

INVESTASI SEKTOR HILIRISASI HASIL SUMBER DAYA HUTAN



Pengantar:
Bahlil Lahadalia
Menteri Investasi/Kepala BKPM

Penyusun: **Arnanto Nurprabowo** ◆ **Sari Rahayu**



KEMENTERIAN INVESTASI/BKPM

KAJIAN INVESTASI SEKTOR HILIRISASI HASIL SUMBER DAYA HUTAN



*KAJIAN STRATEGIS
SERI ENERGI HIJAU*



Bahlil Lahadalia

Menteri Investasi/
Kepala Badan
Koordinasi Penanaman
Modal Republik
Indonesia

KATA PENGANTAR

Indonesia memiliki kawasan hutan hujan tropis terbesar ketiga di dunia yang menyimpan segudang potensi untuk mendukung sektor ekonomi berupa hasil hutan kayu, hasil hutan non kayu, jasa lingkungan, keanekaragaman hayati, perlindungan sistem air, serta penyerapan karbon. Sehingga hasil sumberdaya hutan dapat menjadi salah satu sektor yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja, menciptakan peluang usaha, meningkatkan kinerja ekspor, serta memberikan kontribusi kepada negara melalui pajak dan penerimaan non-pajak.

Namun hilirisasi olahan kayu di Indonesia memiliki tantangan tersendiri dalam ketersediaan bahan baku yang dapat berimplikasi pada produksi kayu olahan. Hal ini disebabkan oleh pembatasan produk kayu dari hutan alam akibat deforestasi, serta kepercayaan pasar internasional terkait sertifikasi ekolabel yang mensyaratkan bahwa kayu yang diperdagangkan tidak berasal dari penebangan liar yang berpotensi menyebabkan kerusakan hutan seperti deforestasi dan degradasi.

Menyikapi tantangan tersebut Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya. Untuk mengatasi keterbatasan bahan baku, pemerintah mendorong pengelolaan hutan dengan skeman

perhutanan sosial dan pengembangan hutan tanaman rakyat untuk meningkatkan ketersediaan kayu bulat bagi industri kehutanan. Sedangkan untuk isu lingkungan, Pemerintah Indonesia mengembangkan jaminan legalitas kayu dengan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) yang telah di tingkatkan menjadi Sistem Verifikasi Legalitas dan Kelestarian diterima oleh Uni Eropa. Di sisi lain, Pemerintah sedang mengupayakan untuk terus memperbaiki sistem tata kelola agar mampu mengundang para investasi untuk menanamkan modal di Indonesia.

Saya menyambut baik penyusunan Kajian Strategis Energi Hijau: Kajian Investasi Sektor Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan. Kajian ini merupakan upaya Pemerintah Indonesia untuk memetakan potensi sumber daya hutan di Indonesia, peluang dan tantangan di lapangan, menyusun skenario strategi dalam memperkuat kecukupan bahan baku untuk hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia. Sebagai Penutup, Saya berharap semoga kajian ini memberikan manfaat yang berarti bagi peningkatan dan percepatan Hilirisasi Sumber daya hutan.

Jakarta, Juli 2023

Menteri Investasi/Kepala BKPM
Bahlil Lahadalia

“Kajian ini merupakan upaya Pemerintah Indonesia untuk memetakan potensi sumber daya hutan di Indonesia, peluang dan tantangan di lapangan, menyusun skenario strategi dalam memperkuat kecukupan bahan baku untuk hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia.”

Bahlil Lahadalia

Menteri Investasi/Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia

SENARAI PENULIS

Arnanto Nurprabowo, menyelesaikan program S3 (Doktoral) di Universitas Gadjah Mada, pernah berkarir di BUMN Kehutanan dan bekerja sebagai Tenaga Ahli di DPR RI. Saat ini menjabat sebagai Staf Khusus Menteri Investasi dan Kepala BKPM Bidang Hubungan Komunikasi Kelembagaan. Dalam keorganisasian terlibat aktif di Keluarga Alumni Universitas Gadjah Mada (KAGAMA) dan Persatuan Insinyur Indonesia (PII).

Sari Rahayu, lahir di Sumatera Barat pada 31 Desember 1994. Meraih gelar doktor pada Prodi Ilmu Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada. Memulai karir sebagai peneliti di Sebijak Institute, Fakultas Kehutanan UGM. Selain itu juga aktif pada organisasi multi-stakeholder tingkat nasional pada Forum Komunikasi Kehutanan Masyarakat (FKKM). Terlibat aktif dalam berbagai kajian terkait perhutanan sosial, Sistem Verifikasi Legalitas Kayu, rehabilitasi ekosistem, serta konservasi sumber daya hutan. Saat ini sebagai Postdoctoral- Researcher pada pusat riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional.

Daftar Isi

Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Akronim	xiv
Ringkasan Eksekutif	xvii
I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan Kajian	6
1.3 Metode Kajian	6
II. Kondisi dan Kontribusi Sumber Daya Hutan Indonesia	7
2.1 Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Hutan	9
2.2 Deforestasi dan Upaya Reforestasi	11
2.3 Kontribusi Sektor Kehutanan Terhadap Perekonomian Nasional	13
2.4 Investasi di Indonesia dan Sektor Kehutanan	15
III. Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan	19
3.1 Produksi Kayu Bulat	21
3.2 Impor Bahan Baku Kayu	23
3.3 Hilirisasi Hasil Hutan Kayu	28
3.3.1 Pulp dan Kertas	30
3.3.2 Kayu Lapis (Plywood)	31
3.3.3 Wood Pellet (Biomassa)	33
3.4 Hilirisasi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)	35
3.5 HHBK Unggulan Indonesia	38
3.5.1 Gondorukem dan Terpentin (Kelompok Getah Kayu Hutan)	38

3.5.2 Gaharu/Agarwood	40
3.5.3 Porang	41
3.5.4 Sarang Walet	43
IV. Potensi Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia ke Negara-Negara Tujuan	45
4.1 Potensi Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia	47
4.2 Negara Potensi Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia	51
4.2.1 China	51
4.2.2 Jepang	53
4.2.3 Uni Eropa	55
4.2.4 Korea Selatan	57
4.2.5 Amerika Serikat	60
V. Peluang dan Tantangan Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan	63
5.1 Peluang	65
5.1.1 Kebijakan Multi Usaha Kehutanan	65
5.1.2 Keragaman Produk Hasil Sumber Daya Hutan Indonesia	67
5.1.3 Dukungan Kebijakan Investasi Dalam Hilirisasi dan Ekspor Produk Hutan	75
5.1.3.1. Insentif Fiskal	75
5.1.3.2. Rencana Aksi Nasional Pengelolaan Hutan Berkelanjutan (RAN-HPK)	77
5.1.3.3. Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan	78
5.1.3.4. Program Perhutanan Sosial	79
5.1.4 SVLK: Menanggapi Perubahan Tren Konsumsi Produk Ramah Lingkungan	80
5.2 Tantangan	83
5.2.1 Aspek Ketersediaan Bahan Baku	83
5.2.2 Aspek Sumber Daya Manusia	84

5.2.3 Aspek Riset dan Teknologi	86
5.2.4 Infrastruktur dan Logistik	87
VI. Identifikasi Kebutuhan Dukungan Investasi Dalam Hilirisasi Sumber Daya Hutan	89
6.1 Dukungan Internal Hulu-Hilir (Ke dalam negeri)	91
6.1.1 Dukungan Kepastian Areal Kerja dan Kemudahan Perizinan	91
6.1.2 Dukungan Peningkatan Kualitas SDM	93
6.1.3 Dukungan Infrastruktur dan Logistik (Rantai Pasok)	94
6.1.4 Dukungan Riset dan Teknologi Tepat Guna	96
6.2 Dukungan Eksternal (Ke luar negeri)	97
6.2.1 Nation Branding	97
6.2.2 Optimasi Peran Perwakilan di Luar Negeri	99
VII. Kesimpulan	101
Daftar Pustaka	106

Daftar Gambar

Gambar 1. Produksi dan PSDH HHBK 2018-2022	14
Gambar 2. Realisasi Nilai Penanaman Modal di Indonesia Tahun 2017-2021	15
Gambar 3. Investasi Kegiatan PBPH Hutan Tanaman Industri Tahun 2017-2021	17
Gambar 4. Kegiatan Investasi PBPH Hutan Alam tahun 2017-2021	17
Gambar 5. Sumber dan Total Jumlah Produksi Kayu Bulat tahun 2016-2022	22
Gambar 6. 10 Jenis Kayu Bulat dengan Produksi Tertinggi tahun 2016-2022	23
Gambar 7. Nilai Impor Bahan Baku Kayu ke Indonesia	24
Gambar 8. Volume Impor Bahan Baku Kayu Ke Indonesia	25
Gambar 9. Total Produksi Kayu Olahan 2015-2022	29
Gambar 10. Sebaran Perusahaan Produsen Plywood	31
Gambar 11. Kelompok jenis HHBK Produksi Tertinggi (2018-2022)	36
Gambar 12. Jenis Pelaku Usaha HHBK berdasarkan PSDH tertinggi	37
Gambar 13. Ekspor Sektor Migas dan non-Migas (2013-2022)	48
Gambar 14. Jenis dan Jumlah Ekspor Produk Kayu Olahan (2013-2022)	49
Gambar 15. 10 negara tertinggi nilai ekspor kayu olahan (2013-2022)	50

Gambar 16. Nilai Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia Tujuan China Tahun 2013-2022	53
Gambar 17. Nilai Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia Tujuan Jepang Tahun 2013-2022	54
Gambar 18. Nilai Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia Tujuan Uni Eropa Tahun 2013-2022	56
Gambar 19. Nilai Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia Tujuan Korea Selatan Tahun 2013-2022	59
Gambar 20. Nilai Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia Tujuan Amerika Serikat Tahun 2013-2022	61
Gambar 21. Nilai ekspor menggunakan dokumen V-legal dan lisensi FLEGT 1 Jan 2013-30 Desember 2022 (105 Milliar USD)	84

Daftar Tabel

Tabel 1. Tabel Produk Bahan Baku Kayu dengan Nilai Impor Tertinggi tahun 2022	26
Tabel 2. Daftar Pabrik PGT Perhutani	39
Tabel 3. Kelompok Jenis Kayu Meranti / Kelompok Komersial Satu	68
Tabel 4. Kelompok Komersial Dua/ Kelompok Jenis Kayu Rimba Campuran	70
Tabel 5. Kelompok Indah Satu/ Kelompok Jenis Kayu Eboni	72
Tabel 6. Kelompok Indah Dua/ Kelompok Jenis Kayu Indah	72
Tabel 7. Perbandingan SVLK Sebelum dan Sesudah UUCK	82

Akronim

AMAN	Aliansi Masyarakat Adat Nusantara
APHI	Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia
APL	Areal Penggunaan Lain
APKI	Asosiasi Pulp & Kertas Indonesia
APP	Asia Pulp and Paper
AR	<i>Augmented Reality</i>
BPS	Badan Pusat Statistik
BaU	<i>Business as Usual</i>
BUMD	Badan Usaha Milik Daerah
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
BUMS	Badan Usaha Milik Swasta
CA	Cagar Alam
CITES	<i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>
EODB	<i>Ease of Doing Business</i>
ET	Energi Terbarukan
FGD	<i>Focus Group Discussion</i>
FLEGT	<i>Forest Law Enforcement Governance and Trade</i>
FSC	<i>Forest Steward Council</i>
HHBK	Hasil Hutan Bukan Kayu
HA	Hutan Alam
HS	<i>Harmonized System</i>
HTI	Hutan Tanaman Industri
HTR	Hutan Tanaman Rakyat
IPHHK	Industri Pengolahan Hasil Hutan Kayu
ITPC	<i>Indonesian Trade Promotion Center</i>
IWPA	<i>International Wood Products Association</i>
KEN	Kebijakan Energi Nasional
KLHK	Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
KOTRA	<i>Korea Business Cooperation Center Korea Trade-Investment Agency</i>
KPA	Kawasan Pelestarian Alam
KPHL	Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung

KPS	Kerjasama Pemerintah-Swasta
KSA	Kawasan Suaka Alam
NFPP	<i>Natural Forest Protection Programme</i>
OSS-RBA	<i>Online Single Submission-Risk Based Approach</i>
PIPIP	Penetapan Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru
PBPH	Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan
PDB	Produk Domestik Bruto
PGT	Pabrik Gondorukem dan Terpentin
PHL	Pengelolaan Hutan Lestari
PKKNK	Pemanfaatan Kayu Kegiatan Non Kehutanan
PMA	Penanaman Modal Asing
PNBP	Penerimaan Negara Bukan Pajak
PPG	Pohon Penghasil Gaharu
PKTL	Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan
PPP	<i>Public-Private Partnership</i>
PSDH	Provisi Sumber Daya Hutan
RAN-HPK	Rencana Aksi Nasional Pengelolaan Hutan
SDM	Berkelanjutan
SLK	Sumber Daya Manusia
SM	Sertifikasi Legalitas Kayu
S-PHPL	Suaka Margasatwa
SVLK	Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari
Tahura	Sistem Verifikasi dan Legalitas Kayu
TN	Taman Hutan Raya
TPT-KB	Taman Nasional
TSCA	Tempat Penampungan terdaftar-Kayu Bulat
TWA	<i>Toxic Substance Control Act</i>
UE	Taman Wisata Alam
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
UUCK	Undang-Undang Cipta Kerja

RINGKASAN EKSEKUTIF

Indonesia memiliki kawasan hutan hujan tropis terbesar ketiga di dunia dan berperan penting dalam ekonomi negara. Hutan menyediakan kayu, hasil hutan bukan kayu, jasa lingkungan, keanekaragaman hayati, perlindungan sistem air, serta penyerapan dan penyimpanan karbon. Investasi di sektor hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia memiliki potensi besar dalam menghasilkan produk berkualitas dan berdaya saing tinggi, seperti produk kayu olahan, pulp, dan kertas. Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia telah menunjukkan peningkatan ekspor produk kayu olahan, yang menunjukkan potensi besar industri ini di pasar global. Sektor kehutanan telah terbukti meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja, menciptakan peluang usaha, meningkatkan kinerja ekspor, serta memberikan kontribusi kepada negara melalui pajak dan penerimaan non-pajak.

