

PENDAHULUAN

Sustainability Report semakin menjadi tren dan kebutuhan bagi perusahaan untuk menginformasikan kinerja ekonomi, sosial dan lingkungannya kepada seluruh pemangku kepentingan perusahaan (Chariri dan Nugroho 2009). Dalam pendahuluan *framework* G4, standar keberlanjutan komprehensif dikeluarkan oleh lembaga GRI pada tahun 2013. *Global Reporting Initiative* (GRI) merupakan salah satu organisasi internasional dimana aktivitas utamanya fokus pada pencapaian transparansi dan pelaporan suatu perusahaan melalui pengembangan standar dan pedoman pengungkapan *sustainability* (Widianto 2011).

Salah satu jenis industri yang banyak dikaitkan dengan sumber daya alam dan lingkungan adalah industri yang bergerak di sektor manufaktur. Menurut Agustia (2010), perusahaan manufaktur dalam kegiatan operasionalnya, selain menghasilkan produk juga menghasilkan limbah. Hal ini disebabkan oleh adanya inefisiensi dalam operasi perusahaan tersebut. Dampak yang muncul dalam setiap operasional perusahaan dipastikan membawa akibat pada lingkungan sekitar perusahaan. Dampak negatif yang paling sering muncul adalah polusi udara, polusi suara dan limbah produksi (Harahap 2012).

Perusahaan didirikan untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan selalu berinteraksi dengan lingkungannya, sebab lingkungan memberikan kontribusi bagi perusahaan. Menurut Akbar (2011) pada pandangan konvensional, perusahaan menilai laba sebagai ukuran kinerja, dimana kinerja perusahaan yang baik mampu memperoleh laba yang maksimal. Namun sekarang tujuan perusahaan tidak hanya mencapai laba maksimal, tetapi juga mencapai kesejahteraan sosial dan lingkungannya. Perusahaan dalam melaksanakan operasional usaha, diharapkan tidak hanya fokus pada keuntungan finansial semata, melainkan juga mampu menjaga kelangsungan lingkungan alam di sekitar perusahaan. Seiring berjalannya waktu, operasional perusahaan menimbulkan dampak bagi masyarakat di lingkungan sekitar (Mulyani 2013).

Konsep mengenai pengelolaan lingkungan yang dipahami perusahaan hanya terbatas pada pengelolaan limbah yang dihasilkan dari proses produksi, tanpa adanya

pertimbangan untuk mengubah proses produksi agar limbah yang dihasilkan dapat dikurangi. Salah satu bentuk tanggung jawab dan kontribusi perusahaan adalah dengan melaksanakan praktik pengungkapan informasi *sustainability actions* dalam sebuah laporan berkelanjutan (*sustainability reporting*) yang efektif, bermakna dan terarah sesuai dengan panduan pelaporan G4 (*G4 Guidelines*) yang diterbitkan oleh *Global Reporting Initiative* (GRI).

Di Indonesia, pelaksanaan *sustainability reporting* didukung oleh sejumlah peraturan pemerintah, diantaranya UU No. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 40 Perseroan Terbatas tahun 2007 pasal 66 ayat 2 tentang kewajiban perusahaan dalam menyampaikan laporan tahunan salah satunya Laporan Pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan, dan pasal 74 mengenai Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan. Selain itu, Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 dalam IAI tentang tanggung jawab atas laporan keuangan menyarankan mengungkapkan tanggung jawab akan masalah lingkungan dan sosial dalam laporan tambahan mengenai lingkungan hidup.

Dalam UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mendefinisikan limbah sebagai sisa suatu usaha dan atau kegiatan produksi. Hadi (2012) menyatakan dalam penyusunan laporan tahunan, perusahaan harus menyajikan informasi keuangan perusahaan serta menyajikan informasi perusahaan terkait lingkungannya. Beberapa penelitian yang telah dilakukan pada *social accounting disclosure* memperlihatkan bahwa perusahaan yang melaporkan kinerja lingkungannya masih sangat terbatas. Musyarofah (2013) menegaskan bahwa salah satu faktor keterbatasan itu adalah lemahnya sanksi hukum yang berlaku di Indonesia, hasil penelitian menemukan terdapat hubungan negatif antara sanksi hukum pengungkapan lingkungan yang wajib dengan penyimpangan aturan yang dilakukan oleh perusahaan.

Selain itu, fenomena lingkungan masih ditemui sepanjang tahun 2016 dan 2017. Setyadi (2016) dalam news.detik.com menunjukkan protes limbah pabrik, warga Lhoknga Aceh Besar timbun sungai. Puluhan masyarakat Desa Lhoknga Aceh Besar menutup sungai Kreung Bale yang mengalir dari dalam sebuah kompleks pabrik semen. Diduga perusahaan tersebut membuang limbah industri ke dalam sungai sehingga

mencemari lingkungan. Pada bulan November 2016, limbah perusahaan penambang yaitu PT Tambang Semen Sukabumi juga diduga mencemari mata air anak sungai Cimandiri di Kampung Cijambe, Desa Tanjungsari, Kecamatan Jampang tengah, Kabupaten Sukabumi, Jawa barat. Air mulai tercium bau sejak adanya aktivitas penambangan di lereng perbukitan. Sejak ada penambangan kualitas air berubah dan muncul bau tak sedap seperti mengandung zat kimia. Warga terpaksa mencari sumber mata air lain untuk memenuhi kebutuhan air bersih. PT Tambang Semen Sukabumi merupakan rekanan PT Siam Cemen Group, Perusahaan modal asing asal Thailand. Manajer Corporate Sosial Responsibility PT Siam Cemen Group mengaku belum bisa menanggapi adanya dugaan pencemaran yang berasal dari PT Tambang Semen Sukabumi.

Lain halnya dengan pro dan kontra pabrik semen di Pegunungan Kendeng Pati Jawa Tengah. Rappler (2016) menunjukkan konflik antara PT Sahabat mulia sakti yang berencana membangun pabrik semen di Pati dengan total investasi Rp. 7 Triliun, dengan warga sekitar Pegunungan Kendeng Pati Jawa Tengah. Dengan adanya pembangunan pabrik tersebut, akan berdampak pada cadangan mata air permanen diatas muka air. Dengan adanya penambangan akan membuat sumber mata air kandas dan produksi air dalam jumlah sedikit. Pada tahun 2017, hal serupa juga ditemui pada demo pro kontra pabrik semen di Rembang Jawa Tengah. Aktivitas penambangan pabrik semen di rembang masih menjadi sorotan. Beberapa pihak menolak pendirian Semen Indonesia tersebut berdampak pada lingkungan dengan adanya aktivitas penambangan. Pihak manajemen pabrik semen di Rembang masih menunggu Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) mengenai kelanjutan pabrik semen tersebut.

Barthelot, Coulmont, dan Serret (2012) dalam Prasasti (2016) menemukan bahwa investor menilai secara positif *sustainability report* perusahaan. Ini menunjukkan adanya insentif bagi perusahaan agar menerbitkan *sustainability report*. Hussey, Kirsop dan Meissen (2001), menunjukkan perusahaan-perusahaan besar telah menggunakan GRI *guidelines* dalam menyusun *sustainability report* mereka, dan telah melakukan pelaporan yang cenderung baik dalam hal lingkungan berdasarkan GRI *guidelines*. Di Indonesia, penelitian tentang *sustainability report* pernah dilakukan oleh Widenta (2012) dengan menganalisis implementasi *Corporate Social Responsibility* pada PT Indosat Tbk

sepanjang tahun 2007-2011 berdasarkan *Global Reporting Initiative*. Kemudian, Prasasti (2016) melanjutkan penelitian dengan menganalisis penyajian *sustainability report* berdasarkan *Global Reporting Initiative G4 Guidelines* pada perusahaan pertambangan.

Penelitian ini akan melakukan analisis pengungkapan aspek lingkungan dalam *sustainability report*, khususnya pada pelaporan yang berkaitan dengan isu lingkungan sesuai pedoman G4 Guidelines pada perusahaan manufaktur di Indonesia. Persoalan penelitian ini adalah bagaimana pengungkapan aspek lingkungan dalam *sustainability report* berdasarkan GRI G4 Guidelines pada perusahaan manufaktur di Indonesia, serta pola pengungkapan perusahaan manufaktur tersebut dalam menyusun *sustainability report*. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengungkapan aspek lingkungan dalam *sustainability report* berdasarkan pokok-pokok pengungkapan yang terdaftar dalam panduan pelaporan GRI yakni *G4 Guidelines* dan mengetahui pola pengungkapan *sustainability report* perusahaan manufaktur di Indonesia.

Hasil penelitian diharapkan mampu memberi bukti empiris mengenai pengungkapan aspek lingkungan dalam *sustainability report* oleh perusahaan manufaktur di Indonesia. Bagi akademisi, dengan bukti empiris tersebut dapat menganalisis pengungkapan aspek lingkungan dalam *sustainability report* dan penggunaan panduan pelaporan GRI. Penelitian diharapkan mampu menjadi referensi bagi perusahaan manufaktur di Indonesia dalam mengambil keputusan pentingnya pengungkapan *sustainability reporting* sebagai salah satu sarana pertanggungjawaban bagi masyarakat dan lingkungan, serta menyesuaikan antara pengungkapan *sustainability reporting* dengan panduan pelaporan yang dibuat oleh GRI.

KAJIAN PUSTAKA

Perusahaan Manufaktur dan Lingkungan

Keberadaan perusahaan manufaktur di Indonesia membawa dampak positif dan dampak negatif. Dalam hal pembangunan, perusahaan manufaktur dapat menciptakan lapangan kerja baru serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi di sekitar perusahaan. Namun sebaliknya, perusahaan manufaktur juga berpotensi merusak lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (Fitriyani dan Mutmainah 2011).

Selama ini perusahaan dianggap dapat memberikan banyak keuntungan bagi masyarakat, namun seiring berjalannya waktu masyarakat menyadari munculnya dampak sosial dan lingkungan yang disebabkan dari aktivitas operasi perusahaan. Perusahaan dituntut memperhatikan dampak-dampak sosial dan lingkungan yang ditimbulkan serta upaya mengatasi dampak tersebut. Pratiwi (2013) menyebutkan dampak lingkungan yang dihasilkan perusahaan berupa limbah atau residual baik dalam bentuk padat, cair, maupun gas yang berpotensi mencemari lingkungan sekitar.

Dalam praktiknya, lingkungan menjadi perhatian utama dalam pertanggungjawaban sosial perusahaan (CSR). Lingkungan menerima dampak dari kegiatan operasional yang dilakukan perusahaan baik berpotensi mencemari lingkungan sekitar maupun tidak. Penelitian Richardson *et. al.* (2001) melakukan observasi terhadap pengungkapan sosial perusahaan, dan hanya fokus pada pengungkapan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif signifikan antara pengungkapan lingkungan dengan kapitalisasi pasar. Perusahaan akan melakukan pengungkapan lebih baik pada saat profitabilitas perusahaan semakin baik.

Pernyataan tersebut juga sejalan dengan penelitian Pava dan Krausz (1996), dimana informasi yang diungkapkan perusahaan tidak akan membuat perusahaan kehilangan stakeholdernya. Selain itu, perusahaan yang memperlihatkan tanggungjawab sosialnya ternyata memang memiliki kinerja lingkungan yang lebih baik, dibanding perusahaan yang tidak memperlihatkan tanggungjawab sosial dan lingkungan.

Kapitalisasi pasar digunakan sebagai alat ukur dari ukuran perusahaan. Bini, Guinta dan Dainelli (2010) menunjukkan ukuran perusahaan yang lebih besar akan memiliki insentif lebih untuk mengungkapkan lebih banyak informasi. Selain itu, Pada umumnya perusahaan yang mempunyai nilai kapitalisasi besar menjadi incaran investor untuk investasi jangka panjang, karena adanya potensi pertumbuhan perusahaan serta resiko yang relatif rendah (Faried 2008). Dalam hal ini, Widi (2013) menjelaskan kapitalisasi pasar sebagai jumlah modal yang digunakan dalam perusahaan, dimana modal tersebut berbentuk modal saham, surplus dan utang jangka panjang lainnya.

Sustainability Report

Global Reporting Initiative (GRI) mendefinisikan *sustainability reporting* sebagai praktik dalam mengukur dan mengungkapkan aktivitas perusahaan sebagai tanggungjawab kepada *stake holder* internal maupun eksternal mengenai kinerja organisasi dalam mewujudkan tujuan *sustainable development* (G3 GRI Guidelines 2000). *Sustainability report* menjadi salah satu media untuk mendeskripsikan pelaporan ekonomi lingkungan dan dampak sosial seperti pelaporan CSR. Pelaporan *sustainability* menjadi strategi komunikasi perusahaan dalam menyampaikan aktivitas operasionalnya, serta pelaporan *sustainability* ini akan menjadi perhatian utama dalam pelaporan non finansial (Widianto 2011).

David (2002) mengatakan *sustainability report* memuat penjelasan mengenai pelaksanaan *sustainability* perusahaan. Menurut *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) (dalam Widianto 2011) menjelaskan manfaat yang didapat dari *sustainability report* antara lain:

1. *Sustainability report* memberikan informasi kepada *stakeholder* (pemegang saham, anggota komunitas lokal, pemerintah) dan meningkatkan prospek perusahaan, serta membantu mewujudkan transparansi.
2. *Sustainability report* dapat membangun reputasi sebagai alat yang memberi kontribusi untuk meningkatkan *brand value*, *market share*, dan loyalitas konsumen jangka panjang.
3. *Sustainability report* dapat menjadi cerminan bagaimana perusahaan mengelola risikonya.
4. *Sustainability report* dapat digunakan sebagai stimulasi *leadership thinking* dan *performance* yang didukung dengan semangat kompetisi.
5. *Sustainability report* dapat mengembangkan dan memfasilitasi pengimplementasian dari sistem manajemen yang lebih baik dalam mengelola dampak lingkungan, ekonomi dan sosial.

Global Reporting Initiative (GRI) dan G4 Guidelines

Global Reporting Initiative merupakan salah satu organisasi non profit internasional yang berpusat di Amsterdam, Belanda. GRI mengembangkan kerangka *sustainability reporting* salah satunya adalah *G3 Guidelines* dan *G4 Guidelines*. *G3 dan G4 Sustainability Reporting Guidelines* menyediakan prinsip-prinsip pelaporan, pengungkapan standar, dan panduan penerapan untuk penyusunan *sustainability report*. Bagian pendahuluan *G3 dan G4 Guidelines* menerangkan tujuan utama untuk membantu pelapor menyusun *sustainability report* yang bermakna, berisikan informasi tentang isu-isu organisasi terkait keberlanjutan sebagai praktik standar. Pedoman *G3 dan G4* dirancang untuk meningkatkan relevansi dan kualitas *sustainability report* mandiri (*G4 GRI Guidelines 2013*).

Perbedaan antara *G3 dan G4 Guidelines* terletak pada pokok-pokok pengungkapan kategori lingkungan dan indikator masing-masing kategori. Pada *G3 Guidelines* hanya memiliki 9 (Sembilan) pengungkapan kategori lingkungan yang terbagi menjadi 30 indikator. Sedangkan, pada *G4 Guidelines* memiliki 12 (dua belas) pengungkapan kategori lingkungan yang terbagi menjadi 34 indikator.

Penelitian ini hanya mengacu pada pengungkapan kategori lingkungan berdasarkan *G4 Guidelines*. Pedoman *G4 Guidelines* melibatkan pemangku kepentingan dari bisnis, tenaga kerja, masyarakat, dan pasar keuangan, serta auditor dan pakar di berbagai bidang. *G4* memberikan penekanan lebih besar atas kebutuhan organisasi tentang fokus dalam proses pelaporan dan laporan final, yang berisi topik-topik yang bersifat material bagi bisnis dan pemangku kepentingan utama mereka (*G4 GRI Guidelines 2013*).

Peraturan Pemerintah Pendukung Sustainability Report

Pengungkapan *sustainability report* di Indonesia didukung oleh sejumlah peraturan pemerintah, antara lain Undang-undang nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Undang-undang nomor 40 tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas (Prasasti 2016). Peraturan tentang tanggungjawab lingkungan diatur dalam Undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup yang bertujuan mengatur pengelolaan lingkungan hidup berdasarkan kebijaksanaan nasional yang terpadu dan menyeluruh. Isu mengenai lingkungan telah

menjadi masalah bersama antar Negara, yang kemudian muncul penetapan peraturan tentang pengolahan limbah, pelarangan perusakan elemen-elemen lingkungan, serta penetapan ISO 14000 tentang Standar Sistem Manajemen Lingkungan Bagi Dunia Industri dan Dunia Usaha lainnya. Menurut Putri (2016), unsur-unsur yang diatur dalam ISO 14000 adalah masalah-masalah yang meliputi pencemaran udara, pembuangan limbah cair, penyediaan air minum dan pengolahan limbah rumah tangga, limbah industri, gangguan kebisingan, radiasi, polusi udara berupa bau, analisis dampak lingkungan, pengemasan, serta penggunaan bahan baku dan energi.

Pengungkapan Kategori Lingkungan G4 Guidelines

Pokok-pokok pengungkapan sesuai standar khusus dalam kategori lingkungan yang terdapat dalam G4 Guidelines. Pokok-pokok tersebut antara lain disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1
Pengungkapan Kategori Lingkungan G4 Guidelines

No	Kategori Lingkungan	Kode	Keterangan
1	Bahan	G4-EN1	Bahan Yang Digunakan Berdasarkan Berat atau Volume
		G4-EN2	Persentase Bahan Yang Digunakan Yang Merupakan Bahan Input Daur Ulang
2	Energi	G4-EN3	Konsumsi Energi Dalam Organisasi
		G4-EN4	Konsumsi Energi Di Luar Organisasi
		G4-EN5	Intensitas Energi
		G4-EN6	Pengurangan Konsumsi Energi
		G4-EN7	Pengurangan Kebutuhan Energi Pada Produk Dan Jasa
3	Air	G4-EN8	Total Pengambilan Air Berdasarkan Sumber
		G4-EN9	Sumber Air Yang Secara Signifikan Dipengaruhi Oleh Pengambilan Air
		G4-EN10	Persentase Dan Total Volume Air Yang Didaur Ulang Dan Digunakan Kembali
4	Keanekaragaman Hayati	G4-EN11	Lokasi-Lokasi Operasional Yang Dimiliki, Disewa, Dikelola Di Dalam, Atau Yang Berdekatan Dengan, Kawasan

		Lindung Dan Kawasan Dengan Nilai Keanekaragaman Hayati Tinggi Di Luar Kawasan Lindung.
	G4-EN12	Uraian Dampak Signifikan Kegiatan, Produk, Dan Jasa Terhadap Keanekaragaman Hayati Di Kawasan Lindung Dan Kawasan Dengan Nilai Keanekaragaman Hayati Tinggi Di Luar Kawasan Lindung
	G4-EN13	Habitat Yang Dilindungi Dan Dipulihkan
	G4-EN14	Jumlah Total Spesies Dalam Iucn Red List Dan Spesies Dalam Daftar Spesies Yang Dilindungi Nasional Dengan Habitat Di Tempat Yang Dipengaruhi Operasional, Berdasarkan Tingkat Risiko Kepunahan
5	Emisi	G4-EN15 Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Langsung (Cakupan 1)
	G4-EN16	Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Energi Tidak Langsung (Cakupan 2)
	G4-EN17	Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Tidak Langsung Lainnya (Cakupan 3)
	G4-EN18	Intensitas Emisi Gas Rumah Kaca (Grk)
	G4-EN19	Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (Grk)
	G4-EN20	Emisi Bahan Perusak Ozon (Bpo)
	G4-EN21	NOx, SOx, Dan Emisi Udara Signifikan Lainnya
6	Efluen dan Limbah	G4-EN22 Total Air Yang Dibuang Berdasarkan Kualitas Dan Tujuan
	G4-EN23	Bobot Total Limbah Berdasarkan Jenis Dan Metode Pembuangan
	G4-EN24	Jumlah Dan Volume Total Tumpahan Signifikan
	G4-EN25	Bobot Limbah Yang Dianggap Berbahaya Menurut Ketentuan Konvensi Basel2 Lampiran I, Ii, Iii, Dan Viii Yang Diangkut, Diimpor, Diekspor, Atau Diolah, Dan Persentase Limbah Yang Diangkut Untuk Pengiriman Internasional
	G4-EN26	Identitas, Ukuran, Status Lindung, Dan Nilai Keanekaragaman Hayati Dari Badan Air Dan Habitat Terkait Yang Secara Signifikan Terkena Dampak Dari Air Buangan Dan Limpasan Dari Organisasi
7	Produk dan Jasa	G4-EN27 Tingkat Mitigasi Dampak Terhadap Dampak Lingkungan Produk Dan Jasa

		G4-EN28	Persentase Produk Yang Terjual Dan Kemasannya Yang Direklamasi Menurut Kategori
8	Kepatuhan	G4-EN29	Nilai Moneter Denda Signifikan Dan Jumlah Total Sanksi Non-Moneter Karena Ketidakpatuhan Terhadap Undang-Undang Dan Peraturan Lingkungan
9	Transportasi	G4-EN30	Dampak Lingkungan Signifikan Dari Pengangkutan Produk Dan Barang Lain Serta Bahan Untuk Operasional Organisasi, Dan Pengangkutan Tenaga Kerja
10	Lain-lain	G4-EN31	Total Pengeluaran Dan Investasi Perlindungan Lingkungan Berdasarkan Jenis
11	Asesmen Pemasok atas Lingkungan	G4-EN32	Persentase Penapisan Pemasok Baru Menggunakan Kriteria Lingkungan
		G4-EN33	Dampak Lingkungan Negatif Signifikan Aktual Dan Potensial Dalam Rantai Pasokan Dan Tindakan Yang Diambil
12	Mekanisme Pengaduan Masalah Lingkungan	G4-EN34	Jumlah Pengaduan Tentang Dampak Lingkungan Yang Diajukan, Ditangani, Dan Diselesaikan Melalui Mekanisme Pengaduan Resmi.

METODA PENELITIAN

Obyek Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Indonesia Sustainability Reporting Awards (ISRA)* tahun 2015. Perusahaan manufaktur dipilih karena menurut Agustia (2010), perusahaan manufaktur dalam kegiatan operasionalnya, selain menghasilkan produk juga menghasilkan limbah, yang disebabkan oleh adanya in efisiensi dalam operasional perusahaan tersebut sedangkan tahun 2015 dipilih karena dianggap mewakili kondisi terakhir perusahaan.

Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dengan menggunakan kriteria dan karakteristik tertentu (Sugiyono 2011). Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Indonesia Sustainability Reporting Awards (ISRA)* pada tahun 2015.

2. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan informasi dan mempublikasikan *sustainability report* tahun 2015.
3. Perusahaan manufaktur yang akan diteliti adalah dua perusahaan dengan kapitalisasi pasar tertinggi di tahun 2015, dan dua perusahaan dengan kapitalisasi pasar terendah tahun 2015.

Obyek penelitian adalah perusahaan manufaktur berdasarkan kapitalisasi pasar dari masing-masing perusahaan. Kapitalisasi pasar sering digunakan sebagai alat ukur dari ukuran perusahaan. Pengukuran ini dipilih, karena perusahaan dengan ukuran yang lebih besar akan memiliki insentif lebih untuk mengungkapkan lebih banyak informasi (Bini, Giunta dan Dainelli 2010). Hal ini menunjukkan pengungkapan yang dilakukan oleh perusahaan akan berbeda-beda, sesuai dengan ukuran perusahaan tersebut.

Pengambilan Sampel Penelitian

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel penelitian yang sudah dilakukan, berikut Tabel 2 yang menunjukkan sampel penelitian:

Tabel 2
Kriteria Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di <i>Indonesia Sustainability Reporting Awards</i> (ISRA) pada tahun 2015.	11
2	Perusahaan manufaktur yang tidak menerbitkan informasi dan mempublikasikan <i>sustainability report</i> tahun 2015.	(2)
3	Perusahaan dengan kapitalisasi pasar (kecuali tertinggi dan terendah di tahun 2015)	(5)
Jumlah sampel		4

Sumber: Data Primer diolah 2017

Dari tabel di atas, yang menjadi sampel penelitian adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Indonesia Sustainability Reporting Awards* (ISRA) pada tahun 2015 sebanyak 9 perusahaan yaitu PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing

Indonesia, PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk, PT Semen Indonesia (Persero), Tbk, PT United Tractors Tbk, PT Wijaya Karya (Persero) Tbk, PT Indonesia Power, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Ada dua perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan *sustainability report* sehingga tidak dapat lolos kriteria sampel penelitian.

Sampel penelitian tersebut kemudian akan dipersempit berdasarkan kapitalisasi pasar masing-masing perusahaan. Seperti dalam tabel 3 berikut ini:

Tabel 3
Daftar Kapitalisasi Pasar Tahun 2015 dari Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Emiten	Kapitalisasi Pasar (Rp)
1	PIHC	PT Pupuk Indonesia	6.828.822.898.000.000
2	TMMIN	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	242.901.318.840.000
3	INTP	PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	82.183.497.680.175
4	SMGR	PT Semen Indonesia (Persero), Tbk	67.619.328.000.000
5	UNTR	PT United Tractors Tbk	63.225.790.555.200
6	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	19.602.406.000.000
7	IP	PT Indonesia Power	12.607.823.800.000
8	INKP	Asia Pulp & Paper	5.224.788.708.655
9	-	PT Bio Farma (Persero)	2.000.000.000.000

Perusahaan yang akan diteliti adalah dua perusahaan dengan kapitalisasi pasar tertinggi di tahun 2015 yaitu PT Pupuk Indonesia, dan PT Toyota Motor *Manufacturing* Indonesia, dan juga dua perusahaan dengan kapitalisasi terendah tahun 2015, yaitu Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Dengan demikian, dapat dilakukan perbandingan atas kecenderungan pelaporan pada kedua kelompok berbeda ini.

Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data sekunder yang telah dipublikasi berupa *sustainability report*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, dengan cara pengumpulan data, catatan atau dokumen, serta informasi

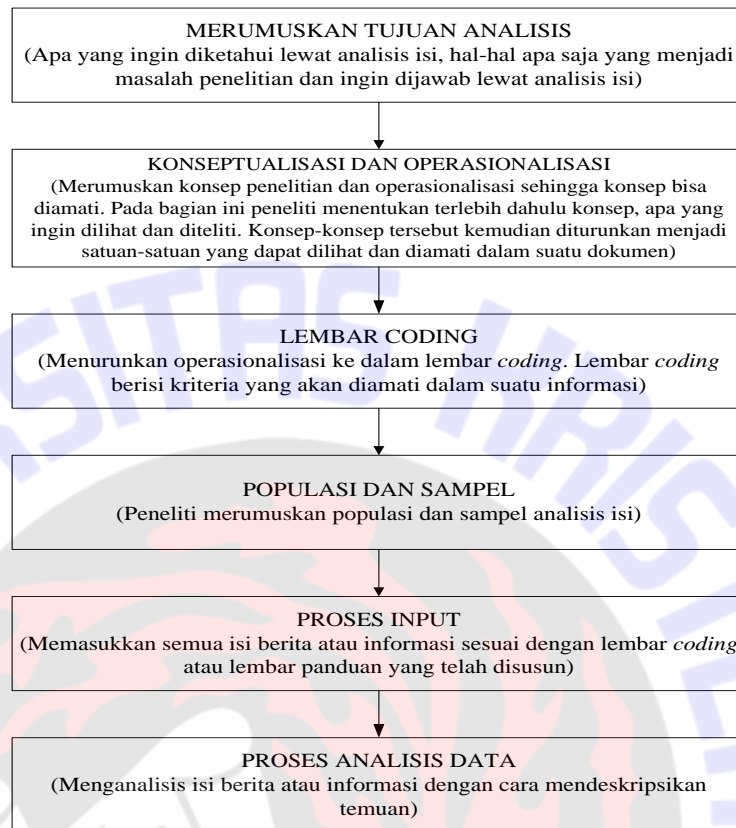
perusahaan yang valid dan relevan, yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti.

Jenis Data dan Metode Analisis

Penelitian menggunakan data sekunder yang berasal dari *sustainability report* perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Indonesia Sustainability Reporting Awards* (ISRA) tahun 2015. Metode analisis penelitian adalah deskriptif kualitatif, dimana analisis deskriptif berfungsi mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data dan sampel atau populasi sebagaimana adanya (Sugiyono 2011).

Teknik deskriptif analisis dilakukan menggunakan teknis analisis isi atau *content analysis*. *Content analysis* adalah setiap prosedur sistematis yang dirancang untuk mengkaji isi informasi terekam (Walizer dan Wienir 1991). Tujuan *content analysis* adalah melakukan identifikasi terhadap karakteristik atau informasi spesifik yang terdapat pada suatu dokumen untuk menghasilkan deskripsi yang obyektif dan sistematis (Indriantoro dan Bambang 1999).

Menurut Eriyanto (2013), *content analysis* merupakan metode mempelajari dan menarik kesimpulan atas suatu fenomena dengan memanfaatkan dokumen (teks). Dalam hal ini berarti, penelitian pengungkapan *sustainability report* yang berisi informasi mengenai tanggung jawab perusahaan akan di analisis sesuai dengan tahapan penelitian. Tahapan tersebut antara lain:



Gambar 1

Tahapan *Content Analysis* (Adaptasi dari Eriyanto 2013)

Langkah Analisis

Langkah analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan analisis. Menganalisis kesesuaian pengungkapan *sustainability report* berdasarkan panduan pelaporan G4 *Guidelines* yang diterbitkan oleh GRI.
2. Konseptualisasi dan operasionalisasi pokok-pokok pengungkapan kategori lingkungan G4 *Guidelines* antara lain:

Tabel 4

Pokok-pokok Pengungkapan Kategori Lingkungan G4 Guidelines

Pengungkapan Standar Khusus G4	
Sub Kategori : LINGKUNGAN	
1	Bahan
2	Energi
3	Air
4	Keanekaragaman Hayati
5	Emisi
6	Efluen dan Limbah
7	Produk dan Jasa
8	Kepatuhan
9	Transportasi
10	Lain-lain
11	Asesmen Pemasok atas Lingkungan
12	Mekanisme Pengaduan Masalah Lingkungan

3. Lembar *coding* atau lembar *disclosure* berisi item-item pengungkapan, sebagai pedoman untuk melihat pengungkapan *sustainability report* oleh perusahaan. Dalam penelitian ini, lembar *disclosure item* digunakan sebagai panduan menganalisis keluasan informasi yang diungkapkan berdasarkan kriteria atau item-item standar dan panduan pelaporan GRI.
4. Populasi dan sampel dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* pada populasi perusahaan manufaktur yang terdaftar di ISRA dan memenuhi kriteria-kriteria sebagai sampel.
5. Proses input. Pada tahapan ini, informasi diungkapkan dalam *sustainability report* oleh perusahaan sampel yang sesuai dengan *disclosure* akan dimasukkan dalam lembar *coding*, yang kemudian dilanjutkan analisis untuk membuat kesimpulan mengenai kesesuaian pengungkapan *sustainability report* berdasarkan panduan pelaporan G4 *Guideline*.

6. Proses analisis data, dimana setiap informasi yang didapat terkait pedoman pengungkapan GRI yang telah dimasukkan dalam lembar *disclosure* dianalisis secara mendalam. Hasil analisis adalah kesimpulan mengenai kesesuaian pengungkapan *sustainability report* berdasarkan panduan pelaporan G4 *Guideline* yang diungkapkan oleh perusahaan manufaktur di Indonesia.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dimensi keberlanjutan lingkungan berkaitan dengan dampak organisasi pada sistem alam yang hidup dan tidak hidup, termasuk tanah, udara, air, dan ekosistem. Kategori lingkungan meliputi dampak yang terkait dengan input (seperti energi dan air) dan output (seperti emisi, efluen dan limbah). Termasuk juga keanekaragaman hayati, transportasi, dan dampak yang berkaitan dengan produk dan jasa, serta kepatuhan dan biaya lingkungan (G4 GRI *Guidelines*, 2013).

Analisis dan pembahasan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati setiap pokok pengungkapan yang dikhususkan pada kategori lingkungan dalam *sustainability report* perusahaan sampel. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengungkapan aspek-aspek lingkungan disajikan oleh perusahaan di dalam *sustainability report* yang telah dilaporkan. Pokok-pokok pengungkapan dari seluruh sampel kemudian dibandingkan dengan standar pengungkapan GRI yakni G4 *Guidelines* untuk mengetahui seberapa jauh perusahaan sampel mengimplementasikan G4 *Guidelines* di dalam penyusunan *sustainability report*. Selanjutnya, pokok-pokok pengungkapan dari seluruh sampel dibandingkan antar satu perusahaan sampel dengan perusahaan yang lain untuk mengetahui pola pengungkapannya. Perbandingan dilakukan pada setiap aspek-aspek lingkungan yang terdiri dari 12 aspek yang lebih lanjut dibagi ke dalam 34 indikator (G4-EN1 sampai dengan G4-EN34). Berdasarkan hasil perbandingan tersebut dilakukan penarikan kesimpulan mengenai pengungkapan aspek lingkungan dalam *sustainability report* perusahaan.

ASPEK: BAHAN

G4-EN1 Berat atau volume bahan yang digunakan

Berikut adalah kutipan-kutipan yang diambil dari masing-masing *sustainability report* perusahaan yang terkait dengan indikator EN1:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Perseroan memanfaatkan gas alam sebagai bahan baku dan sumber energi pada proses produksi pupuk. Laporan ini belum memisahkan penghitungan volume penggunaan gas sebagai bahan baku dan pemanfaatan gas sebagai sumber energi. Dengan demikian volume pemakaian gas dihitung total untuk kebutuhan bahan baku dan sumber energi. Penghitungan pemakaian gas mencakup pada anak perusahaan yang memproduksi pupuk. Penghitungan pemakaian gas tidak dikonversi ke satuan energi (gigajoule), mengingat tidak seluruh gas yang terpakai digunakan sebagai sumber energi (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 54).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN1

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 2 gambar 1 tentang Materials bahwa Total raw material for pulp pada tahun 2015 14,940,156 tonnes, 2014 14,776,456 tonnes, dan 2013 11,015,816 tonnes. Total raw material for chemicals pada tahun 2015 5,023,787 tonnes, 2014 1,351,159 tonnes, dan 2013 3,224,391. Total raw material for paper pada tahun 2015 4,872,709 tonnes, 2014 4,545,298 tonnes, dan 2013 4,442,432 tonnes. Total raw material packaging pada tahun 2015 135,318 tonnes, 2014 158,411 tonnes, 2013 66,679 tonnes (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN1

Sebagaimana tertera dalam *G4 Guidelines*, indikator EN1 difokuskan pada pelaporan atau pengungkapan atas bahan yang digunakan perusahaan berdasarkan berat atau volume. Praktik pelaporan atas indikator EN1 telah dilaksanakan oleh 2 perusahaan yaitu PT Pupuk Indonesia dan Asia Pulp & Paper. Hasil perbandingan isi laporan dari kedua perusahaan tersebut dengan *G4 Guidelines* menunjukkan bahwa kedua perusahaan telah melaporkan besarnya berat atau volume bahan yang digunakan untuk kegiatan produksi atau operasionalnya sesuai dengan instruksi didalam panduan pelaporan.

Hasil analisis lainnya mengungkapkan bahwa PT Pupuk Indonesia yang belum memberikan laporan yang memisahkan perhitungan volume penggunaan gas sebagai bahan baku dan pemanfaatan gas sebagai sumber energi. Selain itu, volume pemakaian gas dihitung total untuk kebutuhan bahan baku dan sumber energi pada anak perusahaan yang memproduksi pupuk.

G4-EN2 Persentase Bahan Yang Digunakan Yang Merupakan Bahan Input Daur Ulang

Berikut adalah kutipan-kutipan yang diambil dari masing-masing *sustainability report* perusahaan yang terkait dengan indikator EN2:

PT Pupuk Indonesia Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN2

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN2

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Dalam tabel yang terdapat pada lampiran 3 gambar 1 mengungkapkan tentang water bahwa Percentage water recycled pada tahun 2015 adalah 22 %, 2014 19 %, dan 2013 31 % (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN2

Asia Pulp & Paper mengungkapkan dalam bentuk tabel tentang Percentage water recycled yang bisa dilihat pada lampiran 3 gambar 1 tentang tabel jumlah daur ulang bahan baku G4-EN2

Indikator EN2 dalam *G4 Guidelines* menginstruksikan perusahaan agar menyusun laporan terkait persentase bahan yang digunakan, yang merupakan bahan input daur ulang. Dalam hal ini hanya Asia Pulp & Paper yang melakukan identifikasi mengenai bahan yang digunakan, dan mengungkapkan dalam bentuk tabel daur ulang bahan baku (*recycled raw material* satuan).

ASPEK: ENERGI

G4-EN3 Konsumsi energi dalam organisasi

Berikut adalah kutipan-kutipan yang diambil dari *sustainability report* perusahaan yang terkait dengan indikator EN3:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Perseroan memanfaatkan gas alam sebagai bahan baku dan sumber energi pada proses produksi pupuk. Laporan ini belum memisahkan penghitungan volume penggunaan gas sebagai bahan baku dan pemanfaatan gas sebagai sumber energi. Dengan demikian volume pemakaian gas dihitung total untuk kebutuhan bahan baku dan sumber energi. Penghitungan pemakaian gas mencakup pada anak perusahaan yang memproduksi pupuk. Penghitungan pemakaian gas tidak dikonversi ke satuan energi (gigajoule), mengingat tidak seluruh gas yang terpakai digunakan sebagai sumber energi (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 54).

Total volume pemakaian gas selama tahun 2015 mencapai 233,941,842 MMBTU. Jumlah tersebut naik 1.568.642 MMBTU, atau 0,68% dibanding pemakaian gas tahun 2014 sebesar 232,373,200 MMBTU. Kenaikan tersebut disebabkan oleh beroperasinya Pabrik Kaltim-5 (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 54).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel yang bisa di lihat pada lampiran 4 pada gambar 1 tentang Pemakaian Gas (Gas Consumption) total pada tahun 2015 233,941,842, 2014 233,941,842, dan 2013 236,353,221 masing-masing dengan satuan MMBTU, dengan rincian PT Petrokimia Gresik pada tahun 2015 21,948,064, 2014 21,428,416, dan 2013 23,688,348 masing-masing dengan satuan MMBTU. PT Pupuk Kujang pada tahun 2015 33,469,288, 2014 32,578,253, dan 2013 32,880,134 masing-masing dengan satuan MMBTU. PT Pupuk Kalimantan Timur pada tahun 2015 85,561,045, 2014 86,232,522, dan 2013 85,267,301 masing-masing dengan satuan MMBTU. PT Pupuk Iskandar Muda pada tahun 2015 18,853,616, 2014 15,925,936, dan 2013 18,853,616 masing-masing dengan satuan MMBTU. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang pada tahun 2015 74,109,828, 2014 76,208,072, dan 2013 75,663,822 masing-masing dengan satuan MMBTU (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 55).

Sumber energi lain yang digunakan Pupuk Indonesia Group adalah batubara, listrik dan bahan bakar minyak (BBM) (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 55).

Batubara digunakan sebagai sumber energi dan secara bertahap dimanfaatkan untuk menggantikan pemakaian gas alam, sehingga gas alam sepenuhnya untuk keperluan bahan baku produksi pupuk. Batubara dipilih karena harganya lebih murah daripada harga gas alam. Penghitungan pemakaian batubara didasarkan volume batubara yang digunakan pada anak perusahaan yang memproduksi pupuk. Volume batubara yang digunakan kemudian dikonversi menggunakan satuan energi gigajoule (GJ). Di jelaskan dalam bentuk tabel yang dapat di lihat pada lampiran 4 gambar 2 bahwa pemakaian batu bara PT Petrokimia Gresik pada tahun 2015 sebesar 209,954 ton dengan energi 5,150,171 gigajoule, 2014 286,989 ton dengan energi 7,039,840 gigajoule, dan 2013 266,848 ton dengan energi 6,545,781 gigajoule sedangkan PT Pupuk Kalimantan Timur pada tahun 2015 sebesar 622,036 ton dengan energi 10,930,924 gigajoule, 2014 609,104 ton dengan energi 10,703,676 gigajoule, dan 2013 232,442 ton dengan energi 4,084,668 gigajoule. Total keseluruhan pada tahun 2015 831,990 ton dengan energi 16,081,095 gigajoule, 2014 896,093 ton dengan energi 17,743,516 gigajoule, dan 2013 499,290 ton dengan energi 10,630,449 gigajoule(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 56).

Penghitungan listrik mencakup Kantor Pusat Perseroan di Jakarta dan anak perusahaan. Penghitungan didasarkan angka meter yang tertera dan kemudian dikonversi menggunakan satuan energi gigajoule (GJ). Energi listrik yang digunakan bersumber dari pasokan PT PLN (Persero) dan operasi pembangkit sendiri. Perseroan melalui anak perusahaan melakukan berbagai cara untuk menghemat penggunaan listrik, misalnya dengan melakukan penggantian lampu biasa dengan lampu LED untuk penerangan jalan, menggunakan solar cell, memodifikasi/mengganti peralatan pendingin ruangan, mematikan peralatan listrik saat sedang tidak digunakan, dan interkoneksi jaringan pembangkit tenaga listrik.

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel yang bisa di lihat pada lampiran 4 pada gambar 3 tentang Pemakaian listrik oleh PT Pupuk Indonesia (Persero) pada tahun 2015 177,372 KWH dengan energi 638.53 gigajoule, 2014 125,889 KWH dengan energi 453.2 gigajoule, dan 2013 118,925 KWH dengan energi 428.13 gigajoule. PT Petrokimia Gresik) pada tahun 2015 690,478,689 KWH dengan energi 2,486,832 gigajoule, 2014 629,937,699 KWH dengan energi 2,267,775 gigajoule, dan 2013 608,025,700 KWH dengan energi 2,188,892 gigajoule. PT Pupuk Kujang) pada tahun 2015 90,517,795 KWH dengan energi 325,864 gigajoule, 2014 98,688,914 KWH dengan energi 355,280 gigajoule, dan 2013 92,723,604 KWH dengan energi 333,805 gigajoule. PT Pupuk Kalimantan Timur) pada tahun 2015 102,732 KWH dengan energi 369.83 gigajoule, 2014 117,385 KWH dengan energi 422.58 gigajoule, dan 2013 N/A KWH dengan energi N/A gigajoule. PT Pupuk Iskandar Muda) pada tahun 2015 54,752,140 KWH dengan energi 197,107.55 gigajoule, 2014 46,993,500 KWH dengan energi 169,176.46

gigajoule, dan 2013 60,725,490 KWH dengan energi 218,611.59 gigajoule. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang) pada tahun 2015 294,965,649 KWH dengan energi 1,061,906.06 gigajoule, 2014 285,461,640 KWH dengan energi 1,027,690.68 gigajoule, dan 2013 285,925,258 KWH dengan energi 1,029,359.75 gigajoule(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 57).

Penghitungan BBM kendaraan operasional mencakup Kantor Pusat Perseroan di Jakarta dan anak perusahaan. Penghitungan berdasar pencatatan pembelian BBM dan dikonversi menggunakan satuan energi gigajoule (GJ). Perseroan juga melakukan usaha dalam mengurangi pemakaian BBM, diantaranya penerapan sistem kuota BBM kendaraan dinas, penggantian mobil dinas lama dengan yang lebih hemat BBM, penggunaan sepeda di beberapa area kerja, dan penggunaan biodiesel. Dijelaskan pada lampiran 4 gambar 4 pada tabel mengatakan bahwa pemakaian bbm kendaraan operasional(fuel consumption of operational vehicles) PT Petrokimia Gresik pada tahun 2015 1,266,591 liter dengan energi 45.51 gigajoule, 2014 909,560 liter dengan energi 32.39 gigajoule, dan 2013 876,566 liter dengan energi 29.43 gigajoule. PT Pupuk Kujang pada tahun 2015 375,024 liter dengan energi 17,356.70 gigajoule, 2014 398,329 liter dengan energi 15,399.40 gigajoule, dan 2013 448,959 liter dengan energi 17,356.70 gigajoule. PT Pupuk Kalimantan Timur pada tahun 2015 489,372 liter dengan energi 16,442.90 gigajoule, 2014 551,607 liter dengan energi 18,534.00 gigajoule, dan 2013 27,141 liter dengan energi 911.94 gigajoule. PT Pupuk Iskandar Muda pada tahun 2015 108,320 liter dengan energi 4,535,135.05 gigajoule, 2014 100,330 liter dengan energi 4,200,621.88 gigajoule, dan 2013 97 liter dengan energi 4,044.16 gigajoule. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang pada tahun 2015 465,490 liter dengan energi 16,692.48 gigajoule, 2014 632,175 liter dengan energi 22,669.77 gigajoule, dan 2013 786,131 liter dengan energi 28,190.66 gigajoule(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 58).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN3.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 4 gambar 5 tentang energy bahwa Coal pada tahun 2015 102,141,191, 2014 100,705,720, dan 2013 97,733,021. Diesel Oil pada tahun 2015 606,277, 2014 715,372, dan 2013 366,501. Industrial Diesel Oil pada tahun 2015 65,712, 2014 32,142, dan 2013 9,508. Marine Fuel Oil pada tahun 2015 202,579, 2014 104,488, dan 2013 93,222. Marine Diesel Fuel pada tahun 2015 0, 2014 0, dan 2013 13,759. Gas pada tahun 2015 17,817,451, 2014 17,771,724, dan 2013 16,509,972. Sehingga Total non renewable (direct) pada tahun 2015 120,833,209, 2014 119,329,448, dan 2013 114,725,983. Sedangkan Bark pada tahun 2015 21,925,752, 2014 33,967,199, dan 2013 23,007,187. Black Liquor pada tahun 2015 81,831,431, 2014 65,245,030, dan 2013 79,001,567.

