

Akankah Asia Pulp & Paper mengingkari komitmen “zero deforestation”?

Penilaian terhadap pasokan bahan baku kayu dan risiko dalam pembangunan hutan tanaman terkait mega-proyek PT OKI Pulp & Paper Mills di Sumatera Selatan



Sanggahan

Laporan ini disusun berdasarkan informasi yang sudah tersedia bagi publik serta informasi yang diperoleh dari berbagai sumber sebagaimana dikutip. Verifikasi independen terhadap sumber yang dikutip belum dilakukan, sehingga apabila para penulis menyampaikan pendapat, berarti pendapat tersebut sepenuhnya merupakan pendapat penulis dan tidak dimaksudkan sebagai nasehat secara spesifik kepada pihak tertentu.

Ucapan terima kasih

Penulis ingin mengucapkan terima kasih ke pada para pengulas laporan ini.



Akankah Asia Pulp & Paper mengingkari komitmen “zero deforestation”?

**Penilaian terhadap pasokan bahan baku kayu dan risiko
dalam pembangunan hutan tanaman terkait mega-proyek
PT OKI Pulp & Paper Mills di Sumatera Selatan**

Ringkasan Eksekutif

Pada tanggal 5 Februari 2013, Asia Pulp & Paper (APP) mengumumkan “penghentian pembukaan hutan alam di seluruh rantai pasokannya di Indonesia.” Janji “zero deforestasi” perusahaan serta komitmen keberlanjutan lainnya seolah menandai perubahan signifikan kebiasaan APP selama dua dasawarsa sebelumnya. Sejak membangun dua pabrik *pulp* besar di Sumatera di pertengahan tahun 1990-an, produsen *pulp* dan kertas yang terkemuka di Indonesia tersebut dan anak perusahaannya sangat mengandalkan kayu rimba campuran (*mixed tropical hardwood* atau MTH) yang berasal dari kegiatan pembukaan hutan alam. APP dan konglomerasi induknya, Grup Sinar Mas, dikritik karena merusak ekosistem hutan dan habitat penting bagi spesies yang terancam punah seperti Harimau Sumatera, menyingkirkan masyarakat lokal dari tanah adatnya, dan turut menyebabkan pemanasan global karena mengembangkan hutan tanaman di atas lahan gambut berkarbon tinggi.

Pabrik OKI pulp dan kertas

Lima bulan setelah pengumuman komitmen keberlanjutannya, pada bulan Juli 2013, APP mengumumkan rencana pembangunan pabrik *pulp* ketiganya, yang berskala raksasa di Indonesia. Dengan pinjaman sebesar \$2,5 miliar dari bank milik negara Tiongkok. Proyek PT OKI Pulp & Paper Mills tersebut di Sumatera Selatan akan meningkatkan kebutuhan bahan baku kayu APP secara keseluruhan sebesar lebih dari 50% jika, seperti telah diindikasikan perusahaan, kapasitas produksi *pulp* di pabrik akan sebesar 2,0 juta ton/tahun. Namun, Direktur OKI baru-baru ini menyatakan bahwa APP merencanakan peningkatan kapasitas pabrik sampai 2,8 juta ton/tahun, sementara berita di industri *pulp* melaporkan bahwa peralatan yang dipesan untuk pabrik OKI dapat diupgrade sehingga memungkinkan produksi sebesar 3,2 juta ton/tahun. Kapasitas produksi yang lebih tinggi ini sesuai dengan pemberitaan diberbagai media massa yang menyatakan bahwa pabrik OKI akan menjadi salah satu pabrik *pulp* terbesar di dunia. Apabila kapasitas mencapai 2,8 juta ton/tahun, maka kebutuhan bahan baku kayu grup akan meningkat sebesar hampir 75%; dan jika kapasitas akhirnya mencapai 3,2 juta ton/tahun, kebutuhannya akan meningkat sebesar 85% sampai hampir 33 juta meter kubik (m³).

Mengingat komitmen APP yang hanya akan menggunakan serat kayu yang berasal dari hutan tanaman, maka banyak pemangku kepentingan sekarang akan bertanya: Akankah hutan tanaman milik grup mampu menghasilkan kayu dalam volume yang cukup untuk memenuhi kebutuhan ketiga pabrik *pulp* di Sumatera ketika pabrik OKI sudah mulai produksi? Dan jika ternyata hutan tanaman Sinar Mas/APP tidak mampu menghasilkan kayu dalam volume yang cukup, akankah grup tersebut kembali melakukan pembukaan hutan alam?

Proyeksi kekurangan pasokan bahan baku kayu

Laporan ini mengulas tentang konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan dan apakah luas areal tanam yang sudah dikembangkan cukup untuk menghasilkan volume serat kayu yang akan dibutuhkan pabrik OKI pada kapasitas produksi *pulp* sebesar 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun. Berdasarkan luas areal tanam yang dilaporkan APP pada tahun 2015, analisis dalam kajian ini menemukan kekurangan luas areal konsesi milik grup di Sumatera Selatan setidaknya sebesar 59.000 hektar lebih kecil dari luas areal hutan tanaman yang diperlukan untuk menghasilkan volume serat kayu yang akan dikonsumsi OKI, bahkan pada skenario dengan laju pertumbuhan tinggi dan dengan kapasitas *pulp* sebesar 2,0 juta ton/tahun pun. Kekurangan ini diproyeksikan menjadi jauh lebih besar di bawah jika menggunakan skenario dengan laju pertumbuhan sedang atau rendah di hutan tanaman, dan/atau jika kapasitas *pulp* OKI ditingkatkan menjadi 2,8 juta atau 3,2 juta ton/tahun. Setelah bencana kebakaran tahun 2015 – di mana areal hutan tanaman Akasia yang diperkirakan seluas 86.000 di dalam konsesi Sinar Mas/APP ikut terbakar – defisit ini jauh lebih besar sekarang, bahkan dari satu tahun yang lalu.

Untuk grup usaha secara keseluruhan, hasil analisis mengindikasikan juga menemukan bahwa areal tanam APP yang sudah dikembangkan di seluruh Indonesia sampai saat ini tidak akan memadai untuk memenuhi

kebutuhan serat kayu untuk kedua pabrik grup yang sudah ada serta untuk pabrik OKI. Bahkan dalam skenario dengan laju pertumbuhan tinggi, dan asumsi kapasitas *pulp* di pabrik OKI sebesar 2,0 juta ton/tahun, proyeksi menunjukkan bahwa APP akan dihadapkan dengan kekurangan bahan baku tahunan setidaknya sebesar 3 juta m³. Kekurangan yang terjadi setiap tahun ini diproyeksikan meningkat sampai lebih dari 11 juta m³ di jika menggunakan bawah skenario dengan laju pertumbuhan sedang dan/atau apabila kapasitas produksi *pulp* pabrik OKI meningkat sampai 2,8 juta atau 3,2 juta ton/tahun. Dalam skenario dengan laju pertumbuhan rendah, kekurangan akan jauh lebih besar lagi.

Terlepas dari pernyataannya mengenai transparansi pada tingkat yang “belum pernah ada sebelumnya,” APP tetap tidak mengumumkan secara detil mengenai pasokan kayunya di masa yang akan datang. Perusahaan hanya memberikan janji bahwa para pemasoknya akan mampu menghasilkan volume kayu hutan tanaman yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang grup akan bahan baku serat kayu, dan mempertahankan komitmen keberlanjutan mereka. Untuk mendukung klaim ini, APP mengacu pada kajian terhadap pertumbuhan dan hasil panen yang dilakukan oleh The Forest Trust bersama konsultansi kehutanan Ata Marie yang dibiayai oleh mereka. TFT dan Ata Marie diketahui hanya mengkaji pasokan kayu sampai dengan tahun 2020. Melihat jangkauan kajian mereka, ini sangat mengkhawatirkan karena kajian hanya mencakup empat tahun pertama beroperasinya pabrik. Padahal pabrik OKI akan memproduksi *pulp* selama berpuluh-puluh tahun ke depan. Sepengetahuan penulis laporan ini (per 10 April 2016), kajian tersebut dan data yang mendasarinya belum diterbitkan untuk dicermati oleh publik luas. Selain itu, pada waktu kesimpulan kajian itu diumumkan pada tahun 2014, The Forest Trust maupun APP tidak menjelaskan secara terbuka bahwa pasokan kayu perusahaan hanya dikaji sampai dengan tahun 2020.

Risiko dalam hutan tanaman

APP menyatakan bahwa saat ini perusahaan berusaha memperbaiki laju pertumbuhan pohon dan hasil panen di keseluruhan basis hutan tanaman yang sudah dikembangkan. Namun, hutan tanaman di Sumatera Selatan yang ditujukan untuk memasok OKI, dan hutan tanaman di provinsi lain di Indonesia menghadapi ancaman kebakaran yang dapat berdampak secara signifikan terhadap produktivitasnya. Ancaman ini mengisyaratkan bahwa laju pertumbuhan rata-rata dan tingkat produksi secara keseluruhan bisa menjadi stagnan, bahkan menurun.

Selama terjadinya bencana kebakaran pada tahun 2015, lebih dari sepertiga titik panas bertingkat keyakinan tinggi di Sumatera terdeteksi di dalam areal konsesi APP yang direncanakan akan memasok OKI ketika mulai beroperasi. Kebakaran itu menghancurkan sekitar 293.000 ha di dalam konsesi tersebut dan membakar sekitar 26% dari seluruh pohon yang sudah ditanam. Kebakaran akan tetap menjadi ancaman yang bersifat persisten dan terus-menerus terhadap hutan tanaman ini karena 77% areal konsesi berada di atas lahan gambut. Lahan gambut yang didrainase untuk pengembangan hutan tanaman kayu *pulp* menjadi sangat rentan terbakar, sulit dipadamkan dan mengeluarkan lebih banyak asap pekat daripada kebakaran yang terjadi di atas tanah mineral.

Dengan berjalannya waktu, lahan gambut yang sudah didrainase juga mengalami subsidensi (penurunan permukaan tanah) dan banjir, yang mengurangi produktivitas, dan pada akhirnya menjadikan hutan tanaman tidak layak lagi. Hama seperti kera makaka, dan penyakit seperti busuk akar *Ganoderma* dan penyakit layu/kanker batang *Ceratocystis* telah menyebabkan pengurangan hasil panen hutan tanaman Akasia di Sumatera. Para pemasok APP di berbagai daerah di Sumatera juga menghadapi banyak konflik lahan. Hal tersebut dapat merusak produktivitas dan profitabilitas hutan tanaman karena dalam banyak kasus menyebabkan gangguan, kerusakan atau kehancuran pada areal tanaman, penyusutan luas areal konsesi, dan pada beberapa kasus, kekerasan. Kalau dilihat secara keseluruhan, risiko ini mengindikasikan suatu kondisi pemasokan bahan baku kayu yang jauh lebih genting daripada yang disampaikan perusahaan.

Dampak terhadap biaya perolehan kayu

Manajemen APP menyatakan bahwa apabila para pemasok HTI di Sumatera Selatan ternyata tidak mampu menghasilkan volume kayu yang cukup untuk pabrik OKI, maka perusahaan akan mendatangkan kayu dari luar provinsi. Dengan demikian kayu bulat *pulp* atau serpih kayu akan didatangkan dari Kalimantan atau wilayah lain di Indonesia, seperti yang pernah dilakukan APP untuk memasok bahan baku ke pabrik Indah Kiat di Riau. Hal ini juga berpotensi menyebabkan ketergantungan pabrik di Sumatera pada serpih kayu impor dari produsen di Australia, Vietnam, atau negara lain. Dengan skenario-skenario ini, biaya pasokan bahan baku OKI akan meningkat karena kayu yang didatangkan dari luar Sumatera Selatan akan jauh lebih mahal daripada serat kayu dari hutan tanaman setempat. Bagi lembaga pembiayaan, investor dan pemangku kepentingan keuangan lainnya, kemungkinan akan biaya bahan baku yang lebih tinggi di pabrik OKI seharusnya menimbulkan pertanyaan akan daya saing dan profitabilitas pabrik secara keseluruhan.

Bagi pemangku kepentingan komitmen keberlanjutan APP, dengan adanya perilaku perusahaan yang tidak membuka banyak informasi mengenai rencana pasokan kayunya, hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai kesanggupan APP untuk tetap mempertahankan komitmennya setelah pabrik OKI sudah mulai produksi. Para petinggi perusahaan berulang kali menyatakan bahwa APP akan tetap teguh pada komitmennya, bahkan jika pabrik OKI atau pabrik lainnya menghadapi kekurangan pasokan kayu. Namun, bila komitmen keberlanjutan ini membahayakan profitabilitas pabrik, apa yang akan diprioritaskan oleh manajemen dan pemegang saham APP?

Menimbang imbal tukar

Dalam konteks ini, yang penting bagi para pemangku kepentingan Indonesia adalah untuk menilai seberapa jauh manfaat ekonomi yang dinyatakan tentang proyek pabrik OKI berskala raksasa ini jika dibandingkan dengan sumber daya publik yang disediakan dalam jumlah yang cukup besar. Laporan ini memperlihatkan bahwa areal yang sangat luas – lebih dari sepuluh kali luas areal negara Singapura – yang diberikan izin untuk mendukung pabrik hanya menciptakan sedikit pekerjaan di konsesi para pemasok Sinar Mas/APP. Lagipula, sebagian dari konsesi tersebut tumpang tindih dengan lahan yang diklaim oleh masyarakat setempat. Laporan ini juga menunjukkan bahwa pabrik OKI berpotensi, meskipun dengan investasi modal yang sangat besar, tidak akan banyak menghasilkan penerimaan pajak dan royalti bagi Pemerintah Indonesia.

Pabrik OKI dan hutan tanaman terkait telah mengakibatkan biaya eksternal yang tinggi, yang diperkirakan akan berlanjut ketika pabrik mulai beroperasi pada akhir tahun 2016. Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang terkena dampak paling besar dari bencana kebakaran di Indonesia pada tahun 2015, dan sebagian besar kebakaran di provinsi tersebut terjadi di dalam konsesi milik Sinar Mas/APP. Asap pekat sebagai akibat dari kebakaran berdampak besar terhadap kesehatan di wilayah ini; menyebabkan ratusan ribu kasus infeksi saluran pernafasan, dan di Palembang, ibu kota provinsi Sumatera Selatan, menyebabkan kematian empat bayi. Menurut perkiraan Bank Dunia, kebakaran tahun 2015 mengakibatkan kerugian ekonomi sebesar US\$ 3,9 miliar bagi provinsi tersebut.

Dengan investasi modal di atas sebesar US\$ 2.6 miliar, pembangunan pabrik *pulp* dan kertas OKI yang berskala raksasa oleh APP di daerah lahan gambut di Sumatera Selatan juga berpotensi mengakibatkan emisi karbon tahunan pada tingkat tinggi selama puluhan tahun ke depan. Terutama pada tahun El Niño, emisi CO₂ dari lokasi ini dapat diperkirakan akan mencapai tingkat yang signifikan secara global, seperti pada tahun 2015.

Rekomendasi untuk APP dan Grup Sinar Mas

Harus secara transparan:

1. Mengumumkan rencana pemenuhan bahan baku kayu jangka panjang yang kredibel dan dapat diverifikasi untuk memperlihatkan bahwa APP mempunyai serat kayu hutan tanaman yang memadai untuk memasok kebutuhan pabrik *pulp* OKI, PT. Indah Kiat, dan PT. Lontar Papyrus, dan mempunyai rencana cadangan yang bertanggung jawab untuk mengatasi kekurangan bahan baku.
2. Membuka kepada publik luas informasi mengenai risiko yang berpotensi untuk mempengaruhi produktivitas dan keberlanjutan sumber daya hutan tanamannya.

Harus secara bertanggung jawab:

3. Melaksanakan rencana untuk menghentikan produksi kayu *pulp* di atas lahan gambut yang didrainase dan menanam berbagai jenis tanaman secara bertahap.
4. Memberlakukan moratorium atas perolehan lahan lebih lanjut sampai ada pengakuan hak masyarakat adat dan masyarakat setempat dan konflik mencapai titik penyelesaian.

Rekomendasi untuk Pemerintah Indonesia

Menjamin pencapaian keberlanjutan dengan:

1. Mewajibkan APP untuk menjelaskan kapasitas produksi *pulp* yang direncanakan di pabrik OKI dan untuk memverifikasi rencana pemenuhan pemasokan kayu dengan perspektif jangka panjang untuk setiap pabrik milik APP di Sumatera sebelum menerbitkan izin usaha untuk pabrik OKI.
2. Melarang penggunaan “kayu rimba campuran” dari pembukaan hutan alam oleh produsen *pulp*.
3. Memberlakukan larangan tetap atas pengembangan HTI di lahan gambut yang didrainase, termasuk penghentian dan penataan seluruh lokasi yang sudah ada secara bertahap, dan membuat para pemegang izin HTI akuntabel secara hukum atas penciptaan kondisi tingkat rawan kebakaran tinggi di lahan gambut serta bahaya lingkungan lainnya.

Menjamin pembangunan yang adil dengan:

4. Mengadakan kajian independen terhadap kebijakan pemerintah yang selama ini mempromosikan pembangunan pabrik *pulp* berskala raksasa dan pengembangan HTI.
5. Mengakui dan menjunjung tinggi hak masyarakat adat dan masyarakat setempat yang terkena dampak dari konsesi HTI dan pabrik *pulp*, dan mendukung penyelesaian konflik.

Rekomendasi untuk Lembaga Keuangan, Investor, dan Pembeli

Memahami risiko, dengan cara:

1. Meningkatkan pengawasan terhadap komitmen keberlanjutan APP, terutama ketika menyertai proyek investasi modal yang memperluas jejak sosial dan lingkungan terutama yang berkaitan dengan proyek OKI mill.
2. Meningkatkan praktek uji tuntas (*due diligence*) guna menilai rencana pasokan bahan baku kayu APP, dan memahami risiko dan dampak sosial/lingkungan yang berkaitan dengan pengembangan HTI.

Sebelum mempertimbangkan bahwa operasional APP berkelanjutan, lembaga keuangan, investor dan pembeli harus memperoleh verifikasi independen, dengan cara:

3. Mengharuskan adanya monitoring dan verifikasi dari pihak ketiga yang independen terhadap indikator kinerjanya yang paling utama.

RINGKASAN EKSEKUTIF	ii
Daftar tabel, peta, dan gambar	vii
Singkatan	viii
BAB SATU: PENDAHULUAN	1
Bagian 1.1: Komitmen keberlanjutan APP	1
Bagian 1.2: OKI – Pabrik <i>pulp</i> dan kertas raksasa di Sumatera Selatan	1
Bagian 1.3: Tujuan dan struktur laporan	3
BAB DUA: SINAR MAS/APP DAN PT OKI PULP & PAPER MILLS	6
Bagian 2.1: Profil APP dan Grup Sinar Mas	8
Bagian 2.2 Struktur korporat PT OKI Pulp & Paper Mills	10
Bagian 2.3: Proyek berskala raksasa di Sumatera Selatan	11
Bagian 2.4: Pertanyaan mengenai kapasitas pulp yang direncanakan	12
Bagian 2.5: Pinjaman dari bank-bank negara Tiongkok	13
Bagian 2.6: Pendanaan ekuitas oleh APP	14
Bagian 2.7: Fasilitas pembebasan pajak perusahaan selama sepuluh tahun	15
BAB TIGA: RENCANA PEMASOKAN KAYU DAN BASIS LAHAN HUTAN TANAMAN	16
Bagian 3.1: Kurangnya transparansi mengenai rencana pemasokan kayu sampai tahun 2020 dan untuk jangka panjang	18
Bagian 3.2: Ketidakpastian mengenai kebutuhan serat kayu dan luas hutan tanaman untuk pabrik OKI ..	21
Bagian 3.3: Produktivitas terbatas di hutan tanaman industri Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan	28
Bagian 3.4: Kapasitas perluasan areal produksi terbatas di konsesi yang sudah ada di Sumatera Selatan ..	32
Bagian 3.5: Penambahan biaya untuk mendatangkan kayu dari luar pulau Sumatera	34
Bagian 3.6: Celah dalam Kebijakan Konservasi Hutan APP	35
BAB EMPAT: ANCAMAN TERHADAP PASOKAN KAYU HTI KE DEPAN	38
Bagian 4.1: Ancaman bencana kebakaran	40
Bagian 4.2: Ancaman dari subsidensi lahan gambut, banjir dan tanah masam	46
Bagian 4.3: Ancaman hama dan penyakit	52
Bagian 4.4: Risiko dari sengketa tenurial lahan dan konflik sosial	55
BAB LIMA: MENILAI MANFAAT DAN KERUGIAN BAGI PUBLIK DARI PABRIK <i>PULP</i> OKI	60
Bagian 5.1: Jumlah lapangan pekerjaan yang terbatas untuk penggunaan lahan yang luas	62
Bagian 5.2: Penerimaan pajak dan bukan pajak yang minim untuk pemerintah	63
Bagian 5.3: Dampak kesehatan dan ekonomi tereksternalisasi dari kebakaran tahun 2015	66
Bagian 5.4: Kerugian tereksternalisasi dari emisi karbon	67
Bagian 5.5: Kerugian tereksternalisasi dari degradasi lahan	69
Bagian 5.6: Pabrik <i>pulp</i> berskala raksasa sebagai model pembangunan untuk Indonesia	69
REKOMENDASI	71
Rekomendasi untuk APP dan Grup Sinar Mas	72
Rekomendasi untuk Pemerintah Indonesia	73
Rekomendasi untuk Lembaga Keuangan, Investor, dan Pembeli	75
Daftar Pustaka	78
Lampiran A: Kebijakan Konservasi Hutan APP	91

Daftar tabel, peta, dan gambar

Peta 2.1: Lokasi Asia Pulp & Paper pulp mill di Indonesia	8
Tabel 2.1: Letak dan kapasitas produksi pabrik Asia Pulp & Paper di Indonesia	9
Tabel 2.2: Komposisi pemegang saham di PT OKI Pulp & Paper Mills, per tanggal 18 Maret 2016	11
Tabel 2.3: Rencana investasi modal PT OKI Pulp & Paper Mills yang disetujui oleh BKPM pada tanggal 28 Maret 2013	12
Tabel 3.1: Kebutuhan bahan baku kayu efektif di pabrik pulp OKI pada kapasitas produksi 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun.	22
Tabel 3.2: Kebutuhan hutan tanaman untuk pabrik <i>pulp</i> BHK berkapasitas 2,0 juta ton/tahun	24
Tabel 3.3: Kebutuhan hutan tanaman untuk pabrik <i>pulp</i> BHK berkapasitas 2,8 juta ton/tahun.	24
Tabel 3.4: Kebutuhan hutan tanaman untuk pabrik <i>pulp</i> BHK berkapasitas 3,2 juta ton/tahun.	25
Tabel 3.5: Kebutuhan kayu <i>pulp</i> APP secara keseluruhan di Indonesia apabila kapasitas <i>pulp</i> OKI sebesar 2,0 juta ton/tahun.	26
Tabel 3.6: Kebutuhan kayu <i>pulp</i> APP secara keseluruhan di Indonesia apabila kapasitas <i>pulp</i> OKI sebesar 2,8 juta ton/tahun.	26
Tabel 3.7: Kebutuhan kayu <i>pulp</i> APP secara keseluruhan di Indonesia apabila kapasitas <i>pulp</i> OKI sebesar 3,2 juta ton/tahun.	26
Tabel 3.8: Perkiraan hasil panen bersih dari hutan tanaman APP yang sudah dikembangkan di bawah skenario laju pertumbuhan rendah, sedang dan tinggi.	27
Tabel 3.9: Kekurangan bahan baku kayu secara keseluruhan untuk semua pabrik pulp APP di Indonesia dari para pemasok Sinar Mas/APP berdasarkan berbagai skenario laju pertumbuhan HTI dan kapasitas produksi di pabrik OKI	27
Peta 3.1: Konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan	28
Tabel 3.10: Konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan	29
Tabel 3.11: Klasifikasi areal produksi di dalam konsesi pemasok di Sumatera Selatan menurut Sinar Mas/APP	29
Gambar 3.1: Produksi kayu pulp HTI yang tercatat oleh konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, 2011–2014 (dalam juta meter kubik).	30
Gambar 3.2: Perbandingan produksi kayu <i>pulp</i> dari konsesi HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan (2011–2014) dan proyeksi kebutuhan serat kayu tahunan pabrik OKI dengan skenario kapasitas produksi <i>pulp</i> sebesar 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun (2016–2025).	31
Gambar 4.1: Citra satelit yang memperlihatkan titik panas kebakaran di konsesi pemasok Sinar Mas/APP, PT Rimba Hutani Mas di Sumatera Selatan selama beberapa hari berturut-turut pada bulan September 2015	41
Tabel 4.1: Total luas areal pohon Akasia yang terbakar di dalam konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan dalam kebakaran tahun 2015.	42
Peta 4.1: Peta batas konsesi Sinar Mas/APP yang ditumpang tindihkan atas peta tingkat rawan kebakaran hutan dan lahan dari Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan	43
Peta 4.2: Lokasi, luas, dan kedalaman lahan gambut dalam kaitannya dengan konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan	47
Gambar 4.2: Proses subsidensi lahan gambut mengakibatkan banjir, risiko kebakaran dan emisi karbon.	48
Tabel 5.1: Konsesi HTI milik pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan	63
Tabel 5.2: Pembayaran pajak Indah Kiat dari tahun 2004–2014.	64
Tabel 5.3: Luas areal yang dibuka dan produksi MTH oleh perusahaan HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, menurut laporan dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT) untuk tahun 2010–2012	65

Singkatan

APP	Asia Pulp & Paper
BHK	Kayu dikelantang kraft pulp (<i>Bleached Hardwood Kraft</i>)
BKPM	Badan Koordinasi Penanaman Modal (<i>Coordinating Agency for Capital Investment</i>)
BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (<i>Agency for Meteorology, Climatology, and Geophysics</i>)
BPPT	Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (<i>Agency for Research and Applied Technology</i>)
BRG	Badan Restorasi Gambut (<i>Agency for Peatland Restoration</i>)
CDB	Bank Pembangunan Tiongkok (<i>China Development Bank</i>)
ENSO	El-Nino Osilasi Selatan (<i>El-Nino-Southern Oscillation</i>)
FCP	Kebijakan Konsevasi Hutan (<i>Forest Conservation Policy</i>)
FDL	Batasan bebas drainabilitas (<i>Free Drainability Limit</i>)
FPIC	Persetujuan atas dasar informasi awal yang bebas tanpa paksaan (<i>Free, Prior, Informed and Consent</i>)
GFED	Basis data emisi api global (<i>Global Fire Emission Database</i>)
GHG	Gas Rumah Kaca (<i>Greenhouse Gas</i>)
GMT	Metrik ton hijau (<i>Green Metric Ton</i>)
HCS	Cadangan karbon tinggi (<i>High Carbon Stock</i>)
HCV	Nilai konservasi tinggi (<i>High Conservation Value</i>)
HPH	Hak Pengusahaan Hutan (Commercial forestry concession)
HTI	Hutan Tanaman Industri (<i>Industrial plantation forest</i>)
HWL	Tinggi permukaan air (<i>High Water Level</i>)
IBRA	Badan Penye
IIUPHHK-HT	Iuran Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu-Hutan Tanaman (<i>HTI license fee</i>)
INDC	Kontribusi yang ditentukan nasional secara mandiri (<i>Intended Nationally Determined Contribution</i>)
ISFMP	Rencana Pemanfaatan Hutan Berkelanjutan Yang Terintegrasi (<i>Integrated Sustainable Forest Management Plan</i>)
KPK	Komisi Pemberantasan Korupsi (<i>Anti-Corruption Commission</i>)
MAI	Rerata pertumbuhan riap tahunan (<i>Mean Annual Increment</i> , dalam meter persegi per hektar per tahun)
MTH	Kayu rimba campuran (<i>Mixed Tropical Hardwoods</i>)
ODMT	Metrik ton kering (<i>Oven-dried Metric Ton</i>)
OKI	OKI Pulp & Paper Mills
PBB	Pajak Bumi dan Bangunan (<i>Land and Building Tax</i>)
PSI	Indeks standar polutan (<i>Pollutant Standard Index</i>)

RKT	Rencana Kerja Tahunan (<i>Annual Work Plan</i>)
RPBBI	Rencana Pemenuhan Bahan Baku Industri (<i>Industrial wood supply plan</i>)
RSPO	Mejabundar Untuk Kelapa Sawit yang Berkelanjutan (<i>Rountable Sustainable Palm Oil</i>)
SBSA	PT Sarana Bina Semesta Alam Chip Mill
TFT	The Forest Trust
WKS	PT Wirakarya Sakti



Bab Satu: Pendahuluan

Bagian 1.1: Komitmen keberlanjutan APP

Pada tanggal 5 Februari 2013, Asia Pulp & Paper (APP) mengumumkan penghentian penggunaan serat kayu dari hutan alam dan mencapai “zero deforestasi” di seluruh rantai pasokan pabrik *pulp*-nya (lihat Kotak 1.1). APP, sebagai produsen kertas terbesar di Indonesia dan Tiongkok, mengklaim bahwa pabriknya akan menggunakan “100% bahan baku dari hutan tanaman industri yang berkelanjutan untuk produksi *pulp*” dan tidak menerima “kayu hutan alam” setelah batas akhir, tanggal 31 Agustus 2013 (APP 2014a). Dalam pengumuman komitmen keberlanjutan ini, APP menggambarkan dirinya sebagai pihak yang “berperan penting dalam mendukung bumi untuk mengakhiri deforestasi” (APP 2014a).

Sepertinya, hal ini menandai perubahan tajam dari kebiasaan APP selama tiga dasawarsa sebelumnya. Sejak membangun dua pabrik *pulp* besar di Sumatera di pertengahan tahun 1990-an, APP dan anak perusahaannya sangat mengandalkan kayu rimba campuran (*mixed tropical hardwood* atau MTH) yang berasal dari kegiatan pembukaan hutan alam sebagai bahan bakunya (Eyes on the Forest 2011; IWGFF 2010; Barr 2001). Selama bertahun-tahun, grup ini dikritik karena merusak ekosistem hutan dan habitat penting spesies yang terancam punah seperti Harimau Sumatera, menyingkirkan masyarakat lokal dari tanah adatnya, dan turut menyebabkan pemanasan global karena mengembangkan lahan gambut berkarbon tinggi (Eilperin 2013; Eyes on the Forest 2011; Greenpeace 2010; RAN dan JATAN 2010; Uryu dkk. 2008; Uryu dkk. 2010).

APP pernah mengumumkan komitmen serupa untuk menghentikan penggunaan serat kayu yang berasal dari hutan alam pada tahun 2001, 2003, dan 2007.¹ Namun, “target keberlanjutan” tersebut tidak pernah tercapai (Eyes on the Forest 2011). Organisasi lingkungan hidup berkampanye terhadap APP pada tahun-tahun menjelang komitmen keberlanjutan tahun 2013, dan beberapa pembeli *pulp* dan kertas dan pengecer global utama menanggguhkan atau membatalkan kontraknya (Wright 2008; Kelly 2011; Eyes on the Forest 2011).

Ketika mengumumkan komitmen keberlanjutannya pada bulan Februari 2013, APP memasuki babak baru dalam hubungannya dengan salah satu pengkritik terbesarnya, Greenpeace. Organisasi lingkungan hidup global tersebut menyambut komitmen APP dengan baik di hadapan publik dan menanggguhkan kampanye yang mendorong para pembeli dan pengecer untuk memboikot produk-produk APP (Kiemann 2013). Dukungan dari Greenpeace menyampaikan sinyal kuat kepada pelaku pasar, lembaga keuangan, konsumen, dan pemangku kepentingan lainnya bahwa upaya APP melaksanakan tindakan yang lebih berkelanjutan merupakan model kredibel untuk tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan di sektor kehutanan Indonesia. Greenpeace meyakinkan para pemangku kepentingan bahwa kemungkinan besar APP akan memenuhi komitmennya, karena kalau tidak, grup tersebut akan melakukan “commercial suicide” (Maiter 2013).

Bagian 1.2: OKI — Pabrik *pulp* dan kertas raksasa di Sumatera Selatan

Baru lima bulan setelah pengumuman komitmen keberlanjutannya, pada bulan Juli 2013, APP mengumumkan rencana pembangunan salah satu pabrik *pulp* dan kertas terbesar di dunia di Sumatera Selatan (APP 2013a). Padahal, RISI, sebuah badan layanan intelijen terkemuka di industri kertas, pernah melaporkan rencana proyek pabrik pulp raksasa di provinsi tersebut pada awal tahun 2012 (Schaefer 2012). Sebagai sponsor proyek, PT OKI Pulp & Paper Mills (selanjutnya OKI), sering diberitakan berafiliasi dengan APP. Namun, menurut catatan RISI, sampai pertengahan tahun 2013 “terlepas dari banyaknya berita yang beredar di industri *pulp* dan kertas, APP menjaga jarak dari apapun yang bisa mengkaitkannya dengan rencana pembangunan pabrik *pulp*. APP mengklaim bahwa pabrik itu akan dimiliki dan dibangun oleh salah satu pemasok bahan baku APP, namun tidak menyebutkan nama perusahaan tersebut” (RISI 2013).

¹ Misalnya, Rencana Aksi Keberlanjutan APP tahun 2004 menyatakan bahwa: “Perusahaan sudah berkomitmen untuk menjadi *sustainable* pada tahun 2007. Ini berarti, setelah tanggal tersebut, APP/SMG akan sepenuhnya mengandalkan serat hutan tanaman yang berkelanjutan dan berasal dari sumber yang dapat dipertanggungjawabkan secara sosial, lingkungan dan hukum.”

Kotak 1.1: Kebijakan Konservasi Hutan APP

Kebijakan Konservasi Hutan APP, yang disahkan pada bulan Februari 2013, mencakup komitmen-komitmen sebagai berikut:

- **Kebijakan Komitmen 1:** APP dan seluruh pemasoknya hanya akan mengembangkan area yang bukan merupakan lahan hutan, sesuai dengan hasil identifikasi dalam penilaian HCV dan HCS secara independen.
- **Kebijakan Komitmen 2:** APP akan mendukung strategi dan target Pemerintah Indonesia untuk pengembangan rendah emisi dan penurunan gas rumah kaca.
- **Kebijakan Komitmen 3:** Untuk menghindari maupun menyelesaikan konflik sosial di keseluruhan rantai pasokannya, APP akan secara aktif meminta dan mengikut sertakan saran dan masukan dari berbagai pemangku kepentingan termasuk masyarakat sipil, untuk menerapkan prinsip-prinsip
- **Kebijakan Komitmen 4:** Sumber serat kayu APP datang dari seluruh penjuru dunia dan saat ini APP sedang mengembangkan prosedur untuk memastikan bahwa pasokan ini mendukung prinsip manajemen hutan yang bertanggung jawab.

APP menyatakan bahwa kebijakan baru tersebut akan berlaku untuk: 1) APP dan seluruh pemasoknya di Indonesia; 2) seluruh serat kayu yang berasal dari Indonesia dan dipergunakan oleh pabrik APP di tempat lain, termasuk Tiongkok; serta 3) seluruh ekspansi di masa mendatang.

Keseluruhan teks Kebijakan Konservasi Hutan APP dapat dilihat di Lampiran A.

Bila ditinjau kembali, hal ini terjadi pada saat sebelum dan sesudah APP mengumumkan komitmen keberlanjutannya. Ketika APP akhirnya mengumumkan perannya dalam pembangunan pabrik di Sumatera Selatan pada bulan Juli 2013, grup tersebut sudah memegang 70,58% saham di OKI melalui anak perusahaan PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk (selanjutnya Tjiwi Kimia) dan PT Pindo Deli Pulp and Paper Mills (selanjutnya Pindo Deli) (RISI 2013).

APP telah mengindikasikan bahwa kapasitas produksi pabrik OKI akan sebesar 2,0 juta ton per tahun (ton/tahun) untuk Kayu dikelantang Kraft Pulp (BHKP) dan sebesar 500.000 ton/tahun untuk kertas tisu (APP 2013b). Dengan asumsi OKI akan beroperasi pada kapasitas ini, maka pabrik tersebut akan meningkatkan keseluruhan produksi pulp APP di Indonesia lebih dari 50%, sehingga kebutuhan bahan baku efektif grup ini akan meningkat menjadi 27,26 juta m³/tahun.² Pernyataan pengurus Sinar Mas belakangan ini mengindikasikan bahwa produksi *pulp* OKI akan dimulai pada bulan Oktober 2016 (Amin 2016).

Pada bulan April 2015, salah satu media terkemuka memberitakan bahwa APP sebenarnya merencanakan kapasitas *pulp* terpasang sebesar 2,8 juta ton/tahun di pabrik OKI, sementara peralatan yang dibeli berpotensi untuk ditingkatkan sehingga memungkinkan kapasitas produksi pabrik sebesar 3,2 juta ton *pulp* per tahun (*PPI Magazine* 2015). Direktur OKI, Suhendra Wiriadinata membenarkan rencana untuk meningkat kapasitas sampai 2,8 juta ton/tahun dalam pernyataan yang diterbitkan oleh *The Jakarta Post* pada tanggal 2 Maret 2016: "Suhendra menyatakan bahwa perusahaannya akan meningkatkan kapasitas pabrik pulp menjadi 2,8 juta ton ketika semuanya berjalan lancar" (Amin 2016). Jika kapasitas produksi OKI menjadi 2,8 juta ton *pulp* per tahun, maka keseluruhan produksi pulp APP di Indonesia akan meningkat sekitar 73%, sehingga kebutuhan efektif kayu akan meningkat menjadi 31,02 juta m³/tahun.

² Di Indonesia, kebutuhan efektif bahan baku APP, yang saat ini sebesar sekitar 17,86 juta m³/tahun, akan meningkat menjadi 27,26 juta m³/tahun, dengan asumsi faktor konversi sebesar 4,7 m³ per ton *pulp* (lihat Kotak 3.1).

Bagian 1.3: Tujuan dan struktur laporan

Dengan peningkatan kebutuhan bahan baku kayu, laporan ini berusaha menjawab pertanyaan kritis yang saat ini dilontarkan oleh banyak pemangku kepentingan, yaitu: Apakah hutan tanaman industri pemasok Sinar Mas/APP mampu memproduksi serat kayu yang cukup untuk kebutuhan pabrik *pulp* miliknya di Sumatera setelah OKI mulai memproduksi, dan apakah grup ini mampu menjalankan komitmen untuk hanya menggunakan serat kayu yang berasal dari hutan tanaman industri? Terlepas dari janji APP dan para pendukungnya, jawaban atas pertanyaan tersebut jauh dari kepastian.

Laporan ini menyajikan tinjauan para penulis terhadap data yang tersedia, dan analisis terhadap rencana ekspansi dan komitmen keberlanjutan APP, karena berhubungan dengan pasokan kayu untuk pabrik OKI dan kedua pabrik yang sudah ada di masa yang akan datang. Hal ini dimaksudkan untuk menolong pemangku kepentingan di proyek OKI – antara lain, pengambil kebijakan pemerintah, lembaga keuangan, pembeli *pulp* dan kertas, masyarakat setempat, dan masyarakat Indonesia secara lebih luas – agar lebih memahami tantangan, resiko, dan tarik-ulur yang berkaitan dengan proyek OKI di Sumatera Selatan. Pada tingkat lebih luas, laporan ini juga berusaha mendorong pembahasan tentang apakah pabrik *pulp* dan kertas berskala raksasa merupakan model pembangunan yang berkelanjutan bagi Indonesia, terutama berkaitan dengan target pemerintah mengenai keadilan ekonomi dan pembangunan rendah karbon.

Laporan ini mengulas “penilaian independen” yang digunakan Asia Pulp & Paper untuk mendukung klaimnya bahwa hutan tanaman industri sanggup memenuhi pasokan kayu jangka panjang secara berkelanjutan (APP 2014b). Penilaian tersebut, yang sering dikutip di media massa, dibuat oleh The Forest Trust (TFT) dan konsultan kehutanan Ata Marie. Namun (per 10 April 2016) penilaian ini belum pernah diterbitkan untuk mendapatkan masukan dari publik secara luas. Berdasarkan apa yang diketahui penulis, cakupan dalam penilaian yang dilakukan tersebut terbatas. Laporan ini, menjelaskan bahwa studi TFT/Ata Marie belum secara definitif memperlihatkan bahwa APP mempunyai sumber daya hutan tanaman yang memadai untuk memenuhi komitmen keberlanjutannya di jangka panjang.

Pembangunan pabrik *pulp* skala raksasa dengan investasi modal miliaran dolar tanpa penjelasan secara terperinci mengenai sumber serat kayunya, bukanlah sesuatu yang baru bagi APP (Spek 2006). Bahkan, perusahaan tersebut pernah melakukan hal yang sama pada tahun 1990an ketika membangun pabrik Indah Kiat dan Lontar Papyrus di provinsi Riau dan Jambi (Barr 2001). APP membangun kedua pabrik tersebut – dan beberapa kali memperluas kapasitasnya – sementara menyediakan informasi yang terbatas terhadap persoalan yang berhubungan dengan pasokan bahan bakunya. Dalam prospektus-prospektusnya, APP dan anak perusahaan mengisyaratkan kepada para pemberi pinjaman dan investor bahwa produsen *pulp* dalam grup ini mempunyai keunggulan kompetitif karena memperoleh serat kayu dari hutan tanaman dengan jenis pohon cepat tumbuh yang dikelola secara berkelanjutan (Fallon 2003; Shari 2001). Namun, pada saat mengembangkan hutan tanaman industri secara luas di tahun 1990-an dan 2000-an, sebenarnya grup tersebut sangat mengandalkan MTH yang berasal dari pembukaan hutan alam primer dan hutan terdegradasi, termasuk di ekosistem lahan gambut (IWGFF 2010; Barr 2001).

Laporan ini menghitung proyeksi kebutuhan bahan baku dan kebutuhan lahan bagi pabrik OKI dengan berbagai skenario kapasitas produksi *pulp* yang berbeda, yakni: 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun. Dengan menggunakan laporan resmi perusahaan yang disampaikan kepada Pemerintah Indonesia, laporan ini mendokumentasikan produksi kayu yang tercatat dari tahun 2011 sampai 2014 oleh konsesi kayu *pulp* Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan. APP telah mengindikasikan bahwa konsesi-konsesi di provinsi Sumatera Selatan akan diandalkan sebagai sumber serat kayu yang efektif biaya karena kedekatannya dengan lokasi pabrik (APP 2013c).

Laporan ini juga menguraikan risiko utama yang dapat mempengaruhi kapasitas hutan tanaman industri di Sumatera Selatan untuk memenuhi kebutuhan serat kayu pabrik OKI di jangka panjang. Risiko utama adalah: bencana kebakaran; subsidensi lahan gambut dan risiko terkait seperti banjir yang semakin

sering terjadi dan semakin berkepanjangan dan tereksposnya tanah sulfat masam potensial; hama dan penyakit; serta konflik sosial dan klaim atas lahan. Resiko akan bencana kebakaran menjadi nyata pada tahun 2015 ketika sekitar 293.000 hektar (ha) basis hutan tanaman Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan terbakar, termasuk sekitar seperempat areal tanaman milik grup di provinsi tersebut (Hutan Kita Institute dkk. 2016). Selain itu, banyak areal tersebut rentan terhadap subsidensi, banjir, dan dampak buruk dari pembukaan lapisan bawah tanah sulfat masam.

Ditanam pada tanah mineral dan lahan gambut, hutan tanaman Sinar Mas/APP rentan terhadap berbagai hama, patogen, dan penyakit. Semakin banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa hal tersebut berdampak negatif dan berjangka panjang terhadap kecepatan tumbuh, tingkat kematian, dan hasil produksi per hektar di hutan tanaman (Harwood dan Nambiar 2014a). Selain itu, Sinar Mas/APP sedang terlibat dalam ratusan konflik dengan masyarakat lokal atas kepemilikan lahan dan persoalan-persoalan lainnya (Rainforest Alliance 2015b). Walaupun APP berkomitmen untuk menyelesaikan konflik dengan masyarakat setempat, prosesnya berjalan sangat lambat dan kurang efektif (Rainforest Alliance 2015b).

Bagian akhir laporan ini akan menguraikan nilai manfaat dan kerugian dari keberadaan pabrik OKI bagi masyarakat di Sumatera Selatan dan Indonesia pada umumnya. APP menyatakan bahwa pabrik tersebut akan menciptakan lapangan kerja langsung bagi 3.500 orang dan pekerjaan tidak langsung bagi 15.000 orang lainnya (Amin 2016). Angka serapan tenaga kerja tersebut akan dianalisa dalam kaitannya dengan luas areal konsesi yang diperkirakan akan memasok serat kayu untuk pabrik. Laporan ini juga menjelaskan bahwa Pemerintah Indonesia telah memberikan fasilitas pembebasan pajak selama sepuluh tahun kepada OKI, sehingga menghilangkan penerimaan pajak selama delapan tahun produksi pertama, dan separuh penerimaan pajak selama dua tahun berikutnya (Himawan 2015). Selain itu, laporan ini menelusuri sejarah pembayaran pajak oleh produsen andalan APP, yaitu PT Indah Kiat Pulp and Paper Tbk, yang menunjukkan bahwa tanpa fasilitas pembebasan pajak pun, pabrik *pulp* berskala raksasa tidak banyak berkontribusi dalam menghasilkan penerimaan pajak bagi pemerintah.

Laporan ini juga akan membahas beban eksternalitas yang berkaitan dengan pabrik OKI, antara lain, dampak terhadap kesehatan publik seperti asap dari kebakaran yang terjadi di lahan gambut yang telah dikeringkan. Walaupun pemasok Sinar Mas/APP barangkali tidak membakar hutan tanamannya, semakin banyak bukti menunjukkan bahwa pengembangan hutan tanaman industri di atas lahan gambut yang telah dikeringkan seringkali terkait dengan tingginya risiko terhadap kebakaran (Hooijer dkk. 2010). Menurut analisis terbaru, sekitar 78% titik panas di Sumatera Selatan selama musim kebakaran tahun 2015 terjadi di dalam konsesi pemasok Sinar Mas/APP (Hutan Kita Institute dkk. 2015), hal itu menempatkan Provinsi Sumatera Selatan sebagai salah satu provinsi yang mengalami dampak terbesar dari kebakaran dan asap. Areal konsesi pemasok Sinar Mas/APP di atas lahan gambut yang telah dikeringkan juga turut menyebabkan emisi karbon yang tinggi bagi Indonesia, berdampak terhadap perubahan iklim dan mengurangi potensi penerimaan dari penyerapan karbon di masa yang akan datang.

Kotak 1.2: Hubungan antara APP dan Grup Sinar Mas

Laporan ini menganggap APP sebagai entitas yang mencakup seluruh perusahaan pabrik pulp dan kertas grup di Indonesia. Grup Sinar Mas dianggap sebagai konglomerat induk APP, yang melalui Sinar Mas Forestry mengendalikan konsesi kehutanan yang memasok kayu kepada pabrik milik grup. Oleh karena APP dan Grup Sinar Mas secara luas dilaporkan mempunyai kepemilikan bersama serta hubungan operasional yang dekat, maka laporan ini memperlakukan keduanya sebagai satu entitas tunggal yang diberi nama Sinar Mas/APP, kecuali dinyatakan lain. Perlakuan ini konsisten dengan nama yang digunakan oleh APP sendiri dalam Rencana Aksi Keberlanjutan grup dari tahun 2004:

APP adalah perusahaan yang terdaftar di Singapura yang mencakup seluruh perusahaan pabrik pulp dan kertas di Indonesia, dan terhubung dengan Grup Sinar Mas (GSM) melalui kepemilikan bersama. Dalam konteks laporan ini, GSM mengacu pada manajemen kolektif atas perusahaan kehutanan GSM PT Arara Abadi dan PT Wirakarya Sakti, yang masing-masing sebagai pemasok pabrik di Riau dan Jambi. GSM adalah pemasok utama serat kayu kepada kedua pabrik ini. Kepemilikan bersama dan hubungan dekat antara APP dan GSM memungkinkan kerjasama yang efektif. Kerjasama tersebut juga berlaku guna memfasilitasi perubahan dalam pengelolaan dan upaya untuk mencapai keberlanjutan. Walaupun kedua entitas tersebut tidak berhubungan secara hukum, terdapat persepsi pasar kuat yang menganggap keduanya terikat secara hukum. Oleh karena itu, APP dan SMG diperlakukan sebagai satu entitas tunggal dalam Rencana ini kecuali secara spesifik dinyatakan lain. (APP 2004)



Bab Dua: Sinar Mas/APP dan PT OKI Pulp & Paper Mills

Bab ini menguraikan struktur usaha PT OKI Pulp & Paper Mills serta hubungannya dengan APP dan Sinar Mas Group (SMG). Bab ini juga meninjau apa yang telah dilaporkan mengenai pembiayaan dan perkiraan kapasitas produksi proyek raksasa OKI mill di Sumatera Selatan. Poin yang menarik untuk dicatat dalam bagian ini yaitu, laporan media industri mengindikasikan bahwa APP berencana membangun OKI mill lebih besar dari pabrik yang hanya berkapasitas 2,0 juta ton/tahun sebagaimana yang telah disebut berulang kali dalam pernyataan pihak perusahaan dan berita terkait di media massa sejak tahun 2013. Di sisi lain, persetujuan pemerintah atas investasi di pabrik OKI menunjukkan kemungkinan bahwa proses pembangunan yang sedang berlangsung hanya sebagai fase pertama dari proyek yang jauh lebih besar lagi, yang mencakup pemasangan beberapa lini tambahan produksi kertas.

