

Penanggung cuan transisi energi

Bisnis penyediaan biomassa dibagi-bagi kepada konglomerasi kehutanan yang sudah lama menancapkan taringnya dalam-dalam di bisnis kehutanan Indonesia. ”

**KONGLOMERASI
TANAMAN ENERGI**

**PERUSAHAAN NEGARA
PENGEMBANG BIOMASSA**

**KORPORASI DENGAN
KONEKSI POLITIK**

Juni 2024

TREND ASIA 

Penulis

Yuyun Indradi, Dody Hidayat, Amalya Reza
Oktaviani, Zakki Amali, Twina Pramesthi

Penyelarasan Akhir

Zamzami Airlinus

Desain

Muhammad Fathurridlo, Salman Al Farisi

Korporasi pemilik modal besar dan pengusaha yang punya relasi dengan penguasa tetap mendominasi bisnis seputar transisi energi. Pelaku usaha hutan tanaman energi untuk memenuhi kebutuhan bahan baku co-firing biomassa di Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), terafiliasi dengan konglomerasi kuat yang sedari dulu menguasai lahan dan usaha sektor kehutanan. Perusahaan yang biasa memasok batubara ke PLTU kini juga menyuplai biomassa kayu untuk PT Perusahaan Listrik Negara.

Daftar Isi

Prakata	i
Daftar isi	ii
Glosarium	iii
Bab I: Pengantar	1
Bab II: Konglomerasi Tanaman Energi	8
Bab III: Perusahaan Milik Negara Pengembang Biomassa	28
Bab IV: Korporasi dengan Koneksi Politik	31
Bab V: Pemasok Biomassa ke PLTU Co-firing	34
Bab VI: Pemasok Batu Bara juga Biomassa	37
Bab VII: Kesimpulan	38
Daftar pustaka	41
Lampiran	48

Glosarium

AP	: Associated Press
APP	: Asia Pulp and Paper
BPDLH	: Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup
DMO	: Domestic Market Obligation, kewajiban Badan Usaha atau Bentuk Usaha Tetap untuk menyerahkan sebagian minyak dan gas bumi dari bagiannya kepada negara melalui Badan Pelaksana dalam rangka penyediaan minyak dan gas bumi untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang besarnya diatur didalam Kontrak Kerja Sama.
EBT	: Energi Baru Terbarukan
ha	: Hektare
HGU	: Hak Guna Usaha
HTE	: Hutan tanaman energi
HTI	: Hutan tanaman industri
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
MIFEE	: Merauke Integrated Food and Energy Estate (Perkebunan Pangan dan Energi Terpadu Merauke)
PLTBm	: Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa
PLTU	: Pembangkit listrik tenaga uap
PLN	: Perusahaan Listrik Negara
PT DTK	: PT Daya Tani Kalbar
PT EWL	: PT Eshan Wana Lestari
PT GSA	: PT Gambaru Selaras Alam
PT GNJ	: PT Gema Nusantara Jaya
PT JAM	: PT Jhonlin Agro Mandiri
PT MSL	: PT Muara Sungai Landak
PT PNM	: PT Permata Nusa Mandiri
PT SAN	: PT Sadhana Arifnusa
PT SIS	: PT Selaras Inti Semesta

Bab I: Pengantar

Presiden Joko Widodo di awal tahun 2022 mengumumkan pencabutan 192 izin konsesi kawasan hutan seluas 3.126.439 hektare. Pengumuman itu seakan angin segar bagi sektor kehutanan yang selama ini penuh dengan ketimpangan kepemilikan lahan, konflik agraria serta kerusakan lingkungan hidup.

Dalam pernyataan pers di Istana Kepresidenan Bogor, pada 6 Januari 2022, Presiden Jokowi menegaskan pencabutan izin-izin yang tidak aktif, tidak membuat rencana kerja, dan ditelantarkan tersebut agar ada pemerataan, transparansi dan keadilan (Setkab, 2022).

Masyarakat adat pun menaruh harapan besar dari pengumuman presiden itu. Tanah yang dulu pemerintah berikan kepada pengusaha demi investasi bisa mereka miliki kembali. Harapan itu seketika menjadi angin lalu. Alih-alih memperoleh tanahnya kembali, masyarakat adat mendapati penebangan hutan justru merajalela beberapa hari setelah pengumuman.

Seperti halnya pembukaan hutan menjadi jalan dan blok-blok penanaman kelapa sawit di Kampung Beneik, Distrik Unurum Guay, Kabupaten Jayapura, Papua oleh PT Permata Nusa Mandiri (Mongabay, 2022).



Pimpinan adat dan tokoh perempuan dari wilayah Grime Nawa mendesak Bupati Kabupaten Jayapura, dan izin lingkungan perusahaan sawit, PT Permata Nusa Mandiri (PNM).

Foto: Yayasan Pusaka.

Perusahaan perkebunan sawit ini panik begitu mendengar pengumuman presiden dan mengetahui izin pelepasan kawasan hutan miliknya dicabut melalui Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.01 Tahun 2022. Perusahaan yang memiliki area konsesi seluas 16.182,48 hektare itu bergerak cepat membersihkan lahan dengan alat-alat berat.

Berdasarkan peninjauan lapangan dan analisis citra satelit, Greenpeace Indonesia memperkirakan 70 hektare hutan telah ditebang habis hingga 19 Februari 2022 (Greenpeace, 2022).

PT Permata Nusa Mandiri (PT PNM), menurut laporan Greenpeace International bertajuk “**Stop Baku Tipu: Sisi Gelap Perizinan di Tanah Papua**”, yang diterbitkan April 2021, **dijual oleh PT Pusaka Agro Sejahtera kepada “perusahaan bayangan” yang terkait dengan Salim Group**. Greenpeace menduga Anthony Salim adalah pemilik manfaat PT PNM.

“Perusahaan bayangan” merupakan perusahaan yang menyembunyikan pemilik manfaat (beneficial ownership) melalui pemegang saham pinjam nama (nominee) atau perusahaan asing, sehingga tak diakui sebagai bagian dari grup.

Menjadi milik konglomerasi kuat dan mempunyai relasi dengan penguasa, PT PNM tak tersentuh hukum. Berikut adalah linimasa perizinan PT PNM.

2011

Izin lokasi diberikan oleh bupati Jayapura

2014

Februari

Izin lingkungan diberikan oleh bupati Jayapura

Maret

Izin usaha perkebunan diberikan oleh Dinas Penanaman Modal Provinsi Papua.

Agustus

PT PNM mendapatkan izin pelepasan kawasan hutan dari Menteri Kehutanan Zulkifli Hasan menjelang akhir jabatannya.

2018

19 September

Moratorium Kelapa Sawit berlaku.

8, 15 November & 5 Desember

PT PNM mendapatkan 4 sertifikat Hak Guna Usaha (HGU).

Jika Salim Group tidak mengakui PT PNM sebagai bagian dari grup, begitu juga Sinarmas Group terhadap PT Muara Sungai Landak (PT MSL). Hubungan ‘darah’ antara PT MSL yang beroperasi di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat dengan Asia Pulp and Paper (APP)—anak usaha Sinarmas Group—pertama kali diungkap oleh Associated Press (AP) dalam investigasi yang terbit 20 Desember 2017. AP mengulik dokumen perusahaan dari 27 pemasok bubur kayu untuk APP dan menemukan bahwa dua pemilik saham PT MSL adalah karyawan APP (AP, 2017).

Sebagai perusahaan hutan tanaman industri, PT MSL membuka hutan alam dengan cara tebang habis setidaknya pada periode 2013-2017. Aktivitas tersebut sejatinya diharamkan APP yang sejak 1 Februari 2013 menyatakan komitmen keberlanjutan yang di antaranya tidak menebang hutan alam dan melindungi gambut bertutupan hutan di dalam konsesinya. PT MSL memiliki konsesi seluas 13.114,22 hektare yang 85 persen arealnya ditetapkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sebagai zona lindung gambut. Meski demikian, KLHK tetap memasukkan PT MSL dalam daftar 14 perusahaan yang telah mengembangkan **hutan tanaman energi (HTE)**.

Menurut data Direktorat Usaha Hutan Produksi KLHK, PT MSL mengalokasikan lahan untuk tanaman akasia seluas 8.782 hektare atau 66,96 persen dari luas area konsesinya. Hal ini kontradiksi dengan Instruksi Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor S. 661 Tahun 2015 yang melarang pembukaan lahan untuk penanaman baru di kawasan gambut meskipun dalam areal yang sudah memiliki izin konsesi. Seluas 11.847 hektare konsesi PT MSL adalah kawasan gambut.

7 KONGLOMERAT

Selain PT MSL yang termasuk dalam daftar 14 pelaku usaha HTE pada 2020 versi Direktorat Usaha Hutan Produksi KLHK itu, ada sembilan perusahaan lainnya yang terafiliasi dengan tujuh konglomerasi kuat. Pelaku usaha HTE itu adalah PT Bara Indoco dan PT Bio Energy Indoco

dari grup Indoco, PT Sadhana Arifnusa dan PT Hutan Ketapang Industri dari grup Sampoerna, PT Selaras Inti Semesta dari grup Medco, PT Jhonlin Agro Mandiri dari grup Jhonlin, PT Korintiga Hutani dari grup Korindo dan PT Ciptamas Bumi Subur dari Buana Sriwijaya Sejahtera Group.

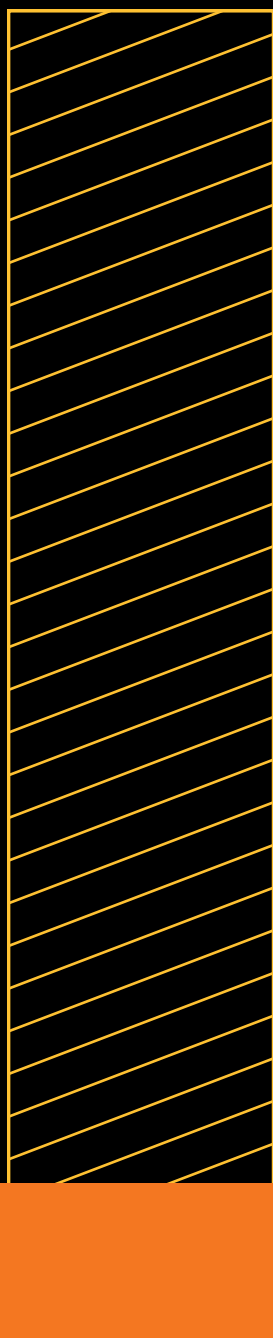
Selain 14 pelaku usaha yang sudah mengembangkan HTE pada 2020, Direktorat Usaha Hutan Produksi juga menyebut ada 18 perusahaan lain yang berkomitmen mengembangkan HTE di masa depan. Di antara 18 perusahaan itu ada yang berbentuk badan usaha milik negara dan ada yang memiliki keterhubungan kepemilikan dengan 5 konglomerasi besar kehutanan. Misalnya, PT Belantara Pusaka dan PT Oceanias Timber Product dari Salim Group, PT Nityasa Idola dari grup Dharma Satya Nusantara, PT Daya Tani Kalbar dari Sinarmas Group, PT Gema Nusantara Jaya terafiliasi dengan Wilmar Group, dan PT Kirana Cakrawala dari Barito Pacific Group.

Jika seluruh perusahaan yang telah dan berencana mengembangkan HTE digabungkan, total alokasi tanaman energinya seluas **202.632 hektare**. Angka itu masih jauh dari kebutuhan lahan konsesi HTE untuk memenuhi bahan baku biomassa kayu untuk **co-firing atau pembakaran bersama** pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU). Dalam riset Trend Asia sebelumnya, **“Membajak Transisi Energi” seri kedua: Ancaman Deforestasi Tanaman Energi**”, terungkap kebutuhan lahan HTE untuk memasok biomassa kayu ke PLTU yang menerapkan co-firing sedikitnya **2,3 juta hektare**. Sebagai bagian dari sektor energi yang menyumbang emisi gas rumah kaca terbesar, PT Perusahaan



Kebutuhan dan pemanfaatan lahan HTE

Total alokasi tanaman energi oleh 14 perusahaan pada 2020 dan 18 perusahaan lain yang berkomitmen mengembangkan HTE. Pengalaman dari pembangunan hutan tanaman industri sejak 1980-an hingga sekarang, sebanyak 38 persen lahannya berasal dari deforestasi¹



Kebutuhan akan tanaman energi sebesar

2,3 jt ha

atau seluas 35x daratan Jakarta

Alokasi tanaman energi

188.772 ha

Angka yang masih jauh dari kebutuhan lahan konsesi HTE untuk memenuhi bahan baku biomassa kayu untuk co-firing atau pembakaran bersama pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU).

¹ Riset "Membajak Transisi Energi" Seri 2: Ancaman Deforestasi Tanaman Energi, Trend Asia

Listrik Negara (PLN) ingin ikut menyukseskan program transisi energi pemerintah. Bagi PLN, dengan co-firing atau menggantikan 5-10 persen pasokan batu bara dengan biomassa kayu berarti telah membantu mengurangi emisi melalui pengurangan penggunaan batubara sekaligus melakukan transisi energi pada PLTU yang berumur tua. Pada 2021, bauran batu bara di pembangkit listrik PLN mencapai 65,9 persen sedangkan energi baru terbarukan (EBT) 13,7 persen.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral menargetkan pada 2025 bauran EBT bisa mencapai 23 persen sedangkan batu bara menjadi 60,9 persen. Untuk meningkatkan bauran EBT sekaligus menurunkan bauran batu bara, PLN mau berkontribusi dengan mengimplementasikan co-firing biomassa 10 persen pada 107 unit PLTU di 52 lokasi hingga 2025. Sepanjang tahun 2023, PLN mengklaim telah menyerap biomassa sebanyak 1 juta ton untuk 43 PLTU menggunakan teknologi co-firing. Angka ini diklaim mengalami pertumbuhan lebih dari 71% dibandingkan realisasi serapan biomassa pada 2022 sebesar 585 ribu ton. Jika semua berjalan mulus, PLN mengklaim energi co-firing biomassa di PLTU itu akan menghasilkan listrik 12,71 terawatt jam. Angka ini setara dengan bauran EBT sebesar 3,59 persen.

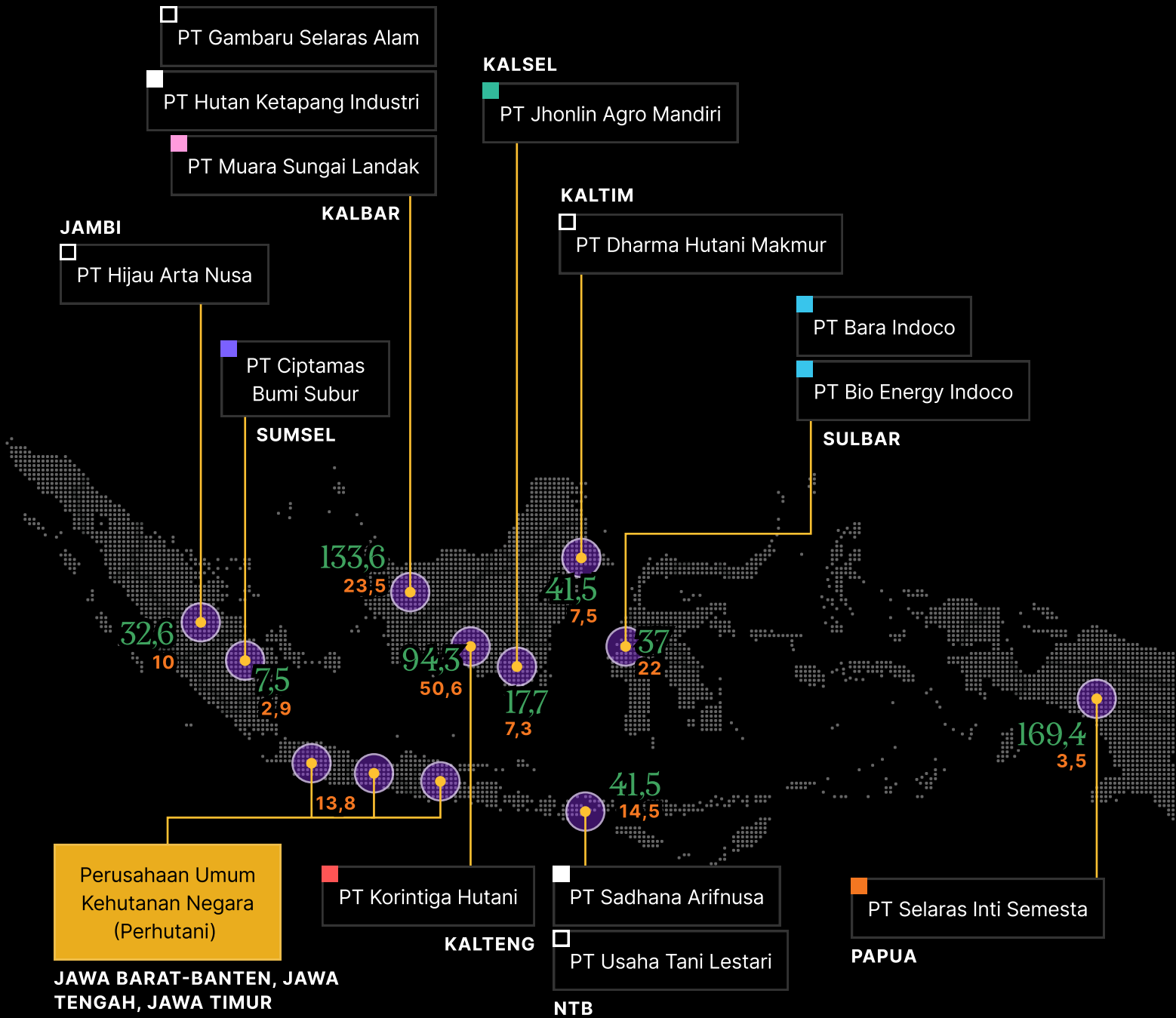


Bab II: Konglomerasi Tanaman Energi

Riset Trend Asia melihat secara kritis pilihan PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) menerapkan kebijakan co-firing biomassa pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) di Indonesia. Bagian lainnya adalah memetakan aktor yang menikmati kebijakan penggunaan biomassa kayu untuk co-firing di PLTU.