Sawdust pada tahun 2015 216,442, 2014 222,393, dan 2013 163,194. Palmshell or Crushed Palm Shell pada tahun 2015 197,269 123,258 268,021. WWT sludge (compost) pada tahun 2015 676,624, 2014 1,135,871, dan 2013 703,794. Biogas pada tahun 2015 84,394, 2014 70,245, dan 2013 49,573. Empty fruit bunches (tankos) pada tahun 2015 234,398, 2014 23, dan 2013 38,177. Seingga Total renewable (direct) pada tahun 2015 105,646,712, 2014 100,764,018, dan 2013 103,368,821. Purchased electricity pada tahun 2015 6,491,174, 2014 4,096,733, dan 2013 4,267,117. Total energy consumption pada tahun 2015 232,971,095, 2014 224,190,199, dan 2013 222,361,921 dengan masing-masing satuan GJ(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Terdapat tiga sumber suplai listrik yang digunakan di PT Bio Farma (Persero). Sumber yang pertama adalah dari PLN-1 (Perusahaan Listrik Negara) dengan tegangan listrik 20 kV, 3 (tiga) fasa, frequency 50 Hz, kapasitas daya listrik adalah 3465 kVA. Sumber yang kedua adalah dari PLN-2 (Perusahaan Listrik Negara) 20 kV, 3 (tiga) fasa, frekuensi 50 Hz. Kapasitas daya listrik adalah 3465 kVA dan sumber yang ketiga adalah 5 unit Generator Set dengan kapasitas daya masing-masing sebesar 3 x 1000 kVA, 3.3 kV, 50 Hz + 2 x 2000 kVA, 3.3 kV, 50 Hz, dimana untuk ke 5 unit Genset tersebut beroperasi saling interlock dengan PLN-1. Sedangkan Genset lainnya sebesar 2 x 1000 kVA, 380 V, 50 Hz, beroperasi saling interlock dengan PLN-2. Walaupun gedung-gedung produksi dan gedung administrasi terpisah satu dengan lainnya, tetapi sumber listrik di perusahaan dapat disuplai baik dari PLN atau dari Genset. Bio Farma mengoperasikan sumber energi listrik PLN-1 dan 2 unit Genset yang ada secara bersamaan, dimana sistem Genset digunakan untuk mesin atau alat produksi yang sangat rentan terhadap gangguan listrik di Gedung Produksi Vaksin Polio/Campak dan Gedung Produksi Filling line-2, dimana gangguan listrik mengakibatkan kerugian yang cukup signifikan. Sedangkan beberapa suplai listrik di Gedung Produksi Vaksin Bakteri, Gedung Pilot Scale, Gedung Administrasi dan gedung lainnya, mesin atau alat produksi tidak terlalu terpengaruh terhadap gangguan listrik sehingga untuk sumber energinya menggunakan suplai listrik PLN-1 dan PLN-2. Meskipun demikian sistem jaringan distribusi dirancang sedemikian rupa sehingga jika ada gangguan listrik pada salah satu sumber antara kedua sumber energi listrik tersebut dapat saling mem-back up seluruh distribusi beban listrik yang ada di Bio Farma. Bio Farma mengungkapkan rinciannya dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 4 gambar 6 dan 7 tentang jumlah konsumsi energi listrik Bio Farma selama tahun 2014 dan 2015. Seluruh energi tersebut berasal dari energi tidak terbarukan dalam bentuk energi listrik yang dihitung berdasarkan tagihan dari PLN, sedangkan untuk Genset dihitung berdasarkan pembacaan langsung dari alat kWh meter yang ada pada tiap genset. Pencatatan kWh yang terpakai dari genset

dilakukan setiap bulan oleh seksi distribusi listrik(SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 63).

Indikator EN3 berfokus pada pelaporan dan pengungkapan atas konsumsi energi yang terjadi dalam perusahaan. Pengungkapan atas indikator EN3 dipraktikkan oleh PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Pengungkapan atas indikator EN3 menunjukkan bahwa ketiga perusahaan tersebut sudah menjelaskan secara lengkap konsumsi energi dalam perusahaan seperti yang tertera dalam panduan pelaporan.

PT Pupuk Indonesia melaporkan jenis bahan bakar yang digunakan dan besarnya konsumsi total bahan bakar yang digunakan. Sumber energi lain yang digunakan Pupuk Indonesia group adalah batu bara, listrik, dan bahan bakar minyak (BBM). Selain itu, perusahaan ini juga melaporkan jumlah dari konsumsi listrik yang digunakan dalam perusahaan termasuk pelaporan mengenai standar serta sumber dari faktor konversi yang digunakan dalam melakukan perhitungan. Sisanya, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN3.

G4-EN4 Konsumsi energi di luar organisasi

Berikut adalah kutipan yang terkait pada indikator EN4:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN4.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN4.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Carbon intensity increased 1% in 2015 largely due to a new boiler installation at Tjiwi Kimia. During the commission period in September 2015 more coal was consumed, resulting in 16% more coal consumption compared to 2014. We do not calculate employee commuting and business travel (scope 3 emissions) in our greenhouse gas calculation, since it is estimated that the number will be insignificant compared to the emissions from our manufacturing activity. Instead, we focus our efforts on reducing greenhouse gas emissions within APP's manufacturing process, where the bulk of our emissions are generated.

Our integrated pulp mills, Indah Kiat Perawang and Lontar Papyrus, are able to benefit from bark and black liquor as a renewable fuel source. Renewable energy sources create a significant opportunity for APP to reduce carbon emissions through the reduced reliance on non-renewable fuels. In 2015 APP maintained 46% of fuel used from renewable sources, despite an unexpected power shutdown at Lontar Papyrus resulting in increased coal demand. Indah Kiat Perawang further increased their use of renewable energy - 60% of the energy generated is from renewable sources. The challenge now is the availability of biofuel to further reduce the mills reliance on coal. A feasibility study was conducted in 2015 to evaluate possible additional sources of biofuels for the mill, and this study found a source of bio-fibre as a waste stream from nearby palm oil plants that could be used. This will be investigated further in 2016. Lampiran 5 gambar 1 menjelaskan tentang Renewables power Generation (pembangkit energy terbarukan) bahwa pada tahun 2015 105,646,712GJ persentase 46%, 2014 100,764,018GJ persentase 46%, dan 2013 103,368,821 persentase 47% (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 30).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN4.

Indikator EN4 merupakan indikator yang difokuskan pada pelaporan atas konsumsi energi yang terjadi di luar organisasi. Perusahaan sampel yang melakukan praktik pengungkapan atas indikator EN4 hanya Asia Pulp & Paper. Isi laporan dari Asia Pulp & Paper untuk indikator EN4 serupa dengan isi laporan pada indikator EN3. Asia Pulp & Paper mengungkapkan secara jelas bahwa perusahaannya melakukan efisiensi penggunaan gas alam, untuk pengurangan emisi dengan penghematan energi termasuk di dalamnya optimalisasi pada proses pembakaran dan modifikasi instrumen proses untuk memperbaiki emisi gas buang.

G4-EN5 Intensitas energi

Berikut adalah kutipan yang terkait dengan indikator EN5:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Intensitas pemakaian gas untuk produksi setiap ton pupuk pada tahun 2015 mencapai 30.02 MMBTU/Ton. Jumlah tersebut naik 2.18 MMBTU/Ton, atau 7.7% dibanding tahun 2014 sebesar 28.02 MMBTU/Ton. Kenaikan intensitas pemakaian gas disebabkan karena pada tahun 2015 dilakukan standarisasi perhitungan konsumsi energi antar anak perusahaan. Hal ini menyebabkan konsumsi energi lebih tinggi dibandingkan 2014. PT Pupuk Indonesia

menjelaskan dalam bentuk tabel, bisa di lihat pada lampiran 6 gambar 1 tentang intensitas pemakaian gas internal (Internal gas consumption intensity) PT Petrokimia Gresik pada tahun 2015 25.32, 2014 25.21, dan 2013 24.36. PT Pupuk Kujang 2015 30.32, 2014 30.81, dan 2013 31.7. PT Pupuk Kalimantan Timur 2015 26.63, 2014 28.56, dan 2013 28.86. PT Pupuk Iskandar Muda 2015 35.85, 2014 35.48, dan 2013 34.24. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang 2015 35.85, 2014 31.87, dan 2013 32.99 yang masing-masing dinyatakan dalam MMBTU/Ton (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 55).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN5.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Intensitas energi mulai periode tahun 2013 sampai 2015 tertuang dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 6 gambar 1 tentang energy mengungkapkan bahwa Energy intensity pada tahun 2015 27, 2014 27, dan 2013 28 masing-masing dengan satuan GJ/t (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Intensitas pemakaian energi di Bio Farma adalah perbandingan antara konsumsi energi listrik untuk proses produksi dengan jumlah batch produksi selama satu tahun. Data konsumsi energi yang digunakan hanya konsumsi energi listrik di bagian produksi, sedangkan sisanya adalah pemakaian fasilitas penunjang. Intensitas energi per produksi dihitung dengan rumus: Total konsumsi energi (kWh) di bagian produksi dibagi dengan jumlah batch produksi.

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 6 gambar 2 yang menjelaskan tentang Ikhtisar Konsumsi Energi Produksi dan Penunjang pada tahun 2014 konsumsi total 28.039.312 (kwh), Konsumsi produksi 17.305.725, 37 (kwh), Konsumsi penunjang 10.733.586,63 (kwh). Seangkan di tahun 2015 konsumsi total 28.108.605 (kwh), Konsumsi produksi 17.016.720,76 (kwh), Konsumsi penunjang 11.084.284,24 (kwh). Maka intensitas pemakaian energi terkait produksi di Bio Farma 2015 dan 2014 adalah di tahun 2014 konsumsi energy 17.305.725, 37 (kwh), jumlah batch produksi 1314 (kwh), intensitas konsumsi energy 13.170,26 (kWh). Pada tahun 2015 konsumsi energi 17.016.720,76 (kwh), jumlah batch produksi 1337 (kwh), intensitas konsumsi energy 12.727,5 (kWh) Dari perhitungan tersebut disimpulkan bahwa konsumsi energi di bagian produksi selama tahun 2015 menurun 3,4% dari tahun sebelumnya, yaitu dari 13.170,26 kWh/batch produksi di tahun 2014 turun menjadi 12.727,5 kWh/batch produksi pada tahun 2015 (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 64).

Dalam G4 Guidelines, indikator EN5 berfokus pada pelaporan dan pengungkapan atas intensitas energi. Indikator EN5 diungkapkan oleh 3 perusahaan sampel yaitu PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Dalam pengungkapannya, PT Pupuk Indonesia mengungkapkan besar atau jumlah dari intensitas pemakaian gas yang digunakan untuk produksi, disajikan dalam bentuk rasio seperti yang diinstruksikan dalam panduan pelaporan. PT Pupuk Indonesia mengungkapkan intensitas pemakaian gas untuk produksi setiap ton pupuk tahun 2015 naik 7,7 % dibanding tahun 2014.

Asia Pulp & Paper juga menyajikan intensitas energi sepanjang tahun 2013 sampai 2015 yang disajikan dalam bentuk tabel pada lampiran 6 gambar 1. Sedangkan, PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan iktisar konsumsi energi dan intensitas pemakaian energi di bagian produksi sepanjang tahun 2015 dengan penurunan sebesar 3,4% dari pemakaian tahun sebelumnya.. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN5.

G4-EN6 Pengurangan konsumsi energi

Berikut adalah isi laporan yang terkait dengan indikator EN6:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Pada tahun 2015 Pupuk Indonesia Group mengoperasikan Pabrik Kaltim-5 milik PT Pupuk Kalimantan Timur di Bontang, Kalimantan Timur. Pembangunan pabrik ini merupakan realisasi Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2010 tentang Program Revitalisasi Industri Pupuk. Pabrik ini memiliki kapasitas produksi 850.000 ton amoniak per tahun dan 1,15 juta ton urea pertahun, dengan kebutuhan gas alam 80 MMSCFD. Dari total kapasitas produksi urea, PT Pupuk Kalimantan Timur menyumbang 40% kebutuhan pupuk dalam negeri dari kapasitas produksi pupuk urea nasional sebanyak 8,5 juta ton. Pabrik Kaltim-5 dilengkapi teknologi KBR Purifier untuk proses produksi amoniak dan teknologi Toyo Aces 21 untuk proses produksi urea. Dengan kedua teknologi tersebut, Pabrik Kaltim-5 lebih efisien sehingga menghemat konsumsi gas sebesar 14 juta British thermal unit (MMBTU) per ton. Nilai penghematan tersebut setara Rp1,5 triliun per tahun, dengan asumsi harga gas alam USD7 per MMBTU(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 54).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN6

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Pengurangan konsumsi energi dengan menggunakan biogas berhasil dicapai mulai periode tahun 2013 sampai 2015. Pengurangan konsumsi energy tersebut dapat dilihat dalam tabel di lampiran 7 gambar 1 tentang Energy mengungkapkan bahwa Biogas pada tahun 2015 84,394 GJ, 2014 70,245 GJ, dan 2013 49,573 GJ (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Bio Farma sejak tahun 2008 telah menerapkan program penghematan dan mengimplementasikan penghematan energi listrik. Dengan dilaksanakannya program efisiensi energi listrik, penggunaan listrik dapat berkurang sekitar 9-12%. Khusus untuk tahun 2015, sebagaimana dilaporkan di atas bahwa dibandingkan dengan tahun 2014, terdapat penurunan konsumsi energi di bagian produksi sebesar 3,4 %, dari tahun sebelumnya, yaitu dari 13.170,26 kWh/batch produksi di tahun 2014 turun menjadi 12.727,5 kWh/batchproduksi pada tahun 2015. Pengurangan konsumsi energi dalam tahun 2015 berhasil dicapai melalui pelaksanaan kebijakan dan program yang dijelaskan pada tabel yang dapat dilihat pada lampiran 7 gambar 2 tentang program penghematan tahun 2015 yaitu (1) Pemasangan Timer Controlpada 32 cooling system AHU, sehingga pada malam hari cooling system AHU pada kondisi off. (2) Pemasangan inverterpada pompa Chillerdi Gedung PolioCampak dan Gedung Pengemasan. (3) Pemasangan inverterdan night modepada 25 Laminar Air Flow. (4) Peningkatan kesadaran/awarenesskaryawan dalam mematikan alat-alat di kantor jika sedang tidak digunakan. (5) Penggunaan media pendingin yang lebih ramah lingkungan dan hemat energi pada 2 Cold Roomdan AC Split, semula R22 menjadi Musicool Hidrokarbon. (6) Penggantian lampu TL menjadi lampu hemat energi LED. (7) Sosialisasi pengurangan emisi CO2 oleh pembicara/narasumber ahli dalam hal pengurangan energi dan emisi CO2. (8) Kampanye penghematan penggunaan listrik, air dan solar oleh manajemen Bio Farma dan melalui berbagai media dalam perusahaan. (9) Penggantian Lampu halaman (taman) dengan penggunaan Solar celldan Lampu LED dilengkapi Photo cell. (10) Memasang timer controlpada 70 dispenser air minum. (11) Pemanfaatan kembali (Recovery) Energi Exhaust Air dari Ruang Produksi Vaksin HIB dan Pertusis. (12) Pemasangan Pompa solar cell dari Raw Waterke bak penampungan. (13) Pemasangan Lampu LED, Sensor Gerak dan Solar Cell di Gedung Publik 2 basement 1, 2 dan 3. (14) Pemasangan Selective Controlpada elevatordi Gedung Publik 2 (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan dalam bentuk tabel yang terdapat pada lampiran 7 gambar 3 tentang penghematan listrik yang menunjukkan upaya dan capaian dalam 2 (dua) tahun terakhir dalam program penghematan pemakaian energi dengan membuat perbandingan jika tidak dilakukan program penghematan energi. Perhitungan penggunaan listrik (kWh) jika tidak ada program efisiensi sebesar 30.936.572 kWh, dilakukan dengan cara menjumlahkan semua pemakaian energi dari sumber PLN dan genset eksisting ditambahkan dengan jumlah penghematan listrik yang dihasilkan dari program efisiensi energi (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 66).

G4 Guidelines menunjukkan indikator EN6 sebagai praktik dalam pengungkapan pengurangan konsumsi energi yang dilakukan perusahaan. Indikator EN6 merupakan salah satu indikator yang pelaporannya menunjukkan pengurangan konsumsi energi yang dicapai yang merupakan hasil langsung dari inisiatif konservasi dan efisiensi. Perusahaan yang mengungkapkan EN6 adalah PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero).

Cara pengungkapan yang dilakukan PT Pupuk Indonesia dan PT Bio Farma (Persero) menjabarkan terperinci upaya-upaya apa saja yang telah dilakukan dalam rangka menghemat penggunaan sumber energi seperti bahan bakar dan listrik serta material gas alam (*natural gas*). Ditemukan PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN6

G4-EN7 Pengurangan kebutuhan energi pada produk dan jasa

Berikut kutipan-kutipan terkait EN7:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN7.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN7.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN7.

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Pengurangan kebutuhan energi produk 2015 dapat dilihat dari pengurangan intensitas pemakaian energi per batch produksi dibanding tahun 2014, sebagaimana dikemukakan di atas, turun sebesar 3,4% dengan perhitungan yang dapat dilihat pada tabel yang terdapat pada lampiran 8 gambar 1 tentang

Pengurangan Kebutuhan Energi per Produk pada tahun 2014 konsumsi energi 17.305.725, 37 (kwh), batch produksi 1314, intensitas 13.170,26 (kwh), pada tahun 2015 konsumsi energi 17.016.720,76 (kwh), batch produksi 1337, intensitas 12.727,50 (kwh) sehingga pengurangan adalah 3,4%.

Indikator EN7 berfokus pada pengungkapan pengurangan kebutuhan energi pada produk dan jasa. Dari 4 perusahaan sampel, hanya PT Bio Farma (Persero) yang mengungkapkan atau melaporkan pengurangan kebutuhan energi pada produk tahun 2015. 3 (tiga) perusahaan lainnya yaitu PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN7.

ASPEK: AIR

G4-EN8 Total pengambilan air berdasarkan sumber

Berikut adalah kutipan-kutipan dan informasi lain terkait indikator EN8 pada *sustainability report* perusahaan.

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Pemanfaatan air digunakan untuk proses produksi dan keperluan domestik kantor maupun pabrik. Air yang dibutuhkan diperoleh dari sumber air permukaan termasuk air laut melalui proses desalinasi, air tanah, air hujan, dan olahan air limbah dari hasil daur ulang(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 71).

Secara umum, volume air yang digunakan pada tahun 2015 mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2014. Hal ini disebabkan antara lain adanya penambahan produksi pupuk termasuk beroperasinya Pabrik Kaltim-5 milik PT Pupuk Kalimantan Timur(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 71).

Proses pengambilan dan pemanfaatan air dari sumber-sumber air permukaan, dilakukan dengan pengawasan ketat, misalnya penggunaan air laut melalui proses desalinasi di PT Pupuk Kalimantan Timur. Pupuk Indonesia Group memenuhi ketentuan ambang batas pengambilan air, serta menghindari pemanfaatan sumber air yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi. Sepanjang tahun 2015 Pupuk Indonesia Group tidak pernah menerima laporan dari masyarakat maupun pihak berwenang, terkait adanya gangguan pada sumber air permukaan akibat kegiatan pengambilan air oleh Perseroan maupun anak perusahaan(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 71).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel bisa di lihat pada lampiran 9 gambar 1 tentang Volume pengambilan air berdasarkan sumber menjelaskan masing-masing unit bisnis PT Pupuk Indonesia (Persero) sumber air sungai dengan volume sebesar 23.645.046 m³. PT Petrokimia Gresik sumber air sungai dengan volume sebesar 6.255.625 m³. PT Pupuk Kujang sumber air dari air hasil daur ulang dengan volume sebesar 6.581.520 m³. PT Pupuk Kalimantan Timur sumber air sungai dengan volume sebesar 7.665.603 m³. PT Pupuk Iskandar Muda sumber air sungai dengan volume sebesar 7.211.181 m³ dan air dari air hasil daur ulang 19.030 m³. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang sumber air sungai dengan volume sebesar 23.645.046 m³(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 71).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN8.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

The UN Global Compact CEO Water Mandate programme, of which APP is a signatory, requires us to set an example by adopting a responsible approach to water management. With increasing global pressure on water resources, we recognise our responsibility to minimise its use and ensure any waste water we return to source is clean and safe. Water is a vital ingredient for our processes; not only does it provide the medium in which to transport fibre from pulp to paper, it is also used in the form of steam in the drying and heating process, and in driving power turbines in the power plant.

Due to the volume that our mills require we extract water from local water sources, rather than relying solely on municipal supplies. The pulp and paper making processes do however offer a high degree of water reuse. By using the latest technology and process design we reused 22% of our water in 2015(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 31).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan pengambilan air pada perusahaanya mulai periode tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 9 gambar 2 yang menjelaskan bahwa Water withdrawn from source pada tahun 2015 234,641,177, 2014 243,258,925, dan 2013 247,313,902. Reuse/recycled pada tahun 2015 22, 2014 19, dan 2013 31. Consumed water intensity pada tahun 2015 25, 2014 24, dan 2013 20.

Detailed water footprint analysis across all mills continued through 2015. Indah Kiat Perawang carried out their assessment in 2013 and is already reaping the awards, having reduced water use 20% in the pulp making since completing the assessment.

Water efficiency improvements often create other positive impacts related to reduced energy use and waste. Pindo Deli Karawang installed a new steam

condenser to improve the quality of condensate which resulted in multiple benefits; less freshwater is consumed and less energy is required to heat the boiler as the condensate has a higher temperature. At Ekamas Fortuna an anaerobic digester was installed to improve the quality of water effluent from the waste water treatment plant. An additional benefit is the by-product of the process (biogas) is now being used at the mill as a fuel. Our integrated paper mills have made water savings through increasing the reuse of white water from their pulp fibre lines; this has also decreased the amount of fibre loss in the waste water. Savings are a result of installing additional wash presses on the pulp fibre lines and have contributed to a water use reduction of 20% at Indah Kiat Perawang and 32% at Lontar Papyrus.