Bank-bank di Tiongkok telah melaporkan bahwa mereka telah memberikan pinjaman untuk membiayai lebih dari 70% investasi sebesar US\$ 2,639 miliar untuk fase awal proyek OKI mill, sehingga berperan besar dalam pabrik *pulp* dan kertas yang bisa menjadi yang terbesar di dunia. Pemerintah Indonesia juga menyokong pengembangan pabrik kertas di Sumatera Selatan tersebut dengan pemberian fasilitas pembebasan pajak selama sepuluh tahun.

Ringkasan poin-poin utama

- Proyek OKI mill di Sumatera Selatan sebagai pabrik *pulp greenfield* pertama yang dibangun di Indonesia sejak akhir tahun 1990an, dan merupakan tonggak sejarah bagi Sinar Mas/APP setelah gagal memenuhi kewajiban hutang sebesar US\$ 13,9 miliar pada tahun 2001.
- Sejak tahun 2013, Sinar Mas/APP mengindikasikan bahwa kapasitas produksi pabrik OKI mill akan sebesar 2,0 juta ton/tahun untuk *pulp* dan 500.000 ton/tahun untuk tisu.
- Izin investasi yang diterbitkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal pada tahun 2013 menunjukkan bahwa proyek tersebut dapat mencakup dua fase tambahan dengan: 1) produksi kertas tisu sebesar 2,0 juta ton/tahun pada fase kedua; dan 2) lini produksi kertas “*culture paper*” dengan kapasitas sebesar 600.000 ton/tahun pada fase ketiga.
- Pemberitaan dalam media-media industri menunjukkan bahwa Sinar Mas/APP juga merencanakan peningkatan kapasitas produksi *pulp* di pabrik OKI sampai 2,8 juta ton/tahun, dan barangkali sampai 3,2 juta ton/tahun ke depan. Pernyataan Direktur OKI mill baru-baru ini menegaskan rencana perusahaan untuk meningkatkan kapasitas produksi *pulp* OKI pada tanggal yang belum ditentukan.
- Dalam laporannya, Sinar Mas/APP menjelaskan bahwa mereka telah memperoleh pinjaman sebesar US\$ 2,5 miliar dari China Development Bank dan ICBC Financial Leasing untuk mendanai proyek OKI mill.
- Sinar Mas/APP menyediakan investasi ekuitas untuk proyek tersebut melalui anak perusahaan Tjiwi Kimia dan Pindo Deli.
- Pemerintah Indonesia telah memberikan fasilitas pembebasan penuh pajak (*corporate tax holiday*) kepada OKI mill selama delapan tahun produksi pertama, dan pembebasan pajak sebesar 50% selama dua tahun berikutnya.

Bagian 2.1: Profil APP dan Grup Sinar Mas

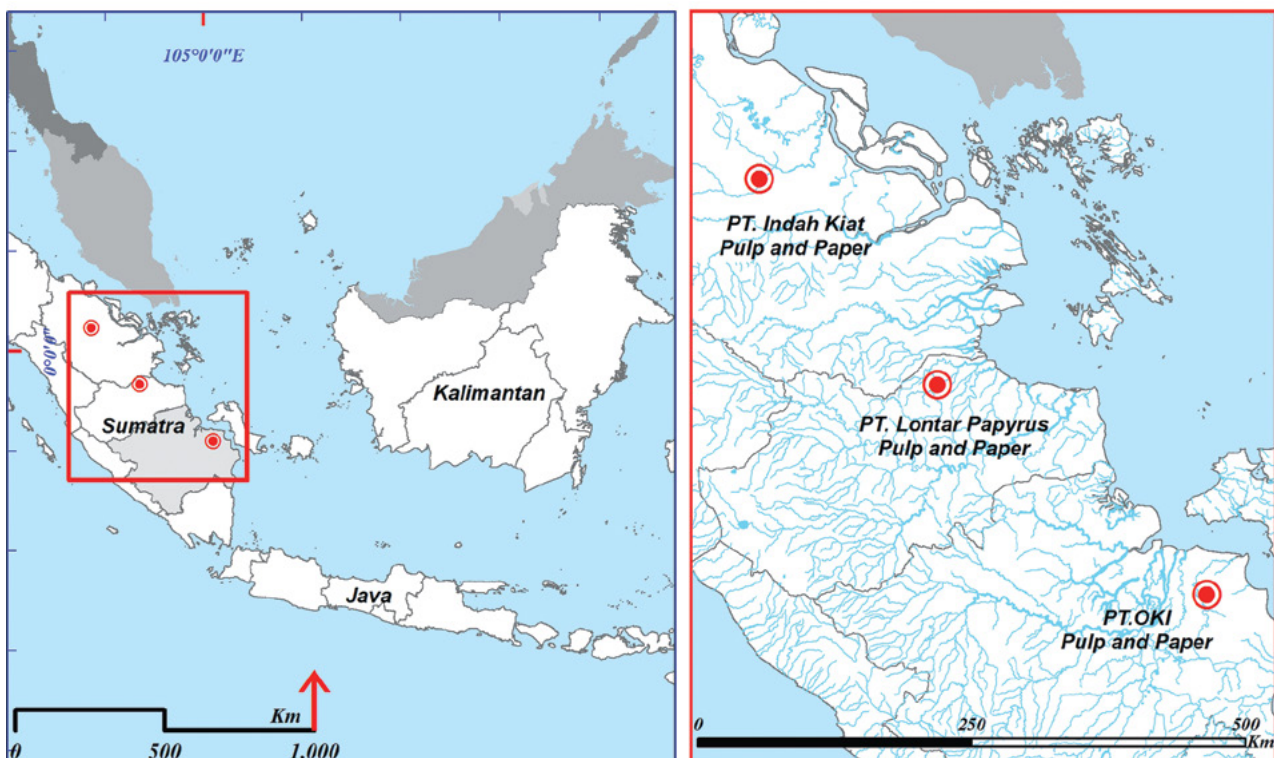
Laporan Asia Pulp & Paper menggambarkan bahwa badan hukum tersebut merupakan nama dagang suatu kelompok perusahaan produsen bubur kertas di Indonesia dan Tiongkok yang berafiliasi dengan Sinar Mas Group (APP 2015a). Sinar Mas merupakan konglomerasi yang bergerak di berbagai sektor, termasuk *pulp* dan kertas, agribisnis, energi dan infrastruktur, telekomunikasi, properti dan pembangunan, serta jasa keuangan (Sinar Mas 2015). Konglomerat Indonesia, Eka Tjipta Widjaja, yang memulai bisnisnya sejak akhir tahun 1930an, mendirikan Sinar Mas, dan sekarang bersama anggota keluarganya mengendalikan perusahaan-perusahaan inti dalam grup tersebut (Sinar Mas 2015a).

APP merupakan produsen kertas terbesar di Indonesia (Lee 2015). Perusahaan dalam grup ini memiliki sembilan pabrik *pulp* dan kertas, dengan keseluruhan kapasitas produksi *pulp* sebesar 3,8 juta ton/tahun dan kapasitas kertas dan karton sebesar 6,8 juta ton/tahun (lihat Tabel 2.1). Pada tahun 2014, pabrik APP di Indonesia menghasilkan US\$ 5,569 miliar dari penjualan (APP 2015a). PT Purinusa Ekapersada, perusahaan induk yang oleh anggota keluarga Widjaja, memiliki saham kendali dalam setiap perusahaan *pulp* dan kertas dalam grup ini di Indonesia (APP 2015a).

Saat ini, APP mengoperasikan dua pabrik *pulp* besar di Sumatera, yang memproduksi sekitar 45,0% dari total kapasitas industri Bleached Hardwood Kraft Pulp (BHKP) di Indonesia. Kedua pabrik tersebut adalah: PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (selanjutnya Indah Kiat), terletak di provinsi Riau; dan PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry (selanjutnya Lontar Papyrus), yang terletak di provinsi Jambi (lihat Peta 2.1). Saat ini, kapasitas terpasang produksi *pulp* pabrik tersebut masing-masing sebesar 2,8 juta ton/tahun dan 1,0 juta ton/tahun (PT Indah Kiat 2015; PT Lontar Papyrus 2012).

Dalam laporan keberlanjutannya (APP's sustainability report), APP menyatakan Sinar Mas Forestry, perusahaan yang sepenuhnya milik PT Purinusa Ekapersada, sebagai pemasok tunggal serat kayu bagi APP Indonesia (APP 2015). Saat ini, Sinar Mas Forestry berafiliasi melalui ikatan kepemilikan dan/atau kontrak

Peta 2.1: Lokasi Asia Pulp & Paper pulp mill di Indonesia



Sumber: Sertifikat VLK.

Tabel 2.1: Letak dan kapasitas produksi pabrik Asia Pulp & Paper di Indonesia

Nama Perusahaan	Lokasi Pabrik	Lini Produksi	Kapasitas (ton/tahun)	Produk
Pulp				
PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Perawang, Provinsi Riau	4 lini pulp	2.800.000	Bleached hardwood kraft pulp
PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry	Provinsi Jambi	2 lini pulp	1.020.800	Bleached hardwood kraft pulp
Total Pulp		6 lini pulp	3.820.800	
Kertas dan Kardus				
PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Perawang, Provinsi Riau	9 mesin kertas	1.535.000	Kertas cetak bebas kayu, tulis, fotokopi dan cetak berlapis
PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Serang, Provinsi Banten	6 mesin kertas	1.570.000	Papan kotak berlapis, papan uji liner, medium bergelombang, karton bergelombang
PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Tangerang, Provinsi Banten	3 mesin kertas	105.000	Kertas cetak berwarna, tulis, dan fotokopi, komputer dan duplikator
PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry	Provinsi Jambi	6 mesin tisu	180.200	Tisu
PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimi Tbk	Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur	13 mesin kertas	1.677.000	Buku cetak, kopi, bebas karbon, notes, buku tulis, amplop, formulir komputer, kertas kado dan kantong belanja
PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills	Perawang, Provinsi Riau	20 mesin tisu; 25 mesin konversi tisu	407.000	Tisu
PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills	Karawang, Provinsi Jawa Barat	10 mesin kertas; 2 mesin tisu; 1 mesin kayu serpih	1.176.000	Kertas cetak, fotokopi, pra-cetak dan kertas premium bebas kayu lainnya, kertas cast-coated, kertas kardus, bebas karbon, thermal dan kertas art paper, serta tisu
PT Ekamas Fotruna	Provinsi Jawa Timur	2 mesin kertas	180.000	Medium bergelombang, kertas kado, papan kayu serpih, papan core, Kraft liner, kertas core, tabung kertas, kertas sheet dan papan berat
PT Univenus	Perawang, Provinsi Riau	1 mesin tisu	18.250	Tisu
Total Kertas dan Kardus		43 mesin kertas; 27 mesin tisu; 1 mesin kayu serpih	6.848.450	

Sumber: Laporan Keberlanjutan APP (2014).

komersial dengan 33 pemasok kayu *pulp* yang mengelola 38 konsesi hutan tanaman industri (HTI) seluas 2,6 juta ha di lima provinsi, yaitu: Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Timur (APP 2013e).

APP juga termasuk salah satu produsen *pulp* dan kertas terbesar di Tiongkok. Melalui Hainan Jinhai Pulp & Paper, grup ini memiliki pabrik *pulp* BHK terbesar di Tiongkok, yang terletak di provinsi Hainan, dengan kapasitas produksi sebesar sekitar 2,0 juta ton/tahun (RISI 2016a).

Pada bulan Maret 2001, Asia Pulp & Paper menghentikan pembayaran utang sebesar sekitar US\$ 13,9 miliar dalam bentuk obligasi perusahaan, pinjaman, dan utang dagang sehingga memicu kegagalan dalam memenuhi kewajiban hutang terbesar sepanjang sejarah di negara berkembang (Webb 2016a; Webb 2001). Bagi APP dan anak perusahaannya, hal ini memulai suatu proses restrukturisasi hutang yang berkepanjangan dengan jaringan kreditor yang rumit, termasuk berbagai lembaga pembiayaan dan investasi yang paling terkemuka di dunia (Webb 2016b; Shari 2001). Dua grup kreditor terbesar, yaitu empat bank negara Tiongkok yang terutang US\$ 1,0 miliar (Paperloop.com 2001); serta Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) yang terutang US\$ 1,2 miliar, memperoleh perjanjian aset dari APP dan anak perusahaannya, serta garansi perorangan dari para pemilik penerima manfaat Grup Sinar Mas (Guerin 2003).

Selama proses restrukturisasi hutang tersebut, BPPN berkoordinasi dengan beberapa lembaga kredit ekspor dari Austria, Denmark, Finlandia, Perancis, Italia, Spanyol, Swedia, dan Jepang dalam negosiasinya dengan APP. Pada bulan Oktober 2003, para pihak tersebut mulai menyusun kesepakatan “*Master Debt Restructuring Agreement*” yang mencakup sekitar US\$ 6,7 miliar yang terkait dengan utang grup di Indonesia (Tempo 2003). Ketika penyusunan kesepakatan tersebut selesai pada bulan Desember 2004, banyak kreditor lepas pantai mulai khawatir bahwa dengan syarat yang mendasari restrukturisasi hutang tersebut, uang yang terutang kepadanya tidak akan kembali (Mapes 2004). Sebagaimana dilaporkan oleh *Wall Street Journal*:

Bagaimanapun juga, syarat kesepakatan memang kontroversial, sehingga mendorong gugatan dari beberapa kreditor – termasuk Export-Import Bank milik Pemerintah AS – dalam upaya memblokir kesepakatan. Hanya \$1,2 miliar dari utang di bawah kesepakatan akan dilunasi secara penuh, sedangkan sisanya akan diganti dengan utang baru – dengan unsur pengampunan utang – atau ditukar dengan obligasi baru dengan masa jatuh tempo yang mencapai 22 tahun. (Mapes 2004)

Yang menarik, menurut laporan, kesepakatan *Master Debt Restructuring Agreement* mencakup perjanjian terhadap lingkungan hidup yang mengikat secara hukum, di mana APP sepakat untuk melindungi daerah yang diidentifikasi sebagai “hutan bernilai konservasi tinggi” di dalam konsesi hutannya (Eyes on the Forest 2012).

Bagian 2.2 Struktur korporat PT OKI Pulp & Paper Mills

PT OKI Pulp & Paper Mills terdaftar di Jakarta pada bulan Mei 2012.¹ Perusahaan tersebut, yang didirikan dengan tujuan melaksanakan kegiatan di bidang industri, perdagangan dan kehutanan, digambarkan sebagai berikut:

1. Pembangunan pabrik untuk produksi kertas, *pulp*, dan serpih kayu, serta produk-produk yang berkaitan dengan kertas, *pulp* dan serpih kayu, termasuk industri pengolahan kayu.

1 Sebagaimana disebut di prospektus Tjiwi Kimia tertanggal 26 Juni 2014, “OKI terdaftar di bawah nama PT Oki Pulp & Paper Mills sebagaimana tercantum dalam Anggaran Dasar No. 2 tertanggal 2 Mei 2012 yang dibuat di hadapan Sri Adi Hidianingsih Adi Sugijanto, SH., Notaris di Jakarta Barat dan disetujui oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia sesuai dengan Surat Keputusan No. AHU-0041805.AH.01.09.Tahun 2012 tertanggal 9 Mei 2012 (“UU No. 2/2012”).”

2. Pengemasan dan perdagangan produk-produk tersebut, baik di dalam dan luar negeri, termasuk pengelolaan sarana pelabuhan khusus yang mendukung kegiatan usaha OKI.
3. Kegiatan kehutanan komersial, baik melalui Hutan Tanaman Industri (HTI), maupun Hak Pengusahaan Hutan (HPH) (PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk 2014).

APP menguasai 97,51% kepemilikan OKI melalui dua anak perusahaan, yaitu: PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk (selanjutnya Tjiwi Kimia) dan PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills (selanjutnya Pindo Deli) (Ditjen AHU 2016a). Per tanggal 18 Maret 2016, OKI telah menerbitkan 10.042.970 lembar saham dengan total nilai nominal sebesar Rp 10.04 triliun (sekitar US\$ 752 juta²). Tjiwi Kimia dan Pindo Deli masing-masing memegang kepemilikan sebesar 48,76% (lihat Tabel 2.2).

PT Muba Green Indonesia (selanjutnya Muba Green) memegang 250.000 lembar saham tersisa di OKI mill, yang merupakan kepemilikan ekuitas sebesar 2,49%. Muba Green terdaftar di Indonesia sebagai perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) pada tanggal 1 Mei 2012 (Ditjen AHU 2016b). Per tanggal 18 Maret 2016, 99% saham Muba Green dipegang oleh Green Unity Holding Pte. Ltd dari Singapura; sementara sisanya sebesar 1% dipegang oleh PT Tirtamulia Prima (Ditjen AHU 2016b).

Tabel 2.2: Komposisi pemegang saham di PT OKI Pulp & Paper Mills, per tanggal 18 Maret 2016

Pemegang Saham	Jumlah Saham	Total Nilai Nominal (Rp)	Persentase dari Total (%)
PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	4.896.485	4.896.485.000.000	48,76
PT Pindo Deli Pulp & Paper Mills	4.896.485	4.896.485.000.000	48,76
PT Muba Green Indonesia	250.000	250.000.000.000	2,49
Total	10.042.970	10.042.970.000.000	100,00

Sumber: Direktorat Jenderal AHU (2016) "Profil PT OKI Pulp & Paper Mills" (18 Maret 2016).

Bagian 2.3: Proyek berskala besar di Sumatera Selatan

OKI mill sedang membangun pabrik *pulp* dan kertas berskala raksasa di Kabupaten Ogan Kemiring Ilir, Sumatera Selatan. Beberapa pernyataan APP, sejak pertengahan tahun 2013, menjelaskan bahwa kapasitas produksi awal pabrik tersebut akan sebesar 2,0 juta ton/tahun untuk *pulp* BHK dan 500.000 ton/tahun untuk tisu. APP telah menyatakan bahwa total investasi proyek akan sebesar US\$ 2,639 miliar (PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk 2014). Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) pertama kali menerbitkan izin prinsip untuk proyek ini pada bulan Juni 2012.³

Dengan kapasitas tersebut, ketika mulai produksi, pabrik *pulp* OKI akan menjadi pabrik terbesar ketiga di Indonesia setelah PT Indah Kiat milik APP dan Riau Andalan Pulp & Paper mills milik APRIL di provinsi Riau (PT Indah Kiat 2015; APRIL 2013). Pernyataan manajemen OKI mill yang dimuat di BNI Securitas 2014 mengklaim bahwa pabrik OKI akan menghasilkan penerimaan valuta asing sebesar Rp. 14,84 triliun dan pembayaran pajak sebesar Rp. 3,79 triliun setiap tahun (BNI Securities 2014). Mereka memperkirakan bahwa OKI mill akan menciptakan lapangan kerja langsung bagi 3.450 pekerja dan pekerjaan tidak langsung bagi 15.000 pekerja lainnya (Primadhyta 2015).

² Angka ini berdasarkan kurs Rp 13.350 per dolar AS.

³ Badan Koordinasi Penanaman Modal, Izin Prinsip Penanaman Modal Nomor 361/1/IP/I/PMA/2012, tertanggal 5 Juni 2012. Perlu dicatat bahwa rupanya persetujuan awal ini hanya untuk pembangunan pabrik *pulp* berkapasitas 2,0 juta ton/tahun, dan belum termasuk fasilitas produksi tisu.

Ada beberapa indikasi bahwa pemilik OKI mill sedang merencanakan proyek yang jauh lebih besar daripada yang diumumkan oleh APP dan Tjiwi Kimia ke publik.⁴ Pada bulan Maret 2013, BKPM menyetujui izin prinsip atas perubahan izin investasi OKI. Dengan perubahan ini, OKI dapat mengembangkan fasilitas produksi *pulp*, kertas tisu, dan kertas ‘*culture paper*’, dengan proses pembangunan yang dilakukan dalam tiga tahap dan selesai sebelum bulan Juni 2018. Dalam persetujuan BKPM tercatat bahwa perubahan tersebut dimohonkan oleh OKI mill.⁵

Sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.3, pembangunan pabrik *pulp* berkapasitas 2,0 juta ton/tahun – yaitu kapasitas yang dinyatakan oleh APP dalam siaran pers tertanggal 16 Juli 2013 – sepertinya hanya merupakan Fase I proyek. Fase II mengindikasikan pembangunan fasilitas produksi tisu berkapasitas 2,0 juta ton/tahun; dan Fase III mencakup pemasangan lini produksi kertas ‘*culture paper*’ berkapasitas 600.000 ton/tahun. Investasi modal yang disetujui untuk ketiga fase ini mencapai Rp. 52,4 triliun, atau US\$ 5,4 miliar dengan kurs saat itu (Maret 2013) sebesar Rp. 9.700 per US\$, termasuk US\$ 4,86 miliar untuk pembelian peralatan dan mesin. Pada tingkat tersebut, keseluruhan nilai investasi akan mencapai lebih dari dua kali lipat angka yang diumumkan sebelumnya oleh APP dan Tjiwi Kimia sebesar US\$ 2,639 miliar, yang sepertinya hanya merupakan biaya pembangunan pabrik selama Fase I.

Tabel 2.3: Rencana investasi modal PT OKI Pulp & Paper Mills yang disetujui oleh BKPM pada tanggal 28 Maret 2013

Fase	Produk	Kapasitas yg. direncanakan	Total investasi yg. direncanakan (Rp x 000)	Biaya impor mesin (US\$)	Lapangan kerja domestik	Jadwal Penyelesaian
I	Pulp	2.000.000	25.220.000.000	2.340.000.000	2.200	Sebelum 5 Juni 2016
II	Tisu	2.000.000	19.440.000.000	1.800.000.000	5.000	Sebelum 5 Juni 2017
III	Kertas culture paper (fotokopi. Cetak dan tulis)	600.000	7.760.000.000	720.000.000	1.000	Sebelum 5 Juni 2018
Total			52.420.000.000	4.860.000.000	8,200	

Sumber: BKPM Izin Prinsip Penanaman Modal Nomor 153/1/IP/III/PMA/2013, tertanggal 26 Maret 2013.

Bagian 2.4: Pertanyaan mengenai kapasitas pulp yang direncanakan

Sejak awal tahun 2015, beberapa media mempertanyakan tentang rencana pembangunan pabrik *pulp* OKI dan apakah kapasitas produksinya akan secara signifikan melebihi 2,0 juta ton/tahun sebagaimana diumumkan oleh APP. Pada bulan April 2015, majalah *PPI Magazine* – terbitan RISI, sebuah badan layanan intelijen terkemuka di industri kertas – melaporkan bahwa pembelian peralatan dan mesin oleh APP mengindikasikan pemasangan dua lini produksi *pulp*, masing-masing dengan kapasitas awal sebesar 1,4 juta ton/tahun yang berpotensi ditingkatkan menjadi 1,6 juta ton/tahun (*PPI Magazine* 2015). Menurut laporan di majalah *PPI Magazine*:

Peralatan yang dipesan APP untuk pabrik *pulp* datang dengan jumlah dua pasang, termasuk dua *gasifier* biogas, dua *boiler* biomassa, dua oven pengering dan dua alat pengering *pulp* dari Valmet. Pada awal tahun 2014, perusahaan tersebut menandatangani kontrak dengan Andritz yang akan

4 Lihat siaran pers APP tertanggal 16 Juli 2013, “Asia Pulp & Paper statement on acquisition to develop a plantation-based pulp and paper mill in Sumatra.”

5 Badan Koordinasi Penanaman Modal, Izin Prinsip Penanaman Modal Nomor 153/1/IP/III/PMA/2013, tertanggal 26 Maret 2013.

memasok *recovery boiler* terbesar di dunia untuk pabrik tersebut, dengan kapasitas pembakaran *black liquor* sebesar 11.600 ton padat kering per hari. *Recovery boiler* yang begitu besar mampu menangani produksi *pulp* sebesar 3,2 juta ton/tahun. Selain itu, APP telah memutuskan untuk membangun *cooking plant* pabrik *pulp* sendiri dengan *digester* besar yang mampu memasak setidaknya 6.000 ton/hari, menurut APP. Semua kondisi ini mengarah pada pembangunan pabrik yang lebih besar daripada yang diumumkan sebelumnya. Berbagai sumber sudah mengkonfirmasi hal ini dan menyatakan bahwa pabrik tersebut akan mempunyai dua lini produksi BHK (Bleached Hardwood Kraft Pulp), masing-masing dengan kapasitas sebesar 1,4 juta ton/tahun. Oleh karena *recovery boiler* dan *digester* di pabrik begitu besar, maka kapasitas individu di kedua lini produksi *pulp* bisa ditingkatkan menjadi 1,6 juta ton/tahun. Pengoperasian pabrik *pulp* itu juga ditunda dari rencana semula, yaitu pertengahan tahun 2016 menjadi akhir tahun 2016 atau awal tahun 2017. APP menolak untuk berkomentar tentang detail-skema ekspansi (*PPI Magazine* 2015).

Sampai hampir satu tahun setelah berita ini diliput di majalah *PPI Magazine*, sepengetahuan penulis, APP belum menjelaskan kepada publik luas apakah kapasitas produksi yang direncanakan di pabrik OKI akan mencapai 2,8 juta ton/tahun atau lebih. Sementara, berita di media massa terus melaporkan rencana kapasitas *pulp* di pabrik OKI sebesar 2,0 juta ton/tahun. Aida Greenbury, Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan APP, menegaskan kembali angka tersebut ketika menanggapi pertanyaan yang dilontarkan oleh penulis dalam acara perayaan ulang tahun Kebijakan Konservasi Hutan APP yang ketiga, yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 4 Februari 2016.

Namun, berita di koran *Jakarta Post* pada tanggal 2 Maret 2016 mengindikasikan bahwa Sinar Mas berencana memproduksi 2,0 juta ton *pulp* setiap tahun selama fase awal operasi pabrik OKI, dan meningkatkan kapasitas produksi *pulp* pabrik sampai 2,8 juta ton/tahun pada tanggal yang belum ditentukan. Mengutip Direktur OKI, Suhendra Wiriadinata, dalam berita tersebut, “Suhendra menyatakan bahwa perusahaannya akan meningkatkan kapasitas pabrik *pulp* menjadi 2,8 juta ton ketika semuanya berjalan lancar” (Amin 2016). RISI juga melaporkan pada 3 Maret 2016 bahwa:

Suhendra mengindikasikan bahwa pabrik baru akan memproduksi bleached hardwood kraft (BHK) *pulp* sebanyak 2 juta ton/tahun. Kapasitas tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 2,8 juta ton/tahun, tergantung kinerja *recovery boiler* di pabrik. Pabrik mendapatkan *recovery boiler* dari Andritz yang akan menjadi *recovery boiler* terbesar di dunia dengan kapasitas pembakaran *black liquor* sebesar 11.600 ton padat kering per hari. Peralatan lainnya yang dipesan untuk pabrik *pulp* datang berganda, termasuk dua *gasifier* biogas, dua *boiler* biomassa, dua oven pengering dan dua alat pengering *pulp* dari Valmet, dengan kapasitas masing-masing sebesar 1,4 juta ton/tahun. Perusahaan itu juga membangun dua *digester* sendiri untuk pabrik, dan bukan satu sebagaimana dilaporkan sebelumnya (RISI 2016b).

Apabila kapasitas terpasang untuk produksi *pulp* di pabrik OKI berkisar antara 2,8 juta sampai 3,2 juta ton/tahun, maka pabrik tersebut akan menjadi salah satu pabrik *pulp* BHK terbesar di dunia, sebagaimana terlihat dalam liputan media massa dan siaran pers dari pemasok mesin (ABB 2014; *Jakarta Globe* 2015). Bab Tiga membahas perluasan rencana kapasitas produksi pabrik tersebut yang akan berdampak besar terhadap sumber daya yang dibutuhkan OKI, serta potensi dampak lingkungan dan sosial sebagai akibat dari perluasan.

Bagian 2.5: Pinjaman dari bank-bank negara Tiongkok

Dalam pengajuan prospektus di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2013 dan 2014, Tjiwi Kimia mengindikasikan bahwa OKI akan menggunakan pinjaman bank sebesar US\$ 1,9 miliar dan modal pemegang saham sebesar US\$ 839 juta untuk mendanai total investasi di proyek pabrik sebesar US\$ 2,639 miliar (PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk 2014).

Pada bulan Oktober 2013, APP mengumumkan kesepakatan pinjaman sebesar US\$ 1,8 miliar dengan China Development Bank (CDB) untuk membangun pabrik di Sumatera Selatan (APP 2013b). Transaksi pinjaman tersebut merupakan salah satu dari 21 proyek, dengan nilai keseluruhan sebesar US\$ 21,8 miliar, yang diumumkan dalam pertemuan antara Presiden Xi Jinping dan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Fasilitas kredit dari CDB untuk OKI mempunyai masa pelunasan 12 tahun dan dijamin oleh saham yang diikrarkan dari masing-masing pemegang saham OKI (Tjiwi Kimia, 17 Desember 2013). Pinjaman awal dari CDB ini digambarkan sebagai “salah satu kesepakatan pendanaan terbesar yang pernah ditandatangani antara kepentingan Indonesia dan Tiongkok” (O’Melveny dan Myers 2015).

Pada bulan April 2015, majalah *PPI Magazine* melaporkan bahwa perusahaan induk APP, yaitu Sinar Mas Group, telah memperoleh pinjaman baru sebesar US\$ 1,5 miliar dari CDB dan ICBC Financial Leasing untuk mendanai investasi di bidang energi, *pulp* dan kertas, serta telekomunikasi di Indonesia (*PPI Magazine* 2015). Dari total jumlah ini, PPI melaporkan bahwa US\$ 700 juta diperuntukkan untuk investasi di bidang *pulp* dan kertas, dan diperkirakan ditujukan kepada proyek pabrik OKI (*PPI Magazine* 2015). Kesepakatan baru tersebut ditandatangani oleh Presiden Joko Widodo saat berkunjung ke Beijing.⁶

Beberapa media membuat spekulasi bahwa pinjaman kedua menunjukkan adanya kemungkinan skala pabrik OKI ditingkatkan sehingga jauh melebihi apa yang diungkapkan untuk Fase I (*PPI Magazine*, 6 April 2015). Pemberitaan RISI pada Maret 2016 melaporkan bahwa Direktur OKI mill Suhendra Wiradinata menyatakan “perkiraan total investasi untuk proyek raksasa *pulp* dan kertas sebesar \$3 miliar” (RISI 2016b).

Bagian 2.6: Pendanaan ekuitas oleh APP

Para pemegang saham OKI secara kolektif setuju untuk menyumbang US\$ 839 juta, atau sekitar 30% dari biaya investasi yang dinyatakan untuk fase awal proyek di Sumatera Selatan, dalam bentuk kontribusi ekuitas sebelum tahun 2016 (PT Tjiwi Kimia 2014). Menurut laporan, anak perusahaan APP, Tjiwi Kimia dan Pindo Deli, telah berkomitmen untuk menyumbang masing-masing US\$ 407 juta, sementara Muba Green akan menyumbang sisanya sebesar US\$ 25 juta.

Setidaknya Tjiwi Kimia, perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, telah memperoleh sebagian dana yang disumbangkannya ke OKI dari investor. Pada bulan Juli 2014, Tjiwi Kimia menggalang Rp 1,33 triliun (US\$ 108,4 juta) melalui penerbitan hak, yang kemudian digunakan perusahaan untuk membiayai sebagian investasi ekuitasnya di OKI (*Investor Daily* 2014).

Pada bulan Maret 2016, dilaporkan bahwa Pindo Deli dan perusahaan lain yang terafiliasi dengan Grup Sinar Mas telah memperoleh pinjaman besar melalui fasilitas kredit yang diberikan China Development Bank kepada tiga bank milik negara di Indonesia, yaitu: Bank Mandiri, Bank Rakyat Indonesia, dan Bank Negara Indonesia (Kamaludin 2016). Walaupun fasilitas tersebut ditetapkan untuk pembiayaan proyek infrastruktur, menurut laporan, perusahaan Sinar Mas memperoleh berbagai pinjaman dengan total nilai sebesar US\$ 561 juta dan Rp. 1,067 triliun.⁷ Bagi Pindo Deli, ini termasuk pinjaman sebesar US\$ 221 juta dari Bank Rakyat Indonesia dan US\$ 15 juta dari Bank Mandiri.

Belum diketahui oleh penulis laporan ini apakah Pindo Deli telah menggunakan pinjaman tersebut untuk membiayai kontribusi ekuitasnya kepada proyek OKI. Namun, besarnya dan waktu pinjaman ini

6 Belum diketahui apakah Pemerintah Indonesia sudah menerbitkan jaminan pemerintah atas pinjaman ini.

7 Mengutip laporan berjudul, “Credit Allocation to Debtor Position January 2016,” Kamaludin (2016) mencatat bahwa Grup Sinar Mas dan anak perusahaannya merupakan pihak korporat tunggal terbesar yang menikmati manfaat dari fasilitas pinjaman ini. Selain pinjaman yang diperoleh Pindo Deli, PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk juga memperoleh pinjaman sebesar US\$ 175 juta dari Bank Rakyat Indonesia; pinjaman sebesar US\$ 50 juta dari Bank Mandiri; dan pinjaman sebesar Rp. 1,067 triliun dari Bank Negara Indonesia. Mengingat bahwa tujuan awal yang dinyatakan untuk fasilitas kredit tersebut adalah pembiayaan proyek infrastruktur, maka para anggota Komisi VI di DPR (Dewan Perwakilan Rakyat) sudah mempertanyakan peruntukannya di proyek manufaktur (Kamaludin 2016).

mengisyaratkan bahwa mungkin pemilik PT OKI Pulp & Paper Mills telah memperoleh pendanaan dari China Development Bank dalam jumlah yang lebih besar daripada angka yang tersebut dalam Bagian 2.5 di atas.

Bagian 2.7: Fasilitas pembebasan pajak perusahaan selama sepuluh tahun

Pada bulan Agustus 2015, Pemerintah Indonesia menyetujui fasilitas pembebasan pajak selama sepuluh tahun untuk pabrik OKI (Himawan 2015). Dalam syarat dan ketentuan fasilitas pembebasan pajak tersebut, OKI tidak membayar pajak selama delapan tahun produksi pertama, dan hanya membayar 50% dari tarif pajak biasa selama dua tahun berikutnya (Himawan 2015). Tujuan dari fasilitas pembebasan pajak itu untuk mendorong investasi modal di industri *pulp* dan kertas Indonesia sebagai sektor prioritas. Dalam pernyataan kepada pers, pemerintah dan APP tidak mengungkapkan perkiraan nilai ekonomi dari fasilitas pembebasan pajak tersebut.



Bab Tiga: Rencana pemasokan kayu dan basis lahan hutan tanaman

Ketersediaan serat kayu dengan biaya rendah merupakan variabel kunci yang mempengaruhi profitabilitas dan daya saing pabrik *pulp* BHK dari segi biaya. Selama hampir dua dasawarsa terakhir, pabrik *pulp* APP di Sumatera – serta pabrik milik pesaing utamanya, yaitu Grup APRIL – diuntungkan oleh penggunaan kayu rimba campuran (*mixed tropical hardwood* atau MTH) berbiaya rendah yang diperoleh dari kegiatan pembukaan hutan alam. Namun, dengan komitmen APP untuk “zero deforestasi” di rantai pasokannya, dan penggunaan “100% bahan baku dari hutan tanaman industri (HTI) yang berkelanjutan untuk produksi *pulp*” mulai tahun 2015 dan seterusnya, maka grup tersebut sudah berjanji kepada para pemangku kepentingan bahwa tidak akan ada “kayu hutan alam” yang masuk ke pabriknya.

APP menegaskan bahwa komitmen-komitmen tersebut berlaku untuk semua pabrik *pulp* yang sudah ada, dan pabrik produksi *pulp* manapun yang dikembangkan di kemudian hari. Hal ini memberikan kesan bahwa APP telah berkomitmen untuk memperoleh seluruh serat kayu yang akan dikonsumsi PT OKI Pulp & Paper Mills, mulai dari awal operasinya, dari HTI yang dikelola secara berkelanjutan. Bab ini mengkaji apa

Ringkasan poin-poin utama

- Sepengetahuan penulis, APP belum mengumumkan rencana pasokan kayu jangka panjang – baik untuk pabrik OKI maupun kedua pabrik lainnya milik grup yang sudah ada di Sumatera – untuk tinjauan publik ataupun verifikasi secara independen (per 10 April 2016), terlepas dari pernyataannya mengenai transparansi pada tingkat yang “belum pernah ada sebelumnya.”
- Penilaian “kajian pasokan kayu independen” yang dilakukan oleh TFT dan Ata Marie pada tahun 2014 hanya mencakup periode sampai dengan tahun 2020, yaitu empat tahun setelah pabrik OKI akan mulai beroperasi. Penilaian tersebut menyusul kajian lain yang dilakukan oleh Ata Marie pada tahun 2013, lebih banyak mengandalkan data yang disediakan oleh APP dengan menggunakan laju pertumbuhan sebesar 25 ton/ha/tahun pada usia panen. Penilaian tersebut tidak diterbitkan untuk diketahui publik, sehingga asumsi kapasitas produksinya untuk pabrik OKI tidak dapat diverifikasi.
- Jika kapasitas produksi *pulp* di pabrik OKI akhirnya mencapai 2,8 juta atau 3,2 juta ton/tahun, maka kebutuhan serat kayu dan basis lahan akan jauh lebih besar daripada apa yang dibutuhkan untuk kapasitas *pulp* sebesar 2,0 juta ton/tahun, sebagaimana digambarkan dalam pernyataan APP tentang proyek OKI.
- Produksi serat kayu oleh perusahaan HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan meningkat secara terus-menerus, tetapi masih jauh lebih rendah dari kebutuhan bahan baku pabrik OKI, dengan kapasitas produksi *pulp* sebesar 2,0 juta ton/tahun sekalipun.
- Sinar Mas/APP mempunyai opsi terbatas untuk memperluas areal tanam di dalam konsesinya di Sumatera Selatan oleh adanya komitmen untuk tidak menggarap areal dengan Nilai Konservasi Tinggi dan/atau Stok Karbon Tinggi.
- Pilihan mendatangkan kayu dari luar Sumatera Selatan akan lebih mahal dari biaya yang diperlukan untuk memperoleh kayu ditingkat lokal. Hal ini akan meningkatkan biaya produksi *pulp* di pabrik secara signifikan, sehingga akan menimbulkan pertanyaan mengenai daya saing OKI secara keseluruhan sebagai produsen dengan biaya rendah.
- Komitmen APP terkait “zero deforestasi,” “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan untuk *pulp*,” dan penghentian penggunaan “kayu hutan alam” disusun sedemikian rupa untuk memberikan ruang bagi pabrik *pulp*-nya untuk dapat tetap melakukan pembukaan lahan di konsesi HTI milik grup dan tetap menggunakan banyak MTH.

yang telah diketahui publik terkait dengan rencana pasokan kayu APP untuk pabrik *pulp* OKI, dan sejauh mana konsesi HTI milik Sinar Mas/APP yang ada di Sumatera Selatan dimungkinkan untuk memproduksi kayu dalam volume yang cukup untuk operasional pabrik pada berbagai potensi tingkat kapasitas. Berdasarkan informasi yang tersedia, bagian ini juga menilai apakah para pemasok APP di Indonesia mempunyai luas areal hutan tanaman yang cukup untuk memasok bahan baku kepada kedua pabriknya yang sudah ada dan kepada pabrik OKI yang baru.

Bagian 3.1: Kurangnya transparansi mengenai rencana pemasokan kayu sampai tahun 2020 dan untuk jangka panjang

Ketika Asia Pulp & Paper mengumumkan Kebijakan Konservasi Hutan-nya pada bulan Februari 2013, perusahaan tersebut berusaha meyakinkan pemangku kepentingan akan kemampuannya untuk terus-menerus memenuhi komitmennya pada “zero deforestasi” dan “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan untuk *pulp*.” Mengenai pasokan kayu ke depan untuk pabrik produksi *pulp*-nya di Sumatera, APP menyatakan bahwa “penilaian independen terbaru terhadap laju pertumbuhan dan hasil panen di areal hutan tanaman industri milik para pemasok APP [di Indonesia] membenarkan bahwa perusahaan mempunyai sumber daya hutan tanaman yang memadai sehingga dapat memenuhi kebutuhan bahan baku pabrik *pulp*-nya untuk jangka panjang” (APP 2013d).¹

Terlepas dari pernyataan ini, berdasarkan kajian penulis (per 10 April 2016), APP belum mengumumkan rencana pasokan kayu jangka panjang untuk publik maupun verifikasi independen yang menjelaskan sumber serat kayu bagi kedua pabrik *pulp*-nya di Sumatera setelah pabrik OKI mulai beroperasi. Tidak diumumkan rencana pasokan bahan baku kayu yang terperinci dan mutakhir oleh APP – baik untuk pabrik OKI maupun untuk grup secara keseluruhan – poin yang sangat krusial mengingat skala proyek di Sumatera Selatan yang begitu masif. Dengan kapasitas produksi *pulp* awal yang dinyatakan sebesar 2,0 juta ton/tahun, OKI akan menggunakan sekitar 9,4 juta m³ serat kayu setiap tahun.² Hal ini mengisyaratkan bahwa kebutuhan serat kayu APP secara keseluruhan di Sumatera akan meningkat lebih dari 50% setelah OKI mencapai kapasitas produksi awal yang sudah dinyatakan, dibandingkan dengan kebutuhan grup yang saat ini sebesar 17,8 juta m³/tahun jika pabrik *pulp* Indah Kiat (Riau) dan Lontar Papyrus (Jambi) beroperasi dengan kapasitas penuh.³ Apabila kapasitas produksi *pulp* akhirnya mencapai 2,8 juta ton/tahun, maka kebutuhan bahan baku kayu grup akan meningkat sebesar hampir 73%, dan bahkan sebesar 84% jika kapasitas produksi akhirnya mencapai 3,2 juta ton/tahun.

Pada bulan Februari 2013, APP menggunakan jasa The Forest Trust (TFT) dan Ata Marie Forestry Experts untuk melakukan kajian baru berjudul “*Growth & Yield – Wood Supply Study*” untuk meyakinkan pemangku kepentingan bahwa Sinar Mas/APP dapat memenuhi komitmennya terhadap “zero deforestasi” dan “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan” untuk jangka panjang. Waktu kajian tersebut

1 Dalam “Visi Roadmap Keberlanjutan 2020”-nya (*Sustainability Roadmap Vision 2020*) (2013), APP menyatakan: “Pada tahun 2012 dan awal tahun 2013, penilaian laju pertumbuhan dan hasil panen independen dilakukan untuk mengkaji ketersediaan jangka panjang serat untuk memasok pabrik *pulp* APP. Penilaian tersebut difokuskan pada laju pertumbuhan pohon dan hasil panen kayu bulat *pulp* di hutan tanaman para pemasok APP. Selain penilaian internal APP, satu penilaian awal dilakukan oleh TFT dan penilaian kedua oleh Ata Marie Group, yaitu grup jasa profesional spesialis inventarisasi hutan, pemodelan pertumbuhan dan panen serta prakiraan pasokan kayu. Penilaian sementara tersebut, yang rampung pada bulan Januari 2013, mengindikasikan bahwa sumber daya APP akan cukup untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang pabrik *pulp*nya. Untuk informasi lebih lanjut, termasuk pernyataan Ata Marie tentang proyeksi arus kayu APP, silahkan kunjungi monitoring dashboard Kebijakan Konservasi hutan kami.”

2 Angka ini berdasarkan faktor konversi 4,7 m³ kayu hijau untuk memproduksi 1,0 ton kering (ADT) *pulp* BHK (lihat Kotak 3.1).

3 Menurut Laporan Tahunan 2014 oleh PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk, pabrik perusahaan di Riau itu mempunyai kapasitas produksi *pulp* sebesar 2,8 juta ton/tahun. Sementara, Laporan Tahunan 2011 oleh PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry (laporan terbaru yang ada di situs web APP per 1 Maret 2016) mengindikasikan bahwa pabrik di Jambi mempunyai kapasitas produksi *pulp* sebesar 1,0 juta ton/tahun. Dengan tingkat konversi sebesar 4,7 m³ serat kayu untuk memproduksi satu ton *pulp*, maka kedua pabrik tersebut membutuhkan sekitar 17,8 juta m³ kayu *pulp* untuk beroperasi dengan kapasitas penuh.

selesai pada bulan September 2014, perusahaan tidak mengumumkan hasil laporan secara lengkap untuk diketahui publik baik praktisi teknis yang independen maupun pemangku kepentingan lainnya seperti masyarakat sipil. Melainkan, hanya menerbitkan siaran pers dengan judul: “*The Forest Trust and ATA Marie’s ‘Growth and Yield’ study shows APP has sufficient plantation for its Zero Deforestation commitment*” (APP 2014b). Yang menarik, dalam siaran pers APP terdapat pernyataan dari Scott Poynton, Direktur Eksekutif The Forest Trust, yang mendukung kesimpulan perusahaan:

Kami merasa senang karena bisa menjamin kepada semua pihak bahwa APP dan para pemasoknya mempunyai sumber daya bahan baku yang memadai untuk memenuhi target 100 persen hutan tanaman. Kami sudah mengidentifikasi satu celah kecil untuk tahun 2020, namun celah ini dapat ditutup dengan mudah dengan peningkatan produktivitas pengoperasian hutan tanaman dari sekarang sampai waktu itu. (APP 2014b)

Pernyataan ini diajukan oleh APP sebagai verifikasi independen atas pernyataannya mengenai ketersediaan “hutan tanaman yang cukup untuk memenuhi komitmen Zero Deforestasi,” dan dilaporkan demikian secara luas di media massa.

Pernyataan Poynton, sebagaimana diliput beberapa media tidak menyinggung bahwa Kajian Pasokan Kayu oleh TFT/Ata Marie hanya mencakup periode sampai akhir tahun 2020. Terlepas dari kelengahan ini, APP menyebutkan penilaian tersebut sebagai bukti bahwa perusahaan dapat memenuhi komitmen dalam kebijakan konservasi hutannya dan tidak kembali membuka hutan alam setelah pabrik OKI mulai beroperasi. Meletakkan hal ini dalam konteks yang lebih luas, perlu dipahami bahwa sebagian besar mesin dan peralatan OKI akan terdepresiasi secara akuntansi untuk 25 tahun, tetapi kehidupan operasional pabrik dapat diperpanjang selama puluhan tahun lebih lama. Oleh karena produksi *pulp* di pabrik OKI dijadwalkan akan dimulai pada akhir tahun 2016, berarti APP menggunakan kajian yang hanya melihat pada empat tahun operasional pertama pabrik untuk menunjukkan kecukupan sumber daya hutan tanaman di jangka menengah dan jangka panjang. Lagipula, karena hutan tanaman tersebut dikelola dengan rotasi lima tahunan, maka Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie sepertinya tidak menilai produktivitas untuk areal baru yang perlu ditanam setelah tahun 2015, maupun potensi perubahan produktivitas di areal yang sudah ditanam untuk rotasi di masa yang akan datang.

Pengakuan publik pertama bahwa kajian TFT/Ata Marie hanya melihat pada periode sampai tahun 2020 muncul hampir satu tahun setelah penegasan TFT bahwa APP mempunyai serat kayu dari hutan tanaman yang cukup untuk memenuhi komitmen kebijakan konservasi hutannya. Pada bulan Agustus 2015, The Rainforest Alliance menerbitkan “*Public Briefing Paper*” yang menguji ulang Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie, dan mencatat bahwa kajian tersebut hanya menilai “kemampuan basis hutan tanaman [APP] saat ini untuk menyediakan kayu *pulp* yang cukup untuk kebutuhan ketiga pabrik *pulp*-nya setiap tahun sampai tahun 2020” (Rainforest Alliance 2015a). *Briefing paper* ini selanjutnya menunjukkan bahwa Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie sebaiknya dicermati lebih lebih teliti dan tidak serta merta dapat dipandang sebagai bukti konkrit bahwa APP mempunyai sumber daya hutan tanaman yang cukup untuk memenuhi komitmen kebijakan konservasi hutannya ke depan:

Tim penilai dari The Rainforest Alliance mencatat bahwa hutan tanaman merupakan sumber daya yang dinamis dan selalu berubah. Dengan demikian, pemodelan apapun tentang potensi laju pertumbuhan dan hasil produksi selalu mengandung unsur ketidakpastian atau perkiraan. Oleh karena itu, jawaban definitif mengenai apakah APP mempunyai pasokan kayu hutan tanaman yang memadai berdasarkan perkiraan dari data yang dikumpulkan dan dianalisa 1,5 tahun yang lalu adalah sesuatu yang mustahil. Melainkan, Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie menyajikan fondasi bagi pengambilan keputusan pengelolaan APP untuk menutupi potensi celah [. . .] Pertanyaan yang harus ditanyakan secara terus-menerus, terutama oleh manajemen APP, adalah apakah APP mempunyai pasokan kayu yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pabriknya? (Rainforest Alliance 2015a)

Pernyataan ini menjadi lebih signifikan sekarang karena lebih dari dua tahun berlalu sejak pengumpulan dan analisis data Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie sudah selesai, dan ada banyak alasan untuk menganggap nilai dari kajian itu sudah berkurang selama periode tersebut.⁴ Belum diketahui publik (per 10 April 2016), misalnya, berapa luas areal hutan tanaman Sinar Mas/APP yang telah dipanen sejak tahun 2013 waktu grup mengadopsi moratorium internal atas konversi hutan (Rainforest Alliance 2015b). Lagipula, sebagaimana akan dibahas secara lebih mendetil di bawah ini, hutan tanaman Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan dan Jambi mengalami kerusakan secara luas dalam kebakaran pada tahun 2015.