Meskipun demikian, kontribusi sektor kehutanan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) masih relatif rendah. Terdapat beragam tantangan dalam industri kayu di Indonesia. Beberapa tantangan tersebut meliputi aspek perizinan yang kompleks, ketersediaan bahan baku kayu yang berkualitas dan cukup dalam jumlah yang memadai, sumber daya manusia yang handal dan berkualitas, kurangnya inovasi produk kayu di Indonesia, serta infrastruktur yang meliputi akses transportasi yang masih terbatas dan kurang

memadai, banyak daerah di Indonesia yang sulit dijangkau karena jalan yang buruk, jembatan yang rusak. Tantangan lainnya adalah kepercayaan pasar internasional terkait sertifikasi ekolabel yang menuntut produk hutan dan kayu ramah lingkungan.

Pemerintah Indonesia mengambil berbagai langkah untuk mengatasi tantangan ini, seperti mendorong pengelolaan hutan Perhutanan Sosial dan pengembangan Perkebunan Rakyat (Hutan Tanaman Rakyat/HTR). HTR merupakan opsi revitalisasi industri kehutanan untuk meningkatkan ketersediaan material kayu bulat bagi industri kehutanan. Selanjutnya, dalam menangani isu lingkungan, pemerintah Indonesia telah mengembangkan jaminan legalitas kayu nasional yang dikenal dengan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK). Selain mendorong hilirisasi sumber daya alam hutan kayu, pemerintah Indonesia juga mendorong pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). Namun, upaya-upaya ini belum kesluruhan menjawab tantangan yang dihadapi. Oleh karena itu, pemerintah dan pelaku industri serta stakeholder terkait perlu berkomitmen untuk mengatasi tantangan tersebut dengan melakukan berbagai upaya.

Dorongan investasi yang kuat akan membawa manfaat jangka panjang bagi negara dan masyarakat, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif di Indonesia. Kehadiran investasi dapat berimplikasi pada peningkatan produksi dan produktivitas sektor kehutanan. Beberapa penelitian terdahulu juga telah meneliti hubungan antara investasi dan pertumbuhan ekonomi di negara berkembang. Hasil studi menunjukkan bahwa investasi berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang suatu negara. Investasi di sektor kehutanan juga menunjukkan dampak yang positif pendapatan dan lapangan kerja, baik di sektor kehutanan itu sendiri dan di sektor ekonomi lainnya di Indonesia.

Mendukung investasi sektor hilirisasi sumber daya hutan maka direkomendasikan (a) mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi untuk memudahkan proses perizinan dan mengurangi birokrasi yang membebani pelaku industri; (b) terus meningkatkan pelatihan dan pengembangan SDM untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas tenaga kerja di sektor industri hilirisasi sumber daya hutan; (c) memperkuat

infrastruktur dan logistik rantai pasok, seperti fasilitas penyimpanan dan pengolahan, serta sistem informasi logistik, untuk memudahkan proses produksi dan pengiriman produk; (d) mendorong kolaborasi antara stakeholder untuk memastikan pengelolaan sumber daya hutan yang berkelanjutan dan menjaga keseimbangan antara ekonomi dan lingkungan; (e) pengembangan teknologi pengolahan yang efisien dan ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas dan nilai tambah produk olahan kayu dan hasil hutan bukan kayu.

BAB 1

Pendahuluan



I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kawasan hutan hujan tropis terbesar ketiga di dunia dan memainkan peran penting dalam perekonomian negara. Hutan memberikan kayu, hasil hutan bukan kayu, jasa lingkungan, keanekaragaman hayati, perlindungan sistem air, serta penyerapan dan penyimpanan karbon. Produk dari sektor kehutanan telah terbukti meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja, menciptakan peluang usaha, meningkatkan kinerja ekspor, serta memberikan kontribusi kepada negara melalui pajak dan penerimaan non-pajak. Namun, meskipun pemanfaatan hasil hutan diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang pesat, kontribusi sektor kehutanan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) masih relatif rendah dibandingkan sektor lainnya. [Berdasarkan pemaparan Menteri keuangan](#) Sri Mulyani dalam Kongres Kehutanan VII tahun 2022, kontribusi sektor kehutanan masih didominasi oleh penebangan kayu. Rata-rata kontribusinya terhadap PDB dari tahun 2017 hingga 2021 hanya sekitar 0,6%-0,7%, kurang dari 1%. Selain itu, sektor kehutanan juga memberikan

kontribusi yang terbatas terhadap Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Dalam periode 2017-2021, sektor kehutanan rata-rata hanya berkontribusi sebesar Rp 4,82 triliun dari total PNBP yang mencapai lebih dari Rp 300 triliun per tahun.

Hilirisasi kayu olahan di Indonesia mengalami tantangan dari ketersediaan bahan baku yang berimplikasi pada produksi kayu olahan. Keterbatasan pasokan bahan baku kayu akibat deforestasi juga menyebabkan semakin banyaknya pembatasan produk kayu dari hutan alam. Banyak perusahaan pengolahan kayu yang menutup usahanya karena tidak mendapatkan pasokan bahan baku, bahkan beberapa industri mengimpor bahan baku kayu dari negara lain (Mutaqin. 2022). BPS (2023) mencatat bahwa bahan baku telah diimpor untuk mendukung produksi kayu olahan. Selain ketersediaan bahan baku, industri kayu olahan juga mengalami tantangan terkait kepercayaan pasar Internasional terkait sertifikasi ekolabel. Hal ini dipengaruhi oleh tren pasar global yang telah memperketat persyaratan ramah lingkungan untuk permintaan produk hutan dan kayu dari negara-negara yang memiliki hutan, termasuk Indonesia. Sertifikasi ekolabel memastikan bahwa sumber bahan baku tidak berasal dari penebangan liar dan perdagangan kayu ilegal yang menyebabkan kerusakan hutan seperti deforestasi dan degradasi.

Menanggapi tantangan tersebut, pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya. Pertama, menyikapi keterbatasan bahan baku kayu bulat dari hutan alam, pemerintah Indonesia mendorong pengelolaan hutan Perhutanan Sosial dan pengembangan Perkebunan Rakyat (Hutan Tanaman Rakyat/HTR). HTR merupakan opsi revitalisasi industri kehutanan untuk meningkatkan ketersediaan material kayu bulat bagi industri kehutanan (Alviya et al., 2020). Namun, kinerja Program Perhutanan Sosial dan HTR masih relatif lambat (Wiyono et al., 2018; Wulandari et al., 2018). Selanjutnya, dalam menangani isu lingkungan, pemerintah Indonesia telah mengembangkan jaminan legalitas kayu nasional yang dikenal dengan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK). SVLK telah diterima oleh Uni Eropa (UE) melalui Lisensi *Forest Law Enforcement Governance and Trade* (FLEGT). Namun seiring berjalanannya waktu, SVLK menghadapi tantangan

terkait keberterimaan, pengakuan, persepsi, dan insentif pasar. Baru-baru ini, pemerintah Indonesia telah memperbarui SVLK melalui (PERMENLHK) Nomor 8 tahun 2021 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan di Hutan lindung dan Hutan Produksi. SVLK awalnya hanya fokus pada legalitas, saat ini juga berfokus pada kelestarian sehingga kepanjangan SVLK awalnya Sistem Verifikasi Legalitas Kayu menjadi Sistem Verifikasi Legalitas dan Kelestarian. Perubahan ini juga berkaitan dengan adanya perubahan konsep satu izin satu usaha pemanfaatan hutan menjadi perizinan berusaha dengan konsep multi usaha.

Selain mendorong hilirisasi sumber daya alam hutan kayu, pemerintah Indonesia juga mendorong pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). Dari tahun 2018 hingga 2022 tercatat peningkatan produksi yang signifikan. Pada tahun 2018 produksi HHBK sebesar 289.659 ton, dan pada tahun 2022 sebesar 1.013.704 ton (Ditjen PHL. 2023). KLHK (2022) menyatakan bahwa potensi HHBK masih sangat besar untuk dapat dioptimalkan. Namun pengembangan HHBK juga menghadapi tantangan yaitu teknologi budidaya yang kurang berkembang, dan inovasi teknologi pengolahan yang kurang memadai (Pasaribu, et al. 2021). Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya dalam pengembangan produk HHBK kedepan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja sektor kehutanan, investasi di sektor kehutanan perlu menjadi perhatian. Kehadiran investasi dapat berimplikasi pada peningkatan produksi dan produktivitas sektor kehutanan. Banday et al. (2021) telah meneliti hubungan antara investasi dan pertumbuhan ekonomi di negara berkembang. Hasil studi menunjukkan bahwa Penanaman Modal Asing (PMA) berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang suatu negara. Penelitian di Indonesia (Sahara et al., 2022) investasi di sektor kehutanan juga menunjukkan dampak yang positif pendapatan dan lapangan kerja, baik di sektor kehutanan itu sendiri dan di sektor ekonomi lainnya di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang komprehensif mengenai investasi sektor hilirisasi hasil sumber daya hutan.

1.2 Tujuan kajian

Mendapatkan kajian Investasi Sektor Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan terkait operasionalisasi penanaman modal pada pemanfaatan sumber daya hutan.

1.3 Metode kajian

Kajian ini menggunakan studi pustaka dan tinjauan literatur ilmiah, dokumen kebijakan, data statistik, laporan perdagangan, fDi Markets, dan analisis dokumen. Selanjutnya, diperkuat dengan pelaksanaan sebuah *Focus Group Discussion* (FGD).

BAB II

Kondisi dan Kontribusi Sumber Daya Hutan Indonesia



II. Kondisi dan Kontribusi Sumber Daya Hutan Indonesia

2.1 Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hutan

Indonesia adalah sebuah negara besar, yang mengalokasikan 125.795.306,19 ha atau 63% dari total luas lahan ditetapkan sebagai Kawasan Hutan Negara, terdiri dari Konservasi (perairan dan daratan) seluas 27.407.668,40 ha (21,79%), Hutan lindung seluas 29.560.152 (23,50%), Hutan Produksi Terbatas seluas 26.802.781,04 ha (21,31%), Hutan Produksi Tetap seluas 29.230.539,78 ha (23,24%), Hutan Produksi yang dapat dikonversi seluas 12.794.164,68 ha (10,17%) (Ditjen PKTL. 2022). Indonesia mendefinisikan “Kawasan Hutan” berada dibawah yurisdiksi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Kawasan Hutan mencakup lahan yang merupakan hutan atau “berhutan” dan tidak ditutupi oleh hutan atau “tidak berhutan”. Selanjutnya, sebagian besar sisa wilayah daratan Indonesia, tanah publik yang dikategorikan menurut hukum Indonesia dikenal sebagai Areal Penggunaan Lain (APL) dapat “berhutan” atau “tidak berhutan”.

Kawasan konservasi adalah wilayah yang dikelola sesuai dengan prinsip-prinsip konservasi untuk melindungi ekosistem sebagai sistem pendukung kehidupan, melestarikan sumber daya alam dan genetik, serta melakukan pemanfaatan yang lestari. Di Indonesia, terdapat 552-unit kawasan konservasi dengan total luas sekitar 27,4 juta hektar. Kawasan Hutan konservasi terbagi menjadi Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA). KSA mencakup Cagar Alam (CA) dan Suaka Margasatwa (SM), sementara KPA terdiri dari Taman Nasional (TN), Taman Wisata Alam (TWA), dan Taman Hutan Raya (Tahura). Kawasan konservasi dapat berupa daratan atau perairan. Kawasan KSA/KPA yang sebagian besar berada di daratan dikategorikan sebagai KSA/KPA darat, dengan luas sekitar 22,1 juta hektar. Sedangkan, Kawasan KSA/KPA yang sebagian besar berada di lautan atau perairan dikategorikan sebagai KSA/KPA perairan, dengan luas sekitar 5,3 juta hektar (KLHK, 2022).