Indah Kiat Serang's water source is the Ciujung River, of which the water quality has been getting progressively worse during 2015 due to the prolonged dry season. The mill has had to use more energy and chemicals to improve the quality of the water they use. The Government of Indonesia has committed to building a new dam on the river to help ensure a more consistent flow of water and reduce flood events. Indah Kiat Serang will share their experience and best practice in waste water management with other industries in the nearby area.

We constantly measure and monitor our water BOD and COD levels (Biochemical Oxygen Demand and Chemical Oxygen Demand), which measure organic pollutant levels, and Total Suspended Solids (TSS). The data is reported to the relevant authorities and we provide samples for lab testing by independent third parties. In 2015 all water discharges complied with standards set by the government(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 31).

Pengambilan air yang telah dilakukan oleh Asia Pulp & Paper diungkapkan mulai periode 2013 hingga 2015. Pengambilan air tersebut di ungkapkan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 9 gambar 3 tentang water bahwa total water withdrawn by source pada tahun 2015 234,641,177 m³, 2014 243,258,925 m³, dan 2013 247,313,902(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Bio Farma menggunakan dua sumber air yaitu dari PDAM dan dari air Sumur Artesis, dimana perusahaan memiliki 4 (empat) Sumur artesis, dan 2 saluran dari PDAM. Jumlah pengambilan air dari Sumur Artesis dan PDAM tahun 2014 dan 2015 diungkapkan dalam tabel yang terdapat pada lampiran 9 gambar 4 dengan rincian setiap bulan dan dari masing-masing sumber air yang dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2014 total pengambilan air 213246 m³, 2015 total pengambilan air 195795 m³(SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 68).

Standar dan metodologi yang digunakan dalam menghitung pemakaian air tersebut adalah (a) Sumber air PDAM: perhitungan konsumsi air (m³) berdasarkan besarnya tagihan PDAM tiap bulan. (b) Sumber air sumur: perhitungan konsumsi air (m³) dilakukan dengan cara membaca langsung dari alat flowmeter yang ada pada tiap genset. Pencatatan angka yang tertera pada alat flowmeter sesuai dengan jumlah air yang terpakai setiap bulan (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 68).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan dalam bentuk tabel yang terdapat pada lampiran 7 gambar 3 tentang penghematan listrik yang menunjukkan upaya dan capaian dalam 2 (dua) tahun terakhir dalam program penghematan pemakaian energi dengan membuat perbandingan jika tidak dilakukan program penghematan energi. Perhitungan penggunaan listrik (kWh) jika tidak ada program efisiensi sebesar 30.936.572 kWh, dilakukan dengan cara menjumlahkan semua pemakaian energi dari sumber PLN dan genset eksisting ditambahkan dengan jumlah penghematan listrik yang dihasilkan dari program efisiensi energi (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 66).

Indikator kedelapan dalam kategori lingkungan ini berfokus pada pelaporan atas total pengambilan air berdasarkan sumber. Dalam praktiknya, dari 4 perusahaan sampel hanya 3 perusahaan telah melaporkan total volume pengambilan air dari sumber-sumber yang juga turut serta diungkapkannya yaitu PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan Bio Farma (Persero). Hanya saja dalam pelaporan tidak satupun perusahaan mengungkapkan standar atau metodologi yang digunakan dalam perhitungan jumlah volume air yang diambil seperti yang diinstruksikan dalam panduan pelaporan. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN8.

G4-EN9 Sumber air yang secara signifikan dipengaruhi oleh pengambilan air

Berikut adalah kutipan yang terkait dengan indikator EN9:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN9.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN9.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Sumber air dari masing-masing anak perusahaan dalam periode ini diungkapkan dalam tabel yang terdapat pada lampiran 10 gambar 1 dan 2 menyatakan bahwa sumber air yang digunakan oleh Indah Kiat Perawang

berasal dari sungai Siak, Indah Kiat Serang berasal dari sungai Ciujung, Indah Kiat Tangerang berasal dari sungai Cisedane, Lontar Papyrus berasal dari sungai Pengabuan, Pindo Deli Karawang berasal dari sungai Citarum, Pindo Deli Perawang berasal dari sungai Siak, Univenus Perawang berasal dari sungai Siak, Tjiwi Kimia berasal dari sungai Brantas, Ekamas Fortuna berasal dari Lesti River (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 66-67).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN9.

Indikator EN9 merupakan indikator yang berisi panduan pelaporan mengenai sumber air yang secara signifikan dipengaruhi oleh pengambilan air. Hanya Asia Pulp & Paper yang melaksanakan pengungkapan atas indikator ini. Asia Pulp & Paper mengungkapkan bahwa kegiatan pengambilan air yang dilakukan berasal dari sungai-sungai di sekitarnya dimana seluruh air hasil pertukaran panas pada peralatan pabrik langsung dialirkan ke laut sehingga sumber air tidak terpengaruh secara signifikan. Sedangkan PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN9.

G4-EN10 Persentase dan total volume air yang di daur ulang dan digunakan kembali

Berikut adalah kutipan dari masing-masing perusahaan:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Sebagian air yang telah digunakan kemudian diolah dalam fasilitas instalasi pengolahan air limbah (IPAL). Sebagian air hasil olahan air limbah dimanfaatkan kembali untuk proses produksi, sebagian lagi dialirkan ke badan air. Secara berkala dilakukan pemantauan untuk memastikan kualitas olahan air limbah telah memenuhi baku mutu yang ditetapkan pihak berwenang. Hal ini merupakan bagian dari penerapan Kebijakan Konservasi Air dan Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah untuk menjaga keberadaan sumber air. Dengan demikian, air hasil olahan air limbah yang dialirkan ke badan air tidak akan menimbulkan pencemaran dan mengganggu keanekaragaman hayati yang ada di dalam badan air (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 71).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia mengungkapkan:

Total air yang di daur ulang dan digunakan kembali telah dingkapkan oleh PT Toyota Manufacturing Indonesia selama periode tahun 2013 sampai 2015

yang dapat di lihat dalam tabel di lampiran 11 gambar 1 menjelaskan Reduksi air pada tahun 2013 174.800 m³/tahun, 2014 197.300 m³/tahun, dan 2015 208.900 m³/tahun (SR PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2015, Halaman 7).

Waste Water Treatment dibangun sebagai tempat pengelolaan daur ulang air yang digunakan untuk berbagai keperluan operasional. Komitmen terhadap aspek lingkungan merupakan perhatian utama pada kinerja keberlanjutan Toyota Indonesia. Hal ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan upaya pelestarian lingkungan dan komitmen ini diwujudkan oleh Toyota Indonesia antara lain melalui upaya melestarikan lingkungan di wilayah operasi TMMIN (kantor pusat dan pabrik). Adapun perwujudan komitmen ini dilandaskan pada Kebijakan Dasar Lingkungan yang berangkat dari filosofi Deklarasi "GREEN" (SR PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2015, Halaman 28).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

The UN Global Compact CEO Water Mandate programme, of which APP is a signatory, requires us to set an example by adopting a responsible approach to water management. With increasing global pressure on water resources, we recognise our responsibility to minimise its use and ensure any waste water we return to source is clean and safe. Water is a vital ingredient for our processes; not only does it provide the medium in which to transport fibre from pulp to paper, it is also used in the form of steam in the drying and heating process, and in driving power turbines in the power plant.

Due to the volume that our mills require we extract water from local water sources, rather than relying solely on municipal supplies. The pulp and paper making processes do however offer a high degree of water reuse. By using the latest technology and process design we reused 22% of our water in 2015 (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 31).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan selama periode tahun 2013 hingga 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 11 gambar 2 yang menjelaskan bahwa Water withdrawn from source pada tahun 2015 234,641,177, 2014 243,258,925, dan 2013 247,313,902. Reuse/recycled pada tahun 2015 22, 2014 19, dan 2013 31. Consumed water intensity pada tahun 2015 25, 2014 24, dan 2013 20.

Detailed water footprint analysis across all mills continued through 2015. Indah Kiat Perawang carried out their assessment in 2013 and is already reaping the awards, having reduced water use 20% in the pulp making since completing the assessment.

Water efficiency improvements often create other positive impacts related to reduced energy use and waste. Pindo Deli Karawang installed a new steam condenser to improve the quality of condensate which resulted in multiple benefits; less freshwater is consumed and less energy is required to heat the boiler as the condensate has a higher temperature. At Ekamas Fortuna an anaerobic digester was installed to improve the quality of water effluent from the waste water treatment plant. An additional benefit is the by-product of the process (biogas) is now being used at the mill as a fuel. Our integrated paper mills have made water savings through increasing the reuse of white water from their pulp fibre lines; this has also decreased the amount of fibre loss in the waste water. Savings are a result of installing additional wash presses on the pulp fibre lines and have contributed to a water use reduction of 20% at Indah Kiat Perawang and 32% at Lontar Papyrus.

Indah Kiat Serang's water source is the Ciujung River, of which the water quality has been getting progressively worse during 2015 due to the prolonged dry season. The mill has had to use more energy and chemicals to improve the quality of the water they use. The Government of Indonesia has committed to building a new dam on the river to help ensure a more consistent flow of water and reduce flood events. Indah Kiat Serang will share their experience and best practice in waste water management with other industries in the nearby area.

We constantly measure and monitor our water BOD and COD levels (Biochemical Oxygen Demand and Chemical Oxygen Demand), which measure organic pollutant levels, and Total Suspended Solids (TSS). The data is reported to the relevant authorities and we provide samples for lab testing by independent third parties. In 2015 all water discharges complied with standards set by the government (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 31).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan selama periode tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 11 gambar 3 tentang water bahwa total water withdrawn by source pada tahun 2015 234,641,177 m³, 2014 243,258,925 m³, dan 2013 247,313,902 (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN10

Dalam *G4 Guidelines*, indikator EN10 merupakan indikator yang berfokus pada pelaporan atas persentase dan total volume air yang didaur ulang dan digunakan kembali. Dari 4 (empat) perusahaan sampel hanya 3 (tiga) yang sudah melaksanakan praktik pelaporan atas indikator ini. Hasil analisa serta perbandingan dengan panduan pelaporan menunjukkan bahwa Asia Pulp & Paper mengungkapkan indikator ini lebih terperinci di

banding 2 (dua) perusahaan yang lain. Asia Pulp & Paper melaporkan secara detail bagaimana pengelolaan limbah cair, total volume serta persentase air yang didaur ulang dan digunakan kembali oleh perusahaan.

ASPEK: KEANEKARAGAMAN HAYATI

G4-EN11 Lokasi operasional di dalam atau berdekatan dengan kawasan lindung

Berikut adalah kutipan terkait indikator EN11:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Perseroan berkomitmen turut menjaga keanekaragaman hayati. Tidak ada lahan kantor, pabrik, unit pengantongan pupuk, pelabuhan yang dimiliki Pupuk Indonesia Group berlokasi di daerah yang termasuk kawasan dilindungi. Dengan demikian kegiatan operasional dan usaha Pupuk Indonesia Group tidak memberikan dampak terhadap keberadaan daerah yang termasuk kawasan dilindungi (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 59).

PT Pupuk Kujang (PKC) telah memiliki Taman Keanekaragaman Hayati atau Taman Kehati. Pada tahun 2014 Taman Kehati Pupuk Kujang dinyatakan sebagai Taman Kehati Kabupaten Karawang berdasarkan SK Bupati Karawang No: 188/Kep. 369-Huk/2014 Tentang Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang di PT Pupuk Kujang. PKC telah mengembangkan Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang (TKHPK) sejak tahun 2013 Luasan TKHPK mencapai 47.7 hektar, atau 39.75% dari total kawasan hijau PKC seluas 120 hektar. Dalam mengelola Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang (TKHPK), Perseroan bekerjasama dengan Badan Pengelolaan Lingkungan hidup Daerah Jawa Barat (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 59).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN11.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

At the core of the FCP is our Integrated Sustainable Forest Management Plan, or ISFMP. It brings together all the critical aspects of the FCP to form one single overarching plan on how a forest area should be managed, balancing stakeholder needs, key risks and opportunities. The key element of the ISFMP is the concept of landscape management, recognising that we must look beyond our concessions boundaries if we are to be successful in implementing sustainable forest management practices. Assessments on HCV, HCS and peatland consider landscape level issues, going beyond forest concession boundaries.

Recommendations from various studies listed in figure above, were compiled and integrated to develop a revised spatial plan for each Forest Management Unit (FMU) that supplies to APP. Not all recommendations are aligned and a process is required to reconcile these with the input of stakeholders in each landscape who have direct insights and understanding of the local circumstances. For example, two stakeholder groups have different views on what activity should take place on a given area of land, while a HCV assessment could offer a third opposing finding. In order to reach consensus stakeholders are invited to workshops in each landscape to review recommendations from the various studies. After the workshops, an ISFMP Task Force, whose members are representatives from local NGOs, academics, communities and related government agencies, was established for each landscape to provide inputs on ISFMP spatial plan development. These task forces went to the field to directly verify issues on the ground. In 2015 stakeholder workshops introducing ISFMP and presenting recommendations from HCV, HCS, Social, and Growth & Yield studies for all 10 landscapes were carried out. We also completed the ISFMP spatial plan for OKI and MUBA landscapes in South Sumatera while the remaining are to be completed by Q1 2016.

To complement the landscape approach in managing our suppliers' production forest concessions, APP supports the development of landscape conservation initiatives outside of our suppliers' concession areas through the Belantara Foundation.

APP actively encourages stakeholder participation in conflict resolution. The types of conflicts we typically identify tend to relate to historic claims of land use, overlapping boundaries and differing opinions from different communities which can include indigenous people. In response to stakeholder feedback, social conflict management approach was further developed in 2015. We introduced new KPIs and assign clearer timelines and responsibilities for resolution of each conflict. We now apply the Free Prior Informed Consent (FPIC) model, not only in areas where new development and/or conservation is proposed, but also prior to logging activities beginning in developed plantation areas. Local NGOs play a more involved role now too - we recognised the part they play in making conflict resolution a success.

When it concerns their areas, we approach other concession holders to be part of the discussion, if they can help the conflict reach resolution. The challenge we often face is clarifying land and occupation issues in the absence of clear records, a problem faced throughout Indonesia. Ultimately we categorise land conflict claims based on several aspects, including legitimacy of land use rights. Conflict resolution in some cases can be slow due to the complexity of land use rights and inconsistent land use information

across different government agencies. Where appropriate we are supported by external parties TFT and relevant NGOs to help us reach resolutions in these cases(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 38).

In 2015 APP became the founding member of the Belantara Foundation, established to provide a mechanism to channel public and private investment to a landscape approach in forest conservation projects in the ten priority landscape in Sumatra and Kalimantan. Launched at the Global Landscape Forum of UNFCCC COP 21 in Paris in December 2015, the Belantara Foundation will work with communities, civil society organisations, government and businesses to help ensure a careful balance is found between economic development, the livelihoods of people in local communities and environmental conservation. APP has committed to providing \$10m each year for all ten landscapes, channelled through the Belantara Foundation. We are now ready to begin working together with other key stakeholders in the landscape to help support the protection and restoration of Indonesia's forests by fostering collaboration and securing and directing funding effectively.

Collaboration plans have already begun in many landscapes, with letters of commitments drawn up between stakeholders and progress already underway. (1) A final proposal for a community based peatland ecosystem restoration in Tahura Tanjung, Berbak Landscape submitted by Belantara Foundation has secured matched funding. (2) In collaboration with Yayasan IAR Indonesia, conducted an Assessment of Orangutan Distribution, Abundance and Habitat Suitability within the Kubu Landscape. (3) In collaboration with Ecositrop, conducted a study of Distribution, Population and Quality of Orangutan Habitat in Muara Kaman-Sedulang Wildlife Sanctuary within Kutai Landscape. (4) In collaboration with IDH The Sustainable Trade Initiative, Alas Kusuma, Mayawana Persada, Mayangkara Tanaman Industri and Wana Subur Lestari, conducted a Baseline Study for A collaborative Project on Forest Fire Prevention and Wildlife (Orangutan & Bekantan) Management in the Kubu Landscape(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 40).

Sumatra and Kalimantan, where APP pulpwood suppliers forestry concessions are located, contain a significant amount of peatland, with Riau Province has the highest proportion of peatland at 47%. These areas are a critical ecosystem that store significant levels of carbon and have a high biodiversity value. Responsible forest management within these areas helps to reduce peat forest loss, greenhouse gas emissions and the risk of fire.

Since 2014, APP has been working closely with Deltares, an independent institute for applied research with expertise in hydrology and peatland management to collect comprehensive data on the peatland areas within our

supply chain to develop a better peatland management plan. LiDAR (Light Detection and Ranging) mapping, carried out by aircraft and supported by on the ground analysis provided a detailed analysis of this critical landscape where APP's suppliers' concessions are located. After flying 11,000km over six weeks, 4.5m ha of peatland areas along the east coast of Sumatra and in West Kalimantan were mapped, providing vital information to understand how to manage this area responsibly. Based on quick scan analysis we identified plantation blocks located in critical peat landscape, and as a result, 7,000ha of productive plantation was retired for conservation.

Combining the mapping data and experts' recommendations with our experience to date, our focus now is on developing Peatland Best Management Practice Plan (PBMP) for our pulpwood suppliers. One of our first steps was the construction of dams along the perimeter canals throughout our suppliers' concession area located on peat, in order to keep the peat area hydrated by raising and maintaining water level in the forest areas bordering to our plantation. As of the end of December 2015, 2,000 dams have been constructed. A total of 7,000 perimeter canal dams were planned to be completed by the end of Q1 2016. Better water management is part of responsible forest management, providing better protection against the risk of forest fire and peat subsidence. Buffer zones between forest and plantation areas will also be introduced to achieve a transition from plantation water depth to natural water depth, that will allow long-term conservation of peat and of natural peat swamp forests (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 44)

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN11.

Indikator EN11 dalam G4 Guidelines fokus pada pengungkapan atas lokasi-lokasi operasional yang dimiliki, disewa, dikelola di alam, atau yang berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi diluar kawasan lindung. Praktik pengungkapannya hanya dilakukan oleh PT Pupuk Indonesia dan Asia Pulp & Paper, namun hanya Asia Pulp & Paper yang melaporkan indikator ini cukup lengkap dan sesuai dengan panduan pelaporan.

PT Pupuk Indonesia melaporkan informasi terkait posisi dalam hubungannya dengan kawasan lindung atau kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi diluar kawasan lindung, jenis operasi, ukuran lokasi operasional atau luas area, dan nilai keanekaragaman hayati dalam area operasional. Sedangkan pelaporan yang dilakukan Asia Pulp & Paper terkait penerapan praktik pengelolaan hutan lestari.

2 (dua) perusahaan lainnya PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN11.

G4-EN12 Dampak langsung dan tidak langsung terhadap keanekaragaman hayati

Berikut adalah kutipan terkait dengan indikator EN12:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Perseroan berkomitmen turut menjaga keanekaragaman hayati. Tidak ada lahan kantor, pabrik, unit pengantongan pupuk, pelabuhan yang dimiliki Pupuk Indonesia Group berlokasi di daerah yang termasuk kawasan dilindungi. Dengan demikian kegiatan operasional dan usaha Pupuk Indonesia Group tidak memberikan dampak terhadap keberadaan daerah yang termasuk kawasan dilindungi (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 59).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN12.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

At the core of the FCP is our Integrated Sustainable Forest Management Plan, or ISFMP. It brings together all the critical aspects of the FCP to form one single overarching plan on how a forest area should be managed, balancing stakeholder needs, key risks and opportunities. The key element of the ISFMP is the concept of landscape management, recognising that we must look beyond our concessions boundaries if we are to be successful in implementing sustainable forest management practices. Assessments on HCV, HCS and peatland consider landscape level issues, going beyond forest concession boundaries.

Recommendations from various studies listed in figure above, were compiled and integrated to develop a revised spatial plan for each Forest Management Unit (FMU) that supplies to APP. Not all recommendations are aligned and a process is required to reconcile these with the input of stakeholders in each landscape who have direct insights and understanding of the local circumstances. For example, two stakeholder groups have different views on what activity should take place on a given area of land, while a HCV assessment could offer a third opposing finding. In order to reach consensus stakeholders are invited to workshops in each landscape to review recommendations from the various studies. After the workshops, an ISFMP Task Force, whose members are representatives from local NGOs, academics, communities and related government agencies, was established for each landscape to provide inputs on ISFMP spatial plan development. These task forces went to the field to directly verify issues on the ground. In

2015 stakeholder workshops introducing ISFMP and presenting recommendations from HCV, HCS, Social, and Growth & Yield studies for all 10 landscapes were carried out. We also completed the ISFMP spatial plan for OKI and MUBA landscapes in South Sumatera while the remaining are to be completed by Q1 2016.

To complement the landscape approach in managing our suppliers' production forest concessions, APP supports the development of landscape conservation initiatives outside of our suppliers' concession areas through the Belantara Foundation

APP actively encourages stakeholder participation in conflict resolution. The types of conflicts we typically identify tend to relate to historic claims of land use, overlapping boundaries and differing opinions from different communities which can include indigenous people. In response to stakeholder feedback, social conflict management approach was further developed in 2015. We introduced new KPIs and assign clearer timelines and responsibilities for resolution of each conflict. We now apply the Free Prior Informed Consent (FPIC) model, not only in areas where new development and/or conservation is proposed, but also prior to logging activities beginning in developed plantation areas. Local NGOs play a more involved role now too - we recognised the part they play in making conflict resolution a success.

When it concerns their areas, we approach other concession holders to be part of the discussion, if they can help the conflict reach resolution. The challenge we often face is clarifying land and occupation issues in the absence of clear records, a problem faced throughout Indonesia. Ultimately we categorise land conflict claims based on several aspects, including legitimacy of land use rights. Conflict resolution in some cases can be slow due to the complexity of land use rights and inconsistent land use information across different government agencies. Where appropriate we are supported by external parties TFT and relevant NGOs to help us reach resolutions in these case(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 38)

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN12.

Indikator EN12 fokus pada pengungkapan atas uraian dampak signifikan kegiatan, produk dan jasa terhadap keanekaragaman hayati di kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung, dari ke empat perusahaan hanya PT Pupuk Indonesia dan Asia Pulp & Paper yang melaporkan pelaporan atas indikator EN12 ini. Asia Pulp & Paper menguraikan secara jelas dampak signifikan yang dapat ditimbulkan akibat kegiatan operasional perusahaan terhadap

keanekaragaman hayati. Sedangkan pada PT Pupuk Indonesia mengungkapkan kegiatan operasional dan usaha tidak berlokasi di daerah yang termasuk kawasan yang dilindungi.

2 (dua) perusahaan lainnya PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN12.