Pada acara ulang tahun ketiga komitmen Kebijakan Konservasi Hutan APP yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 4 Februari 2016, penulis laporan ini meminta agar APP menerbitkan Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie untuk dicermati publik. Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan APP menanggapi dengan menyatakan bahwa perusahaan memilih untuk tidak menerbitkan kajian TFT/Ata Marie secara lengkap karena mengandung informasi rahasia perusahaan.⁵ Padahal, tanpa adanya akses terhadap kajian tersebut, pemangku kepentingan lainnya tidak memiliki dasar untuk menilai kredibilitas kesimpulan yang diumumkan maupun data dan asumsi yang mendasarinya.

Dalam pernyataan Ata Marie, tertanggal 15 Januari 2013, dinyatakan bahwa kajian yang dilakukan dari bulan Juni 2012 sampai Januari 2013 mengasumsikan pertumbuhan dan hasil panen di hutan tanaman yang sudah ada sebesar sekitar 25 ton/ha/tahun pada usia panen (Ata Marie 2013). Pernyataan tersebut juga mengatakan bahwa klien (APP) menyediakan data tentang luas areal tanam, dan inventarisasi hutan untuk 21 dari 38 konsesi grup, di mana angka laju pertumbuhan dan hasil panen diderivasi. Pernyataan ini juga mengindikasikan bahwa tim kajian memeriksa realisasi hasil panen di lapangan, dan bahwa “beberapa penyesuaian dibuat pada tabel hasil panen berdasarkan observasi di lapangan” (Ata Marie 2013). Namun penilaian tersebut tidak menjelaskan jumlah lokasi pemeriksaan, cara memilih lokasi, ataupun metodologi untuk mengukur laju pertumbuhan dan hasil panen di lokasi tersebut. Pernyataan Ata Marie mengatakan bahwa pengamatan dari udara (*fly over*) “dilakukan untuk memverifikasi keberadaan dan luas sumber daya hutan tanaman secara umum;” tetapi tidak menjelaskan teknik yang digunakan dalam penerbangan untuk memverifikasi data yang disediakan oleh klien (Ata Marie 2013). Bagi para penulis, sepertinya kajian pertama tersebut yang dijadikan dasar bagi Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie yang menyusul dan dirujuk dalam pernyataan TFT pada bulan September 2014.

Selain kajian Ata Marie tahun 2013 dan Kajian Pasokan Kayu TFT/Ata Marie yang menyusulnya, penulis belum melihat (per 10 April 2016) bahwa APP menyampaikan penilaian yang dapat diverifikasi secara independen atau rencana yang jelas untuk memperlihatkan bahwa grup tersebut mempunyai areal tanam atau telah mencapai laju pertumbuhan dan hasil panen yang memadai di areal tersebut untuk memenuhi komitmennya, yaitu hanya menggunakan serat kayu yang berasal dari hutan tanaman secara berkelanjutan. Perusahaan belum mengumumkan rencana pasokan kayu jangka panjang setidaknya untuk 15 sampai 20 tahun ke depan (tiga sampai empat rotasi), dan secara berulang-ulang mengacu pada kajian TFT/Ata Marie, yang sepertinya hanya mencakup periode sampai dengan tahun 2020. Padahal penelitian tersebut sepertinya sebagian besar mengandalkan data yang disediakan oleh perusahaan itu sendiri. Sebelum APP menerbitkan

4 Dalam “APP Forest Conservation Policy Update” pada September 2014, disebutkan bahwa “Cakupan dari studi (studi mengenai Pertumbuhan yang didorong APP kepada TFT dan Ata Marie) berasal dari data konsesi pada tahun 2005–2012.”

5 Dalam tanggapannya, Aida Greenbury mengindikasikan bahwa TFT telah menyiapkan rangkuman yang tidak menyertakan informasi rahasia perusahaan dan menerbitkannya pada akhir tahun 2015. Namun, sebagai tanggapan atas permintaan tertulis untuk memperoleh salinan rangkuman tersebut, penulis menerima surel dari seorang anggota tim manajemen senior TFT pada tanggal 4 Maret 2016 yang berbunyi: “Informasi yang tersedia untuk publik mengenai hasil kajian adalah sebagai berikut:

1. Rangkuman penilaian RA mengenai GY – yang menjelaskan independensi, ketangguhan secara teknis, dan keandalan kajian: <http://www.rainforest-alliance.org/sites/default/files/uploads/3/150716-Public-Briefing-Paper-Wood-Supply-Study-Evaluation.pdf>
2. Siaran pers APP – yang menyambut baik kajian TFT/ATA Marie dan penilaian RA: <https://www.asiapulppaper.com/news-media/press-releases/app-statement-rainforest-alliances-evaluation-forest-trustata-marie-wood-supply-study>

Versi rangkuman kajian TFT/ATA Marie yang ada saat ini mengandung informasi yang sensitif secara komersial. TFT dan APP sedang bekerjasama untuk menghilangkan ini dan, pada saat bersamaan, memastikan agar pesan dan muatannya tetap konsisten dengan aslinya. Kami akan menghubungi kembali setelah rangkuman sudah terbit.”

data yang rinci, akurat dan dapat diverifikasi tentang hutan tanamannya dan proyeksi kebutuhan serat kayu masing-masing pabrik *pulp* untuk jangka menengah dan jangka panjang, maka pemangku kepentingan tidak bisa mengetahui apakah APP sanggup memenuhi komitmennya terhadap “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan” dan “zero deforestasi” secara berkelanjutan setelah pabrik OKI sudah mulai produksi.

Bagian 3.2: Ketidakpastian mengenai kebutuhan serat kayu dan luas hutan tanaman untuk pabrik OKI

Oleh karena ketidakpastian yang ada mengenai kapasitas produksi pulp di pabrik OKI, tidak adanya rencana pasokan kayu secara mendetail untuk ditinjau oleh publik berarti informasi yang tersedia bagi banyak pemangku kepentingan masih terbatas mengenai volume serat kayu dan luas areal HTI yang dibutuhkan pabrik OKI setelah mulai beroperasi. Bagian ini mengkaji volume serat kayu dan luas lahan yang akan diperlukan untuk memungkinkan pengoperasian pabrik *pulp* BHK dengan kapasitas penuh pada tiga tingkat produksi, yaitu: 2,0 juta ton/tahun, 2,8 juta ton/tahun, dan 3,2 juta ton/tahun. Perkiraan ini disajikan untuk mendukung uji tuntas (*improved due diligence*) dan pengambilan keputusan (*informed decision making*), karena Direktur OKI sudah membenarkan rencana perusahaan untuk beroperasi dengan kapasitas 2,0 juta ton/tahun pada tahap awal dan meningkatkan kapasitas pabrik menjadi 2,8 juta ton/tahun pada waktu yang belum ditentukan.

Proyeksi kebutuhan bahan baku kayu

Volume kayu yang akan dikonsumsi pabrik OKI setiap tahunnya, setelah mulai beroperasi, akan tergantung pada: 1) kapasitas produksi terpasang *pulp* di pabrik; dan 2) tingkat efisiensi konversi kayu menjadi *pulp*. Untuk tujuan analisis ini, diasumsikan bahwa OKI akan beroperasi dengan tingkat efisiensi sebesar 4,7 m³ per metrik ton *pulp* kering (ADT) (lihat Kotak 3.1).

Kotak 3.1: Catatan tentang faktor konversi

Asumsi tingkat efisiensi konversi sebesar 4,7 m³ per metrik ton kering *pulp* diderivasi sebagai berikut:

Dalam Rencana Aksi Keberlanjutan APP Februari 2004, perusahaan melaporkan bahwa pabrik Indah Kiat, pada saat itu memproduksi *pulp* dengan tingkat efisiensi sebesar 4,17 metrik ton hijau (GMT) per ton *pulp*; sementara tingkat konversi di Lontar Papyrus sebesar 4,4 GMT per ton pulp (APP 2004). Oleh karena kadar air rata-rata untuk kayu Acacia adalah 50%, APP melaporkan bahwa 1,0 GMT (berat kayu) setara dengan 1,142 m³ volume kayu. Dengan demikian, pada saat itu Indah Kiat menggunakan hampir 4,8 m³ kayu, dan Lontar Papyrus mengonsumsi 5,0 m³ kayu untuk memproduksi 1,0 ton pulp (APP 2004).

Rencana Aksi Keberlanjutan tahun 2004 mengindikasikan bahwa tujuan APP waktu itu untuk menurunkan efisiensi konversi di kedua pabrik sampai 4,1 GMT – setara dengan 4,7 m³ *over bark* – per ton pulp (APP 2004). Rencana tersebut menggarisbawahi berbagai langkah yang direncanakan APP untuk mencapai peningkatan efisiensi di Indah Kiat, termasuk perbaikan sistem operasional penyimpanan dan penanganan kayu; pembukaan kulit kayu; serta pembuatan serpih dan penyaringan (APP 2004).

Data produksi baru mengindikasikan bahwa APP sudah berhasil mencapai targetnya sebesar 4,1 GMT per ton pulp. Untuk tahun 2014, APP melaporkan bahwa pabriknya di Indonesia mengonsumsi 14.776.456 GMT bahan baku untuk memproduksi 3.606.000 ton pulp (APP 2015a). Angka ini setara dengan 4,1 GMT – atau 4,7 m³ *over bark* – per ton pulp.

Sebagaimana terlihat pada Tabel 3.1, apabila pabrik OKI memproduksi 2,0 juta ton *pulp* per tahun, implikasinya konsumsi kayu tahunan pabrik akan sebesar 9,4 juta m³. Sedangkan, apabila pabrik OKI akhirnya memproduksi 2,8 juta atau 3,2 juta ton *pulp* per tahun, implikasinya konsumsi kayu tahunan pabrik akan sebesar 13,1 juta atau 15,0 juta m³.

Tabel 3.1: Kebutuhan bahan baku kayu efektif di pabrik pulp OKI pada kapasitas produksi 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun

Kapasitas pulp	ton/tahun	2.000.000	2.800.000	3.200.000
Konversi kayu ke <i>pulp</i>	m ³ /ton	4,7	4,7	4,7
Kebutuhan bahan baku kayu pada kapasitas penuh	m ³ /tahun	9.400.000	13.160.000	15.040.000

Proyeksi kebutuhan hutan tanaman

Pertanyaan kritis mengenai apakah Sinar Mas/APP akan mempunyai serat kayu yang cukup dari HTI untuk memenuhi kebutuhan bahan baku kayu grup secara keseluruhan setelah pabrik OKI mulai beroperasi sulit untuk dijawab berdasarkan informasi yang tersedia di publik saat ini (lihat Kotak 3.2). Sejak APP mengumumkan komitmen kebijakan konservasi hutannya pada tahun 2013, perusahaan tersebut menunjukkan lebih banyak transparansi dengan melaporkan “areal produksi yang telah dikembangkan” (yang menurut asumsi setara dengan luas areal tanam bersih) di 38 konsesi HTI yang dikelola oleh Sinar Mas/APP. Namun demikian, oleh karena perusahaan tidak menerbitkan data terperinci dan dapat diverifikasi mengenai kelas umur pohon, laju pertumbuhan maupun hasil panen per hektar di konsesi tersebut, maka analisis independen sangat sulit untuk menghitung volume serat kayu yang diproduksi dari hutan tanaman, baik secara historis maupun untuk memproyeksi tingkat produksi di masa yang akan datang.

Dalam Rencana Aksi Keberlanjutannya untuk tahun 2004, APP menerbitkan laju pertumbuhan indikatif untuk hutan tanaman *Acacia mangium* Sinar Mas/APP di areal yang akan dipanen selama tahun 2004–2010. Untuk *Acacia mangium*, APP melaporkan riap rata-rata tahunan ‘mean annual increments’ (MAI) yang berkisar dari 20,5 m³/ha/tahun untuk hutan tanaman yang dikembangkan oleh PT Wira Karya Sakti di Jambi sampai 23,2 m³/ha/tahun untuk hutan tanaman yang dikembangkan oleh PT Arara Abadi di Riau (APP 2004). Untuk *Acacia crassiparva*, perusahaan mencatat MAI antara 18,4 m³/ha/tahun untuk hutan tanaman yang dikembangkan oleh PT Wira Karya Sakti dan 19,6 m³/ha/tahun untuk hutan tanaman yang dikembangkan oleh PT Arara Abadi (APP 2004).

Walaupun APP memproyeksikan target ambisius untuk mencapai MAI yang lebih tinggi untuk kedua spesies (terutama *Acacia mangium*), terdapat alasan kuat untuk mempertanyakan apakah peningkatan seperti itu telah tercapai pada skala yang signifikan di basis hutan tanaman grup. Sebagaimana dibahas dalam Bab Empat, tingkat produktivitas di banyak HTI di Sumatera dan Kalimantan terhambat selama satu dasawarsa terakhir oleh berbagai faktor risiko, termasuk kebakaran, hama dan penyakit. Menurut laporan, di banyak daerah perusahaan hutan tanaman Sinar Mas/APP mengganti *Acacia mangium* dengan *Eucalyptus pellita* oleh karena hasil panen yang menurun tajam di daerah yang terserang penyakit busuk akar dan/atau penyakit layu/kanker batang (Harwood dan Nambiar 2014a).

Dengan tidak adanya data pertumbuhan dan hasil panen yang mutakhir di publik, maka para penulis belum mempunyai dasar untuk memperkirakan, dengan pasti, tingkat produktivitas rata-rata yang sedang tercapai oleh perusahaan hutan tanaman Sinar Mas/APP pada skala industri, untuk keseluruhan areal tanam milik grup. Namun demikian, para penulis mencatat bahwa kajian pertumbuhan dan hasil panen Ata Marie yang dibahas di atas, yang menggunakan data yang disediakan oleh perusahaan untuk

21 dari 38 konsesi HTI yang memasok kayu kepada pabrik-pabrik APP, menetapkan pertumbuhan dan hasil panen rata-rata sebesar 25 GMT/ha/tahun pada waktu panen (Ata Marie 2013). Penulis laporan ini menganggap angka tersebut – yang setara dengan MAI rata-rata sebesar 28,5 m³/ha/tahun (*over bark*) – sebagai skenario laju pertumbuhan tinggi pada skala industri, untuk keseluruhan areal tanam milik grup.⁶ Demi tujuan analisis ini, penulis menganggap MAI rata-rata sebesar 23 m³/ha/tahun (*over bark*) sebagai skenario laju pertumbuhan sedang, dan MAI rata-rata sebesar 18 m³/ha/tahun (*over bark*) sebagai skenario laju pertumbuhan rendah.⁷

Dalam Tabel 3.2–3.4, skenario laju pertumbuhan tersebut digunakan untuk memperkirakan luas areal tanam yang dibutuhkan Sinar Mas/APP dan tingkat produktivitas yang harus tercapai untuk memenuhi kebutuhan bahan baku kayu di pabrik OKI ke depan pada tingkat kapasitas *pulp* sebesar 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun. Perhitungan tersebut berdasarkan asumsi rotasi panen lima tahunan dan penyusutan sebesar 15% dari tempat panen sampai ke lokasi pabrik.⁸

Dengan kondisi demikian, Tabel 3.2 memperlihatkan bahwa pemasok Sinar Mas/APP harus memanen antara 77.606 ha (skenario laju pertumbuhan tinggi) dan 122.876 ha (skenario laju pertumbuhan rendah) setiap tahunnya apabila pabrik OKI memproduksi 2,0 juta ton *pulp* per tahun. Selama satu rotasi lima tahunan, skenario-skenario tersebut menyiratkan luas areal tanam bersih antara 388.029 ha dan 614.379 ha; dan luas areal tanam kotor antara 646.715 ha dan 1.023.965 ha. Sebagai perbandingan, pada tahun 2015, APP melaporkan pada *Monitoring Dashboard* Kebijakan Konservasi Hutan bahwa konsesi HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan telah mengembangkan areal produksi (atau luas areal tanam bersih) sebesar 328.956 ha dan luas areal kotor sebesar 789.043 ha. Namun, perlu dicatat bahwa angka tersebut dilaporkan sebelum terjadinya kebakaran pada tahun 2015 sehingga tidak mencerminkan tingkat kerusakan di areal yang ditanami pohon Akasia dan *Eucalyptus* di dalam konsesi Sinar Mas/APP.

Tabel 3.3 memperlihatkan luas areal hutan tanaman bersih dan kotor yang dibutuhkan untuk menyokong pabrik *pulp* BHK dengan kapasitas produksi sebesar 2,8 juta ton/tahun di bawah hipotesis skenario produktivitas serupa. Dengan kondisi demikian, para pemasok bahan baku pabrik harus memanen dari 108.648 ha (skenario laju pertumbuhan tinggi) sampai 171.026 ha (skenario laju pertumbuhan rendah) setiap tahunnya agar pabrik dapat beroperasi dengan kapasitas penuh. Selama satu rotasi lima tahunan, skenario-skenario tersebut menyiratkan luas areal tanam bersih antara 543.240 ha dan 860.131 ha; dan luas areal tanam kotor antara 905.401 ha dan 1.433.551 ha.

Sementara, Tabel 3.4 memperlihatkan luas areal hutan tanaman bersih dan kotor yang dibutuhkan untuk menyokong pabrik *pulp* BHK dengan kapasitas produksi sebesar 3,2 juta ton/tahun di bawah hipotesis skenario produktivitas serupa. Pada tingkat kapasitas yang lebih tinggi, para pemasok bahan baku pabrik harus memanen antara 124.169 ha (skenario laju pertumbuhan tinggi) dan 196.601 ha (skenario laju

6 Dalam pernyataannya pada tanggal 15 Januari 2013, Ata Marie menggambarkan laju pertumbuhan sebesar 25 GMT/ha/tahun sebagai berikut: “Tingkat penanaman ini relatif rendah dibandingkan laju pertumbuhan di Brasil, namun sebanding dengan perusahaan hutan tanaman terbaik yang beroperasi di wilayah Asia Tenggara.”

7 Skenario pertumbuhan ini berdasarkan rata-rata indikatif dari riap rata-rata tahunan (*mean annual increment* (MAI) yang tercapai pada skala industri di lahan tanah mineral dan lahan gambut, serta untuk spesies kayu *pulp*, terutama *Acacia mangium* dan *Acacia crassiparva*, namun juga untuk *Eucalyptus pellita*. MAI yang tercapai di lokasi tertentu akan sangat bervariasi, yakni kurang dari 15 m³/ha/tahun sampai lebih dari 35 m³/ha/tahun, tergantung kondisi di lokasi, praktek pengelolaan, kualitas bahan genetik yang digunakan, dan faktor-faktor lain. Oleh karena MAI mengukur produktivitas rata-rata tahunan tegakan (atau HTI) sepanjang usia tegakan (atau HTI), MAI terpengaruh oleh kepadatan tegakan dan tingkat mortalitas, bukan hanya oleh laju pertumbuhan pohon yang bertahan hidup sampai waktu panen. Tanpa adanya data yang rinci dan dapat diverifikasi mengenai pertumbuhan dan hasil panen, maka para penulis laporan ini tidak bisa berkomentar tentang MAI tertentu yang tercapai pada skala industri oleh konsesi para pemasok Sinar Mas/APP.

8 Mengingat terbatasnya ketersediaan data yang dapat diverifikasi di ranah publik mengenai tingkat penyusutan kayu di perusahaan Sinar Mas/APP, laporan ini menganggap 15% sebagai perkiraan yang sangat konservatif. Tingkat penyusutan yang sebenarnya bisa saja jauh lebih tinggi dari angka ini. Dalam Rencana Aksi Keberlanjutan APP tahun 2004, misalnya, perusahaan melaporkan penyusutan sebesar 20% dalam proses pemanenan dan pengangkutan kayu *pulp* ke pabrik (APP 2004).

pertumbuhan rendah) setiap tahunnya agar pabrik dapat beroperasi dengan kapasitas penuh. Selama satu rotasi lima tahunan, skenario-skenario tersebut menyiratkan luas areal tanam bersih antara 620.846 ha dan 983.007 ha; dan luas areal tanam kotor antara 1.034.744 ha dan 1.638.344 ha.

Tabel 3.2: Kebutuhan hutan tanaman untuk pabrik *pulp* BHK berkapasitas 2,0 juta ton/tahun

	Unit	Skenario laju pertumbuhan rendah	Skenario laju pertumbuhan sedang	Skenario laju pertumbuhan tinggi
Riap rata-rata tahunan (MAI)	m ³ /ha/tahun	18	23	28,5
Rotasi	Tahun	5	5	5
Hasil panen kotor	m ³ /ha	90	115	142,5
Asumsi penyusutan (15%)	m ³ /ha	14	17	21
Hasil panen bersih setelah penyusutan	m ³ /ha	76,5	97,75	121
Total volume kebutuhan kayu	m ³ /tahun	9.400.000	9.400.000	9.400.000
Luas areal tanam bersih untuk panen tahunan	ha	122.876	96.164	77.606
Luas areal tanam bersih untuk rotasi 5 tahunan	ha	614.379	480.818	388.029
Luas areal tanam kotor (dengan asumsi 60% ditanam)	ha	1.023.965	801.364	646.715

Tabel 3.3: Kebutuhan hutan tanaman untuk pabrik *pulp* BHK berkapasitas 2,8 juta ton/tahun

	Unit	Skenario laju pertumbuhan rendah	Skenario laju pertumbuhan sedang	Skenario laju pertumbuhan tinggi
Riap rata-rata tahunan (MAI)	m ³ /ha/tahun	18	23	28,5
Rotasi	Tahun	5	5	5
Hasil panen kotor	m ³ /ha	90	115	142,5
Asumsi penyusutan (15%)	m ³ /ha	14	17	21
Hasil panen bersih setelah penyusutan	m ³ /ha	76,5	97,75	121
Total volume kebutuhan kayu	m ³ /tahun	13.160.000	13.160.000	13.160.000
Luas areal tanam bersih untuk panen tahunan	ha	172.026	134.629	108.648
Luas areal tanam bersih untuk rotasi 5 tahunan	ha	860.131	673.146	543.240
Luas areal tanam kotor (dengan asumsi 60% ditanam)	ha	1.433.551	1.121.910	905.401

Tabel 3.4: Kebutuhan hutan tanaman untuk pabrik *pulp* BHK berkapasitas 3,2 juta ton/tahun

	Unit	Skenario laju pertumbuhan rendah	Skenario laju pertumbuhan sedang	Skenario laju pertumbuhan tinggi
Riap rata-rata tahunan (MAI)	m ³ /ha/tahun	18	23	28,5
Rotasi	Tahun	5	5	5
Hasil panen kotor	m ³ /ha	90	115	142,5
Asumsi penyusutan (15%)	m ³ /ha	14	17	21
Hasil panen bersih setelah penyusutan	m ³ /ha	76,5	97,75	121
Total volume kebutuhan kayu	m ³ /tahun	15.040.000	15.040.000	15.040.000
Luas areal tanam bersih untuk panen tahunan	ha	196.601	153.862	124.169
Luas areal tanam bersih untuk rotasi 5 tahunan	ha	983.007	769.309	620.846
Luas areal tanam kotor (dengan asumsi 60% ditanam)	ha	1.638.344	1.282.182	1.034.744

Dalam Kotak 3.2, skenario pertumbuhan yang sama digunakan untuk memperkirakan volume kayu yang akan diproduksi oleh hutan tanaman Sinar Mas/APP di Indonesia, dan apakah volume kayu tersebut akan memenuhi kebutuhan serat di ketiga pabrik *pulp* milik grup di Sumatera – Indah Kiat, Lontar Papyrus, dan OKI – pada berbagai tingkat kapasitas yang diproyeksikan untuk pabrik di Sumatera Selatan itu (lihat Kotak 3.2).

Kotak 3.2: Proyeksi pengaruh pabrik OKI terhadap keseimbangan kayu APP secara keseluruhan di Indonesia

Dapat diantisipasi bahwa APP akan berusaha mengisi kekurangan pasokan kayu untuk pabrik OKI dari hutan tanaman di Sumatera Selatan dengan kayu dari konsesi para pemasok grup di provinsi lain. Oleh karena itu, kebutuhan bahan baku kayu grup perlu dilihat secara keseluruhan dari pabrik Indah Kiat dan Lontar Papyrus, serta pabrik OKI, berkaitan dengan areal hutan tanaman Sinar Mas/APP yang sudah dikembangkan di seluruh Indonesia.

Kapasitas produksi pulp saat ini di Indah Kiat dilaporkan sebesar 2,8 juta ton/tahun, sedangkan di Lontar Papyrus sebesar 1,0 juta ton/tahun. Kapasitas produksi pabrik *pulp* OKI dilihat dengan tiga skenario, yaitu: 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun. Di bawah ketiga skenario ini, total kebutuhan bahan baku kayu APP secara keseluruhan pada masing-masing skenario akan sebesar 27,2 juta m³/tahun; 31,0 juta m³/tahun; dan 32,9 juta m³/tahun (lihat Tabel 3.5–3.7).

Tabel 3.5: Kebutuhan kayu *pulp* APP secara keseluruhan di Indonesia apabila kapasitas *pulp* OKI sebesar 2,0 juta ton/tahun

	Unit	Indah Kiat	Lontar Papyrus	OKI	Total
Kapasitas pulp	ton/tahun	2.800.000	1.000.000	2.000.000	5.800.000
Konversi kayu ke pulp	m ³ /ton	4,7	4,7	4,7	4,7
Kebutuhan kayu pada kapasitas penuh	m ³ /tahun	13.160.000	4.700.000	9.400.000	27.260.000

Tabel 3.6: Kebutuhan kayu *pulp* APP secara keseluruhan di Indonesia apabila kapasitas *pulp* OKI sebesar 2,8 juta ton/tahun

	Unit	Indah Kiat	Lontar Papyrus	OKI	Total
Kapasitas pulp	ton/tahun	2.800.000	1.000.000	2.000.000	5.800.000
Konversi kayu ke pulp	m ³ /ton	4,7	4,7	4,7	4,7
Kebutuhan kayu pada kapasitas penuh	m ³ /tahun	13.160.000	4.700.000	13.160.000	31.020.000

Tabel 3.7: Kebutuhan kayu *pulp* APP secara keseluruhan di Indonesia apabila kapasitas *pulp* OKI sebesar 3,2 juta ton/tahun

	Unit	Indah Kiat	Lontar Papyrus	OKI	Total
Kapasitas pulp	ton/tahun	2.800.000	1.000.000	2.000.000	5.800.000
Konversi kayu ke pulp	m ³ /ton	4,7	4,7	4,7	4,7
Kebutuhan kayu pada kapasitas penuh	m ³ /tahun	13.160.000	4.700.000	15.040.000	32.900.000

APP telah menyatakan bahwa para pemasoknya mempunyai areal hutan tanaman kayu *pulp* yang sudah dikembangkan di Indonesia seluas sekitar 1,0 juta ha (APP 2014c).⁹ Apabila hutan tanaman ini menggunakan rotasi lima tahunan, maka dapat diperkirakan bahwa sekitar 200.000 ha dipanen setiap tahunnya. Tabel 3.8 memperlihatkan perkiraan volume kayu tahunan yang dapat diproduksi dari areal seluas ini di bawah skenario laju pertumbuhan rendah, sedang dan tinggi. Pada skenario laju pertumbuhan rendah, luas areal hutan tanaman ini akan memproduksi 15,3 juta m³/tahun; pada skenario laju pertumbuhan sedang 19,5 juta m³/tahun; dan pada skenario laju pertumbuhan tinggi 24,2 juta m³/tahun (lihat Tabel 3.8).

⁹ Penulis mengasumsikan bahwa pemasok APP belum membangun areal penanaman baru sejak komitmen FCP dinyatakan pada Februari 2013. “APP FCP Progress Update – September 2015” mencatat, “Ketika kami (APP) mengumumkan FCP kami pada Februari 2013, semua hutan tanaman yang baru dibangun oleh pemasok kami dihentikan sementara menunggu serangkaian penilaian ekologis, sosial, dan komersial.” Menurut “Progress Update” ini rekomendasinya akan digabung ke dalam ISFMP per tanggal 10 April 2016 penulis memahami bahwa proses ISFMP belum selesai.

Tabel 3.8: Perkiraan hasil panen bersih dari hutan tanaman APP yang sudah dikembangkan di bawah skenario laju pertumbuhan rendah, sedang dan tinggi

	Unit	Skenario laju pertumbuhan rendah	Skenario laju pertumbuhan sedang	Skenario laju pertumbuhan tinggi
Areal hutan tanaman yang sudah dikembangkan	ha	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Panjang rotasi	tahun	5	5	5
Areal tanam tahunan	ha	200.000	200.000	200.000
Riap rata-rata tahunan	m ³ /ha/tahun	18	23	28,5
Hasil panen kotor per hektar	m ³ /ha	90	115	142,5
Total hasil panen kotor	m ³	18.000.000	23.000.000	28.500.000
Penyusutan	%	15%	15%	15%
Hasil panen bersih	m ³	15.300.000	19.550.000	24.225.000

Perhitungan ini memberikan petunjuk bahwa pabrik *pulp* APP di Indonesia akan menghadapi kekurangan pasokan kayu *pulp* dari konsesi hutan tanaman milik para pemasok Sinar Mas/APP setelah pabrik OKI mulai beroperasi, menimbang laporan akan luas areal hutan tanaman yang sudah dikembangkan belakangan ini (lihat Tabel 3.9). Seberapa besar kekurangan serat kayu internal grup akan ditentukan oleh skala kapasitas *pulp* terpasang di pabrik OKI (yang menentukan volume serat yang dikonsumsi) serta laju pertumbuhan dan hasil panen yang tercapai oleh perusahaan HTI Sinar Mas/APP.

Dengan skenario laju pertumbuhan tinggi sekalipun (MAI = 28,5 m³/ha/tahun) dan kapasitas terpasang *pulp* sebesar 2,0 juta ton/tahun di OKI, perkiraan kekurangan serat kayu tahunan yang dihadapi grup tetap akan sebesar 3,0 juta m³/tahun. Jika OKI dibangun dengan kapasitas sebesar 2,8 juta ton/tahun, kekurangan ini diproyeksikan akan meningkat sampai 6,7 juta m³/tahun. Apabila OKI dibangun dengan kapasitas 2,0 juta ton/tahun dan hutan tanaman Sinar Mas/APP mencapai skenario laju pertumbuhan sedang, maupun rendah, maka kekurangan serat kayu grup diproyeksikan masing-masing sebesar 7,7 juta m³/tahun dan 11,9 juta m³/tahun.

Tabel 3.9: Kekurangan bahan baku kayu secara keseluruhan untuk semua pabrik pulp APP di Indonesia dari para pemasok Sinar Mas/APP berdasarkan berbagai skenario laju pertumbuhan HTI dan kapasitas produksi di pabrik OKI

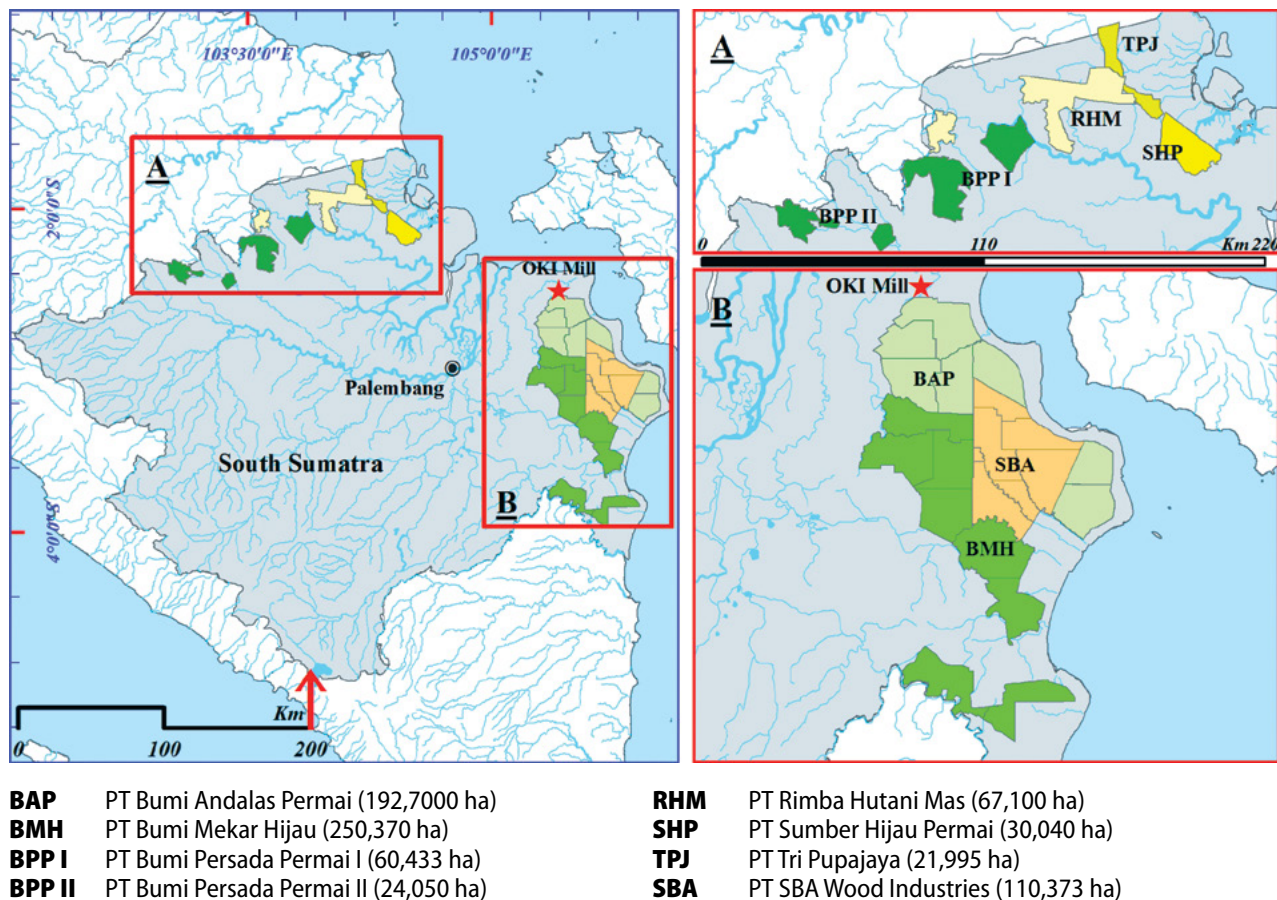
Skenario pertumbuhan HTI	Kapasitas grup di skenario kapasitas pabrik OKI yang berbeda		
	5,8 m ton/tahun	6,6 m ton/tahun	7,0 m ton/tahun
Skenario laju pertumbuhan rendah	11.960.000	15.720.000	17.600.000
Skenario laju pertumbuhan sedang	7.710.000	11.470.000	13.350.000
Skenario laju pertumbuhan tinggi	3.035.000	6.795.000	8.675.000

Proyeksi ini menjelaskan bahwa APP akan membutuhkan tanaman di areal baru dengan luasan yang substansial dan/atau peningkatan tingkat pertumbuhan untuk dapat memenuhi kebutuhan kayu dari seluruh mill yang dimiliki oleh grup perusahaan.

Bagian 3.3: Produktivitas terbatas di hutan tanaman industri Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan

Tiga dari tujuh perusahaan konsesi yang terafiliasi dengan Sinar Mas Forestry di Provinsi Sumatera Selatan terletak di bagian timur provinsi di Kabupaten Ogan Kemering Ilir, sama dengan lokasi pabrik. Ketiga perusahaan tersebut adalah: PT Bumi Andalas Permai, PT SBA Wood Industries, dan PT Bumi Mekar Hijau (lihat Peta 3.1.). Keempat perusahaan konsesi lainnya, yaitu: PT Rimba Hutani Mas, PT Bumi Persada Permai, PT Tri Pupajaya, dan PT Sumber Hijau Permai terletak di bagian utara provinsi di Kabupaten Musi Banyuasin (lihat Peta 3.1).

Peta 3.1: Konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan



Sumber: Batas konsesi HTI berdasarkan peta dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT) yang diajukan oleh perusahaan kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2011-2014). Angka luas areal HTI terdapat dari Monitoring Dashboard Kebijakan Konservasi Hutan APP (2015).

Izin konsesi HTI yang dipegang oleh empat perusahaan pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, dengan total luas areal sebesar 645.858 ha, mulai berlaku pada bulan September dan Oktober 2004 (lihat Tabel 3.10). Tiga diantaranya – yang dipegang oleh PT Bumi Mekar Hijau, PT Bumi Andalas Permai, dan PT SBA Wood Industries – diberikan untuk periode 100 tahun. Konsesi keempat, yang dipegang oleh PT Bumi Persada Permai I, diberikan untuk periode 50 tahun. Empat konsesi lainnya diberikan izin antara tahun 2006 dan 2009 dengan total luas areal sebesar 143.185 ha dan masa berlakunya izin yang berkisar antara 43 sampai 100 tahun.

Tabel 3.10: Konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan

Perusahaan	Total Luas Areal Konsesi (ha)	Konsesi Dimulai (Tanggal)	Periode Konsesi (Tahun)
PT Bumi Mekar Hijau	250.370	7 Sep 2004 dan 18 Okt 2004	100
PT Bumi Andalas Permai	192.700	07 Sep 2004	100
PT Bumi Persada Permai (I)	60.433	07 Sep 2004	50
PT SBA Wood Industries	142.355	10 Sep 2004	100
PT Sumber Hijau Permai	30.040	13 Feb 2006	43
PT Rimba Hutani Mas	67.100	22 Mar 2007	100
PT Bumi Persada Permai (II)	24.050	05 Mar 2009	60
PT Tri Pupajaya	21.995	02 Okt 2009	60

Sumber: Peta konsesi interaktif *Eyes on the Forest* yang terdapat di situs <http://maps.eyesontheforest.or.id>.

Secara keseluruhan, ketujuh perusahaan HTI ini mengelola total areal konsesi seluas 789.043 ha.¹⁰ Di dalam konsesi ini, APP telah mengidentifikasi potensi areal produksi seluas 535.165 ha, yang merupakan 68% dari areal sebagaimana tetuang dalam izinnya (lihat Tabel 3.11). Dari potensi areal produksi ini, APP mengindikasikan bahwa 328.956 ha, atau 42% luas areal kotor konsesi, merupakan “areal produksi yang telah dikembangkan.” Sisanya seluas 206.209 ha telah ditetapkan sebagai areal “moratorium” selama APP melakukan penilaian Nilai Konservasi Tinggi (HCV) dan Stok Karbon Tinggi (HCS) guna menentukan apakah sebagian areal tersebut dapat dikembangkan menimbang komitmen kebijakan konservasi hutannya yang berlaku saat ini.¹¹ Dengan demikian, areal ini dianggap sebagai areal yang “mungkin menjadi areal produksi.”

Tabel 3.11: Klasifikasi areal produksi di dalam konsesi pemasok di Sumatera Selatan menurut Sinar Mas/APP

Total Luas Areal Konsesi	789.043 ha
Luas Areal Produksi	535.165 ha
Moratorium untuk Penilaian HCS dan HCV	206.209 ha
Luas Areal Produksi Yang Telah Dikembangkan	328.956 ha

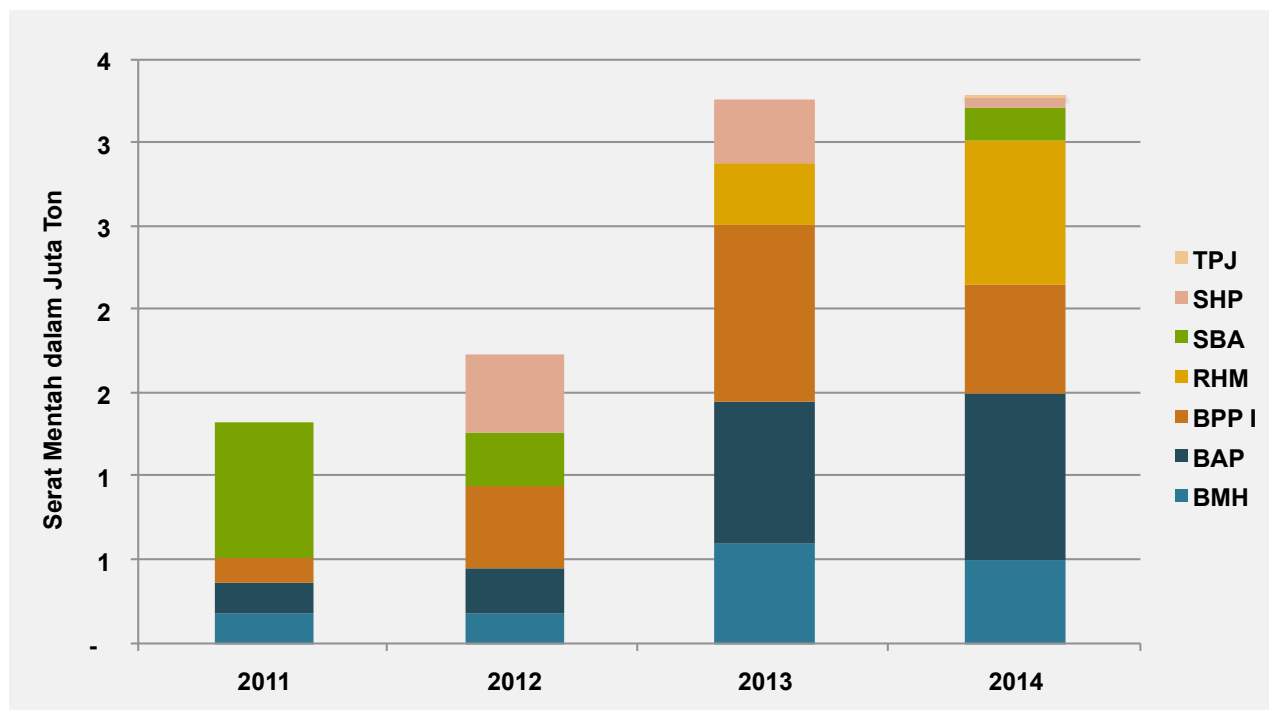
Sumber: *Monitoring Dashboard Kebijakan Konservasi Hutan APP* (diakses pada tanggal 15 Oktober 2015).

10 Total luas areal konsesi, “areal produksi” dan “areal produksi yang telah dikembangkan” merupakan data dari Monitoring Dashboard Kebijakan Konservasi Hutan Asia Pulp & Paper (yang diakses pada tanggal 15 Oktober 2015 di <http://www.fcpmonitoring.com/Pages/Default.aspx?M=1&S=0>). Sejak itu, informasi ini sudah dihapus dari situs tersebut. Pembaca laporan yang ingin melihat *screenshot* data yang pernah disajikan di situs dapat menghubungi penulis laporan ini.

11 APP mengartikan hutan sebagai hutan alam yang ditetapkan sebagai HCV atau HCS (lihat Bagian 3.6). APP menggunakan enam indikator untuk mengidentifikasi daerah HCV, yang didefinisikan dengan nilai keanekaragaman, nilai ekologi, serta nilai jasa lingkungan, “yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat setempat,” dan “sangat penting untuk mempertahankan identitas budaya masyarakat setempat” (Laporan Keberlanjutan APP tahun 2014). Menurut APP, penilaian seharusnya mencakup evaluasi teknis dan konsultasi pemangku kepentingan. APP mengartikan daerah HCS sebagai “tempat di mana terdapat bahan organik tumbuhan di atas tanah dengan konsentrasi tinggi” (Laporan Keberlanjutan APP tahun 2014). Perlu dicatat bahwa ini belum memperhitungkan karbon di bawah permukaan tanah, seperti karbon yang tersimpan di lahan gambut. APP menggunakan pendekatan Stok Karbon Tinggi (HCS) yang dirancang oleh TFT dan Golden Agri Resources, perusahaan kelapa sawit milik APP, bekerjasama dengan Greenpeace. Dengan menggunakan “gabungan analisis citra satelit, pengamatan di lapangan, dan survei udara,” pendekatan HCS berusaha “membedakan hutan alam, dengan stok karbon tinggi, dari lahan terdegradasi dan areal bekas hutan, di mana hanya pohon kecil, semak atau rumput yang masih tersisa” (Laporan Keberlanjutan APP tahun 2015).

Menurut dokumen resmi Rencana Kerja Tahunan (RKT) yang disampaikan perusahaan HTI kepada pemerintah setiap tahunnya, volume agregat kayu *pulp* yang dihasilkan dari HTI ini secara keseluruhan mencapai 1.333.163 m³ pada tahun 2011; 1.732.711 m³ pada tahun 2012; 3.263.095 m³ pada tahun 2013; dan 3.295.279 m³ pada tahun 2014 (lihat Gambar 3.1) (PT Bumi Andalas Permai 2013, 2014, 2015a, 2015b; PT Bumi Mekar Hijau 2012, 2013, 2014, 2015; PT Bumi Persada Permai I 2012, 2013, 2014, 2015; Bumi Persada Permai II 2012, 2013, 2015; PT Rimba Hutani Mas 2012, 2013, 2014, 2015; PT SBA Wood Industries 2013, 2014, 2015a, 2015b; PT Sumber Hijau Permai 2013, 2014, 2015; PT Tri Pupajaya 2012, 2013, 2015).

Gambar 3.1: Produksi kayu pulp HTI yang tercatat oleh konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, 2011–2014 (dalam juta meter kubik)



Sumber: PT Bumi Andalas Permai (2013, 2014, 2015a, 2015b); PT Bumi Mekar Hijau (2012, 2013, 2014, 2015); PT Bumi Persada Permai I (2012, 2013, 2014, 2015); Bumi Persada Permai II (2012, 2013, 2015); PT Rimba Hutani Mas (2012, 2013, 2014, 2015); PT SBA Wood Industries (2013, 2014, 2015a, 2015b); PT Sumber Hijau Permai (2013, 2014, 2015); PT Tri Pupajaya (2012, 2013, 2015).

Menurut Rencana Kerja Tahunan (RKT) perusahaan, cukup banyak kayu rimba campuran (*mixed tropical hardwood* atau MTH) sudah dipanen dari konsesi tersebut. Laporan RKT menunjukkan bahwa sebanyak 1.720.326 m³ MTH dipanen pada tahun 2010; 1.074.170 m³ MTH dipanen pada tahun 2011; dan 643.479 m³ MTH dipanen pada tahun 2012 (PT Bumi Persada Permai I 2012, 2013; PT Bumi Persada Permai II 2011, 2012, 2013; PT Rimba Hutani Mas 2011, 2012, 2013; PT Tri Pupajaya 2011, 2012, 2013). Hasil analisis deforestasi mengisyaratkan bahwa perusahaan pemasok Sinar Mas/APP juga memanen MTH pada volume cukup tinggi sebelum tahun 2010 (Peta Interaktif Global Forest Watch; Peta Interaktif Eyes on the Forest).

Laporan mengindikasikan bahwa APP memperoleh kayu *pulp* dari HTI terafiliasinya di Sumatera Selatan untuk memasok kedua pabrik *pulp*nya, yakni: Lontar Papyrus di Jambi dan Indah Kiat di Riau (Greenomics 2014). Misalnya, pada tahun 2014, Lontar Papyrus melaporkan penggunaan 157.726 m³ yang berasal dari Bumi Andalas Permai, 104.921 m³ dari Bumi Mekar Hijau, dan 71.346 m³ dari SBA Wood Industries (PT Lontar Papyrus 2014). Pada tahun 2013, Lontar Papyrus melaporkan penggunaan 133.753 m³ yang berasal dari Bumi Andalas Permai, 165.537 m³ dari Bumi Mekar Hijau, 4.441 m³ dari SBA Wood Industries, dan 55.464 m³ dari Bumi Persada Permai (PT Lontar Papyrus 2013).

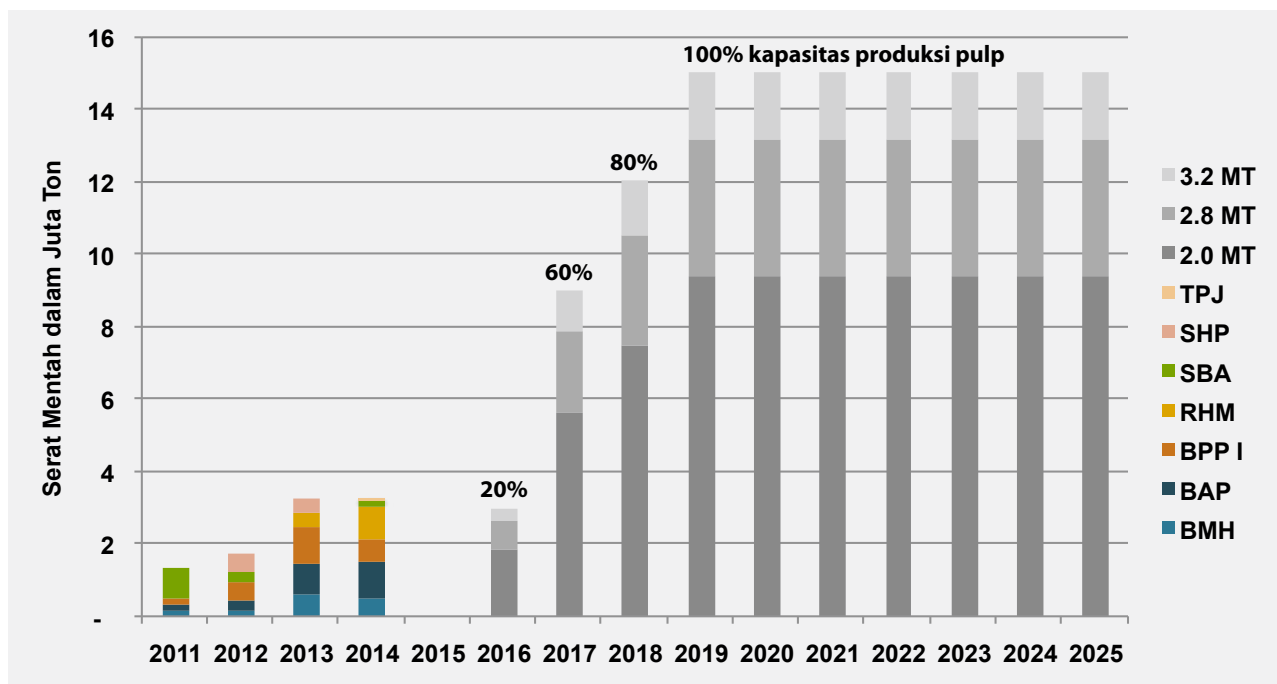
Konsesi di Sumatera Selatan yang terafiliasi dengan Sinar Mas/APP diharapkan akan menjadi sumber utama pasokan serat kayu bagi pabrik OKI yang baru (APP 2013c). Pada prinsipnya, dengan keberadaan HTI yang berdekatan dengan lokasi pabrik, pabrik OKI diharapkan akan diuntungkan oleh biaya pengangkutan yang rendah, salah satu komponen penting dalam penentuan harga kayu yang dikirim. Hal ini sangat penting mengingat komitmen APP untuk hanya menggunakan kayu *pulp* yang berasal dari hutan tanaman, yang pada umumnya menyangkut biaya produksi lebih tinggi daripada MTH yang diperoleh dari kegiatan konversi hutan alam (Barr 2001).