Luas Hutan Lindung di Indonesia adalah 29.560.152 hektar (23,50%) dan pengelolaannya dilakukan oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL). Hutan lindung memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dengan mengatur pasokan air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, melindungi wilayah dari intrusi air laut, menjaga kesuburan tanah, menyediakan sumber makanan dan energi yang memadai bagi kehidupan manusia, serta memelihara plasma nutfah. Secara operasional, pengelolaan hutan lindung melibatkan berbagai kegiatan terkait perbaikan tata kelola, perlindungan, dan rehabilitasi. KPHL bekerja sama dengan masyarakat untuk meningkatkan hasil hutan non-kayu dan menyediakan jasa lingkungan guna kesejahteraan masyarakat.

Luas Hutan Produksi di Indonesia mencapai 68,8 juta hektar, di mana 34,18 juta hektar telah dialokasikan untuk berbagai jenis Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan (PBPH). Dari 34,18 juta hektar luas yang telah diberikan izin usaha kehutanan, 55% (18,8 juta hektar) merupakan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Dari Hutan Alam (PBPH-Hutan Alam), sementara 33% (11,27 juta hektar) merupakan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Hutan Tanaman Industri (PBPH Hutan Tanaman). Terdapat pula jenis izin usaha kehutanan lainnya, yaitu Izin Usaha Pemanfaatan

Hasil Hutan Kayu Restorasi Ekosistem (PBPH Restorasi Ekosistem), yang mencakup 2% (0,62 juta hektar) dari total luas hutan produksi. Sebanyak 10% atau 3,49 juta hektar dialokasikan untuk pengumpulan hasil hutan bukan kayu, izin usaha jasa lingkungan, dan skema perhutanan sosial. Sementara itu, sisanya sebesar 34,62 juta hektar belum memiliki izin.

2.2 Deforestasi dan upaya reforestasi

Deforestasi dan degradasi hutan terjadi karena adanya kegiatan yang dilakukan untuk pembangunan sektor kehutanan maupun non kehutanan. Menurut laporan KLHK (2022), beberapa faktor penyebab deforestasi termasuk: perubahan fungsi kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan lain seperti (1) perkebunan dan transmigrasi; (2) pengelolaan hutan yang tidak berkelanjutan; (3) pembalakan ilegal; (4) perubahan peruntukan hutan; (5) konversi legal menjadi penggunaan lahan lain; (6) kegiatan pertambangan; (7) pendudukan tanah secara ilegal; (8) kebakaran hutan; dan (9) bencana alam. Selain itu, kurangnya efektivitas dalam mengoptimalkan reboisasi dan rehabilitasi lahan juga menyumbang pada peningkatan luas lahan yang mengalami degradasi parah.

Berdasarkan publikasi tren deforestasi oleh KLHK tahun 2022, tingkat deforestasi mencapai puncaknya pada periode 1996-2000, dengan luas 3,51 juta hektar per tahun. Pada periode ini, terjadi kebakaran hutan dalam skala besar. Selanjutnya, dari tahun 2002 hingga 2014, laju deforestasi menurun seiring dengan berkurangnya kasus kebakaran hutan serta adanya pembatasan pengelolaan hutan yang terdesentralisasi. Namun, dari tahun 2014 hingga 2015, deforestasi tahunan di dalam Kawasan Hutan mengalami peningkatan menjadi 0,82 juta hektar. Salah satu faktor utama yang mendorong peningkatan deforestasi tersebut adalah kebakaran hutan pada tahun 2015. Selanjutnya, pada tahun 2015 hingga 2016, luas deforestasi tahunan mencapai 0,63 juta hektar. Pada tahun 2016 hingga 2017, luas deforestasi di Kawasan Hutan tercatat sebesar 0,30 juta hektar, yang merupakan 61,9% dari total luas deforestasi, mengalami penurunan dari angka 0,43 juta hektar yang tercatat pada tahun 2015 hingga 2016. Pada periode 2017 hingga 2018, total

deforestasi netto kembali menurun menjadi 0,44 juta hektar. Kemudian, dari tahun 2018 hingga 2019, total deforestasi meningkat menjadi 0,46 juta hektar. Untuk periode 2019-202 deforestasi mengalami penurunan hingga menjadi 0,12 juta hektar. Selanjutnya, pada 2021-2022, deforestasi 113,5 ribu hektar, menunjukkan penurunan dari 115,5 ribu hektar yang tercatat pada periode sebelumnya (2020-2021).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah melakukan berbagai upaya untuk mengendalikan deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia. Pertama, melalui penyusunan kebijakan dan regulasi, moratorium pemanfaatan hutan alam primer dan lahan gambut merupakan kebijakan penting Pemerintah Indonesia. KLHK telah mengeluarkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru (PIPPIB) atau peta moratorium. Peta ini mencakup lebih dari 66 juta hektar hutan alam primer dan lahan gambut, di mana izin konsesi baru tidak diberikan kecuali untuk izin yang sedang diproses saat moratorium diumumkan. Moratorium ini berlaku sejak 2011 berdasarkan Instruksi Presiden Nomor 10 tahun 2011, dan telah diperpanjang pada Juli 2017. Pada 2019, moratorium ini diperkuat melalui Instruksi Presiden Nomor 5 tahun 2019 tentang Penghentian Permanen Penerbitan Izin Baru di Hutan Primer dan Lahan Gambut (KLHK. 2020). Selanjutnya, pasca UUHK, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah menerbitkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SK.5446/MENLHK-PKTL/ IPSDH/PLA.1/8/2021 tanggal 26 Agustus 2021 tentang Penetapan Peta Indikatif Penghentian Pemberian Perizinan Berusaha, Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, atau Persetujuan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Baru pada Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut (PIPPIB) Tahun 2021 Periode II (PPID KLHK. 2021). Revisi PIPPIB Periode II tahun 2021 ini dilakukan dalam penurunan emisi gas rumah kaca, dari deforestasi dan degradasi hutan.

Selanjutnya, melalui PBPH Restorasi Ekosistem adalah izin usaha yang bertujuan untuk mengembalikan hutan produksi yang mengalami degradasi agar keanekaragaman hayati dan keseimbangan ekosistem tetap terjaga. Kawasan restorasi ekosistem memiliki potensi yang penting dalam mengurangi

emisi karbon dioksida dan meningkatkan simpanan karbon di hutan. Hal ini dapat dicapai melalui kegiatan seperti restorasi hutan, perlindungan hutan, dan konservasi yang akan meningkatkan jumlah biomassa tumbuhan. Bisnis restorasi ekosistem merupakan bisnis yang melibatkan berbagai pelaku usaha dengan banyak produk, karena mereka dapat memanfaatkan kawasan hutan untuk ekowisata, hasil hutan bukan kayu, dan jasa ekosistem. Berbagai bentuk usaha ini mencakup berbagai kegiatan pengelolaan dan perlindungan hutan alam secara lestari, termasuk pemulihian kawasan hutan yang telah terdegradasi. Sejak tahun 2007 hingga 2021, terdapat 16 PBPH Restorasi Ekosistem yang telah diberikan dengan total luas mencapai 621.646,87 hektar, yang tersebar di Provinsi Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur (KLHK, 2022).

2.3 Kontribusi sektor kehutanan terhadap perekonomian nasional

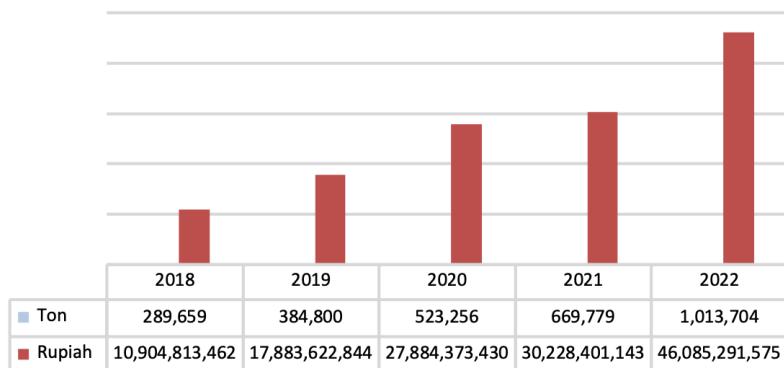
Sumber daya hutan telah mendukung pembangunan ekonomi Indonesia selama lebih dari empat dekade. Sejak masa awal tahun 1967 hingga tahun 1990-an, sektor kehutanan memberikan kontribusi yang sangat berarti bagi pembangunan nasional. BPS mencatat, selama 1992 - 1997 tercatat US\$ 16,0 miliar atau sekitar 3,5% dari PDB Indonesia (Ulya. 2009). Indonesia adalah pengekspor kayu mentah terbesar di dunia dan produsen kayu lapis terbesar di dunia antara tahun 1966-akhir 1980 an. Kayu merupakan penyumbang terbesar kedua bagi perekonomian Indonesia setelah minyak dan gas, selama beberapa tahun setelah penurunan harga minyak pada tahun 1982 (KLHK. 2022).

Namun, kontribusi tersebut semakin menurun sejak era reformasi, kondisi ini ditunjukkan dengan penurunan tingkat produktivitas hutan produksi yang signifikan dan peningkatan degradasi hutan (KLHK, 2020). Berdasarkan pemaparan Menteri keuangan Sri Mulyani pada acara Kongres Kehutanan VII tahun 2022, saat ini kontribusi sektor kehutanan masih didominasi dari penebangan kayu. Kontribusinya sektor kehutanan terhadap PDB kurang dari 1%, yang secara rerata dari tahun 2017-2021

hanya menyumbang 0,6%-0,7%. Selain itu, pada Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sektor kehutanan dari tahun 2017-2021 secara rerata hanya berkontribusi sebesar Rp 4,82 triliun dari total PNBP yang mencapai lebih Rp 300 triliun/tahun.

Oleh karena itu, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terus mendorong perbaikan tata kelola Hutan Produksi. Secara khusus, proses perencanaan tata ruang yang tepat, penyelesaian konflik, pemberantasan pembalakan liar, perambahan hutan, kebakaran hutan, penyelesaian tumpang tindih penggunaan kawasan, peningkatan pemantauan hutan, dan perbaikan standar pengelolaan hutan lestari (KLHK, 2020b). Melalui upaya tersebut, diharapkan kualitas tutupan hutan pada Hutan Produksi dapat ditingkatkan sehingga dapat meningkatkan kontribusi Hutan Produksi (dan industri berbasis kayu) terhadap perekonomian dan penerimaan negara, serta memperbaiki kelestarian pengelolaan Hutan Produksi di tingkat tapak.

Selain itu, untuk mendukung perekonomian nasional, pemerintah Indonesia juga mendorong pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). HHBK didorong melalui berbagai kebijakan, termasuk kebijakan perhutanan sosial dan multi-bisnis kehutanan. HHBK juga bertujuan untuk mendukung kepentingan ekonomi masyarakat, yang dapat melindungi anggota masyarakat dari risiko atau guncangan ekonomi dengan menciptakan



Gambar 1. Produksi dan PSDH HHBK 2018-2022

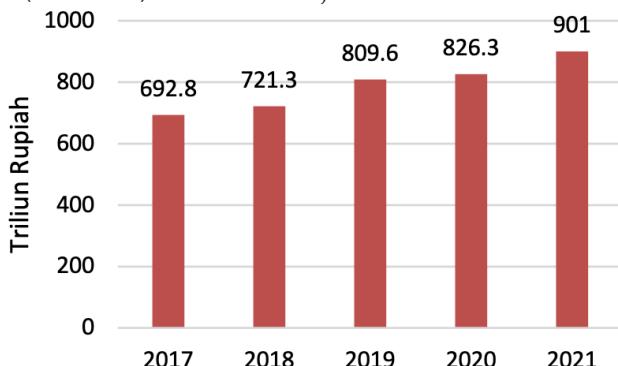
Sumber: diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

layanan perlindungan sosial informal ([Latifah et al., 2020](#)). Secara ekonomi, kontribusi HHBK terhadap Provisi Sumber Daya Hutan (PSDH) mengalami peningkatan. Tercatat dari tahun 2018 hingga 2022 terjadi peningkatan PSDH yang cukup signifikan. Pada tahun 2018 berkontribusi pada PSDH sebesar Rp10.904.813.462 dan pada tahun 2022 sebesar Rp 46.085.291.575 (PHL. 2023) (Gambar 1).

2.4 Investasi di Indonesia dan sektor kehutanan

Investasi sangat penting bagi Indonesia guna menciptakan lapangan pekerjaan, khususnya investasi yang padat karya (*labour intensive*) yang akan memberikan pendapatan dan meningkatkan kemampuan belanja (konsumsi) masyarakat yang pada akhirnya akan membangkitkan perekonomian nasional. Saat ini tidak kurang dari 17 juta penduduk butuh lapangan kerja yang terdiri dari 7 juta pengangguran di Indonesia, 7 juta pengangguran baru dampak pandemi COVID-19 dan penambahan angkatan kerja baru yang rata rata sebesar 3 juta/tahun ([Kemenkomarves, 2022](#)). Realisasi Investasi selama 2015-2019 sebesar Rp 3.381 Triliun dan Presiden Jokowi menargetkan angka investasi tahun 2020 – 2024 sebesar 4.983 triliun atau naik sebesar 47.3% ([Kemenkomarves, 2022](#)).