G4-EN13 Kawasan habitat dilindungi: ukuran, lokasi, pemulihan

Berikut laporan EN13 dalam laporan *sustainability report*:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

PT Pupuk Kujang (PKC) telah memiliki Taman Keanekaragaman Hayati atau Taman Kehati. Pada tahun 2014 Taman Kehati Pupuk Kujang dinyatakan sebagai Taman Kehati Kabupaten Karawang berdasarkan SK Bupati Karawang No: 188/Kep. 369-Huk/2014 Tentang Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang di PT Pupuk Kujang. PKC telah mengembangkan Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang (TKHPK) sejak tahun 2013 Luasan TKHPK mencapai 47.7 hektar, atau 39.75% dari total kawasan hijau PKC seluas 120 hektar. Dalam mengelola Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang (TKHPK), Perseroan bekerjasama dengan Badan Pengelolaan Lingkungan hidup Daerah Jawa Barat (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 59).

Penanaman Mangrovedan Terumbu Karang, Sejak tahun 2010, PT Pupuk Kalimantan Timur (PKT) telah melakukan penanaman mangrove di Pulau Kedindingan, Bontang. Penanaman mangrove merupakan wujud komitmen Perusahaan yang bersinergi dengan Pemerintah Kota Bontang dalam merehabilitasi kawasan laut di sekitar Pulau Kedindingan. Sampai dengan akhir tahun 2015, PKT telah menanam 120.750 mangrove, dengan luas enam hektar. Kini Pulau Kedindingan telah menjadi lokasi tempat berkembang biaknya biota laut sejenis bintang laut, klomang dan kerang. Kondisi mangrove pun tumbuh dengan baik, mangrove yang mati telah dilakukan penyulaman sehingga tetap lestari. Upaya pelestarian lingkungan lain di bidang kelautan adalah transpalantasi atau penurunan terumbu karang buatan di perairan Tobok Batang, Bontang. Hingga tahun 2015 tercatat telah ada 3.322 terumbu buatan yang ditransplantasi ke dasar laut. Kini perairan di Tobok Batang telah ditumbuhi soft coral, hard coral serta berbagai jenis ikan karang (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 62).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN13.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

The extent of forest fires in late 2015 were of a scale unexpected by any organisation. The El Nino phenomenon resulted in an exceptionally long dry season and the late arrival of the wet season, bringing with it the rain that helps to contain fire. At APP our policy is clear: we do not burn our suppliers' forest concessions. We will disengage with any supplier involved in starting fires. As a company reliant on supplies of pulpwood, it makes no commercial sense for APP suppliers to start fires in order to clear land or to burn the plantation wood on which our business depends.

During the forest fires experienced in late 2015, APP provided support in a variety of ways. We rented two amphibious aircraft to tackle fire from the air and provide our own firefighting experts to support in regions most affected. In total APP's pulpwood suppliers deployed more than 1,500 certified fire fighters with additional support, 2,600 members of the local fire fighting council (Masyarakat Peduli Api/MPA), two helicopters, 34 fire trucks, 698 portable water pumps and more than 20 excavators. We also provided medical support in the areas most affected by the haze, providing masks and vitamin supplements to those most vulnerable.

Fire is a hugely complex issue, involving the rights of local communities, illegal activity by small enterprises and fundamental complexities over land use rights, maps, ownership and protection. There is however a strong human element to fires and the challenge for APP to overcome is the complexity of controlling all activity in and around our concessions. Illegal encroachment and the practice of slash and burn agriculture by smallholders are major factors of fires and these are challenges APP can only successfully address by working together with other stakeholders including government, law enforcement and communities.

Looking forward, we have taken a number of steps to help prevent future fires escalating to the size we witnessed in 2015. Next year we will roll out our Integrated Fire Management (IFM) strategy. The strategy consists of a number of key initiatives (1) Aircrafts with state-of-the-art thermal imaging cameras will help gather hotspot data with far greater accuracy than satellite imaging, relaying this data to those in affected areas within 15 minutes. (2) Two medium lift helicopters capable of carrying up to 3,500 litres of water to improve extinguishing capabilities. (3) Improved fire management coordination and rapid response across APP suppliers' fire fighting teams by implementing the Incident Command System (ICS). Fire management experts TREK Wildland Services from Canada and Working on Fire (WOF) from South Africa will provide 400 fire commanders from APP and its suppliers with ICS training. (4) New fire patrol route maps based on past fire occurrence and local risk factors to ensure that firefighters are closely mapped to identified risks. (5) Forest fire management

will form part of each landscape level master plan for sustainable forest management. APP has and will continue to invest significantly in further developing and improving our ability and capacity to mitigate fire risks. The IFM strategy is proof of our commitment - it provides APP with the skills, knowledge and infrastructure to prevent or better manage fires. We are fully aware that fire management is complex and requires a multi stakeholder approach, which is why we place great emphasis on working closely with our suppliers, local communities and a variety of relevant stakeholders to ensure we have the capacity and support to implement a more efficient and holistic fire management system(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 42)

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Badan Konservasi Internasional (IUCN), menyatakan 25 jenis primata yang ada di dunia terancam punah dan beberapa spesies berada di Indonesia, yaitu Orang Utan Sumatera (*Pongo abelii*), Tarsius Siau (*Tarsius tumpara*), Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) dan Simakubo (*Simias cocolor*). Pemerintah sendiri telah menyusun kategori primata yang termasuk dalam spesies prioritas nasional dan salah satunya endemic wilayah Jawa Barat berdasarkan Permenhut No. P 57 tahun 2008, yaitu Owa Jawa (*Hylobates moloch*) dan Surili (*Presbytis comata*) yang termasuk dalam golongan terancam punah.

Komitmen Bio Farma untuk pelestarian lingkungan membuat kami tergerak untuk terlibat dalam program konservasi dan rehabilitasi primata selama tahun 2013-2015 bekerja sama dengan Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC) di Sukabumi. Program ini berhasil melepasliarkan sebanyak 21 ekor spesies primata termasuk Orang Utan, Siamang, Beruk, Lutung Budeng dan Lutung Kelabu. Selain itu, Perusahaan dan PPSC melakukan proses rehabilitasi untuk beberapa spesies primata lainnya agar dapat dilepasliarkan kembali ke habitat asal. Untuk tahun 2015, Perusahaan telah melakukan adopsi dan rehabilitasi 41 ekor Monyet Ekor Panjang(SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 103).

Indikator EN13 difokuskan pada pengungkapan atas habitat yang dilindungi dan dipulihkan. Hasil analisis menunjukkan PT Pupuk Indonesia dan Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero) yang melakukan praktik pengungkapan atas indikator ini. PT Pupuk Indonesia melaporkan ukuran dan lokasi kawasan hijau atau kawasan yang dilindungi dan dipulihkan serta upaya pelestarian lingkungan lain dibidang kelautan yang mereka miliki. Pengungkapan terkait upaya-upaya yang dilakukan untuk pemulihan dan perlindungan diungkapkan oleh PT Pupuk Indonesia dari setiap kawasan berdasarkan kondisi pada akhir periode laporan 2015.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN13.

G4-EN14 Jumlah hewan langka atau dilindungi

Berikut kutipan-kutipan masing-masing *sustainability report* perusahaan:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Taman Keanekaragaman Hayati adalah kawasan di luar kawasan konservasi yang dibangun menjadi tempat pencadangan sumber daya alam hayati lokal dan mempunyai fungsi konservasi. Penetapan Taman Keanekaragaman Hayati Pupuk Kujang (TKHPK) sebagai Taman Kehati Jawa Barat didasarkan pada inventarisasi Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat (BLH Jabar). Survei yang dilakukan BLH Jabar mendapati 20 spesies pohon langka di TKHPK. Status kelangkaan didasarkan pada Daftar Merah IUCN (International Union for Conservation of Nature). Jumlah tersebut mencakup 22,5% dari total 89 spesies pohon langka yang ada di wilayah Provinsi Jawa Barat (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 59).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel bisa dilihat pada lampiran 12 gambar 1 tentang Jenis Pohon Langka di TKHPK yang menjelaskan terdapat beberapa jenis pohon langka antara lain: asem londo, ki serut, kecapi, jamblang, kedoya, jengkol, huru tangkalak, kepuh, pongporang, suweg, acung, melinjo hutan, kosambi, darowak, kayu rapet, tepus, sawo kecil, jambu mawar, ki layu, jalitri, mengkudu, teureup, sukun, nangka, areuy kibarera, tangkal bintenu, trengguli, bintaro, bambu kuning, bambu tali, ara jelateh, benying, simpur, gebang, pandan pudak, gondang (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 60).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN14.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN14.

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Badan Konservasi Internasional (IUCN), menyatakan 25 jenis primata yang ada di dunia terancam punah dan beberapa spesies berada di Indonesia, yaitu Orang Utan Sumatera (*Pongo abelii*), Tarsius Siau (*Tarsius tumpara*), Kukang Jawa (*Nycticebus javanicus*) dan Simakubo (*Simias coloratus*). Pemerintah sendiri telah menyusun kategori primata yang termasuk dalam spesies prioritas nasional dan salah satunya endemic wilayah Jawa Barat berdasarkan Permenhut No. P 57 tahun 2008, yaitu Owa Jawa (*Hylobates moloch*) dan Surili (*Presbytis comata*) yang termasuk dalam golongan terancam punah.

Komitmen Bio Farma untuk pelestarian lingkungan membuat kami tergerak untuk terlibat dalam program konservasi dan rehabilitasi primata selama tahun 2013-2015 bekerja sama dengan Pusat Penyelamatan Satwa Cikananga (PPSC) di Sukabumi. Program ini berhasil melepasliarkan sebanyak 21 ekor spesies primata termasuk Orang Utan, Siamang, Beruk, Lutung Budeng dan Lutung Kelabu. Selain itu, Perusahaan dan PPSC melakukan proses rehabilitasi untuk beberapa spesies primata lainnya agar dapat dilepasliarkan kembali ke habitat asal. Untuk tahun 2015, Perusahaan telah melakukan adopsi dan rehabilitasi 41 ekor Monyet Ekor Panjang (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 103).

Indikator EN14 fokus pada pengungkapan atas jumlah total spesies dalam IUCN *Red list* dan spesies dalam daftar spesies yang dilindungi nasional dengan habitat ditempat yang dipengaruhi operasional berdasarkan tingkat risiko kepunahan. Dari 4 (empat) perusahaan sampel hanya 2 (dua) perusahaan yang mengungkapkan indikator EN14 ini yaitu PT Pupuk Indonesia dan PT Bio Farma (Persero). PT Pupuk Indonesia dan PT Bio Farma (Persero) memiliki perbedaan dari cara pengungkapan yang dilakukan 2 perusahaan tersebut. PT Pupuk Indonesia melaporkan secara lebih jelas jumlah spesies IUCN Red List dan spesies dari daftar spesies yang dilindungi nasional dengan habitat ditempat yang dipengaruhi operasional dengan tingkat risiko kepunahan yang rentan. Ditemui PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia dan Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN14.

ASPEK: EMISI

G4-EN15 Emisi gas rumah kaca (GRK) langsung (Cakupan 1)

Berikut adalah kutipan-kutipan terkait indikator EN15 yang diambil dari *sustainability report* masing-masing perusahaan:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Pupuk Indonesia group berkomitmen menjadi industri ramah lingkungan. Seluruh pabrik pupuk milik anak perusahaan telah mendapatkan sertifikasi internasional ISO 14001 sistem pengelolaan lingkungan. Selain itu pengelolaan lingkungan hidup juga sudah memenuhi kriteria yang ditentukan dalam proper dari kementerian lingkungan hidup dan kehutanan (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 53).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel bisa dilihat pada lampiran 13 gambar 1 tentang Sertifikasi ISO 14001 Pupuk Indonesia Group Tahun 2015 yang menjelaskan bahwa unit bisnis PT Petrokimia Gresik masa berlakunya tahun 2015 – 2018, PT Pupuk Kujang masa berlakunya tahun 2014 – 2017, PT Pupuk Kalimantan Timur masa berlakunya tahun 2013 – 2016, PT Pupuk Iskandar Muda masa berlakunya tahun 2015 – 2018, dan PT Pupuk Sriwidjaja Palembang masa berlakunya tahun 2015 – 2018 (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 53).

Pada tahun 2015, Perseroan melanjutkan program pengendalian emisi GRK dengan melakukan standarisasi penghitungan emisi GRK. Selain itu penghitungan emisi GRK dilakukan secara komputerisasi dan tidak lagi manual. Hal ini menjadikan penghitungan emisi GRK menjadi lebih akurat. Penghitungan emisi GRK yang dilakukan meliputi emisi langsung GRK (Scope 1), yang berasal dari kegiatan produksi pada masing-masing pabrik milik anak perusahaan penghasil pupuk. Total emisi GRK Scope 1 pada tahun 2015 mencapai 9,673,050 Ton CO₂eq, naik 244,264 Ton CO₂eq atau 2.6% dibanding tahun 2014 sebanyak 9,428,786 Ton CO₂ eq, kenaikan tersebut disebabkan peningkatan operasi boiler batubara PKT yang meningkat untuk menunjang Kaltim-5 (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 63).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel bisa dilihat pada lampiran 13 gambar 2 tentang Hasil Penghitungan Emisi GRK Scope 1 Pupuk Indonesia Group menjelaskan unit bisnis PT Petrokimia Gresik pada tahun 2015 1,378,753, 2014 1,483,071, dan 2013 1,368,983. PT Pupuk Kujang pada tahun 2015 1,344,618, 2014 1,328,943, dan 2013 1,342,205. PT Pupuk Kalimantan Timur pada tahun 2015 4,307,836, 2014 4,059,657, dan 2013 2,791,224. PT Pupuk Iskandar Muda pada tahun 2015 111,981, 2014 106,927, dan 2013 151,972. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang pada tahun 2015 2,440,405, 2014 2,546,051, dan 2013 2,583,579, sehingga total keseluruhan tahun 2015 9,673,050, 2014 9,428,786, dan 2013 8,237,964 masing-masing dengan satuan Ton CO₂ eq (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 64).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN15.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

As with many different manufacturing industries, pulp and paper making is an energy intensive process. The majority of our carbon emissions are related to generating the energy we produce directly or import from an external supplier. The main influence we can have on carbon emissions is to increase energy efficiency and maximise the use of renewable fuel sources. The type of fuel used is determined by fuel availability at each particular mill. Where the opportunity exists we seek to increase the proportion of energy generated

from less carbon intensive fuels such as natural gas or high calorific content coal. Energy efficiency is therefore a key metric, both in terms of environmental impact and financial performance of the mill and is something we monitor closely and constantly strive to improve. While the majority of significant improvements are a result of investment in new or upgraded equipment, savings can also be made through small improvements and upgrades, or modifying behaviour or procedures which collectively deliver impressive results over the longer term.

At Pindo Deli Karawang the installation of a new transformer increased the power factor of the electricity drawn from the grid, which increases the efficiency of electrical energy and reduced power loss. It resulted in savings of \$1.4m and a 48% reduction in purchased electricity.

Driven by a programme to reduce the use of coal from both an environmental and financial perspective, Ekamas Fortuna improved boiler efficiency through equipment modification and installed a multi-cyclone system to flue gas system. Coal use has decreased 4%, with further gains expected as the efficiency of the system improves. Redesign of the vacuum systems on both paper machines, coupled with reductions made in energy used in the refiner resulted in a saving of 1,065 kW of power. In February the mill also began to utilise the renewable energy from their waste water treatment plant, with waste methane gas in 2015 producing 1,155 MW of renewable energy that otherwise would have been wasted. Internationally recognised energy management certification, ISO 50001, forms an important part of our energy reduction strategy. Four mills have achieved this to date; Indah Kiat Tangerang, Indah Kiat Serang, Lontar Papyrus and Pindo Deli Karawang. The remaining mills are working towards achieving certification; in line with the certifications requirements we have created the position of Energy Manager at each of the mills, together with additional training and updated energy monitoring software. Dedicated energy audits, utilising a separate independent team, take place across our mills to help them identify areas for improvement and prepare them for ISO 50001, further supporting our focus on energy efficiency(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

At Indah Kiat Serang an energy reduction project involved breaking mill processes down into small sections and assigning a dedicated energy team to identify the key issues and opportunities for improvement. The project saved around \$1.4m over 10 months. The project contributed towards achieving ISO 50001 certification at this mill in October 2015(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

As part of the Vision 2020 roadmap APP aims to reduce the carbon emissions of mills by 10% by 2020, against a 2012 baseline. We document our carbon footprint across all our mills based on Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and World Resources Institute (WRI) / World Business

Council for Sustainable Development (WBCSD) – Greenhouse Gas (GHG) Protocol methodology, providing us with a clear historic profile of the emissions associated with our operations overall, which in some cases can even be analysed to show the emissions associated with specific product lines. We are currently in the process of enhancing the level of detail we provide to our customers in terms of product carbon footprint(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 13 gambar 3 tentang APP Consolidated GHG emissions bahwa Scope 1 pada tahun 2015 10,661,320, 2014 10,371,326, dan 2013 9,834,678 dengan masing-masing satuan tCO₂e (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan emisi gas rumah kaca (GRK) langsung (Cakupan 1) periode tahun 2013 hingga 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 13 gambar 4 tentang Carbon3 bahwa Scope 1* pada tahun 2015 10,661,320, 2014 10,371,326, dan 2013 9,834,678 dengan masing-masing satuan tCO₂e (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Emisi Gas Rumah Kaca Langsung diungkapkan dalam tabel yang terdapat pada lampiran 13 gambar 5 bahwa sumber emisi Boiler masing-masing dengan parameter CO₂ tahun 2014 beban emisi 4,56258 ton dan 4,56258 ton, tahun 2015 beban emisi 4,01063 ton dan 4,01063 (Ton eq. CO₂). Parameter CH₄ tahun 2014 beban emisi 0,0002 ton dan 0,00499, tahun 2015 beban emisi 0,00018 ton dan 0,00439 (Ton eq. CO₂). Parameter N₂O tahun 2015 beban emisi 0,00031 ton dan 0,09348 ton, tahun 2014 beban emisi 0,00028 ton 0,08217 (Ton eq. CO₂). Sumber emisi Genset masing-masing dengan parameter CO₂ tahun 2014 beban emisi 5,31715 ton dan 5,31715 ton, 2015 7,74035 ton dan 7,74035 (Ton eq. CO₂). Parameter CH₄ tahun 2014 beban emisi 0,00023 ton dan 0,00582 ton, 2015 0,00034 ton dan 0,00847 (Ton eq. CO₂). Parameter N₂O tahun 2014 beban emisi 0,00037 ton dan 0,10894 ton, 2015 0,00053 ton dan 0,15858 (Ton eq. CO₂). Sumber emisi Incinerator masing-masing dengan parameter CO₂ tahun 2014 beban emisi 0,26581 ton dan 0,26581 ton, tahun 2015 beban emisi 0,28967 ton dan 0,28967 (Ton eq. CO₂). Parameter CH₄ tahun 2014 beban emisi 0,00001 ton dan 0,00029, tahun 2015 beban emisi 0,00001 ton dan 0,00032 (Ton eq. CO₂). Parameter N₂O tahun 2015 beban emisi 0,00002 ton dan 0,00545 ton, tahun 2014 beban emisi 0,00002 ton 0,00593 (Ton eq. CO₂) (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 69).

Dalam *G4 Guidelines*, indikator EN15 berfokus pada pelaporan terkait emisi gas rumah kaca langsung dari operasional yang dimiliki atau dikendalikan oleh organisasi.

Perusahaan yang melaporkan indikator EN15 ini adalah PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero). Walaupun demikian pelaporan ketiga perusahaan belum memenuhi standar pelaporan *G4 Guidelines* untuk indikator EN15 ini. Hanya PT Pupuk Indonesia yang sudah melaporkan secara detail emisi bruto gas rumah kaca (GRK) langsung dalam satuan metrik ton setara CO₂ yang dituangkan dalam bentuk tabel. Isi laporan yang diungkapkan oleh Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero) menyebutkan informasi mengenai emisi yang digunakan oleh perusahaan baik emisi GRK langsung dan emisi GRK tidak langsung, dan menyebutkan secara detail jumlah emisi GRK yang dicatat perusahaan. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN15.

G4-EN16 Emisi GRK energi tidak langsung (Cakupan 2)

Berikut adalah poin kutipan terkait dengan EN 16:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Dalam bentuk tabel PT Pupuk Indonesia mengungkapkan Emisi GRK energi tidak langsung (Cakupan 2) selama periode tahun 2013 hingga 2015 yang bisa dilihat pada lampiran 14 gambar 1 tentang Hasil Penghitungan Emisi GRK Scope 2 Pupuk Indonesia Group menjelaskan bahwa unit bisnis PT Petrokimia Gresik pada tahun 2015 50,182, 2014 71,919, dan 2013 76,460 sedangkan unit bisnis PT Pupuk Kujang pada tahun 2015 8,787, 2014 9,896, dan 2013 10,793 sehingga total keseluruhan tahun 2015 58,969, 2014 81,815, dan 2013 87,253 masing-masing dalam satuan Ton CO₂eq (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 64).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN16.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

As with many different manufacturing industries, pulp and paper making is an energy intensive process. The majority of our carbon emissions are related to generating the energy we produce directly or import from an external supplier. The main influence we can have on carbon emissions is to increase energy efficiency and maximise the use of renewable fuel sources. The type of fuel used is determined by fuel availability at each particular mill. Where the opportunity exists we seek to increase the proportion of energy generated from less carbon intensive fuels such as natural gas or high calorific content coal. Energy efficiency is therefore a key metric, both in terms of

environmental impact and financial performance of the mill and is something we monitor closely and constantly strive to improve. While the majority of significant improvements are a result of investment in new or upgraded equipment, savings can also be made through small improvements and upgrades, or modifying behaviour or procedures which collectively deliver impressive results over the longer term.

At Pindo Deli Karawang the installation of a new transformer increased the power factor of the electricity drawn from the grid, which increases the efficiency of electrical energy and reduced power loss. It resulted in savings of \$1.4m and a 48% reduction in purchased electricity.