Untuk proses analisis ini kami menyandarkan pada data perusahaan dari portal resmi pemerintah, dokumen terbuka pelaku usaha yang bersangkutan, literatur terkait yang diterbitkan berbagai pihak, dan observasi lapangan serta berita di media massa.

Peta perusahaan yang sudah melakukan multi usaha HTE



Kategori pelaku usaha HTE

PERUSAHAAN BESAR DAN TERINTEGRASI

- Jhonlin Group
- Indoco Group
- Medco
- Sinarmas Group
- Sampoerna Group
- Korindo
- Buana Sriwijaya Sejahtera Group

BUMN

GRUP USAHA KECIL DAN INDEPENDEN

Keterangan angka

- Luas konsesi dalam ribuan hektare: 32,6
- Alokasi HTE dalam ribuan hektare: 10

Persentase realisasi tanam (hingga 2022)

Luas realisasi penanaman : Luas rencana penanaman

1,1%

PT Hijau Arta Nusa

200 ha : 18.087 ha

Pohon yang ditanam:
Sengon

1,87%

PT Usaha Tani Lestari

350 ha : 18.700 ha

Pohon yang ditanam:
Kaliandra, Gamal

1,22%

PT Bara Indoco &
PT Bio Energy Indoco

367 ha : 29.891 ha

Pohon yang ditanam:
Akasia, Jabon Merah,
Samama, Eukaliptus

76,2%

PT Sadhana Arifnusa

1.016 ha : 1.332 ha

Pohon yang ditanam:
Akasia, Eukaliptus,
Jati Putih Gmelina

3,12%

PT Dharma Hutani
Makmur

234 ha : 7.500 ha

Pohon yang ditanam:
Akasia, Gamal, Bambu

15,74%

PT HKI,
PT GSA, & PT MSL

3578 ha : 22.725 ha

Pohon yang ditanam:
Bambu, Kamiri Sunan,
Akasia

94,92%

PT Selaras Inti Semesta

3.346 ha : 3.525 ha

Pohon yang ditanam:
Kaliandra, Eukaliptus
Pelita

22,94%

PT Jhonlin Agro Mandiri

1.694 ha : 7.384 ha

Pohon yang ditanam:
Sengon, Jabon

82,94%

PT Korintiga Hutani

41.991 ha : 50.628 ha

Pohon yang ditanam:
Akasia, Eukaliptus

13,1%

PT Ciptamas Bumi Subur

159 ha : 1.213 ha

Pohon yang ditanam:
Bakau

68,8%

Perhutani

31.136 ha : 45.255 ha

Pohon yang ditanam:
Kaliandra, Gamal

BAGIAN 1

Kategori Pelaku Usaha HTE

Kebanyakan pelaku usaha hutan tanaman energi (HTE) berasal atau terkait dengan pemilik modal besar atau mempunyai kekuatan politik. Trend Asia merujuk pada data Direktorat Usaha Hutan Produksi yang disampaikan dalam Grup Diskusi Terfokus online pada 30 April 2020 yang bertema “Percepatan Pemanfaatan Biomassa untuk Energi dan Pemberdayaan Daerah”.

Ada tiga kategori pelaku usaha HTE, yakni:

- 1. Perusahaan besar dan terintegrasi,**
- 2. Badan Usaha Milik Negara Kehutanan, dan**
- 3. Grup usaha kecil atau independen.**

Masuk dalam kategori pertama, PT Korintiga Hutani, menurut data Direktorat Usaha Hutan Produksi, menjadi perusahaan yang memiliki alokasi tanaman energi terluas yakni 50.628 hektare dari luas konsesi 94.384 hektare. Perusahaan patungan antara Korindo Group (Korea Selatan-Indonesia) dan Oji Holdings (Jepang) ini juga telah merealisasikan penanaman sebesar 82,94 persen. PT Korintiga Hutani merencanakan penanaman pada 2015-2024 seluas alokasi HTE yang dimilikinya dan sampai 2022 terealisasi seluas 41.991 hektare.



Konsesi hutan tanaman industri (HTI) perusahaan ini berada di Kabupaten Lamandau dan Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah. Pada 2014, sekitar 29.000 hektare areal HTI itu ditanami eukaliptus, 25.000 hektare akasia dan 2.500 hektare waru. PT Korintiga juga membangun industri terintegrasi untuk memproduksi serpih kayu 963.636 meter kubik (m³) per tahun, pelet kayu 265 ribu m³ per tahun, lapis kayu 50 ribu m³ per tahun, dan kayu gergajian 35 ribu m³ per tahun (Mighty Earth, 2016).

Pada 2012, perusahaan membangun Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (PLTBm) berkapasitas 7,3 megawatt untuk memasok kebutuhan listrik dan operasional pabrik yang mencapai 2-2,25 megawatt. Kelebihan daya setrum sebesar 2-5 megawatt itu sempat dibeli oleh PT PLN ketika kesulitan pasokan pada 2014. Pembelian listrik oleh PLN itu justru berhenti saat kelebihan daya PLTBm Korintiga mencapai 5-6 megawatt (Agroindonesia, 2020).

KLHK membekukan izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu PT Korintiga Hutani selama tiga bulan karena terbukti menyebabkan kebakaran hutan pada 2015. Laporan Mighty Earth, Federasi Korea untuk Gerakan Lingkungan, Sekretariat Keadilan dan Perdamaian Keuskupan Agung Merauke dan Yayasan Pusaka Bentala Rakyat yang terbit Agustus 2016 menyebut ada 72 titik panas yang ditemukan di area konsesi PT Korintiga Hutani pada 2015. Naik dari tahun 2014 yang 43 titik panas (Mighty Earth, 2016).



Asap mengepul dari tumpukan kayu terbakar dari hutan yang telah dibuka di dalam konsesi milik PT Berkas Cipta Abadi, bagian dari Korindo Group.

Foto: Greenpeace, Ardiles Rante.

Korindo Group sebagai induk usaha PT Korintiga Hutani, menurut laporan **Rainforest Action Network; Wahana Lingkungan Hidup Indonesia; TuK Indonesia dan Profundo “Malapetaka: Korindo, Perampas Tanah & Bank”**, adalah konglomerasi swasta yang didirikan oleh Eun-Ho Seung asal Korea Selatan pada 1969. Pada tahun 2023, Eun-Ho Seung diberi penghargaan oleh Ketua MPR (Bambang Soesatyo) atas kontribusi Korindo terhadap perekonomian nasional. Mitra bisnis penting Korindo selama ekspansinya adalah Mohamad ‘Bob’ Hasan yang pernah menjadi pemilik saham dan direktur di perusahaan kertas milik Korindo, PT Aspex Kumbong.



Foto: Wikipedia.

Bob Hasan dikenal sebagai Raja Hutan yang merupakan kroni paling berpengaruh Presiden Suharto. Hubungan Bob-Suharto telah terjalin sejak presiden kedua Indonesia itu masih berdinasi di Divisi Diponegoro TNI Angkatan Darat di Semarang, Jawa Tengah pada tahun 1950-an. Di akhir rezim Suharto, Bob Hasan menjadi Menteri Perindustrian dan Perdagangan.

Pada 2001, Bob dipenjara atas tuduhan pencurian uang negara sebesar US\$ 243 juta. Meskipun telah dijatuhi vonis, Bob tetap menjadi mitra bisnis Korindo hingga tahun 2017.

Peta perusahaan yang merencanakan pengembangan hutan tanaman energi

PERUSAHAAN BESAR DAN TERINTEGRASI

- Dharma Satya Nusantara
- Modern Group
- Salim Group
- Sinarmas Group
- Inhutani I & PT Timberdana
- Barito Pacific
- Wilmar Group

BUMN

GRUP USAHA KECIL DAN INDEPENDEN

Izin dicabut

Izin dievaluasi



*Luas konsesi dalam ribu hektare



Izin diberikan:

1.278.906 ha

Alokasi HTE:

188.772 ha

Rencana

penanaman:

167.994 ha

Dari 1.278.906 ha izin yang diberikan ke 18 perusahaan, 188.772 ha dialokasikan sebagai hutan tanaman energi, dan 167.994 ha direncanakan akan dilakukan penanaman selama tahun 2015-2024.

BAGIAN 2

PT Selaras Inti Semesta: Penebangan Hutan dan Dampaknya di Merauke

Pelaku usaha HTE yang cukup banyak merealisasikan penanaman adalah PT Selaras Inti Semesta (PT SIS) yang memiliki keterhubungan dengan Medco Group. Sampai tahun 2022, PT SIS telah menanam pohon kaliandra dan eukaliptus di lahan seluas 3.346 hektare dari rencana 3.525 hektare. PT SIS mendapatkan izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan tanaman dari Menteri Kehutanan pada 22 Januari 2009 dengan luas konsesi 169.400 hektare di Kabupaten Merauke, Papua.

PT SIS aktif melakukan kegiatan dan penebangan pohon di tanah ulayat Suku Malind di Kampung Zanegi, Distrik Animha, Kabupaten Merauke selama 2009-2016. PT SIS mengklaim memiliki perjanjian dengan masyarakat Zanegi tahun 2009, termasuk soal kompensasi Rp 2.000 per meter kubik kayu hasil panen hutan alam. Padahal, masyarakat merasa tak pernah menyetujui kompensasi yang sangat jauh dari harga

yang biasa para pencari kayu bayarkan, yakni Rp 180 ribu-200 ribu per meter kubik.

Sempat stagnan selama empat tahun, penebangan pohon tanaman oleh PT SIS kembali marak di wilayah Zanegi sejak November 2020 hingga saat ini. Masyarakat resah karena hutan sebagai sumber kehidupan mereka dibabat habis. Kawasan dusun sagu dan tempat penting bersejarah ikut dirusak dan dirobuhkan. Masyarakat kini sulit mencari hewan buruan, tempat menangkap ikan, dan sumber air bersih. Terdeteksi 4 anak teridentifikasi stunting dan 8 ibu hamil mengalami malnutrisi karena keadaan tersebut. Mereka merasa tertipu oleh janji PT SIS yang akan meningkatkan kesejahteraan mereka.



Foto: pusaka.or.id.

Menurut Yayasan Pusaka Bentala Rakyat, PT SIS menggunakan cara manipulasi, intimidasi, permainan uang untuk mengambil lahan milik masyarakat. Contohnya, pada 10 Maret 2022 lalu, Pusaka menemukan PT SIS menebang hutan alam di Zanegi. Di lokasi yang sudah terbuka itu tertancap papan pengumuman: blok tebangan hutan alam seluas 922,13 hektare. Hutan yang digusur merupakan tempat marga Balagaize mencari makan. PT SIS membelikan truk bekas untuk pemilik lahan, uang pembelian truk akan dipotong dari kompensasi hingga lunas (Pusaka, 2022).

Dari laporan Gecko Project, pembiayaan mengalir kepada PT SIS melalui badan publik Pemerintah Indonesia. Tahun 2017, PT Sarana Multi Infrastruktur (SMI) yang merupakan BUMN mengalirkan 60 miliar rupiah untuk “pembiayaan proyek” pembangunan pembangkit listrik biomassa. Proyek ditujukan menambah bauran energi bersih terbarukan di Indonesia, yang diasumsikan mengurangi emisi. Tidak berhenti di situ, dengan tujuan ekspansi demi memenuhi kebutuhan pembangkit listrik, PT SIS mengharapkan dana tambahan. Dana tersebut disalurkan melalui Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH), sebesar 140 miliar

rupiah. Dana BPD LH berasal dari Norwegia sebagai kompensasi penurunan tingkat deforestasi di Indonesia. Organisasi internasional seperti USAID dan World Bank juga berjanji untuk memberikan dana kepada BPD LH untuk membantu mengurangi emisi dari deforestasi dan penggunaan lahan.

BAGIAN 3

Medco, Keluarga Panigoro, dan MIFEE

Grup Medco, konglomerasi bisnis yang dimiliki keluarga Panigoro, merupakan pelopor Perkebunan Pangan dan Energi Terpadu Merauke (MIFEE). Megaproyek yang mencakup area seluas 1,2 juta hektare itu digagas oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada 2010 dan kemudian diteruskan oleh Presiden Joko Widodo pada 2015.



Sosok Arifin Panigoro, pendiri Medco Group. **Foto:** Tatler Asia dan website resmi Medco Group.

Medco adalah satu pemain kunci dalam menentukan arah dan mempromosikan MIFEE sejak awal. Pada pertengahan Agustus 2009, pendiri Medco Arifin Panigoro dikukuhkan oleh Bupati Merauke Johannes Gluba Gebze sebagai anak adat suku Marind marga Gebze. Arifin Panigoro pernah menjabat sebagai Anggota Dewan Pertimbangan Presiden (Wantimpres) Joko Widodo periode 2019-2024.

Sebelumnya, Panigoro tercatat sebagai politikus Partai Demokrasi Indonesia Perjuangan (PDIP) 1999-2004. Masa keanggotaannya dalam sebagai kader PDIP hanya sampai 2005, sesudahnya ia hengkang dan mendirikan partai baru, bernama Partai Demokrasi Pembaruan (PDP).

BAGIAN 4

Kebohongan dan Keterlibatan Sinarmas Group dalam HTE

Dari hasil penelusuran dokumen perusahaan dari portal resmi pemerintah, ditemukan konglomerasi lain yang termasuk dalam daftar pelaku usaha HTE versi KLHK, yakni **Sinarmas Group** yang diwakili oleh PT Muara Sungai Landak (PT MSL) dan PT Daya Tani Kalbar (DTK). PT MSL posisinya sudah mengembangkan HTE dengan alokasi tanam pohon akasia seluas 8.782 hektare, sedangkan PT DTK masih dalam tahap perencanaan untuk membuka HTE di dalam wilayah konsesinya yang seluas 56 ribu hektare. Namun, Sinarmas berbohong dengan tidak mengakui PT MSL sebagai bagian dari grupnya atau memiliki keterhubungan kepemilikan atau kepengurusan.

Kebohongan Sinarmas itu terungkap melalui investigasi Associated Press (AP) yang diterbitkan Desember 2017. Setelah memeriksa hampir 1.100 halaman catatan dari 27 perusahaan pemasok bubur kayu untuk Asia Pulp and Paper (APP)—anak usaha Sinarmas— AP menemukan setidaknya **24 dari 27 perusahaan yang dinyatakan oleh APP sebagai independen, memiliki keterhubungan kepemilikan dengan APP/ Sinarmas**. Menanggapi temuan itu, AP melakukan investigasi dan mendapati tiga pemilik saham MSL adalah karyawan dan bekas karyawan APP.

Investigasi susulan oleh Mongabay yang terbit pada Juli 2018, menemukan kaitan yang jauh lebih erat dan dalam antara PT MSL dengan APP/Sinar Mas, dibandingkan dengan yang diakui APP. Dua orang pemilik saham PT MSL yang merupakan bekas karyawan APP yang diwawancarai oleh Mongabay mengatakan manajemen perusahaan menggunakan nama mereka pada akta pendirian perusahaan. Salah seorang mengakui kalau ia menerima bayaran bulanan sebagai bentuk kompensasi, dan takut memprotes karena terancam kehilangan pekerjaan (Mongabay, 2018).

Forest Watch Indonesia yang tergabung dalam Koalisi Nasional Biomassa menemukan bahwa PT MSL melakukan deforestasi seluas 533,60 hektare di antara tahun 2015 - 2021, dimana temuan ini berdasarkan hasil analisis citra satelit. Telah mengalami deforestasi, konsesi PT MSL seluas 11.847 hektare masih menyimpan hutan alam seluas 10.014 hektare (FWI, 2023). Identifikasi melalui analisis citra satelit oleh Trend Asia menemukan bahwa seluruh wilayah konsesi PT MSL merupakan kawasan gambut.



Logo Sinarmas dan PT Dian Swastatika Sentosa (PT DSS).

Sinarmas merupakan grup usaha yang terintegrasi dari hulu ke hilir. Di sektor energi, Sinarmas mempunyai PT Dian Swastatika Sentosa yang memiliki Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Sumatera Selatan-5, PLTU Kendari-3, dan PLTU Kalimantan Tengah-1. Ketiganya memang tak masuk dalam 52 lokasi PLTU yang melakukan co-firing hingga 2025, tetapi tak tertutup kemungkinan akan melakukannya, karena PLN menargetkan seluruh PLTU akan melakukan co-firing hingga 30% bauran biomassa. Dengan modal bahan baku biomassa, maka lebih mulus bagi Sinarmas untuk menerapkan dan menjadi daya tawar tinggi kepada pemerintah ketika ingin mendapatkan insentif.

BAGIAN 5

Keterlibatan Sampoerna Group dalam HTE

Sampoerna Group memiliki dua perusahaan yang termasuk 14 pelaku usaha HTE menurut data KLHK. Dua perusahaan tersebut adalah PT Sadhana Arifnusa yang memiliki area konsesi HTI seluas 4.053 hektare di Kabupaten Lombok Utara, Lombok Timur, dan Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat dan PT Hutan Ketapang Industri yang lahan konsesi HTI seluas 100.150 hektare berada di Kabupaten Ketapang, Kalimantan

Barat. PT Sadhana Arifnusa (PT SAN), sampai 2022 telah merealisasikan penanaman pohon energi seluas 1.016 hektare. Sedangkan PT Hutan Ketapang Industri (PT HKI) merencanakan penanaman tanaman energi berupa bambu pada 2015-2024 seluas 12.605 hektare. PT SAN yang mendapat izin konsesi HTI pada 2011, berkonflik dengan masyarakat yang menguasai dan menggarap lahan lebih dahulu. Menurut publikasi Indonesia Business Council for Sustainable Development yang bertajuk **“Seka Sengketa: Pergulatan Pengalaman Resolusi Konflik”**, 95 persen atau 1.200 hektare (dari 1.274 hektare) area konsesi PT SAN di Lombok Utara, meliputi Desa Sambik, Bayan, Loloan dan Baturakit, dimanfaatkan masyarakat untuk lahan garapan, permukiman, rumah kebun dan kandang ternak.