Selanjutnya data dari BKPM juga menunjukkan bahwa realisasi nilai penanaman modal di Indonesia selama tahun 2017-2021 mengalami trend kenaikan (Gambar 2). Hal ini menunjukkan Indonesia masih menjadi pasar



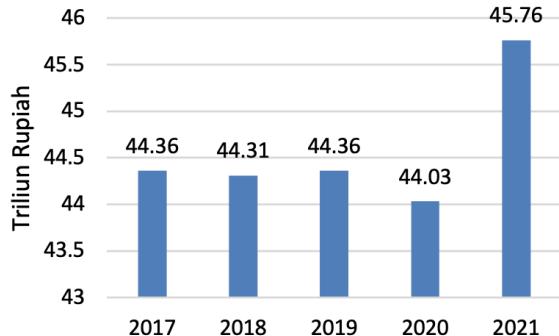
Gambar 2. Realisasi nilai penanaman modal di Indonesia tahun 2017-2021
Sumber: BKPM, 2022

yang prospektif untuk Investasi. Iklim Investasi di Indonesia menunjukkan perbaikan yang dapat dilihat dari status layak investasi (*investment grade*) yang diberikan sejumlah lembaga internasional. Selama periode pemerintahan Presiden Jokowi, terjadi peningkatan angka kemudahan berinvestasi di Indonesia (*Ease of Doing Business/EODB*) dari 114 di tahun 2015 menjadi 73 di tahun 2019. Target yang ingin dicapai pada tahun 2024 adalah 43 (RPJMN 2020-2024) (Gambar 2). Namun demikian, masih terdapat beberapa hambatan dalam iklim investasi di Indonesia. Hal ini tercermin pada penurunan Daya Saing Investasi Global (*Global Competitiveness Index*) pada tahun 2020 menjadi peringkat 40 dari peringkat 32 di tahun 2019.

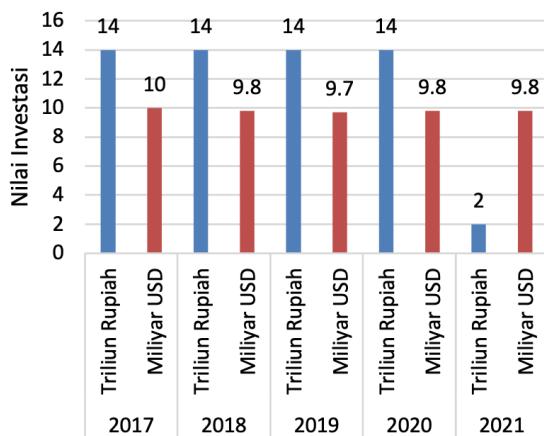
Investasi di sektor kehutanan memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian, perlindungan lingkungan, pelestarian keanekaragaman hayati, pengembangan energi terbarukan, dan pengelolaan sumber daya alam. Sektor kehutanan. Data menunjukkan bahwa sektor kehutanan di Indonesia dapat memberikan lapangan kerja bagi jutaan orang. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020 sektor kehutanan menyediakan pekerjaan langsung bagi sekitar 1,2 juta orang, pekerjaan ini terkait dengan kegiatan seperti penebangan kayu, pengelolaan hutan, dan konservasi alam. Selain pekerjaan langsung di sektor kehutanan, sektor industri pengolahan kayu juga memberikan lapangan kerja yang signifikan di Indonesia, menurut BPS 2020 sektor industri pengolahan kayu dan barang dari kayu di Indonesia menyediakan pekerjaan bagi sekitar 1,8 juta orang. Selanjutnya, sektor pariwisata alam juga memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar hutan. Data Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Indonesia, pada tahun 2019, sektor pariwisata alam di Indonesia menyumbang lapangan kerja bagi sekitar 3,3 juta orang.

Berdasarkan data nilai investasi dari ditjen Pengelolaan Hutan Lestari KLHK 2023, tercatat bahwa investasi di sektor kehutanan umumnya masih terfokus pada PBPH Hutan Tanaman Industri (HTI) (Gambar 3) dan PBPH Hutan Alam (HA) (Gambar 4). Namun, investasi di sektor kehutanan tidak harus terbatas pada hutan alam dan hutan tanaman industri. Terdapat potensi investasi di sektor kehutanan lainnya, seperti rehabilitasi hutan, peningkatan kelestarian hutan, konservasi keanekaragaman hayati, dan pengembangan

ekowisata. Diversifikasi investasi di berbagai sektor kehutanan dapat mendukung keberlanjutan lingkungan, pelestarian alam, dan penciptaan lapangan kerja yang beragam.



Gambar 3. Investasi kegiatan PBPH Hutan Tanaman Industri tahun 2017-2021
Sumber: Diolah dari data statistik pengelolaan hutan lestari 2021



Gambar 4. Kegiatan investasi PBPH Hutan Alam tahun 2017-2021
Sumber: Diolah dari data statistik pengelolaan hutan lestari 2021

BAB III

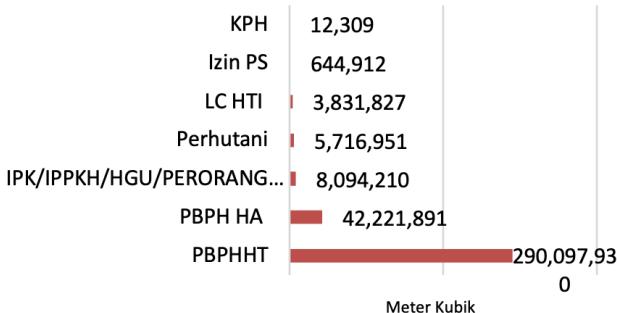
Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan



III. Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan

3.1 Produksi kayu bulat

PBPH Hutan Tanaman merupakan penghasil utama kayu bulat di Indonesia. Kontribusi produksi kayu bulat oleh PBPH Hutan Tanaman rata-rata mencapai 85% setiap tahun dari total produksi kayu bulat di Indonesia (Gambar 5). Produksi kayu dari Hutan Tanaman selama periode 2018 hingga 2022 melebihi target tahunan (KLHK.b. 2022). Hal ini menunjukkan peran yang sangat penting yang dimainkan oleh PBPH Hutan Tanaman dalam memenuhi kebutuhan kayu bulat. Seperti yang disebutkan oleh Obidzinski dan Chaudhury (2009), pembangunan HTI diperlukan untuk mengatasi kekurangan pasokan bahan baku kayu dari hutan alam. HTI dianggap sebagai sumber kayu yang dapat diperbarui dan dianggap sebagai peluang besar untuk menciptakan lapangan kerja dan nilai tambah (ITTO, 2009). Namun, di sisi lain, pembangunan HTI juga dihadapkan dengan isu-isu negatif terkait aspek sosial dan lingkungan (Pirard dan Rokhim, 2006).



Gambar 5. Sumber dan total jumlah produksi kayu bulat tahun 2016-2022

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Selanjutnya, PBPH Hutan Alam memberikan kontribusi sebesar 10% dalam pemenuhan bahan baku kayu bulat setiap tahunnya. Namun, produksi kayu bulat dari PBPH Hutan Alam dari tahun 2016 hingga Desember 2022 masih di bawah target tahunan yang ditetapkan. Kesenjangan antara target produksi dan realisasi produksi aktual dari hutan alam disebabkan oleh beberapa permasalahan di lapangan. Produksi kayu bulat yang rendah dengan biaya produksi yang tinggi telah menurunkan tingkat keuntungan dari banyak konsesi hutan alam. Penurunan profitabilitas ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan 28,8% atau sekitar 5,4 juta hektar pemegang konsesi hutan alam tidak lagi aktif melakukan kegiatan di dalam konsesi mereka (KLHK, 2022). Produktivitas yang rendah pada hutan alam berdampak pada kinerja usaha pengusahaan hutan. Pemerintah sedang melakukan evaluasi terhadap kinerja konsesi kayu hutan alam dan mendorong komitmen mereka untuk mengelola Hutan Produksi secara lestari.

Jenis Akasia merupakan produksi tertinggi kayu bulat di Indonesia, selanjutnya diikuti jenis eukaliptus (Gambar 6). Akasia dan Eukaliptus ditanam untuk memasok bahan baku industri kehutanan, seperti pulp dan kertas, kayu gergajian, industri kayu lapis, dan kayu energi. Perkebunan Akasia dan Eukaliptus terbesar berada di pulau Sumatera dan Kalimantan, dengan perusahaan dominan Asia Pulp and Paper (APP) dan Grup APRIL, dua perusahaan ini tidak menggunakan kayu dari hutan alam, mereka mengambil kayu hanya dari perkebunan ([Nambiar et al., 2018](#)). Dua perusahaan tersebut memiliki luas konsesi lebih dari 10 Juta hektar ([Siagian, 2022](#)). Perluasan perkebunan Akasia dan Eukaliptus oleh perusahaan seperti Asia Pulp and



Gambar 6. 10 jenis kayu bulat dengan produksi tertinggi tahun 2016-2022

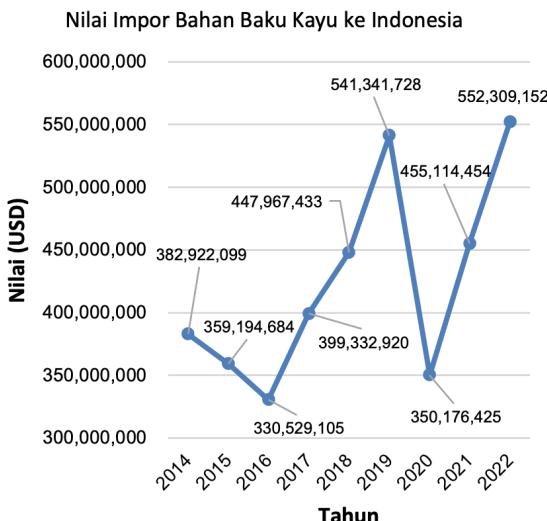
Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Paper (APP) dan Grup APRIL menunjukkan pentingnya sektor ini dalam memenuhi kebutuhan bahan baku industri kehutanan.

Selanjutnya, produksi kayu bulat yaitu kayu Meranti, Keruing, Merbau, Bingkurai, dan Jati. Kayu-kayu tersebut umumnya digunakan untuk kebutuhan produksi kayu olahan primer dan sekunder. Produk-produk kayu olahan primer (*Primary Wood Processing*) seperti kayu gergajian (*sawn timber*) dan kayu lapis (*plywood*). Kayu olahan sekunder (*secondary processed solid wood/SPWP*), yang menurut Johnson (2000) dapat terdiri atas berbagai jenis-jenis perabotan (*furniture*), produk moulding, LVL, blockboard, barecore, moulding, dan finger joint board dan produk-produk kerajinan dan hiasan kayu (*wood ornament*).

3.2 Impor bahan baku kayu

Impor bahan baku kayu di Indonesia pada dasarnya cukup tinggi karena kebutuhan yang besar terhadap kayu untuk berbagai keperluan seperti konstruksi, furnitur, kertas, dan bahan bakar. Penyebabnya antara lain masih rendahnya produktivitas yang dihasilkan oleh industri kehutanan dalam negeri. Selain itu, peningkatan impor kayu di Indonesia juga diikuti oleh masalah *illegal logging* yang merusak hutan dan lingkungan dan menyebabkan penurunan produksi kayu dalam negeri. Selain itu, impor kayu juga memiliki dampak pada industri kayu dalam negeri yang seharusnya dapat memproduksi kayu dan produk kayu yang dibutuhkan di dalam negeri. Hal ini mengurangi kemandirian pasokan kayu dan meningkatkan ketergantungan pada impor.



Gambar 7. Nilai impor bahan baku kayu ke Indonesia
Sumber: Diolah dari data Badan Pusat Statistik 2023

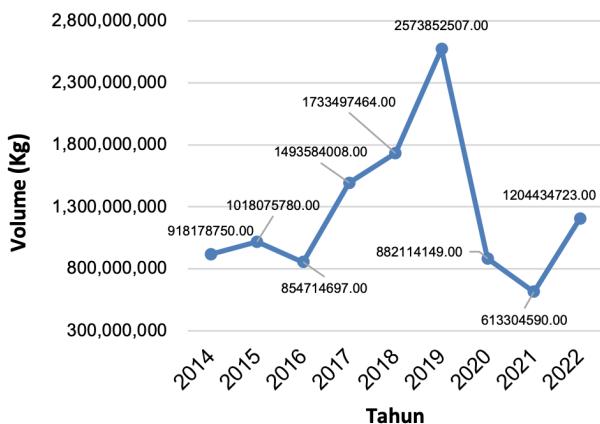
Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), nilai impor kayu dan produk kayu Indonesia dalam rentang waktu 2014 hingga 2022 mencapai puncak tertinggi dengan nilai impor sebesar 552,3 juta USD pada tahun 2022 (Gambar 7). Data ini mencakup semua jenis bahan baku kayu dan barang dari kayu yang diimpor ke Indonesia dengan menggunakan HS Code 2-digit pada Chapter 44; Kayu dan Barang dari Kayu; Arang Kayu.