Kayu bulat ukuran besar ditebang dari lahan gambut di konsesi Rimba Hutani Mas, Sumatera Selatan, Desember 2009. Foto: Marcel Silvius, Wetlands International.

Kebutuhan serat kayu untuk pabrik OKI telah dimodel dengan asumsi bahwa pabrik tersebut mulai berproduksi pada kapasitas pulp sebesar 20% dari rencana pada tahun 2016; meningkatkan produksi sampai 60% kapasitas pada tahun 2017; meningkatkan kapasitas lagi sampai 80% pada tahun 2018; dan mulai beroperasi dengan kapasitas penuh pada tahun 2019 (lihat Gambar 3.2). Patut diperhatikan bahwa kebutuhan serat kayu pabrik pada tahun 2019 – pada kapasitas 100% sebesar 2,0 juta ton/tahun – akan

Gambar 3.2: Perbandingan produksi kayu *pulp* dari konsesi HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan (2011–2014) dan proyeksi kebutuhan serat kayu tahunan pabrik OKI dengan skenario kapasitas produksi *pulp* sebesar 2,0 juta, 2,8 juta, dan 3,2 juta ton/tahun (2016–2025)



Sumber: PT Bumi Andalas Permai (2013, 2014, 2015a, 2015b); PT Bumi Mekar Hijau (2012, 2013, 2014, 2015); PT Bumi Persada Permai I (2012, 2013, 2014, 2015); Bumi Persada Permai II (2012, 2013, 2015); PT Rimba Hutani Mas (2012, 2013, 2014, 2015); PT SBA Wood Industries (2013, 2014, 2015a, 2015b); PT Sumber Hijau Permai (2013, 2014, 2015); PT Tri Pupajaya (2012, 2013, 2015).

lebih dari tiga kali lipat total volume kayu yang dipanen dari konsesi hutan tanaman di Sumatera Selatan pada tahun 2014 (lihat Gambar 3.2). Setidaknya, hal ini menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai apakah hutan tanaman Sinar Mas/APP yang sudah ada di provinsi tersebut akan cukup untuk memenuhi kebutuhan serat kayu setelah pabrik OKI mulai beroperasi secara penuh.

Mungkin APP akan menyatakan bahwa konsesinya di Sumatera Selatan sengaja tidak memanen banyak serat hutan tanaman sebelum tahun 2014 supaya kayunya masih bisa digunakan di masa yang akan datang, sehingga volume kayu yang sudah dipanen sebaiknya tidak dipakai untuk menentukan pasokan kayu ke depan. Analisis terhadap proyeksi kebutuhan kayu dan hutan tanaman OKI menunjukkan kemungkinan bahwa, terlepas dari produksinya di masa lalu, total luas areal hutan tanaman APP/Sinar Mas yang sudah dikembangkan di provinsi tersebut tidak akan mampu untuk mencukupi kebutuhan ini secara berkelanjutan. Analisis terhadap hasil panen kayu tahunan di konsesi di Sumatera Selatan menunjukkan bahwa selama ini konsesi tersebut tidak menghasilkan volume kayu tahunan yang cukup untuk kebutuhan pabrik OKI pada perkiraan tingkat kapasitas produksi.

Pada acara ulang tahun ketiga komitmen Kebijakan Konservasi Hutan APP, penulis laporan mengkonfirmasi tindakan yang mungkin akan diambil perusahaan jika konsesi HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan ternyata tidak mampu memproduksi kayu *pulp* dalam volume yang cukup. Atas pertanyaan tersebut, Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan APP menanggapi bahwa apabila pabrik OKI tidak bisa memperoleh serat kayu dari HTI milik grup di provinsi tersebut, maka perusahaan itu akan mendatangkan kayu bulat dan/atau serpih kayu. Bagian 3.5 di bawah menguraikan implikasi biaya yang kemungkinan terjadi apabila mendatangkan kayu dari luar Sumatera Selatan, termasuk dari sumber bahan baku kayu di luar Indonesia.

Bagian 3.4: Kapasitas perluasan areal produksi terbatas di konsesi yang sudah ada di Sumatera Selatan

Kapasitas Sinar Mas/APP untuk memperluas areal produksi di dalam konsesi HTI milik grup yang sudah ada di Sumatera Selatan sangat terbatas. Meskipun luas areal konsesinya di provinsi saat ini seluas 789.043 ha, “pencadangan” resmi yang berlaku berarti potensi areal produksi hanya seluas 535.165 ha.¹² Dari luas areal tersebut, APP telah mengindikasikan bahwa sebanyak 328.956 ha sudah dikembangkan sebagai hutan tanaman (*Monitoring Dashboard* Kebijakan Konservasi Hutan 2015).

Sebagai bagian dari proses kebijakan konservasi hutannya, APP memberlakukan “moratorium” atas penggunaan 206.209 ha yang masih tersisa sampai perusahaan konsultan kehutanan yang dikontraknya menyelesaikan penilaian HCV dan HCS. Penilaian tersebut (bersama dengan kajian ahli gambut, penyelesaian konflik dan perencanaan restorasi) akan menjadi masukan bagi perusahaan dalam proses penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan Berkelanjutan Terpadu (*Integrated Sustainable Forest Management Plan* (ISFMP) (APP 2015a). Pemangku kepentingan telah menyampaikan rekomendasi agar proses ISFMP memperhatikan persoalan sosial, gambut dan restorasi, serta hasil penilaian HCS dan HCV, dalam penetapan areal yang akan digunakan perusahaan untuk mengembangkan hutan tanaman.

Sinar Mas/APP dapat memperluas areal produksi maksimal sebesar 206.209 ha di dalam konsesi HTI yang sudah ada di Sumatera Selatan. Namun, sebagai akibat dari proses ISFMP, kemungkinan luas areal yang tersedia untuk pengembangan hutan tanaman baru akan jauh lebih rendah.

Pada bulan November 2015, Direktur Lapangan pabrik OKI, Gadang Hartawan, menyatakan bahwa kebutuhan serat kayu pabrik akan dipasok dari 470.000 ha HTI di OKI dan Musi Banyuasin (Jati 2015). Implikasi dari pernyataan ini adalah Sinar Mas/APP mengharapkan lebih dari dua-pertiga luas areal yang

¹² Areal “pencadangan” ini mencakup area untuk keperluan konservasi, pemanfaatan oleh masyarakat, dan spesies asli (*Dashboard* Kebijakan Konservasi Hutan).

terkena moratorium ini (68%) akan dibuka untuk perluasan areal hutan tanaman. Atau, kemungkinan lainnya Sinar Mas/APP sudah merencanakan peningkatan jumlah konsesinya di Sumatera Selatan.

Sepertinya, akuisisi HTI yang sudah dikembangkan di tempat lain di Sumatera Selatan akan sulit. Konsesi HTI besar lainnya di Sumatera Selatan dikelola oleh PT Musi Hutan Persada, dengan total areal seluas 296.400 ha yang terletak di sebelah barat provinsi. Konsesi tersebut memasok bahan baku ke pabrik *pulp* PT Tanjung Enim Lestari (PT TEL), yang terletak 130 kilometer (km) ke sebelah barat kota Palembang. Sampai sekarang penulis laporan ini belum melihat tanda bahwa PT TEL atau pemilik perusahaan pemasoknya berkeinginan untuk memindahkan hak konsesinya kepada Sinar Mas/APP atau mengalihkan sebagian kayu *pulp*-nya ke pabrik OKI setelah mulai produksi.

Skenario yang lebih memungkinkan adalah Sinar Mas/APP akan berusaha memperoleh izin HTI baru di Sumatera Selatan atau di pusat industri pertambangan di Indonesia, yaitu propinsi Bangka Belitung. Salah satu Keputusan Menteri Kehutanan pada tahun 2012 mengindikasikan bahwa sekitar 413.572 ha di Sumatera Selatan dan 246.631 ha di Bangka Belitung telah diperuntukkan sebagai 'alokasi indikatif pencadangan' untuk selanjutnya diperuntukkan sebagai konsesi HTI dan/atau Hutan Tanaman Rakyat (HTR).¹³ Belum jelas bagi penulis laporan ini apakah izin sudah diterbitkan untuk sebagian areal tersebut, baik kepada anak perusahaan Sinar Mas/APP maupun kepada pihak lain, sejak Keputusan Menteri ditetapkan pada bulan Juni 2012. Belum jelas pula apakah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan masih berencana mengalokasikan areal tersebut untuk pengembangan hutan tanaman, mengingat bencana kebakaran yang terjadi di Sumatera Selatan dan provinsi lain pada tahun 2015. Perlu dicatat bahwa saat ini Sinar Mas memiliki satu konsesi HTI di pulau Bangka, yaitu: PT Bangun Rimba Sejahtera, dengan areal hak seluas 66.460 ha.

APP juga mengutarakan kemungkinan untuk memasok bahan baku kayu melalui kemitraan dengan pemegang hak hutan tanaman rakyat. Skema semacam itu bukanlah hal baru bagi industri *pulp* di Indonesia pada umumnya, maupun bagi Sinar Mas/APP pada khususnya. APP sudah memperoleh sebagian pasokan serat kayunya dari hutan tanaman rakyat sejak tahun 1990-an. Namun, volume kayu yang dipasok oleh masyarakat selama ini cukup terbatas. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai apakah usaha APP di Sumatera Selatan secara realistis bisa diharapkan untuk menghasilkan pasokan kayu yang signifikan untuk pabrik OKI.

Industri *pulp* di Indonesia terdiri dari sedikit produsen, sehingga APP dan APRIL menghasilkan sekitar 90% dari total hasil produksi industri tersebut. Oleh karena itu, jumlah perusahaan yang mau membeli kayu *pulp* yang ditanam masyarakat sangat terbatas, apalagi dalam jarak tempuh dari lokasi panen yang layak secara ekonomi. Untuk masyarakat di Sumatera Selatan, misalnya, hanya ada satu produsen *pulp* lain, yaitu PT TEL, di provinsinya. Sebagai akibatnya, di masa lalu masyarakat terpaksa menerima harga jual sesuai keinginan perusahaan pembeli karena pasar kayu bulat *pulp* berdiameter kecil sangat tidak kompetitif (Sudarmalik 2014; Martin 2008). Secara historis, harga kayu yang ditawarkan kepada masyarakat di Indonesia sangat rendah, sehingga kurang ada insentif untuk melanjutkan atau meningkatkan produksi kayu dibandingkan dengan tanaman lain seperti kelapa sawit atau karet (Rochmayanto dan Limbong 2013; Schneck 2009). Oleh karena itu, keberhasilan program Hutan Tanaman Rakyat yang dicanangkan di Indonesia pada tahun 2009 cukup terbatas (Obidzinski dan Dermawan 2010).

Pemerintah Indonesia secara aktif mempromosikan program HTR-nya dengan tujuan memperkuat industri kayu berbasis masyarakat. Dalam pernyataan pers baru-baru ini, pejabat tinggi di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menjelaskan bahwa perusahaan *pulp* di Indonesia tidak boleh memanfaatkan program tersebut untuk mendapatkan lahan baru untuk memproduksi kayu *pulp*. Dalam pernyataannya yang cukup tegas, Sekretaris Jenderal Bambang Hendroyono mengatakan:

13 Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.3803/Menhut-VI/BRPUK/2012 tentang Penetapan Peta Indikatif Pencadangan Kawasan Hutan Produksi Untuk Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu, tanggal 29 Juni 2012.

Industri *pulp* dan kertas jangan sampai memanfaatkan program hutan tanaman rakyat untuk memperluas hutan tanaman Akasiannya [. . .] Industri *pulp* dan kertas tidak boleh masuk mengambil alih areal hutan tanaman rakyat. Ini tidak bisa ditawar lagi. Peraturan Menteri akan dibuat untuk melarang hal ini. (Foresthints.news 2016)

Bagian 3.5: Penambahan biaya untuk mendatangkan kayu dari luar pulau Sumatera

Manajemen APP menyatakan bahwa apabila ternyata pabrik OKI tidak bisa memperoleh serat kayu yang cukup dari hutan tanaman mereka di Sumatera Selatan, maka perusahaan akan mendatangkan kayu hutan tanaman dari luar provinsi.¹⁴ Namun, perusahaan hanya mengumumkan sangat sedikit informasi ke publik mengenai dua variabel kritis, yaitu: 1) ketersediaan stok kayu hutan tanaman Sinar Mas/APP di luar Sumatera Selatan; dan 2) biaya mendatangkan kayu dari luar dan pengiriman ke pabrik. Informan industri yang diwawancarai dalam kajian ini menunjukkan bahwa kedua sumber kayu hutan tanaman di luar Sumatera Selatan yang paling memungkinkan bagi APP adalah konsesi HTI milik grup di Kalimantan dan/atau pemasok serpih kayu independen di Vietnam, Australia, atau negara lain di wilayah ini.¹⁵ Namun, semua sumber serat kayu tersebut berpotensi jauh lebih mahal dari pembiayaan konsesi i mereka yang ada di Sumatera Selatan.

Sinar Mas/APP diketahui memiliki sedikitnya empat konsesi HTI dengan total areal seluas 389.770 ha di Kalimantan Barat; dan setidaknya enam konsesi HTI seluas 334.465 ha di Kalimantan Timur (APP 2013). Data terperinci mengenai areal tanam ini dan tingkat produktivitasnya saat ini tidak tersedia. Namun, menurut laporan, selama satu dasawarsa terakhir APP sudah beberapa kali menggunakan kapal untuk mengangkut kayu bulat *pulp* dari konsesi di Kalimantan Barat menuju Riau untuk memenuhi kebutuhan pasokan bahan baku kayu di pabrik Indah Kiat. Di Kalimantan Timur, hutan tanaman yang terafiliasi dengan Sinar Mas/APP, yaitu di PT Surya Hutani Jaya dan PT Sumalindo Lestari Jaya I diketahui memasok kayu bulat *pulp* ke pabrik serpih grup, yaitu PT Sarana Bina Semesta Alam (SBSA), yang terletak di Kabupaten Kutai, ke arah hulu dari Samarinda. Pabrik serpih SBSA diduga mengirim semua atau sebagian besar serpih kayunya ke pabrik *pulp* APP di Provinsi Hainan, Tiongkok.

Perusahaan pemasok Sinar Mas/APP tidak mengumumkan biaya produksi kayu *pulp* dari hutan tanamannya ataupun biaya pengangkutan ke pabrik *pulp* milik mereka. APP dan anak perusahaannya juga tidak melaporkan harga untuk kayu *pulp* yang dibeli dari pemasok grup. Oleh karena itu, analisis komparatif terhadap biaya yang diperlukan untuk memasok bahan baku ke pabrik OKI dari hutan tanaman di Sumatera Selatan dibandingkan hutan tanaman di Kalimantan atau tempat lain masih di luar jangkauan laporan ini. Namun demikian, seorang mantan manajer pemasokan kayu yang diwawancarai dalam kajian ini mengindikasikan bahwa biaya penanganan dan pengangkutan untuk *shipment* kayu bulat *pulp* dari Kalimantan Barat yang memasok pabrik di Sumatera umumnya sekitar Rp 140.000 per GMT, atau sedikit di atas US\$ 10 per GMT lebih banyak daripada serat kayu yang diperoleh di tingkat lokal di Riau maupun Jambi.¹⁶ Menurut mantan manajer tersebut, biaya pengiriman kayu bulat *pulp* dari Kalimantan Timur ke pabrik di

14 Hal ini dinyatakan oleh Aida Greenbury, Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan, sebagai tanggapan atas pertanyaan yang dilontarkan oleh penulis laporan ini pada acara ulang tahun kedua dan ketiga Kebijakan Konservasi Hutan, yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 4 Februari 2015 dan 4 Februari 2016. Dalam “Sustainability Roadmap Vision 2020” APP yang dipublikasi pada November 2013, secara eksplisit disebutkan bahwa dalam hal terjadi kekurangan bahan baku kayu, APP akan melakukan impor chip kayu dari luar Indonesia: “Kekurangan serat kayu apapun yang tidak terencana dan tidak terduga – sebagai asil dari berkurangnya tanaman kayu yang tidak dapat dihindari (contoh karena penyakit atau perlakuan terhadap kayu pemanenan) – akan, jika diperlukan, dipenuhi melalui pembelian dan importasi chip hutan tanaman yang sudah tersertifikasi dari berbagai pemasok luar pulau.”

15 Ada kemungkinan bahwa pabrik OKI akan memperoleh sebagian serat kayunya dari HTI milik Sinar Mas/APP di Riau atau Jambi. Namun, penulis kajian ini belum melihat tanda bahwa pabrik Indah Kiat maupun Lontar Papyrus akan mempunyai surplus serat kayu hutan tanaman dalam waktu dekat.

16 Wawancara di Jakarta pada tanggal 21 Januari 2016.

Sumatera bisa lebih tinggi lagi karena jarak tempuhnya yang lebih jauh. Dengan asumsi biaya serupa berlaku untuk pengiriman ke Sumatera Selatan, maka diperkirakan bahwa untuk setiap 1,0 juta ton *pulp* yang akan diproduksi pabrik OKI dari kayu yang berasal dari pemasok di Kalimantan, diproyeksikan bahwa perusahaan harus menanggung biaya tambahan sebesar sekitar US\$ 41 juta hanya untuk ongkos pengangkutan saja.¹⁷

Potensi sumber serat kayu hutan tanaman lainnya adalah pemasok serpih kayu di Australia atau Vietnam. Volume ekspor serpih *Eucalyptus* dari Australia meningkat tajam selama beberapa tahun terakhir sampai mencapai rekor tertinggi sebesar 5,2 juta ton pada tahun 2015, hampir 90% di antaranya dikirim ke Tiongkok dan Jepang (*Wood Resource Quarterly* 2016). Saat ini Vietnam merupakan eksportir serpih kayu *Eucalyptus* terbesar di dunia, yang pada tahun 2015 mengirim sebanyak 7,9 juta ton kepada pembeli di luar negeri, sebagian besar juga dari Tiongkok dan Jepang (*Wood Resource Quarterly* 2016). Dari triwulan 4-2013 sampai triwulan 4-2015, harga nominal CIF (biaya, asuransi dan pengangkutan) untuk pengapalan serpih kayu Australia yang berlabuh di Tiongkok berkisar antara US\$ 188 dan US\$ 206 per ton kering oven (ODMT), sementara CIF dari Vietnam berkisar antara US\$ 152 dan US\$ 167 per ODMT (*Wood Resource Quarterly* 2014, 2015, 2016). Pada tingkat konversi sebesar 2,0 GMT per ODMT, angka tersebut setara dengan harga kayu terkirim sebesar US\$ 94–103 per GMT untuk serpih kayu yang berasal dari Australia dan US\$ 76–83.5 per GMT untuk serpih kayu dari Vietnam.

Angka-angka yang disajikan disini hanya merupakan angka indikatif saja, karena didasarkan pada ongkos pengiriman serpih ke pasar Tiongkok. Untuk memperkirakan biaya relatif serpih kayu yang dikirim ke Sumatera Selatan, harga CIF untuk pemasok Australia perlu disesuaikan ke bawah untuk mencerminkan jarak pengangkutan yang lebih dekat; dan sebaliknya, untuk pemasok Vietnam perlu disesuaikan ke atas untuk mencerminkan jarak pengangkutan yang lebih jauh. Apabila diasumsikan bahwa ongkos terkirim untuk kayu *pulp* hutan tanaman yang diperoleh dari sumber setempat di Sumatera berkisar antara US\$ 35–45 per GMT, maka angka ini mengisyaratkan bahwa ongkos impor serpih kayu kurang lebih akan menggandakan biaya bahan baku untuk mendapatkan kayu secara lokal atau produsen *pulp* lain di Indonesia. Hal ini tidak hanya mencerminkan jarak tempuh, melainkan juga kenyataan bahwa pabrik harus membayar harga pasar internasional untuk kayunya. Selain itu, pabrik *pulp* itu harus menggunakan mata uang keras (*hard currency*), bukan Rupiah, untuk membeli bahan bakunya, sehingga keunggulan ekonominya harus dikorbankan (Barr 2001).

Apabila APP harus mendatangkan kayu dari luar Sumatera Selatan, terdapat kemungkinan bahwa APP akan melakukannya sebagai tindakan yang bersifat sementara untuk mempertahankan komitmen kebijakan konservasi hutannya terhadap “zero deforestasi” dan “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan untuk *pulp*.” Namun, apabila perusahaan mendatangkan serat kayu dari luar dalam volume tinggi selama periode yang lama, maka biaya tambahan yang tidak sedikit ini berpotensi untuk secara signifikan berdampak negatif terhadap daya saing biaya pabrik dan profitabilitas OKI secara keseluruhan.

Bagian 3.6: Celah dalam Kebijakan Konservasi Hutan APP

Satu poin yang sering terlewatkan sejak APP mencanangkan Kebijakan Konservasi Hutannya adalah bahwa komitmen perusahaan terhadap “zero deforestasi,” “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan untuk *pulp*,” dan batas akhir tanggal penggunaan “kayu hutan alam” pada bulan Agustus 2013 disusun sedemikian rupa sehingga membiarkan peluang bagi pihak ketiga untuk tetap melakukan deforestasi di dalam konsesi HTI, serta penggunaan MTH dalam volume yang signifikan oleh pabrik *pulp* milik grup.

Pertama, “zero deforestasi” sebagaimana didefinisikan di kebijakan konservasi hutan hanya berlaku bagi kayu di dalam rantai pasokan bahan baku untuk pabrik *pulp* milik grup. Ini tidak berarti pembukaan lahan atau deforestasi tidak akan terjadi di dalam batas areal konsesi pemasok Sinar Mas/APP. Justru, penilaian yang diterbitkan Rainforest Alliance pada bulan Februari 2015 mendokumentasikan bahwa pembukaan

17 Angka ini berdasarkan penghitungan 4,1 GMT untuk memproduksi 1,0 ton *pulp*.

hutan alam tetap berlangsung di setiap areal konsesi grup yang dikunjungi selama proses penilaian, walaupun tampaknya dilakukan oleh pihak selain pemegang izin konsesi:

Selama pelaksanaan kerja lapangan di 21 konsesi, Rainforest Alliance menemukan pembukaan hutan alam baru di setiap konsesi yang dikunjungi. Kegiatan yang paling sering ditemukan adalah perambahan berskala kecil dari kegiatan ladang berpindah. . . . Pembalakan liar juga turut menyebabkan kerusakan hutan alam karena menebang pohon besar yang bernilai ekonomi tinggi di areal hutan alam. Penemuan serupa atas pembukaan hutan alam yang merajalela serta kegiatan ilegal di hutan dilaporkan oleh tim penilai HCV dan HCS dan oleh The Forest Trust (TFT) dalam laporan monitoringnya untuk APP. Rainforest Alliance menemukan bahwa di berbagai konsesi pemasok yang dikunjungi, pagar areal hutan terbuka atau rusak dan pos penjagaannya kosong dan tidak terawat. Sejumlah jalan akses terbuka dan kanal dalam konsesi tersebut, yang diamati oleh Rainforest Alliance, memungkinkan akses tanpa hambatan ke dalam dan ke luar hutan bagi pihak yang terlibat dalam kegiatan pembukaan hutan atau kegiatan lainnya seperti pembalakan liar. (Rainforest Alliance 2015b)

Tercatat bahwa “Rainforest Alliance tidak menemukan bukti bahwa perusahaan pemasok [Sinar Mas/APP] terlibat langsung dalam kegiatan pembukaan hutan” (Rainforest Alliance 2015b).¹⁸ Namun demikian, penyelidikan di lapangan oleh LSM secara independen menemukan bahwa dua perusahaan pemasok Sinar Mas/APP masih melakukan pembukaan hutan alam tanpa penilaian HCV atau HCS pada fase awal moratorium APP atas pembukaan hutan alam (Eyes on the Forest 2013; RPHK 2013).

Kedua, APP mengartikan “hutan alam” sebagai hutan yang teridentifikasi sebagai daerah Nilai Konservasi Tinggi (HCV) atau Stok Karbon Tinggi (HCS). Implikasinya, kayu yang berasal dari vegetasi alam yang dinilai sebagai hutan bukan-HCS atau hutan bukan-HCV oleh konsultan APP tidak termasuk dalam definisi “kayu hutan alam” APP.¹⁹

Keberhasilan APP dalam penerapan komitmen kebijakan konservasi hutan dan “zero deforestasi”-nya, sangat tergantung pada kualitas penilaian HCV dan HCS untuk menentukan tegakan MTH mana di dalam konsesi Sinar Mas/APP yang dapat digunakan oleh pabrik *pulp* milik grup. Namun demikian, proses deliniasi daerah HCV dan HCS dilaksanakan oleh konsultan APP, dan penilaian HCV dan HCS dalam bentuk seutuhnya belum diumumkan kepada publik (per 10 April 2016). Sepengetahuan penulis, penilaian HCV tidak dilaksanakan sesuai dengan Skema Perizinan Jaringan Sumber Daya Penilai HCV (*HCV Resource Network's Assessor Licensing Scheme*), yang mencakup penelaahan sejawat (*peer review*) dan Evaluasi oleh Panel Kualitas (*Quality Panel Evaluation*).²⁰ Selain itu, penilaian HCS juga tidak diajukan ke dalam Proses Peninjauan Kualitas Pendekatan HCS (*HCS Approach Quality Review Process*).²¹

18 Laporan Rainforest Alliance menggambarkan kegiatan monitoring di areal moratorium APP sebagai berikut: “Perusahaan pemasok yang dipantau adalah perusahaan yang memasok serat MTH kepada APP sebelum tanggal 1 Februari 2013. Batas areal pembalakan terakhir di setiap konsesi pemasok ini diperiksa empat bulan sekali untuk memastikan bahwa hutan alam di lokasi tersebut tidak mulai dipanen lagi. TFT memantau areal hutan alam dalam cakupan moratorium, yang termasuk areal yang sebelumnya diperuntukkan untuk konversi ke hutan tanaman. TFT tidak bertanggung jawab atas kegiatan monitoring terhadap hutan alam di luar areal moratorium. Di berbagai tempat yang dipantau, TFT menemukan bahwa pembukaan hutan alam dan pembalakan MTH sedang terjadi. Mereka berkesimpulan bahwa moratorium tidak dilanggar karena tidak menemukan bukti bahwa ketidakpatuhan disebabkan oleh tindakan langsung oleh perusahaan pemasok APP. Namun demikian, laporan monitoring TFT menyatakan berulang kali bahwa perusahaan pemasok APP perlu mengambil tindakan lebih lanjut guna mencegah pembukaan lahan dan pembalakan liar yang dilakukan oleh pihak lain” (Rainforest Alliance 2015b).

19 Hal ini tampak jelas dalam pengumuman untuk tidak menerima “kayu hutan alam” setelah tanggal batas akhir yang dinyatakan dalam “Kebijakan Konservasi Hutan APP: Rangkuman Satu Tahun”: “Sejak hari itu [31 Agustus 2014] kami hanya menerima kayu yang berasal dari daerah bukan HCV/HCS, dari hutan tanaman kami, atau serpih dari pemasok yang sudah diverifikasi kepatuhannya dengan kebijakan konservasi hutan” (APP Februari 2014).

20 Skema Perizinan Penilai Jaringan Sumber Daya HCV: Proses penilaian HCV. <https://www.hcvnetwork.org/als/hcv-assessment-process>

21 Dalam Proses Peninjauan Kualitas Pendekatan Stok Karbon Tinggi <http://highcarbonstock.org/hcs-approach-quality-review-process/> ditulis bahwa “Grup Pengarah Pendekatan HCS tidak memerlukan sertifikasi pihak ketiga untuk menentukan apakah penilaian HCS dilaksanakan sesuai dengan metodologi yang dijelaskan dalam *HCS Approach Toolkit*. Melainkan, perusahaan harus menggunakan pelaku terlatih untuk melaksanakan penilaian HCSnya dan mengajukan setiap penilaian kepada panel *Peer Review* kecil. Umpan balik dari panel *Peer Review* ini di kemudian hari akan diterbitkan bersama dengan suatu ringkasan penilaian, sehingga para pemangku kepentingan dapat melakukan dialog dengan perusahaan guna membahas hasilnya.”

Selain dari pertanyaan mengenai kualitas penilaian, audit yang dilakukan Rainforest Alliance (2015b) menemukan celah yang cukup menguatirkan dalam proses penilaian HCV dan HCS untuk menetapkan “hutan alam”:

APP menganggap daerah di mana hutan alam mulai tumbuh kembali di lahan yang pernah dibuka tapi tidak ditanam sebagai “areal yang sudah dikembangkan” yang masih tersedia untuk hutan tanaman. APP mengecualikan “areal yang sudah dikembangkan” ini dari cakupan penilaian HCS dan dari komitmennya untuk “hanya mengembangkan daerah yang tidak berhutan.” (Rainforest Alliance 2015b)

Sementara itu, sebagaimana dibahas di atas, Rainforest Alliance dan TFT sudah melaporkan bahwa banyak daerah HCS dan HCV sedang mengalami pembalakan oleh pihak yang tidak disebutkan identitasnya. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai apakah tingkat kerusakan di hutan-hutan ini akan memungkinkan APP untuk membuka stok tegakan yang masih tersisa dan menggunakannya untuk memproduksi *pulp*, tanpa harus menyebutnya “kayu hutan alam” sebagaimana didefinisikan oleh kebijakan konservasi hutannya.

Ketiga, dari awal proses kebijakan konservasi hutannya, APP mengindikasikan bahwa “toleransi maksimal sebesar 5% untuk limbah dan residu” berlaku atas komitmennya terhadap “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan untuk *pulp*” (APP 2014a). Bagi penulis laporan ini apa yang dimaksud dengan “limbah” dan “residu” tidak jelas dalam konteks ini. Namun, rupanya pabrik *pulp* milik grup masih diperbolehkan untuk melanjutkan penggunaan MTH sampai 5% pasokan serat kayunya tanpa melanggar komitmen kebijakan konservasi hutannya, sebagaimana didefinisikan oleh APP.

Perlu diingat bahwa pabrik *pulp* APP yang sudah ada di Sumatera, yaitu: Indah Kiat dan Lontar Papyrus, mempunyai kapasitas konsumsi serat kayu sebesar 17,8 juta m³ per tahun pada tingkat kapasitas produksi *pulp* saat ini, dan kebutuhan efektif serat kayu grup akan meningkat menjadi 31,0 juta m³/tahun jika pabrik OKI dibuat dengan kapasitas *pulp* sebesar 2,8 juta ton/tahun. Pada tingkat kapasitas tersebut, “toleransi maksimal sebesar 5%” yang dinyatakan APP mengisyaratkan bahwa pabrik *pulp* milik grup dapat mengonsumsi 1,5 juta m³ MTH per tahun tanpa melanggar komitmen kebijakan konservasi hutan dengan pernyataannya yang dikeluarkan belakangan ini. Berbagai kelompok masyarakat sipil telah menyuarakan keprihatinannya bahwa celah ini akan memungkinkan masuknya MTH dari daerah HCV/HCS ke dalam rantai pasokan karena sulit diketahui apakah MTH secara eksklusif berasal dari hutan bukan-HCV/HCS (WWF-Indonesia 2013; Burung Indonesia dkk. 2013; EPN 2013).



Bab Empat: Ancaman terhadap pasokan kayu HTI ke depan

Perusahaan hutan tanaman milik Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan dan provinsi lain berhadapan dengan berbagai ancaman yang dapat berdampak terhadap produktivitas dan profitabilitasnya. Ancaman ini berkaitan dengan: bencana kebakaran; subsidensi (penurunan permukaan) lahan gambut, banjir, dan keasaman tanah; hama dan penyakit; serta sengketa dan konflik lahan dengan masyarakat setempat. Belum jelas apakah pemerintah atau lembaga keuangan yang terlibat dalam proyek pabrik OKI sudah mengevaluasi ancaman tersebut secara matang.

Ancaman ini bersifat persisten dan jangka panjang, dan semuanya menimbulkan pertanyaan akan kemampuan Sinar Mas/APP dalam memproduksi volume kayu yang cukup untuk memasok kedua pabrik yang sudah ada dan pabrik OKI yang baru secara berkelanjutan. Risiko kebakaran akan tetap ada selama lahan gambut dikeringkan; bahkan dampak dari subsidensi gambut semakin lama akan semakin parah; ancaman dari hama dan penyakit tampaknya bertambah terus; sementara basis hukum serta suara politik bagi masyarakat untuk menegaskan klaim atas lahan semakin menguat.

Ringkasan poin-poin utama

- Sumatera Selatan – lokasi pembangunan pabrik OKI – merupakan provinsi yang terkena dampak paling berat dari kebakaran dahsyat yang terjadi di Indonesia pada tahun 2015, yang mengakibatkan 600.000 ha terbakar dan kerusakan senilai US\$ 3,9 miliar.
- Diperkirakan bahwa 293.000 ha dalam areal konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan ikut terbakar pada tahun 2015, termasuk 86.000 ha pohon Akasia (26% luas areal tanam grup di provinsi tersebut).
- Oleh karena 77% konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan terletak di atas lahan gambut yang sudah didrainase, bencana kebakaran menjadi ancaman yang persisten, terutama karena siklus *El Niño* diproyeksikan menjadi lebih intensif sebagai salah satu akibat dari perubahan iklim.
- Kebakaran dan asap juga menimbulkan risiko hukum, risiko peraturan-perundangan, dan risiko reputasional: Pemerintah Indonesia membekukan beberapa konsesi pemasok Sinar Mas/APP berkaitan dengan kebakaran tahun 2015, dan sedang menggugat salah satu perusahaan hutan tanaman grup atas kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran pada tahun 2014.
- Pengembangan hutan tanaman Akasia atas lahan gambut yang didrainase mengakibatkan subsidensi dan banjir. Lama-kelamaan, kondisi ini dapat mengurangi hasil panen dan membiarkan lokasi lahan gambut tidak layak untuk produksi serat kayu.
- Substrat di bawah banyak lahan gambut di wilayah pesisir pulau Sumatera tersusun dari tanah sulfat masam potensial (*potential acid sulphate soils*). Setelah gambut sudah habis dan tanah sulfat masam potensial dikeringkan, maka tanah sulfat masam potensial akan mengoksidasi dan menjadi lebih asam sehingga menjadi tanah sulfat masam aktif di mana spesies pohon kayu *pulp* sulit bertumbuh secara produktif setelah gambut sudah habis.
- Hutan tanaman Akasia rentan akan jamur dan penyakit, baik di tanah mineral maupun tanah gambut, termasuk penyakit busuk akar *Ganoderma* dan penyakit layu/kanker batang yang disebut *Ceratocystis*. Sebagai akibatnya, hasil panen pohon *Acacia mangium* di atas tanah mineral menurun secara signifikan, dan pohon *Acacia crassiorpa* di atas tanah gambut dapat mengalami hal yang sama ketika jumlah rotasi bertambah.
- Kera makaka dan jenis mamalia lainnya telah merusak hutan tanaman Akasia secara signifikan dengan mengelupaskan kulit pohon, sehingga pohon rentan diserang *Ceratocystis* dan penyakit.

- Dengan konsesi hutan tanaman seluas 2,6 juta ha di lima provinsi, pemasok Sinar Mas/APP dihadapkan dengan konflik lahan yang melibatkan ratusan klaim.
- Konflik lahan dapat mengurangi produktivitas dan profitabilitas di lokasi hutan tanaman karena mengganggu kegiatan, merusak atau menghancurkan areal tanam, menghilangkan areal konsesi, dan pada kasus tertentu berujung dengan kekerasan.
- APP sepakat untuk mengakui klaim atas lahan oleh masyarakat adat, mengadopsi prinsip hak persetujuan bebas tanpa paksaan (*free, prior, and informed consent* (FPIC), dan menyelesaikan konflik dengan masyarakat setempat, namun penerapan komitmen-komitmen ini berjalan lambat dan tidak merata.
- Setelah putusan Mahkamah Konstitusi pada bulan Mei 2013 yang mengakui hak masyarakat adat, perusahaan hutan tanaman Sinar Mas/APP akan semakin banyak berhadapan dengan masyarakat yang menggunakan jalur hukum untuk mengklaim kembali lahan yang ada di dalam areal konsesi.

Bagian 4.1: Ancaman bencana kebakaran

Bencana kebakaran yang terjadi di Sumatera, Kalimantan, dan Papua selama paruh kedua tahun 2015 mempertegas ancaman tersebut, baik yang langsung maupun berjangka panjang, terhadap basis hutan tanaman APP untuk pabrik OKI dan pabrik *pulp* milik mereka yang sudah ada di Sumatera. Pada tingkat nasional, kebakaran merusak sekitar 2,6 juta ha dari bulan Juni sampai Oktober 2015, terutama di Sumatera dan Kalimantan (Bank Dunia 2015).¹ Kebakaran tersebut menyebabkan asap pekat yang menyelimuti sebagian wilayah Asia Tenggara, dengan dampak ekonomi dan menurunnya kualitas kesehatan bagi jutaan orang di Singapura, Malaysia, dan Indonesia.

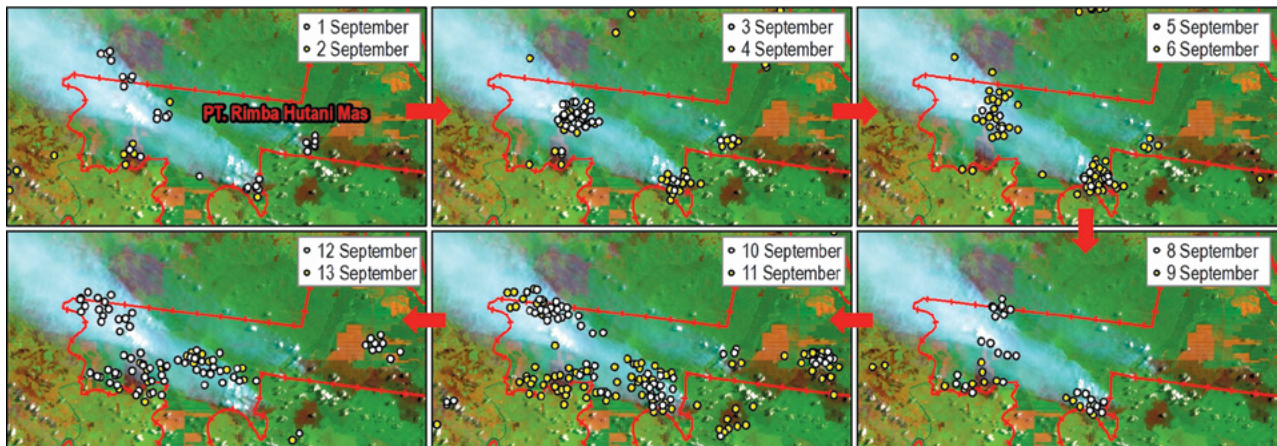
Menurut perkiraan Bank Dunia, biaya dalam negeri berkaitan dengan kehilangan dan kerusakan akibat kebakaran dan asap akan melebihi US\$ 16,1 miliar (Rp. 221 triliun) (Bank Dunia 2015). Perkiraan awal dari Pemerintah Indonesia mengisyaratkan bahwa biaya keseluruhan akibat kebakaran bisa mencapai US\$ 34,5 miliar (Rp. 475 triliun) jika upaya mitigasi juga dihitung (Chan 2015a). Setelah semua dampak regional dan global sudah diketahui, sepertinya biaya akhir sebagai akibat dari bencana kebakaran akan lebih tinggi lagi. Selain itu, dampak kerugian ekonomi yang besar ini tidak sebanding dengan dampak terhadap kesehatan manusia, termasuk kematian empat bayi di Palembang (Chan 2015b). Emisi gas rumah kaca (GRK) akibat kebakaran tahun 2015 diperkirakan mencapai 1.750 juta metrik ton karbon dioksida ekuivalen (mtCO₂e), yang melebihi seluruh emisi CO₂ dari bahan bakar fosil untuk Indonesia, Jerman, dan Jepang selama tahun 2013 (Global Fire Emissions Database 2015).²

Di Indonesia, provinsi yang paling banyak terkena dampak dari kebakaran tahun 2015 adalah Sumatera Selatan, yaitu lokasi pembangunan pabrik OKI oleh APP. Angka pemerintah mengindikasikan bahwa 603.000 ha di Sumatera Selatan terbakar selama bulan Juni–Oktober 2015, yang merupakan 23 persen dari total luas areal terbakar di Indonesia (Bank Dunia 2015). Menurut perkiraan Bank Dunia, kerugian ekonomi dan kerusakan akibat kebakaran di Sumatera Selatan mencapai US\$ 3,9 miliar (Rp. 53,8 triliun) selama bulan Juni–Oktober 2015, termasuk US\$ 967 juta (Rp. 13,3 triliun) dalam kerugian dan kerusakan terhadap aset-aset kehutanan (Bank Dunia 2015).

1 Perkiraan Bank Dunia berdasarkan data yang disediakan oleh Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) dan dikonfirmasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

2 Selama lebih dari 20 hari pada bulan September–November 2015, emisi dari kebakaran di Indonesia melebihi total emisi harian dari seluruh perekonomian Amerika Serikat (World Resources Institute 2015).

Gambar 4.1: Citra satelit yang memperlihatkan titik panas kebakaran di konsesi pemasok Sinar Mas/APP, PT Rimba Hutani Mas di Sumatera Selatan selama beberapa hari berturut-turut pada bulan September 2015



Sumber: *Eyes on the Forest 2015*.

Banyak kebakaran pada tahun 2015 terjadi di dalam areal konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan. Hasil analisis *Eyes on the Forest* terhadap data titik panas yang dirilis NASA menemukan bahwa 37% dari semua titik panas dengan tingkat keyakinan tinggi di seluruh pulau Sumatera dari tanggal 1 Januari sampai 11 Oktober 2015 (3.435 dari 9.251) terdeteksi di dalam batas areal empat konsesi di Sumatera Selatan yang terafiliasi dengan Sinar Mas/APP, yaitu: PT Bumi Andalas Permai, PT Bumi Mekar Hijau, PT Rimba Hutani Mas, dan PT Sebangun Bumi Andalas Wood Industries (*Eyes on the Forest 2015*). Konsesi keempat perusahaan itu mencakup 50% dari semua titik panas bertingkat keyakinan tinggi yang terdeteksi di lahan gambut di Sumatera selama periode tersebut (*Eyes on the Forest 2015*).

Dampak kebakaran tahun 2015 terhadap basis hutan tanaman dan pasokan kayu Sinar Mas/APP

Kebakaran tahun 2015 di Sumatera berdampak signifikan terhadap konsesi Sinar Mas Forestry, terutama konsesi di Sumatera Selatan yang sedang dikembangkan untuk memasok bahan baku ke pabrik OKI. Pada bulan November 2015, Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan APP, Aida Greenbury, mengatakan, “sepertinya produksi *pulp* [pabrik OKI] akan dirugikan oleh kekurangan pasokan kayu *pulp*” (Otto 2015). Deputy Direktur Keberlanjutan APP, Aniela Maria, membenarkan dampak kebakaran terhadap hutan tanaman APP, dengan mengatakan:

Kami belum menyelesaikan proses verifikasi dan tidak mau berspekulasi. Verifikasi terhadap daerah yang terkena akan dilakukan bersama Pemerintah Indonesia. Dari segi dampak bisnis, ketersediaan hutan tanaman kayu *pulp* langsung berdampak pada produksi *pulp* kami. Seberapa jauh dampak ini perlu ditinjau setelah proses verifikasi sudah selesai. (Fogarty 2015a)

Sepengetahuan penulis, per 10 April 2016 – sekitar empat bulan setelah pernyataan tersebut – APP belum menerbitkan penilaian secara mendetil mengenai luas areal konsesi hutan tanamannya yang rusak akibat kebakaran atau implikasinya terhadap pasokan kayu dan harga serat bagi pabrik OKI setelah mulai beroperasi.³

Koalisi organisasi masyarakat sipil di Sumatera Selatan memperkirakan bahwa 293.065 ha – atau 37% dari seluruh luas areal konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan – terbakar dalam kebakaran tahun 2015 (Hutan Kita Institute dkk. 2015). Koalisi ini memperkirakan bahwa 86.004 ha pohon Akasia terbakar di

3 Sebagai tanggapan atas pertanyaan yang dilontarkan pada acara ulang tahun ketiga kebijakan konservasi hutan APP (Jakarta, 4 Februari 2016), Aida Greenbury mengindikasikan bahwa Pemerintah Indonesia memimpin penyelidikan terhadap penyebab, luas dan dampak kebakaran di Sumatera Selatan, dan oleh karena itu, perusahaan belum bisa menyediakan penilaian publik secara mendetail tentang dampak kebakaran sebelum pemerintah mengumumkan temuan-temuannya.

dalam areal produksi hutan tanaman kayu *pulp* Sinar Mas/APP yang sudah dikembangkan (Hutan Kita Institute dkk. 2016).⁴ Temuan ini mengisyaratkan bahwa kebakaran pada tahun 2015 menghancurkan sekitar 26% dari hutan tanaman yang sudah dikembangkan oleh APP di Sumatera Selatan.⁵

Tabel 4.1: Total luas areal pohon Akasia yang terbakar di dalam konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan dalam kebakaran tahun 2015

Perusahaan	Akasia terbakar (ha)	Persentase dari total (%)
PT Bumi Andalas Permai	42.292	49,2
PT SBA Wood Industries	22.134	25,7
PT Rimba Hutani Mas	10.227	11,9
PT Bumi Mekar Hijau	8.010	9,3
PT Tripupa Jaya	1.868	2,2
PT Bumi Persada Permai I	1.472	1,7
PT Sumber Hijau Permai	1	0,0
PT Bumi Persada Permai II	0	0,0
Total (ha)	86.004	100,0

Sumber: Hutan Kita Institute dkk. 2016.

Hilangnya hutan tanaman ini menimbulkan pertanyaan mengenai apakah APP akan memperoleh serat kayu yang cukup untuk memasok kedua pabriknya yang sudah ada di Riau dan Jambi, serta pabrik barunya di Sumatera Selatan setelah mulai produksi pada akhir tahun 2016. Sebagaimana dibahas di atas, selama ini hutan tanaman milik Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan bahkan belum pernah menghasilkan 50% dari volume kayu *pulp* untuk memenuhi kebutuhan serat tahunan pabrik *pulp* berkapasitas 2,0 juta ton/tahun. Apabila perkiraan di atas mengenai dampak bencana kebakaran tahun 2015 memang akurat, berarti konsesi HTI milik grup di Sumatera Selatan sudah melenceng lebih jauh lagi dari targetnya bahkan dari satu tahun yang lalu.

Ancaman persisten akan kebakaran ke depan

Kebakaran tahun 2015 yang membara di hutan tanaman Sinar Mas/APP bukannya tak terduga sebelumnya ataupun suatu kejadian tunggal. Kondisi kering akibat fenomena *El Niño* yang menjadikan kebakaran tahun 2015 begitu dahsyat terjadi secara periodik selama beberapa dasawarsa terakhir, dan menurut para ahli, kondisi ekstrim seperti ini akan semakin sering terjadi di masa yang akan datang (Cai dkk. 2014). Konsesi pemasok Sinar Mas/APP sudah beberapa kali mengalami kebakaran, bahkan pada tahun bukan *El Niño*, namun belum pernah ada yang sedahsyat kebakaran tahun 2015.⁶

Walaupun dampak kebakaran tahun 2015 memang diperburuk oleh kekeringan panjang dan kondisi *El Niño*, kebakaran hutan dan lahan gambut umumnya terjadi setiap tahun di Sumatera Selatan dan

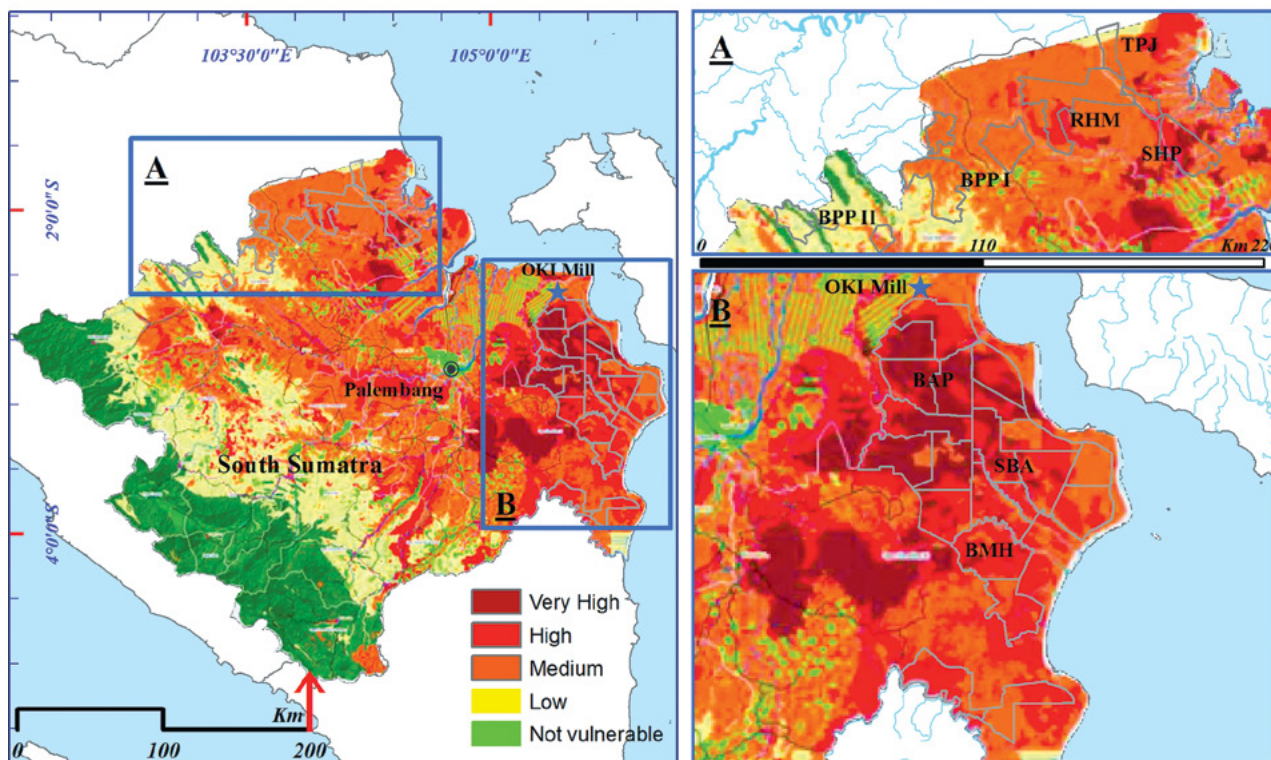
4 Analisis koalisi terhadap dampak kebakaran menggunakan data kebakaran aktif dari NASA dan data USGS Landsat 8 dari tahun 2013 sampai akhir tahun 2015 untuk melacak perubahan tutupan lahan di konsesi APP/Sinar Mas di Sumatera Selatan. Pengamatan di lapangan dilakukan untuk memverifikasi data satelit pada bulan November dan Desember 2015 (Hutan Kita Institute dkk. 2016).