Konflik juga terjadi di area konsesi PT SAN di Lombok Timur. Masyarakat Desa Lendang Tengah dan Deduman, Kecamatan Sambelia, melaporkan nasibnya ke Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB. Mereka menolak bermitra dengan PT. SAN karena perlakuan dan tindakan intimidasinya. Masyarakat merasa dibatasi dalam melakukan kegiatan pertanian, dan bahkan tidak diperbolehkan mencari kayu bakar. PT SAN malah merusak hutan dengan menebangi pohon-pohon yang sudah ditanam masyarakat (Dislkh NTB, 2019).





Kadis LHK fasilitasi penyelesaian sengketa masyarakat sekitar PT. Sadhana Arif Nusa.

Foto: Dislhc NTB



Putera Sampoerna. **Foto:** sampoernafoundation.org

Di Ketapang, PT Sampoerna Agro Tbk yang dikendalikan keluarga Putera Sampoerna, melalui dua anak usahanya mengakuisisi seluruh saham PT Hutan Ketapang Industri (PT HKI) milik PT Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk pada Juli 2012. PT HKI yang tercatat berkantor pusat atau terdaftar di Singapura ini, pada pertengahan September 2019 termasuk 43 perusahaan yang disegel KLHK sebagai sanksi atas terjadinya kebakaran hutan di wilayah konsesinya. Menurut Trend Asia, dalam periode 2019-2023, terdapat 303 titik panas di area konsesi PT HKI, dimana titik panas terjadi paling banyak di tahun 2019, yaitu 230.

BAGIAN 6

Keterlibatan Konglomerat Besar dan Struktur Vertikal yang Tidak Jelas dalam Skema Perkebunan

Konglomerat besar di Indonesia, seperti Wilmar Group dan Jhonlin Group, terlibat dalam skema perkebunan dengan struktur vertikal yang sering kali tidak jelas, menyebabkan konflik dengan masyarakat setempat dan tuduhan intimidasi.

Perusahaan lain yang melalui penelusuran Trend Asia tidak terintegrasi secara vertikal dengan grup, namun teridentifikasi terafiliasi dengan grup besar adalah PT Gema Nusantara Jaya (PT GNJ). Perusahaan ini mendapatkan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu-Hutan Tanaman pada tahun 2011 seluas 29.750 hektare yang merupakan bekas areal Hak Pengusahaan Hutan milik PT Centralindo Panca Sakti.

Pada 2012, kehadiran PT GNJ ditolak warga desa Bubode, Kecamatan Tomilito, Kabupaten Gorontalo Utara, Gorontalo yang merasa lahannya dicaplok perusahaan. Perusahaan mengintimidasi warga dengan preman dan militer untuk memaksakan kehadirannya, hingga berujung pada delapan warga dilaporkan ke polisi oleh perusahaan atas tuduhan pengrusakan tanaman ([Mongabay, 2012](#)).



Martua Sitorus. Foto: Forbes.

Diduga, pemilik manfaat PT GNJ adalah Jacqueline Sitorus dan Andy Indigo, keduanya memiliki hubungan kekeluargaan dengan Wilmar Group karena Jacqueline Sitorus merupakan anak dari Martua Sitorus, sedangkan Andy Indigo merupakan keponakan Ganda Sitorus. Martua merupakan pendiri Wilmar International. Andy Indigo juga duduk sebagai direktur di PT Wahana Indigo, yang memiliki 50 persen saham dari PT Gama Energi Negeri yang berkongsi dengan PT Pembangunan Jawa Bali Investasi untuk mengelola PLTU Sumatera Utara-2 (ICW 2020).

Perusahaan mengintimidasi warga dengan preman dan militer untuk memaksakan kehadirannya, hingga berujung pada delapan warga dilaporkan ke polisi oleh perusahaan atas tuduhan pengrusakan tanaman

PLTU Sumut 2 tidak termasuk dalam 52 lokasi PLTU yang melakukan co-firing sampai tahun 2025. Tidak tertutup kemungkinan PLTU ini melakukan co-firing nanti. Wilmar juga punya rekam jejak buruk dalam korupsi. Salah satu komisaris anak usaha dari Wilmar group terlibat dalam dugaan korupsi minyak goreng.

Grup usaha yang lainnya, yang ikut dalam skema HTE tidak memperlihatkan dengan jelas integrasi vertikalnya. Misalnya, PT Jhonlin Agro Mandiri (PT JAM) yang dalam website perusahaannya mencantumkan salah satu bidang usahanya adalah pembuatan pelet kayu. Data Direktorat Usaha Hutan Produksi KLHK menyebutkan, PT JAM merencanakan penanaman tanaman energi pada 2015-2024 seluas **7.384 hektare** dari total area konsesi **17.730 hektare**. Hingga 2022 PT JAM merealisasikan penanaman jabon dan sengon di area seluas **1.694 hektare**.

Pemilik manfaat dari PT JAM adalah PT Eshan Wana Lestari (EWL). PT JAM telah mengalihkan sebagian besar sahamnya kepada PT EWL. PT Perwakilan dari PT EWL adalah Myung Seob Shin yang juga memiliki posisi sebagai direktur PT JAM. Sementara pemilik manfaat PT EWL adalah PT Jhonlin Group, dengan kepemilikan saham sebesar 66%.



Pemilik Jhonlin Group, Syamsudin Andi Arsyad alias Haji Isam. **Foto:** instagram/lianjhonlin12

Dalam profil perusahaan yang terdaftar di Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, disebutkan komisaris PT JAM adalah Liana Saputri, anak perempuan Samsudin Andi Arsyad alias **Haji Isam**, bos Jhonlin Group—konglomerasi bisnis yang usaha utamanya perkebunan kelapa sawit dan tambang batu bara. Berdasar kajian Trend Asia, PT JAM merupakan anak perusahaan dari PT Eshan Rimba Agro, sebuah holding perkebunan di bawah PT Jhonlin Group (JG), sebagai perusahaan induk. Pemilik manfaat dari PT Eshan Rimba Agro merupakan H. Sudirman, yang merupakan adik kandung dari Haji Isam. Dengan demikian pemilik manfaat utama adalah Samsudin Andi Arsyad sebagai pemegang saham mayoritas PT JG.



Soenarko Danu Ardanto. **Foto:** Tempo

Salah satu pemegang saham lain di PT JAM adalah Soenarko Danu Ardanto, purnawirawan Polri dengan pangkat inspektur jenderal yang menempati sejumlah posisi sebagai Kepala Kepolisian Bali dan Jawa Barat. Setelah pensiun, Soenarko masuk ke PT JAM. Pemegang saham lain PT JAM adalah Hanny Kuncoro Hendarso, anak pertama dari Bambang Hendarso Danuri, Kapolri periode 2008-2010. Hal ini menunjukkan isu keterlibatan purnawirawan Polri dalam bisnis perkebunan.

Haji Isam orang dekat Presiden Joko Widodo. **Ia menjabat wakil bendahara Tim Kampanye Nasional Joko Widodo-Ma'ruf Amin dalam pemilihan umum presiden pada 2019.** Tak mengherankan bila Presiden Jokowi meresmikan pabrik biodiesel Haji Isam, PT Jhonlin Agro Raya di

Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Jokowi juga meresmikan pabrik gula dan perkebunan tebu Haji Isam di Bombana, Sulawesi Tenggara. Pemberian konsesi perkebunan tebu itu menuai kontroversi karena ditengarai menabrak aturan tata ruang dan program kementerian (Kompas, 2021).



Foto: Doc. BPMI Setpres

Jhonlin merupakan pemain penting dalam penambangan batu bara melalui anak usahanya PT Jhonlin Baratama. Jhonlin Energi Kalimantan, anak usaha yang lainnya, menurut data PLN menjadi salah satu peminat dalam pembangunan PLTU mulut tambang Kalimantan Selatan, namun belum ada informasi mengenai progresnya. Dengan kehadiran pabrik biodiesel dari kelapa sawit berkapasitas produksi 1.500 ton per hari, PT JAM akan melengkapi portofolio bisnis Jhonlin dalam bioenergi.



PT Kirana Cakrawala (PT KC) merupakan anak usaha tak langsung PT Barito Pacific Tbk. Pemilik manfaat dari PT KC adalah PT Sumber Graha Maluku yang dimiliki oleh PT Barito Wanabinar Indonesia yang selanjutnya dimiliki oleh PT Barito Pacific Tbk. Dalam Surat Keputusan

Menteri LHK Nomor SK.01/2022, PT KC masuk dalam daftar izin konsesi yang dievaluasi.

Dalam laporan keuangan PT Barito Pacific Tbk kuartal pertama 2022, nama PT KC sudah tak ada di dalam daftar anak usaha (tidak langsung). PT Barito Pacific Tbk secara perlahan melakukan divestasi dari bisnis kayunya dan beralih ke petrokimia dan energi terbarukan berupa pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP) melalui PT Star Energy Geothermal. PT Star Energy Geothermal melakukan eksplorasi panas bumi untuk ekspansi PLTP Salak di Kabupaten Sukabumi dan Bogor, Jawa Barat menjadi PLTP Salak Binary berkapasitas 15 megawatt, dengan target selesai di tahun 2023.



Prajogo Pangestu. Foto: Tatler Asia

Barito Pacific merupakan perusahaan terafiliasi dengan konglomerat Prajogo Pangestu. Prajogo pernah terseret dalam kasus dugaan korupsi pada tahun 2000-an silam dalam kasus dugaan mark-up dana reboisasi.

Saat itu, Prajogo menyangdang status hukum sebagai tersangka. Kasus yang merugikan negara ini Rp 151 miliar akhirnya berhenti setelah Kejaksaan Agung mengeluarkan surat perintah penghentian penyidikan (SP3).

Hampir semua unit usaha yang masuk kategori grup besar dan kuat ini lolos dari pencabutan izin konsesi berdasarkan surat keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya Nomor SK. 01 tahun 2022 tertanggal 5 Januari 2022. Kecuali satu unit usaha yakni PT Nityasa Idola yang terhubung dengan grup Dharma Satya Nusantara.



Nasib sial menimpa grup usaha PT Dharma Satya Nusantara Tbk yang salah satu anak usahanya, PT Nityasa Idola, dicabut izin konsesi HTI nya

oleh surat keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.01/2022. Dalam keterangan persnya, Dharma Satya Nusantara mengatakan bahwa PT Nityasa Idola memang belum beroperasi. Entah apa alasannya, Dharma Satya Nusantara tetap mencantumkan PT Nityasa Idola di dalam laporan keuangan kuartal II tahun 2022.

PT Dharma Satya Nusantara Tbk punya rekam jejak bermasalah dalam transparansi perusahaan. Sebelumnya, perusahaan Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) memberikan sanksi berupa denda atas keterlambatan notifikasi akuisisi terhadap dua perusahaan senilai miliaran rupiah.

Selain PT Nityasa Idola, terdapat 2 perusahaan lagi yang terintegrasi dengan grup besar, namun izinnya telah dicabut melalui SK.01/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2022 Tentang Pencabutan Izin Konsesi Kawasan Hutan. Kedua perusahaan yang tergabung dalam Indoco Group, yaitu PT Bara Indoco dan PT Bio Energy Indoco tidak lolos dari pencabutan izin. Keduanya terletak di Sulawesi Barat dengan total luas konsesi 37 ribu hektare. Sementara korporasi yang tidak terafiliasi dengan grup besar dan izinnya ikut dicabut adalah PT Bangkanea di Bangka Belitung, PT Aceh Nusa Indrapuri di Aceh, PT Bhatara Alam Lestari di Kalimantan Barat, dan PT Wono Indo Niaga di Nusa Tenggara Timur.



Bab III: Perusahaan Milik Negara Pengembang Biomassa

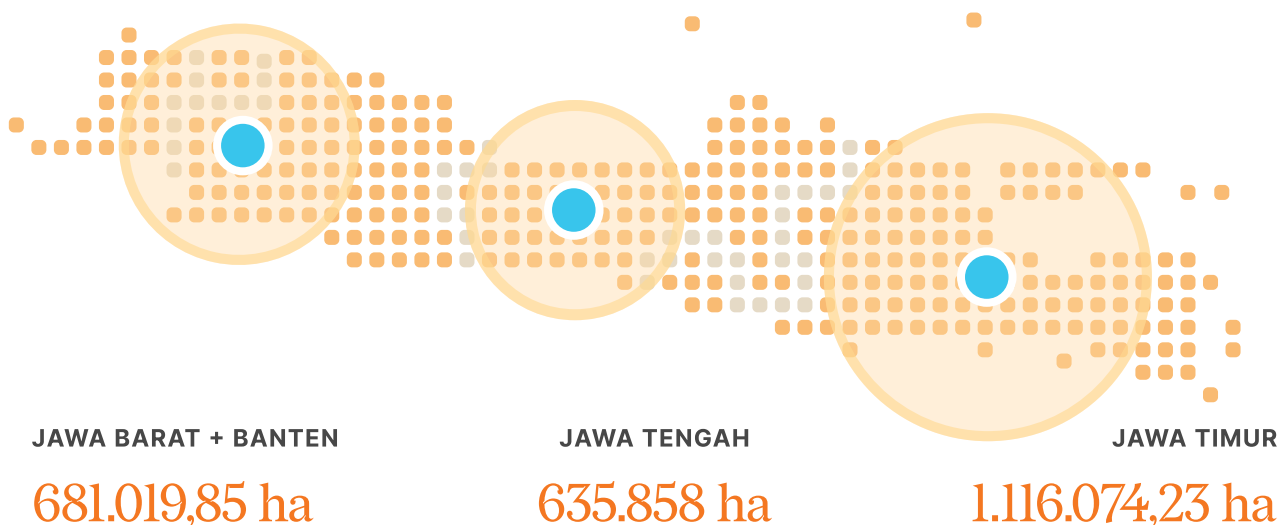
PLN membutuhkan biomassa 10,2 juta ton per tahun untuk memasok 107 unit PLTU di 52 lokasi yang melakukan co-firing 10 persen hingga tahun 2025. Perhutani, kata siaran pers itu, akan memasok kebutuhan biomassa berupa serpih kayu untuk PLTU Pelabuhan Ratu sebesar 11.500 ton per tahun. Dan untuk PLTU Rembang, Perhutani memasok 14.300 ton per tahun serpih kayu kaliandra dan gamal. Perhutani akan membangun pabrik pengolahan biomassa kayu di Sukabumi, Jawa Barat dan Rembang, Jawa Tengah (PLN, 2022b).

Optimisme Direktur Perhutani melihat kepada luasan wilayah yang menjadi wewenang Perhutani. Divisi Regional Jawa Barat dan Banten mengelola kawasan hutan seluas 681.019,85 hektare.

Divisi Regional Jawa Tengah mengelola kawasan hutan seluas 635.858 hektare. Adapun Divisi Regional Jawa Timur mengelola kawasan hutan seluas 1.116.074,23 hektare. Namun pada akhir tahun 2022, Kementerian Lingkungan hidup dan Kehutanan (KLHK) mengeluarkan surat keputusan (SK) Nomor 287 tentang penetapan 1.103.941 ha Hutan Produksi dan Hutan Lindung di Pulau Jawa menjadi Kawasan Hutan Dengan Pengelolaan Khusus (KHDPK).

Di samping hal tersebut, Perhutani tetap menjadi perusahaan yang terbesar kedua merealisasikan penanaman pohon hingga 2022 menurut data KLHK. Tiga divisi regional Perhutani di pulau Jawa itu telah menanami 31.136 hektare dari rencana 45.255 hektare. Divisi Regional Jawa Barat-Banten menargetkan 9.973 hektare melalui 4 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), Jawa Timur 13.091 hektare di 6 KPH, dan paling luas Jawa Tengah 19.706 di 7 KPH.

Anak usaha Perhutani, PT Eksploitasi dan Industri Hutan I (Inhutani I) juga masuk dalam daftar 18 pelaku usaha yang berencana mengembangkan HTE. Inhutani I dan PT Timberdana membuat *special purpose vehicle*,¹ PT Hutan Mahligai (PT HM), dengan komposisi saham 40:60 persen. Sejak pinjaman dana reboisasi dihapus pemerintah, operasional perusahaan itu tidak berjalan baik. Pada Desember 2014, perusahaan Korea Selatan Green Kodeco International mengumumkan penempatan investasinya di PT HM dan menjadi pemegang saham mayoritas, 51 persen (Bisnis, 2014).



¹ Special Purpose Vehicle ("SPV") kerap berhubungan dengan kegiatan bisnis yang potensial melanggar hukum, seperti penghindaran pajak, pencucian uang (money laundering) hingga penyembunyian/penyamaran dana hasil tindak pidana, seperti korupsi, narkoba dan bisnis ilegal lainnya (Mengenal Perusahaan Cangkang dan Potensi Penyalahgunaannya).

Special Purpose Vehicle (SPV) adalah sebuah perusahaan dengan tujuan atau fokus yang terbatas. Perusahaan ini dibentuk oleh suatu badan hukum untuk melakukan aktivitas khusus atau bersifat sementara.