Nilai impor kayu dan barang-barang kayu untuk kode HS 44 di Indonesia mengalami fluktuasi dalam periode tahun 2014-2022. Hal ini menunjukkan bahwa impor kayu tidak stabil dan bergantung pada faktor-faktor eksternal seperti permintaan pasar dan fluktuasi harga. Pada tahun 2014, nilai impor mencapai sekitar 382,92 juta USD, kemudian menurun pada tahun 2015 dan 2016 sebesar 6,2% dan 8% menjadi 359,19 juta USD dan 330,53 juta USD. Nilai impor kembali naik pada tahun 2017 hingga tahun 2019 yang mencapai 542,34 juta USD, namun menurun kembali secara tajam pada tahun 2020 menjadi 35,18 juta USD. Penurunan ini terjadi karena rendahnya permintaan pasar domestik dan global untuk produk kayu yang mempengaruhi produksi dan nilai impor bahan baku kayu di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh adanya ketidakpastian ekonomi dan bisnis akibat pandemi COVID-19 yang mengakibatkan penurunan aktivitas bisnis dan investasi.

Selanjutnya, pada tahun 2021 dan 2022, nilai impor kembali naik menjadi

455,11 juta USD dan 522,31 juta USD. Penyebab tingginya nilai impor bahan baku kayu pasca COVID-19 di Indonesia dapat berkaitan dengan beberapa faktor. Salah satu faktornya adalah pemulihan ekonomi pasca pandemi yang menyebabkan peningkatan kebutuhan pasar domestik dan global. Selanjutnya, peningkatan permintaan pasar global untuk produk kayu seperti pulp dan kertas juga dapat menyebabkan kenaikan nilai impor bahan baku kayu di Indonesia. Hal ini terkait dengan meningkatnya permintaan pasar global untuk produk kertas dan pulp yang digunakan dalam sektor industri kemasan, sanitasi, dan media cetak selama pandemi COVID-19.

Sejalan dengan nilai impor, volume impor kayu dan barang-barang kayu dalam periode tahun 2014-2022 untuk kode *Harmonized System (HS) 44* di Indonesia juga mengalami fluktuasi (Gambar 8). Berdasarkan data yang tersedia dari Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2014 volume impor bahan baku kayu ke Indonesia adalah dengan berat 918,18 juta kg, kemudian meningkat menjadi 1.018,08 juta kg pada tahun 2015. Selanjutnya mengalami sedikit penurunan pada tahun 2016 dengan berat sebesar 857,74 juta kg. Pada tahun 2017 hingga 2019, volume impor bahan baku kayu terus mengalami peningkatan dengan nilai tertinggi pada tahun 2019 dengan berat 2.573,85 juta kg. Hal ini selaras dengan peningkatan nilai impor pada tahun tersebut. Sedangkan pada tahun 2020 terjadi penurunan impor bahan baku kayu yang signifikan dan kembali naik pada tahun 2022.



Gambar 8. Volume impor bahan baku kayu ke Indonesia
Sumber: Diolah dari data Badan Pusat Statistik 2023

Tabel 1. Tabel Produk Bahan Baku Kayu dengan Nilai Impor Tertinggi tahun 2022

Kode HS	Nama Produk	Nilai (USD)
44012200	Wood in chips or particles, from non-coniferous	84.275.505
44079190	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of oak (<i>Quercus spp</i>), other than sawn lengthwise, planed, sanded or end-jointed	35.386.377
44079990	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, other than n.e.c. sub heading 440797, other than planed, sanded or end-jointed	32.051.700
44071110	Wood, coniferous, of pine (<i>Pinus spp</i>), sawn lengthwise, not further worked	24.959.615
44071910	Wood, coniferous, sawn lengthwise, not further worked, other than HS 44071110-44071400	15.265.830
44079390	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of maple (<i>Acer spp</i>), other than planed, sanded or end-jointed	11.266.412
44071190	Wood, coniferous, of pine (<i>Pinus spp</i>), other than sawn lengthwise, not further worked	10.656.077
44039110	Wood, treated with paint, stains, creosote/other preservatives, of oak (<i>Quercus spp</i>), baulks, sawlogs and veneer logs	6.961.370
44071990	Wood, coniferous, other than sawn lengthwise not further worked, other than HS 44071110-44071400	6.767.782
44079120	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of oak (<i>Quercus spp</i>), sawn lengthwise, not further worked	6.190.928
44050020	Wood flour	5.921.855

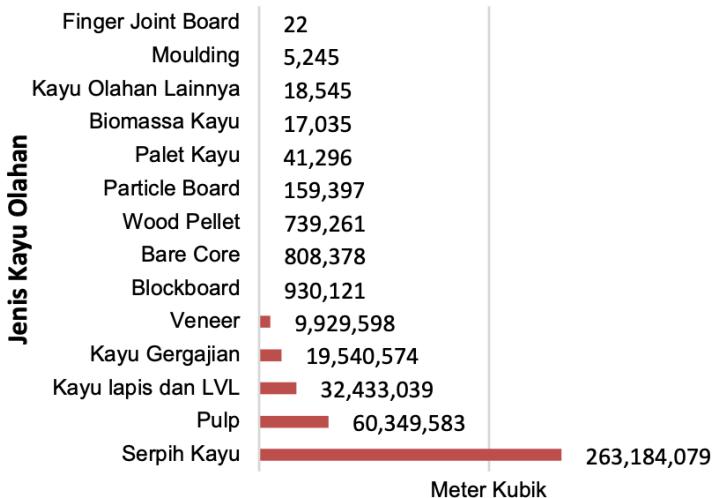
Kode HS	Nama Produk	Nilai (USD)
44071200	Wood, coniferous, of fir (<i>Abies</i> spp) and spruce (<i>Picea</i> spp), sawn or chipped lengthwise, sliced or peeled, whether or not planed, sanded or end-jointed, thick >6mm	5.849.581
44079910	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, other than n.e.c. sub heading 440797, planed, sanded or end-jointed	4.921.082
44079590	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of ash (<i>Fraxinus</i> spp), other than planed, sanded or end-jointed	4.526.501
44079130	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of oak (<i>Quercus</i> spp), planed, sanded or end-jointed	3.854.738
44039190	Wood, treated with paint,stains,creosote/other preservatives,of oak (<i>Quercus</i> spp), other than baulks,sawlogs&veneer logs	3.713.798
44079790	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of poplar and aspen (<i>Populus</i> spp), other than planed, sanded or end-jointed	3.018.272
44042010	Hoopwood, split poles,piles, picket and the like of non- coniferous, chipwood	1.949.114
44079290	Wood, non-coniferous and other than tropical wood, of beech (<i>Fagus</i> spp), other than planed, sanded or end-jointed	1.874.428
44072790	Wood, tropical wood, of sapelli, other than sawn lengthwise, planed, sanded or end-jointed	1.849.623

Sumber: Diolah dari Data Badan Pusat Statistik 2023

Jenis barang impor paling banyak untuk produk bahan baku kayu adalah produk dengan kode HS 44012200 (Kayu bakar, berbentuk log, billet, ranting, ikatan cabang atau bentuk semacam itu; kayu dalam bentuk keping atau pecahan kayu; serbuk gergaji dan sisa serta skrap kayu, diaglomerasi berbentuk log, briket, pelet atau bentuk maupun tidak diaglomerasi) (Tabel 1). Kode HS ini meliputi berbagai macam jenis kayu selain jenis konifera yang mencakup kayu meranti (*shorea spp*). Kayu meranti termasuk jenis kayu keras dan tahan terhadap rayap serta air, sehingga sering digunakan untuk berbagai keperluan konstruksi, pembuatan kapal, dan produk kayu lainnya yang membutuhkan ketahanan tinggi. Kayu meranti memiliki serat yang lurus dan kuat, serta memiliki corak serat yang indah sehingga cocok digunakan untuk membuat mebel dan bahan dekorasi interior.

3.3 Hilirisasi hasil hutan kayu

Industri Pengolahan Hasil Hutan Kayu (IPHHK) adalah kegiatan pengolahan kayu bulat, kayu bahan baku serpih, dan atau biomassa kayu menjadi barang setengah jadi maupun barang jadi. Produksi kayu olahan mencakup berbagai produk seperti serpih kayu, pulp, kayu lapis, kayu gergajian, veneer, blockboard, dan lain-lain (Gambar 9). Produksi serpih kayu merupakan yang tertinggi dengan total 263.184.079 metrik ton, menyumbang sekitar 68% dari total produksi kayu olahan. Serpih kayu digunakan sebagai bahan baku dalam industri pulp, kertas, dan papan partikel. Produksi pulp mencapai 60.349.583 metrik ton, menyumbang sekitar 16% dari total produksi kayu olahan. Selanjutnya, Produksi kayu lapis dan LVL mencapai 32.433.039 metrik ton, berkontribusi sekitar 8% dari total produksi kayu olahan. Kayu lapis dan LVL digunakan dalam industri konstruksi, furnitur, dan berbagai produk kayu lainnya. Data produksi kayu olahan lainnya seperti blockboard, bare core, wood pellet, particle board, palet kayu, biomass kayu, kayu olahan lainnya juga memberikan kontribusi dalam produksi kayu olahan, meskipun proporsinya lebih kecil dibandingkan dengan jenis kayu olahan utama.



Gambar 9. Total produksi kayu olahan 2015-2022

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Data tersebut menunjukkan diversifikasi produk kayu olahan di Indonesia, yang mencerminkan potensi industri kayu yang kuat dan beragam sekaligus memberikan gambaran mengenai kontribusi industri kayu olahan dalam perekonomian Indonesia. Hal ini juga mencerminkan upaya dalam mengoptimalkan nilai tambah dari sumber daya kayu yang ada. Penting untuk terus mendorong inovasi, investasi, dan pengembangan industri kayu olahan guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan sektor kehutanan di Indonesia. Meningkatnya produksi kayu olahan juga berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan lapangan kerja, pendapatan ekspor, dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

3.3.1 Pulp dan kertas

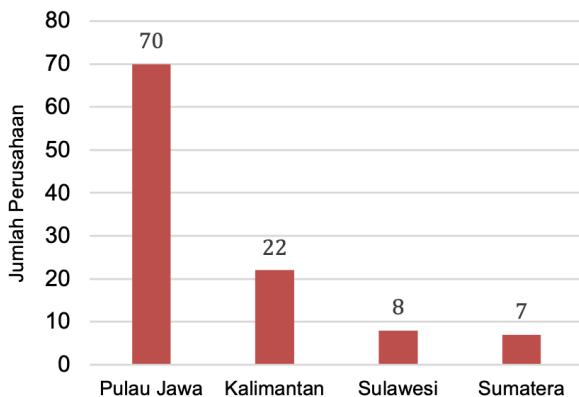
Industri pulp dan kertas merupakan salah satu sektor unggulan yang terus dipacu pengembangannya karena didukung oleh permintaan global yang terus meningkat akan kertas. Meskipun ada persaingan dari perangkat elektronik (yang mengurangi kebutuhan kertas), permintaan global akan kertas tumbuh antara 2 - 3% setiap tahun (Setyawati 2017). Asosiasi Pulp & Kertas Indonesia (APKI) menyebutkan sebagian besar produksi pulp dan kertas nasional diekspor ke luar negeri, sekitar 60% produksi dalam negeri dikapalkan ke negara tujuan ekspor Indonesia. Kementerian Perindustrian (2016) menyatakan Indonesia merupakan produsen kertas yang menempati peringkat ke-6 dan untuk industri pulp peringkat ke-9 di dunia.

Selanjutnya, kementerian perindustrian melihat potensi yang baik bagi industri pulp dan kertas Indonesia karena permintaan kertas diperkirakan akan tetap kuat di negara-negara Asia Tenggara maupun di Amerika Serikat. Selain itu, konsumsi kertas domestik Indonesia masih rendah sebesar 32,6 kilogram per kapita per tahun, sedangkan di negara-negara maju, konsumsi kertas per kapita per tahun di Amerika Serikat mencapai 324 kg, Belgia 295 kg, Denmark 270, Kanada 250 kg, Jepang 242 kg, Singapura 180 kg, Korea 160 kg, dan Malaysia 106 kg. Oleh karena itu industri pulp dan kertas masih memiliki ruang untuk pertumbuhan lebih lanjut.

Berdasarkan (Kementerian Perindustrian. 2016) industri pulp dan kertas mampu menyerap tenaga kerja langsung sekitar 260 ribu orang dan sebanyak 1,1 juta untuk tenaga kerja tidak langsung. Pekerjaan yang terkait meliputi operator mesin, teknisi, operator pemrosesan, dan pekerja pabrik lainnya. Selain itu, industri ini juga memerlukan keterampilan manajerial dan administratif, seperti manajer produksi, manajer keuangan, dan staf administrasi. Tenaga kerja langsung ini memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran operasional dan kualitas produk industri pulp dan kertas. Sedangkan, tenaga kerja tidak langsung melibatkan tenaga kerja dalam aktivitas penebangan, pengangkutan kayu, dan kegiatan hutan lainnya.