Driven by a programme to reduce the use of coal from both an environmental and financial perspective, Ekamas Fortuna improved boiler efficiency through equipment modification and installed a multi-cyclone system to flue gas system. Coal use has decreased 4%, with further gains expected as the efficiency of the system improves. Redesign of the vacuum systems on both paper machines, coupled with reductions made in energy used in the refiner resulted in a saving of 1,065 kW of power. In February the mill also began to utilise the renewable energy from their waste water treatment plant, with waste methane gas in 2015 producing 1,155 MW of renewable energy that otherwise would have been wasted. Internationally recognised energy management certification, ISO 50001, forms an important part of our energy reduction strategy. Four mills have achieved this to date; Indah Kiat Tangerang, Indah Kiat Serang, Lontar Papyrus and Pindo Deli Karawang. The remaining mills are working towards achieving certification; in line with the certifications requirements we have created the position of Energy Manager at each of the mills, together with additional training and updated energy monitoring software. Dedicated energy audits, utilising a separate independent team, take place across our mills to help them identify areas for improvement and prepare them for ISO 50001, further supporting our focus on energy efficiency(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

At Indah Kiat Serang an energy reduction project involved breaking mill processes down into small sections and assigning a dedicated energy team to identify the key issues and opportunities for improvement. The project saved around \$1.4m over 10 months. The project contributed towards achieving ISO 50001 certification at this mill in October 2015(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

As part of the Vision 2020 roadmap APP aims to reduce the carbon emissions of mills by 10% by 2020, against a 2012 baseline. We document our carbon footprint across all our mills based on Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and World Resources Institute (WRI) / World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) – Greenhouse Gas (GHG) Protocol methodology, providing us with a clear historic profile of the

emissions associated with our operations overall, which in some cases can even be analysed to show the emissions associated with specific product lines. We are currently in the process of enhancing the level of detail we provide to our customers in terms of product carbon footprint(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan Emisi GRK energi tidak langsung (Cakupan 2) periode tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 14 gambar 2 tentang APP Consolidated GHG emissions bahwa Scope 2 pada tahun 2015 1,098,209, 2014 1,055,166, dan 2013 1,072,572 dengan masing-masing satuan tCO₂e (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan Emisi GRK energi tidak langsung (Cakupan 2) periode tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 14 gambar 3 tentang Carbon3 bahwa Scope 2* pada tahun 2015 1,098,209, 2014 1,055,166, dan 2013 1,072,572 dengan masing-masing satuan tCO₂e (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Emisi Gas Rumah Kaca Tidak Langsung tahun 2014 dan 2015 diungkapkan dalam tabel yang terdapat pada lampiran 14 gambar 4 dengan rincian setiap bulan dan dari masing-masing sumber PLN I dan PLN II dengan Konsumsi PLN (kWh) yang dibandingkan PLN I dan PLN II dengan Emisi Gas Rumah Kaca (Ton eq. CO₂). Tahun 2014 konsumsi PLN dari PLN I dan PLN II 21.020.192 (kWh) sedangkan Emisi Gas Rumah Kaca PLN I dan PLN II 14.495 (Ton eq. CO₂). Tahun 2015 konsumsi PLN dari PLN I dan PLN II 17.440.576 (kWh) sedangkan Emisi Gas Rumah Kaca PLN I dan PLN II 12.026 (Ton eq. CO₂) (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 70).

Indikator EN16 berfokus pada pelaporan atas emisi gas rumah kaca (GRK) tidak langsung yang dihasilkan dari pembangkit listrik yang dibeli atau didapat, pemanas, pendingin, dan uap yang dikonsumsi dalam perusahaan. Perusahaan yang melaporkan indikator ini adalah PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan Bio Farma (Persero). Sama seperti indikator EN15 isi laporan dari ketiga perusahaan tersebut juga berbeda. PT Pupuk Indonesia memberi pernyataan bahwa hasil perhitungan emisi GRK pada energy tidak langsung (scope 2) dijelaskan pada lampiran 14 gambar 1 selama tahun 2013 sampai 2015. Sedangkan Asia Pulp & Paper dan Bio Farma (Persero) menyebutkan informasi mengenai emisi yang digunakan baik GRK scope 1 dan GRK scope 2

sepanjang periode 2012 sampai 2015. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN16.

G4-EN17 Emisi GRK tidak langsung lainnya (Cakupan 3)

Berikut kutipan PT Pupuk Indonesia terkait indikator EN17:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Perseroan tidak melakukan penghitungan emisi GRK yang dihasilkan dari kegiatan perusahaan pemasok atau Scope 3. Penghitungan dan pelaporan emisi GRK menjadi tanggung jawab masing-masing perusahaan pemasok (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 64).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN17.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN17.

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN17.

EN17 dalam G4 Guidelines, indikator EN17 berfokus pada pelaporan terkait emisi gas rumah kaca (GRK) tidak langsung yang terjadi diluar perusahaan. Penelitian ini hanya menemukan 1 perusahaan yang melaporkan terkait indikator ini, yakni PT Pupuk Indonesia. Walaupun demikian, dalam laporannya PT Pupuk Indonesia menyatakan bahwa perusahaannya tidak melakukan perhitungan emisi GRK yang dihasilkan dari kegiatan perusahaan pemasok atau scope 3. Dimana perhitungan dan pelaporan emisi GRK menjadi tanggungjawab perusahaan masing-masing pemasok.

Sedangkan PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN17.

G4-EN18 Intensitas emisi GRK

Berikut adalah kutipan dan informasi lain terkait pelaporan atas indikator EN18:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Intensitas emisi GRK dihitung sebagai emisi GRK yang dihasilkan untuk setiap ton produksi pupuk Urea. Intensitas emisi GRK pada tahun 2015

adalah sebesar 1,24 Ton CO₂eq/Ton(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 64).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN18.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

As with many different manufacturing industries, pulp and paper making is an energy intensive process. The majority of our carbon emissions are related to generating the energy we produce directly or import from an external supplier. The main influence we can have on carbon emissions is to increase energy efficiency and maximise the use of renewable fuel sources. The type of fuel used is determined by fuel availability at each particular mill. Where the opportunity exists we seek to increase the proportion of energy generated from less carbon intensive fuels such as natural gas or high calorific content coal. Energy efficiency is therefore a key metric, both in terms of environmental impact and financial performance of the mill and is something we monitor closely and constantly strive to improve. While the majority of significant improvements are a result of investment in new or upgraded equipment, savings can also be made through small improvements and upgrades, or modifying behaviour or procedures which collectively deliver impressive results over the longer term.

At Pindo Deli Karawang the installation of a new transformer increased the power factor of the electricity drawn from the grid, which increases the efficiency of electrical energy and reduced power loss. It resulted in savings of \$1.4m and a 48% reduction in purchased electricity.

Driven by a programme to reduce the use of coal from both an environmental and financial perspective, Ekamas Fortuna improved boiler efficiency through equipment modification and installed a multi-cyclone system to flue gas system. Coal use has decreased 4%, with further gains expected as the efficiency of the system improves. Redesign of the vacuum systems on both paper machines, coupled with reductions made in energy used in the refiner resulted in a saving of 1,065 kW of power. In February the mill also began to utilise the renewable energy from their waste water treatment plant, with waste methane gas in 2015 producing 1,155 MW of renewable energy that otherwise would have been wasted. Internationally recognised energy management certification, ISO 50001, forms an important part of our energy reduction strategy. Four mills have achieved this to date; Indah Kiat Tangerang, Indah Kiat Serang, Lontar Papyrus and Pindo Deli Karawang. The remaining mills are working towards achieving certification; in line with the certifications requirements we have created the position of Energy Manager at each of the mills, together with additional training and updated energy monitoring software. Dedicated energy audits, utilising a separate

independent team, take place across our mills to help them identify areas for improvement and prepare them for ISO 50001, further supporting our focus on energy efficiency(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

At Indah Kiat Serang an energy reduction project involved breaking mill processes down into small sections and assigning a dedicated energy team to identify the key issues and opportunities for improvement. The project saved around \$1.4m over 10 months. The project contributed towards achieving ISO 50001 certification at this mill in October 2015(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

As part of the Vision 2020 roadmap APP aims to reduce the carbon emissions of mills by 10% by 2020, against a 2012 baseline. We document our carbon footprint across all our mills based on Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and World Resources Institute (WRI) / World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) – Greenhouse Gas (GHG) Protocol methodology, providing us with a clear historic profile of the emissions associated with our operations overall, which in some cases can even be analysed to show the emissions associated with specific product lines. We are currently in the process of enhancing the level of detail we provide to our customers in terms of product carbon footprint(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan Intensitas emisi GRK periode tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 15 gambar 1 tentang APP Consolidated GHG emissions bahwa Intensity pada tahun 2015 1.40, 2014 1.37, dan 2013 1.36 dengan masing-masing satuan tCO₂e/t (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan Intensitas emisi GRK periode tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 15 gambar 2 tentang Carbon3 bahwa Carbon intensity pada tahun 2015 1.40, 2014 1.37, dan 2013 1.36 dengan masing-masing satuan tCO₂e/t (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Sejalan dengan upaya pengurangan konsumsi energi sebagaimana telah kami ungkapkan di awal, dalam tahun 2015 kami berhasil melakukan mitigasi emisi, mencakup emisi CO₂, CH₄ dan N₂O. Standar dan metodologi yang digunakan dalam menghitung intensitas emisi gas rumah kaca tersebut adalah berdasarkan jumlah emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas produksi per jumlah batchproduksi selama satu tahun. Intensitas emisi gas rumah kaca 2015 terlihat dari tabel yang terdapat pada lampiran 15 gambar 3 dan 4 (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 71).

Indikator EN18 menunjukkan pada pelaporan atas intensitas emisi gas rumah kaca (GRK). Sama seperti indikator sebelumnya, hanya 3 perusahaan yang melaporkan EN18 pada *sustainability report* masing-masing perusahaan. 3 perusahaan tersebut yaitu PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Dengan bantuan tabel pada lampiran 15 gambar 1 dan 2, Asia Pulp & Paper melaporkan rasio dan intensitas emisi GRK sepanjang tahun 2013 sampai 2015. Sedangkan PT Pupuk Indonesia dan PT Bio Farma (Persero) hanya mengungkapkan intensitas emisi GRK sepanjang tahun 2015 saja. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN18.

G4-EN19 Pengurangan emisi GRK

Berikut adalah kutipan-kutipan *sustainability report* perusahaan terkait dengan indikator EN19:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Sebagai tindak lanjut dari identifikasi sumber sumber emisi GRK dan penghitungan emisi GRK dihasilkan, Pupuk Indonesia Group telah melakukan berbagai upaya untuk mengurangi emisi GRK(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 64).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia mengungkapkan:

Pengurangan emisi GRK diungkapkan oleh PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia dari tahun 2013 hingga 2015 dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 16 gambar 1 tentang Reduksi CO₂(ton/tahun) pada tahun 2013 46.800, 2014 51.900, dan 2015 58.500 bisa dilihat pada tabel yang terdapat di lampiran gambar 26(SR PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2015, Halaman 7).

Secara keseluruhan, komitmen Toyota Indonesia terhadap kinerja lingkungan terbagi atas beberapa faktor yang memberikan dampak signifikan secara langsung. Adapun rincian dari faktor-faktor tersebut adalah salah satunya Reduksi emisi CO₂[G4-EN19] dengan realisasi Dilakukan oleh Toyota Indonesia melalui hal-hal sebagai berikut:

- Mengurangi emisi CO₂ dalam proses fabrikasi melalui penggunaan energi yang efisien dan penggunaan energi alternatif
- Mengurangi CO₂ dalam proses logistik dengan cara meningkatkan efisiensi transportasi dan angkutan pengiriman serta efisiensi penggunaan BBM
- Mendukung penggunaan kendaraan hibrida yang lebih ramah lingkungan

- Memproduksi mesin ramah lingkungan
- Penghijauan hutan (SR PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2015, Hal.32).

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

As with many different manufacturing industries, pulp and paper making is an energy intensive process. The majority of our carbon emissions are related to generating the energy we produce directly or import from an external supplier. The main influence we can have on carbon emissions is to increase energy efficiency and maximise the use of renewable fuel sources. The type of fuel used is determined by fuel availability at each particular mill. Where the opportunity exists we seek to increase the proportion of energy generated from less carbon intensive fuels such as natural gas or high calorific content coal. Energy efficiency is therefore a key metric, both in terms of environmental impact and financial performance of the mill and is something we monitor closely and constantly strive to improve. While the majority of significant improvements are a result of investment in new or upgraded equipment, savings can also be made through small improvements and upgrades, or modifying behaviour or procedures which collectively deliver impressive results over the longer term.

At Pindo Deli Karawang the installation of a new transformer increased the power factor of the electricity drawn from the grid, which increases the efficiency of electrical energy and reduced power loss. It resulted in savings of \$1.4m and a 48% reduction in purchased electricity.

Driven by a programme to reduce the use of coal from both an environmental and financial perspective, Ekamas Fortuna improved boiler efficiency through equipment modification and installed a multi-cyclone system to flue gas system. Coal use has decreased 4%, with further gains expected as the efficiency of the system improves. Redesign of the vacuum systems on both paper machines, coupled with reductions made in energy used in the refiner resulted in a saving of 1,065 kW of power. In February the mill also began to utilise the renewable energy from their waste water treatment plant, with waste methane gas in 2015 producing 1,155 MW of renewable energy that otherwise would have been wasted. Internationally recognised energy management certification, ISO 50001, forms an important part of our energy reduction strategy. Four mills have achieved this to date; Indah Kiat Tangerang, Indah Kiat Serang, Lontar Papyrus and Pindo Deli Karawang. The remaining mills are working towards achieving certification; in line with the certifications requirements we have created the position of Energy Manager at each of the mills, together with additional training and updated energy monitoring software. Dedicated energy audits, utilising a separate independent team, take place across our mills to help them identify areas for

improvement and prepare them for ISO 50001, further supporting our focus on energy efficiency(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

At Indah Kiat Serang an energy reduction project involved breaking mill processes down into small sections and assigning a dedicated energy team to identify the key issues and opportunities for improvement. The project saved around \$1.4m over 10 months. The project contributed towards achieving ISO 50001 certification at this mill in October 2015(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

As part of the Vision 2020 roadmap APP aims to reduce the carbon emissions of mills by 10% by 2020, against a 2012 baseline. We document our carbon footprint across all our mills based on Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and World Resources Institute (WRI) / World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) – Greenhouse Gas (GHG) Protocol methodology, providing us with a clear historic profile of the emissions associated with our operations overall, which in some cases can even be analysed to show the emissions associated with specific product lines. We are currently in the process of enhancing the level of detail we provide to our customers in terms of product carbon footprint(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 29).

Reduction of greenhouse gas (GHG) emissions

Asia Pulp & Paper mengungkapkan pengurangan emisi GRK dari tahun 2013 sampai 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 16 gambar 2 tentang Carbon3 bahwa Biomass pada tahun 2015 10,538,677, 2014 10,275,009, dan 2013 10,350,087 dengan masing-masing satuan tCO₂e (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Sumber emisi di Bio Farma terdiri dari genset/diesel dan boiler(terkait proses produksi) dan incinerator untuk proses pendukung. Untuk mereduksi emisi bahan pencemar konvensional seperti (Partikel, CO, SO₂ dan NO₂), Bio Farma melakukan preventive maintenance dan overhaul secara berkala untuk mesin-mesin yang menjadi sumber emisi tersebut. Secara umum Bio Farma telah berhasil melakukan mitigasi emisi gas rumah kaca, yang dapat dilihat dari turunnya intensitas emisi gas rumah kaca 2015 dibanding tahun 2014, yaitu khusus untuk emisi CO₂, dari 11,4 ton CO₂eq/batch produksi pada tahun 2014 turun menjadi 9 ton CO₂Eq/batch produksi pada tahun 2015.

Upaya mitigasi emisi gas rumah kaca 2015 dilakukan melalui berbagai kegiatan lainnya yang bisa dilihat pada lampiran 16 gambar 3 tentang kegiatan pengurangan pencemaran udara bahwa Penanaman pohon pada tahun 2015 609,34 dan 2014 1461,28. Program penghematan energi listrik

dan energi terbarukan antara lain: Penerapan sistem panel surya untuk pompa air pada tahun 2015 3,97 dan 2014 3,97. Penggunaan LED, sensor gerak dan sistem panel surya untuk penerangan basement parkir di Gedung Publik pada tahun 2014 51,88 dan 2014 51,88. Pemanfaatan kembali (recovery) energi Exhaust Air dari ruang produksi pada tahun 2014 144,49 dan 2014 144,49. Penerapan sistem panel surya untuk penerangan lampu taman pada tahun 2014 5 dan 2014 17, 86. penggantian lampu menggunakan lampu LED (lampu hemat energi) pada tahun 2014 5,8 dan 2014 8,97. Timer dispenser pada tahun 2014 9,74 dan 2014 9,74. Media pendingin ramah lingkungan pada tahun 2014 10,8 dan 2014 10,8. Timer controlAHU pada tahun 2014 1462 dan 2014 1462. Inverterpompa chiller pada tahun 2014 65 dan 2014 65. Inverterdan night modepada 25 laminar air flow pada tahun 2014 60 dan 2014 60 masing-masing hasil absolut setara dengan reduksi CO₂(Ton CO₂eq./Thn) (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 71).

Indikator EN19 merupakan indikator pelaporan atas pengurangan emisi gas rumah kaca yang dilakukan perusahaan. Seluruh perusahaan sampel mengungkapkan indikator EN19 ini, dimana pelaporan jumlah pengurangan emisi GRK yang dicapai sebagai hasil tanggungjawab inisiatif pengurangan emisi serta menunjukkan upaya-upaya atau inisiatif yang dilakukan perusahaan dalam rangka pengurangan emisi gas rumah kaca. Pada PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia secara detail mengungkapkan realisasi pengurangan emisi GRK sepanjang tahun 2013 sampai tahun 2015 dengan bantuan tabel pada lampiran 16 gambar 1.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia berkomitmen pada kinerja lingkungan serta memberi dampak signifikan secara langsung dari reduksi emisi CO₂ yang dilakukan. Pada PT Pupuk Indonesia mengungkapkan pengurangan emisi merupakan tindak lanjut dari identifikasi sumber-sumber emisi dan perhitungan emisi yang dihasilkan. Pada Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero)menyajikan dalam bentuk tabel pada lampiran 16 gambar 2 dan 3 besaran pengurangan emisi GRK serta beberapa program untuk mengurangi beban emisi CO₂.

G4-EN20 Emisi bahan perusak ozon (BPO)

Berikut adalah kutipan indikator EN20:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Perseroan tidak lagi menggunakan material yang merupakan bahan perusak ozon (BPO). Hal ini sesuai Peraturan Menteri Perindustrian No: 33 Tahun 2007 Tentang Larangan Memproduksi Bahan Perusak Lapisan Ozon serta Memproduksi yang Menggunakan Bahan Perusak Lapisan Ozon (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 67).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN20.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Asia Pulp & Paper mengungkapkan emisi bahan perusak ozon (BPO) dari tahun 2013 sampai tahun 2015 dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 17 gambar 1 tentang others bahwa ODS Emissions pada tahun 2015 45, 2014 52, dan 2013 32 dengan masing-masing satuan tonnes (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN20.

Indikator EN20 difokuskan pada pelaporan terkait emisi bahan perusak ozon (BPO). Penelitian ini hanya menemukan 2 perusahaan manufaktur yang melakukan pengungkapan atas indikator ini, Perusahaan tersebut adalah PT Pupuk Indonesia dan Asia Pulp & Paper. Pada pengungkapan PT Pupuk Indonesia, perusahaan menyatakan tidak lagi menggunakan material yang merupakan bahan perusak ozon (BPO), namun tidak menjelaskan secara detail material apa yang dimaksud. Sedangkan, pada Asia Pulp & Paper mengungkapkan telah mengganti semua jenis *refrigerant halocarbon* (CFC) yang berpotensi merusak lapisan ozon dengan dengan refrigerant yang ramah lingkungan yang disajikan dalam bentuk tabel lampiran 17 gambar 1. Sedangkan PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN20.

G4-EN21 Jumlah emisi: NO_x, SO_x, POP, VOC, HAP, PM, emisi udara lain

Berikut adalah kutipan dan informasi lain yang terkait dengan indikator EN21 dari *sustainability report* perusahaan terkait:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Selain emisi GRK, Pupuk Indonesia Group juga melakukan pengelolaan dan pengendalian emisi lain. Jenis emisi yang dikelola dan dikendalikan sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup (KepMen LH) No: 133 Tahun

2004 Tentang Baku Mutu Emisi Bagi Kegiatan Industri Pupuk(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 66).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 18 gambar 1 dan 2 tentang Kinerja Pengelolaan Emisi Bukan GRK Tahun 2015 menjelaskan bahwa:

-PT Petrokimia Gresik

Partikulat dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 230, Hasil Pengukuran 16.26, Lokasi Pengukuran B 1102 Utilitas. SO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 800, Hasil Pengukuran 1,743, Lokasi Pengukuran B 1102 Utilitas. NO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 1000, Hasil Pengukuran 54.43, Lokasi Pengukuran B 1102 Utilitas. NO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 125, Hasil Pengukuran 125, Lokasi Pengukuran B 2221 WHB. NO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 125, Hasil Pengukuran 3.16, Lokasi Pengukuran 101 B.

- PT Pupuk Kalimantan Timur

SO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 800, Hasil Pengukuran <12.90, Lokasi Pengukuran Package Boiler Kaltim-4. NO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 1,000, Hasil Pengukuran 68.70, Lokasi Pengukuran Package Boiler Kaltim-4. NH₃ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 300, Hasil Pengukuran 131.00, Lokasi Pengukuran Granulator Kaltim-4. Debu dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 800, Hasil Pengukuran 37.50, Lokasi Pengukuran Granulator Kaltim-4.

- PT Pupuk Iskandar Muda

NO₂ dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu 700, Hasil Pengukuran 44.79, Lokasi Pengukuran Primary Reformer 2. SO₂ dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 41.99, Lokasi Pengukuran Primary Reformer 2. Opasitas dengan satuan % Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 6.13, Lokasi Pengukuran Primary Reformer 2. NO₂ dengan satuan mg/m³ Baku Mutu 1000, Hasil Pengukuran 75.89, Lokasi Pengukuran Packed Boiler 2. SO₂ dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu 800, Hasil Pengukuran 4.43, Lokasi Pengukuran Packed Boiler 2. Opasitas dengan satuan % Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 7.10, Lokasi Pengukuran Packed Boiler 2. NO₂ dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu 250, Hasil Pengukuran 78.79, Lokasi Pengukuran WHB 2. SO₂ dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 8.92, Lokasi Pengukuran WHB 2. Opasitas dengan satuan % Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 5.41, Lokasi Pengukuran WHB 2. Partikulat dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu 300, Hasil Pengukuran 3.37, Lokasi Pengukuran CEM Prilling Tower. NH₃ dengan satuan mg/nm³ Baku Mutu 250, Hasil Pengukuran 34.29, Lokasi Pengukuran CEM Prilling Tower. Opasitas dengan satuan % Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 9.21, Lokasi Pengukuran CEM Prilling Tower.