◆ ◆ ◆

Reza Zaki

Dosen Business Law BINUS

PT HM, dalam data KLHK, disebut mengalokasikan 500 hektare lahan untuk tanaman energi dari total area konsesi seluas 11.275 hektare di Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. Namun dalam pemberitaan ihwal investasi Green Kodeco International ke PT HM, Direktur Utama Inhutani I saat itu mengatakan PT HM secara perlahan akan menanam tanaman gamal dan lamtoro gung di area seluas 8.691 hektare.



Logo Inhutani 1.

Selain Inhutani I, Inhutani II juga berencana terjun ke bisnis HTE. Unit Manajemen Senakin, Kalimantan Selatan misalnya, mengalokasikan 7.500 hektare untuk tanaman energi. Unit Manajemen Tanah Grogot, Kalimantan Timur juga akan memanfaatkan area konsesinya meski tak menyebut luas alokasi tanaman energinya. Inhutani III Unit Manajemen Nanga Pinoh, Kalimantan Barat juga mengalokasikan area tanaman energi 10.500 hektare dengan rencana penanaman pada 2015-2024 seluas 9.500 hektare.

Pada Agustus 2022 lalu, Perhutani memutuskan menggabung Inhutani I, Inhutani II dan Inhutani III menjadi subholding bernama Inhutani I. Merger ini guna meningkatkan produksi serta mendukung program pengelolaan hutan berkelanjutan. Menurut Direktur Utama Perhutani Wahyu Kuncoro, merger itu dilakukan agar PT Inhutani I berfokus pada bisnis kayu dengan produk-produk kayu bulat, kayu olahan dan biomass, serta pengembangan proyek-proyek solusi berbasis alam atau perdagangan karbon (Kontan, 2022).



Bab IV: Korporasi dengan Koneksi Politik

Kategori ketiga pelaku usaha HTE adalah perusahaan swasta yang meski tidak menonjol tetapi punya koneksi kuat dengan pembuat kebijakan. PT Usaha Tani Lestari merupakan pemegang izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu-HTI yang mengelola lahan seluas 41.515 hektare di Kabupaten Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur dan lahan konsesi seluas 22.820 hektare di Kabupaten Bima dan Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat. Perusahaan ini diduga salah satu unit usaha yang dimiliki oleh Edi Yosfi, pengusaha sekaligus politikus dari Partai Amanat Nasional (PAN).



Edi Yosfi, direktur di PT Usaha Tani Lestari (PT UTL).

Foto: Dok. Tempo, M Iqbal Ichsan.

Edi mendapatkan Bintang Bhakti Tri Dharma Nararya dari Persatuan Keluarga Besar Purnawirawan Polri. Di salah satu unit usahanya di bidang pelayaran, PT Sillo Maritime Perdana Tbk, terdapat Kepala Kepolisian RI 2005-2008, Sutanto, sebagai komisaris utama. Edi dekat dengan Menteri Kehutanan dari PAN, Zulkifli Hasan membuatnya dianggap broker bagi mereka yang menginginkan akses pada lahan di kawasan hutan, salah satunya Menara Group.

PT UTL di Kabupaten Sumba Barat NTT mengalokasikan areal untuk tanaman energi seluas 11.800 hektare. Adapun rencana penanaman pohon kaliandra dan gamal pada periode 2015-2024 sebesar 18.700 hektare. Sampai 2022, menurut data KLHK realisasi penanamannya baru 350 hektare. Baik PT UTL NTB maupun PT UTL NTT, keduanya masuk dalam daftar 106 perusahaan konsesi kawasan hutan yang dievaluasi izin konsesinya oleh KLHK pada 5 Januari 2022.



Anggota Komisi XI DPR RI, G Michael Jeno.

Foto: Tribun Pontianak.

Perusahaan kategori ketiga yang juga dievaluasi izin konsesinya adalah PT Gambaru Selaras Alam (PT GSA). Berdiri pada 2011, PT GSA mendapatkan IUPHHK-HTI pada 2014 dengan luas areal izin sebesar 20.445 hektare di Kalimantan Barat. Salah satu pendirinya adalah Gabriel Michael Jeno, politikus dari Partai Demokrasi Indonesia Perjuangan dan menjadi anggota DPR periode 2014-2019. Namanya sebagai direktur masih ada di dalam data perusahaan sampai 10 Agustus 2021 dan namanya menghilang pada 18 Agustus 2021.

Dua contoh perusahaan ini menunjukkan dinamika kekuatan dan hubungan politik yang menentukan jalan tidaknya suatu perusahaan. Kedekatan dengan menteri dan partai politik menjadi pintu mudah untuk mendapatkan izin. Namun, kehilangan hubungan itu juga akan menjadi

hambatan dalam keberlanjutan usahanya. Dalam dua kasus di atas, belum tentu evaluasi itu menghasilkan pencabutan izin, bisa jadi malah pembaharuan izin atau tindakan lain yang mempertahankan kedudukan izin perusahaan tersebut.



Bab V: Pemasok Biomassa ke PLTU Co-firing

Pemantauan lapangan pada Agustus 2022 terhadap implementasi co-firing biomassa kami dilakukan pada tiga Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Rembang, PLTU Indramayu dan PLTU Adipala Cilacap. Dalam pelaksanaan pemantauan tim dibagi menjadi dua yaitu pertama adalah tim scooping yang melakukan pengamatan, pencatatan dan pendokumentasian kondisi lapangan PLTU dan aktivitas pengiriman biomassa. Kedua, tim penelusuran yang melakukan pelacakan asal biomassa yang untuk memastikan legalitas industri pemasok dan asal usul kayu sebagai bahan baku serbuk kayu.

Dari hasil pemantauan terhadap tiga PLTU tersebut, kami membuat beberapa catatan penting. Pertama, kegiatan co-firing batu bara dengan biomassa sudah diterapkan ketiga PLTU dengan mengambil biomassa kayu jenis serbuk kayu (gergajian) dari industri pengolahan kayu yang ada di sekitar lokasi ketiga PLTU. Serbuk kayu ini masih berupa serpih kayu dengan kadar air yang sangat tinggi, lebih dari 25

persen. Padahal dalam dokumen Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik PT PLN Tahun 2021-2030 menyebut, jenis biomassa kayu yang akan dipakai berupa pelet kayu.

Kami juga melakukan pengecekan silang kepada industri perkayuan yang memproduksi pelet kayu di sekitar lokasi ketiga PLTU itu dan memang tidak ada informasi pembelian atau pengiriman pelet kayu ke tiga PLTU itu. Yang ada adalah pengiriman serbuk kayu gergaji. Industri pengolahan kayu yang menjadi sumber bahan baku serbuk kayu tersebut umumnya industri skala kecil sehingga tidak memerlukan persyaratan ketat dan tidak perlu mendaftarkan diri pada instansi kehutanan.

Pengiriman serbuk kayu dari industri pengolahan kayu skala kecil cukup dengan nota angkut saja. Karena itu, tidak ada kejelasan soal asal-usul kayu yang mereka beli. Padahal asal-usul ini penting untuk menentukan legalitas kayu tersebut. Para pemasok menganggap serbuk kayu itu untuk kebutuhan domestik sehingga tak perlu keterangan asal-usul kayu. Perlakuannya berbeda jika eksportir yang membeli. Beberapa pelaku industri kayu mengaku tidak memiliki surat izin dan tanda Sistem Verifikasi Legalitas dan Kelestarian (SVLK).

Kami hanya menemukan satu perusahaan pemasok biomassa skala menengah. Perusahaan ini, PT Batara Batari Sinergy Nusantara, memenangkan tender pengadaan serbuk kayu kepada PLTU Adipala Cilacap sejak adanya kewajiban PLTU mencampur batu bara dengan serbuk kayu. Namun perusahaan ini juga tidak memastikan asal-usul (serbuk) kayu yang dibelinya. Hasil penelusuran kami menemukan bahwa perusahaan ini adalah perusahaan perdagangan batu bara dan menjadi pemasok bagi beberapa PLTU.

PT Batara Batari Sinergy Nusantara (PT BBSN), pada 7 Agustus 2021 termasuk 34 perusahaan yang mendapat sanksi penghentian ekspor batu bara dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Sanksi itu lantaran tidak memenuhi kewajiban pasokan batu bara sesuai kontrak dengan PT PLN (Persero) periode 1 Januari-31 Juli 2021 (CNBC

Indonesia, 2021). Ketika pemerintah mencabut larangan ekspor batu bara Januari 2022, PT BBSN tidak termasuk 139 perusahaan yang mengantongi kembali izin ekspor batu bara karena sudah memenuhi kewajiban memasok batu bara domestik atau DMO (CNBC Indonesia, 2022).

Bab VI: Pemasok Batu Bara juga Biomassa

Menteri LHK, Siti Nurbaya Bakar dalam dialog nasional Sustainable Energy: Green and Clean memaparkan komitmen mendukung pengurangan emisi melalui pengembangan tanaman energi untuk memenuhi suplai biomassa.



Menteri LHK, Siti Nurbaya Bakar.

Foto: KLHK.

Senada dengan pernyataan Menteri LHK, korporasi yang sepakat bermultiusaha mengembangkan HTE juga siap mendukung pembangunan pembangkit listrik yang rendah emisi karbon. Namun, beberapa grup dimana korporasi HTE terintegrasi, ternyata masih memiliki anak perusahaan atau terafiliasi dengan korporasi penyuplai batubara.

Barito Pacific merupakan salah satu konglomerasi kehutanan yang juga memiliki keterkaitan dengan perusahaan pemasok batubara. Dua perusahaan tambang di Kalimantan, yaitu PT Multi Tambangjaya Utama dan PT Tamtama Perkasa merupakan anak perusahaan dari PT Petrindo Jaya Kreasi, dimana 85% sahamnya dimiliki oleh Prajogo Pangestu, pendiri Barito Pacific.

Selain Barito Pacific, terdapat Jhonlin Group, yang memiliki anak perusahaan yang bergerak dalam usaha pertambangan, yaitu PT Jhonlin Baratama. PT Jhonlin Baratama sempat tersangkut kasus suap pajak di tahun 2021. Sebesar 51% saham perusahaan tersebut dimiliki oleh Jhonlin Group, sementara 0,04% dimiliki oleh H. Isam.

Bab VII: Kesimpulan

Pelaku usaha yang terlibat dalam pengembangan HTE dan sebagian kecil pemasok biomassa kayu ke PLTU merupakan pemain lama dan kuat di industri padat lahan.

Kami menemukan beberapa korporasi yang rata-rata bermasalah secara sosial dan lingkungan hidup itu memiliki rantai usaha yang terintegrasi dari penyediaan bahan baku hingga bahan baku itu dipergunakan. Grup besar di industri padat lahan ini sudah mempunyai izin HTE dan memiliki atau berkongsi di pembangkitan listrik.

Pelaku usaha ini yang diuntungkan dari implementasi program co-firing biomassa. Bukan hanya mereka mampu melakukannya, juga karena berhasil menutup pihak lain untuk masuk dan memastikan insentif dari pemerintah diperoleh seutuhnya. Pelaku usaha HTE ini adalah yang dulu bergerak dari industri kayu ke kelapa sawit lalu ke batu bara. Mereka mengikuti tren zaman dan mengklaim menjadi penyokong perluasan energi terbarukan di Indonesia.

Klaim Palsu Mendorong Ekonomi Kerakyatan

Dalam kondisi ketimpangan penguasaan lahan di dalam kawasan hutan, pemerintah malah menerbitkan Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Kehutanan yang memudahkan proses integrasi lini bisnis dengan konsep multiusaha—satu izin untuk banyak usaha. Keinginan pemerintah agar pelaku usaha yang mengajukan izin HTE juga terintegrasi dengan sektor hilir berupa pembangkit listrik biomassa akan kembali memberikan karpet merah kepada pemilik kapital kuat dan besar.

Klaim mendorong ekonomi kerakyatan dari praktik produksi biomassa dengan imajinasi pelibatan masyarakat dalam rantai produksi menjadi terpatahkan, melalui aksi-aksi KLHK menggandeng korporasi besar dalam penyediaan biomassa. Tidak berhenti di situ, praktik pembukaan

lahan yang selama ini dilakukan oleh HTI sering mengakibatkan konflik, akibat tata kelola penetapan kawasan hutan yang buruk, dan tidak adanya pengakuan terhadap masyarakat lokal maupun adat yang sebelumnya telah mengelola lahan. Konflik sudah terjadi, seperti di NTB antara masyarakat petani dengan PT Sadhana Arifnusa, dan di Papua antara masyarakat adat dengan PT Selaras Inti Semesta. Tidak tertutup kemungkinan, pengembangan HTE akan memperluas konflik.

Klaim PLN bahwa co-firing biomassa pelet kayu di PLTU sebagai solusi tepat dan murah untuk mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 31,89 persen pada 2030 juga tidak terbukti. Trend Asia menemukan ada kebutuhan lahan yang masif untuk membangun hutan tanaman energi (HTE) demi memasok pelet kayu bagi 107 unit PLTU yang menerapkan co-firing. Sedikitnya dibutuhkan lahan 2,3 juta hektare jika konsesi ditanami lamtoro gung, atau 3,9 juta hektare bila menanam akasia.



Pelet kayu dalam PLTBm.

Foto: Trend Asia.

Deforestasi Terulang Kembali

Membangun HTE itu juga berpotensi terjadi deforestasi seperti pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) selama ini. Trend Asia menghitung potensi deforestasi dari HTE dengan mengacu pada data MapBiomass yang menemukan bahwa HTI yang eksisting hingga 2022, 38% luasannya berasal dari deforestasi hutan alam. Hasilnya, potensi deforestasi terbesar ada pada HTE tanaman gamal yakni 2.099.843 hektare; sedangkan potensi deforestasi yang terkecil adalah HTE lamtoro gung, 629.845 hektare. Analisis Trend Asia juga menunjukkan masih ada seluas 35,3% hutan alam di 31 konsesi HTE, yaitu seluas 491 ribu hektare.

Deforestasi akan mengakibatkan lepasnya karbon dioksida (CO₂) ke

atmosfer yang tidak bisa serta-merta diserap oleh pohon HTE yang baru ditanam. Riset dari lembaga think-tank Inggris, Chatham House pada 2017, *Woody Biomass for Power and Heat: Impacts on the Global Climate* mengungkapkan bahwa pembakaran biomassa hutan menciptakan "utang karbon" atau kelebihan karbon di atmosfer. Durasi utang karbon ini bisa berlangsung beberapa tahun hingga beberapa dekade. Estimasi Trend Asia, pembukaan lahan untuk menyuplai HTE juga akan menyebabkan hutang karbon sebesar 26,48 juta ton emisi karbon.



Daftar Pustaka

- A** Arief Budiman dkk., (2019). Biomassa: Anugerah dan Berkah yang belum Terjamah. Yogyakarta: Gadjah mada University Press.
- Amirta, 2021. Strategi Pemulihan Industri Hilir Hasil Hutan Kayu Pascapandemi Covid-19 dalam Upaya Meningkatkan Performance Industri Kehutanan Indonesia.
- Ahmad NR. (2013). Bioenergy industry based on forest biomass. Presentation for Panel Discussion Forum of Biomass Industry in Indonesia. Embassy of South Korea and Ministry of Forestry Republic of Indonesia, on September 5, 2013 at Grand Melia Hotel, Jakarta Indonesia.
- B** Baral H, Leksono B and Seol M. (2022). Bioenergy for landscape restoration and livelihoods: Re-creating energysmart ecosystems on degraded landscapes. Bogor, Indonesia: CIFOR
- Brack, Duncan. (2017, February). Woody Biomass for Power and Heat Impacts on the Global Climate. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/2017/02/woody-biomass-power-and-heat>
- D** Dirjen EBTKE. (2021). Rencana Strategis Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Tahun 2020-2024.
- Down to Earth. (2002). Forests, people and Rights, A Down to Earth Special Report, June 2002. <https://www.downtoearth-indonesia.org/old-site/srfi1.pdf>
- E** ETC (Energy Transition Commision)., (2021). Bioresources within a Net-Zero Emissions Economy: Making Sustainable Approach Possible.
- H** Hitchin, P. (2018). High-Efficiency, Low-Emissions Coal Plants: Come HELE or High Water. Ge. Retrieved April 29, 2022, <https://www.ge.com/power/transform/article.transform.articles.2018.mar.come-hele-or-highwater#:~:text=Figures%20from%20the%20World%20Coal,rates%20are%20around%2040%20percent>
- I** IEA (International Energy Agency), (2021). Net Zero by 2050. Paris: IEA. Dapat diakses di: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)., (2006). 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IGES, Japan

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)., (2019). 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)., (2022a). Climate Change 2022: Impact, Adaptation and Vulnerability, Summary for Policymakers.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)., (2022b). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, Summary for Policymakers.

Iswanto, I., Nurrochmat, D. R., & Siregar, U. J. (2021). Life Cycle Assessment of Wood Pellet Product at Korintiga Hutani company, Central Kalimantan, Indonesia. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika (Journal of Tropical Forest Management)*, 27(3), 200–207. <https://doi.org/10.7226/jtfm.27.3.200>

- K** Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2014). Ditjen EBTKE Tandatngani MoU dengan Ditjen Bina Usaha Kehutanan. ESDM. Retrieved May 1, 2022, from <https://www.esdm.go.id/id/media-center/news-archives/ditjen-ebtke-tandatngani-mou-dengan-ditjen-bina-usaha-kehutanan>

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2020. Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan. Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). SK.01/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2022 Tentang Pencabutan Izin Konsesi Kawasan Hutan. <https://www.mongabay.co.id/wp-content/uploads/2022/01/SK-Pencabutan-Izin-di-Kawasan-Hutan.pdf>

- M** Madani. (2021). Madani Insight: Mengupas Fakta di Balik Deforestasi Indonesia 2019-2020. Yayasan Madani Berkelanjutan. April 2021. Jakarta

METI., (2021). The 6th Strategic Energy Plan. Diunduh dari https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/others/basic_plan/pdf/6th_outline.pdf

Murakami, Kazuki., (2021). Biomass-Coal Co-firing to Comply with Climate Change Requirement.