3.3.2 Kayu lapis (*plywood*)

Kayu lapis merupakan salah satu produk potensial di sektor kehutanan di Indonesia. Produk ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan banyak diminati baik di pasar domestik maupun internasional. Kayu lapis (*Plywood*) dihasilkan dari pengembangan industri hilir pengolahan kayu dan dibuat dari bahan baku kayu bulat (Marbun, 2015). Kode HS (*Harmonized System*) 4412 plywood, veneered panel dan kayu laminasi sejenis. *Plywood* adalah panel komposit yang dibuat dengan cara melaminasi veneer tipis untuk menghasilkan produk kayu yang tebal dan kuat (Komus dan Beley 2017). *Plywood* biasanya dapat digunakan sebagai bahan konstruksi, produksi furniture, dan industri penerbangan (Fekiač et al. 2021). Selain itu, industri *Plywood* meningkatkan penerimaan negara melalui ekspor, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan nilai tambah kayu. Dari data Direktori Perusahaan Industri ([Kementerian Perindustrian. 2023](#)) di Indonesia terdapat 107 perusahaan yang memproduksi *Plywood/Fancy Plywood/Decorative Plywood* (Gambar 10).



Gambar 10. Sebaran perusahaan produsen *plywood*

Sumber: Direktori Perusahaan Industri [Kementerian Perindustrian. 2023](#)

Dari tahun 1988 hingga 2002, Indonesia mendominasi pengekspor kayu lapis dengan nilai ekspor yang terus meningkat, bahkan Indonesia dapat dikatakan sebagai pemimpin pasar, khususnya kayu lapis tropis (Dwiprabowo 2009; Nurrochmat dan Tiryana 2000). Namun, sejak tahun 2003 terjadi penurunan ekspor kayu lapis Indonesia. China tampil sebagai pesaing baru di dunia kayu lapis perdagangan dan telah menjadi pengekspor kayu lapis terbesar di dunia (Malau et al., 2022). Berdasarkan data tahun 2001 hingga 2020, China mendominasi perdagangan kayu lapis dunia dengan pangsa pasar rata-rata 25,31%. Posisi Indonesia menurun menjadi eksportir terbesar kedua di dunia dengan rata-rata pasar pangsa pasar sebesar 15,08%, diikuti oleh Malaysia dengan rata-rata pangsa pasar sebesar 11,43% (Trade Map. 2021).

Meski demikian berdasarkan kajian yang dilakukan (Malau et al., 2022) menunjukkan bahwa kayu lapis Indonesia memiliki daya saing yang kuat di 11 negara mitra dagang utama (Japan, China, United States of America, South Korea, Saudi Arabia, Singapore, Malaysia, England, Germany, Australia, and Belgium.) dengan tren pertumbuhan yang positif. Oleh karena itu, Indonesia masih memiliki potensi ekspansi di 11 negara mitra dagang utama karena kondisi *plywood under-trade* saat ini. Jadi, upaya pengembangan ekspor kayu lapis harus ditujukan pada negara-negara under-trade dan populasi besar. Jumlah penduduk negara pengimpor merupakan variabel dengan elastisitas tertinggi dalam mempengaruhi faktor penentu arus ekspor kayu lapis Indonesia ke negara tujuan, sehingga upaya pengembangan ekspor kayu lapis Indonesia harus diarahkan ke negara-negara dengan pertumbuhan penduduk yang besar. Pertambahan penduduk akan sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan bangunan konstruksi, alat transportasi, dan mebel yang menggunakan kayu lapis sebagai bahan baku utama. Indonesia juga berpotensi memperluas perdagangan ke negara mitra karena kondisi under-trade saat ini. Oleh karena itu, ekspansi perdagangan harus diarahkan ke negara-negara yang memiliki potensi besar, seperti Korea Selatan, China, dan Jepang.

3.3.3 Wood pellet (biomassa)

Potensi pengembangan biomassa di sektor kehutanan Indonesia sangatlah besar. Biomassa merujuk pada bahan organik yang berasal dari tumbuhan atau makhluk hidup, seperti serasah, ranting, daun, dan limbah kayu. Biomassa ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan. Meningkatnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan, permintaan akan energi bebas CO₂, dan keinginan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil semuanya berkontribusi pada pentingnya biomassa dalam pembangkitan energi. Indonesia menetapkan target sebesar 26% penurunan emisi GRK pada tahun 2030, melalui rencana Aksi Nasional Emisi GRK, Keputusan Presiden No. 61 Tahun 2011 ([Sambodo et al., 2022](#)). Setelah itu, Indonesia menetapkan tujuan baru untuk pengurangan karbon dan meratifikasi Perjanjian Paris pada tahun 2016. Pemerintah berkomitmen untuk mengurangi emisi dari skenario *Business as Usual* (BaU) sebesar 29% (sendiri) atau 41% (dengan kerjasama internasional). Indonesia memulai perencanaan pembangunan rendah karbon sebagaimana dimandatkan oleh *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) Pasal 3.4 untuk memasukkan strategi mitigasi perubahan iklim dalam strategi pembangunan nasionalnya. Salah satu bentuk energi terbarukan yang menjanjikan adalah biomassa. Biomassa adalah istilah luas untuk setiap bahan organik dari tumbuhan atau hewan, termasuk kayu pohon, sisa pemangkasan, dan limbah dari operasi kehutanan ([Saidur et al., 2011](#)).

Pelet kayu termasuk dalam kategori biomassa dari kehutanan, pemrosesan kayu, dan bahan bakar kayu yang diperoleh kembali. Wood Pellet dihasilkan dari kayu keras seperti kayu kaliandra atau diproduksi dari limbah kayu, termasuk gergaji, serutan, dan serpihan kayu yang merupakan produk sampingan pembuatan kayu furniture, dan hasil hutan lainnya. Proses densifikasi yang digunakan untuk membuat pelet dapat meningkatkan nilai kalor per volume sebagai realitas yang akan datang dan kejam untuk pengganti bahan bakar memasak. Selain itu, kompor pelet kayu dapat mengurangi tenaga dan menghasilkan lebih sedikit asap dibandingkan peralatan memasak berbahan bakar kayu ([Klepacka and Florkowski., 2019](#)). Pelet kayu adalah

bahan bakar yang lebih ramah lingkungan jika dibandingkan dengan bahan bakar fosil. Pada tahun 2008, 8,2 juta ton pelet kayu di seluruh EU-27, Norwegia, dan Swiss mencegah 12,6 juta ton emisi CO₂ ([Acda et al., 2016](#)). Dibandingkan dengan bahan bakar biomassa lainnya, pelet kayu memiliki nilai kalor yang relatif tinggi dan kadar air yang rendah ([Proskurina et al., 2016](#)).

Hutan Tanaman Energi atau HTE merupakan sumber energi terbarukan yang menjanjikan dan harus dimanfaatkan ([Effendi et al., 2020](#)). Berdasarkan Keputusan Presiden No. 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), yang mengarahkan upaya mewujudkan ketahanan pasokan energi dalam negeri. Selain itu, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah berkomitmen untuk mengembangkan Energi Terbarukan (ET) yang bersumber dari biomassa hutan yang akan memasok sekitar 5% bauran energi nasional pada tahun 2025, dimana target nasional adalah 23% dan 10% untuk bauran energi pada tahun 2050. KLHK pada tahun 2014 telah mendorong 137 hutan desa untuk mengembangkan tanaman kaliandra seluas 214 ha untuk membantu pembangunan pabrik pelet kayu ([Lestari et al., 2022](#)). Pada tahun 2016 naik menjadi 36,1 ton, dengan tingkat pertumbuhan tahunan rata-rata 21%, dan output pelet kayu diharapkan mencapai 2 juta ton pada tahun 2026. Meskipun demikian, Indonesia saat ini masih tertinggal dalam mengadopsi bahan bakar tersebut.

Indonesia memiliki potensi ekspor yang besar untuk wood pellet. Potensi ekspor *wood pellet* Indonesia didukung oleh beberapa faktor. Pertama, Indonesia memiliki sumber daya hutan yang melimpah dengan beragam jenis kayu yang cocok untuk diolah menjadi *wood pellet*. Dalam hal ini, limbah kayu dari industri perkebunan, pengolahan kayu, atau hasil hutan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk produksi *wood pellet*. Kedua, permintaan global terhadap energi terbarukan semakin meningkat, termasuk permintaan untuk *wood pellet*. Banyak negara, terutama di Eropa, sedang berusaha untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan beralih ke sumber energi yang lebih ramah lingkungan. *Wood pellet* menjadi alternatif yang populer karena memiliki efisiensi tinggi dalam pembakaran dan lebih bersih dari segi emisi. Berdasarkan data dari Direktori Perusahaan

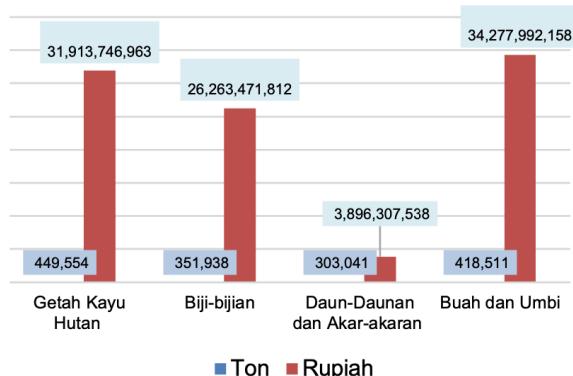
Industri [Kementerian Perindustrian. 2023](#), hingga saat ini baru terdapat dua perusahaan produsen *wood pellet* di Indonesia yaitu PT. Gouka Indo Energy di Kalimantan Selatan dan PT. Sara Rasa di Kepulauan Meranti. Salah satu *marketplace* Asia untuk *wood pellet* Indonesia adalah Jepang, statistik BPS menunjukkan bahwa Indonesia mengekspor produk biomassa senilai 15,27 juta USD ke Jepang antara Januari dan April 2020.

3.4 Hilirisasi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)

Berdasarkan Permen LHK No 77/2019 tentang Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani serta produk turunan dan hasil budidaya kecuali kayu yang berasal dari hutan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Selanjutnya, UU Cipta Kerja dan turunannya yaitu PP No. 23 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan menegaskan bahwa kegiatan pemanfaatan HHBK dapat dilakukan dengan multi usaha kehutanan, di mana kegiatan usaha kehutanan dapat berupa usaha pemanfaatan kawasan, usaha pemanfaatan HHBK, dan atau usaha pemanfaatan jasa lingkungan dengan tujuan untuk mengoptimalkan potensi kawasan hutan pada hutan lindung dan hutan produksi. Pengelolaan HHBK mendapat perhatian yang meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Penerapan Undang-Undang Cipta Kerja memberikan landasan hukum yang kuat untuk pengembangan dan pemanfaatan HHBK. Dengan adanya kerangka kerja yang jelas, potensi HHBK dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, serta memperkuat sektor kehutanan Indonesia.

Berdasarkan produksi dan kontribusi terhadap Provisi Sumber Daya Hutan (PSDH) selama lima tahun terakhir 2018-2022 (Gambar 11), terdapat empat kelompok HHBK, dengan produksi tertinggi berasal dari getah kayu hutan, buah dan umbi, biji-bijan, dan daun-daunan dan akar-akaran. Kelompok HHBK dengan produksi tertinggi berasal dari kelompok getah kayu hutan. Produksi getah kayu hutan mencakup hasil-hasil seperti karet alam, damar, resin, dan getah dari tanaman hutan lainnya. Produksi yang tinggi menunjukkan potensi besar yang dimiliki Indonesia dalam

menghasilkan komoditas HHBK tersebut. Karet alam, misalnya, merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia di pasar internasional.



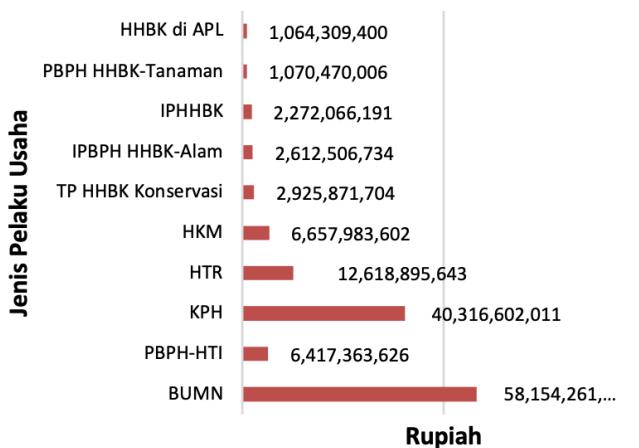
Gambar 11. Kelompok jenis Hhbk produksi tertinggi (2018-2022)

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Selanjutnya, buah dan umbi juga memiliki potensi yang menjanjikan. Buah-buahan tropis seperti durian, manggis, dan rambutan memiliki nilai ekonomi tinggi di pasar domestik maupun internasional. Sementara itu, umbi-umbian seperti porang, ubi jalar dan singkong juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan dalam berbagai industri pangan dan non-pangan. Sedangkan, kelompok biji Hhbk meliputi berbagai jenis biji tanaman hutan seperti kacang-kacangan, biji kopi, dan biji-bijian lainnya. Selanjutnya, kelompok Hhbk yang melibatkan daun dan akar termasuk dalam produksi herbal dan rempah-rempah. Indonesia memiliki kekayaan hayati yang melimpah, termasuk berbagai jenis tumbuhan yang menghasilkan daun dan akar dengan nilai ekonomi tinggi

Berdasarkan data menunjukkan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) memiliki peran yang signifikan sebagai pelaku usaha hasil hutan bukan kayu (Hhbk) penghasil PSDH tertinggi di Indonesia (Gambar 12). BUMN dalam sektor kehutanan terlibat dalam pengembangan, pengolahan, dan pemasaran berbagai produk Hhbk, termasuk getah kayu hutan, biji-bijian, rempah-rempah, dan produk herbal lainnya. BUMN memiliki pangsa pasar

yang besar dalam industri HHBK di Indonesia. Mereka memiliki fasilitas pengolahan yang modern, infrastruktur yang kuat, dan jaringan distribusi yang luas, yang memungkinkan mereka untuk mengakses pasar dalam dan luar negeri dengan efektif. Selain itu, BUMN memiliki kapasitas finansial yang kuat untuk melakukan investasi dalam pengembangan dan peningkatan kualitas produk HHBK. Mereka juga memiliki akses yang luas terhadap sumber daya alam, termasuk hutan-hutan di Indonesia, yang menjadi bahan baku utama untuk produk HHBK.