5 Seorang sumber dari kalangan industri yang mengetahui bisnis hutan tanaman Sinar Mas/APP mengindikasikan bahwa areal konsesi pemasok grup di berbagai daerah di luar Sumatera Selatan, terutama di Jambi dan Kalimantan Barat, juga ikut terbakar dalam kebakaran tahun 2015. Penulis belum bisa memastikan berapa luas areal ini yang terkena dampak. (Komunikasi konfidensial dari seorang pakar hutan tanaman, 21 Januari 2016).

6 Lihat peta interaktif Eyes on the Forest (<http://maps.eyesontheforest.or.id>) di mana sejarah titik panas api dapat dilihat dalam kaitannya dengan semua konsesi kayu pulp Sinar Mas/APP di pulau Sumatera.

provinsi lainnya. Selama satu dasawarsa terakhir, sebagian besar kebakaran tersebut terjadi di dalam batas konsesi hutan tanaman/perkebunan Sinar Mas/APP. Analisis titik panas yang dipersiapkan untuk laporan ini menemukan bahwa dari bulan Januari 2005 sampai dengan bulan Desember 2015, 42% titik panas bertingkat keyakinan tinggi di Sumatera Selatan berada di dalam konsesi Sinar Mas/APP.⁷ Dalam peta tingkat rawan kebakarannya, Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan juga menetapkan sebagian daerah di dalam dan di sekitar konsesi Sinar Mas/APP sebagai daerah dengan tingkat kerawanan kebakaran “tinggi” sampai “sangat tinggi” (lihat Peta 4.1).

Peta 4.1: Peta batas konsesi Sinar Mas/APP yang ditumpang tindihkan atas peta tingkat rawan kebakaran hutan dan lahan dari Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan



BAP PT Bumi Andalas Permai (192,700 ha)
BMH PT Bumi Mekar Hijau (250,370 ha)
BPP I PT Bumi Persada Permai I (60,433 ha)
BPP II PT Bumi Persada Permai II (24,050 ha)

RHM PT Rimba Hutani Mas (67,100 ha)
SHP PT Sumber Hijau Permai (30,040 ha)
TPJ PT Tri Pupajaya (21,995 ha)
SBA PT SBA Wood Industries (110,373 ha)

Sumber: Peta tingkat rawan kebakaran hutan dan lahan, Provinsi Sumatera Selatan (2005).).

Salah satu alasan utama yang menyebabkan tingkat rawan kebakaran tinggi di hutan tanaman Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan karena sebagian besar konsesi grup di provinsi tersebut dikembangkan di atas gambut (lihat Bagian 4.2 di bawah). Tingkat rawan kebakaran di lahan gambut yang masih alami, karena merupakan rawa basah, masih sangat rendah. Namun, setelah didrainase untuk pengembangan agro-industri seperti HTI untuk kayu *pulp* atau perkebunan kelapa sawit, maka tingkat rawan kebakaran meningkat sampai beberapa kali lipat (Someshwar dkk. tidak tertanggal). Gambut menyimpan biomassa basah dalam volume sangat tinggi, dan setelah terekspose di udara dan mengering, biomassa tersebut

7 Analisis membandingkan total jumlah titik panas bertingkat keyakinan tinggi di Sumatera Selatan dengan titik panas di dalam konsesi Sinar Mas/APP dari tanggal permulaannya masing-masing (lihat Tabel 3.10). Sebagai contoh, suatu titik panas yang terjadi pada tahun 2006 di daerah yang di kemudian hari menjadi lokasi konsesi PT Rimba Hutani dianggap di luar areal konsesi karena konsesi tersebut baru dimulai pada bulan Maret 2007. Data titik panas berasal dari MODIS data set NASA FIRMS (*Fire Information for Resource Management System*), dan menggunakan klasifikasi titik panas bertingkat keyakinan tinggi Morton dan Defries (2008) (tingkat keyakinan sebesar atau lebih dari 30/100, dan faktor kecerahan di atas 330 Kelvin).

menjadi sangat mudah terbakar, dan setelah menyala, menjadi sangat sulit untuk dipadamkan (Takeuchi dkk. 2010). Apinya sulit dipadamkan karena kebakaran gambut membara di bawah permukaan tanah. Proses pembakaran pada kebakaran gambut relatif tidak sempurna sebagai akibat dari ketersediaan oksigen yang terbatas, sehingga menyebabkan banyak partikel keluar dan asap pekat.

Dari bulan Januari sampai pertengahan Oktober 2015, 74% dari seluruh titik panas bertingkat keyakinan tinggi di Sumatera terdeteksi di lahan gambut (Eyes on the Forest 2015). Demikian pula, 91,5% dari 790.000 ha yang terbakar di Kalimantan Tengah dalam kebakaran dahsyat pada tahun 1997–98 juga terjadi di lahan gambut (Page dkk. 2002). Selain itu, 99% kebakaran yang terjadi dari tahun 2000 sampai bulan September 2015 di Semenanjung Kampar di Provinsi Riau yang didominasi lahan gambut, terjadi di dalam areal konsesi hutan tanaman/perkebunan atau daerah yang terpengaruh oleh drainase di hutan tanaman/perkebunan tersebut, termasuk konsesi yang dikelola oleh anak perusahaan Sinar Mas/APP (Hooijer dkk. 2015).

Risiko akan bencana kebakaran di Sumatera Selatan dan wilayah lain di Indonesia meningkat secara signifikan dengan kondisi cuaca ekstrim yang terkait dengan fenomena El Niño – Osilasi Selatan (ENSO). Pada tahun El Niño, curah hujan yang lebih rendah dan suhu udara yang lebih tinggi dari biasanya sering menyebabkan kekeringan berkepanjangan (Vecchi dan Soden 2007). Dengan kondisi ini, penebangan hutan secara besar-besaran dan lahan gambut yang sudah mengalami drainase – dua proses yang menyisakan banyak biomassa kering yang mudah terbakar – menjadi sangat rawan akan kebakaran; dan apinya sangat sulit untuk dipadamkan kalau tidak ada hujan.

Kajian meteorologi telah memproyeksikan bahwa karena pemanasan gas rumah kaca, kondisi El Niño akan semakin sering terjadi dan semakin intens di tahun-tahun yang akan datang (Cai dkk. 2014), sehingga curah hujan akan berkurang di daerah lahan gambut tropis (Li dkk. 2007) dan akan terjadi lingkaran umpan balik positif antara kelembaban tanah yang berkurang dan curah hujan yang berkurang pula di wilayah kebakaran utama di Indonesia (Notaro 2008).⁸ Hal ini mengisyaratkan bahwa kebakaran akan tetap menjadi ancaman persisten terhadap hutan tanaman Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan dan provinsi lain, dan risiko akan dampak sangat berat akan meningkat dengan intensifikasi siklus El Niño sebagai akibat dari perubahan iklim. Sejak tahun 1996, APP berusaha menanggulangi risiko terkait kebakaran dengan menerapkan kebijakan penyiapan lahan tanpa bakar untuk seluruh konsesinya, dan berfokus pada pemadaman kebakaran. Namun, sebagaimana terlihat pada kebakaran tahun 2015, selama ini upaya pemadaman kebakaran jauh dari efektif. Tanpa pembasahan kembali di lahan gambut – yang akan menjadikan produksi kayu *pulp* industrial berintensitas tinggi di lahan tersebut sesuatu yang mustahil – tidak ada jaminan bahwa tindakan pencegahan dan mitigasi yang dilakukan grup akan efektif.⁹

Ketika kebakaran terjadi, perusahaan tampak menuduh petani dan pihak lain sebagai pelaku pembakaran, di mana api kemudian meluas ke dalam konsesi Sinar Mas/APP (Fogarty 2015b). Dalam artikel berita *The Straits Times* pada bulan November 2015, Aida Greenbury, Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan APP menyatakan:

Kebakaran adalah persoalan yang sangat rumit, yang mencakup hak masyarakat setempat, kegiatan ilegal oleh usaha kecil yang sering ada kaitan politik, dan kompleksitas dasar atas hak penggunaan lahan, peta, kepemilikan dan perlindungan. . . . Jika orang lain di bentang alam berbuat seenaknya, bangun kanal drainase dan bakar lahan di manapun mereka mau, kami yang terkena dampak. Makanya ada banyak titik panas di areal kami. (Fogarty 2015b)

8 Cai dkk. (2014), dalam *Nature Climate Change*, memprediksi kemungkinan akan terjadinya El Niño ekstrim atau “super” akan meningkat dari sekali dalam 20 tahun menjadi rata-rata 10 tahun sekali di masa yang akan datang. Untuk hutan tanaman kayu pulp yang terletak di daerah tingkat rawan kebakaran tinggi, berarti kebakaran ekstrim dapat terjadi rata-rata setiap dua rotasi sekali.

9 APP melaporkan penyumbatan “lebih dari 3.500 kanal garis keliling untuk meningkatkan tinggi muka air di konsesi pemasok APP yang terletak di atas lahan gambut . . .” sebagai langkah menuju penciptaan “zona penyangga” (APP 2016a; APP 2016b).

Lebih lanjut, Rainforest Alliance menggarisbawahi rumitnya persoalan-persoalan ini dan risiko yang menyertainya dalam penilaian tahun 2015nya berjudul “Evaluasi Kemajuan Asia Pulp & Paper dalam Memenuhi Kebijakan Konservasi Hutannya (2013) dan Pernyataan Publik Tambahannya”:

Selama kerja lapangan yang dilakukan di 21 konsesi, Rainforest Alliance melihat tanda adanya pembukaan hutan alam baru di setiap konsesi yang dikunjungi. Kejadian yang paling sering ditemukan adalah perambahan berskala kecil dari praktek perladangan berpindah dengan pembukaan plot untuk kebun dan rumah seluas 5–20 hektar per plot. Praktek tebas bakar yang digunakan pada kasus ini berkaitan dengan kebakaran yang kadang-kadang meluas tanpa kendali, terutama di lahan gambut, sehingga berdampak pada hutan alam secara lebih luas. (Rainforest Alliance 2015b)

Data yang tersedia di publik saat ini membuat cukup sulit untuk menentukan dengan pasti siapa yang sebenarnya bertanggung jawab atas pembakaran yang berdampak begitu dahsyat terhadap konsesi para pemasok Sinar Mas/APP pada tahun 2015. Namun, yang jelas, para pemegang izin HTI wajib secara hukum untuk melindungi aset konsesinya. Hal ini diharapkan mencakup penerapan tindakan yang efektif untuk mencegah kebakaran di dalam konsesinya dan memadamkannya ketika terjadi kebakaran. Satu pertanyaan lebih mendasar yang patut dilayangkan adalah siapa sebenarnya yang harus bertanggung jawab atas-terjadinya keadaan rawan kebakaran di bentang alam di mana bencana kebakaran terjadi selama ini?

Risiko hukum, peraturan-perundangan, dan reputasional

Sebagaimana terlihat oleh kebakaran tahun 2015, risiko dari kebakaran lahan gambut bagi Sinar Mas/APP tidak hanya terbatas pada kerugian material yang diderita ketika areal hutan tanaman yang sudah dikembangkan terbakar. Melainkan juga, Sinar Mas/APP dan anak perusahaannya di Sumatera Selatan terekspos pada risiko hukum, peraturan-perundangan dan reputasional ketika diketahui bahwa kebakaran yang terjadi di dalam batas konsesinya merupakan sumber asap lintas batas yang melanda Singapura dan wilayah lain di Asia Tenggara pada akhir tahun 2015. Pada bulan September dan Oktober 2015, Otoritas Lingkungan Hidup Nasional Singapura menyampaikan “Surat Tindakan Pencegahan” kepada keempat anak perusahaan hutan tanaman utama grup di Sumatera Selatan – PT Bumi Andalas Permai, PT Bumi Mekar Hijau, PT Rimba Hutani Mas, dan PT Sebangun Bumi Andalas Wood Industries – serta APP sebagai perusahaan induknya, atas dugaan pelanggaran Undang-Undang Polusi Asap Lintas Batas Singapura (Kek 2015). Sementara, supermarket di Singapura menarik seluruh produk APP dari toko (Chen 2015).

Pada bulan September 2015, Pemerintah Indonesia menahan seorang eksekutif dari PT Bumi Mekar Hijau berkaitan dengan kebakaran, dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menggugat PT Bumi Mekar Hijau di Pengadilan Negeri Palembang di Sumatera Selatan senilai lebih dari US\$ 500 juta untuk ganti rugi material dan biaya pemulihan lingkungan atas kebakaran seluas 20.000 ha di lahan konsesinya pada tahun 2014 (Soeriaatmadja 2015; Jong 2015). Dalam putusan awalnya, gugatan terhadap PT Bumi Mekar Hijau ditolak Pengadilan Negeri Palembang. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan naik banding atas putusan tersebut. Juru bicara Kementerian, Eka Widodo Sugiri menyatakan bahwa Kementerian menemukan “indikasi kuat” bahwa Bumi Mekar Hijau bersalah atas pembakaran di dalam batas areal konsesi hutan tanamannya pada tahun 2014 dan 2015 (Maulia 2016). Kementerian dan Polisi Nasional sedang menyelidiki kasus yang berhubungan dengan kebakaran tahun 2015, banyak diantaranya terjadi di konsesi yang terafiliasi dengan APP (Arnaz 2015). Mengingat skala kebakaran tahun 2015 yang jauh lebih luas, maka dapat diperkirakan bahwa Kementerian akan menggugat ganti rugi material yang lebih besar lagi daripada gugatan senilai US\$ 500 juta atas kebakaran tahun 2014.

Pada bulan Desember 2015, Pemerintah juga membekukan izin usaha 16 perusahaan hutan tanaman dan perkebunan, termasuk produsen kayu *pulp* dengan konsesi di Sumatera dan Kalimantan, karena dugaan pembakaran ilegal di dalam areal izinnya (Soeriaatmadja 2015). *The Straits Times* melaporkan bahwa usaha yang dibekukan termasuk anak perusahaan Sinar Mas, yaitu: PT Bumi Mekar Hijau dan PT Sebangun Bumi Andalas Wood Industries di Sumatera Selatan, dan PT Mega Alam Sentosa di Kalimantan Barat (Soeriaatmadja 2015).

Pada akhir tahun 2015, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan menerbitkan Instruksi Menteri (S.661/Menlhk-Setjen/Rokum/2015) yang menetapkan bahwa areal terbakar tidak boleh ditanam kembali. Jika diterapkan secara penuh, berarti luas areal produksi yang sudah dikembangkan di konsesi anak perusahaan Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan akan berkurang sebesar 26% sebagai akibat dari kebakaran tahun 2015 saja (berdasarkan hasil analisis Hutan Kita Institute dkk. 2016). Lagipula, suatu konsensus mulai menguat antara banyak pemangku kepentingan di Indonesia, bahwa solusi jangka panjang untuk menghentikan masalah kebakaran dan asap perlu terfokus pada penghentian drainase di lahan gambut, dan secara bertahap menghentikan penggunaan lahan gambut berbasis drainase, ditambah dengan pembasahan kembali lahan gambut yang sudah dikeringkan dan mencari penggunaan ekonomi alternatif seperti paludikultur (Mongabay 2015; Wetlands International 2015). Pada awal tahun 2016, Presiden Republik Indonesia mendirikan Badan Restorasi Gambut (BRG) (Kapoor 2016).

Pada awalnya, upaya restorasi lahan gambut yang dipimpin oleh BRG akan terfokus pada empat kabupaten, termasuk OKI dan Musi Banyuasin di Sumatera Selatan, yaitu lokasi konsesi anak perusahaan Sinar Mas/APP (Jong 2016). Bagi Sinar Mas/APP, perubahan kebijakan seperti ini akan berdampak signifikan terhadap pasokan bahan baku kayu ke depan, karena sebagian besar basis hutan tanaman grup – terutama untuk pabrik OKI – terletak di atas gambut. Jika pemerintah menetapkan kebijakan pembasahan kembali pada semua lahan gambut di areal konsesi grup, hal tersebut berpotensi mengurangi total luas areal hutan tanaman grup (saat ini seluas 2,6 juta ha di lima provinsi) sebesar lebih dari 50%.¹⁰ Begitu pula, jika Sinar Mas/APP diperbolehkan meneruskan produksi kayu *pulp* di atas lahan gambut, maka ancaman kerusakan oleh kebakaran akan tetap tinggi di masa yang akan datang.

Bagian 4.2: Ancaman dari subsidensi lahan gambut, banjir dan tanah masam

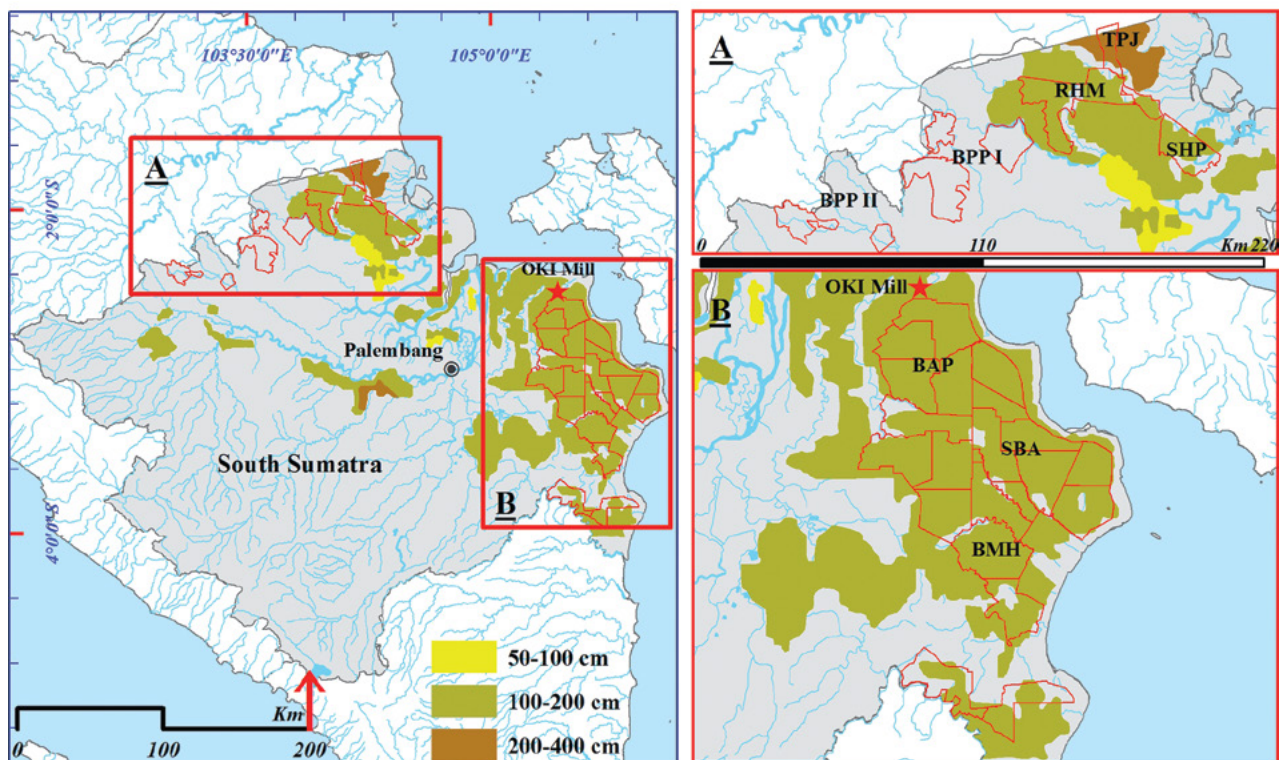
Tingkat rawan kebakaran tinggi bukanlah satu-satunya masalah berkaitan dengan hutan tanaman kayu *pulp* di atas lahan gambut yang sudah didrainase. Subsidensi (penurunan permukaan) lahan gambut dan banjir juga merupakan ancaman berat terhadap potensi produktivitas jangka menengah sampai jangka panjang hutan tanaman Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, karena lebih dari tiga-perempat konsesi grup di provinsi tersebut terletak di lahan gambut. Hasil analisis spasial berdasarkan *Peat Atlas Wetlands International* mengindikasikan bahwa lahan gambut mencakup sebesar 77% dari total luas areal HTI seluas 789.043 hektar yang sedang dikembangkan untuk memasok serat kayu kepada pabrik OKI (berdasarkan hasil analisis terhadap kajian Wahyunto dkk. 2003) (lihat Peta 4.2).¹¹ Pabrik *pulp* APP yang sudah ada di Riau dan Jambi juga sangat tergantung pada kayu yang diperoleh dari konsesi di lahan gambut di Sumatera dan Kalimantan, dan grup tersebut telah mengembangkan hutan tanaman di atas gambut sejak akhir tahun 1990-an. Diperkirakan bahwa 67% konsesi Sinar Mas/APP di Indonesia terletak di atas lahan gambut (Eyes on the Forest 2015).

Berbeda dengan tanah mineral, lahan gambut merupakan “ekosistem lahan basah yang dibentuk oleh akumulasi bahan organik dari vegetasi yang terdekomposisi secara parsial selama ribuan tahun dalam kondisi tergenang air” (Hooijer dkk. 2015a). Untuk mengembangkan hutan tanaman kayu *pulp* di tempat seperti itu, lahan gambut perlu didrainase melalui pembangunan jaringan kanal. Setelah permukaan gambut sudah didrainase, kanal tersebut digunakan untuk mengatur tabel air, mengeluarkan air setelah terjadi genangan atau banjir, serta mengangkut peralatan berat dan kayu *pulp* dengan tongkang. Spesies kayu *pulp* utama yang ditanam di lokasi lahan gambut adalah *Acacia crassicaarpa*. Spesies tersebut lebih

¹⁰ Menurut laporan Eyes on the Forest (14 Oktober 2015), sekitar 67% konsesi pemasok Sinar Mas/APP terletak di atas lahan gambut.

¹¹ Hasil analisis peta gambut yang ada di Indonesia merekomendasikan penggunaan peta Wetlands International (Wahyunto dkk. 2003), meskipun pemeriksaan di lapangan memperlihatkan bahwa perkiraan kedalaman gambut pada peta tersebut secara konsisten terlalu rendah (QANS 2013). Menurut hasil analisis ini, peta gambut lain yang tersedia, yaitu dari Kementerian Pertanian terbitan tahun 2011, lebih banyak diderivasi dari peta Wetlands International dengan penurunan klasifikasi gambut, sehingga perkiraan kedalaman gambutnya lebih rendah lagi.

Peta 4.2: Lokasi, luas, dan kedalaman lahan gambut dalam kaitannya dengan konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan



Singkatan	Perusahaan Sinar Mas/APP	Kedalaman gambut	Luas gambut	Persentase gambut dengan luas konsesi
BAP	PT Bumi Andalas Permai	100–200 cm	191.237	99%
BMH	PT Bumi Mekar Hijau	100–200 cm	208.271	83%
SBA	PT SBA Wood Industries	100–200 cm	126.415	89%
RHM	PT Rimba Hutani Mas	100–200 cm	47.421	71%
BPP I	PT Bumi Persada Permai (I & II)	100–200 cm	298	0%
SHP	PT Sumber Hijau Permai	100–200 cm	21.262	71%
TPJ	PT Tri Pupajaya	100–200 cm	5.752	61%
		200–400 cm	7.756	
Total			608.412	77%

Sumber: Berdasarkan data dari Wetlands International Peat Atlas (Wahyunto 2003 dkk.).

cocok di tanah gambut yang didrainase daripada *Acacia mangium*, yaitu spesies utama yang ditanam di atas tanah mineral.

Kajian saintifik yang dilakukan di Indonesia dan wilayah lain di Asia Tenggara telah memperlihatkan bahwa pengembangan hutan tanaman dan perkebunan komersial di atas lahan gambut mengakibatkan bentang alam yang terdegradasi dan tergenang sehingga mengurangi manfaat ekonominya (Comte dkk. 2012; Hooijer dkk. 2015a; Hooijer dkk. 2015b). Lahan gambut yang didrainase untuk mengembangkan hutan tanaman atau perkebunan langsung mulai mengompaksi dan memadat (yang mengurangi permeabilitas dan infiltrasi) sehingga terus mengalami subsidensi melalui proses oksidasi, yang mengakibatkan peningkatan tingkat rawan banjir dan kebakaran (Hooijer dkk. 2012; Stephens dkk. 1984). Subsidensi menyebabkan penurunan permukaan tanah. Pada awalnya proses ini berlangsung cepat, dan

kemudian secara perlahan tapi pasti sampai batas drainase tercapai atau sampai lahan gambut dibasahi kembali.

Kajian berskala besar yang memonitor subsidensi hutan tanaman Akasia atas lahan gambut di provinsi Riau dan Jambi mencatat laju subsidensi rata-rata sebesar 142 cm selama lima tahun pertama setelah drainase, 75 cm di antaranya terjadi pada tahun pertama, terutama karena konsolidasi dan kompaksi (pemampatan) gambut (Hooijer dkk. 2012). Setelah lima tahun, subsidensi berlanjut dengan laju tetap sebesar 5 cm/tahun di lokasi di mana kedalaman tabel

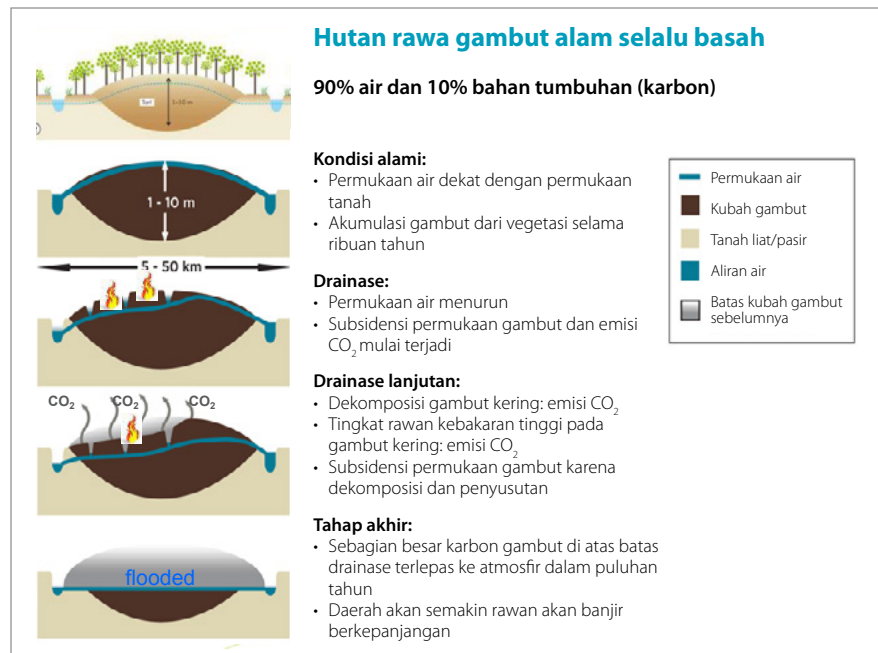
air rata-rata 0,7 meter di bawah permukaan tanah, yang digambarkan sebagai kedalaman tabel air “ideal” untuk pengelolaan produktivitas dan subsidensi di hutan tanaman Akasia di atas gambut. Namun, untuk mendapatkan tingkat produktivitas maksimal *Acacia crassiparpa*, tabel air harus lebih dalam. Namun, ini juga meningkatkan laju subsidensi (semakin dalam tabel air, semakin cepat laju subsidensi). Sebagai akibatnya, para manajer hutan tanaman selalu harus terus-menerus mengimbangi produktivitas hutan tanaman dan subsidensi, dengan mengorbankan satu untuk memperbaiki yang lainnya.

Proses di mana subsidensi akhirnya membuat hutan tanaman tidak produktif bisa berlangsung selama puluhan tahun. Namun, pada kondisi tertentu, subsidensi sudah mengakibatkan penurunan hasil panen dan/atau biaya yang jauh lebih tinggi (Hooijer dkk. 2015a). Satu faktor kritis yang membentuk dampak ini adalah jarak antara permukaan gambut dan muka air di mana drainase berbasis gravitasi sudah tidak mungkin digunakan lagi untuk mengatus secara memadai (batas drainase). Batas drainase di sebagian besar lahan gambut di Indonesia terdapat pada atau sedikit di atas dasar gambut, sehingga jarak sampai batas drainase sedikit di bawah kedalaman gambut. Berdasarkan Hooijer dkk. (2012) dapat diperkirakan bahwa lokasi Akasia dengan kedalaman gambut 2,0 meter (yang dianggap sebagai kedalaman sedang) dapat kehilangan seluruh gambutnya (dan kiranya mencapai batas drainase) dalam jangka waktu 16 tahun, atau tidak lama setelah tiga rotasi lima tahunan. Demikian pula, lokasi Akasia di atas gambut sedalam 3,0 meter dapat kehilangan seluruh gambutnya dalam jangka waktu 36 tahun, atau sedikit di atas tujuh rotasi lima tahunan.

Sebagian daerah lahan gambut yang sedang dikembangkan APP dan mitranya di Sumatera Selatan untuk mendukung pabrik OKI mempunyai kedalaman gambut dangkal (0,5–1,0 meter) sampai kedalaman sedang (1,0–2,0 meter) (lihat Peta 4.2). Meskipun pemerintah telah memberikan izin konsesi dengan masa berlaku selama 100 tahun kepada sebagian perusahaan HTI ini, terdapat kemungkinan besar bahwa tingkat produktivitas di lahan tersebut akan menurun drastis jauh sebelum masa berlaku izinnya berakhir. Mengingat sebagian konsesi tersebut mulai ditanam pada tahun 2004, maka subsidensi di banyak areal ini sudah berlangsung selama lebih dari 10 tahun.

Kajian hidrologi telah memperlihatkan bahwa teknik-teknik pengaturan air cukup terbatas dalam memperlambat dampak buruk dari subsidensi dan banjir yang berkaitan dengan penurunan produktivitas

Gambar 4.2: Proses subsidensi lahan gambut mengakibatkan banjir, risiko kebakaran dan emisi karbon



Sumber: Wetlands International (Fogarty 2015c).

hutan tanaman. Pada kajian terhadap hutan tanaman *Acacia crassicaarpa* di Riau dan Jambi, Hooijer dkk. (2012) menemukan bahwa dengan “praktek pengelolaan terbaik” pun laju subsidensi rata-rata masih sebesar 3,5 cm/tahun, hanya sedikit di bawah laju subsidensi rata-rata sebesar 5 cm/tahun pada kondisi “business as usual.” Menantang keyakinan sebelumnya yang menyatakan bahwa pengaturan air dapat memperlambat proses subsidensi secara signifikan, Hooijer dan kawan-kawannya menyimpulkan bahwa:

Hubungan dengan kedalaman tabel air tanah menunjukkan bahwa subsidensi dan kehilangan karbon masih signifikan bahkan pada muka air tertinggi yang secara teori masih mungkin di hutan tanaman. Hal ini berimplikasi bahwa perbaikan pada pengaturan air hutan tanaman paling bisa mengurangi dampak ini sebesar 20% relatif pada kondisi saat ini, dan bahwa kehilangan karbon dan subsidensi tanah pada tingkat tinggi merupakan konsekwensi yang tak terelakkan dari konversi hutan gambut tropis untuk penggunaan lain. (Hooijer dkk. 2012)

Bagi perusahaan HTI yang mengembangkan hutan tanaman di atas gambut, keputusan untuk menerapkan “praktek pengelolaan terbaik” pada akhirnya tergantung pada apakah proyeksi penurunan dampak subsidensi sebesar 20% masih dianggap layak terutama dikaitkan dengan investasi besar yang diperlukan untuk mempertahankan infrastruktur pengaturan air pada tingkat optimal. Kalaupun berinvestasi, pada akhirnya di suatu saat nanti produktivitas hutan tanamannya tetap akan hancur juga.

Dengan berjalannya waktu, banjir seringkali memperparah dampak dari subsidensi di hutan tanaman lahan gambut. Menurut Hooijer dkk. (2015a), “Subsidensi permukaan lahan gambut akhirnya akan mencapai titik di mana banjir akan terjadi.” Para pakar menilai tingkat rawan banjir dengan menentukan luas areal lahan gambut yang berada di bawah dua ambang batas elevasi, yaitu: Muka Air Tinggi (*High Water Level* or HWL) dan Batas Drainabilitas Bebas (*Free Drainability Limit* or FDL). HWL merupakan elevasi di mana banjir dari air sungai atau air laut sering terjadi untuk periode waktu lama, sedangkan FDL merupakan titik di mana drainase berbasis gravitasi menjadi sulit. FDL selalu di atas HWL dan perbedaan di antaranya umumnya meningkat dengan jarak dari sungai ke arah pedalaman lahan gambut. HWL rendah dikaitkan dengan tingkat rawan banjir tinggi, sementara FDL rendah dikaitkan dengan ketidakmampuan untuk mengatus. Pada kedua kasus ini, *Acacia crassicaarpa* tidak bisa tumbuh dengan produktif secara berkelanjutan.

Menggunakan data LiDAR, lembaga konsultansi Deltares menilai tingkat rawan banjir untuk Semenanjung Kampar di provinsi Riau, di mana Sinar Mas/APP dan anak perusahaannya mempunyai konsesi seluas 50.661 ha di lahan gambut yang didrainase, dan pesaing utamanya, APRIL mempunyai 131.965 ha (Hooijer dkk. 2015a). Hasil analisis menemukan bahwa bahkan dengan penerapan “praktek pengelolaan terbaik” pun, dalam sekitar 25 tahun ke depan (tahun 2039) hampir 25% hutan tanaman Akasia akan berada di bawah HWL, dan 67% akan di bawah FDL (Hooijer dkk. 2015a). Dalam 50 tahun, lebih dari sepertiga hutan tanaman akan berada di bawah HWL, dan dalam 100 tahun lebih dari 60% akan berada di bawah HWL. Dengan asumsi pengelolaan air dan tingkat subsidensi terkait tetap berjalan dengan “business as usual,” maka persentase areal hutan tanaman di bawah ambang batas banjir akan lebih besar lagi.

APP telah mengontrak konsultan yang melaksanakan penilaian risiko banjir Semenanjung Kampar lagi untuk melakukan penelitian yang dapat digunakan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan lahan gambutnya (APP 2015a). Sekarang Deltares memimpin Tim Pakar Pengelolaan Gambut APP, dan saat ini masih dalam proses pengkajian data LiDAR yang mencakup 4,5 juta ha lahan gambut, termasuk sebagian konsesi milik APP di Sumatera. Namun, sepengetahuan penulis, per tanggal 10 April 2016, APP belum mengumumkan hasil penilaian tingkat rawan banjir untuk konsesinya, termasuk konsesi di Sumatera Selatan.

Walaupun para peneliti di sektor kehutanan menghargai perhatian APP terhadap persoalan-persoalan ini, beberapa masih meragukan kemampuan perusahaan itu untuk melakukan transisi ke jalan yang lebih berkelanjutan, karena begitu banyak lahan hutan tanamannya berada di atas gambut. Dalam artikel berita di *Straits Times* dari Singapura pada bulan Oktober 2015, Marcel Silvius, seorang pakar gambut di Wetlands International, berkomentar:

Saya rasa ini pertama kali ada perusahaan yang mengambil langkah seperti ini untuk melihat secara serius pada soal keberlanjutan. Tapi saya rasa kesimpulannya akan cukup menakutkan bagi mereka, karena keberlanjutan di sebagian besar arealnya akan terbukti sangat tidak layak untuk jangka panjang. (Fogarty 2015c)

Tanah sulfat masam

Sepengetahuan penulis, belum ada pengakuan di hadapan publik oleh Sinar Mas/APP mengenai sejauh mana tanah sulfat masam potensial yang ada di bawah lahan gambut menjadi ancaman, atau mengenai kemungkinan akan bencana lingkungan yang berkaitan dengan hal tersebut. Tanah sulfat masam potensial terdapat di bawah banyak daerah gambut pesisir di Sumatera bagian timur (Attanandana and Vacharotayan 1986). Di Sumatera Selatan, di mana ketebalan lapisan gambut di dalam konsesi Sinar Mas/APP relatif dangkal, terdapat kemungkinan besar bahwa subsidensi dan hilangnya lapisan gambut akan mengekspos tanah sulfat masam potensial, sehingga menjadikannya sebagai tanah sulfat masam aktif. Pada kasus tersebut, terdapat kemungkinan bahwa lahan akan menjadi terlalu masam untuk hutan tanaman produktif, dan mungkin akan mengakibatkan pencemaran, baik terhadap konsesi, maupun terhadap daerah yang bersebelahan, dan pada air tanah dan air permukaan dari aliran drainase hutan tanaman. Oleh karena itu, terdapat kemungkinan besar bahwa penanaman spesies kayu *pulp* akan menjadi tidak layak di daerah ini, sekalipun jika dasar lapisan gambut berada di atas batas drainabilitas, atau jika drainase dilanjutkan dengan sistem pompa.

Tanah sulfat masam potensial adalah tanah dan sedimen yang mengandung besi sulfida, umumnya pirit (Attanandana dan Vacharotayan 1986). Tanah tersebut merupakan tanah basah dengan kadar pirit tinggi, yang pada umumnya tidak membahayakan (Lim dkk. 2012). Namun, ketika pirit terekspos ke udara melalui drainase atau gangguan, maka asam sulfurik akan terbentuk sehingga tanah tersebut menjadi tanah sulfat masam aktual (Attanandana dan Vacharotayan 1986). Proses oksidasi ini membuat tanah sangat masam (pH di bawah 4) sehingga berdampak pada produktivitas lahan, dan sering mengakibatkan pelepasan besi, aluminium, dan logam berat dalam volume toksik (Lim dkk. 2012). Aluminium, dalam bentuk larutan, dapat memasuki air tanah dan air di permukaan tanah sehingga berdampak negatif terhadap makhluk hidup dan tanaman yang hidup di dalam air (Lim dkk. 2012).

Sebagian besar tanah sulfat masam terdapat di daerah pesisir pantai, termasuk sekitar 2 juta ha yang diperkirakan berada di daerah pesisir pantai Sumatera timur dan Kalimantan (Attanandana dan Vacharotayan 1986). Buku panduan *Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO)* tentang praktek pengelolaan terbaik perkebunan kelapa sawit yang sudah ada di atas gambut mengingatkan para manajer perkebunan kelapa sawit agar tidak membuka tanah sulfat masam potensial:

Untuk areal perkebunan yang sudah ada di atas gambut, dengan lapisan bawah tanah sulfat masam potensial, sangatlah penting untuk memastikan parit drainase yang dikembangkan harus dangkal supaya tidak menembus lapisan sulfat masam. Dengan berjalannya waktu, lapisan gambut secara perlahan-lahan akan hilang akibat proses oksidasi dan kompaksi, dan oleh karena itu, pada akhir generasi pertama atau kedua, lapisan masam sulfat bisa mendekati permukaan tanah. Pada kasus ini, maka sangat dianjurkan untuk tidak melanjutkan kegiatan perkebunan – atau melakukan drainase lebih lanjut – karena selain mengurangi hasil produksi kelapa sawit di tempat tersebut, aliran permukaan yang masam dan toksik dapat mengalir dari daerah sulfat masam sehingga mencemari daerah lain. (Lim dkk. 2012)

RSPO mengharuskan semua perkebunan kelapa sawit baru di atas gambut untuk memeriksa keberadaan tanah sulfat masam potensial di bawah gambut dan memetakan tanah tersebut sebagai bagian dari desakannya akan kelayakan jangka panjang untuk perkebunan (Lim dkk. 2012). Sepengetahuan penulis laporan ini, baik APP maupun perusahaan *pulp* lain yang beroperasi di Indonesia, belum menyatakan kesediaan untuk melakukan praktek ini. APP sedang melakukan kegiatan pemetaan lahan gambut di

seluruh konsesinya untuk mengukur ketebalan kubah gambut. Sepengetahuan penulis, kegiatan ini belum termasuk pemetaan tanah mineral, termasuk tanah sulfat masam potensial yang terdapat di bawah lapisan gambut di dalam areal konsesinya.

Menimbang risiko ini, mengapa produsen *pulp* Indonesia mengembangkan begitu banyak hutan tanamannya di lahan gambut? Alasan yang paling jelas adalah ketersediaan lahan tanah mineral untuk penanaman Akasia dan *Eucalyptus* yang menjadi semakin langka di Sumatera (Uryu 2010; Uryu 2008). Di sebagian besar daerah, masyarakat setempat atau pengguna lain sudah mengelola lahan tanah mineral, yang membuat daerah tersebut lebih rawan terhadap konflik tenurial lahan daripada daerah lahan gambut. Pada umumnya lebih sedikit orang tinggal di atas atau menggunakan lahan gambut, sehingga saingan bagi perusahaan kurang. Selain itu, banyak lokasi lahan gambut APP dan APRIL di Sumatera dan Kalimantan mempunyai stok kayu hutan alam besar, yang memungkinkan perusahaan tersebut (atau anak perusahaannya) untuk mengambil rente ekonomi sebelum mengembangkan hutan tanaman Akasia.

Sebagai ringkasan, hutan tanaman Akasia telah dikembangkan di atas lahan gambut, bukan karena lahan gambut cocok untuk memproduksi kayu *pulp*, melainkan karena ketersediaan lahan lain yang terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa apabila produktivitas hutan tanaman milik produsen menurun secara signifikan di lahan gambut, maka produsen itu akan kesulitan mencari lahan alternatif untuk pengembangan hutan tanaman di atas lahan bukan gambut.

Bukti saintifik kuat yang menunjukkan masalah jangka panjang untuk mempertahankan pasokan serat kayu hutan tanaman di lahan gambut oleh karena subsidi dan banjir rupanya tidak konsisten dengan sikap percaya diri APP terhadap hutan tanaman di atas lahan gambut. Walaupun perusahaan itu pasti sadar akan risikonya, laporan keberlanjutan APP tidak menyatakan sejauh mana pabrik OKI atau pabrik *pulp*nya yang sudah ada bergantung pada serat yang berasal dari hutan tanaman di atas lahan gambut.¹² Pada bulan Agustus 2015 saja, Direktur Keberlanjutan dan Pelibatan Pemangku Kepentingan APP dalam pernyataan publik mengklaim bahwa “hampir tidak ada gambut sama sekali” di konsesi yang terafiliasi dengan APP di “bentang alam OKI.”¹³

Bagi investor dan lembaga pembiayaan yang terlibat dalam proyek pabrik OKI, transparansi dari perusahaan akan risiko yang dihadapinya berkaitan dengan lahan gambut merupakan hal penting. Untuk menilai risiko tersebut, mereka perlu mempertimbangkan sejauh mana subsidi dan banjir di hutan tanaman lahan gambut dapat mempengaruhi pasokan kayu OKI serta implikasinya terhadap harga kayu bagi pabrik OKI jika hasil panen kayu Akasia di lahan gambut menurun secara signifikan di jangka menengah sampai jangka panjang.

Kotak 4.1: Spesies kayu pulp alternatif untuk lahan gambut yang tidak didrainase

APP telah mengindikasikan bahwa pencarian spesies alternatif yang cocok untuk lahan gambut yang tidak didrainase merupakan salah satu prioritas dalam Program Praktek Pengelolaan Terbaik di Lahan Gambutnya (misalnya, lihat “Lembaran Fakta Pendukung, 13 Agustus 2015 – Kemajuan menuju realisasi komitmen lahan gambut Grup Asia Pulp & Paper”). Hal tersebut merupakan rekomendasi dari Deltares, dan APP telah melaksanakan kajian bersama dengan Deltares dan

12 Sebagai contoh, lihat Laporan Keberlanjutan APP tahun 2013 (APP 2014a)

13 Pernyataan oleh Aida Greenbury pada sesi tanya jawab di rapat APP pada tanggal 13 Agustus 2015 untuk membahas Kebijakan Konservasi Hutan dan rencana pengelolaan lahan gambut. Selanjutnya Aida Greenbury mengatakan, “ada kubah gambut di tengah, tapi itu juga dilindungi. Sisanya tanah liat laut yang sudah terbakar waktu pemasok kami ambil alih pada tahun 2003.” APP sudah unggah video acara ini di YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=u9G64K2LyV8>). Komen Aida Greenbury terlihat pada 2:33:00.

Euroconsult Mott McDonald yang berfokus pada sistem penanaman alternatif di atas lahan gambut. Menurut APP, “Bagian dari PBPMP [Program Praktek Pengelolaan Terbaik di Lahan Gambut] ini perlu waktu untuk menjamin bahwa spesies yang dipilih dan diujicoba memang cocok sebelum diterapkan pada skala yang lebih luas.”

Proyek kerjasama antara Pemerintah Indonesia dan beberapa organisasi dari Eropa mengidentifikasi lebih dari 400 spesies yang tumbuh di lahan gambut dan berpotensi secara ekonomi, termasuk hampir 30 spesies yang cocok untuk produksi kayu *pulp* (Giesen 2013). Hasil penelitian yang disiapkan dalam proyek ini menjabarkan tentang spesies eucalyptus yang disebut gelam (*Melaleuca cajuputi*) dan merupakan salah satu spesies lahan gambut yang paling menjanjikan dan cocok untuk produksi *pulp* (Giesen 2015). Gelam bisa tumbuh subur di atas lahan gambut, baik yang sudah diganggu maupun belum, dapat regenerasi dengan mudah, cepat tumbuh, dan tahan terhadap api dan banjir (Giesen 2015). Sifat kimia gelam cocok untuk produksi *pulp*, dan serpih kayu gelam sudah diproduksi untuk *pulp* di Vietnam (Nguyen 2008). Salah satu kajian di Vietnam mengasumsikan hasil panen gelam sebesar 120 m³/ha dengan rotasi tujuh tahunan berdasarkan survei terhadap hutan *Melaleuca* di daerah Long Xuyen Quadrangular, yang mengindikasikan rata-rata laju pertumbuhan tahunan sebesar sekitar 17 m³/ha/tahun (Nguyen 2008).

Organisasi yang bergerak di bidang perlindungan lahan gambut seperti Wetlands International melihat adanya potensi untuk penggunaan berkelanjutan pada lahan gambut yang dibasahi kembali (yang disebut paludikultur) dengan spesies tahan banjir seperti gelam di daerah yang tidak penting untuk keanekaragaman hayati dan di sekitar zona penyangga hutan rawa gambut. Namun demikian, Wetlands International juga menyadari bahwa spesies ini tidak dapat memproduksi serat kayu dengan tingkat produksi dan biaya yang sebanding dengan HTI Akasia dan *Eucalyptus* berskala besar di atas lahan gambut yang sudah didrainase.¹⁴ Pemanenan pohon harus menggunakan sistem tebang pilih dan bukan sistem babat habis supaya tutupan kanopi tetap dipertahankan dan sinar matahari tidak langsung kena dan mengeringkan tanah. Pemberian pupuk meningkatkan dekomposisi gambut, dan oleh karena itu tidak dapat digunakan dalam sistem paludikultur. Akhirnya, pengangkutan menjadi sulit apabila kanal drainase disumbat untuk merestorasi lahan gambut, sehingga pengelolaan seperti ini relatif lebih mahal.

Bagian 4.3: Ancaman hama dan penyakit

Hama dan penyakit yang menyerang hutan tanaman komersial dengan spesies pohon asing seperti Akasia dan Eukalyptus di seluruh Indonesia merupakan ancaman yang signifikan terhadap pasokan serat kayu jangka panjang Sinar Mas/APP, baik untuk OKI maupun pabrik *pulp* lain milik grup di Sumatera. Berbagai penyakit cendawan busuk akar dan penyakit layu/kanker batang yang disebut *Ceratocystis*, serta hama termasuk kumbang dan kera, telah secara signifikan merusak hutan tanaman kayu *pulp* dan mengurangi hasil panennya (Harwood dan Nambiar 2014; Rimbawanto dkk. 2014). Para manajer hutan tanaman Sinar Mas/APP sudah sadar akan masalah ini dan berusaha untuk memecahkannya, namun kapasitasnya terbatas untuk menerapkan tindakan pengendalian berskala besar (Harwood and Nambiar 2014; Eyles dkk. 2008). Menurut para pakar, dampak dari beberapa penyakit dan hama dapat meningkat dengan setiap rotasi (Wingfield dkk. 2011).