-PT Pupuk Sriwidjaja Palembang

NO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 125, Hasil Pengukuran 29.8, Lokasi Pengukuran WHB P-IB. SO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 25.65, Lokasi Pengukuran WHB P-IB. Partikel dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 20.22, Lokasi Pengukuran WHB P-IB. Opasitas dengan satuan %, Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 7.35, Lokasi Pengukuran WHB P-IB. NO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 1,000, Hasil Pengukuran 73.7, Lokasi Pengukuran Package Boiler P-IV. SO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 800, Hasil Pengukuran 33.05, Lokasi Pengukuran Package Boiler P-IV. Partikel dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 230, Hasil Pengukuran 25.1, Lokasi Pengukuran Package Boiler P-IV. Opasitas dengan satuan %, Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 9.85, Lokasi Pengukuran Package Boiler P-IV. NO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 700, Hasil Pengukuran 55.85, Lokasi Pengukuran Primary Reformer P-IB. SO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 60.9, Lokasi Pengukuran Primary Reformer P-IB. Partikel dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 29.2, Lokasi Pengukuran Primary Reformer P-IB. Opasitas dengan satuan %, Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 6.85, Lokasi Pengukuran Primary Reformer P-IB. NH₃ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 250, Hasil Pengukuran 51.5, Lokasi Pengukuran Prilling Tower P-IV. Debu Urea dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 500, Hasil Pengukuran 12.6, Lokasi Pengukuran Prilling Tower P-IV. Opasitas dengan satuan %, Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 11.4, Lokasi Pengukuran Prilling Tower P-IV (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 66).

-PT Pupuk Sriwidjaja Palembang

NO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 125, Hasil Pengukuran 107, Lokasi Pengukuran WHB IB. SO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 0, Lokasi Pengukuran WHB IB. Partikel dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 0, Lokasi Pengukuran WHB IB. Opasitas dengan satuan %, Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 20, Lokasi Pengukuran WHB IB. NO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 1,000, Hasil Pengukuran 125, Lokasi Pengukuran Package Boiler 1B. SO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 800, Hasil Pengukuran 10, Lokasi Pengukuran Package Boiler 1B. Partikel dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 230, Hasil Pengukuran 5, Lokasi Pengukuran Package Boiler 1B. Opasitas dengan satuan %, Baku Mutu 20, Hasil Pengukuran 20, Lokasi Pengukuran Package Boiler 1B. NO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu 700, Hasil Pengukuran 87, Lokasi Pengukuran Primary Reformer IB. SO₂ dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 0, Lokasi Pengukuran Primary Reformer IB. Partikel dengan satuan mg/m³, Baku Mutu -, Hasil Pengukuran 0, Lokasi Pengukuran Primary Reformer IB. Opasitas dengan satuan % 20, Hasil Pengukuran 20, Lokasi Pengukuran Primary Reformer IB. NH₃ dengan satuan mg/m³ 230, Hasil Pengukuran 4, Lokasi Pengukuran Prilling Tower 1B. Debu Urea dengan satuan mg/m³ 300, Hasil Pengukuran 23, Lokasi Pengukuran Prilling Tower 1B. Opasitas dengan satuan % 20, Hasil Pengukuran 20, Lokasi Pengukuran Prilling Tower 1B (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 67).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN21.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Dalam Tabel yang terdapat pada lampiran 18 gambar 3 dan 4 tentang Air emissions yang menjelaskan bahwa Indah Kiat Perawang NO₂ pada tahun 2015 139.5, 2014 103.3, dan 2013 115.7, SO₂ pada tahun 2015 200.1, 2014 291.7, dan 2013 149.3. Indah Kiat Serang NO₂ pada tahun 2015 598.9, 2014 523.1, dan 2013 230.5. SO₂ pada tahun 2015 224.5, 2014 266.1, dan 2013 169.9. Indah Kiat Tangerang NO₂ pada tahun 2015 3.3, 2014 126.8, dan 2013 81.9. SO₂ pada tahun 2015 49.8, 2014 91.3, dan 2013 15.1. Lontar Papyrus NO₂ pada tahun 2015 139.2, 2014 206.9, dan 2013 81.5. SO₂ pada tahun 2015 57.6, 2014 71.9, dan 2013 65.1. Pindo Deli Karawang. NO₂ pada tahun 2015 107.0, 2014 142.4, dan 2013 243.3. SO₂ pada tahun 2015 34.3, 2014 45.5, dan 2013 85.4. Sedangkan Pindo Deli Perawang Discharge via Indah Kiat Perawang. Univenus Perawang Discharge via Indah Kiat Perawang, sedangkan Tjiwi Kimia NO₂ pada tahun 2015 38.7, 2014 232.0, dan 2013 53.1. SO₂ pada tahun 2015 65.1, 2014 128.0, dan 2013 103.4. Ekamas Fortuna NO₂ pada tahun 2015 42.8, 2014 28.0, dan 2013 79.3. SO₂ pada tahun 2015 210.5, 2014 330.6, dan 2013 428.3(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 66-67).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Sumber emisi Gas Buang Konvensional (GBK) berasal dari 2 jenis sumber yaitu sumber emisi proses produksi yang terdiri dari genset dan boiler, serta sumber emisi proses penunjang produksi yaitu incinerator. Nilai emisi tiap parameter diperoleh dengan cara grab sampling pada titik pantau di tiap cerobong yang dilakukan oleh lab yang terakreditasi serta dilakukan tiap 6 bulan untuk boiler dan genset dan tiap 3 bulan untuk incinerator (SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 72).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan dalam bentuk tabel yang terdapat pada lampiran 18 gambar 5 tentang:

-Total Emisi Dari Sumber Emisi Produksi (Ton/Tahun) – Genset Partikel pada tahun 2014 93,10 dan 2015 67. SO₂ (benar, SO₂ merupakan bagian dari Sox, sesuai dengan pengukuran yang dilakukan, sesuai regulasi) pada tahun 2014 14,46 dan 2015 340,63. NO₂ (benar, NO₂ merupakan bagian dari Nox, sesuai dengan pengukuran yang dilakukan, sesuai regulasi) pada tahun 2014 185,87 dan 2015 530,38. CO (Karbonmonoksida, pengukuran dilakukan sesuai dengan regulasi) pada tahun 2014 575,79 dan 2015 293,12 masing –masing dengan satuan ton/tahun.

-Total Emisi Dari Sumber Emisi Produksi (Ton/Tahun) – Boiler

Partikel pada tahun 2014 44,22 dan 2015 34,18. SO₂ pada tahun 2014 0,34 dan 2015 3,44. NO₂ pada tahun 2014 108,19 dan 2015 42,87 masing –masing dengan satuan ton/tahun.

-Total Emisi Dari Sumber Emisi Proses Pendukung – Incinerator

Partikel pada tahun 2014 186,84 dan 2015 96,79 SO₂ pada tahun 2014 372,26 dan 2015 192,81 NO₂ pada tahun 2014 83,45 dan 2015 44,47. CO pada tahun 2014 359,03 dan 2015 337, 67 masing –masing dengan satuan ton/tahun(SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 72).

Indikator EN21 merupakan indikator yang difokuskan terkait NO_x, SO_x, POP, VOC, HAP, PM, dan emisi udara signifikan lainnya. Perusahaan yang melakukan praktik pelaporan atas indikator EN21 adalah PT Pupuk Indonesia dan Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Hanya PT Pupuk Indonesia yang pelaporannya cukup sesuai dengan panduan dari *G4 Guidelines*. Perusahaan melaporkan dengan cukup terperinci, menggunakan tabel, serta menunjukkan jumlah emisi udara yang signifikan dalam satuan mg/m³. Sedangkan, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero) hanya mengungkapkan secara rutin emisi NO₂, SO₂, debu urea dan amoniak sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku tanpa menjelaskan secara detail jumlah dan satuan yang digunakan. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN21.

ASPEK: EFLUEN DAN LIMBAH

G4-EN22 Total air yang dibuang berdasarkan kualitas dan tujuan

Berikut adalah kutipan terkait EN22:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN22.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN22.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Total air yang dibuang diungkapkan dalam tabel yang dapat dilihat pada lampiran 19 gambar 1 tentang water menjelaskan bahwa pada tahun 2015 Effluent discharge to river 203,330,278 m³, 2014 199,093,214 m³, dan 2013 198,094,416 m³ (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN22.

G4 Guidelines menjabarkan indikator EN22 sebagai praktik dalam melaporkan total air yang dibuang berdasarkan kualitas dan tujuan. Praktik pengungkapan atas indikator EN22 hanya diterapkan oleh Asia Pulp & Paper. Dalam pengungkapannya, isi laporan Asia Pulp & Paper hanya mengungkapkan volume air limbah dari proses produksi serta air limbah dari fasilitas pendukung saja dan disajikan pada tabel lampiran 19 gambar 1.

Sementara ditemukan 3 (tiga) perusahaan yaitu PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN22.

G4-EN23 Bobot total limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan limbah

Berikut adalah kutipan-kutipan terkait EN23:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Bobot total limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan limbah diungkapkan dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 20 gambar 1 tentang Jenis dan Volume Limbah B3 Dihasilkan dengan rincian Limbah oli mesin volume(ton) 60.30 PKG, 23.33 PKC, 51.48 PKT, 16.5 PIM, 138.44 PSP sehingga total 289.94. Limbah laboratorium volume(ton) 0 PKG, 0 PKC, 3.50 PKT, 0 PIM, 1.2 PSP sehingga total 4.70. Katalis bekas volume(ton) 43 PKG, 0 PKC, 301.28 PKT, 0 PIM, 272.72 PSP sehingga total 617.00. Catridge bekas volume(ton) 0.3 PKG, 0 PKC, 0.23 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 0. Aki bekas volume(ton) 1.88 PKG, 1.29 PKC 0.80 PKT 0.25 PIM 6.13 PSP sehingga total 10.36. Lampu TL bekas volume(ton) 0.06 PKG, 0.18 PKC, 0.79 PKT, 0.04 PIM, - PSP sehingga total 1.07. Majun bekas volume(ton) 0.27 PKG, 0.84 PKC, 0.84 PKT, 0.05 PIM, 0.17 PSP sehingga total 2.18. Fly ash dan bottom ash volume(ton) 8,048.89 PKG, - PKC, 20,174.00 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 28,222.00. Resin Bekas volume(ton) 0 PKG, 1.66 PKC, 20.72 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 70.83. Karbon Aktif Bekas volume(ton) 0 PKG, 40.99 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 0. Filter Udara Bekas volume(ton) 0 PKG, 0 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 1.20. Kemasan Bekas volume(ton) 0 PKG, 0 PKC, 5.00 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 6.00. Limbah Elektronik volume(ton) 0 PKG, 0.11 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 0.16. Bahan Kimia Kadaluarsa volume(ton) 0 PKG, 21.56 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 29.11. Abu Insinerator volume(ton) 0 PKG, 0 PKC, 0.24 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 0.24. Solvent volume(ton) 0 PKG, 14,45 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 14,45. Bahan Baku Kadaluarsa volume(ton) 0 PKG, 0.63 PKC, 0 PKT, 0 PIM,

0 PSP sehingga total 0.63. AMDEA Bekas volume(ton) 0 PKG, 0.98 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 0.98. Slag volume(ton) 0 PKG, 16.17 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 16.17. Glass Woll volume(ton) 0 PKG, 1.00 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 1.00. Filter Gas Mask volume(ton) 0 PKG, 0.014 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 0.014. Filter Oli Bekas volume(ton) 0 PKG, 0 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 4.20. Tanah Terkontaminasi B3 volume(ton) 0 PKG, 0 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 24.36. Serbuk Gergaji Terkontaminasi volume(ton) 4.00 PKG, 0 PKC, 0 PKT, 0 PIM, 0 PSP sehingga total 4.00. Total keseluruhan 8,158.71 PKG, 123.09 PKC, 20,559.88 PKT, 16.84 PIM, 505.47 PSP, jumlah total 29,362.99(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 69).

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan dalam bentuk tabel yang bisa dilihat pada lampiran 20 gambar 2 tentang Jenis dan Volume Limbah B3 Dihasilkan, Sampah organik 1218.8 PKG, 406.2 PKC, 4,196.2 PKT, 5,128.7 PIM, 154.64 PSP dengan metode pengolahan pengomposan, Sampah non-organik 615.87 PKG, 1,155.18 PKC, 622.02 PKT, 1,795.5 PIM, 1,966.6 PSP dengan metode pengolahan dikelola ke tempat pembuangan akhir milik instansi terkait dan total semua 9,324.9 PKG, 1,625PKC, 770.51 PKT, 1,777.20 PIM, 3,762.1 PSP(SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 70).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN23.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Changing the attitude towards waste is the key to both reduction and identifying opportunities for reducing waste. Our aim is for all mills to see waste as an opportunity to improve efficiency and provide cost effective alternative to landfill or disposal. Our main waste streams are ash residue created from the power production process and sludge waste from pulp and paper making process. In 2015 we reused, recovered and recycled 44% of our waste, an increase on the 39% in 2014. One of the mills to secure a license to recover waste was Indah Kiat Tangerang. Sludge recovered from the waste water treatment plant is used as raw material for lower grade paper, such as chip board or pallet covers. Some sludge is dried and used as fuel mix for the boiler or sent to a licensed third party to be processed further. Ekamas Fortuna also recycles sludge at their mill through reusing it in the production process to make lower grade paper and for making shoe soles. They also send any surplus sludge to a licenced third party which processes it to make other products. An added benefit is the improvement of waste water quality, which is well below national guidelines across all indicators as less material is required to be removed from water before it is discharged back to its source. Pindo Deli Karawang employs a similar approach, producing low grade paper from waste sludge material. 30% is utilised within the mill with the remaining 70% sold to a licenced third party who also produce paper from the waste material. For

our integrated pulp and paper mills, waste generated from the process of producing pulp can be used as a fuel. Black liquor, bark and other residue directly replace fossil fuels, so not only does the process reuse a waste product; it also reduces the use of carbon intensive fuels. During 2015 our integrated mills produced 62% of their power from such sources. A focus on fibre loss across all mills helped us to identify ways to reduce the amount of fibre that is present in waste water, with the added benefit of reducing fibre demand at the paper machine and thus improving fibre yield. Through modifications in equipment design and processes, more fibre is removed through filtration, screening and equipment found in all paper mills including floatation cells and washing systems. Indah Kiat Perawang reduced fibre loss through waste water by 74% in 2015, showing what results can be achieved through similar projects. A challenge we often face is storing enough material to make collection from a licensed third party economically viable. Pindo Deli Karawang built a new storage facility to increase storage capacity and protect the materials before sale and further processing. This is part of the mill's programme to improve the segregation of non-hazardous solid waste items and has resulted in an increase of waste reused. It has also increased the value of waste when sold. Pindo Deli Karawang also diverts boiler ash from going to landfill through removing the waste product from boilers to licensed third parties for use in cement production(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 32).

Bobot total limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan limbah selama tahun 2013 sampai 2015 diungkapkan dalam tabel yang bisa dilihat pada lampiran 20 gambar 3 tentang Waste menyebutkan bahwa Total hazardous waste pada tahun 2015 1,190 tones, 2014 1,048,382 tonnes, dan 2013 tonnes 961,117 tonnes. Sedangkan Total non hazardous waste pada tahun 2015 41,612 tonnes, 2014 174,614 tonnes, dan 2013 236,353 tonnes(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Bobot total limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan limbah selama tahun 2014 sampai 2015 dengan rincian setiap bulan diungkapkan pada tabel yang bisa dilihat pada lampiran 20 gambar 4 tentang Limbah Cair mengungkapkan bahwa IPAL 1 dan IPAL 2 pada tahun 2014 Januari 954 m3/Bulan dan 381 Februari 813 391 m3/Bulan, Maret 1334 m3/Bulan dan 475 m3/Bulan, April 1402 m3/Bulan dan 406 m3/Bulan, Mei 936 m3/Bulan dan 373 m3/Bulan, Juni 742 m3/Bulan dan 351 m3/Bulan, Juli 597 m3/Bulan dan 319 m3/Bulan, Agustus 736 m3/Bulan dan 450 m3/Bulan, September 637 m3/Bulan dan 360 m3/Bulan, Oktober 219 m3/Bulan dan 730 m3/Bulan, November 426 m3/Bulan dan 823, m3/Bulan, Desember 677 m3/Bulan dan 1236 m3/Bulan, sehingga total 2014 Total 15768 m3/Bulan. Sedangkan 2015 Januari 1026 m3/Bulan dan 840 m3/Bulan, Februari 1094 m3/Bulan dan 356

m3/Bulan, Maret 1516 m3/Bulan dan 989 m3/Bulan, April 2663 m3/Bulan dan 542 m3/Bulan, Mei 1727 m3/Bulan dan 757 m3/Bulan, Juni 1680 m3/Bulan dan 721 m3/Bulan, Juli 833 m3/Bulan dan 290 m3/Bulan, Agustus 1155 m3/Bulan dan 813 m3/Bulan, September 1024 m3/Bulan dan 607 m3/Bulan, m3/Bulan, Oktober 1044 m3/Bulan dan 849 m3/Bulan, November 1115 m3/Bulan dan 937 m3/Bulan, Desember 1012 m3/Bulan dan 807 m3/Bulan, sehingga total ditahun 2015 24397 m3/Bulan(SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 74).

Dalam *G4 Guidelines*, indikator EN23 berfokus pada pelaporan atas bobot total limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan limbah yang diterapkan. Dari 4 perusahaan sampel hanya 3 perusahaan yang mengungkapkan yaitu PT Pupuk Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero). Pada PT Pupuk Indonesia menjelaskan dalam bentuk tabel pada lampiran 20 gambar 1 tentang jenis limbah, volume limbah B3 yang dihasilkan dalam satuan volume ton serta metode pengolahan sampai ke tempat pembuangan akhir.

Asia Pulp & Paper menyajikan informasi bahwa tahun 2015, Asia Pulp & Paper memanfaatkan kembali, memulihkan dan mendaur ulang 44% limbah, dan meningkat 39% dari tahun sebelumnya. Salah satu pabrik untuk mendapatkan lisensi untuk memulihkan sampah adalah Indah Kiat Tangerang. *Sludge* yang dipulihkan dari pabrik pengolahan air limbah, dapat digunakan sebagai bahan baku kertas kelas rendah, seperti papan chip atau penutup palet. Beberapa lumpur dikeringkan dan digunakan sebagai campuran bahan bakar untuk boiler atau dikirim ke pihak ketiga yang berlisensi untuk diproses lebih lanjut.

Bio Farma (Persero) menyajikan tabel pemanfaatan limbah padat pada lampiran 20 gambar 4, sepanjang tahun 2014 sampai 2015 dengan detail perhitungan setiap bulannya. PT Bio Farma (Persero) tidak menyajikan bagaimana informasi metode pembuangan limbahnya. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN23.

G4-EN24 Jumlah dan volume total tumpahan signifikan

Berikut adalah kutipan yang terkait pada EN24:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN24.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN24.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

All APP's mills, with the exception of Univenus Perawang are certified to ISO14001, demonstrating that appropriate management systems are in place to reduce environmental impacts, enhance resource efficiencies and ensure legal compliance. We plan to achieve certification in 2017 for Univenus Perawang, while in 2016 we focus on updating ISO 14001 to the revised 2015 standard at Pindo Deli Perawang, located on the same site but with the greater production volumes of the two mills.

All APP's mills (with the exception of Indah Kiat Serang and Tjiwi Kimia, which will join in 2016) are assessed using PROPER, an environmental and social assessment scheme launched by Indonesia's Ministry of Environment in 1996 to enhance national environmental standards. Each mill is awarded a score based on environmental and social performance, management and disclosure. In 2015 Pindo Deli Karawang Mill 2 successfully achieved green level for the sixth time. Unfortunately Indah Kiat Perawang was downgraded from PROPER blue during 2015 due to an incident involving incorrect storage of used chemical containers; the necessary actions have already been taken to resolve the incident, with additional auditing scheduled for 2016. We experienced no significant environmental incidents such as leaks or spills, fines or sanctions for non-compliance with environmental laws and regulations during 2015(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 26).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN24.

Indikator EN24 merupakan indikator yang fokus pada pelaporan jumlah dan volume total dari tumpahan yang signifikan. Hanya Asia Pulp & Paper yang melakukan pengungkapan atas EN24 terkait dengan tumpahan. Perusahaan menerapkan secara ketat prosedur penyimpanan dan transportasi produk untuk mengurangi tumpahan dan ceceran yang bernilai ekonomis. Hal ini menunjukkan bahwa sistem manajemen yang tepat tersedia untuk mengurangi dampak lingkungan, meningkatkan efisiensi sumber daya dan memastikan kepatuhan hukum. Asia Pulp & Paper tidak mengalami insiden lingkungan yang signifikan seperti kebocoran atau tumpahan, denda atau sanksi karena tidak mematuhi undang-undang dan peraturan lingkungan selama tahun 2015

Sayangnya Indah Kiat Perawang diturunkan dari PROPER biru pada tahun 2015 karena insiden yang melibatkan penyimpanan wadah bahan kimia bekas yang salah. Tindakan yang diperlukan telah diambil untuk menyelesaikan insiden tersebut, dengan audit tambahan yang dijadwalkan pada tahun 2016.

Sedangkan 3 perusahaan yaitu PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN24.

G4-EN25 Bobot total limbah berbahaya

Berikut adalah kutipan terkait dengan EN25:

PT Pupuk Indonesia mengungkapkan:

Selama tahun 2015, anak perusahaan Pupuk Indonesia Group, PKT, bekerjasama dengan PT Holcim Indonesia untuk mengolah fly ash dan bottom ash yang termasuk limbah B3. Volume debu seberat 20.174 ton diangkut dari lokasi pabrik PKT di Bontang menuju pabrik PT Holcim Indonesia di Pulau Jawa untuk digunakan sebagai bahan baku produksi semen. Pengangkutan debu urea yang termasuk limbah B3 dilaksanakan dengan pengawasan ketat dan izin dari pihak berwenang (SR PT Pupuk Indonesia, 2015, Halaman 70).

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN25.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN25.

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN25.

Indikator EN25 berfokus pada pelaporan mengenai bobot limbah yang dianggap berbahaya yang diangkut, diimpor, diekspor atau diolah, serta persentase limbah yang diangkut untuk pengiriman internasional. Dalam penelitian ini hanya PT Pupuk Indonesia yang mengungkapkan indikator EN25 ini. PT Pupuk Indonesia menyatakan bekerja sama dengan PT Holcim Indonesia untuk mengolah fly ash dan bottom ash yang termasuk limbah B3 dengan besaran volume yang diangkut dari pabrik.

Sedangkan PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, Asia Pulp & Paper, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN25.