- N** Noor, R., Lahjie, A. M., Simarangkir, B., & Ruslim, Y. (2019). Analisis Peluang Usaha Bagi Hasil Hutan Tanaman Jenis Eucalyptus Pellita F. Muell Dan Acacia Mangium Willd Di Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. *Agrifor*, 18(2), 313. <https://doi.org/10.31293/af.v18i2.4348>

- O** Orwa C, A Mutua, Kindt R, Jamnadass R, Anthony S. (2009) Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0 (<http://www.worldagroforestry.org/sites/treedbs/treedatabases.asp>)

- P** Pacheco, Obdzinski, dan Schonevel, (2013). Biofuel dan Hutan: Meninjau Kembali Perdebatan. CIFOR, diakses melalui <https://forestsnews.cifor.org/19631/biofuel-and-hutan-meninjau-kembali-perdebatan?fnl=id>

- Paciornik, N. dan Rypdal, K., (2006). International Panel on Climate Change (IPCC) Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Chapter 4. Forest Land: IPCC, Switzerland

- PJB (PT Pembangkitan Jawa-Bali)., (2019). Annual Report PT Pembangkitan Jawa-Bali.

- PJB (PT Pembangkitan Jawa-Bali)., (2020). Annual Report PT Pembangkitan Jawa-Bali.

- PLN (PT Perusahaan Listrik Negara)., (2020a). Laporan Keberlanjutan PLN: Mengawal Pemulihan Ekonomi, Mencapai Tujuan Keberlanjutan.

- PLN (PT Perusahaan Listrik Negara)., (2020b). Statistik PLN tahun 2020.

- PLN (PT Perusahaan Listrik Negara).,(2021). Statistik PLN tahun 2021

- Pusat Data dan Teknologi Informasi Energi dan Sumber Daya Mineral., (2020). Inventarisasi Emisi GRK Bidang Energi. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

- PTIP (PT Indonesia Power)., (2019). Annual Report PT Indonesia Power.

- PTIP (PT Indonesia Power)., (2020). Annual Report PT Indonesia Power.

- PTIP (PT Indonesia Power)., (2021). Annual Report PT Indonesia Power.

- R** Rosdiana, R. (2007) Strategi pengembangan hutan tanaman industri pulp di propinsi riau. Masters thesis, Institut Pertanian Bogor.

- Rusolono, T., Asycarya, D., & Lindboe H. H. (2018). Pra Studi Kelayakan Biomassa untuk Energi. Ea Energy Analyses.

- Rusolono, T. et.al. (2022). National Forest Reference Level for Deforestation, Forest Degradation and Enhancement of Forest Carbon Stock. Republic of Indonesia.

- T** TheTreeMap. (2021). Atlas of Deforestation and Industrial Plantations in Indonesia. Nusantara Atlas. Retrieved February 18, 2022, from <https://map.nusantara-atlas.org/>
- U** Uli Arta Siagian, (2022). Expansion of Pulp and Paper Companies. WRM Bulletin 261, diakses melalui <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/expansion-of-pulp-and-paper-companies-app-and-april-in-indonesia-more-deforestation-and-violence>
- W** WebGIS Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). Penutupan Lahan Tahun 2020, diakses pada 18 Juni 2022 melalui tautan: https://geoportal.menlhk.go.id/server/rest/services/A_Sumber_Daya_Hutan/Penutupan_Lahan_Tahun_2020/MapServer/0.
- Widjanarko, C. Hendro. (2020, April 30). Dukungan KLHK Guna Percepatan Operasional EBT Berbasis Biomassa Hutan [Slides]. Ireem.Id. <https://ireem.id/wp-content/uploads/2020/05/DitUHP-KLHK-IREEM-30042020.pdf>.
- Wibowo. Edi, (2022). Implementasi Program Cofiring Biomassa pada PLTU, presentasi disampaikan pada Serial Webinar Biomass 1 – Trend Asia: Akankah Co-firing Biomass Menjawab Tantangan Transformasi Energi di Indonesia?“, 27 Januari 2022.

Situs web

- A** Agroindonesia. (2020). Gundah Gulana Energi Biomassa Hutan <http://agroindonesia.co.id/gundah-gulana-energi-biomassa-hutan/>
- Associated Press. (2017) AP Exclusive: Pulp giant tied to companies accused of fires <https://apnews.com/article/indonesia-deforestation-ap-top-news-international-news-environment-fd4280b11595441f81515daef0a951c3>
- B** Betahita. (2022). Menyoal PLTU Co-firing Batu Bara-Biomassa di Indonesia. <https://betahita.id/news/detail/6735/menyoal-pltu-co-firing-batu-bara-biomassa-di-indonesia.html>
- Bisnis. (2014) Industri Biomassa: Inhutani I Gandeng Korsel <https://ekonomi.bisnis.com/read/20141219/99/384379/industri-biomassa-inhutani-i-gandeng-korsel>
- C** CNBC Indonesia. (2022). Belum Bisa Dibendung, Listrik Tetap Didominasi Batu Bara. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220217113433-4-316108/belum-bisa-dibendung-listrik-tetap-didominasi-batu-bara>

- CNBC Indonesia. (2022a). Terbaru! Daftar 139 Perusahaan Batu Bara Kantongi Izin Ekspor <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220121142847-4-309412/terbaru-daftar-139-perusahaan-batu-bara-kantongi-izin-ekspor>
- CNBC Indonesia. (2021). Sempat Disetop, 2 Perusahaan Batu Bara Ini Boleh Ekspor Lagi <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210816131736-4-268780/sempat-disetop-2-perusahaan-batu-bara-ini-boleh-ekspor-lagi>
- D** Dinas LHK Provinsi NTB. (2019). Kadis LHK fasilitasi penyelesaian sengketa masyarakat sekitar PT. Sadhana Arif Nusa <https://dislhk.ntbprov.go.id/2019/10/24/kadis-lhk-fasilitasi-penyelesaian-sengketa-masyarakat-sekitar-pt-sadhana-arif-nusa/>
- G** Gecko Project. (2023). 'Green' Finance Bankrolls Deforestation in Papua. <https://thegeckoproject.org/articles/green-finance-bankrolls-deforestation-in-papua/>
- Greenpeace. (2022). Pencabutan Izin Oleh Presiden Menciptakan Ketidakpastian Hukum, Pembukaan Lahan Merajalela di Jayapura <https://www.greenpeace.org/indonesia/siaran-pers/45927/pencabutan-izin-oleh-presiden-menciptakan-ketidakpastian-hukum-pembukaan-lahan-merajalela-di-jayapura/>
- Greenpeace. (2018). PT Muara Sungai Landak https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2018/05/9d66abf2-pt-muara-sungai-landak_gp_09052018-1.pdf
- K** Kompas. (2022). Tingkat Karbon Dioksida di Atmosfer Bumi Catat Rekor Tertinggi, Ini Kata NOAA <https://www.kompas.com/sains/read/2022/06/07/090300223/tingkat-karbon-dioksida-di-atmosfer-bumi-catat-rekor-tertinggi-ini-kata?page=all>
- Kompas. (2021). Profil Haji Isam, Sumber Kekayaan, dan Kontroversinya <https://money.kompas.com/read/2021/10/23/000600026/profil-haji-isam-sumber-kekayaan-dan-kontroversinya?page=all>
- Kontan. (2022). Perum Perhutani Merger Anak Perusahaan ke dalam Dua Subholding <https://industri.kontan.co.id/news/perum-perhutani-merger-anak-perusahaan-ke-dalam-dua-subholding>
- M** MapBiomass Indonesia Koleksi 1.0 Tutupan Lahan Tahunan 2000-2019, diakses pada 18 Juni 2022 melalui tautan: <http://platform-map.nusantara.earth/>.
- Mighty Earth. (2016). Surga yang Terbakar: Praktik-praktik kelapa Sawit Korindo di Papua dan Maluku Utara <http://www.mightyearth.org/wp-content/uploads/2016-08-25-FINAL-Korindo-report-Bahasa-Indonesia.pdf>.

Mongabay. (2022). Cabut Izin Tak Hentikan Perusahaan Sawit Buka Hutan Papua, Ini Foto dan Videonya <https://www.mongabay.co.id/2022/02/06/cabut-izin-tak-hentikan-perusahaan-sawit-buka-hutan-papua-ini-foto-dan-videonya/>

Mongabay. (2018). Mantan Pekerja APP Ungkap Namanya Dipakai untuk Perusahaan Rahasia di Kalimantan <https://www.mongabay.co.id/2018/07/19/mantan-pekerja-app-ungkap-namanya-dipakai-untuk-perusahaan-rahasia-di-kalimantan/>

Mongabay. (2012). Lahan Dicaplok, Warga Gorontalo Utara Tolak HTI. <https://www.mongabay.co.id/2012/11/18/lahan-dicaplok-warga-gorontalo-utara-tolak-hti/>

P PT PLN PERSERO. (2022a). Co-firing , Jurus Jitu PLN Tekan Emisi dan Dongkrak Bauran Energi Bersih <https://web.pln.co.id/cms/media/2022/06/co-firing-jurus-jitu-pln-tekan-emisi-dan-dongkrak-bauran-energi-bersih/>

PT PLN PERSERO. (2022b). Tekan Emisi Lewat Co-Firing, PLN Hasilkan Listrik Hijau 96 Ribu MWh dari 28 PLTU <https://web.pln.co.id/media/siaran-pers/2022/03/tekan-emisi-lewat-co-firing-pln-hasilkan-listrik-hijau-96-ribu-mwh-dari-28-pltu>

Pusaka. (2022). Penggundulan Hutan di Kampung Zanegi <https://pusaka.or.id/penggundulan-hutan-di-kampung-zanegi/>

S Setkab. (2022). Pemerintah Cabut Ribuan Izin Usaha Tambang, Kehutanan dan HGU Perkebunan. <https://setkab.go.id/pemerintah-cabut-ribuan-izin-usaha-tambang-kehutanan-dan-hgu-perkebunan/>

T Transformasi untuk Keadilan. (2018). Malapetaka : Korindo, Perampasan Tanah, dan Bank. https://www.tuk.or.id/wp-content/uploads/2018/11/TuK-RAN_Malapetaka..-1.pdf

Trend Asia. (2022). Adu Klaim Menurunkan Emisi. <https://trendasia.org/wp-content/uploads/2022/08/ADU-KLAIM-EMISI-1.pdf>

Trend Asia. (2022). Ancaman Deforestasi Tanaman Energi. <https://trendasia.org/wp-content/uploads/2022/11/Ancaman-Deforestasi-Tanaman-Energi.pdf>

Peraturan perundang-undangan

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan

Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional

Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.12 Tahun 2015 tentang Pembangunan Hutan Tanaman Industri

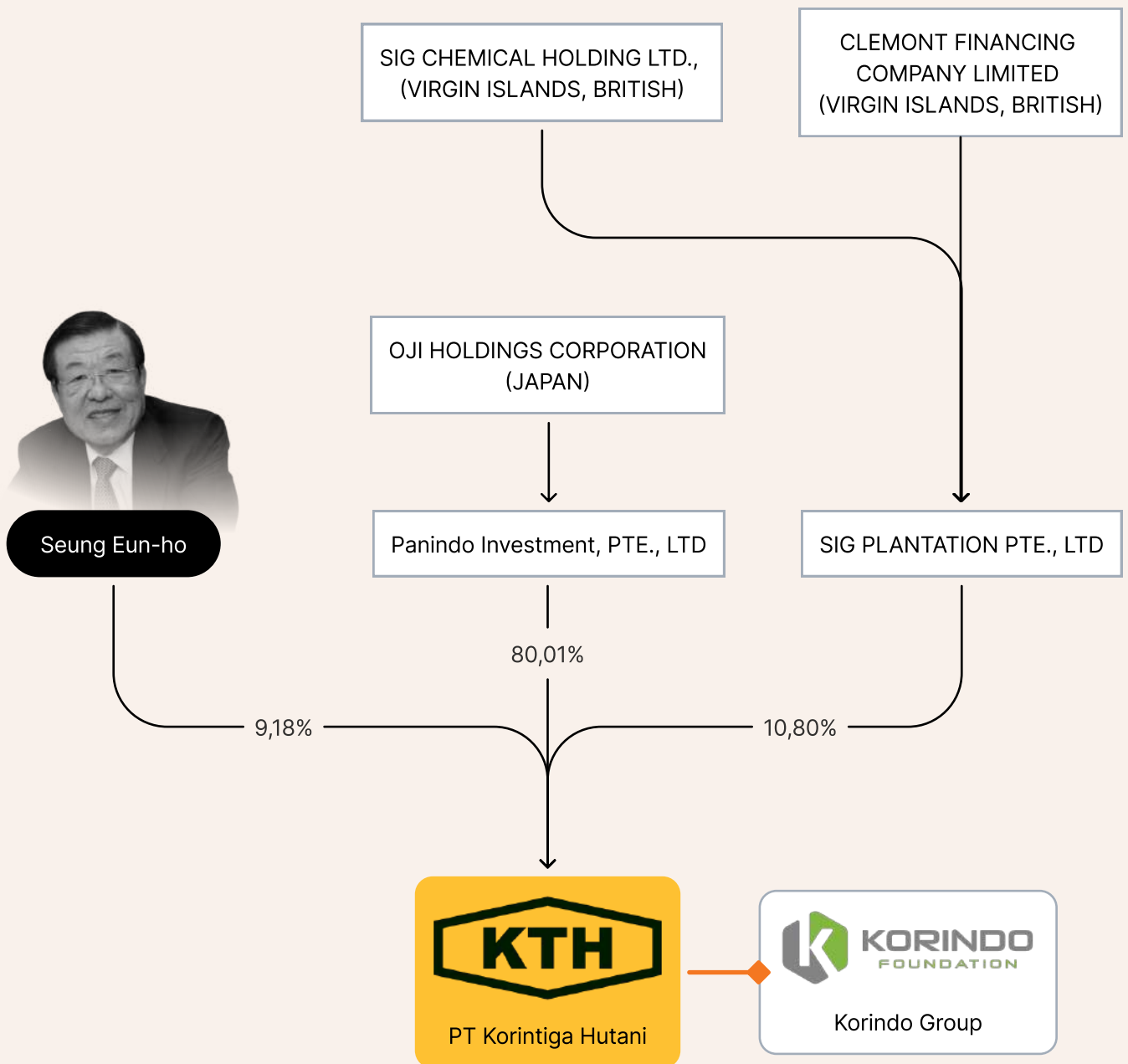
Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.62/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Pembangunan Hutan Tanaman Industri

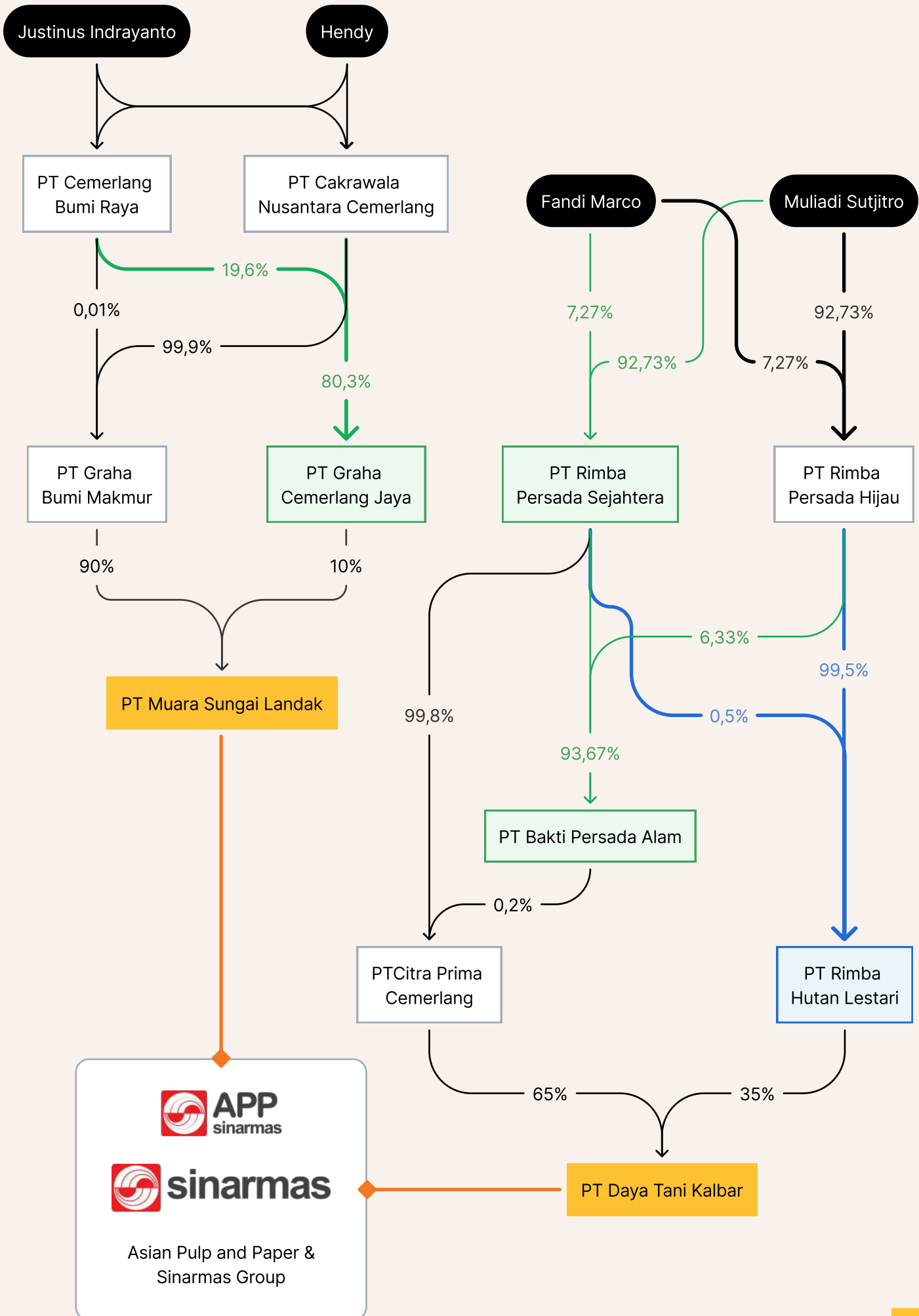
Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2021 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi

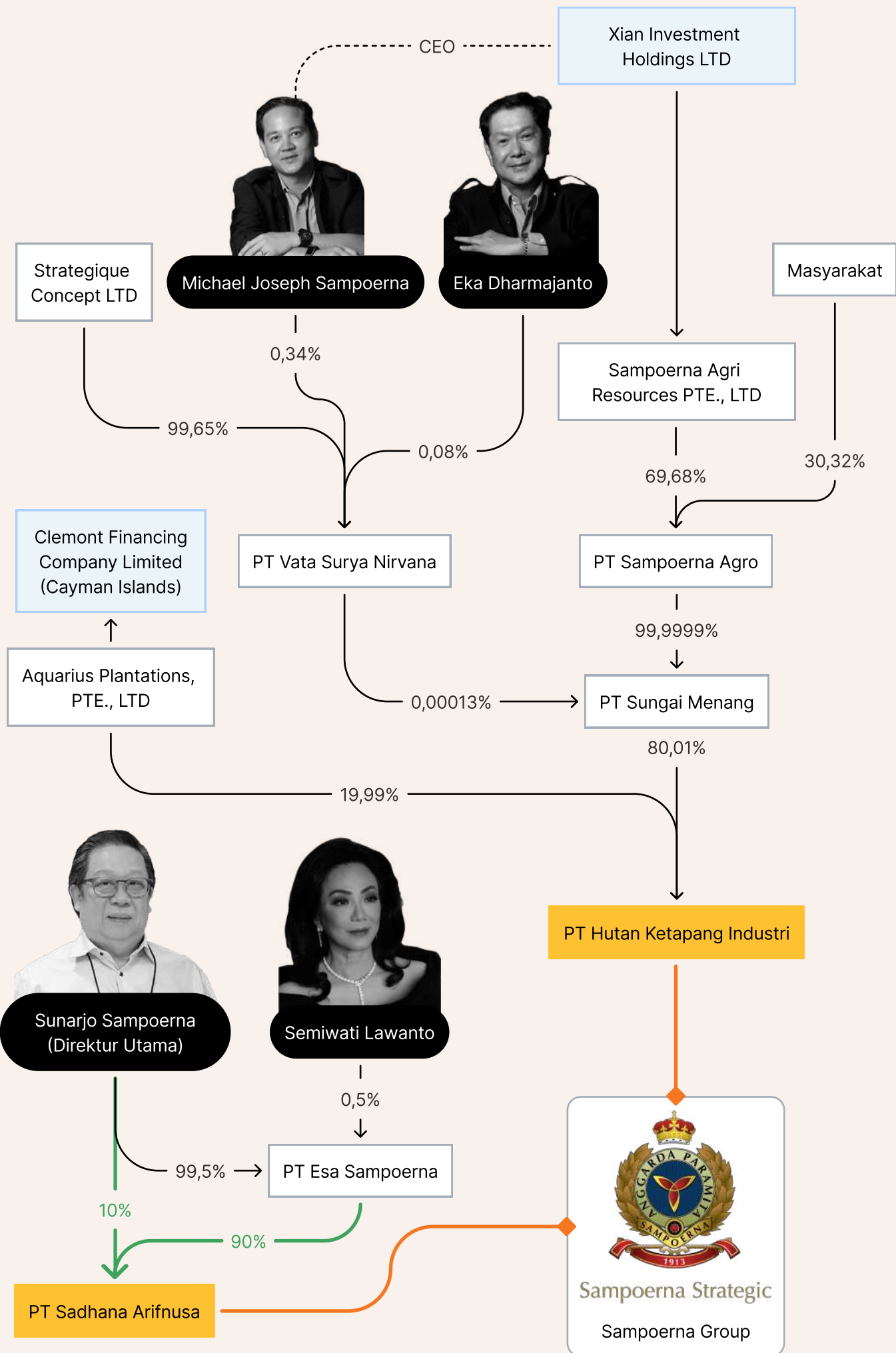
Keputusan Menteri ESDM Nomor 188.K/HK.02/MEM.L/2021 Tentang Pengesahan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Tahun 2021 Sampai Dengan Tahun 2030

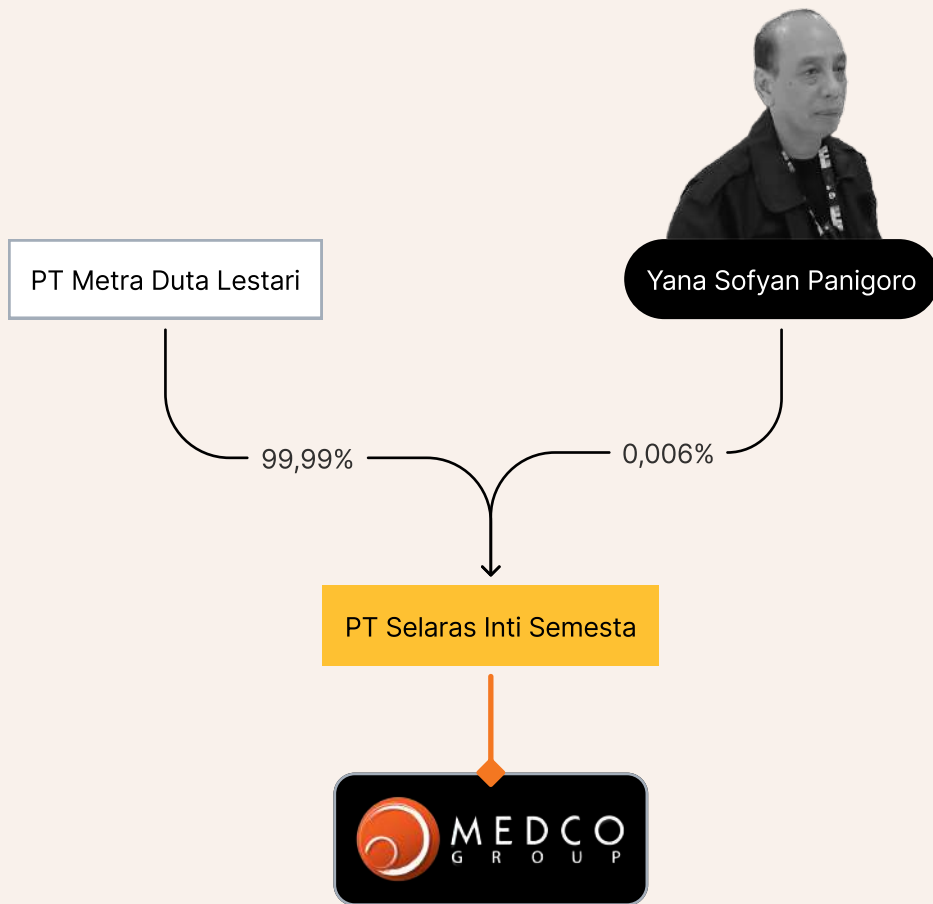
Surat Edaran Nomor: SE. 7/VI-BIKPHH/2010 Tentang Angka Konversi Dari Meter Kubik (M3) ke Ton.

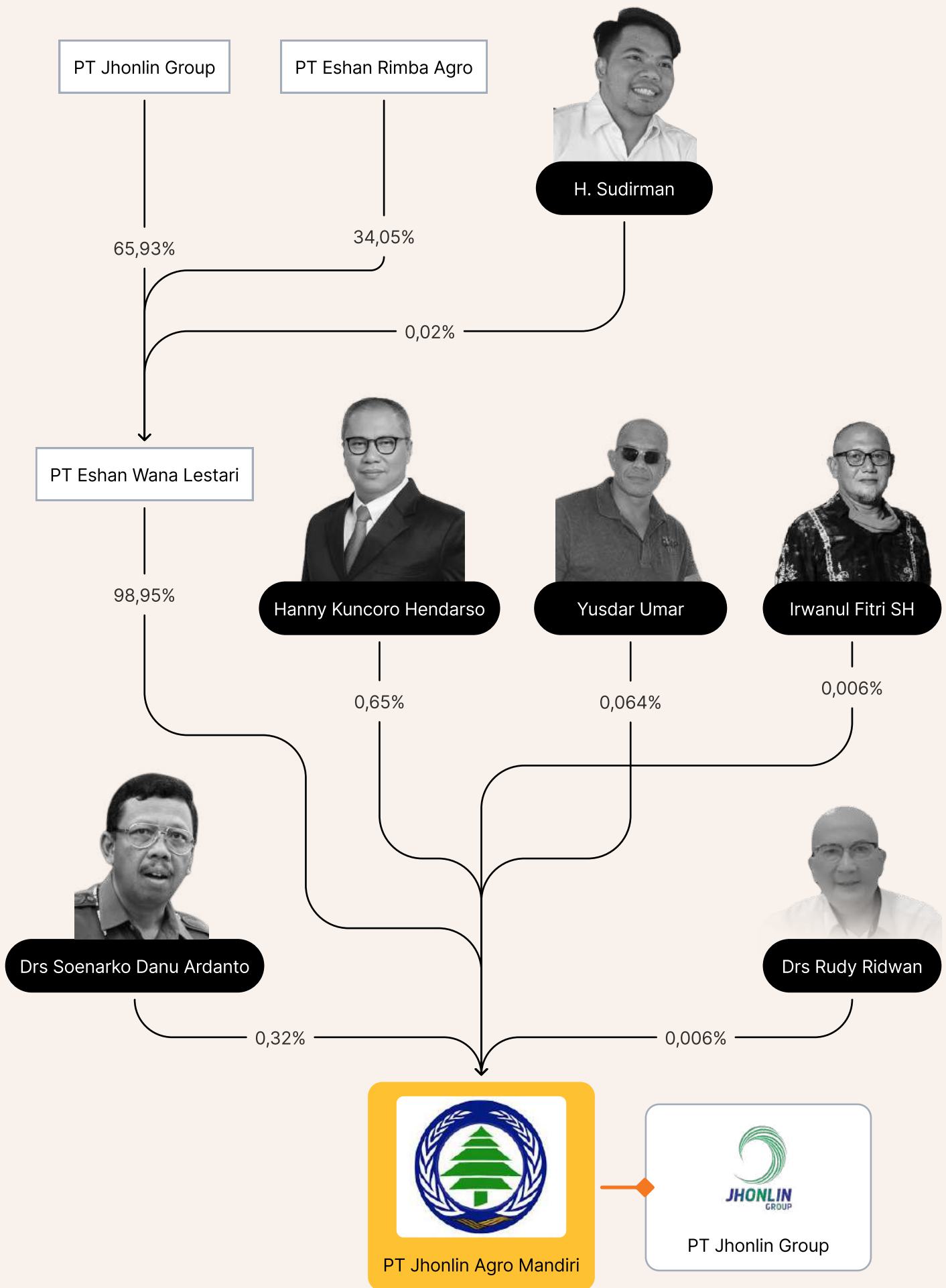
Bagan perusahaan yang berkomitmen untuk berbisnis HTE