Acacia mangium dan *Acacia crassiorpa* merupakan dua spesies kayu *pulp* utama yang ditanam di Sumatera dan Kalimantan. Kedua spesies tersebut berasal dari Australia utara, Papua Nugini dan Papua Barat (Harwood dan Nambiar 2014; Wingfield dkk. 2011). *Acacia mangium*, yang biasanya ditanam

14 Diskusi dengan pakar gambut Wetlands International, Marcel Silvius pada tanggal 15 Januari 2016.

di tanah mineral, pertama kali diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1979, pertama di Sumatera dan kemudian di Kalimantan. Para produsen *pulp* di Indonesia mulai menanam hutan tanaman kayu *pulp* *Acacia mangium* secara luas pada tahun 1990. *Acacia crassiparva*, yang lebih cocok di daerah lahan basah, menjadi semakin penting setelah tahun 2000 dengan perluasan hutan tanaman kayu *pulp* di lahan gambut yang didrainase.

Baik *Acacia mangium* maupun *Acacia crassiparva* rentan terhadap berbagai penyakit cendawan busuk akar, yang “menyerang akar pohon dan merusak kayu dan kulit kayu” (Rimbawanto 2014; Mohammed dkk. 2006; Old dkk. 2000). Gejala penyakit busuk akar adalah daun menguning, layu, dan mengecil, mahkota pohon menipis, laju pertumbuhan rendah, rentan rusak atau tumbang karena angin kencang, dan kematian pohon (Eyles dkk. 2008; Old dkk. 2000). Dalam tegakan hutan, pohon yang terserang penyakit busuk akar cenderung berkelompok dalam “pusat lingkaran penyakit [yang] diameternya meluas ketika akar pohon sakit bersentuhan dengan akar pohon sehat di sebelahnya” (Mohammed dkk. 2006).

Dengan *Acacia mangium*, penyakit busuk akar yang disebabkan berbagai spesies cendawan *Ganoderma* berdampak paling besar terhadap produktivitas (Irianto dkk. 2006). Kajian terhadap lokasi hutan tanaman *Acacia mangium* rotasi kedua di Sumatera Selatan, Riau, dan Kalimantan menemukan bahwa tingkat kejadian penyakit busuk akar berkisar dari 3% sampai 28% (Irianto dkk. 2006). Kajian saintifik mengindikasikan bahwa penyakit busuk akar menjadi semakin serius dan luas dengan bertambahnya jumlah rotasi. Satu kajian selama beberapa tahun (yang melibatkan ilmuwan dari perusahaan yang terkait dengan APP dan pesaingnya APRIL) menemukan bahwa “tingkat serangan penyakit busuk akar meningkat secara eksponensial pada setiap rotasi”: tingkat serangan pada rotasi pertama sebesar 5%, rotasi kedua sebesar 15%, dan rotasi ketiga sebesar 35% (Mohammed dkk. 2012). Kajian lain memperkirakan tingkat mortalitas sampai 28% pada tegakan pohon *Acacia mangium* rotasi kedua, dan menyimpulkan bahwa rotasi ketiga praktis mustahil di lokasi yang terkena serangan berat (Hardiyanto 2014).

Di berbagai wilayah, *Acacia mangium* juga terkena dampak dari serangan *Ceratocystis*, yaitu sejenis patogen tumbuhan yang menyebabkan bercak kanker dan penyakit layu pada pohon, yang sering mengakibatkan kematian (Roux dan Wingfield 2009). Penyakit layu/kanker batang *Ceratocystis* telah berdampak luas terhadap spesies Akasia dan Eucalyptus asing di Afrika dan Amerika Selatan, dan pada beberapa tahun terakhir, semakin banyak areal hutan tanaman Akasia di Indonesia juga terinfeksi, termasuk yang ada di Sumatera Selatan (Wingfield dkk. 2011). Di Indonesia, menurut Harwood dan Nambiar (2014), “serangan penyakit layu/kanker batang *Ceratocystis* lebih merusak daripada penyakit busuk akar, namun *Ceratocystis* baru diakui sebagai masalah besar.” Spora cendawan *Ceratocystis* umumnya memasuki pohon melalui luka. Pemangkasan yang sering dilakukan di hutan tanaman Akasia untuk mempromosikan pertumbuhan optimal sering menjadikan pohon rentan terhadap infeksi (Tarigan dkk. 2011). Kumbang penggerek kayu juga diketahui menyebarkan cendawan.

Sejauh mana kerusakan akibat serangan hama dan penyakit terhadap hutan tanaman komersial di Indonesia sulit dikuantifikasi secara definitif karena perusahaan hutan tanaman swasta membatasi akses pada peneliti independen. Namun, temuan dari beberapa kajian mengisyaratkan bahwa dampak tersebut memang cukup besar. Di lokasi penelitian hutan tanaman di Sumatera, Harwood dan Nambiar (2014b) menemukan bahwa penyakit busuk akar, yang disusul penyebaran penyakit layu/kanker batang *Ceratocystis*, mengurangi laju pertumbuhan inkremental *Acacia mangium* selama rotasi pertama dari 22 dan 35 m³/ha/tahun menjadi 15 m³/ha/tahun atau kurang. Oleh karena temuan ini, Harwood dan Nambiar (2014b) menyimpulkan bahwa:

Terlepas dari kemajuan signifikan yang tercapai selama satu dasawarsa terakhir dalam pengelolaan hutan tanaman, masa depan hutan tanaman *A. mangium* di Sumatera masih menjadi tanda tanya. Dua penyakit utama, yaitu penyakit busuk akar (*Ganoderma* sp.) dan penyakit layu/kanker batang (*Ceratocystis* sp.), sekarang menyebabkan tingkat kematian yang begitu tinggi, sehingga sebagian hutan tanaman ini sudah tidak layak lagi.

Oleh karena pilihan untuk tindakan pengendalian terbatas, “tingkat mortalitas tegakan yang luas dan meningkat” pada *Acacia mangium* sebagai akibat dari serangan penyakit menyebabkan perusahaan yang menanam di tanah mineral untuk beralih ke *Eucalyptus pellita* (Nambiar and Harwood 2014). Pada umumnya, volume hasil panen *Eucalyptus pellita* lebih rendah daripada *Acacia mangium* pada rotasi awal. Harwood dan Nambiar (2014a) menemukan bahwa rotasi pertama *Eucalyptus pellita* yang mengganti *Acacia mangium* menghasilkan laju pertumbuhan sebesar 16–18 m³/ha/tahun. Biaya produksi juga lebih tinggi karena *Eucalyptus pellita* bukan spesies pengikat nitrogen dan oleh karena itu, pohon tersebut membutuhkan pupuk pada takaran lebih tinggi. Selain itu, *Eucalyptus pellita* juga rentan terhadap penyakit busuk akar yang sama yang menghancurkan hutan tanaman *Acacia mangium*, namun sejauh mana kerugian yang diderita sampai saat ini masih belum jelas.

Acacia crassicaarpa juga rentan terhadap penyakit busuk akar dan penyakit layu/kanker batang *Ceratocystis*, namun sejauh ini spesies tersebut belum mengalami tingkat kerusakan sebesar yang tercatat pada hutan tanaman *Acacia mangium* di Sumatera. Mungkin hal ini karena *Acacia mangium* diperkenalkan di Sumatera sebelumnya dan sudah ditanam selama lebih banyak rotasi. Menurut pakar hutan tanaman yang diwawancarai dalam kajian ini, terdapat kemungkinan bahwa dengan bertambahnya jumlah rotasi *Acacia crassicaarpa*, maka spesies tersebut juga akan mengalami kerusakan pada skala yang kurang lebih sama seperti *Acacia mangium*.

Pada tahun 2004, para peneliti menemukan patogen cendawan baru, yaitu *Passalora perplexa*, yang menyebabkan hawar daun pada *Acacia crassicaarpa*. Menurut Beilharz dkk. (2004), “Dalam hutan tanaman, penyakit yang berkaitan dengan cendawan ini bisa sangat berat sehingga dapat menimbulkan tantangan signifikan bagi perusahaan kehutanan yang menanam *A. crassicaarpa*.” Hawar daun *Crassicaarpa* yang disebabkan oleh *Passalora perplexa* telah didokumentasikan, baik di Australia sebagai tempat asal-usul *Acacia crassicaarpa*, maupun di hutan tanaman kayu *pulp* di Sumatera Selatan (Wingfield dkk. 2011). Beilharz dkk. (2004) menyatakan *Passalora perplexa* “berpotensi untuk sangat merusak” hutan tanaman komersial dengan tanaman *Acacia crassicaarpa*, dan mencatat bahwa “hampir tidak ada pengetahuan sama sekali mengenai biologi dari *P. perplexa*, dan hal ini sendiri merupakan hambatan penting terhadap upaya pengendalian penyakit hawar daun yang disebabkan.”

Satwa liar juga merupakan ancaman bagi spesies-spesies Akasia yang ditanam untuk menghasilkan kayu *pulp*. Kera ekor panjang dan beruk, orangutan, tupai gading, dan mamalia lain mengelupas dan menggerogoti kulit kayu Akasia untuk memakan lapisan dalam kambium yang manis (Hardiyanto 2014, McBeth 2014). Bahkan ketika hal ini tidak langsung mematikan pohon, itu tetap membuka kesempatan kepada penyakit seperti *Ceratocystis* untuk menyerangnya. Menurut laporan, kera ekor panjang menyebabkan kerusakan signifikan di hutan tanaman Akasia milik PT Musi Hutan Persada di Sumatera Selatan (Kurniawan 2009). Ancaman dari mamalia terhadap hutan tanaman Akasia menjadi salah satu alasan bagi beberapa perusahaan hutan tanaman untuk beralih ke *Eucalyptus pellita* daripada *Acacia mangium*, karena mamalia kurang suka kulit kayu pohon Eukalyptus yang lebih menyerupai gabus.

Mencatat bahwa “dari segi hama dan penyakit, penanaman Akasia yang berasal dari Australia di lingkungan baru merupakan eksperimen biologi dan biogeografi yang menarik” Wingfield dkk. (2011) berargumentasi bahwa risiko jangka panjang dari hama dan penyakit ini terhadap hutan tanaman kayu *pulp* di Indonesia dapat dilihat dengan cara menyelidiki pengalaman dari spesies hutan tanaman asing lainnya yang ditanam secara komersial di luar habitat aslinya. Secara khusus, mereka menggambarkan dampak dinamis dari hama dan penyakit terhadap berbagai spesies pohon Eucalyptus dan Pinus yang ditanam di luar habitat aslinya, serta *Acacia mearnsii*, yaitu pohon asli Australia yang telah dikelola di hutan tanaman di Afrika Selatan selama lebih dari 140 tahun.

Pada banyak kasus, Wingfield dkk. (2011) menggarisbawahi bahwa hutan tanaman spesies ini yang dikelola secara intensif berhasil mencapai tingkat produktivitas yang mengesankan selama rotasi awalnya setelah diperkenalkan ke wilayah baru. Mereka mengkaitkan keberhasilan ini dengan apa yang mereka sebut

sebagai “*enemy escape*” – yaitu, pemisahan spesies pohon ini dari hama dan patogen yang berfungsi sebagai musuh alami di lingkungan aslinya. Namun, pada setiap kasus, akhirnya hama dan penyakit mulai muncul sehingga memperlambat atau membalikkan kemajuan produktivitas yang tercapai dengan spesies pohon asing tersebut, dan dampak negatifnya seringkali meningkat dan menjadi lebih berat dengan berjalannya waktu.

Wingfield dkk. (2011) menyatakan bahwa pengalaman di hutan tanaman *Acacia mangium* dan *Akasia crossicarpa* yang dikelola secara intensif di Sumatera mengikuti pola yang kurang lebih sama. Setelah pencapaian tingkat produktivitas yang cukup memuaskan selama beberapa rotasi awal, akhir-akhir ini laju pertumbuhan dan hasil panen untuk kedua spesies tersebut diperlambat secara signifikan oleh penyakit busuk akar *Ganoderma* dan *Ceratocystis*. Menurut Wingfield dkk. (2011), hama dan patogen yang menyerang pohon Akasia asal Australia di lingkungan asing berasal dari berbagai sumber. Pada beberapa kasus, hama dan patogen merupakan “*new encounter*,” yaitu musuh baru yang tidak ada di habitat aslinya, sehingga pohon tidak ada resistensi alami. Wingfield dkk. (2011) mencatat bahwa *Ceratocystis acaciavora* merupakan salah satu contoh patogen “*new encounter*” karena cendawan tersebut berasal dari Indonesia dan rupanya melalui pergeseran tanaman inang dapat menyerang *Acacia mangium*.

Pada kasus lain, hama dan patogen dari habitat asli pohon terbawa ke wilayah penanaman baru pohon tersebut, dan apabila sampai di wilayah baru, efek merusak pohon dapat meningkat. Wingfield dkk. (2011) menggambarkan efek ini sebagai berikut:

Setelah suatu spesies asing berdiri mantap di dalam lingkungan baru yang seragam secara genetik seperti di hutan tanaman yang dikelola secara intensif, tampaknya kesempatan bagi hama atau patogen untuk menyebar ke lingkungan yang baru itu meningkat. Oleh karena itu, populasi hama atau patogen bertambah sampai tingkat yang jarang ditemukan di hutan alam, dan mempunyai lebih banyak kesempatan untuk menyebar. Hal ini sering disebut efek ‘*beachhead*’ di mana basis ‘kekuasaan’ yang kokoh memungkinkan hama atau patogen untuk berpindah lagi.

Di jangka panjang, menurut Wingfield dkk. (2011), “momentum penyebaran global hama dan patogen merusak hutan tampaknya meningkat dengan berjalannya waktu.” Mencatat bahwa “kehutanan tanaman yang menggunakan spesies Akasia asing yang berasal dari Australia ... merupakan praktek yang relatif baru,” mereka mengatakan bahwa “zaman emas kehutanan murah yang diuntungkan oleh pemisahan pohon dari musuh alaminya jelas akan berubah dengan munculnya hama dan patogen baru.” Untuk hutan tanaman Akasia di Sumatera dan wilayah lain di Indonesia, kesimpulan Wingfield dkk. (2011) mengisyaratkan bahwa tingkat risiko bakal cukup tinggi ke depan: “Eksperimen ini masih muda; hasil jangka panjang tidak dapat diprediksi dan akan ada berbagai kejutan, beberapa di antaranya tidak akan menguntungkan bagi alam maupun bagi kehutanan komersial.”

Bagian 4.4: Risiko dari sengketa tenurial lahan dan konflik sosial

APP dan para pemasoknya berhadapan dengan beberapa ratus konflik dengan masyarakat setempat dan pengguna lahan lain di areal konsesi hutan tanamannya seluas 2,6 juta ha (Rainforest Alliance 2015b). Menurut penilaian yang dilakukan pada tahun 2015 oleh Rainforest Alliance, di setiap 38 konsesi grup terjadi konflik, yang melibatkan “ribuan warga masyarakat dari desa di dalam atau di sekitar areal konsesi APP yang mengalami sejarah ketegangan, konflik dan janji yang tidak terealisasi oleh APP dan HTI pemasoknya” (Rainforest Alliance 2015b). Pada banyak kasus, masyarakat tersebut sudah mempunyai hak atas lahan selama puluhan tahun atau lebih, dan menyatakan klaim atas lahan yang telah ditanami dan/atau akan ditanami spesies kayu *pulp* oleh perusahaan. Konflik lahan lebih sering terjadi di lokasi dengan tanah mineral, yang pada umumnya lebih sering digunakan untuk kegiatan pertanian intensif daripada lokasi di lahan gambut.

Sumatera Selatan, yaitu lokasi pembangunan pabrik OKI oleh APP, adalah salah satu provinsi dengan paling banyak konflik lahan (Komnas HAM 2015). Organisasi setempat memperkirakan bahwa sedikitnya 60.000 ha areal konsesi yang terafiliasi dengan APP – atau lebih dari 7,5 % basis lahan grup di provinsi tersebut – menjadi subyek klaim tenurial oleh masyarakat pedesaan.¹⁵ Per 10 April 2016, sebagian besar klaim ini belum mencapai penyelesaian.

APP tidak sendiri dalam menghadapi konflik yang berkaitan dengan klaim atas lahan. Konflik lahan sering terjadi di sektor kehutanan, kelapa sawit, dan sektor berbasis lahan lainnya di Indonesia. Di sektor kehutanan, konflik lahan lebih sering ditemukan di dalam dan di sekitar 11 juta hektar konsesi HTI (sekitar 9% dari seluruh luas kawasan hutan) di mana perusahaan diberikan konsesi oleh pemerintah untuk mengembangkan hutan tanaman dengan masa berlakunya izin selama 43 sampai 100 tahun. Pada banyak kasus, konsesi ini bertumpang tindih dengan area yang dimiliki, diduduki, dan/atau dikelola oleh masyarakat setempat, dan banyak di antaranya dikelola di bawah aturan hukum adat. Undang-undang dasar Indonesia mengakui hukum negara dan hak tenurial adat dalam sistem penatausahaan lahan dan sumber daya hutan. Putusan Mahkamah Konstitusi secara tegas mengakui hak masyarakat asli atas hutan adatnya (AMAN 2013; Butler 2013). Namun deliniasi antar daerah di bawah kekuasaan negara dan daerah milik masyarakat masih belum jelas, sehingga klaim yang tumpang tindih akan memerlukan puluhan tahun untuk mencapai titik penyelesaian.

Laporan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2014 mendokumentasikan sedikitnya 81 konflik antara pemegang izin HTI dan masyarakat setempat yang dipantau dan/atau dimediasi oleh instansi pemerintah (KLHK 2015). Konflik ini hanya merupakan puncak gunung es. Menurut survei dari tahun 2009 terhadap 17 dari 34 provinsi di Indonesia, terdapat 38.565 desa yang terletak di dalam atau di sekitar kawasan hutan (KPK 2015).¹⁶ Dengan sekitar 11 juta ha kawasan hutan di bawah hak konsesi HTI, maka sengketa lahan dengan masyarakat pasti mencapai ribuan kasus.

Bagi lembaga pembiayaan dan investor dalam pabrik *pulp* berskala raksasa seperti OKI, banyaknya konflik lahan yang belum mencapai penyelesaian merupakan suatu faktor risiko besar, sehingga dinamiknya perlu dipahami dan dinilai dengan cermat. Konflik lahan dapat mengganggu usaha hutan tanaman kayu *pulp* melalui berbagai cara yang mengancam produktivitas dan profitabilitasnya. Di wilayah di mana kebun, hutan dan pemukiman masyarakat disingkirkan dari lahan yang dialokasikan kepada pemegang izin HTI, telah terjadi banyak kasus di mana areal hutan tanaman yang berdiri mantap sengaja dibakar atau kebakaran di sekitarnya tidak dilaporkan oleh masyarakat (Murdiyarso dan Adiningsih 2003; Dennis dkk. 2005). Pada beberapa kasus, sengketa lahan memicu pendudukan areal hutan tanaman, pemblokiran akses jalan dan/atau penyitaan peralatan milik pemegang izin konsesi kehutanan oleh anggota masyarakat. Pada kasus ekstrim, konflik dapat berujung dengan kekerasan. Pada bulan Maret 2015, misalnya, seorang petani dan aktivis berusia 22 tahun bernama Indra Pelani dikeroyok sampai meninggal oleh beberapa satpam dari PT Wirakarya Sakti (WKS) karena terlibat dalam sengketa lahan dengan anak perusahaan APP tersebut di Kabupaten Tebo di Provinsi Jambi (Moodie 2015).¹⁷

Penilaian pihak ketiga terhadap sumber daya hutan tanaman APP telah menunjukkan sejauh mana konflik lahan menjadi risiko terhadap pasokan serat kayu untuk pabrik *pulp* milik grup. Laporan pada tahun

15 Perkiraan Hutan Kita Institute, Februari 2016.

16 Perlu dicatat bahwa provinsi di Kalimantan, di mana terdapat cukup banyak klaim lahan oleh masyarakat, tidak termasuk dalam survei ini.

17 Berbagai kasus konflik antara masyarakat setempat dengan anak perusahaan dan perusahaan pemasok APP sudah dilaporkan sebelumnya. Harwell (2003) mendokumentasikan serangkaian penyerangan berdarah terhadap warga desa di Provinsi Riau antara tahun 1997 dan 2002, yang dilakukan oleh Brigade Mobil (Brimob) dari Polisi Nasional dan kontraktor sekuriti swasta yang bekerja di Grup Sinar Mas dan anak perusahaannya. Pada bulan Desember 2008, organisasi masyarakat sipil Indonesia melaporkan bahwa kekerasan digunakan oleh aparat keamanan bekerjasama dengan anak perusahaan Sinar Mas/APP, PT Arara Abadi untuk mengusir warga masyarakat dari lahan yang diincar oleh perusahaan untuk mengembangkan hutan tanaman (Watch Indonesia! dan WALHI 2008).

2001 oleh AMEC Simons menggambarkan sengketa lahan dan kepemilikan sebagai “risiko signifikan bagi rencana grup akan pemasokan kayu berkelanjutan” (Webb 2001). Di Provinsi Jambi, AMEC Simons mendokumentasikan klaim oleh masyarakat setempat atas lahan seluas 57.000 ha di dalam konsesi HTI PT Wira Karya Sakti (WKS), yaitu pemasok utama serat kayu untuk pabrik *pulp* Lontar Papyrus (Webb 2001). Laporan AMEC Simons menyimpulkan bahwa “jumlah sengketa klaim yang ada saat ini bisa berdampak besar” dan “jika jumlah klaim yang berhasil meningkat, akan berdampak serius terhadap rencana pemasokan kayu berkelanjutan.” Beberapa saat setelah penerbitan laporan AMEC Simons, menurut laporan, APP mengeluarkan sebagian besar areal yang disengketakan dari estimasinya mengenai luas areal tanam yang tersedia bagi WKS, yang merupakan pengurangan setara dengan hampir 20% areal konsesi perusahaan. Namun demikian, WKS masih menghadapi tantangan untuk menyelesaikan sengketa lahan dengan masyarakat setempat: Sejak proses Kebijakan Konservasi Hutan dimulai pada tahun 2013, perusahaan itu baru berhasil menyelesaikan satu sengketa lahan, namun belum secara menyeluruh, karena hanya mencapai kesepakatan dengan masyarakat Senyerang atas separuh tanah adatnya.

Pada tahun 2015, dalam penilaiannya terhadap kemajuan APP dalam memenuhi komitmen kebijakan konservasi hutannya, Rainforest Alliance menyatakan:

Perambahan oleh masyarakat terlihat pada banyak dari [21] konsesi yang dikunjungi. Beberapa masyarakat yang lebih terorganisir yang dikunjungi selama penilaian sudah membuka sampai 600 hektar. Banyak pembukaan ini terjadi sepanjang zona riparian dan sungai di mana air berlimpah. . . . Walaupun akar penyebabnya tidak dapat ditentukan secara definitif, sebagian besar pembukaan ini tampaknya dikarenakan hak tenurial dan penggunaan lahan yang tumpang tindih. (Rainforest Alliance, 2015b)

Laporan 2013 oleh The Munden Project mengidentifikasi “tumpang tindih klaim lahan yang mengurangi nilai dan kelayakan konsesi hutan tanaman industri” sebagai masalah yang dihadapi para investor dan lembaga pembiayaan secara global (de Leon dkk. 2013). Laporan tersebut mendefinisikan “risiko tenurial lahan” sebagai “tingkat bahaya dari sengketa antara pemegang konsesi dengan pihak lain yang merasa yakin akan legitimasi klaimnya untuk menggunakan lahan untuk keperluan sendiri, umumnya berdasarkan sejarah penggunaan secara adat” (de Leon dkk. 2013). Walaupun pelaku industri pasti sadar akan dampak negatif dari tumpang tindih klaim lahan terhadap usahanya, lembaga pembiayaan dan investor dari luar belum tentu mempunyai informasi yang memadai atau alat yang efektif untuk menilai risiko tersebut. Oleh karena itu, risiko tenurial lahan belum tentu dinilai secara akurat dalam pendanaan proyek investasi yang bergantung pada konsesi hutan tanaman industri, dan risiko tersebut sulit untuk diasuransikan (de Leon dkk. 2013).

Sebenarnya, ada cara bagi para investor untuk mengkuantifikasikan dan mengelola risiko yang berkaitan dengan sengketa tenurial lahan dan konflik sosial terkait. Hal ini termasuk pemetaan lahan yang dimiliki dan/atau dikelola oleh masyarakat setempat, dan memastikan agar sponsor proyek investasi mempunyai kebijakan operasional untuk menanggulangi risiko tersebut. Pada kasus pabrik OKI dan konsesi HTI untuk memasok seratnya, APP telah secara luas mengumumkan upaya di bawah komitmen Kebijakan Konservasi Hutan 2013nya untuk mengakui hak atas tanah adat, menghormati hak masyarakat untuk memberikan atau menahan hak persetujuan bebas tanpa paksaan *Free, Prior and Informed Consent* (FPIC) atas rencana usaha di atas tanahnya, dan menyelesaikan konflik lahan di rantai pasokannya.

Menurut laporan, pelaksanaan komitmen ini berjalan lambat dan tidak merata. Penilaian yang diterbitkan oleh Rainforest Alliance pada bulan Februari 2015 merangkum kemajuan perusahaan sebagai berikut:

APP hanya mendapatkan sedikit kemajuan dengan menyelesaikan inventarisasi menyeluruh terhadap banyaknya konflik yang ada dengan masyarakat, dan menyusun rencana aksi dan prioritas. Satu proses percontohan resolusi konflik sudah selesai, dan MOU atau rencana aksi dikembangkan untuk porsi kecil (sekitar 10%) dari ratusan konflik lain yang telah dipetakan APP. Sebagian besar

konflik tersebut masih ada. Bukti lapangan, termasuk wawancara dengan berbagai masyarakat dan warga terkait, mengindikasikan bahwa sampai saat ini kemajuan dalam penerapan kesepakatan, rencana aksi dan prinsip-prinsip FPIC dengan masyarakat asli dan masyarakat setempat di areal usaha kehutanan masih terbatas. (Rainforest Alliance 2015b)

Beberapa organisasi masyarakat sipil mempertanyakan komitmen APP untuk menangani permasalahan utama terkait konflik dengan cara komprehensif. Laporan yang diterbitkan pada bulan Januari 2015 oleh Forest Peoples Program, Rainforest Action Network, dan koalisi LSM dari Sumatera Selatan, termasuk Wahana Bumi Hijau menimbulkan berbagai kecemasan mengenai penerapan prinsip-prinsip FPIC oleh APP:

APP belum sepenuhnya menghormati hak masyarakat yang terkena dampak dari pabrik *pulp* dan kertas OKI untuk memberikan atau menahan persetujuan (FPIC). APP sudah mulai membangun pabrik, namun perusahaan tidak mengikuti unsur kunci di dalam SOP/protokolnya sendiri berkaitan dengan FPIC. Sebagai contoh, partisipasi dalam proses FPIC dibatasi. Informasi yang diberikan seringkali tidak memadai dan tidak disampaikan secara tertulis. Persetujuan tertulis tidak diperoleh dari mayoritas anggota masyarakat atau kelompok yang berpotensi untuk terkena dampak dari proyek. Proses perizinan untuk pabrik dan konstruksinya dimulai sebelum persetujuan diberikan oleh satu atau lebih masyarakat dengan hak FPIC yang berpotensi untuk terkena dampak. Dengan singkat, *Free, Prior and Informed Consent* setidaknya dari satu masyarakat yang terkena dampak langsung dari pabrik baru belum diperoleh, dan beberapa aspek dari proses FPIC di masyarakat lain yang terkena dampak sudah cacat (Forest Peoples Program dkk. 2015).

Laporan bersama dari berbagai LSM tersebut juga menimbulkan kecemasan mengenai upaya APP untuk menyelesaikan konflik dengan masyarakat setempat:

Bahkan di tempat di mana konflik sudah dibawa ke perhatian perusahaan, APP tidak melakukan konsultasi dengan masyarakat atau LSM penasehatnya maupun memperoleh persetujuan dari pemangku kepentingan kunci mengenai proses apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan konflik, dan lebih memilih untuk mengembangkan rencana aksi resolusi konflik sendiri. Selain itu, APP memanfaatkan pengembangan rencana aksi bagi masyarakat sebagai alasan untuk bersikap tidak transparan tentang konflik maupun mengumumkan pengaduan dari masyarakat di *dashboard* perusahaan, dan dengan demikian memicu proses penyelesaian konflik terbuka (Forest Peoples Program dkk. 2015).

Tinjauan lapangan terhadap percontohan penyelesaian konflik APP di Desa Senyerang di Jambi, menunjukkan bahwa APP dan pemerintah setempat mengharuskan masyarakat untuk menerima ganti rugi yang sangat sedikit atas hanya separuh lahan yang diambil oleh perusahaan, membatasi pengembangan pohon karet di desa pada kurang dari 20% luas arealnya, sehingga perusahaan tetap menguasai lebih dari 80% lahan masyarakat (Anderson dkk. 2014).¹⁸

Salah satu kasus dalam inisiatif resolusi konflik APP melibatkan masyarakat di Desa Riding, Sumatera Selatan, yang menyatakan klaim atas 10.000 hektar yang saat ini ada di dalam konsesi Bumi Mekar Hijau. Negosiasi berlangsung selama dua tahun. Kesepakatan terakhir (yang belum ditandatangani, per April 2016) mencakup suatu pengaturan pembagian manfaat yang memberikan Rp. 12.000 (kurang dari US\$ 1) kepada masyarakat untuk setiap ton Akasia yang diproduksi.¹⁹ Meskipun masyarakat Desa Riding berulang kali meminta data ekonomi yang memadai untuk menilai keadilan kesepakatan bagi manfaat

18 Sejak kesepakatan awal tercapai antara perusahaan dan masyarakat desa, menurut laporan, WKS dan masyarakat desa telah menempuh kesepakatan baru di mana perusahaan diperbolehkan untuk menggunakan areal tambahan seluas 600 ha dari area kemitraan yang sebelumnya diperuntukkan untuk pengembangan kebun karet.

19 Komunikasi pribadi dengan warga Desa Riding yang terlibat dalam proses negosiasi (18 November 2015).

yang ditawarkan, perusahaan tidak menghiraukan permintaannya.²⁰ Saat ini masih belum jelas apakah kesepakatan ini akan bertahan, dan per bulan April 2016, kesepakatan belum diresmikan dan mengikat. Namun, yang tampak jelas adalah apabila negosiasi APP dengan masyarakat lain di masa yang akan datang berjalan dengan kecepatan serupa, maka penyelesaian klaim atas lahan dari kurang lebih 20 masyarakat yang berada di dalam atau di sekitar areal konsesi perusahaan di Sumatera Selatan akan berlangsung selama bertahun-tahun.

APP dan pemasoknya dapat berhadapan dengan risiko baru di mana masyarakat menggunakan jalur hukum resmi untuk merebut kembali tanahnya yang ada di dalam areal konsesi. Putusan bersejarah oleh Mahkamah Konstitusi pada bulan Mei 2013 menegaskan kembali hak masyarakat adat atas tanah dan sumber daya hutan yang berada di wilayah adatnya (Putusan No.35/PUU-x/2012; AMAN 2013; Butler 2013). Dalam konteks ini, kerangka hukum bagi masyarakat untuk membuat klaim yang dapat ditegakkan atas tanah adat sedang berevolusi dengan cepat. Masyarakat di berbagai daerah di Indonesia telah memetakan wilayah adatnya dan sekarang berusaha untuk mendapatkan pengakuan berbasis hukum melalui peraturan daerah (Perda). Pada tahun 2015, Kementerian Agraria dan Tata Ruang dalam Peraturan Menteri (Permen Agraria No. 9/2015) menetapkan bahwa apabila masyarakat manapun bisa memperlihatkan bukti penempatan tanah hutan atau perkebunan selama lebih dari 20 tahun, maka tanah tersebut dapat dilepaskan dari kawasan izin dan diakui sebagai hak komunal.

Sejauh pengakuan tersebut diberikan, hal itu meningkatkan kemungkinan bahwa perusahaan pemegang izin HTI akan diharuskan untuk melepaskan sebagian areal operasionalnya untuk dimiliki dan digunakan oleh masyarakat. Bagi Sinar Mas/APP dan pemasoknya, hal ini dapat berarti pengurangan luas areal konsesi dan/atau peningkatan kemampuan masyarakat untuk menegosiasikan skema sewa lahan dan/atau kesepakatan bagi manfaat yang lebih menguntungkan bagi mereka. Perkembangan-perkembangan seperti ini pada akhirnya akan mendorong kenaikan harga kayu bagi pabrik.

20 Komunikasi pribadi dengan warga Desa Riding yang terlibat dalam proses negosiasi (18 November 2014).



Bab Lima: Menilai manfaat dan kerugian bagi publik dari pabrik *pulp* OKI

Ketika APP mengumumkan pembangunan pabrik OKI mill pada bulan Juli 2013, mereka menerbitkan siaran pers terkait manfaat proyek bagi Indonesia. Menurut APP, pabrik OKI akan menghasilkan US\$ 2,6 miliar dalam investasi; menciptakan 10.000 lapangan pekerjaan baru; memperbaiki infrastruktur di daerah terpencil; dan meningkatkan ekspor Sumatera Selatan sebesar 36% dan produk domestik bruto secara keseluruhan sebesar 9% (APP 2013). Siaran pers tersebut mengutip Menteri Perdagangan waktu itu, Gita Wirjawan sebagai berikut, “*Pulp* dan kertas merupakan bagian dari pondasi perekonomian Indonesia dan kami percaya bahwa sektor itu bisa tumbuh sedemikian rupa sehingga memberikan manfaat bagi rakyat Indonesia, sambil melindungi hutan kita” (APP 2013a).

Dengan menguraikan manfaat ekonomi dari pabrik OKI, APP memang berusaha mencari simpati dan dukungan, baik dari pemerintah maupun dari rakyat Indonesia. Dukungan tersebut tentu akan penting, bukan hanya dalam perolehan izin yang diperlukan untuk membangun pabrik, melainkan juga untuk membenarkan pengalokasian sumber daya publik yang cukup banyak oleh pemerintah kepada proyek *pulp* dan kertas OKI. Sebagaimana dibahas di bab-bab sebelumnya, dukungan negara terhadap OKI mencakup pemberian fasilitas pembebasan pajak selama 10 tahun dan pemberian izin konsesi HTI seluas hampir 800.000 ha.

Ringkasan poin-poin utama

- Konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan hanya menyediakan sedikit pekerjaan dibanding dengan luas lahan yang digunakan. Dengan total areal seluas 789.023 ha, ketujuh konsesinya memperkerjakan 4.311 pekerja pada tahun 2013 dan 1.276 pekerja pada tahun 2014, atau, rata-rata 1 pekerja untuk setiap 183 ha pada tahun 2013 dan 1 pekerja untuk setiap 618 ha pada tahun 2014.
- Dengan adanya fasilitas pembebasan pajak selama 10 tahun, pemerintah tidak akan memungut penerimaan pajak dari OKI selama delapan tahun produksi pertama dan hanya 50% dari tarif pajak normal selama dua tahun berikutnya.
- Tarif sewa lahan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk konsesi hutan tanaman juga sangat rendah.
- Selama tahun 2010–2012, Sinar Mas/APP memanen 3,4 juta m³ kayu rimba campuran (MTH) dari konsesinya dan membayar tarif yang ditetapkan jauh di bawah nilai hasil hutan kayu.
- Menurut perkiraan Bank Dunia, total dampak dari kebakaran dan asap terhadap perekonomian Sumatera Selatan pada tahun 2015 mencapai hampir US\$ 3,9 miliar (Rp. 53,8 triliun).
- Menurut perkiraan, selama tahun 2015, sekitar 293.000 ha di dalam areal konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan terbakar, yang merupakan sekitar 48% dari total luas areal terbakar di provinsi, dan 11,3% dari total perkiraan emisi GRK dari kebakaran di Indonesia.
- Sinar Mas/APP diperkirakan akan mengembangkan areal tanam bersih seluas 253.296 ha di atas gambut, yang diproyeksikan untuk mengemisi 25,33 juta ton CO₂ per tahun.
- Setelah beberapa rotasi hutan tanaman kayu *pulp* yang dikelola secara intensif, sebagian besar atau seluruh gambut di areal konsesi Sinar Mas/APP akan habis, dan areal luas akan menjadi rentan terhadap banjir dan *leaching* dari tanah sulfat masam.
- Satu langkah yang sangat penting untuk dilakukan sebelum izin investasi dikeluarkan adalah analisis cermat terhadap rencana pemasokan kayu guna memastikan bahwa proyek pabrik *pulp* yang baru akan mendukung hasil yang lebih berkelanjutan.

Dalam konteks ini, yang penting bagi para pemangku kepentingan Indonesia adalah menilai seberapa jauh manfaat ekonomi dari proyek OKI ini banding dengan sumber daya yang disediakan dalam jumlah besar. Bab ini memperlihatkan, misalnya, bahwa areal sangat luas yang diberikan izin untuk mendukung pabrik tidak banyak menciptakan pekerjaan di konsesi para pemasok Sinar Mas/APP. Bab ini juga memperlihatkan bahwa pabrik OKI, meskipun dengan investasi modal yang sangat besar, hanya akan menghasilkan sedikit penerimaan pajak dan penerimaan bukan pajak bagi Pemerintah Indonesia.

Bab ini juga mempertimbangkan kerugian eksternalitas dari proyek pabrik OKI. Kerugian ini, antara lain, mencakup dampak terhadap kesehatan dan ekonomi dari kebakaran yang terjadi baru-baru ini di dalam konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan; tingkat emisi karbon yang signifikan dari pengembangan hutan tanaman kayu *pulp* oleh Sinar Mas/APP di atas lahan gambut yang didrainase; dan terdegradasinya lahan tersebut sebagai sumber daya produktif untuk jangka panjang. Kerugian ini digambarkan sebagai kerugian tereksternalisasi karena pemilik pabrik dan para pemegang sahamnya tidak mengangkatnya dalam neraca keuangannya. Melainkan, kerugian tersebut harus dipikul oleh masyarakat setempat, Pemerintah Indonesia serta lingkungan hidup – dan dalam hal emisi karbon, oleh seluruh dunia.

Bagian 5.1: Jumlah lapangan pekerjaan yang terbatas untuk penggunaan lahan yang luas

Ketika APP pertama kali mengumumkan proyek pabrik OKI, sebagaimana disebutkan di atas, APP menyatakan bahwa pabrik itu akan menciptakan 10.000 pekerjaan. Sekarang perkiraan ini sudah meningkat menjadi 18.500 pekerjaan, menurut informasi terbaru dari APP yang sempat dilihat oleh penulis laporan ini.¹ Angka tersebut mencakup 3.500 pekerjaan langsung dan 15.000 pekerjaan tidak langsung (Primadhyta 2015).

Dilihat sepintas, angka penciptaan lapangan kerja ini cukup mengesankan, terutama bagi daerah pedesaan di Indonesia, di mana lapangan kerja cukup terbatas. Dan apabila pekerjaan ini diberikan kepada warga setempat, akan meningkatkan pendapatan rumah tangga dan standar hidup bagi orang yang mendapatkannya. Namun demikian, jumlah pekerjaan yang tercipta oleh pabrik OKI seharusnya dilihat pada penggunaan sumber daya publik yang diperlukan untuk menyediakannya.

Salah satu sumber daya publik utama adalah tanah. Pabrik, bersama pelabuhan sungai dan laut terkait berdiri di atas lahan seluas 2.800 ha yang dibeli perusahaan (Fogarty 2015d). Namun, areal konsesi yang akan memproduksi kayu untuk pabrik diklasifikasi sebagai bagian dari kawasan hutan Indonesia, yang dikuasai oleh pemerintah dan, menurut Pasal 33 Undang-Undang Dasar Indonesia, seharusnya dikelola untuk kemakmuran rakyat Indonesia. Areal konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan sangat luas, dan terdiri atas 9% dari total luas areal daratan di provinsi tersebut.² Dari perspektif kebijakan publik, rakyat Indonesia dapat mempertanyakan apakah pekerjaan yang diciptakan proyek pabrik OKI dapat membenarkan penggunaan sumber daya publik yang begitu besar.

Perusahaan konsesi yang terafiliasi dengan Sinar Mas/APP sepertinya tidak banyak menyediakan pekerjaan jika dibanding dengan arealnya yang begitu luas. Menurut catatan di Rencana Kerja Tahunannya (RKT) yang diajukan ke pemerintah, Bumi Mekar Hijau, yang merupakan konsesi terbesar APP di Sumatera Selatan, mempekerjakan 1852 pekerja pada tahun 2013 dan 317 pekerja pada tahun 2014 (PT Bumi Mekar Hijau 2014; PT Bumi Mekar Hijau 2015). Mengingat areal konsesi tersebut seluas 250.370 ha, maka rasio perbandingan buruh dan lahan adalah 1 pekerja untuk setiap 135 ha pada tahun 2013 dan 1 pekerja untuk setiap 790 ha pada tahun 2014. Demikian pula, menurut catatan Bumi Andalas Permai,

1 Penulis laporan ini belum melihat adanya informasi dari APP mengenai cara yang digunakan dalam perhitungan angka pekerjaan langsung dan tidak langsung, maupun kenapa angka diubah dari perkiraan awalnya.

2 Sebagaimana dibahas pada Bagian 4.4, masyarakat setempat mengklaim berbagai areal yang cukup luas di dalam areal konsesi HTI yang disediakan oleh pemerintah untuk penggunaan oleh Sinar Mas/APP.

perusahaan tersebut mempekerjakan 1.298 pekerja pada tahun 2013 dan 345 pekerja pada tahun 2014 untuk konsesinya yang seluas 192.700 ha, atau 1 pekerja untuk setiap 148 ha pada tahun 2013 dan 1 pekerja untuk setiap 558 ha pada tahun 2014 (PT Bumi Andalas Permai 2015). Angka pekerjaan ini sudah termasuk “buruh lepas dan kontraktor” sebagaimana tercatat dalam rencana kerja tahunan, sehingga semua pekerja ini belum tentu merupakan karyawan tetap (PT Bumi Andalas Permai 2014; PT Bumi Andalas Permai 2015). Secara keseluruhan, ketujuh perusahaan konsesi di Sumatera Selatan dengan total luas areal sebesar 789.023 ha, mempekerjakan 4.311 pekerja pada tahun 2013 dan 1.276 pekerja pada tahun 2014, atau, rata-rata, 1 pekerja untuk setiap 183 ha pada tahun 2013 dan 1 pekerja untuk setiap 618 ha pada tahun 2014 (Rencana Kerja Tahunan dari tujuh perusahaan konsesi — lihat kutipan sumber).

Bagian 5.2: Penerimaan pajak dan bukan pajak yang minim untuk pemerintah

Salah satu manfaat utama bagi Indonesia dari pabrik OKI adalah penyediaan penerimaan bagi pemerintah. Saat ini pemerintah Indonesia sedang menjalankan agenda perbelanjaan fiskal yang cukup ambisius, namun mengalami kesulitan untuk menghasilkan penerimaan pajak yang cukup untuk membiayai program-programnya (Amindoni 2016). Perlu dicatat bahwa pemerintah hanya akan memungut sedikit penerimaan pajak dari OKI selama sepuluh tahun pertama produksi pabrik. Pada bulan Agustus 2015, pemerintah menyetujui fasilitas pembebasan pajak selama 10 tahun bagi pabrik OKI, di mana perusahaan tidak diharuskan membayar pajak selama delapan tahun produksi pertama dan hanya 50% dari tarif pajak normal selama dua tahun berikutnya (Issetiabudi 2015; *Jakarta Post* 2015).

Pemerintah di berbagai tempat seringkali menggunakan fasilitas pembebasan pajak sebagai insentif untuk proyek dengan investasi modal besar. Padahal, Pemerintah Indonesia baru menyetujui fasilitas pembebasan pajak bagi OKI setelah pelaksanaan proyek sudah berlangsung. Sebagaimana tercatat di atas, APP memperoleh pinjaman awal sebesar US\$ 1.8 miliar dari China Development Bank (CDB) pada bulan Oktober 2013 dan pinjaman kedua sebesar US\$ 700 juta pada bulan Maret 2015 (PPI 2015). Perusahaan itu mulai memesan mesin dan peralatan pada awal tahun 2014, dan proses pembangunan pabrik sudah berlangsung lama pada pertengahan tahun 2015 (Andritz 2014; Jacobs 2014; Metso 2014). Oleh karena APP sudah memperoleh pendanaan untuk investasi, memesan mesin dan peralatan, serta membangun sebagian pabrik sebelum fasilitas pembebasan pajak disetujui, sepertinya insentif pajak itu tidak perlu untuk pelaksanaan proyek, dan akan meniadakan potensi penerimaan yang sangat diperlukan oleh pemerintah. Yang menarik, sepengetahuan penulis tidak ada diskusi publik atau laporan di media massa tentang nilai ekonomi dari fasilitas pembebasan pajak yang diberikan pemerintah kepada proyek OKI, meskipun kekurangan penerimaan pajak merupakan isu yang penting bagi publik.

Pemerintah Indonesia juga tidak memperoleh penerimaan dalam jumlah signifikan dari nilai sewa lahan yang dibayar oleh konsesi pemasok Sinar Mas/APP relatif pada areal sangat luas yang dikuasainya. Di Sumatera Selatan, para pemasok grup memegang izin konsesi HTI seluas 789.043 ha, dengan periode masa berlaku selama 43 sampai 100 tahun (lihat Tabel 5.1).

Tabel 5.1: Konsesi HTI milik pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan

Perusahaan	Total luas areal konsesi (ha)	Konsesi mulai (tanggal)	Periode konsesi (tahun)
PT Bumi Mekar Hijau	250.370	7 September 2004 dan 18 Oktober 2004	100
PT Bumi Andalas Permai	192.700	7 September 2004	100
PT Bumi Persada Permai (I)	60.433	7 September 2004	50
PT SBA Wood Industries	142.355	10 September 2004	100
PT Sumber Hijau Permai	30.040	13 Februari 2006	43

Kotak 5.1 Sejarah pembayaran pajak Indah Kiat Pulp & Paper

Pemerintah Indonesia boleh saja percaya bahwa setelah masa fasilitas pembebasan pajak berakhir, pabrik OKI akan menghasilkan penerimaan pajak dalam jumlah besar bagi pemerintah dan rakyat Indonesia. Sayangnya, rekam jejak APP dalam pembayaran pajak penghasilan justru menunjukkan bahwa penerimaan tersebut tidak pernah akan terwujud pada skala besar di masa yang akan datang. Indah Kiat, yaitu pabrik andalan APP di Riau, sangat menikmati laba dalam jumlah besar pada tahun 1990-an. Untuk tahun 1994–98, perusahaan itu melaporkan laba pra-pajak sebesar US\$ 906 juta atas penjualan sebesar US\$ 4,3 miliar. Sesuai dengan kebijakan umum penangguhan pajak atas investasi pada aset tetap, perusahaan hanya dipungut pajak sebesar US\$ 2 juta, bukan US\$ 271,7 juta (yang mencerminkan tarif sebesar 30% yang berlaku pada waktu itu) yang seharusnya dibayar apabila kebijakan itu tidak ada.

Penangguhan pajak adalah penundaan, bukan pembebasan pajak. Oleh karena itu, pajak yang ditangguhkan atas peralatan yang dibeli pada tahun 1990an, akan mulai dikembalikan setelah itu, sebagaimana bisa dilihat dari laporan keuangan perusahaan padat modal, seperti Indocement, yang berinvestasi dalam jumlah besar pada tahun 1980-an dan 1990-an. Pada kasus Indah Kiat, pajak tangguhan sebesar US\$ 246,8 juta jatuh tempo selama tahun 2004–14; namun, pajak itu tidak dibayar (PT Indah Kiat 2005–14). Pertama, investasi yang baru menghasilkan tunggakan pajak tangguhan yang baru pula, sehingga mengakibatkan pemulihan bersih sebesar hanya US\$ 210 juta. Kedua, menurut laporan, profitabilitas perusahaan merosot. Dari tahun 2004 sampai 2014, Indah Kiat melaporkan laba pra-pajak sebesar hanya US\$ 368 juta atas penjualan sebesar US\$ 22,7 miliar, yang dinilai sebesar hanya US\$ 53,2 juta dalam pajak kini. Selama periode 11 tahun, menurut laporan arus tunai total jumlah pajak yang dibayar hanya sebesar US\$ 43 juta, karena pada sebagian besar tahunnya pajak yang jatuh tempo bisa dikompensasikan terhadap kerugian yang dapat dikompensasi dengan penghasilan. Sebagai perbandingan, perusahaan itu membayar US\$ 248,3 juta dalam tarif pengelolaan kepada APP selama periode yang sama. Pada akhir tahun 2014, Indah Kiat melaporkan kewajiban pajak tangguhan sebesar US\$ 125 juta dalam pembukuannya (PT Indah Kiat 2014).