G4-EN26 Badan air dan habitat yang terkena dampak pembuangan air

Berikut adalah kutipan yang terkait dengan EN26:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN26.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN26.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Badan air dan habitat yang terkena dampak pembuangan air diungkapkan dalam tabel yang terdapat pada lampiran 21 gambar 1 dan 2 mengungkapkan tentang Others bahwa Distance to protected area pada Indah Kiat Perawang terletak pada 50 km dari Tesso Nilo National Park, Indah Kiat Serang terletak 40 km dari Halimun Mountain National Park, Indah Kiat Tangerang terletak 20 km Rawa Danau Tukung Gede Conservation Area, Lontar Papyrus terletak 30 km dari Bukit Tigapuluh National Park, Pindo Deli Karawang terletak 40 km dari Nature Reserve of Tangkuban Perahu Mountain, Pindo Deli Perawang terletak 50 km dari Tesso Nilo National Park, Univenus Perawang terletak 50 km dari Tesso Nilo National Park, Tjiwi kimia terletak 80 km dari Bromo Tengger Semeru National Park, Ekamas Fortuna terletak 30 km dari Pulau Sempu Nature Reserve (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 66-67).

Emisi air di sajikan terperinci dari masing-masing anak perusahaan yang disajikan dalam tabel yang dapat dilihat pada lampiran 21 gambar 1 dan 2 salah satunya adalah Indah Kiat Perawang dengan pH pada tahun 2015 7.4, 2014 7.4, dan 2013 7.4, TSS pada tahun 2015 78.0, 2014 75.5, dan 2013 75.2, BOD pada tahun 2015 75.5, 2014 76.2, dan 2013 48.6, COD pada tahun 2015 289.0, 2014 288.1, dan 2013 193.7, AOX pada tahun 2015 7.0, 2014 8.0, dan 2013 0.0 (SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 66-67).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN26

Indikator EN26 dalam G4 Guidelines fokus pada praktik pelaporan mengenai identitas, ukuran, status lindung dan nilai keanekaragaman hayati dari badan air dan habitat terkait yang secara signifikan terkena dampak dari air buangan dan limbah dari perusahaan. Praktik pelaporan EN26 hanya dilakukan oleh Asia Pulp & Paper. Cara pengungkapan perusahaan terkait pemantauan rutin kualitas buangan limbah serta pemantauan struktur jarak ke kawasan lindung habitat yang terkena dampak pembuangan air tersaji pada lampiran 21 gambar 1 dan 2. Perusahaan PT Pupuk Indonesia, PT Toyota

Motor Manufacturing Indonesia, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN26.

ASPEK: PRODUK DAN JASA

G4-EN27 Tingkat mitigasi dampak terhadap dampak lingkungan produk dan jasa

Berikut adalah kutipan dan informasi yang melaporkan indikator EN27:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN27.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN27.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

In an effort to support the protection of elephant populations APP is partnering and supporting a number of specialist organisations across Indonesia. We supported BKSDA Jambi in relocating wild elephants in the Bukit Tigapuluh landscape and have a number of programmes established to reduce the risk of conflict, one of the main risks to elephant populations. We worked with WWF, the Elephant Conservation Forum (FKGI) and BBKSDA Riau in conducting Human-Elephant Conflict mitigation, establishing patrol teams to monitor areas at risk of conflict in the Giam Siak Kecil landscape. Training in identifying and reducing conflict risk was provided in the Padang Sugihan landscape, South Sumatra(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 41).

PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan:

Usaha yang dilakukan Bio Farma untuk mengelola dampak lingkungan atas produk adalah dengan membuat vaksin kombinasi Pentabio, dengan menyatukan 5 vaksin yaitu Difteri, Tetanus, Pertusis, HB, dan HiB pada satu kemasan. Dengan vaksin Pentabio ini, terjadi penghematan penggunaan bahan kemasan leaflet dan dus jika dibandingkan dengan pembuatan vaksin secara terpisah. Perbandingan timbulan limbah non B3 akibat inovasi Pentabio bisa dilihat secara detail pada lampiran 22 gambar 1 yang menunjukkan bahwa ketika memproduksi Produksi Vaksin Pentabio maka total sampah 5.542.000 gram sedangkan ketika memproduksi Vaksin DTP, Vaksin Hepatitis B dan Vaksin HIB dengan Dosis yang sama (4.580.000 dosis) hanya menghasilkan limbah sebanyak 16.488.000(SR PT Bio Farma (Persero), 2015, Halaman 41).

Indikator EN27 difokuskan pada pelaporan atas tingkat mitigasi dampak terhadap dampak lingkungan produk dan jasa. Praktik pengungkapan atau pelaporan atas indikator

EN27 dilaksanakan oleh 2 (dua) perusahaan yaitu Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero). Laporan *Sustainability report* menunjukkan Asia Pulp & Paper sudah mengungkapkan upaya-upaya apa saja yang dilakukan dalam rangka memitigasi dampak terhadap dampak lingkungan yaitu Asia Pulp & Paper bekerja sama dengan WWF, Forum Konservasi Gajah (FKGI) dan BBKSDA Riau dalam melakukan mitigasi Konflik Manusia-Gajah, membentuk tim patroli untuk memantau daerah-daerah yang berisiko konflik di lanskap Giam Siak Kecil. Pelatihan untuk mengidentifikasi dan mengurangi risiko konflik diberikan di lanskap Padang Sugihan, Sumatera Selatan. Namun, berbeda dengan PT Bio Farma (Persero) yang mengelola dampak lingkungan atas produk, dengan membuat vaksin kombinasi Pentabio, dengan menyatukan 5 vaksin yaitu Difteri, Tetanus, Pertusis, HB, dan HiB pada satu kemasan. Sedangkan 2 (dua) perusahaan PT Pupuk Indonesia dan PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN27.

G4-EN28 Presentase produk terjual dan bahan kemasan yang direklamsi menurut kategori

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN28

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN28.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN28

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN28

ASPEK: KEPATUHAN

G4-EN29 Nilai moneter denda signifikan dan jumlah total sanksi non-moneter karena pelanggaran UU Lingkungan

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN29.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN29.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN29.

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN29.

ASPEK: TRANSPORTASI

G4-EN30 Dampak lingkungan signifikan dari pengangkutan produk, bahan untuk operasional, dan tenaga kerja

Berikut adalah kutipan terkait indikator EN30:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN30.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN30.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN30.

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN30.

ASPEK: LAIN-LAIN

G4-EN31 Total pengeluaran dan investasi perlindungan lingkungan

Berikut adalah kutipan terkait indikator EN31:

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN31.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN31.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Total pengeluaran dan investasi perlindungan lingkungan bisa dilihat pada lampiran 23 gambar 1 tentang Environmental expenditure bahwa Prevention and environmental management costs pada tahun 2015 26,806,848 US \$, 2014 11,196,958 US \$, dan 2013 44,572,504 US \$(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 65).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN31.

Indikator EN31 dalam G4 *Guidelines* menjabarkan instruksi terkait pelaporan atas total pengeluaran dan investasi perlindungan lingkungan berdasarkan jenis. Indikator EN31 hanya diungkapkan oleh Asia Pulp & Paper. Perusahaan melaporkan total pengeluaran dan investasi perlindungan lingkungan yang dapat dilihat pada lampiran 23

gambar 1 tentang Environmental expenditure sepanjang tahun 2013 hingga 2015. 3 (tiga) perusahaan PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN31.

ASPEK: ASESMEN PEMASOK ATAS LINGKUNGAN

G4-EN32 Persentase penapisan pemasok baru menggunakan kriteria lingkungan

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN32.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN32.

Asia Pulp & Paper tidak mengungkapkan G4-EN32.

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN32.

G4-EN33 Dampak lingkungan negatif signifikan aktual dan potensial dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN33.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN33.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

In 2015, all APP pulp and paper manufacturing mills have been SVLK (Timber Legality Verification System certified, 8 mills are PEFC CoC certified, and 5 mills are LEI (Indonesian Ecolabeling Institute) CoC certified. All FMUs that supply pulpwood to APP have achieved the mandatory national forest certification under SVLK and PHPL(Production Forest Sustainable Management) standards. In total 19 APP pulpwood suppliers are certified under the LEI SFM in 2015. In December 2014, the global certification scheme PEFC endorsed the Indonesian Forestry Certification Cooperation (IFCC) SFM scheme. In 2015, APP supplier, PT Arara Abadi, became one of the first FMUs to be PEFC/IFCC SFM certified forest in Indonesia. By the end of 2015, three FMUs achieved the PEFC/IFCC certification. One additional woodchip supplier achieved PEFC certification. In August 2015, The FSC Board agreed to enter a formal dialogue and to start the process of ending the disassociation with APP after reviewing APP's progress in implementing FCP. In preparation for the process, APP carried out FSC training and gap assessment on its supply chain(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 16).

- (1) *Encourage suppliers to improve their water conservation, quality monitoring, waste-water treatment, and recycling practices.*
- (2) *Build capacities to analyze and respond to watershed risk.*
- (3) *Encourage and facilitate suppliers in conducting assessments of water usage and impacts.*
- (4) *Share water sustainability practices – established and emerging – with suppliers. Encourage major suppliers to report regularly on progress achieved related to goals*(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 88).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN33.

Indikator EN33 dalam G4 *Guidelines* menjabarkan instruksi terkait rantai pasokan dan tindakan yang diambil. Indikator EN33 hanya diungkapkan oleh Asia Pulp & Paper. Perusahaan melaporkan bahwa pada tahun 2015, semua pabrik pengolahan pulp dan kertas APP telah SVLK (Sertifikasi Sistem Legalitas Kayu, 8 pabrik adalah sertifikasi PEFC CoC, dan 5 pabrik adalah sertifikasi CoC LEI (Lembaga Ekolabel Indonesia). Pada bulan Agustus 2015, Dewan FSC setuju untuk memasuki dialog formal dan untuk memulai proses penghentian disosiasi dengan APP setelah meninjau kemajuan APP dalam mengimplementasikan FCP. Dalam persiapan prosesnya, APP melakukan pelatihan FSC dan penilaian kesenjangan pada rantai pasokannya. Selain itu Asia Pulp & Paper mendorong pemasok untuk memperbaiki konservasi air, pemantauan kualitas, pengolahan air limbah, praktik daur ulang, melaporkan kemajuan secara reguler yang dicapai terkait dengan tujuan mereka.

3 (tiga) perusahaan PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN33.

ASPEK: MEKANISME PENGADUAN MASALAH LINGKUNGAN

G4-EN34 Jumlah pengaduan tentang dampak lingkungan

PT Pupuk Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN34.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia tidak mengungkapkan G4-EN34.

Asia Pulp & Paper mengungkapkan:

Asia Pulp & Paper mengungkapkan mekanisme pengaduan masalah lingkungan lebih cenderung kepada keluhan praktik tenaga kerja, dan tenaga kerja tentang dampak lingkungan melalui mekanisme pengaduan formal, informasi spesifik mengenai pendekatan manajemen terhadap praktek perburuhan dan pekerjaan yang layak.

APP does not tolerate discrimination in any form. The APP Employee Welfare Policy includes commitments covering harassment or discrimination, and each mill emphasises this commitment in their Collective Labour Agreements, which also includes mechanisms to report any grievances or harassment of any description. There were no reported incidents of discrimination in 2015\$(SR Asia Pulp & Paper, 2015, Halaman 49).

PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN34.

Indikator EN34 dalam G4 *Guidelines* menjabarkan instruksi terkait jumlah pengaduan tentang dampak lingkungan. Indikator EN34 hanya diungkapkan oleh Asia Pulp & Paper. Perusahaan melaporkan bahwa pada tahun 2015 tidak ada insiden diskriminasi yang dilaporkan, tetapi jika di kemudian hari Asia Pulp & Paper menemukannya, maka Asia Pulp & Paper tidak mentoleransi diskriminasi dalam bentuk apapun. Mekanisme pengaduan masalah lingkungan lebih cenderung kepada keluhan praktik tenaga kerja dan tenaga kerja, tentang dampak lingkungan melalui mekanisme pengaduan formal.

3 (tiga) perusahaan PT Pupuk Indonesia, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan PT Bio Farma (Persero) tidak mengungkapkan G4-EN34.

HASIL ANALISIS

Tabel 5

Matrik Pengungkapan Kategori Lingkungan Berdasarkan Kapitalisasi

No	Kategori Lingkungan		Kapitalisasi Pasar tertinggi		Kapitalisasi Pasar terendah	
			PIHC	TMMIN	INKP	-
1	Bahan	G4-EN1	v	x	v	x
		G4-EN2	x	x	v	x
2	Energi	G4-EN3	v	x	v	v
		G4-EN4	x	x	v	x
		G4-EN5	v	x	v	v
		G4-EN6	v	x	v	v
		G4-EN7	x	x	x	v
3	Air	G4-EN8	v	x	v	v
		G4-EN9	x	x	v	x
		G4-EN10	v	v	v	x
4	Keanekaragaman Hayati	G4-EN11	v	x	v	x
		G4-EN12	v	x	v	x
		G4-EN13	v	x	v	v
		G4-EN14	v	x	x	v
5	Emisi	G4-EN15	v	x	v	v
		G4-EN16	v	x	v	v
		G4-EN17	v	x	x	x
		G4-EN18	v	x	v	v
		G4-EN19	v	v	v	v
		G4-EN20	v	x	v	x
		G4-EN21	v	x	v	v
6	Efluen dan Limbah	G4-EN22	x	x	v	x
		G4-EN23	v	x	v	v
		G4-EN24	x	x	v	x
		G4-EN25	v	x	x	x

No	Kategori Lingkungan		Kapitalisasi Pasar tertinggi		Kapitalisasi Pasar terendah	
			PIHC	TMMIN	INKP	-
		G4-EN26	x	x	v	x
7	Produk dan Jasa	G4-EN27	x	x	v	v
		G4-EN28	x	x	x	x
		G4-EN29	x	x	x	x
8	Kepatuhan	G4-EN29	x	x	x	x
9	Transportasi	G4-EN30	x	x	x	x
10	Lain-lain	G4-EN31	x	x	v	x
11	Asesmen Pemasok atas Lingkungan	G4-EN32	x	x	x	x
		G4-EN33	x	x	v	x
12	Mekanisme Pengaduan Masalah Lingkungan	G4-EN34	x	x	v	x
	Jumlah		19	2	26	14

Sumber: Data sekunder diolah 2017

x: tidak mengungkapkan

v: mengungkapkan

Pengungkapan dari 34 indikator dalam 12 aspek pada kategori lingkungan, ditemukan hanya satu indikator yang diungkapkan atau dilaporkan secara lengkap sesuai dengan panduan atau instruksi dari G4 *Guidelines*. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian praktik *sustainability reporting* oleh perusahaan manufaktur di Indonesia, dengan G4 *Guidelines* masih relatif rendah. Pola pengungkapan yang dilakukan perusahaan dapat dilihat dari kecenderungan seluruh perusahaan sampel dalam menentukan indikator yang diungkapkan maupun yang tidak diungkapkan. Ditemukan hanya satu indikator yang pengungkapannya dilakukan oleh seluruh perusahaan, yaitu G4-EN19 (Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)).

Selain temuan di atas, diperoleh pula bukti indikator-indikator yang hanya diungkapkan sebagian kecil dari jumlah perusahaan (dalam hal ini hanya satu dari empat

perusahaan), indikator-indikator tersebut adalah G4-EN2 (Persentase bahan input daur ulang), G4-EN4 (Konsumsi energi di luar organisasi), G4-EN7 (Pengurangan kebutuhan energi pada produk dan jasa), G4-EN9 (Sumber air yang secara signifikan dipengaruhi oleh pengambilan air), G4-EN17 (Emisi GRK tidak langsung lainnya (Cakupan 3)), G4-EN22 (Total air yang dibuang berdasarkan kualitas dan tujuan), G4-EN24 (Jumlah dan volume total tumpahan signifikan), G4-EN25 (Bobot total limbah berbahaya), G4-EN26 (Badan air dan habitat yang terkena dampak pembuangan air), G4-EN31 (Total pengeluaran dan investasi perlindungan lingkungan), G4-EN33 (Dampak lingkungan negatif signifikan aktual dan potensial dalam rantai pasokan dan tindakan yang diambil), dan G4-EN34 (Jumlah pengaduan tentang dampak lingkungan).

Pola selanjutnya, merupakan indikator yang pengungkapannya tidak dipraktikkan oleh seluruh perusahaan. Indikator-indikator tersebut adalah G4-EN28 (Persentase produk terjual dan bahan kemasan yang direklamasi menurut kategori), G4-EN29 (Nilai moneter denda signifikan dan jumlah total sanksi non-moneter karena pelanggaran UU Lingkungan), G4-EN30 (Dampak lingkungan signifikan dari pengangkutan produk, bahan untuk operasional, dan tenaga kerja), G4-EN32 (Persentase penapisan pemasok baru menggunakan kriteria lingkungan).

Dalam hal penyusunan *sustainability report* yang berkaitan dengan kategori lingkungan, nilai dari kapitalisasi pasar diduga tidak memiliki hubungan dengan usaha perusahaan dalam melakukan praktik pelaporan *sustainability report* yang sesuai dengan G4 *Guidelines*. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis yang menemukan bahwa PT Toyota Manufacturing Indonesia sebagai perusahaan yang memiliki nilai kapitalisasi pasar tertinggi di tahun 2015 tidak mengungkapkan kinerja lingkungan dalam *sustainability report* lebih baik dan lebih lengkap dibanding perusahaan manufaktur dengan kapitalisasi yang lebih rendah yakni Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero), sedangkan PT Pupuk Indonesia mengungkapkan lebih sedikit daripada Asia Pulp & Paper. Dari ke-34 indikator yang ada, PT Pupuk Indonesia hanya mengungkapkan sebanyak 19 indikator sebesar 55,9%.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia di tahun 2015 hanya mengungkapkan 2 indikator saja (5,9%) dari 34 indikator. Sedangkan Asia Pulp & Paper dan PT Bio Farma (Persero) yang memiliki nilai kapitalisasi pasar jauh lebih rendah mengungkapkan lebih banyak indikator di kategori lingkungan, yakni Asia Pulp & Paper mengungkapkan sebanyak 26 indikator (76,5%) dari 34 indikator, dan PT Bio Farma (Persero) mengungkapkan sebanyak 14 indikator (41,2%) dari 34 indikator. Dengan kata lain, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia adalah perusahaan yang paling sedikit pelaporan atau pengungkapannya, meskipun perusahaan tersebut memiliki nilai kapitalisasi pasar tertinggi.

Dari 4 (empat) perusahaan sampel yang diambil, salah satu sampel yakni Asia Pulp & Paper melakukan pengungkapan atau pelaporan atas *sustainability report* kategori lingkungan dengan lebih baik jika dibanding tiga perusahaan sampel lainnya. Asia Pulp & Paper mampu menunjukkan bahwa perusahaannya dengan cukup jelas dan lengkap dapat melakukan praktik pengungkapan atas 26 indikator (76,5%) dari 34 indikator. 8 (Delapan) indikator yang tidak diungkapkan adalah G4-EN7 (Pengurangan kebutuhan energi pada produk dan jasa), G4-EN14 (Jumlah hewan langka atau dilindungi), G4-EN17 (Emisi GRK tidak langsung lainnya (Cakupan 3)), G4-EN25 (Bobot total limbah berbahaya), G4-EN28 (Persentase produk terjual dan bahan kemasan yang direklamasi menurut kategori), G4-EN29 (Nilai moneter denda signifikan dan jumlah total sanksi non-moneter karena pelanggaran UU Lingkungan), G4-EN30 (Dampak lingkungan signifikan dari pengangkutan produk, bahan untuk operasional, dan tenaga kerja), G4-EN32 (Persentase penapisan pemasok baru menggunakan kriteria lingkungan).

Tabel 6 berikut menggambarkan lebih ringkas dan jelas mengenai tidak ditemukannya hubungan antara kapitalisasi pasar dengan praktik pelaporan *sustainability report* yang sesuai dengan *G4 Guidelines*:

Tabel 6
Kapitalisasi Pasar dan Persentase Pokok Pengungkapan di *Sustainability Report*
Perusahaan

Kode Saham Emiten	Nama Perusahaan	Kapitalisasi Pasar	Persentase Pokok Pengungkapan
PIHC	PT Pupuk Indonesia	6.828.822.898.000.000	55,9%
TMMIN	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	242.901.318.840.000	5,9%
INKP	Asia Pulp & Paper	5.224.788.708.655	76,5%
-	PT Bio Farma (Persero)	2.000.000.000.000	41,2%

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, penelitian menemukan masih terdapat kesenjangan atau ketidaksesuaian antara praktik pelaporan, secara khusus pada pelaporan yang berkaitan dengan isu lingkungan, dengan standar pelaporan yakni *G4 Guidelines*. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian praktik *sustainability reporting* oleh perusahaan manufaktur di Indonesia dengan *G4 Guidelines* secara umum masih rendah.

Pola penyusunan laporan setiap perusahaan berbeda-beda. Hal tersebut ditunjukkan dengan perbedaan dalam menentukan masing-masing indikator yang diungkapkan ataupun tidak. Pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) menjadi indikator yang paling lengkap diungkapkan perusahaan manufaktur untuk disajikan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kapitalisasi pasar tidak memiliki hubungan dengan tingkat pengungkapan atau pelaporan. Manajemen perusahaan seharusnya dapat memanfaatkan *sustainability report* untuk meningkatkan nilai perusahaannya, mengingat bahwa investor memberikan respon yang positif terhadap pengungkapan informasi. Dengan terbitnya laporan semacam ini, besar kemungkinan perusahaan mendapatkan citra yang baik sebagai sebuah entitas yang tidak hanya peduli terhadap keberlanjutan finansial semata, tetapi perusahaan juga peduli terhadap hal-hal

yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat. Akuntan dan para praktisi diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam praktik *sustainability reporting* ini, agar praktik dilaksanakan sesuai dengan standar dan dapat merefleksikan keadaan sebenarnya, sehingga tidak menyesatkan pengguna laporan.

Penelitian ini menggunakan metode *content analysis*, dengan kelemahan tingginya penilaian subjektif dari peneliti dalam proses analisis data. Meskipun analisis data telah dilihat dari sudut pandang peneliti secara objektif, faktor subjektif peneliti tidak dapat dihilangkan sepenuhnya. Penelitian mendatang diharapkan dapat meningkatkan tingkat objektivitas dengan membuat lembar *disclosure* yang lebih rinci, serta dimungkinkan jika ke depan akan memiliki standar dan aturan pelaporan serta pengungkapan kategori lingkungan yang baru, perlu adanya penyesuaian pada standar dan pedoman yang ada sebelumnya.

Lebih lanjut penelitian belum menemukan alasan dari ketidaksesuaian antara panduan dan praktik yang ditemukan pada perusahaan-perusahaan sampel, serta perbedaan pola pengungkapan yang terjadi antar perusahaan. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya dapat menjawab keterbatasan-keterbatasan ini, sehingga hasil yang didapat lebih komprehensif.