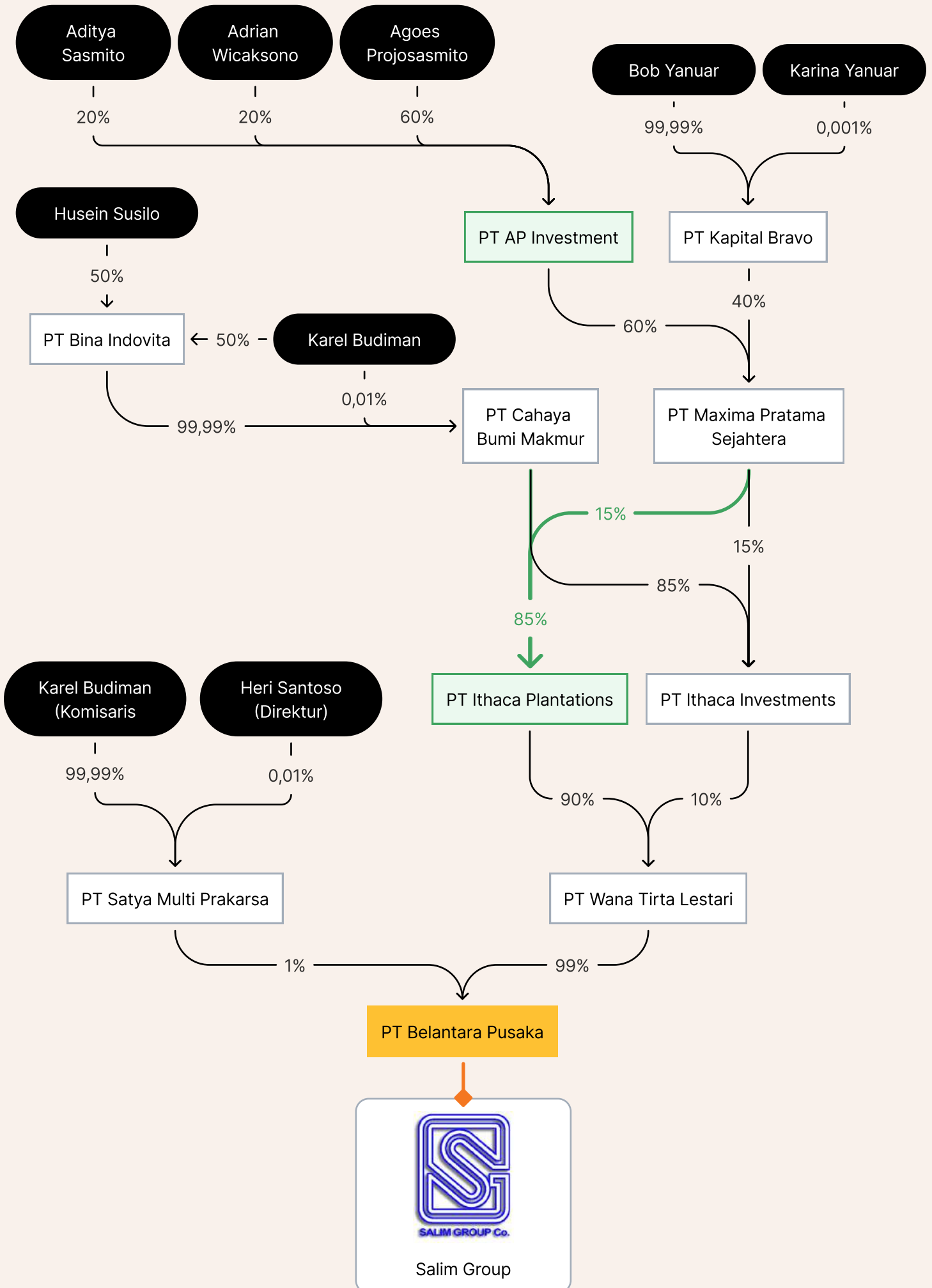


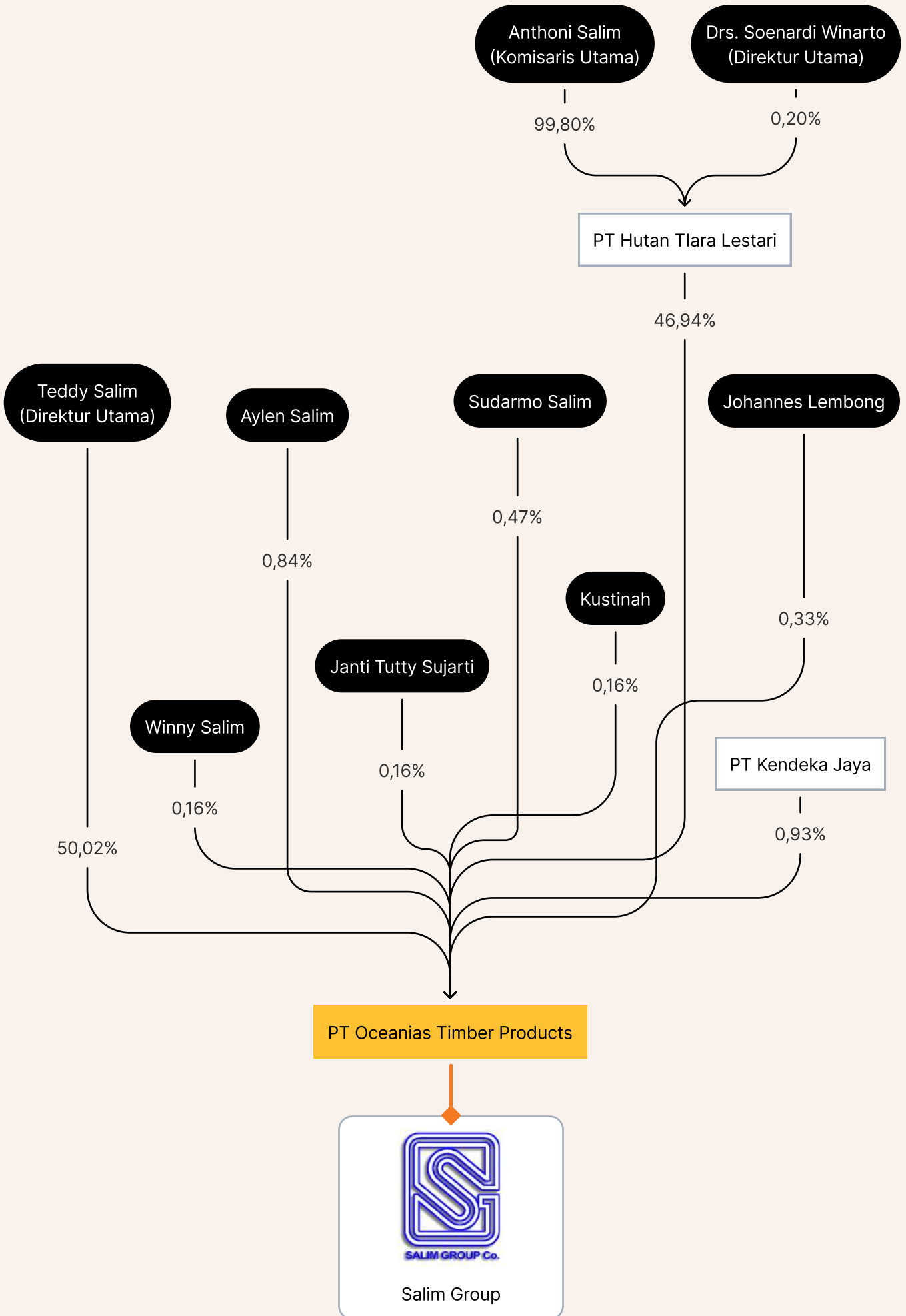


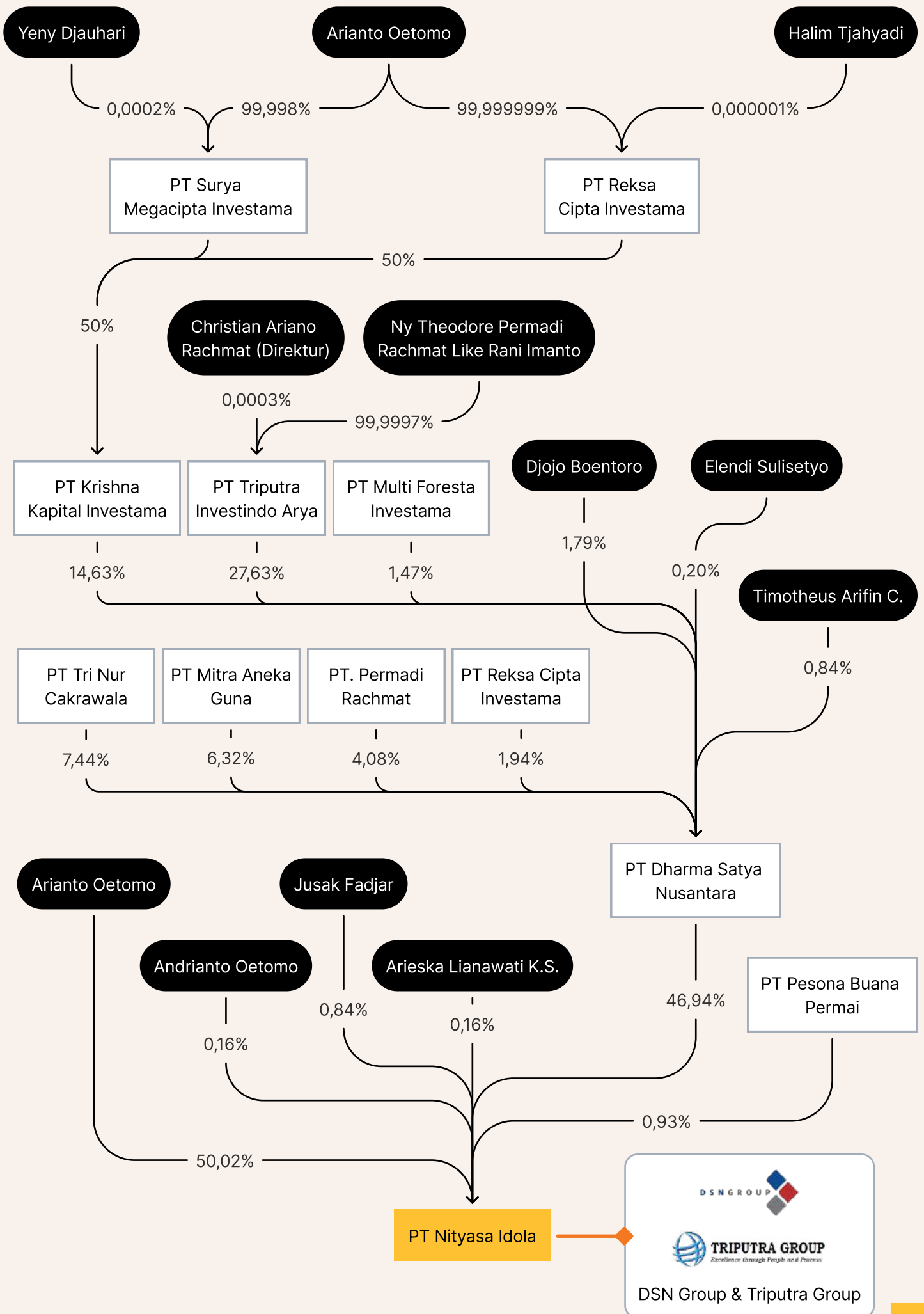


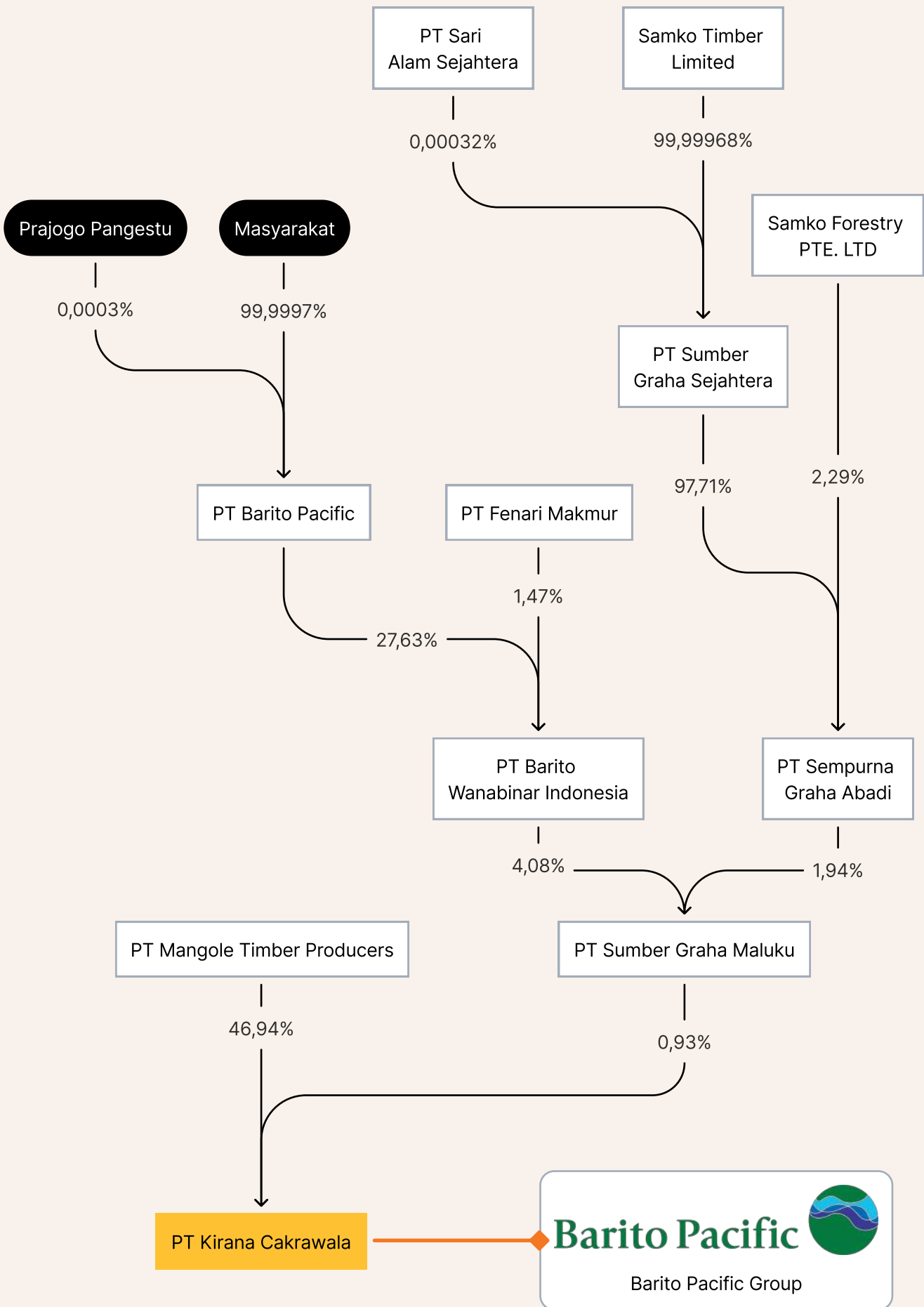


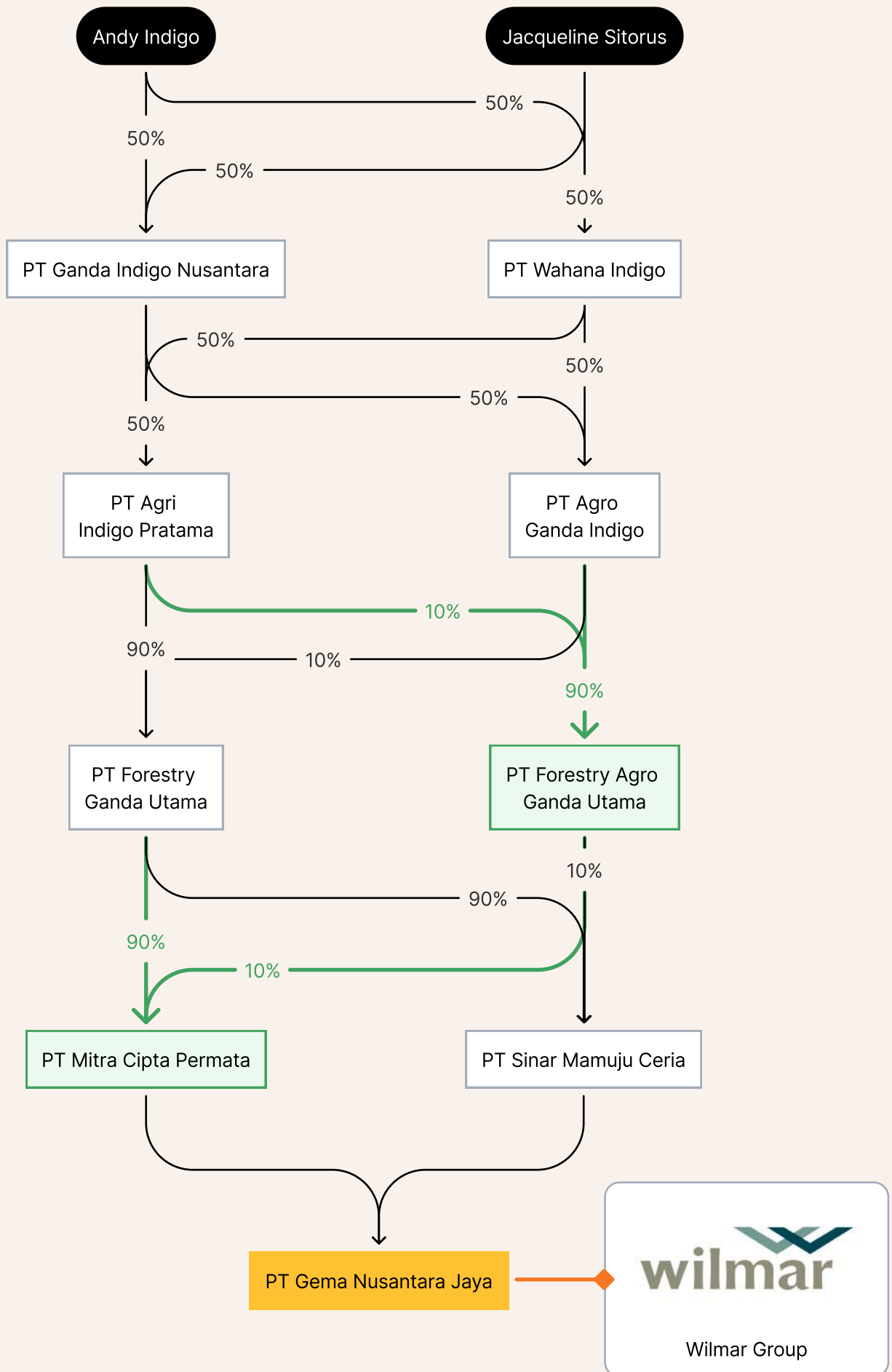


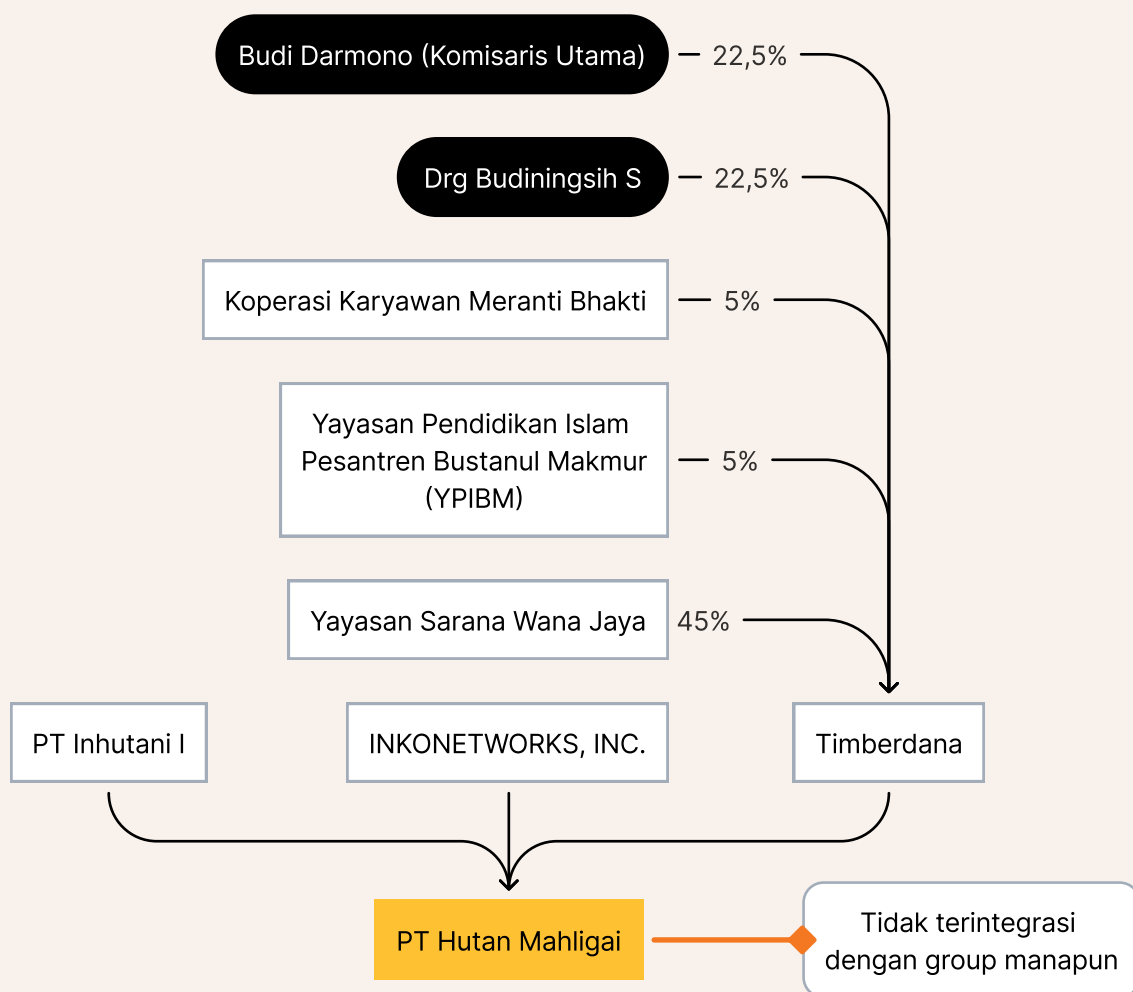
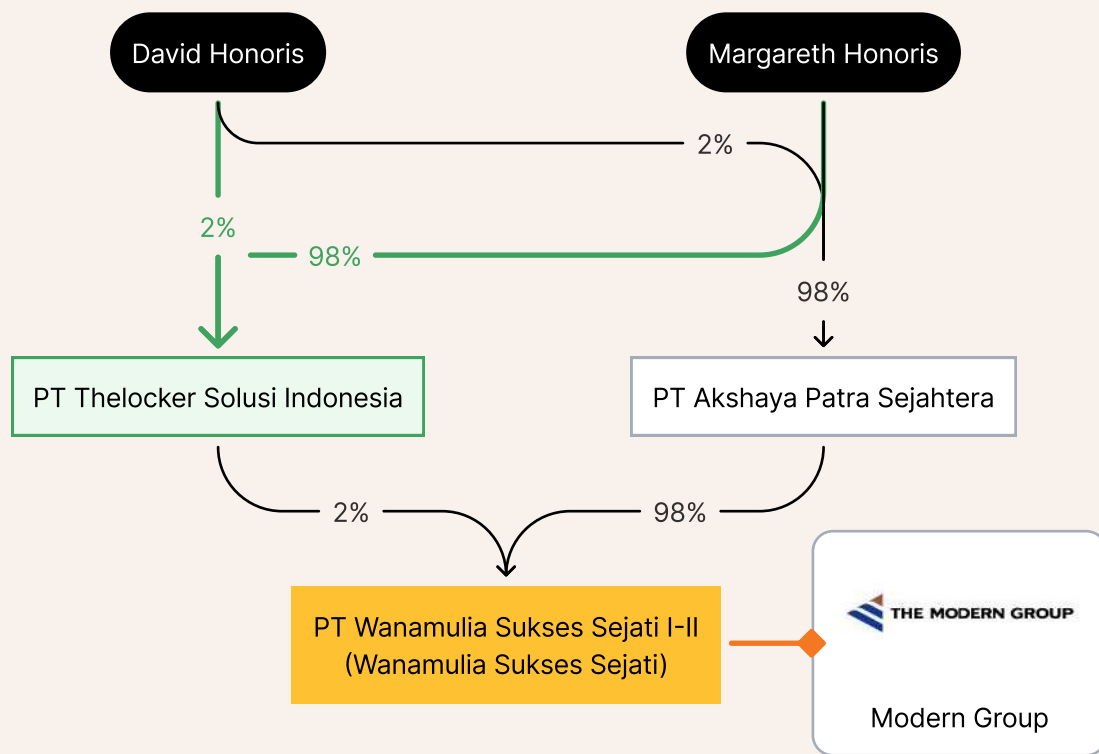