Tabel 5.2: Pembayaran pajak Indah Kiat dari tahun 2004–2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2004–14
Produksi pulp (ton x 1.000)	1.918,0	1.866,0	1.907,0	1.843,0	2.100,0	1.984,0	2.260,0	2.206,0	2.412,0	2.541,0	2.775,0	23.812,0
Penjualan	1.421,9	1.414,1	1.584,3	1.879,3	2.277,0	1.773,4	2.509,6	2.559,9	2.518,1	2.651,5	2.181,3	22.770,4
Penilaian pajak saat ini					0,1	(17,2)	(36,1)					(53,2)
Pembayaran pajak (dibalikkan) menurut laporan arus tunai	(27,4)	(7,6)	8,9	(20,3)	25,6	(24,9)	6,4	25,9	18,0	35,8	1,6	42,0
Posisi pajak tangguhan bersih (angka negatif berarti kewajiban bersih)	73,5	65,4	(93,9)	(112,7)	(108,4)	(126,8)	(150,8)	(157,7)	(140,2)	(125,6)	(125,8)	

Sumber: Laporan tahunan PT Indah Kiat tahun 2005–14

Sejarah pembayaran pajak Indah Kiat tentu menimbulkan pertanyaan mengenai kemungkinan bagi Pemerintah Indonesia untuk menerima pajak dalam jumlah signifikan dari OKI setelah masa fasilitas pembebasan pajak awal selama 10 tahun sudah berakhir. Justru, APP telah mengindikasikan bahwa terdapat rencana lanjutan, setidaknya untuk dua fase investasi modal tambahan di pabrik OKI setelah konstruksi awal yang berjalan saat ini sudah selesai. Hal ini mengisyaratkan bahwa perusahaan tersebut bisa diuntungkan lagi dari insentif investasi dan pajak tangguhan baru selama beberapa tahun ke depan.

Perusahaan	Total luas areal konsesi (ha)	Konsesi mulai (tanggal)	Periode konsesi (tahun)
PT Rimba Hutani Mas	67.100	22 Maret 2007	100
PT Bumi Persada Permai (II)	24.050	5 Maret 2009	60
PT Tri Pupajaya	21.995	2 Oktober 2009	60

Sumber: Peta Interaktif Eyes on the Forest (<http://maps.eyesontheforest.or.id/>).

Pemegang izin HTI wajib membayar dua tarif tahunan kepada pemerintah berdasarkan luas areal izin atas lahan di dalam konsesi untuk pengembangan HTI, yaitu: Iuran Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman (IIUPHHK-HT), dan Pajak Bumi Bangunan (PBB) (PP No. 12/2014; UU No. 12/1994). Tarif iuran izin usaha yang berlaku saat ini untuk konsesi HTI di Indonesia adalah Rp. 250 per ha/tahun (atau US\$ 0,02 per ha/tahun dengan kurs saat ini) (PP.12/2014; Permenhut PP.76/Menhut-II/2014). Sebagian besar lahan konsesi pemasok APP di Sumatera Selatan dialokasikan selama 100 tahun, sehingga apabila iuran izin usaha tetap pada tarif yang berlaku saat ini, maka pemerintah hanya akan bisa memungut total pembayaran sebesar US\$ 2,00 per ha untuk keseluruhan 100 tahun.

Nilai Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang berlaku untuk HTI tergantung pada penilaian terhadap lahan dan lokasi geografisnya (Perdirjen Pajak No. Per-42/PJ/2015; PP.25/2002. Perhitungan pro forma memperkirakan bahwa tarif pajak tersebut sebesar sekitar Rp. 24.000 per ha/tahun (atau sekitar US\$ 2,00 per ha/tahun). Dengan tarif ini, maka dapat diperkirakan bahwa konsesi para pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan membayar sekitar \$15.781 dalam iuran hasil hutan dan \$1.574.498 dalam PBB setiap tahunnya atas luas areal lahan yang lebih dari sepuluh kali lipat luas negara Singapura.³

Pemerintah Indonesia juga tidak memungut penerimaan bukan pajak dalam jumlah yang signifikan relatif pada nilai MTH yang dipanen di dalam areal konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan. Sebelum komitmen keberlanjutannya pada tahun 2013, APP memanen volume MTH yang signifikan dari konsesinya. Rencana kerja tahunan mengindikasikan bahwa para pemasok Sinar Mas/APP memanen sebanyak 3.410.170 m³ MTH dari pembukaan 33.135 ha hutan selama tahun 2010-2012 (lihat Tabel 5.3). Hasil analisis deforestasi mengindikasikan kemungkinan bahwa perusahaan konsesi juga memanen MTH dalam volume besar sebelum tahun 2010 (Peta Interaktif Global Forest Watch; Peta Interaktif Eyes on the Forest).

Tabel 5.3: Luas areal yang dibuka dan produksi MTH oleh perusahaan HTI Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, menurut laporan dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT) untuk tahun 2010–2012

Konsesi	Tahun	Luas areal yang dibuka (ha)	Total MTH (m ³)	Diameter kecil (m ³)	Diameter besar (m ³)
PT Rimba Hutani Mas	2010	10.431	1.339.158	971.353	367.805
PT Tri Pupajaya	2010	1.948	273.440	150.877	122.563
PT Bumi Persada Permai II	2010	2.039	101.442	92.938	8.504
PT Rimba Hutani Mas	2011	5.554	522.915	211.291	311.624
PT Tri Pupajaya	2011	3.012	368.320	188.563	179.756
PT Bumi Persada Permai II	2011	1.407	91.309	36.637	54.672

³ Perhitungan pajak bumi bangunan ini berdasarkan lahan produktif di dalam konsesi seluas 535.165 ha dan lahan tidak produktif seluas 253.878 (sesuai dengan angka yang terdapat pada *Dashboard* Kebijakan Konservasi Hutan APP). Untuk perhitungan diasumsikan ada areal bangunan seluas 1.000 ha, dan nilai jual obyek pajak untuk areal tersebut sebesar Rp. 1.200 per meter persegi. Nilai jual obyek pajak di setiap kabupaten ditetapkan oleh bupati.

Konsesi	Tahun	Luas areal yang dibuka (ha)	Total MTH (m ³)	Diameter kecil (m ³)	Diameter besar (m ³)
PT Bumi Persada Permai I	2011	1.571	91.627	63.932,2	27.695
PT Tri Pupajaya	2012	5.840	529.379	260.114	269.264
PT Bumi Persada Permai II	2012	1.170	83.788	48.324	35.464
PT Bumi Persada Permai I	2012	162	8.792	4.305,8	4.487
Total		33.135	3.410.170	2.028.335	1.381.834

Sumber: Rencana Kerja Tahunan (RKT) yang diajukan perusahaan.

Dalam laporan pada tahun 2015, Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) mencatat bahwa tarif provisi sumber daya hutan yang ditetapkan pemerintah hampir tidak berubah sama sekali sejak tahun 1990-an, sedangkan harga pasar meningkat drastis: “Dengan tarif DR dan PSDH yang ditetapkan jauh di bawah nilai tegakan kayu, maka perusahaan pembukaan lahan bisa memperoleh laba sangat tinggi, terutama ketika membuka areal dengan tegakan sebesar 100 m³/ha atau lebih” (KPK 2015). Hasil produksi rata-rata yang tercatat untuk konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan selama tahun 2010–2012 adalah sebesar 103 m³/ha (lihat Tabel 5.3). Dengan asumsi semua konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan membayar tarif atas seluruh MTH yang dipanen, maka pemerintah sekiranya harus menerima US\$ 24 juta.⁴ Sedangkan, total nilai komersial dalam negeri atas volume kayu berdiameter besar sebanyak 1.381.834 m³ yang menurut laporan dipanen selama periode tersebut bisa diperkirakan sebesar hampir US\$ 230 juta.⁵

Bagian 5.3: Dampak kesehatan dan ekonomi tereksternalisasi dari kebakaran tahun 2015

Kebakaran tahun 2015 di Indonesia memperlihatkan besarnya dampak kebakaran hutan dan lahan gambut serta asap terhadap kesehatan manusia. Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), sekitar 43 juta orang di Sumatera dan Kalimantan menghirup asap beracun selama berbulan-bulan (Lamb 2015). Terpapar dalam jangka panjang seperti itu berdampak besar baik dalam jangka pendek dan panjang terhadap kesehatan manusia. Di Indonesia, hampir setengah juta orang menderita infeksi saluran pernafasan (Lamb 2015; Salim 2015).

Pembakaran biomassa menghasilkan asap yang mengandung ratusan bahan kimia, banyak di antaranya yang membahayakan kesehatan manusia (Naeher dkk. 2007). Cara yang paling signifikan untuk menentukan risiko dari asap adalah mengukur partikel debu halus, yang terdiri dari komponen karbon organik dan karbon hitam, dengan diameter yang kurang dari 2,5 micrometer (Naeher dkk. 2007). Indonesia, sama seperti Singapura, menggunakan Indeks Standar Pencemar Udara (*Pollutant Standards Index*, PSI), yang mengukur partikel debu di udara ditambah dengan gas yang membahayakan seperti sulphur dioksida, karbon monoksida, nitrogen dioksida, dan ozon.

Nilai PSI di atas 100 dianggap tidak sehat, sedangkan nilai di atas 300 dianggap berbahaya (Badan Lingkungan Hidup Nasional, Singapura 2014). Di banyak lokasi di Kalimantan dan Sumatera yang terkena dampak paling berat dari kebakaran, nilai PSI berada di atas 2.000 PSI (Lamb 2015). Di Palembang, Sumatera Selatan, yang berdekatan dengan konsesi pemasok Sinar Mas/APP, nilai partikel debu berada pada tingkat berbahaya (di atas 300) dari tanggal 25 September sampai 20 Oktober (selama 26 hari), dan

4 Berdasarkan tarif rata-rata sebesar US\$15/m³ untuk kayu bulat berdiameter besar dan US\$2/ton untuk kayu bulat berdiameter kecil sebagaimana dilaporkan oleh KPK (2015).

5 Berdasarkan Layanan Informasi Pasar dari Organisasi Kayu Tropis Internasional, harga rata-rata untuk “core log” (spesies nilai rendah) pada tahun 2010 (US\$ 197/m³) dan tahun 2011 (US\$ 217/m³). Harga rata-rata dari tahun 2011 juga digunakan untuk tahun 2012 karena data harga belum tersedia untuk tahun tersebut.

kemudian pada tingkat tidak sehat (di atas 150) selama 10 hari lagi (pada bulan Oktober 30) (hasil analisis Global Forest Watch Fires berdasarkan data dari BMKG).

Dampak dari asap kebakaran hutan pada kesehatan berkisar dari iritasi akut pada mata dan kulit sampai masalah pernafasan dan kardiovaskular yang dapat mengakibatkan kematian (Goodman dan Mulik 2015). Miriam Marlier, seorang saintis peneliti pasca sarjana di Universitas Columbia, AS yang mengkaji dampak kesehatan dari emisi kebakaran di Asia Tenggara dari tahun 1997 sampai 2006, mengatakan:

Kajian jangka panjang telah menemukan hubungan antara paparan tahunan pada partikel debu halus dengan penyakit pernafasan dan kardiovaskular serta kanker paru-paru pada orang dewasa. Penelitian juga memperlihatkan bahwa paparan pada bayi sebelum dan sesudah lahir dapat mengakibatkan kematian bayi dan dampak kesehatan negatif sampai dewasa. (Patterson 2015)

Temuan Marlier menjadi kenyataan pada tahun 2015. Di Palembang, ibu kota Provinsi Sumatera Selatan, yang terletak berdekatan dengan empat konsesi pemasok Sinar Mas/APP dengan banyak titik panas, empat bayi meninggal dunia karena masalah pernafasan yang disebabkan oleh asap pekat (Chan 2015b). Menurut Menteri Sosial, 19 orang meninggal dunia di Indonesia sebagai akibat langsung dari asap (*Guardian* 2015).

Bank Dunia memperkirakan bahwa biaya kesehatan berkaitan dengan asap mencapai Rp. 2,079 triliun atau sekitar US\$ 150 juta (Laporan Kuartal Ekonomi Indonesia – Desember 2015). Perkiraan ini belum termasuk dampak jangka panjang terhadap kesehatan dari eksposur berkepanjangan pada asap, yang menurut penelitian akan cukup signifikan. Salah satu kajian wilayah memperkirakan bahwa 110.000 kematian per tahun di Asia Tenggara disebabkan oleh asap kebakaran bentang alam sebagai akibat dari paparan kronis secara sporadis terhadap partikel, dan angka ini meningkat sampai 296.000 kematian selama tahun El Niño (Johnston dkk. 2012).

Menurut perkiraan Bank Dunia, dampak total dari kebakaran dan asap terhadap perekonomian Provinsi Sumatera Selatan mencapai hampir US\$ 3,9 miliar (Rp. 53,8 triliun), atau 16% dari produk domestik bruto provinsi (Bank Dunia 2015). Menggunakan data dari Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Bank Dunia memperkirakan bahwa areal seluas 608.237 ha terbakar (Bank Dunia 2015). Hasil analisis dari lembaga swadaya masyarakat di Sumatera Selatan yang disajikan pada Bagian 4.1 dari laporan ini mengindikasikan bahwa luas areal terbakar di dalam konsesi Sinar Mas/APP di provinsi tersebut mencapai 293.065 ha, atau sekitar 48% dari total luas areal terbakar di Sumatera Selatan (Hutan Kita Institute 2015). Walaupun kerugian spesifik akibat kebakaran yang terjadi di dalam konsesi Sinar Mas/APP belum diumumkan kepada publik, jumlah kerugian tersebut jelas sangat tinggi. Jika kerugian ini diumumkan, maka sebaiknya jumlahnya dibandingkan dengan penerimaan ekspor sebesar US\$ 1,5 miliar yang menurut APP akan dihasilkan oleh pabrik OKI setiap tahunnya.

Bagian 5.4: Kerugian tereksternalisasi dari emisi karbon

Terdapat dua sumber emisi gas rumah kaca (GHG) dari konsesi pemasok Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan, yaitu: oksidasi gambut yang disebabkan oleh pengeringan dan kebakaran. Lahan gambut merupakan rosot karbon signifikan yang mengandung sepertiga dari karbon tanah di dunia (Miettinen dkk. 2012). Pengembangan lahan gambut yang menggunakan drainase tanah gambut menyebabkan oksidasi pada karbon gambut sehingga menjadi salah satu sumber utama emisi karbon (Murdiyarso dkk. 2010). Lebih dari separuh (56%) lahan gambut tropis di dunia terdapat di Asia Tenggara, dan perusahaan telah mengonversi 4,6 juta ha lahan gambut ini untuk pengembangan industri, sebagian besar untuk perkebunan kelapa sawit atau produksi kayu *pulp* (Miettinen dkk. 2016).

Seiring dengan proses drainase lahan gambut terjadi oksidasi biologis (“dekomposisi gambut di zona aerasi di atas tabel air sebagai akibat dari penguraian biologis pada bahan organik”) yang mengakibatkan penghilangan stok karbon dan subsidensi lahan gambut (Hooijer dkk. 2012). Tanah gambut dan stok

karbon yang terkandung di dalamnya terbentuk selama ribuan tahun dengan terakumulasinya bahan organik dalam kondisi anaerobik dan seringkali masam (Page dkk. 2010). Pada 25 tahun pertama setelah gambut didrainase, rata-rata emisi karbon dioksida adalah sebesar 100 ton/ha/tahun (Hooijer dkk. 2012). Pertahanan tinggi muka air yang lebih tinggi (lebih dekat dari permukaan) mengurangi laju subsidensi, namun bahkan dengan “praktek pengelolaan terbaik” pada air, subsidensi dan emisi karbon terkait hanya dikurangi paling banyak sebesar 20% (Hooijer dkk. 2012).

Menurut laporan, luas areal tanam yang sudah dikembangkan di dalam konsesi Sinar Mas/APP adalah sebesar 328.956 ha.⁶ Sebagaimana dibahas di atas, 77% dari total luas areal konsesi Sinar Mas/APP di Provinsi Sumatera Selatan terdapat di lahan gambut (lihat Bagian 4.2). Dengan asumsi bahwa persentase lahan gambut yang sama berlaku untuk areal hutan tanaman, maka dapat diperkirakan bahwa sebesar 253.296 ha areal tanam bersih berada di atas gambut. Dengan perkiraan Hooijer dkk. (2012) mengenai rata-rata emisi karbon dioksida sebesar 100 ton/ha/tahun yang dikutip di atas, maka rata-rata emisi dari konsesi pemasok Sinar Mas/APP yang berada di atas gambut dapat diperkirakan sebesar 25,33 juta ton CO₂ per tahun untuk 25 tahun pertama setelah drainase.⁷

Emisi CO₂ dari oksidasi gambut, walaupun signifikan, masih kecil dibandingkan dengan emisi dari kebakaran. Emisi GHG dari kebakaran tahun 2015 di Indonesia melebihi emisi tahunan Jepang, dan selama beberapa hari melebihi emisi CO₂ harian dari seluruh perekonomian Amerika Serikat (van der Werf 2015). *Basis Data Emisi Kebakaran Global* (Global Fire Emissions Database (GFED)) memperkirakan bahwa kebakaran tahun 2015 di Indonesia mengemisi sekitar 1,75 miliar metrik ton CO₂ ekuivalen. Mengingat sekitar 2,6 juta ha terbakar dalam kebakaran tahun 2015 (Bank Dunia 2015), maka emisi diperkirakan sebesar sekitar 673 metrik ton CO₂ ekuivalen per hektar. Sebagaimana dibahas pada bab sebelumnya dalam laporan ini, beberapa LSM di Sumatera Selatan memperkirakan bahwa 293.000 ha terbakar di dalam areal konsesi pemasok APP di Sumatera Selatan pada tahun 2015 (Hutan Kita dkk. 2016). Oleh karena itu, dapat diperkirakan bahwa kebakaran yang terjadi di dalam areal konsesi tersebut menyumbang sekitar 197 juta metrik ton CO₂ ekuivalen kepada total emisi Indonesia.⁸ Ini sebesar 11,3% dari total perkiraan emisi dari kebakaran.

Emisi CO₂ dari konsesi pemasok di Sumatera Selatan merupakan ujian berat terhadap upaya Indonesia untuk mengurangi emisinya dan memenuhi komitmen perubahan iklim internasional. Skenario ‘*business as usual*’ (BAU) Indonesia untuk emisi GHG pada tahun 2020 adalah 1.805 juta metrik ton CO₂ ekuivalen (MtCO₂e). Dalam komitmen INDC (kontribusi yang diniatkan dan ditetapkan secara nasional) yang disampaikan di COP Paris, Indonesia menyatakan komitmen tanpa syarat, yakni tanpa dukungan dari donor internasional, untuk mencapai tingkat emisi tahunan sebesar 1.336 MtCO₂e. Perbedaan antara kondisi BAU dan komitmen 2020 adalah sebesar 469 MtCO₂e. Emisi tahunan dari oksidasi gambut di konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan yang sebesar 25,33 MtCO₂ melebihi 5% dari perbedaan antara emisi BAU dan target emisi tahunan Indonesia untuk tahun 2020.

6 Luas areal ini mengacu pada “areal tanam yang sudah dikembangkan” sebagaimana dilaporkan pada *Monitoring Dashboard* Kebijakan Konservasi Hutan APP (lihat Bagian 3.3). Perlu dicatat bahwa angka ini tercatat sebelum kebakaran tahun 2015, di mana sekitar 86.000 ha areal tanam diperkirakan ikut terbakar (lihat Bagian 4.1).

7 Ini merupakan perkiraan konservatif mengingat dampak dari drainase dan subsidensi yang menyusulnya terhadap hidrologi di daerah lahan gambut yang bersebelahan – terhubung secara hidrologis – dengan daerah di luar areal tanam, dan bahkan pada kasus tertentu, di luar batas areal konsesi (Hooijer dkk. 2012). Oleh karena itu, perhitungan luas areal tanam saja tidak memperhitungkan dampak dari subsidensi dan emisi karbon secara lebih luas sebagai akibat dari proses drainase di areal gambut di bawah izin untuk produksi kayu *pulp*. Terdapat kemungkinan bahwa perusahaan akan mengembangkan hutan tanaman lagi di areal konsesi ini setelah proses HCV, HCS dan proses lainnya sudah selesai. Perkiraan ini hanya mempertimbangkan emisi CO₂ dari oksidasi pasca pembukaan lahan, dan belum mempertimbangkan emisi CO₂ dari kegiatan pembukaan hutan yang mengakibatkan hilangnya biomassa di atas permukaan tanah.

8 Perlu dicatat bahwa kebakaran besar terjadi di lahan gambut yang bersebelahan dengan konsesi Sinar Mas/APP dan pada infrastruktur (jalan) yang terhubung dengan hutan tanaman. Pada beberapa kasus, kebakaran ini bisa saja disebabkan oleh dampak drainase *off-site* dari areal konsesi dan jalan. Hal ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai sejauh mana pemegang izin HTI berkontribusi dalam penciptaan kondisi rawan kebakaran tinggi, bahkan di luar batas areal konsesinya.

Indonesia juga dapat mempertimbangkan penerimaan yang hilang dari emisi CO₂ mengingat pasar karbon masih berkembang, sehingga kesempatan bagi negara untuk menerima insentif keuangan dari pengurangan emisinya semakin meningkat. Misalnya, apabila Indonesia bisa menerima pembayaran karbon dengan harga US\$ 5 per ton (Bank Dunia 2015), maka dengan emisi CO₂ tahunan dari hutan tanaman Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan yang sebesar 25,33 juta ton, potensi penerimaan untuk masa depan sebesar US\$ 126 juta per tahun akan hilang.

Bagian 5.5: Kerugian tereksternalisasi dari degradasi lahan

Pembahasan di Bagian 4.2, mengenai ancaman terhadap produktivitas hutan tanaman di atas lahan gambut yang didrainase, melihat pada dampak dari subsidensi, banjir dan tanah sulfat masam. Apabila salah satu atau kombinasi dampak ini menjadikan penanaman spesies kayu *pulp* tidak layak lagi, maka Sinar Mas/APP sekiranya akan mengembalikan areal konsesinya kepada pemerintah dan mencari lahan baru untuk mengembangkan hutan tanaman di daerah lain di Sumatera atau di pulau lain di Indonesia. Oleh karena itu, terdapat kemungkinan bahwa sebagian besar lahan yang saat ini digunakan oleh konsesi Sinar Mas/APP di Sumatera Selatan akan ditinggal begitu saja dalam kondisi terdegradasi sehingga tidak bisa digunakan lagi untuk kegiatan komersial.

Di areal penanaman berbasis drainase, dapat diperkirakan bahwa setelah beberapa rotasi hutan tanaman kayu *pulp* yang dikelola secara intensif, sebagian besar atau seluruh gambut akan habis, dan elevasi lahan kemungkinan akan berada pada, atau di bawah, batas drainase (Hooijer et al 2015a). Kegiatan pertanian seperti penanaman padi menjadi sangat sulit di lahan tersebut. Selain itu, terdapat kemungkinan bahwa tanah sulfat masam berada di bawah sebagian besar lahan gambut di Kabupaten OKI sehingga lahan tersebut berpotensi menjadi sangat masam (pH di bawah 4), sementara *leaching* dari asam sulfurik dan logam berat mencemari badan air (Lim dkk. 2012). Dengan kondisi demikian, terdapat kemungkinan bahwa masyarakat sekitar atau pihak lain yang berkepentingan secara ekonomis tidak akan bisa menggunakan lahan itu secara produktif, dan pencemaran yang signifikan terhadap badan air akan menjadi bahaya lingkungan yang harus dimitigasi.

Bagian 5.6: Pabrik *pulp* berskala besar sebagai model pembangunan untuk Indonesia

Pada tanggal 1 Maret 2016, Menteri Perindustrian, Saleh Husin mengunjungi lokasi pabrik OKI dan mengatakan bahwa Indonesia ingin naik peringkat dari produsen *pulp* terbesar ke-sembilan di dunia menjadi peringkat ke-enam: “Saya harap kami bisa mencapai target itu tahun depan dengan beroperasinya OKI tahun ini” (Amin 2016). Waktu itu Menteri Perindustrian mengungkapkan kebijakan Pemerintah Indonesia yang berjalan lama untuk mendukung pembangunan pabrik *pulp* berskala raksasa sebagai salah satu motor pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Untuk tujuan ini, pemerintah telah mengalokasikan 11 juta ha lahan untuk pengembangan HTI, banyak di antaranya dimaksudkan untuk produksi kayu *pulp*. Selain itu, pemerintah juga memberikan insentif pajak pada industri seperti fasilitas pembebasan pajak selama 10 tahun yang diberikan kepada OKI.

Selama tahun 1990-an dan 2000-an, dukungan dari pemerintah juga mencakup pemberian akses kepada produsen *pulp* Indonesia terhadap MTH melalui kebijakan yang pada prinsipnya, memperbolehkan produsen untuk menggunakan MTH yang dipanen melalui pembukaan hutan alam di dalam areal konsesi HTInya sampai pohon hutan tanaman menjadi produktif (Barr 2001). Dengan penetapan tarif iuran yang jauh di bawah nilai hasil hutan kayu, para produsen berkesempatan untuk mengambil rente ekonomi dari kayu hutan alam dan kayu *pulp*, sehingga diberi insentif kuat untuk selama mungkin menggunakan MTH dalam pabriknya (KPK 2015). Ketersediaan kayu murah dari hutan alam inilah yang memungkinkan para produsen *pulp* Indonesia untuk menikmati biaya tunai paling rendah di antara produsen *pulp* BHK secara global (Barr 2001). Namun, akibat lain dari kebijakan ini adalah pabrik *pulp* berskala raksasa dalam negeri menjadi salah satu penyebab utama deforestasi.

Tahun-tahun belakangan ini, baik APP maupun APRIL menyatakan komitmen untuk hanya menggunakan kayu yang berasal dari hutan tanaman dalam rantai pemasokan pabrik *pulp*-nya. Namun, komitmen ini bertepatan dengan penanaman investasi modal besar dalam perluasan kapasitas *pulp* oleh para produsen: APP dengan pabrik OKInya dan APRIL dengan pengembangan lini pelarutan *pulp* dan rayon di pabriknya yang sudah ada di Riau. Sampai sekarang masih belum jelas apakah komitmen produsen ini menandai suatu paradigma yang betul-betul berkelanjutan di industri *pulp* Indonesia, yang bisa berhasil diterapkan bahkan ketika kapasitas yang baru mulai beroperasi. Jika para produsen tidak bisa memenuhi komitmen keberlanjutannya setelah kapasitas baru sudah terpasang, maka proses perluasan industri yang berjalan saat ini mungkin akan menjadi pemicu gelombang deforestasi berikutnya di Indonesia.

Bencana kebakaran dan asap pada tahun 2015 memperlihatkan bahwa pengembangan pasokan kayu berbasis hutan tanaman untuk industri *pulp* nasional menjadi sesuatu yang mahal bagi Indonesia dan rakyatnya. Pemerintah memperkirakan kerugian ekonomi akibat kebakaran dan asap, sebagaimana dibahas di Bagian 4.1, mencapai US\$ 34 miliar. Ini belum sebanding dengan dampak terhadap kesehatan manusia, di mana 19 orang meninggal dunia, dan jumlah kasus infeksi saluran pernafasan di Sumatera dan Kalimantan diperkirakan mencapai 500.000 kasus (Lamb 2015). Sebagian besar titik panas di Sumatera terjadi di dalam areal konsesi kayu *pulp*, terutama yang akan memasok serat kayu untuk pabrik OKI (Eyes on the Forest 2015).

Dengan investasi modal mendekati sebesar US\$ 3,0 miliar, pembangunan pabrik *pulp* dan kertas OKI yang berskala raksasa oleh APP di daerah lahan gambut di Sumatera Selatan juga berpotensi mengakibatkan emisi karbon tahunan pada tingkat tinggi selama puluhan tahun ke depan. Terutama pada tahun El Niño, emisi CO₂ dari lokasi ini diperkirakan akan mencapai tingkat signifikan secara global, seperti pada tahun 2015.

Haruskah pengembangan industri *pulp* dan kertas, ataupun industri lain di Indonesia, menjadi sesuatu yang begitu merugikan bagi masyarakat setempat, kesehatan manusia dan lingkungan hidup? Pemerintah Indonesia dapat mempertimbangkan cara alternatif untuk mengembangkan industri *pulp* dan kertas yang memaksimalkan manfaat bagi negara sambil meminimalkan kerugian dan risiko. Salah satu langkah yang sangat penting dalam proses ini adalah memastikan bahwa pabrik *pulp* baru manapun yang diusulkan – atau proyek peningkatan kapasitas pada pabrik yang sudah ada – tidak disetujui tanpa pemeriksaan cermat terhadap rencana pkayu secara mendetail. Agar industri *pulp* Indonesia menjadi industri yang benar-benar berkelanjutan, rencana tersebut harus memastikan bahwa produsen dapat memperoleh pasokan serat yang aman dan legal serta basis lahan hutan tanaman yang tidak mengakibatkan penyingkiran masyarakat setempat dari tanah adatnya; deforestasi dan penghancuran habitat kritis; maupun drainase lahan gambut berkarbon tinggi.



Rekomendasi

Rekomendasi untuk APP dan Grup Sinar Mas

Harus secara transparan:

1) Mengumumkan rencana pemenuhan bahan baku kayu jangka panjang yang kredibel dan dapat diverifikasi untuk memperlihatkan bahwa APP mempunyai serat kayu hutan tanaman yang memadai untuk memasok kebutuhan pabrik *pulp* OKI, PT. Indah Kiat, dan PT. Lontar Papyrus, dan mempunyai rencana cadangan yang bertanggung jawab untuk mengatasi kekurangan bahan baku.

Jika APP ingin membuktikan bahwa sumber daya hutan tanamannya cukup untuk mempertahankan komitmen keberlanjutannya dan meningkatkan kapasitas *pulp* di Indonesia sebesar lebih dari 50%, maka APP harus menjelaskan dengan rinci rencana pasokan kayu yang untuk semua pabrik di Sumatera setidaknya mencakup tiga rotasi (sekitar 15 tahun) dari awal operasional pabrik OKI. Data dan asumsi yang mendasari rencana tersebut harus disampaikan kepada publik secara terbuka agar dapat diuji secara independen, termasuk dalam hal ini model yang digunakan APP untuk memproyeksikan produksi dan konsumsi serat kayu di masa yang akan datang. Keterbukaan ini harus juga mencakup perincian atas areal yang ditanam atau ditanam kembali; spesies berdasarkan kelas usia; laju pertumbuhan; lama rotasi; hasil panen per hektar masing-masing konsesi pemasok Sinar Mas/APP; serta rasio konversi *pulp*; dan persentase penyusutan dalam proses pemanenan dan pengangkutan. Setelah 'Kebijakan Konservasi Hutannya' berjalan selama tiga tahun, maka APP harus menjelaskan hal tersebut secara langsung dan tanpa syarat.

2) Membuka kepada publik luas informasi mengenai risiko yang berpotensi untuk mempengaruhi produktivitas dan keberlanjutan sumber daya hutan tanamannya.

Meskipun APP mengklaim "transparansi pada tingkat yang belum pernah ada sebelumnya," perusahaan tersebut belum mengungkapkan informasi dasar mengenai potensi risiko terhadap produktivitas hutan tanaman yang memungkinkan para pemangku kepentingan untuk memberikan penilaian yang independen untuk menguji sejauh mana risiko tersebut dapat berdampak terhadap usaha hutan tanaman pada grup Sinar Mas. Berapa luas areal hutan tanaman pemasok Sinar Mas/APP yang terletak di atas lahan gambut, dan berapa luas di antaranya yang sudah didrainase/ditanami spesies kayu *pulp*? Berapa luas areal konsesi yang berada di atas gambut dengan kedalaman (>3m)? Berapa lama sebelum batas drainase tercapai di dalam hutan tanaman lahan gambut? Berapa luas areal di dalam konsesi milik grup yang terbakar setiap tahunnya, terutama pada kebakaran tahun 2015? Berapa luas areal yang ditanami pohon *Akasia* atau *Eucalyptus*, atau berapa luas areal moratorium hasil penilaian HCV dan HCS? Berapa luas areal lahan di dalam konsesi milik grup yang diklaim oleh masyarakat setempat? Sejauh mana penyakit dan hama berdampak terhadap mortalitas tegakan pohon? APP harus langsung menyediakan informasi untuk menanggapi pertanyaan-pertanyaan ini dan harus menetapkan suatu mekanisme yang akuntabel untuk menyikapi permohonan dari pemangku kepentingan atas informasi tambahan mengenai penyebab-penyebab risikonya.

Harus secara bertanggung jawab:

3) Melaksanakan rencana untuk menghentikan produksi kayu *pulp* di atas lahan gambut yang didrainase dan menanam berbagai jenis tanaman secara bertahap.

Hutan tanaman APP di atas lahan gambut yang didrainase tidak akan berkelanjutan, baik dari segi produktivitas komersial maupun dari segi dampak terhadap lingkungan hidup. APP perlu secara langsung merumuskan dan mengumumkan rencana yang menjelaskan secara bertahap penghentian seluruh hutan tanaman kayu *pulp* berbasis drainase di atas lahan gambut, serta membasahi kembali seluruh areal tersebut jauh sebelum batas drainase tercapai. Hal ini akan mengurangi ancaman akan bencana kebakaran,

mengurangi emisi CO₂, dan mencegah banjir dan degradasi lahan. Rencana tersebut perlu mencakup penanaman tanaman tahan banjir yang sesuai dengan kondisi lahan gambut basah secara bertahap. APP pernah mengumumkan upaya pemetaan lahan gambutnya dengan Deltares yang menggunakan data LiDAR, namun rencana untuk mengumumkan data dari kegiatan pemetaan tersebut masih belum jelas. APP harus berkomitmen untuk mengumumkan data LiDAR dalam bentuk selengkapnya dari kegiatan pemetaan lahan gambut supaya semua pemangku kepentingan secara independen bisa menilai luas, kedalaman, dan dampak dari konsesi Sinar Mas/APP terhadap lahan gambut. Perusahaan juga harus berkomitmen untuk menguji tanah mineral yang terdapat di bawah lapisan gambut agar keberadaan tanah sulfat masam potensial diketahui dan mengumumkan hasil pengujian ini secara lengkap kepada publik.

4) Memberlakukan moratorium atas perolehan lahan lebih lanjut sampai ada pengakuan hak masyarakat adat dan masyarakat setempat dan konflik mencapai titik penyelesaian.

Di bawah proses “Kebijakan Konservasi Hutan,” APP telah mengidentifikasi dan memetakan beberapa ratus konflik dengan masyarakat setempat, namun selama ini proses penyelesaiannya berjalan lambat. APP harus berkomitmen untuk mengakui hak masyarakat adat dan masyarakat setempat atas tanah dan hutan sebelum mengajukan perolehan lahan untuk perluasan hutan tanaman di areal hak masyarakat adat. Dalam perluasan areal sumber bahan bakunya, APP juga harus berkomitmen untuk bekerjasama dengan para pemangku kepentingan untuk mengembangkan sistem tenurial yang bisa mengamankan, bukan mengurangi hak masyarakat atas persetujuan bebas tanpa paksaan *Free, Prior and Informed Consent* (FPIC). APP juga perlu menetapkan dan mencapai target yang dapat dipertanggungjawabkan untuk menyelesaikan konflik di dalam konsesinya yang sudah ada sebelum sumber pemasokannya diperluas lagi. APP dan para pemasoknya harus berkomitmen untuk bekerjasama dengan instansi pemerintah dan organisasi masyarakat sipil guna mencegah terjadinya kekerasan terhadap masyarakat setempat dan pihak lain yang ingin mempertahankan hak atas tanah.

Rekomendasi untuk Pemerintah Indonesia

Menjamin pencapaian keberlanjutan dengan:

1) Mewajibkan APP untuk menjelaskan kapasitas produksi *pulp* yang direncanakan di pabrik OKI dan untuk memverifikasi rencana pemenuhan pemasokan kayu dengan perspektif jangka panjang untuk setiap pabrik milik APP di Sumatera sebelum menerbitkan izin usaha untuk pabrik OKI.

Pemerintah perlu mengharuskan APP untuk membuat pengumuman publik yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai kapasitas *pulp* terpasang di OKI serta rencana perusahaan untuk meningkatkan kapasitas tersebut dan/atau menambah lini produksi baru di masa yang akan datang. Hal ini harus disertai dengan pengumuman kepada publik mengenai izin investasi yang lengkap serta analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) untuk pabrik OKI. Pemerintah juga perlu memverifikasi keabsahan dan informasi dalam Rencana Pemenuhan Bahan Baku Industri (RPBBI) untuk pabrik *pulp* OKI, PT Indah Kiat, dan PT Lontar Papyrus. Oleh karena skala kebutuhan lahan dan serat kayu dari ketiga pabrik itu begitu besar, pemerintah sebaiknya mengharuskan APP untuk mengajukan rencana yang akuntabel mengenai pemenuhan pasokan kayu grup secara keseluruhan setidaknya untuk 15 tahun (tiga rotasi panen hutan tanaman) dari awal permulaan produksi OKI. Perlu dipastikan juga bahwa asumsi yang digunakan dalam rencana tersebut didasarkan pada data laju pertumbuhan dan hasil panen yang dapat diverifikasi agar menunjukkan bahwa Sinar Mas/APP mampu memasok ketiga pabriknya dengan volume serat kayu hutan tanaman yang cukup untuk jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. Rencana perusahaan juga harus mencakup rencana pasokan kayu alternatif yang menjelaskan asal-usul bahan baku tambahan yang akan digunakan oleh Sinar Mas/APP apabila tanaman grup tidak mampu menghasilkan volume serat kayu yang diproyeksikan.

2) Melarang penggunaan “kayu rimba campuran” dari pembukaan hutan alam oleh produsen *pulp*.

Kedua produsen *pulp* terbesar di Indonesia – Sinar Mas/APP dan Grup APRIL – telah menyatakan komitmen untuk secara substansial mengurangi penggunaan kayu rimba campuran (*mixed tropical hardwood* atau MTH) dalam pabriknya. Namun demikian, sebagaimana terlihat dalam laporan ini, masih terdapat kemungkinan bahwa para produsen *pulp* akan memutuskan untuk menggunakan MTH lagi dalam volume besar jika hutan tanaman HTInya tidak sanggup menghasilkan volume serat kayu yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pabriknya pada kapasitas penuh. Risiko ini meningkat karena produsen membangun pabrik *pulp* baru yang besar dan/atau meningkatkan kapasitas produksi di pabrik yang sudah ada. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan perlu dengan tegas memberlakukan peraturan yang melarang penggunaan MTH oleh produsen *pulp* di Indonesia maupun konsesi hutan tanaman. Dengan demikian, akan ada insentif kuat bagi para produsen untuk mempertahankan atau memperluas komitmennya terhadap pencapaian “zero deforestasi” di rantai pasokannya dan menggunakan “100% kayu hutan tanaman yang berkelanjutan untuk *pulp*.” Hal tersebut juga akan membantu dalam memastikan agar perusahaan *pulp* Indonesia secara teliti menilai risiko finansial berkaitan dengan peningkatan kapasitas produksinya tanpa adanya pasokan serat kayu yang aman, berkelanjutan dan legal.

3) Memberlakukan larangan tetap atas pengembangan HTI di lahan gambut yang didrainase, termasuk penghentian dan penataan seluruh lokasi yang sudah ada secara bertahap, dan membuat para pemegang izin HTI akuntabel secara hukum atas penciptaan kondisi tingkat rawan kebakaran tinggi di lahan gambut serta bahaya lingkungan lainnya.

Bencana kebakaran pada tahun 2015 menyediakan bukti dramatis akan ancaman terhadap lingkungan hidup, dampak pada kesehatan manusia, dan kerugian ekonomi yang berkaitan dengan pengembangan hutan tanaman di atas lahan gambut yang didrainase. Pemerintah perlu menetapkan peraturan yang memperkuat kebijakan yang berlaku saat ini untuk menghentikan pembukaan dan pengeringan lahan gambut. Saat ini kebijakan hanya diperkuat oleh instruksi menteri, yang kurang memadai untuk mendukung posisi pemerintah dan menyulitkan penggunaan jalur hukum terhadap perusahaan yang melanggar kebijakan yang berlaku. Pemerintah perlu memberlakukan larangan tetap atas pengembangan HTI baru di lahan gambut yang memerlukan kanalisasi dan drainase. Para pemegang izin untuk HTI yang sudah ada di lahan gambut juga harus diwajibkan untuk menyampaikan rencana yang dapat dipertanggungjawabkan untuk secara bertahap menghentikan pengusahaan di lokasi tersebut, menutup kanal drainase dan membasahi kembali seluruh areal yang sudah didrainase.

Pada akhir tahun 2015 dan awal 2016, pemerintah mengambil tindakan baru dengan meminta pertanggungjawaban pelaku usaha di sektor kehutanan dan kelapa sawit atas kebakaran yang terjadi di dalam areal konsesinya. Tindakan tersebut, antara lain, mencakup pembekuan banyak izin konsesi HTI termasuk beberapa pemasok Sinar Mas/APP, pada kasus PT Bumi Mekar Hijau, pemerintah menggugat perusahaan atas ganti rugi material. Pemerintah perlu tetap menggunakan jalur hukum dan peraturan-perundangan untuk menetapkan preseden yang jelas yang menunjukkan bahwa perusahaan yang melakukan drainase di lahan gambut untuk pengembangan hutan tanaman atau perkebunan akan dimintai pertanggungjawabannya atas akibat-akibatnya terhadap tingginya kerawanan kebakaran dan bahaya lingkungan lainnya.

Menjamin pembangunan yang adil dengan:

4) Mengadakan kajian independen terhadap kebijakan pemerintah yang selama ini mempromosikan pembangunan pabrik *pulp* berskala raksasa dan pengembangan HTI.

Sebagaimana terlihat dari pengalaman proyek pabrik OKI di Sumatera Selatan, pembangunan pabrik *pulp* berskala raksasa di Indonesia berarti pengalokasian sumber daya negara yang sangat besar, dan melahirkan risiko yang signifikan serta dampak berjangka panjang. Pemerintah perlu membentuk satuan tugas yang

terdiri dari pakar independen untuk mengkaji manfaat dan kerugian bagi publik dari proyek-proyek tersebut, dan menilai apakah pabrik *pulp* berskala raksasa merupakan model yang berkelanjutan dan berkeadilan untuk pembangunan ekonomi. Khususnya, kajian tersebut perlu menilai apakah pemerintah dapat memenuhi komitmennya terhadap pembangunan ekonomi yang “pro miskin,” pengurangan emisi karbon nasional, serta pencegahan kebakaran dan asap, apabila terus mempromosikan investasi modal yang besar pada proyek pabrik *pulp*. Hasil kajian tersebut perlu diumumkan untuk kajian publik.

Dalam kasus serupa, pada tahun 2011–2012, Kementerian Kehutanan memperuntukkan 11,8 juta ha hutan produksi untuk dialokasikan sebagai areal konsesi HTI. Sebelum menerbitkan izin HTI baru, Kementerian sebaiknya mengadakan kajian independen terhadap manfaat dan kerugian yang berkaitan dengan pengalokasian areal kawasan hutan yang luas kepada perusahaan swasta selama periode sampai 100 tahun. Khususnya, kajian tersebut perlu mempertimbangkan: 1) sejauh mana pengembangan HTI di atas lahan gambut yang didrainase berkontribusi terhadap bencana kebakaran dan asap, serta tingkat emisi karbon Indonesia yang begitu tinggi; 2) dampak dari subsidi tanah gambut dan banjir terkait terhadap produktivitas hutan tanaman di lokasi lahan gambut; 3) peran konsesi HTI dalam menyebabkan konflik sosial; dan 4) sejauh mana program HTI telah memfasilitasi transfer rente ekonomi kepada perusahaan kehutanan swasta karena memperbolehkan perusahaan membuka sisa stok tegakan kayu hutan alam sambil membayar tarif rendah.

5) Mengakui dan menjunjung tinggi hak masyarakat adat dan masyarakat setempat yang terkena dampak dari konsesi HTI dan pabrik *pulp*, dan mendukung penyelesaian konflik.

Pemerintah perlu menetapkan kerangka kerja untuk memperkuat hak adat melalui pengesahan Undang-Undang tentang Pengakuan dan Perlindungan Hak-Hak Masyarakat Hukum Adat. Hal ini akan memberikan pengakuan hukum atas keberadaan masyarakat adat dan menciptakan suatu mekanisme resmi untuk penyelesaian sengketa tenurial lahan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan seharusnya tidak memberikan izin konsesi HTI baru di daerah yang tunduk pada hak adat, dan perlu meninjau klaim masyarakat atas tanah di dalam areal konsesi HTI yang sudah ada. Direktorat Penanganan Konflik, Tenurial dan Hutan Adat KLHK perlu bekerjasama dengan Komisi Nasional Hak Asasi Manusia (Komnas HAM) dan Kementerian Agraria dan Tata Ruang guna mendukung pemetaan berbasis masyarakat atas sumber daya adat, serta penyelesaian klaim masyarakat atas tanah dan konflik dengan pemegang izin HTI. Pemerintah perlu mengharuskan perusahaan HTI dan pemegang izin kehutanan lainnya untuk menjunjung tinggi prinsip persetujuan bebas tanpa paksaan *Free, Prior and Informed Consent* (FPIC) dalam urusannya dengan masyarakat setempat. Pemerintah perlu menyediakan perlindungan hukum untuk pihak yang ingin mempertahankan hak atas tanah (*safeguard*), dan menggunakan mekanisme litigasi dan penegakan hukum untuk mencegah terjadinya kekerasan terhadap masyarakat setempat.

Rekomendasi untuk Lembaga Keuangan, Investor, dan Pembeli

Memahami risiko, dengan cara:

1) Meningkatkan pengawasan terhadap komitmen keberlanjutan APP, terutama ketika menyertai proyek investasi modal yang memperluas jejak sosial dan lingkungan terutama yang berkaitan dengan proyek OKI mill.

APP telah mengumumkan ‘Kebijakan Konservasi Hutan’-nya pada bulan Februari 2013, dan pada waktu yang sama merencanakan pembangunan pabrik *pulp* OKI di Sumatera Selatan. Dengan produksi *pulp* OKI yang akan dimulai pada akhir tahun 2016, maka dapat diperkirakan bahwa operasionalisasi pabrik tersebut akan menciptakan tekanan yang cukup signifikan bagi para pemasok Sinar Mas/APP untuk menghasilkan kayu dalam volume yang jauh lebih besar dari pada hasil produksinya di masa lalu. Minimal, para pemangku kepentingan dalam proses Kebijakan Konservasi Hutan perlu diyakinkan dengan bukti

yang dapat diverifikasi bahwa APP sanggup memenuhi komitmen keberlanjutannya setelah menghadapi keharusan untuk memasok 27 juta m³ serat kayu setiap tahunnya kepada ketiga pabrik *pulp*nya di Sumatera. Apabila ternyata hutan tanaman milik grup APP tidak sanggup menghasilkan volume kayu yang dibutuhkan oleh pabrik, maka para pemangku kepentingan harus siap untuk meminta pertanggungjawaban APP atas keputusan dan komitmen yang telah dibuat perusahaan tersebut. Secara kolektif, faktor-faktor ini mengisyaratkan bahwa para pemberi pinjaman, investor dan pembeli yang peduli akan pengelolaan hutan dan lahan gambut secara berkelanjutan harus melakukan penilaian terhadap pasokan kayu APP secara serius sebelum pabrik OKI mulai beroperasi, dan memonitor kepatuhan APP pada komitmen “Kebijakan Konservasi Hutan”-nya setelah pabrik OKI mulai produksi.

2) Meningkatkan praktek uji tuntas (*due diligence*) guna menilai rencana pasokan bahan baku kayu APP, dan memahami risiko dan dampak sosial/lingkungan yang berkaitan dengan pengembangan HTI.

Bagi para pemangku kepentingan finansial dalam proyek pabrik *pulp* raksasa seperti OKI, informasi yang sangat penting adalah mengetahui asal-usul sumber serat kayu untuk pabrik. Pasokan kayu yang aman pada jarak tempuh yang layak secara ekonomi dari lokasi pabrik seringkali merupakan salah satu pendorong utama profitabilitas dan daya saing proyek *pulp* BHK. Oleh karena itu, pihak pemberi pinjaman dan investor dalam proyek tersebut sebaiknya mengkaji rencana pasokan kayu jangka panjang untuk memastikan agar risiko finansial dinilai secara tuntas. Dengan demikian, mereka harus memastikan penggunaan data yang disediakan secara independen dan tidak hanya mengandalkan rencana dan proyeksi yang disediakan oleh sponsor proyek. Apabila serat kayu akan dipasok dari hutan tanaman yang dikelola secara intensif, maka mereka harus mengkaji laju pertumbuhan dan hasil panen yang pernah tercapai di lokasi tersebut, dan menilai faktor risiko yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas dan kemampuan untuk mempertahankan atau bahkan meningkatkannya secara berkelanjutan. Penilaian risiko yang cermat diperlukan, terutama untuk hutan tanaman yang dikembangkan di atas lahan gambut yang didrainase, yang rentan terhadap kebakaran dahsyat dan terhadap subsidensi dan banjir yang tidak bisa dibalikkan. Demi tujuan uji tuntas (*due diligence*), proses penilaian risiko juga perlu mencakup analisis terhadap sumber kayu alternatif, dan kerugian yang harus dipikul jika hutan tanaman gagal menghasilkan volume serat kayu yang diproyeksikan.

Bagi pembeli dan pengecer yang berkomitmen untuk memperoleh produk *pulp* dan kertas yang berasal dari pemasok yang berkelanjutan, akan penting untuk memahami dampak sosial dan lingkungan yang signifikan dari pengembangan HTI – bahkan oleh perusahaan dengan komitmen ‘zero deforestasi’ pun. Oleh karena pemerintah memberikan izin konsesi HTI dengan masa berlakunya sampai 100 tahun, maka perusahaan hutan tanaman sekarang terlibat dalam konflik lahan dengan ratusan kelompok masyarakat, banyak di antaranya yang menegaskan klaim atas lahan yang menurut rencana perusahaan akan ditanami pohon. Pengembangan HTI atas lahan gambut yang didrainase secara luas diketahui sebagai salah satu penyebab utama dalam penciptaan kondisi rawan kebakaran yang mengakibatkan kebakaran dahsyat dan asap pekat pada tahun 2015. Kegiatan konversi lahan gambut untuk hutan tanaman/perkebunan komersial juga menyumbang porsi besar pada emisi karbon Indonesia secara keseluruhan. Pembeli dan pengecer yang berkomitmen untuk menjamin keberlanjutan dalam rantai pemasokannya perlu menilai sejauh mana dampak tersebut sesuai dengan standarnya dan/atau bisa mengancam reputasinya.