Gambar 12. Jenis pelaku usaha HHBK berdasarkan PSDH tertinggi

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Selanjutnya, pelaku usaha HHBK tertinggi lainnya adalah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). KPH memiliki peran penting dalam pengelolaan dan pemanfaatan HHBK di tingkat kawasan hutan. Selain itu, KPH juga memiliki peran strategis dalam memastikan koordinasi antara pemerintah daerah, masyarakat, dan pelaku usaha dalam pemanfaatan HHBK. Mereka dapat menjadi penghubung antara berbagai pihak terkait dalam pengelolaan dan pemasaran produk HHBK. Namun demikian, pelaku usaha lainnya seperti HTI, HTR, HKM, TP HHBK Konservasi, IPBPH Hutan Alam, dan lainnya juga memiliki potensi untuk terus dikembangkan. [Michon \(2005\)](#) menyebutkan bahwa pengelolaan hutan berdasarkan pengembangan HHBK

saat ini umumnya menjadi bagian dari strategi untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan ekonomi dan keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam, pengentasan kemiskinan dan konservasi keanekaragaman hayati.

Namun pengembangan HHBK juga mengalami tantangan, menurut Rostiwati (2006) tantangan HHBK mulai terjadi ketika produk-produknya sudah bergeser menjadi komoditi perdagangan. Beberapa tantangan HHBK yang masih ditemukan antara lain; tantangan teknologi silvikultur/budidaya belum banyak dikuasai, dilain pihak produktivitas hasil di hutan alam menurun, beberapa jenis menuju kepunahan, luas hutan semakin berkurang (perubahan fungsi hutan, perambahan, dan kebakaran hutan); tantangan teknologi hasil hutan berupa: teknologi pengolahan produk HHBK yang belum banyak diketahui masyarakat; dan tantangan sosial ekonomi dan kebijakan berupa: kewenangan kelembagaan yang tidak jelas, pasar tidak menentu, masyarakat tidak mempunyai akses ke pasar dan tidak mempunyai cukup modal. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan pengembangan HHBK perlu ditingkatkan sinergi antara berbagai pemangku kepentingan antara pemerintah, pelaku industri, masyarakat lokal, dan organisasi non-pemerintah.

3.5 HHBK unggulan Indonesia

3.5.1 Gondorukem dan terpentin (*kelompok getah kayu hutan*)

Gondorukem (*resina colophium*) adalah hasil olahan destilasi uap dari getah sadapan pada batang pinus (*oleoresin*). Gondorukem berbentuk padatan berwarna kuning kecoklatan dengan komponen kimia utamanya terdiri dari asam organik *alkyl tricyclic* tak jenuh yaitu asam abietat dan asam pimarat ([Khadafi et al. 2016](#)). Secara umum gondorukem adalah sebutan untuk produk padat hasil pengolahan getah dari pohon jenis pinus. Kualitas getah akan menentukan kualitas dan rendemen gondorukem yang dihasilkan [Kuspradini et al \(2016\)](#). Getah pohon pinus umumnya mengandung 70 –75% gondorukem dan 20-25% minyak terpentin.

Berdasarkan hasil diseminasi Badan Kebijakan Perdagangan tahun 2022, total potensi produksi Getah Pinus di seluruh wilayah Indonesia

mencapai 8,4 juta ton. Nilai tersebut didominasi oleh tegakan pinus yang ditanam di wilayah Jawa yang dikelola oleh Perum Perhutani dengan potensi mencapai 7,1 juta ton getah pinus. Selanjutnya, berdasarkan laporan tahunan Perhutani tahun 2021, menyatakan bahwa salah satu produk industri non kayu Perhutani yaitu getah pinus yang diolah menjadi gondorukem dan terpentin. Kontribusi kedua produk ini terhadap total pendapatan Perhutani cukup besar, yakni mencapai sekitar 30%. Perhutani memiliki delapan Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) dengan total kapasitas produksi 92.550 ton yang tersebar di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat. Daftar PGT dan kapasitasnya dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 2. Daftar pabrik PGT Perhutani

No	PGT	Kapasitas	Dibangun Tahun
1	Paninggaran	6.750	1968
2	Sapuram	6.300	1988
3	Cimanggu	13.500	1989
4	Winduaji	9.000	1989
5	Sukun	18.000	1976
6	Garahan	16.500	1981
7	Rejo Winangun	12.000	1994
8	Sindangwangi	10.500	1991

Sumber: Perhutani. 2021

Gondorukem dan Terpentin yang diproduksi Perhutani dipasarkan sebagian besar (90%) untuk ekspor, sisanya (10%) untuk kebutuhan dalam negeri (Perhutani. 2021). Gondorukem banyak digunakan di bidang farmasi dan industri lain. Sedangkan minyak terpentin adalah pelarut yang kuat dan digunakan sebagai bahan baku pelarut cat, bahan baku parfum, desinfektan, dan campuran kimia lainnya. Berdasarkan data laporan penjualan produk Perhutani tahun 2021, penjualan dalam negeri Gondorukem sampai dengan tahun 2021 terealisasi sebanyak 8.504 ton, sementara untuk Terpentin, terjual sebanyak 2.746 ton. Selanjutnya, ekspor Gondorukem sampai dengan tahun

2021 terealisasi sebanyak 49.133 ton. Sementara untuk ekspor Terpentin, terealisasi sebanyak 6.460 ton atau Untuk ekspor Derivat gondorukem dan terpentin, penjualan terealisasi sebanyak 1.760 ton di tahun 2021.

3.5.2 Gaharu/agarwood

Gaharu (*Agarwood*) merupakan salah satu komoditi hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang berperan penting dalam perolehan devisa negara. Selain itu, gaharu merupakan sumber pendapatan langsung dari masyarakat yang tinggal di sekitar hutan. Gaharu telah dikonsumsi terutama sebagai dupa dengan pembakaran serpihan kayu secara langsung atau sebagai bahan penting untuk campuran dupa bubuk. Gaharu dicanangkan sebagai komoditas HHBK nasional yang perlu dikembangkan dalam skala yang lebih besar (Hindra. 2009; [Sumadiwangsa dan Gusmailina, 2020](#)). Gaharu merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu yang dapat diandalkan, terutama jika dilihat dari harga yang sangat spesifik dibandingkan komoditas lainnya. Harga pasar internasional Gaharu chips adalah US\$ 20 sampai US\$ 6000 per kilo berdasarkan kualitasnya (Akter et al., 2013). Minyak Gaharu yang disuling dihargai sebesar US\$ 30.000 per kilogram dan kayunya sendiri bernilai hingga US\$ 10.000 per kilogram (Sustainable Agarwood Investment. 2013).

Negara penghasil kayu Gaharu utama di dunia adalah India, Indonesia, Malaysia, Hong Kong, Australia, Laos, Cina, Myanmar, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Secara global ada dua wilayah pasar utama untuk konsumsi Gaharu, Asia timur laut dan pasar Taiwan, Jepang, dan Republik Korea, dan Asia barat atau “Timur Tengah” yang berpusat di negara-negara Semenanjung Arab ([Abdin, M. D. 2014](#)). Di Indonesia perdagangan gaharu menjadi sumber pendapatan alternatif bagi masyarakat lokal dan sumber devisa negara. Akan tetapi, data realisasi dari kuota pengambilan gaharu alam dan eksportnya menunjukkan tren yang kian menurun ([Siburian dan Hidayat. 2020](#)). Pemanen dan konsumen seringkali mengandalkan produk gaharu dari hutan alam, yang menyebabkan eksplorasi berlebihan (Karlinasari dan Nandika 2016; Turjaman et al. 2016). Karena eksplorasi yang berlebihan ini, *Aquilaria spp.* dan *Gyrinops spp.* terdaftar dalam Appendix II *Convention on*

International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), yang membatasi perdagangan spesies yang terdaftar (Schmidt. 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh ([Siburian dan Hidayat. 2020](#)) di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Timur, dan Riau. Temuan penelitian ini antara lain mengindikasikan bahwa masyarakat lokal menyadari potensi gaharu alam meskipun semakin sulit diperoleh, dan telah berinisiatif dalam penanaman Pohon Penghasil Gaharu (selanjutnya disebut PPG). Meskipun demikian, pemanfaatannya belum optimal karena teknologi inokulasi yang tidak terjangkau dan belum terjamin hasilnya pemasaran gaharu budidaya. Para petani (pencari dan penanam) umumnya memiliki posisi tawar yang lemah, di antaranya karena keterbatasan akses informasi dan permodalan, serta ketiadaan standar dalam penilaian kualitas/kelas gaharu.

3.5.3 Porang

Porang adalah tanaman umbi-umbian yang memiliki potensi pengembangan di Indonesia. Tanaman Porang adalah jenis tanaman dalam famili Amorphophallus, dengan 24 jenis yang tersebar di Indonesia dari sekitar 200 jenis yang ada di seluruh dunia. Di Indonesia, porang mulai dibudidayakan pada tahun 1980-an dan terus berkembang hingga kini ([Kompas. 2021](#)). Terdapat dua negara yang menguasai bisnis porang hingga ke hilirnya, yang pertama adalah China, yang kedua adalah Jepang. Di Jepang Porang dimanfaatkan sebagai bahan logistik pangan. Porang kaya akan pati dengan kandungan utama glukomanan, jenis polisakarida yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, mengontrol kolesterol dan mencegah kanker. Selain itu, kandungan glukomanan pada porang juga membantu mengatasi jerawat, peradangan kulit, serta sering digunakan sebagai bahan pengental dalam industri.

Porang menjadi komoditas ekspor yang populer karena manfaatnya yang beragam, sehingga banyak petani yang tertarik untuk membudidayakannya. Presiden RI telah memerintahkan Menteri Pertanian untuk mengembangkan porang sebagai *quick wins* ekspor produk pertanian. Sebagai tindak lanjut, Kementerian Pertanian menetapkan porang sebagai komoditas GRATIEKS

untuk meningkatkan ekspor. Produksi umbi porang Indonesia tahun 2020 mencapai 142.000 Ton dimana 89,65% diolah menjadi Chip Porang untuk tujuan ekspor. Pada tahun ditargetkan 2024 produksi umbi porang akan mencapai 600.000 ton dari luas lahan sebesar 100.000 Ha ([Kemenperin. 2022](#)).

Saat ini, terdapat 13 perusahaan yang menghasilkan chip porang dengan total produksi 22.833 ton per tahun, dan 6 industri pengolah porang yang mampu memproduksi tepung glukomanan dengan total produksi 1.180 ton per tahun ([Kemenperin. 2022](#)). Pasar ekspor porang Indonesia didominasi oleh Thailand dengan pangsa sebesar 59,3% terhadap total ekspor porang Indonesia di tahun 2020, diikuti oleh RRT dengan pangsa ekspor sebesar 17,9%, Malaysia sebesar 12,1%, Vietnam sebesar 4,3% dan Australia sebesar 3,1%. Adapun pangsa ekspor ke Jepang masih sebesar 0,4% di tahun 2020 ([KBRI Tokyo. 2021](#)). Jika dilihat dari kemampuan ekspor produk porang Indonesia, ekspor Indonesia pada tahun 2020 baru mencapai USD 3,1 juta, atau mengalami penurunan sebesar 12,7% dibanding eksportnya tahun 2019. Meskipun demikian, pertumbuhan eksportnya selama 2016-2020 mengalami trend peningkatan signifikan sebesar 18,4% per tahun ([KBRI Tokyo. 2021](#)).

Potensi pengembangan porang di Indonesia sangat besar. Indonesia memiliki iklim tropis yang mendukung pertumbuhan tanaman porang dan Indonesia memiliki luas lahan yang potensial untuk budidaya porang. Daerah-daerah seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung, dan Kalimantan dikenal sebagai daerah penghasil porang yang produktif. Selanjutnya, potensi porang yang luas dalam berbagai industri, seperti makanan, farmasi, kosmetik, dan industri bahan baku. Oleh karena itu, pengembangan porang di Indonesia dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan, meningkatkan pendapatan petani, dan menguatkan posisi Indonesia sebagai salah satu produsen porang di dunia.