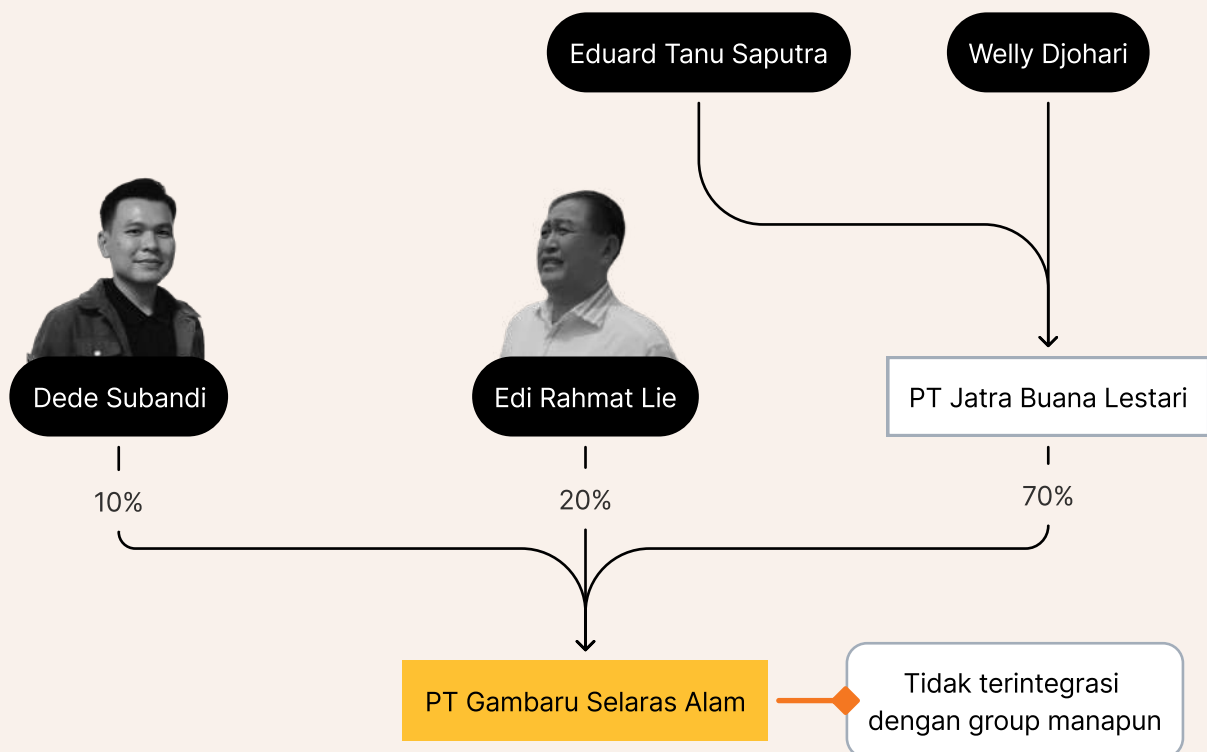
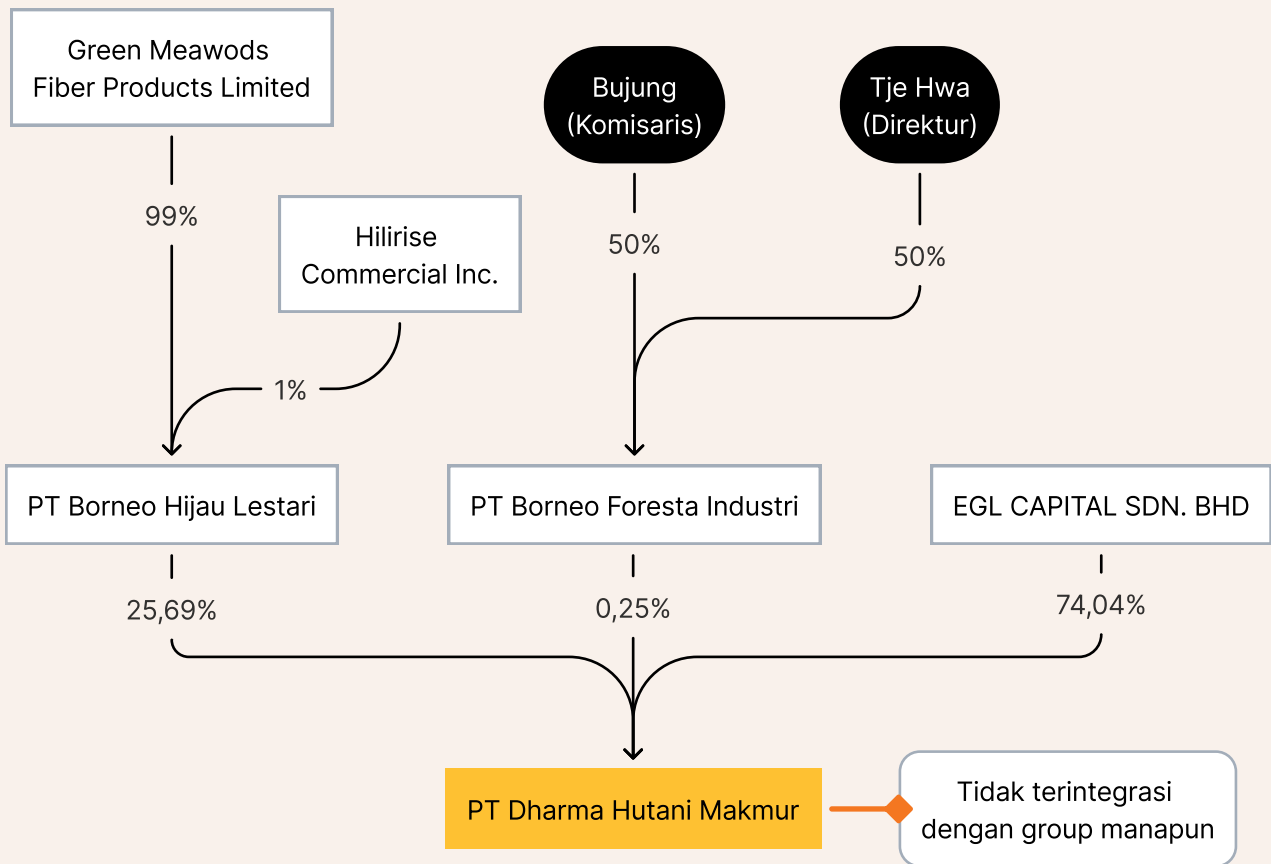


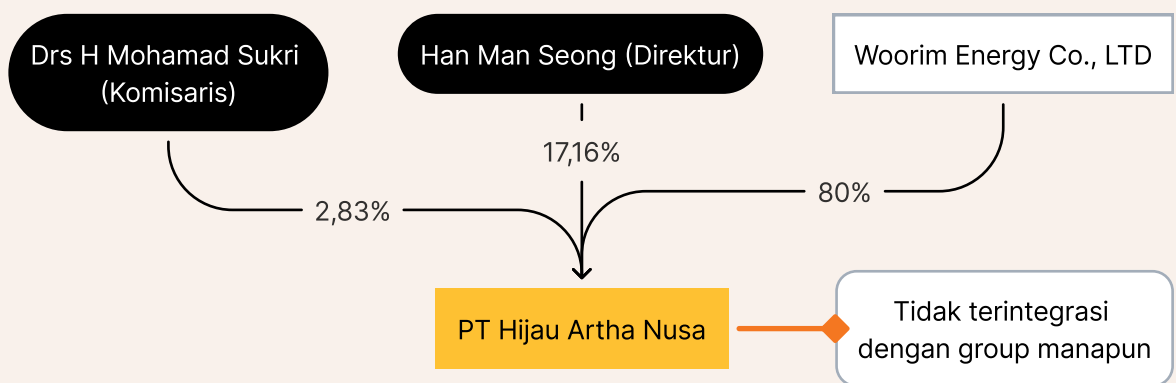
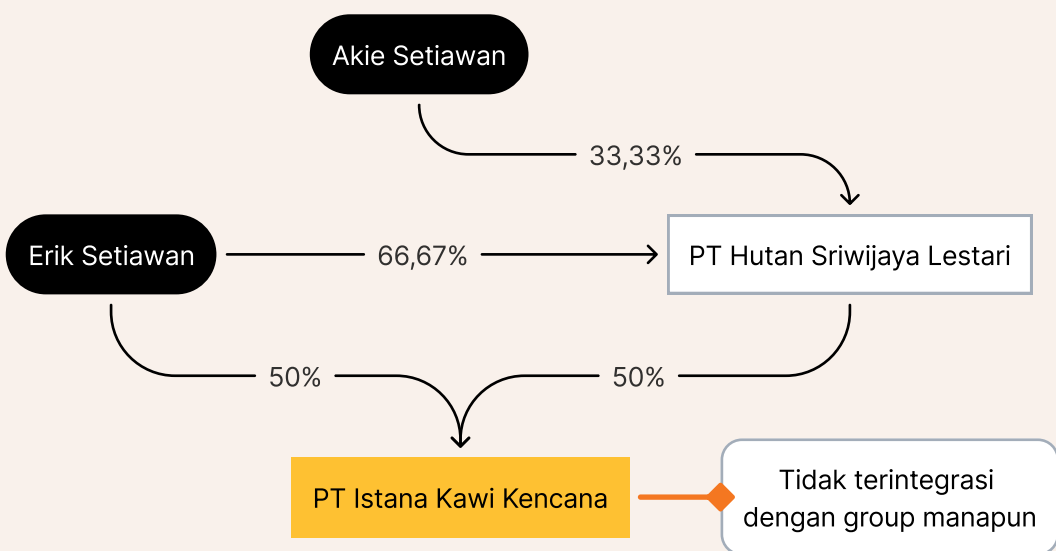
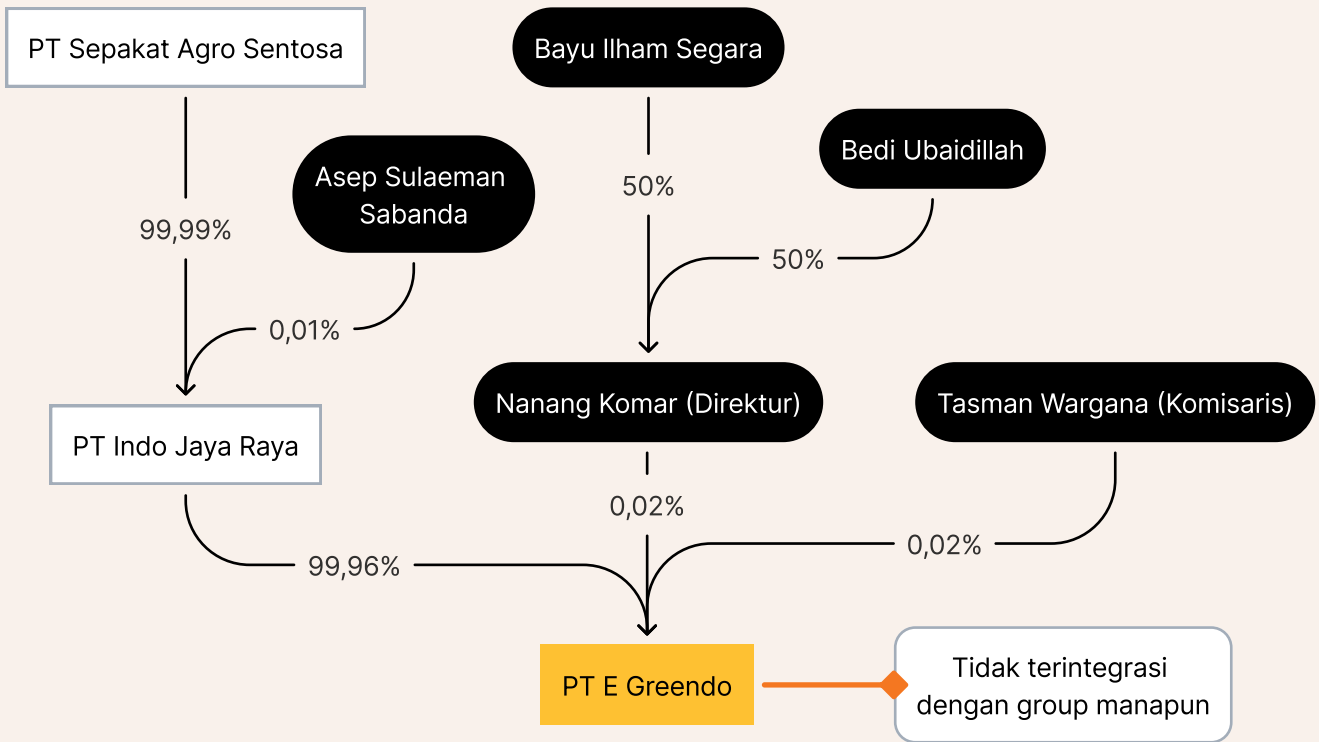


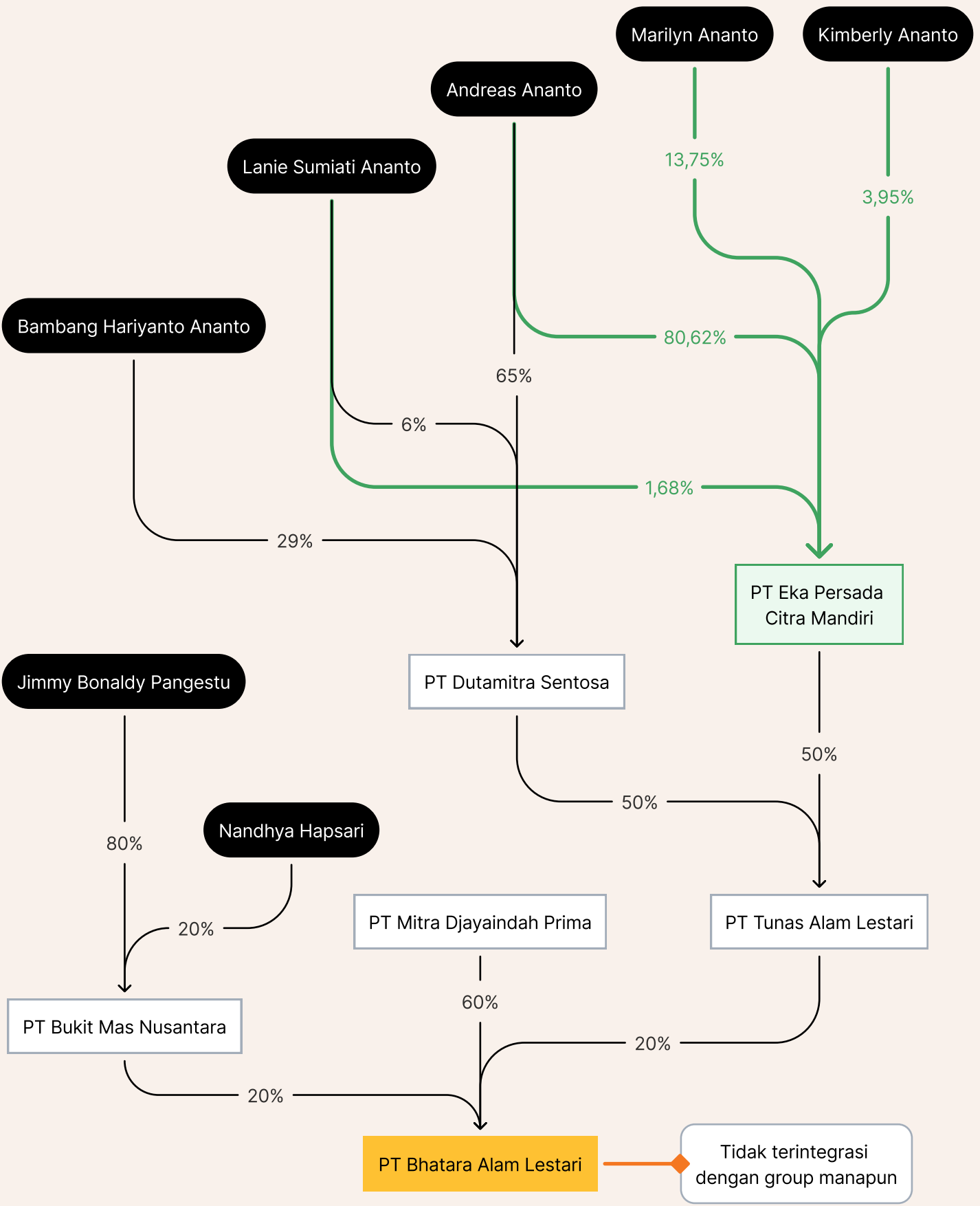














Juni 2024

Dipublikasikan oleh Trend Asia

CEO SUITE Jakarta, AXA Tower 45th Floor
Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 18 Jakarta 12940, Indonesia
+62 21 3005 3500 www.trendasia.org