Sebelum mempertimbangkan bahwa operasional APP berkelanjutan, lembaga keuangan, investor dan pembeli harus memperoleh verifikasi independen, dengan cara:

3) Mengharuskan adanya monitoring dan verifikasi dari pihak ketiga yang independen terhadap indikator kinerjanya yang paling utama.

Para pembeli dan pengecer seharusnya tidak hanya mengandalkan informasi dari perusahaan dan konsultannya untuk menilai tindakan keberlanjutan, melainkan perlu mencari pendapat yang benar-benar

independen, misalnya dari organisasi yang tidak dibayar oleh perusahaan yang bersangkutan. Mereka perlu menunggu dan melihat sampai proses verifikasi pihak ketiga yang betul-betul independen mengonfirmasi bahwa ada kemajuan signifikan dari grup untuk menyikapi masalah penting berdasarkan indikator kinerja utama yang dikembangkan oleh pemangku kepentingan dan para ahli. Organisasi yang menerbitkan laporan ini percaya bahwa seharusnya ada penilaian rutin terhadap kinerja APP dalam pencapaian keberlanjutan berdasarkan indikator kinerja, dan bahwa penilaian tersebut harus didukung oleh suatu mekanisme pendanaan bersama.

Daftar Pustaka

- ABB. 2014. "ABB wins order for electrification of world's largest pulp mill," August 25. <http://www.abb.com/cawp/seitp202/87e96abda6e8be4883257d35005268fb.aspx> Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN). 2013. *Mahkamah Konstitusi Akui Hutan Adat*, 16 Mei.
- Amin, Khoirul. 2016. "Sinar Mas Prepares to Launch Pulp Mill This Year." *The Jakarta Post*, Maret 2, <http://www.thejakartapost.com/news/2016/03/02/sinar-mas-prepares-launch-pulp-mill-year.html>.
- Anderson, Patrick, Harry Oktavian dan Rudiansyah. 2014. *Lessons Learned from the Conflict, Negotiations and Agreement between Senyerang Village and PT Wira Karya Sakti*. Forest Peoples Programme, Scale Up dan WALHI-Jambi, <http://www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/private/publication/2014/12/senyerang-wks-agreementenglish.pdf>.
- APRIL. 2013. *Growing Our Future APRIL Indonesia: Sustainability Report 2012*, <http://www.aprilasia.com/sr/media/reports/sustainability-report-2012.pdf>.
- Arnaz, Farouk. 2015. "Police ready to send first fire case to court." *Jakarta Globe*, September 20, <http://jakartaglobe.beritasatu.com/news/police-ready-send-first-forest-fire-case-court/>.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2004. *Sustainability Action Plan*, February, <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/code/2011/app/pdfs/APP%202004%20SAP%20Final.pdf> (tidak tersedia dalam website APP).
- Asia Pulp & Paper (APP). 2013a. *APP's New Mill in South Sumatra to Uphold No Deforestation Commitment*, July 17, <https://www.asiapulppaper.com/fr/news-media/press-releases/app's-new-mill-south-sumatra-uphold-no-deforestation-commitment>.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2013b. *China Development Bank Backs Indonesian Pulp and Paper Sector in Landmark Deal with APP*, October 3, <https://www.asiapulppaper.com/news-media/press-releases/china-development-bank-backs-indonesian-pulp-and-paper-sector-landmark>.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2013c. *APP's New Mill (OKI) General Information*. APP's FCP Monitoring Dashboard.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2013d. *APP's Forest Conservation Policy*, <http://www.asiapulppaper.com/system/files/APP%20Forest%20Conservation%20Policy-ENGLISH.pdf>.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2013e. "APP Wood Suppliers Location Maps." Didapatkan selama diskusi kelompok terfokus di Jakarta, 27 Maret 2013.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2014a. *Sustainability Report 2013*, https://www.asiapulppaper.com/sites/default/files/download/app_sustainability_report_2013_final.pdf.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2014b. *Independent Study Shows Asia Pulp And Paper Has Sufficient Plantation for Its Zero Deforestation Commitment*, <https://www.asiapulppaper.com/news-media/press-releases/independent-study-shows-asia-pulp-and-paper-has-sufficient-plantation-its-zero-deforestation-commitment>.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2014c. *APP Forest Conservation Policy: One Year Summary*, Februari, https://www.asiapulppaper.com/system/files/app_fcp_one_year_report_-_final.pdf.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2015a. *Sustainability Report 2014*, https://www.asiapulppaper.com/system/files/app_sustainability_report_2014.pdf.

- Asia Pulp & Paper (APP). 2015b. *Supporting Fact Sheet, 13 August 2015 – Progress towards Delivering Asia Pulp & Paper's Group's Peatland Commitments*, August 13, https://www.asiapulppaper.com/system/files/150813_peat_retirement_factsheet_o.pdf.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2016a. *Asia Pulp and Paper Forest Conservation Policy Report Reveals Accelerated Progress in Peatland Management*, Februari 4, <https://www.asiapulppaper.com/news-media/press-releases/asia-pulp-and-paper-forest-conservation-policy-report-reveals-accelerated-progress-peatland-management>.
- Asia Pulp & Paper (APP). 2016b. *Brief Guideline of Perimeter Canal Blocking as a Rapid Fire Risk Reduction Measure in Indonesian Peatlands*, https://www.asiapulppaper.com/sites/default/files/download/ssepeat_final.pdf.
- Ata Marie. 2013. *Statement Regarding Wood Flow Projections from APP Plantations*, Januari 15.
- Attanandana, Tasnee dan Sorasith Vacharotayan. 1986. "Acid Sulfate Soils: Their Characteristics, Genesis, Amelioration, and Utilization." *Southeast Asian Studies* 24(2), September.
- Barr, Christopher. 2001. "Profits on Paper: The Political-Economy of Fiber and Finance in Indonesia's Pulp and Paper Industries" in in C. Barr, *Banking on Sustainability: Structural Adjustment and Forestry Reform in Post-Suharto Indonesia*, Center for International Forestry Research (CIFOR) dan WWF Macroeconomic Program Office, Washington, DC.
- Beilharz, Vyrna C., Ian G. Pascoe, Michael J. Wingfield, Budi Tjahjono, dan Pedro W. Crous. 2004. "*Passalora perplexa*, an Important Pleoanamorphic Leaf Blight Pathogen of *Acacia crassicarpa* in Australia and Indonesia." *Studies in Mycology* 50: 471-479.
- BNI Securities. 2014. "OKI Pulp Bakal Sumbang Devisa Rp. 18,84 triliun ke Negara." July 21. <http://bnisecurities.co.id/2014/07/oki-pulp-bakal-sumbang-devisa-rp1484-triliun-ke-negara/>.
- Burung Indonesia, Huma, Jikalahari, JPIK Focal Point Kalimantan Barat, KKI WARSI, Link-AR Borneo, Sampan, Scale Up, Titian, Wahana Bumi Hijau dan WWF Indonesia. 2013. *Joint letter to Linda Wijaya, Asia Pulp & Paper*, April 22, [http://www.eyesontheforest.or.id/attach/Joint%20NGO%20letter%20to%20APP%20Final%20English%20\(sent%20on%2024Apr13\)rev_20130503160535.pdf](http://www.eyesontheforest.or.id/attach/Joint%20NGO%20letter%20to%20APP%20Final%20English%20(sent%20on%2024Apr13)rev_20130503160535.pdf).
- Butler, Rhett. 2013. "In landmark ruling, Indonesia's indigenous people win right to millions of hectares of forest." *Mongabay*, May 17, <http://news.mongabay.com/2013/05/in-landmark-ruling-indonesias-indigenous-people-win-right-to-millions-of-hectares-of-forest/>.
- Cai, Wenju, Simon Borlace, Matthieu Lengaigne, Peter van Rensch, dkk. 2014. "Increasing Frequency Of Extreme El Niño Events Due To Greenhouse Warming." *Nature Climate Change* 4 (2): 111-116. doi:10.1038/nclimate2100.
- Chan, Francis. 2015a. "\$47b? Indonesia counts costs of haze." *The Straits Times*, October 11, <http://www.straitstimes.com/asia/47b-indonesia-counts-costs-of-haze>.
- Chan, Francis. 2015b. "4 babies die in Palembang after suffering from lung infections: Report." *The Straits Times*, Oktober 16, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/4-babies-die-in-palembang-after-suffering-from-lung-infections-report>.
- Chen, Sharon. 2015. "Singapore Retailer Pulls Indonesian Toilet Rolls in Haze Row." *Bloomberg Business*, Oktober 7, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-10-07/singapore-s-biggest-grocer-pulls-toilet-paper-in-haze-rebuke>.

Climate Action Tracker. 2015. "Indonesia," pemutakhiran akhir Oktober 21, <http://climateactiontracker.org/countries/indonesia.html>.

Comte, I. F. Colin, J. K. Whalen, O. Grünberger, dan J-P Caliman. 2012. "Agricultural Practices in Oil Palm Plantations and Their Impact on Hydrological Changes, Nutrient Fluxes and Water Quality in Indonesia: A Review." Di dalam Sparks, D. L., ed. *Advances in Agronomy* 116: 71-124.

de Leon, Ramon, Tin Garcia, Gordon Kummel, Lou Munden, dkk. 2013. *Global Capital, Local Concessions: A Data-Driven Examination of Land Tenure Risk and Industrial Concessions in Emerging Market Economies*, The Munden Project, <http://rightsandresources.org/wp-content/uploads/Global-Capital-Local-Concessions-FINAL-Sep-17-2-pm-est.pdf>.

Dennis, Rona A., Judith Mayer, Grahame Applegate, Unna Chokkalingam, dkk. 2005. "Fire, People and Pixels: Linking Social Science and Remote Sensing to Understand Underlying Causes and Impacts of Fires in Indonesia." *Human Ecology* 33(4): 465-504, DOI: 10.1007/s10745-005-5156-z.

Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum (Ditjen AHU). 2016a. "Profil PT OKI Pulp & Paper Mills." Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Republik Indonesia.

Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum (Ditjen AHU). 2016b. "Profil PT Muba Green Indonesia." Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Republik Indonesia.

Eilperin, Juliet. 2013. "Asian Paper Giant Agrees to Stop Cutting Indonesia's Natural Rain Forests." *Washington Post*, Februari 5, https://www.washingtonpost.com/national/health-science/asian-paper-giant-agrees-to-stop-cutting-indonesias-natural-rainforests/2013/02/04/e5cec7b6-6c7c-11e2-ada0-5ca5fa7ebe79_story.html.

European Environmental Paper Network (EPN). 2013. *The First Test: Performance Milestones for Customers and Other Stakeholders to Assess the Implementation of Commitments Made under Asia Pulp and Paper's Sustainability Roadmap – Vision 2020 and Forest Conservation Policy*, <http://www.environmentalpaper.eu/wp-content/uploads/2014/05/APP-Performance-Milestones-Sept20131.pdf>.

Eyes on the Forest. 2011. *The Truth behind APP's Greenwash*." Laporan Investigatif, Desember, [http://www.eyesontheforest.or.id/attach/EoF%20\(14Dec11\)%20The%20truth%20behind%20APPs%20greenwash%20HR.pdf](http://www.eyesontheforest.or.id/attach/EoF%20(14Dec11)%20The%20truth%20behind%20APPs%20greenwash%20HR.pdf).

Eyes on the Forest. 2013. *Deforestation Continues in SMG/APP Supplier Concession in Sumatra: Natural Forest Cleared on Deep Peat in Tiger Habitat after Moratorium*. Laporan Investigatif, Mei, [http://www.eyesontheforest.or.id/attach/EoF%20\(16May13\)%20Deforestation%20continues%20in%20SMGAPP%20supplier%20concession%20FINAL.pdf](http://www.eyesontheforest.or.id/attach/EoF%20(16May13)%20Deforestation%20continues%20in%20SMGAPP%20supplier%20concession%20FINAL.pdf).

Eyes on the Forest. 2015. *These Maps, Tables Show You Why Sinar Mas/APP Companies Linked to Forest Fires, Haze*, October 14, <http://www.eyesontheforest.or.id/?page=news&action=view&id=857>.

Eyles, A., C. Beadle, K. Barry, A. Francis, dkk. 2008. "Management of Fungal Root-rot Pathogens in Tropical *Acacia mangium* Plantations." *Forest Pathology* 38: 332-355, doi: 10.1111/j.1439-0329.2008.00549.x.

Fallon, Robert. 2003. "Asian Corporate Finance and Business Strategy: Asia Pulp & Paper Company, Ltd." *Chazen Web Journal of International Business*, Spring, Columbia Business School.

Forest Conservation Policy (FCP) Monitoring Dashboard. 2015. <http://www.fcpmonitoring.com>.

- Fogarty, David. 2015a. "APP's Bottom Line Takes a Hit from Indonesian Plantation Fires." *The Straits Times*, November 9, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/apps-bottom-line-takes-a-hit-from-indonesia-plantation-fires>.
- Fogarty, David. 2015b. "Pulp and Paper Giant Flags Errant Landowners." *The Straits Times*, September 15, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/pulp-and-paper-giant-flags-errant-landowners>.
- Fogarty, David. 2015c. "It's Not Just Haze - Forest Clearing Leads to Subsidence." *The Straits Times*, Oktober 1, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/its-not-just-haze-forest-clearing-leads-to-subsidence>.
- Fogarty, David. 2015d. "Upcoming Asia Pulp & Paper Pulp Mill 'Will Guzzle Timber.'" *The Straits Times*, Oktober 5, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/upcoming-asia-pulp-paper-pulp-mill-will-guzzle-timber>.
- Foresthints.news. 2016. "Pulp and Paper Industry Warned Away from Community Plantation Forest Program," Maret 22, <http://www.d.foresthints.news/pulp-and-paper-industry-warned-away-from-community-plantation-forest-program>.
- Forest Peoples Program, HuMa, Rainforest Action Network, WBH, dkk. 2015. *APP's performance in meetings it social responsibility commitments*, NGO Submission Provided to Rainforest Alliance's Evaluation of APP's Progress in Fulfilling Social and Environmental Commitments, http://www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/news/2015/01/ExecutiveSummary_APP_20140114_FINAL_SK_reduced%20size.pdf.
- Giesen, Wim. 2015. "Case Study: *Melaleuca cajuputi* (Gelam) – A Useful Species and an Option for Paludiculture in Degraded Peatlands," Sustainable Peatlands for People & Climate (SPPC) Project.
- Global Fire Emissions Database. 2015. "Updates." Pemutakhiran terakhir November 16, <http://www.globalfiredata.org/updates.html>.
- Goodman, Lael K., dan Kranti Mulik. 2015. "Clearing the Air: Palm Oil, Peat Destruction, and Air Pollution." Union of Concerned Scientists, <http://www.ucsusa.org/clearingtheair>.
- Greenomics. 2014. *Does Asia Pulp & Paper Have Sufficient Plantation Fiber Supply to Support Its Zero Deforestation Commitment?*, November 25, [http://www.greenomics.org/docs/APP-plantation-fiber-supply_\(LowRes\).pdf](http://www.greenomics.org/docs/APP-plantation-fiber-supply_(LowRes).pdf).
- Greenpeace International. 2010. *How Sinar Mas is Pulping the Planet.* July, updated September, <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/forests/2010/Sinar-Mas-Pulping-The-Planet.pdf>.
- Hardiyanto, Eko B. 2014. "Challenges to Acacia Breeders." Presentation at International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) Working Party Conference, Vietnam, http://iufroacacia2014.com.vn/sites/default/files/1_eko_hardyanto_challenges_to_acacia_breeders_compatibility_mode.pdf.
- Harwood, C. E. dan E. K. S. Nambiar. 2014a. "Productivity of Acacia and Eucalypt Plantations in South-east Asia. 2. Trends and Variations." *International Forestry Review* 16(2): 249-260.
- Harwood, C. E. dan E. K. S. Nambiar. 2014b. *Sustainable Plantation Forestry in South-East Asia: Reports on Country Visits to Sumatra, Indonesia and Sabah, Malaysia*. Report No. EP14301 to the Australian Centre for International Agricultural Research.
- Himawan, Adhitya. 2015. "Anak Usaha Sinarmas Mendapatkan 'Tax Holiday' 8 Tahun." *Kompas*, August 31, <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2015/08/31/095407226/Anak.Usaha.Sinarmas.Mendapatkan.Tax.Holiday.8.Tahun>.

- Hooijer, A., S. Page, J.G Canadell, M. Silvius, dkk. 2010. "Current and Future CO₂ emissions from Drained Peatlands in Southeast Asia." *Biogeosciences* 7: 1505–1514, doi:10.5194/bg-7-1505-2010.
- Hooijer, A., S. Page, J. Jauhiainen, W.A. Lee, dkk. 2012. "Subsidence and Carbon Loss in Drained Tropical Peatlands." *Biogeosciences* 9: 1053–1071, www.biogeosciences.net/9/1053/2012/.
- Hooijer, A., R. Vernimmen, N. Mawdsley, S. Page, D. Mulyadi, dan M. Visser. 2015a. *Assessment of Impacts of Plantation Drainage on the Kampar Peninsula Peatland, Riau*. Deltares Report 1207384 to Wetlands International, CLUA dan NORAD. <https://www.deltares.nl/app/uploads/2015/12/Plantation-Impacts-Kampar-Peatland-DELTARES-2015.pdf>.
- Hooijer A, R. Vernimmen, M. Visser, N. Mawdsley. 2015b. *Flooding Projections from Elevation and Subsidence Models for Oil Palm Plantations in the Rajang Delta Peatlands, Sarawak, Malaysia*. Deltares report 1207384. <https://www.deltares.nl/app/uploads/2015/06/Rajang-Delta-Peatland-Subsidence-Flooding-Deltares-2015.pdf>.
- Hutan Kita Institute, LBH Palembang, Walhi Sumsel, Pilar Nusantara, dkk. 2015. *78% of burned area inside forest concessions in South Sumatra is in concessions of suppliers to Asia Pulp and Paper (APP)*, December 4, <http://hutaninstitute.or.id/70-burned-area-inside-forest-concessions-in-south-sumatra-links-to-app/>.
- Hutan Kita Institute, LBH Palembang, Walhi Sumsel, Pilar Nusantara, dkk. 2016. *2015 Fires Burned 26% of APP's Plantations in South Sumatra, Raising Questions about Fiber Supply for New OKI Mill*, February 4. <http://hutaninstitute.or.id/pers-release-2015-fires-burned-26-of-apps-plantations-in-south-sumatra/>.
- Investor Daily*. 2014. "Lagi, Tjiwi Kimia Suntik Modal OKI Pulp & Paper," Oktober 2, <http://www.beritasatu.com/emiten/214372-lagi-tjiwi-kimia-suntik-modal-oki-pulp-paper.html>.
- Irianto, R.S.B., K. Barry, N. Hidayati, S. Ito, dkk. 2006. "Incidence and Spatial Analysis of Root Rot of *Acacia mangium* in Indonesia," *Journal of Tropical Forest Science* 18(3): 157-165.
- Issetiabudi, David Eka. 2015. "OKI Pulp And Paper Dapat Tax Holiday 8 Tahun." *Bisnis Indonesia*, August 27, <http://industri.bisnis.com/read/20150827/257/466406/oki-pulp-and-paper-dapat-tax-holiday-8-tahun>.
- Indonesian Working Group on Forest Finance (IWGFF). 2010. *Perkiraan Penggunaan Sumber Bahan Baku Industri Pulp dan Paper: Studi Advokasi: PT RAPP & PT IKPP di Propinsi Riau*. Jakarta, Indonesia, http://www.eyesontheforest.or.id/attach/IWGFF_Studi%20Advokasi%20PT%20RAPP%20%20PT%20IKPP%20di%20Propinsi%20Riau.pdf.
- Jakarta Post*. 2015. "Government Grants Tax Holiday for 4 Companies." Augustus 27, <http://www.thejakartapost.com/news/2015/08/27/government-grants-tax-holiday-4-companies.html>.
- Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK). 2015. *Preventing State Loss in Indonesia's Forestry Sector: An Analysis of Non-tax Forest Revenue Collection and Timber Production Administration*. Deputy for Prevention: Jakarta, Indonesia. <http://acch.kpk.go.id/documents/10180/445776/Preventing+State+Losses+in+Indonesia's+Forestry+Sector+-+KPK+Research+Report.pdf/4d7695a4-de4e-4bcb-8f4b-c645238c000e>.
- Jakarta Globe*. 2015. "Sinar Mas Group to Build 'Asia's Largest' Pulp and Paper Mill," May 12, <http://jakartaglobe.beritasatu.com/business/sinar-mas-group-to-build-asias-largest-pulp-and-paper-mill/>

- Jati, Gentur Putro. 2015. "April 2016, Sinar Mas Buka Pabrik Baru di Ogan Komering Ilir." *CNN Indonesia*, November 22, <http://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20151122131314-92-93274/april-2016-sinar-mas-buka-pabrik-baru-di-ogan-komering-ilir/>.
- Johnston, F. H., Sarah B. Henderson, Yang Chen, James T. Randerson, dkk. 2012. "Estimated Global Mortality Attributable to Smoke from Landscape Fires." *Environmental Health Perspective* 120(5): 695–701, doi: 10.1289/ehp.1104422.
- Jong, Hans Nicholas. 2015. "Record Fine Against Plantation Company Upheld." *The Jakarta Post*, September 13, <http://www.thejakartapost.com/news/2015/09/13/record-fine-against-plantation-company-upheld.html>.
- Jong, Hans Nicholas. 2016. "Peatlands Agency Gears Up for Haze Crisis." *Jakarta Post*, Maret 10, <http://www.thejakartapost.com/news/2016/03/10/peatland-agency-gears-haze-crisis.html>.
- Kamaludin, Arief. 2016. "Data Cina, Grup Sinar Mas Peminjam Terbesar Tiga Bank Pemerintah." *Katadata*, Maret 16, <http://katadata.co.id/berita/2016/03/16/dana-cina-grup-sinar-mas-peminjam-terbesar-tiga-bank-pemerintah>.
- Kapoor, Kanupriya. "Indonesia Sets Up Peatland Restoration Agency after Fires." *Reuters*, Januari 13, <http://www.reuters.com/article/us-indonesia-haze-peatlands-idUSKCN0USoC620160114>.
- Kek, Xabryna. 2015. "NEA sends notice to 4 Indonesian firms with suspected links to fires." *Channel News Asia*, October 30, <http://www.channelnewsasia.com/news/singapore/nea-sends-notice-to-4/2149996.html>.
- Kelly, Tara. 2011. "Greenpeace Claims Victory in Barbie Fight, Mattel Drops Destructive Packaging Company." *The Huffington Post*, December 11, http://www.huffingtonpost.com/2011/10/05/greenpeace-mattel-barbie-deforestation_n_996291.html.
- Kieman, Steven. 2013. "Greenpeace Halts Campaign as APP Calls Time on Rainforest Clearing." *ProPrint*, February 7, <http://www.proprint.com.au/News/331557,greenpeace-halts-campaign-as-app-calls-time-on-rainforest-clearing.aspx>.
- Komisi Nasional Hak Asasi Manusia (Komnas HAM). 2015. *Konflik Agraria Masih Marak di Sumsel*, September 8, <http://www.komnasham.go.id/kabar-latuharhary/konflik-agraria-masih-marak-di-sumsel>.
- Kurniawan, Agus. 2009. "Serangan Awal Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) pada HTI *Acacia mangium* di PT Musi Hutan Persada Sumatera Selatan." *Tekno Hutan Tanaman*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman: Bogor, Indonesia.
- Lamb, Kate. 2015. "Indonesia's Fires Labeled a 'Crime Against Humanity' as 500,000 Suffer." *The Guardian*, Oktober 26, <http://www.theguardian.com/world/2015/oct/26/indonesias-fires-crime-against-humanity-hundreds-of-thousands-suffer>.
- Lee, Marissa. 2015. "Indonesia's Biggest Paper Firm Back in the Spotlight." *The Straits Times*, September 27, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/indonesias-biggest-paper-firm-back-in-the-spotlight>.
- Li, Wenhong, Robert E. Dickinson, Rong Fu, Guo-Yue Niu, dkk. 2007. "Future Precipitation Changes and their Implications for Tropical Peatlands." *Geophysical Research Letters* 34(L01403), doi: 10.1029/2006GL028364.
- Lim, K. H., S. S. Lim, F. Parish, dan R. Suharto, eds. 2012. *RSPO Manual on Best Management Practices (BMPs) for Existing Oil Palm Cultivation on Peat*. RSPO, Kuala Lumpur, http://www.rspo.org/file/RSPO_BMP_1_Update_24_April_2013_small.pdf.

- Maitar, Bustar. 2013. "Asia Pulp & Paper: From Confrontation to Engagement." Greenpeace Canada Blog, October 29, <http://www.greenpeace.org/canada/en/blog/Blogentry/asia-pulp-paper-from-confrontation-to-engagem/blog/47172/>.
- Marlier, Miriam E., Ruth S. DeFries, Apostolos Voulgarakis, Patrick L. Kinney, dkk. 2013. "El Niño and Health Risks from Landscape Fire Emissions in Southeast Asia." *Nature Climate Change* 3: 131–136, doi: 10.1038/nclimate1658.
- Martin, Edwin. 2008. "Evaluasi Kinerja Ekonomi Hutan Tanaman Industri Pulp Pola Kemitraan (Assessment of Economic Performance of Collaboration Model in Timber Estate)." *Info Sosial-Ekonomi* 8(2): 87–98, <http://puspijak.org/uploads/artikel/EVALUASI-KINERJA-EKONOMI-HUTAN-TANAMAN.pdf>.
- Maulia, Erwida. 2016. "Ministry Appeals Court Rejection of BMH Lawsuit." *Nikkei Asian Review*, January 7, <http://asia.nikkei.com/Politics-Economy/Policy-Politics/Ministry-appeals-court-rejection-of-BMH-lawsuit>.
- McBeth, John. 2014. "Nature Bites Back at Sumatra's Pulp Plantation Companies." *The Jakarta Post*, April 3, <http://www.thejakartapost.com/news/2014/04/03/nature-bites-back-sumatras-pulp-plantation-companies.html>.
- Miettinen, Jukka, Aljosja Hooijer, Chenhua Shi, dkk. 2012. "Extent of Industrial Plantations on Southeast Asian Peatlands in 2010 with Analysis of Historical Expansion and Future Projections." *Global Change Biology Bioenergy* 4: 908–918, doi: 10.1111/j.1757-1707.2012.01172.x.
- Miettinen, Jukka, Chenhua Shi, dan Soo Chin Liew. 2016. "Land Cover Distribution in the Peatlands of Peninsular Malaysia, Sumatra and Borneo in 2015 with Changes Since 1990." *Global Ecology and Conservation*, April 6: 67–78, doi:10.1016/j.gecco.2016.02.004.
- Mohammed, Caroline, Karen M. Barry, dan Ragil S. B. Irianto. 2006. "Heart Rot and Root Rot in *Acacia mangium*: Identification and Assessment." Di dalam Potter, K., A. Rimbawanto, dan C. Beadle, ed. *Proceedings of a Workshop Held in Yogyakarta, Indonesia, 7-9 February 2006*. Canberra, ACIAR Proceedings No. 124.
- Mohammed, Caroline, Chris Beadle, dan Anthony Francis. 2012. *Management of Fungal Root Rot in Plantation Acacias in Indonesia*. Final Report for Australian Centre for International Agricultural Research, http://aciarc.gov.au/files/node/14445/fr2012_06_management_of_fungal_root_rot_in_planta_11401.doc.
- Mongabay. 2015. "Jokowi Pledges Indonesian Peatland 'Revitalization' to Stop Burning." October 30, <http://news.mongabay.com/2015/10/jokowi-pledges-greater-indonesia-peatland-revitalization-no-legal-breakthrough-yet/>.
- Murdiyarso, D., K. Gergoualc'h, dan L. V. Verchot. 2010. "Opportunities for Reducing Greenhouse Gas Emissions in Tropical Peatlands." *PNAS* 107(46): 19655–19660, doi: 10.1073/pnas.0911966107.
- Murdiyarso, D., dan E.S. Adiningsih. 2003. "Causes of Indonesian Vegetation/Land fires and terrestrial carbon emissions." Artikel untuk International Wildland Fire Summit, Oktober 8, Sydney, Australia, <http://www.fire.uni-freiburg.de/summit-2003/3-IWFC/Papers/3-IWFC-109-Murdivarso.pdf>.
- Naeher, L. P., M. Brauer, M. Lipsett, J. T. Zelikoff, dkk. 2007. "Woodsmoke Health effects: A Review." *Inhalation Toxicology* 19(1): 67–106.

- Nambiar, E. K. S., dan C.E. Harwood. 2014. "Productivity of Acacia and Eucalypt Plantations in South-east Asia. 1. Bio-physical Determinants of Production: Opportunities and Challenges." *International Forestry Review* 16(2): 225-248.
- Nguyen, Q. T. 2008. *Melaleuca Timber. Resource Potential and its Current Use in Kien Giang Province*. GTZ Kien Giang Biosphere Reserve Project. Technical report 04E1208TRUNG. GTZ & AusAID, http://kiengiangbiospherereserve.com.vn/project/uploads/contents/report/4.Melaleuca_Potential_and_its_current_use_in_KG_-_Trung_E2008.pdf.
- Notaro, Michael. 2008. "Statistical Identification of Global Hot Spots in Soil Moisture Feedbacks Among IPCC AR4 Models." *Journal of Geophysical Research* 113: D9, doi: 10.1029/2007JD009199.
- Obidzinski K. dan A. Dermawan. 2010. "Smallholder Timber Plantation Development in Indonesia: What is Preventing Progress?" *International Forestry Review* 12(4): 339-248.
- Old, K.M., Lee Su See, J.K. Sharma, dan Zi Qing Yuan. 2000. *A Manual of Diseases of Tropical Acacias*. Center for International Forestry Research (CIFOR). Jakarta, Indonesia. http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/Acacias.pdf.
- O'Melveny dan Myers, LLP. 2015. "PT OKI Pulp & Paper Mills," <http://www.omm.com/Practices/experienceresults.aspx?Service=821>.
- Otto, Ben. 2015 "Businesses Take Heat from Haze in Indonesia." *The Wall Street Journal*, November 3, <http://www.wsj.com/articles/businesses-take-heat-from-haze-in-indonesia-1446554641>.
- Page, Susan E., Florian Siegert, John O. Rieley, Hans-Dieter V. Boehm, dkk. 2002. "The Amount of Carbon Released from Peat and Forest Fires in Indonesia during 1997." *Nature*, November 7, 420: 61-65.
- Page, Susan E., John O. Rieley, Christopher J. Banks. 2010. "Global and Regional Importance of the Tropical Peatland Carbon Pool." *Global Change Biology*. 17(2): 798-818, doi: 10.1111/j.1365-2486.2010.02279.x.
- Patterson, Brittany. 2015. "Hellish Fires in Indonesia Spread Health, Climate Problems." *Scientific American*, October 22, <http://www.scientificamerican.com/article/hellish-fires-in-indonesia-spread-health-climate-problems/>.
- PPI Magazine*. 2015. "APP Likely Get More Loans from China's Banks to Fund New Sumatra Pulp Mill," April 6, <http://technology.risiinfo.com/mills/asia-pacific/projects/app-likely-get-more-loans-china-s-banks-fund-new-sumatra-pulp-mill>.
- Primadhyta, Safyra. 2015. "Pabrik Kertas Baru APP Mulai Beroperasi Oktober 2016." *CNN Indonesia*, Maret 2, <http://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20160302085124-92-114749/pabrik-kertas-baru-app-mulai-beroperasi-oktober-2016/>.
- PT Bumi Andalas Permai. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Andalas Permai. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Andalas Permai. 2014. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2014*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Andalas Permai. 2015a. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.

- PT Bumi Andalas Permai. 2015b. *Rekapitulasi Produksi dan Pembayaran PSDH PT. Bumi Andalas Permai Tahun 2009 S.D. 2015*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Mekar Hijau. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011* Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Mekar Hijau. 2012. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2012*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Mekar Hijau. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Mekar Hijau. 2014. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2014*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Mekar Hijau. 2015. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai I. 2012. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2012*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai I. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai I. 2014. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2014*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai I. 2015. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai II. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai II. 2012. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2012*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai II. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013–2014*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Bumi Persada Permai II. 2015. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015–2016*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2005. *Annual Report 2004 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Year Ended December 31, 2004]*.
- PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2006. *Annual Report 2005 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Year Ended December 31, 2005]*.
- PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2007. *Annual Report 2006 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Year Ended December 31, 2006]*.
- PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2008. *Annual Report 2007 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Year Ended December 31, 2007]*.
- PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2009. *Annual Report 2008 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Year Ended December 31, 2008]*.

PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2010. *Annual Report 2009 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Year Ended December 31, 2009 (with Comparative Figures for the Year Ended December 31, 2008) [for] PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk and Subsidiaries]*.

PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2011. *Annual Report 2010 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report for the Years Ended December 31, 2010 and 2009 [for] PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk and Subsidiaries]*.

PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2012. *Annual Report 2011 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors' Report December 31, 2011 and 2010, and January 1, 2010/December 31, 2009, and For the Years Ended December 31, 2011 and 2010 [for] PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk and Subsidiaries]*.

PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk (PT Indah Kiat). 2013. *Annual Report 2012 [including Consolidated Financial Statements with Independent Auditors Report for the Years Ended December 31, 2012 and 2011 [for] PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk and Subsidiaries]*.

PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk dan Subsidiaries (PT Indah Kiat). 2015. *Consolidated Financial Statements With Independent Auditors' Report December 31, 2014 and 2013, and January 1, 2013/ December 31, 2012 and for the years ended December 31, 2014 and 2013*, Maret 24.

PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry. 2012. *Annual Report 2011*. <http://www.asiapulppaper.com/download/file/fid/27>.

PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry. 2013. *Laporan Bulanan Realisasi Pemenuhan Bahan Baku IUPHHK, Tahun 2013*.

PT Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry. 2014. *Laporan Bulanan Realisasi Pemenuhan Bahan Baku IUPHHK, Tahun 2014*.

PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk. 2014. *Prospektus – Penawaran Umum Terbatas II (“PUT II”) Kepada Para Pemegang Saham Perseroan Dalam Rangka Penerbitan Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu (“HMETD”) Kepada Pemegang Saham*, June 26.

PT Rimba Hutani Mas. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

PT Rimba Hutani Mas. 2012. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2012*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

PT Rimba Hutani Mas. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

PT Rimba Hutani Mas. 2014. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2014*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

PT Rimba Hutani Mas. 2015. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015*. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

PT SBA Wood Industries. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.

PT SBA Wood Industries. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.

- PT SBA Wood Industries. 2014. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2014*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT SBA Wood Industries. 2015a. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT SBA Wood Industries. 2015b. *Rekapitulasi Produksi dan Pembayaran PSDH PT. SBA Wood Industries Tahun 2009 S.D. 2015*. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.
- PT Sumber Hijau Permai. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011*. Musi Banyuasin dan Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Sumber Hijau Permai. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013*. Musi Banyuasin dan Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Sumber Hijau Permai. 2014. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2014*. Musi Banyuasin dan Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Sumber Hijau Permai. 2015. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015*. Musi Banyuasin dan Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Tri Pupajaya. 2011. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2011*. Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Tri Pupajaya. 2012. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2012*. Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Tri Pupajaya. 2013. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2013-2014*. Banyuasin, Sumatera Selatan.
- PT Tri Pupajaya. 2015. *Rencana Kerja Tahunan Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Industri (RKT UPHHK-HTI). Tahun 2015-2016*. Banyuasin, Sumatera Selatan.
- Putusan No.35/PUU-X/2012. Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia.
- Rainforest Alliance. 2015a. *Public Briefing Paper: Rainforest Alliance Evaluation Of The Forest Trust (TFT)/ATA MARIE Growth & Yield – Wood Supply Study Prepared For Asia Pulp And Paper*. <http://www.rainforest-alliance.org/business/sites/default/files/uploads/3/150716-Public-Briefing-Paper-Wood-Supply-Study-Evaluaton.pdf>.
- Rainforest Alliance. 2015b. *An Evaluation of Asia Pulp & Paper's Progress to Meet its Forest Conservation Policy (2013) and Additional Public Statements*, February 5. <http://www.rainforest-alliance.org/business/sites/default/files/uploads/4/150205-Rainforest-Alliance-APP-Evaluation-Report-en.pdf>.
- RAN & JATAN. 2010. *Asia Pulp & Paper's Hidden Emissions: Calculating the Real Carbon Footprint of APP's Paper*. http://ran.org/sites/default/files/app_hidden_emissions.pdf.
- Rimbawanto, Anto, Budi Tjahjono, dan Abdul Gafur. 2014. *Panduan Hama dan Penyakit: Akasia & Ekaliptus*. Kementerian Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, Yogyakarta.

- RISI. 2013. "APP group makes progress with huge pulp mill in South Sumatra." June 27.
- RISI. 2016a. "APP China to take early downtime at Hainan BHK mill in April, slashing output by 60,000 tonnes." Maret 11.
- RISI. 2016b. "P&P facilities unscathed by quake near Sumatra, Indonesia; APP pulp mill to start in October." Maret 3.
- Rochmayanto, Yanto dan Alfrida Limbong. 2013. "Penentuan Harga Pokok Produksi Hutan Rakyat Kayu Pulp di Kabupaten Kuantan Singing, Riau." *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, June, 10(2): 73-83.
- Roux, J. dan Michael J. Wingfield. 2009. "Ceratocystis Species: Emerging Pathogens of Non-native Plantation *Eucalyptus* and *Acacia* species." *Southern Forests* 71(2): 15-20.
- RPHK. 2013. *APP Moratorium: Deforestation Continued*, December, http://awsassets.wwf.or.id/downloads/rphk__17dec13__app_moratorium_deforestation_continues.pdf.
- Salim, Tama. 2015. "Haze Sickens Half a Million in Six Provinces in Kalimantan, Sumatra." *Jakarta Post*, October 17, <http://www.thejakartapost.com/news/2015/10/17/haze-sickens-half-a-million-six-provinces-kalimantan-sumatra.html>.
- Schaefer, Kurt. 2012. "The World's Largest Market Pulp Line is Being Planned for Startup in 2015-16 in Indonesia." *RISI Viewpoint*. January 31.
- Schneck, J. 2009. *Assessing the viability of HTR – Indonesia's community based forest plantation program*. Master's Thesis in the Environmental Management, the Nicholas School of the Environment, Duke University.
- Shari, Michael. 2001. "Asia's Worst Deal." *Bloomberg*, August 13, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2001-08-12/asias-worst-deal>.
- Sinar Mas. 2015. *Introduction and Overview*. Presentation.
- Soeriaatmadja, Wahyudi. 2015. "Indonesia Arrests Seven Company Executives for Illegal Forest Fires." *The Straits Times*, September 17, <http://www.straitstimes.com/asia/se-asia/indonesia-arrests-seven-company-executives-for-illegal-forest-fires>.
- Someshwar, Shiv, Esther Conrad, dan Rizaldi Boer. n.d. "World Resources Report Case Study: Managing Peatland Fire Risk in Central Kalimantan, Indonesia." *Decision Making in a Changing Climate*. World Resources Institute, http://www.wri.org/sites/default/files/uploads/wrr_case_study_managing_peatland_fire_risk_indonesia.pdf.
- Spek, Machfeld. 2006. *Financing Pulp Mills: An Appraisal of Risk Assessment and Safeguard Procedures*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Stephens, J. C. 1984. "Reviews in Engineering Geology." Di dalam Holzer, T. L., ed. *Man-Induced Land Subsidence*. Geological Society of America.
- Sudarmalik. 2014. "Ekonomi Politik Pembangunan Hutan Tanaman Industry." PhD Dissertation. Institut Pertanian Bogor. Bogor, Indonesia.
- Takeuchi, Wataru, Takashi Hirano, Nanin Anggraini, dan Orbita Roswintarti. 2010. *Estimation of Ground Water Table at Forested Peatland in Kalimantan Using Drought Index Towards Wildfire Control*. Japan International Cooperation Agency.

- Tarigan, M., J. Roux, M. Van Wyk, B. Tjahjono, M.J. Wingfield. 2011. "A New Wilt and Die-back Disease of *Acacia mangium* Associated with *Ceratocystis manginecans* and *C. acaciivora* sp. nov. in Indonesia." *Southern African Journal of Botany* 77: 292-304.
- Uryu, Yumiko, Claudius Mott, Nazir Foead, Koko Yulianto, dkk. 2008. *Deforestation, Forest Degradation, Biodiversity Loss and CO₂ Emissions in Riau, Sumatra, Indonesia*. WWF Indonesia. Jakarta, Indonesia. [http://assets.worldwildlife.org/publications/750/files/original/WWF_Indo_\(27Feb08\)_Riau_Deforestation_-_English.pdf?1426774206](http://assets.worldwildlife.org/publications/750/files/original/WWF_Indo_(27Feb08)_Riau_Deforestation_-_English.pdf?1426774206).
- Uryu, Yumiko, Elisabet Purastuti, Yves Laumonier, Sunarto, dkk. 2010. *Sumatra's Forests, their Wildlife and the Climate. Windows in Time: 1985, 1990, 2000 and 2009*. WWF Indonesia. Jakarta, Indonesia. http://assets.wwf.or.id/downloads/wwf_indonesia__2010__sumatran_forests_wildlife_climate_report_for_dkn___bappenas.pdf.
- Vecchi, G. A. dan B. J. Soden. 2007. "Global Warming and the Weakening of the Tropical Circulation." *Journal of Climate*. 20(17): 4316–4340.
- Wahyunto, Ritung S., H. Subagio. 2003. *Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Pulau Sumatera / Map of Area of Peatland Distribution and Carbon Content in Sumatera, 1990-2002*. Wetlands International - Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada (WHC), Bogor, Indonesia.
- Webb, Sara. 2001. "APP May Lose Inexpensive Wood Supply, Preliminary Environmental Audit Finds." *The Wall Street Journal*, December 7, <http://www.wsj.com/articles/SB1007667018176325920>.
- Wetlands International. 2015. *Indonesia announces to protect and rewet its peatlands*, November 24, <https://www.wetlands.org/news/indonesia-announces-to-protect-and-rewet-its-peatlands/>.
- Wingfield, Michael J., Jolanda Roux, dan Brenda D. Wingfield. 2011. "Insect Pests and Pathogens of Australian Acacias Grown as Non-natives – An Experiment in Biogeography with Far-reaching Consequences." *Diversity and Distributions* 17: 968-977.
- World Bank. 2015. *Reforming Amid Uncertainty*. Indonesia Economic Quarterly, December. <http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2015/12/844171450085661051/IEQ-DEC-2015-ENG.pdf>.
- Wright, Tom. 2008. "Staples Cuts off Paper Supplier." *The Wall Street Journal*, February 8.
- WWF-Indonesia. 2013. *Advisory to Buyers and Investors of the Sinar Mas Group/Asia Pulp & Paper (SMG/APP)*, July 1, http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_id__01jul13__app_advisory_final.pdf.

Lampiran A: Kebijakan Konservasi Hutan APP



Kebijakan Konservasi Hutan APP

Kebijakan ini berlaku dimulai dari tanggal 1 Februari 2013, dan akan diberlakukan kepada:

1. APP dan seluruh pemasok kayunya di Indonesia
2. Seluruh serat kayu yang berasal dari Indonesia dan dipergunakan oleh pabrik APP di Indonesia dan China.
3. Ekspansi di masa depan

Hutan dengan Nilai Konservasi Tinggi (HCV) dan Stok Karbon Tinggi (HCS):

Kebijakan Komitmen 1: APP dan seluruh pemasoknya hanya akan mengembangkan area yang bukan merupakan lahan hutan, sesuai dengan hasil identifikasi dalam penilaian HCV dan HCS secara independen:

- Sejak 1 Februari 2013, seluruh pembukaan hutan alam telah dihentikan sementara hingga selesainya penilaian HCV dan HCS. Tidak ada lagi pembukaan lahan yang teridentifikasi sebagai hutan.
- APP telah melakukan penilaian awal terhadap keseluruhan rantai pasokannya. APP telah memprioritaskan penilaian HCV dan HCS di daerah-daerah konsesi yang hingga sekarang masih memasok kayu alam. Area dengan HCV dan HCS akan dilindungi.
- Penilaian HCS telah dimulai dengan mengidentifikasi area dan kualitas dari tutupan hutan. Analisa satelit, didukung dengan pekerjaan di lapangan, akan mengidentifikasi area yang akan dilindungi dan juga area dengan stok karbon rendah yang dapat dikembangkan menjadi hutan tanaman industri.
- Penilaian HCS akan membedakan hutan alam dari daerah terdegradasi, yaitu daerah yang hanya memiliki pohon kecil, semak belukar dan rerumputan. Pendekatan ini akan mengkategorikan vegetasi ke dalam enam kelas (stratifikasi) melalui kombinasi analisa gambar satelit dan petak di lapangan. Di Indonesia, keenam kelas ini dikenal sebagai : Hutan Kerapatan Tinggi (HK3), Hutan Kerapatan Rendah (HK2), Hutan Kerapatan Sangat Rendah (HK1), Belukar Tua (BT), Belukar Muda (BM) dan Lahan Terbuka (LT). Ambang batas APP untuk HCS akan didefinisikan, menyusul analisa lapangan, di dalam kategori Belukar Tua (BT).
- Kayu alam (MTH) yang saat ini telah berada di dalam rantai pasokan APP dan dipotong sebelum 1 Februari 2013, contohnya kayu di dalam tumpukan kayu pabrik, akan tetap dipakai oleh pabrik dalam proses produksi. Kayu-kayu yang berasal dari daerah yang bukan hutan, seperti daerah belukar, juga akan digunakan oleh pabrik pulp.
- APP akan mengakhiri perjanjian pembelian maupun perjanjian lainnya dengan pemasok yang tidak memenuhi komitmen APP.
- Komitmen APP ini akan dipantau oleh The Forest Trust. APP menyambut pengamat pihak ketiga yang independen untuk melakukan verifikasi implementasi komitmen tersebut.

Komitmen Manajemen Gambut:

Kebijakan Komitmen 2: APP akan mendukung strategi dan target Pemerintah Indonesia untuk pengembangan rendah emisi dan penurunan gas rumah kaca. Hal ini akan dicapai dengan cara:

- Memastikan bahwa hutan lahan gambut dilindungi sebagai bagian dari komitmennya untuk melindungi hutan dengan nilai konservasi tinggi dan hutan dengan stok karbon tinggi.
- Melakukan praktek manajemen terbaik untuk mengurangi dan menghindari emisi gas rumah kaca dalam lanskap lahan gambut. Sebagai bagian dalam usaha mencapai hal ini, tidak akan

ada aktivitas pembangunan kanal atau infrastruktur di area konsesi lahan gambut tidak berhutan yang belum dikembangkan, hingga proses penilaian HCV, termasuk masukan dari ahli lahan gambut, telah selesai dilakukan.

Keterlibatan sosial dan masyarakat

Kebijakan Komitmen 3: Untuk menghindari maupun menyelesaikan konflik sosial di keseluruhan rantai pasokannya, APP akan secara aktif meminta dan mengikut sertakan saran dan masukan dari berbagai pemangku kepentingan termasuk masyarakat sipil, untuk menerapkan prinsip-prinsip berikut :

- *Free, Prior and Informed Consent (FPIC)* dari masyarakat asli dan komunitas lokal
- Penanganan keluhan yang bertanggung jawab
- Pemecahan konflik yang bertanggung jawab
- Dialog yang terbuka dan konstruktif dengan para pemangku kepentingan lokal, nasional dan internasional
- Program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat
- Penghormatan terhadap hak asasi manusia
- Mengakui dan menghormati hak-hak karyawan
- Kepatuhan terhadap hukum, prinsip dan kriteria sertifikasi bertaraf internasional yang relevan

Dimana ada pengajuan Hutan Tanaman Industri (HTI) yang baru, APP akan menghormati hak-hak masyarakat adat dan komunitas lokal, termasuk juga pengakuan terhadap hak atas tanah adat. APP telah berkomitmen terhadap penilaian HCVF yang independen sebagai bagian dari komitmen ini dan dengan konsultasi dengan para pemangku kepentingan, akan mengembangkan langkah-langkah lanjutan untuk menerapkan FPIC.

APP akan berkonsultasi dengan LSM dan pemangku kepentingan lainnya untuk memastikan bahwa protokol dan prosedur FPIC dan resolusi konflik yang dimilikinya telah sesuai dengan praktik terbaik internasional.

Pemasok kayu lainnya

Kebijakan Komitmen 4: Sumber serat kayu APP datang dari seluruh penjuru dunia dan saat ini APP sedang mengembangkan prosedur untuk memastikan bahwa pasokan ini mendukung prinsip manajemen hutan yang bertanggung jawab.

Jika Anda memerlukan informasi tambahan atau klarifikasi, silahkan hubungi kami di environment@app.co.id atau kunjungi situs kami di www.asiapulppaper.com.

Asia Pulp & Paper (APP) adalah nama dagang untuk sekelompok perusahaan manufaktur pulp dan kertas di Indonesia dan Cina. APP adalah salah satu produsen pulp dan kertas yang terintegrasi secara vertikal yang terbesar di dunia.

APP

Dibuat: Jakarta, February 2013