3.5.4 Sarang walet

Sarang burung walet adalah salah satu contoh hasil hutan bukan kayu (HHBK) hewani yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Sarang burung walet atau orang biasa sebut “Emas Putih” karena harganya yang hampir sama dengan emas dan warnanya putih. Sarang walet diproduksi oleh burung walet dari air liur yang kemudian mengering membentuk sebuah sarang yang kokoh. Wilayah Indonesia memiliki lingkungan alam yang cocok untuk burung Walet hidup dan berkembang biak. Pulau-pulau dengan pantai, gua, dan bangunan yang cukup tinggi menjadi tempat yang ideal bagi burung walet untuk bersarang dan membuat sarang mereka. Selain bernilai ekonomi tinggi, burung Walet memainkan peran penting dalam ekosistem. Mereka membantu mengendalikan populasi serangga dengan memakan sejumlah besar serangga yang dapat merusak tanaman. Selain itu, mereka juga berperan sebagai penyebar biji tanaman karena sisa-sisa makanan yang mereka makan.

Indonesia merupakan negara produsen sarang burung walet terbesar di dunia dengan pasokan lebih dari 78% kebutuhan pasar dunia. Sedangkan di urutan kedua adalah Malaysia dengan porsi sebesar 10% kemudian diikuti Thailand dengan porsi sebesar 9% dan sisanya Vietnam dan beberapa negara lainnya (Roby et al. 2022). Pulau Jawa merupakan daerah penghasil sarang walet terbesar di Indonesia. Beberapa provinsi di Pulau Jawa yang dikenal sebagai pusat produksi sarang walet antara lain Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Selain itu, produksi sarang walet Indonesia juga berasal dari Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara (Arief. 2009). Dapat disimpulkan bahwa Indonesia secara keseluruhan merupakan salah satu produsen terbesar sarang walet di dunia. Keberadaan populasi burung walet yang melimpah dan kondisi lingkungan yang cocok membuat Indonesia memiliki potensi besar sebagai penghasil sarang walet berkualitas.

Ekspor yang tercatat selama kurun waktu 2012 sampai dengan 2020 mengalami peningkatan. Hampir semua pasokan Sarang Burung Walet dunia dikirim ke Tiongkok dan Hong Kong sebagai negara dengan jumlah konsumen terbesar di dunia yang disusul oleh Amerika Serikat ([Roby et al.](#)

2022), Selain itu sarang walet juga diekspor ke Singapura, Vietnam, Jepang, Korsel, Taiwan, Thailand, Malaysia, Australia, Kanada, Spanyol dan Perancis (Kementan. 2021). Pada 2022, ekspor sarang burung walet mencapai 590 juta dollar AS. Nilai ini meningkat 14,21% dibandingkan tahun lalu yang sebesar 73 juta dollar AS. “Hasil ini merupakan catatan nilai tertinggi ekspor sarang burung walet Indonesia (Kemendag. 2023). Oleh karena itu, memanfaatkan sarang burung walet secara berkelanjutan, penting untuk melindungi habitat alami burung walet dan mengatur praktik pengumpulan sarang yang berkelanjutan. Upaya konservasi dan pengelolaan yang baik dapat memastikan bahwa sarang walet dapat terus dihasilkan tanpa mengganggu populasi burung walet dan ekosistem di sekitarnya.

BAB IV

Potensi Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia ke Negara- Negara Tujuan



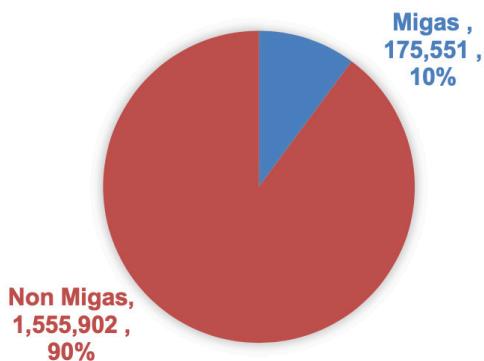
IV. Potensi Ekspor Produk Kayu Olahan Indonesia ke Negara-Negara Tujuan

4.1 Potensi ekspor produk kayu olahan Indonesia

Indonesia memiliki potensi yang besar dalam ekspor produk kayu olahan. Potensi ini didukung oleh sumber daya alam, termasuk hutan tropis yang luas dan beragam jenis kayu yang tersedia di negara ini. Multazam dan Budiarto (2019) mengatakan bahwa ekspor adalah komponen pendapatan nasional, maka perkembangan ekspor sangat penting dalam upaya peningkatan pendapatan negara. Peningkatan ekspor dan investasi yang dilakukan oleh negara berkembang dapat mendorong output dan pertumbuhan ekonomi ([Ginting, 2017](#); [Salomo & Hubarat \(2007\)](#)). Oleh karena itu, peningkatan ekspor produk kayu olahan akan mendorong pertumbuhan sektor industri pengolahan kayu di dalam negeri.

Komoditas yang diekspor Indonesia secara umum dibedakan menjadi dua sektor, yaitu sektor migas dan sektor non-migas. Berdasarkan data series BPS 2013-2023, komoditi unggulan ekspor Indonesia

didominasi oleh sektor non migas. Berdasarkan (Gambar 13) terlihat bahwa pada tahun 2013-2022, persentase ekspor non-migas Indonesia mencapai 89,86%, sedangkan persentase ekspor migas hanya mencapai 10,14%. Hal ini memberikan gambaran kepada pemerintah Indonesia untuk mengambil tindakan yang dapat menaikkan ekspor sektor non migas. Sektor non-migas memiliki keunggulan dalam sumber daya alam yang melimpah, seperti produk pertanian, industri pengolahan, pariwisata, dan produk-produk manufaktur. Dalam hal ini, produk kayu olahan Indonesia memiliki peran penting sebagai salah satu komoditas unggulan sektor non-migas yang dapat memberikan kontribusi signifikan pada ekspor negara.



Gambar 13. Ekspor sektor migas dan non-migas (2013-2022)

Sumber: Diolah dari data Badan Pusat Statistik tahun 2023

Ekspor sektor nonmigas, terdapat lima komoditas ekspor unggulan yang menyumbang volume ekspor terbesar di dunia, yaitu minyak kelapa sawit, komoditas perikanan, komoditas tekstil dan produk tekstil, komoditas kayu dan olahannya, serta komoditas kertas dan barang dari kertas (Eximbank, I. 2018). Meski produk kayu olahan masuk dalam lima komoditas unggulan, namun nilai eksportnya masih sangat rendah dibanding komoditas dari pertanian dan perikanan. Oleh karena itu, hal ini terus menjadi dorongan pengembangan kinerja ekspor produk kehutanan. Selain itu,, [Yang \(2008\)](#) menekankan bahwa yang lebih perlu diperhatikan oleh suatu negara adalah peningkatan produktivitas, karena peningkatan produktivitas merupakan

kunci peningkatan ekspor dan pada akhirnya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara. Produktivitas adalah tingkat efisiensi suatu ekonomi dalam menggunakan modal, tenaga kerja, dan teknologi untuk menghasilkan output ([Cusolito & Maloney, 2018](#)).

Sektor kehutanan merupakan produsen ekspor berbagai jenis produk kayu olahan seperti kertas, pulp, panel, furnitur kayu, veneer, hingga kerajinan (Gambar 14). Berdasarkan data Ditjen Pengelolaan Hutan Lestari (PHL) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), nilai ekspor produk industri kehutanan mencapai US\$14,43 miliar pada 2022, menjadi nilai ekspor tertinggi selama 10 tahun terakhir. Terjadi peningkatan sebesar 6% dari capaian 2021 yang sebesar US\$ 13,56 miliar. Peningkatan nilai ekspor produk industri kehutanan menunjukkan potensi yang besar dalam sektor ini.



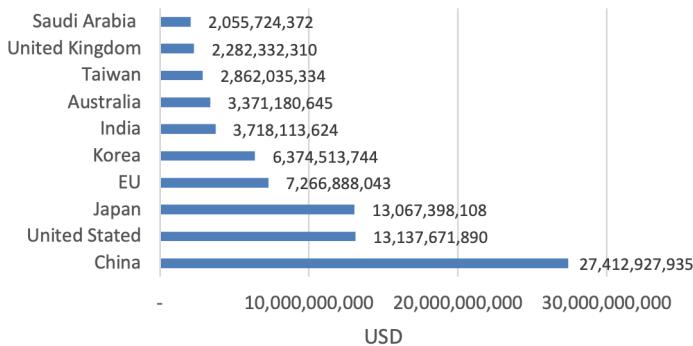
Gambar 14. Jenis dan jumlah ekspor produk kayu olahan (2013-2022)

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Dari gambar 14 dapat dilihat, total nilai ekspor produk kayu olahan selama 10 tahun terakhir (2013-2022) sebesar 105,96 miliar USD. Produk paling banyak diekspor adalah kertas dengan total nilai sebesar US\$ 24,34 miliar. Jumlah tersebut berkontribusi 29,29 % dari total ekspor produk kehutanan 10 tahun terakhir. Di posisi kedua, nilai ekspor terbesar adalah panel, dengan nilai mencapai 25,88 miliar USD selama 2013-2022 atau

24,43% dari total. Pulp atau kertas menjadi produk kehutanan dengan nilai ekspor terbesar ketiga (2013-2022), mencapai 24,34 miliar USD atau 22,989%. Diikuti oleh furniture kayu dengan nilai ekspor sebesar 12,2 miliar USD atau 11,5%. Negara-negara tujuan ekspor tersebut diantaranya China, Jepang, Uni Eropa, Korea, Amerika, Australia, Taiwan, Saudi Arabia, India, United Kingdom (Gambar 15)

10 negara nilai ekspor kayu olahan tertinggi (2013-2022)



Gambar 15. 10 negara tertinggi nilai ekspor kayu olahan (2013-2022)

Sumber: diolah dari data ditjen PHL, KLHK. 2023

Dengan nilai dan potensi ekspor produk kayu olahan yang terus berkembang, diharapkan sektor kehutanan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada perekonomian negara. Peningkatan nilai ekspor produk industri kehutanan tidak hanya berdampak positif pada pendapatan negara, tetapi juga pada pengembangan industri pengolahan kayu, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Dengan memanfaatkan potensi sektor kehutanan dengan baik, Indonesia dapat memperkuat posisinya sebagai salah satu pemain utama dalam pasar global produk kayu olahan.

4.2 Negara potensi ekspor produk kayu olahan Indonesia

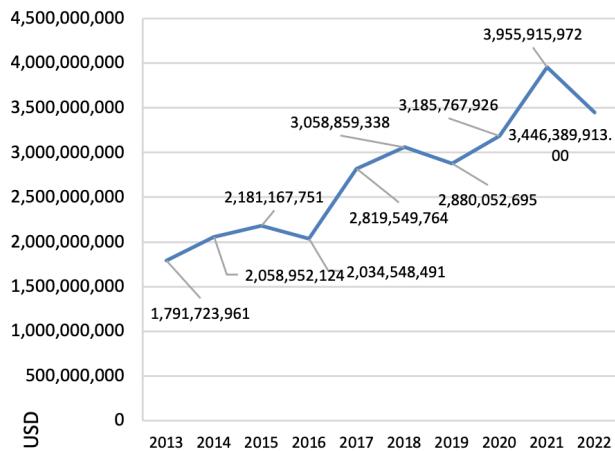
4.2.1 China

China merupakan negara tujuan ekspor terbesar bagi produk kayu olahan Indonesia selama sepuluh tahun terakhir, diikuti oleh Amerika Serikat, Jepang, Uni Eropa, dan Korea. Dalam sepuluh tahun terakhir, nilai ekspor kayu olahan Indonesia ke China mencapai USD 27.412.927.935. Tiga produk yang memberikan kontribusi terbesar adalah kertas, pulp, dan panel kayu. Selain itu, meskipun nilai ekspor furnitur tidak setinggi produk lain, ekspor produk furnitur terus mengalami peningkatan ([forestinsight. 2022](#)). China memiliki peran strategis dalam rantai pasok global kayu olahan, menjadi pusat produksi dan konsumsi yang penting. Selain itu, hubungan perdagangan antara Indonesia dan China juga mempengaruhi ekspor kayu olahan Indonesia ke China. Hubungan perdagangan yang baik antara kedua negara telah memfasilitasi pertumbuhan ekspor kayu olahan. *“Indonesia saat ini menjadi mitra utama perdagangan kayu olahan dengan China, dengan tren ekspor yang terus meningkat dan saat ini berada di posisi pertama di atas Jepang dan Amerika Serikat”* ([APHI. 2020](#)).

Terjadi peningkatan impor kayu yang signifikan oleh China sejak pemberlakuan *Natural Forest Protection Programme* (NFPP) pada tahun 1998, yang mengakibatkan kekurangan pasokan kayu olahan yang signifikan bagi industri pengolahan. Diperkirakan kekurangan pasokan tersebut mencapai setidaknya 200 juta meter kubik kayu, dan diperkirakan akan terus meningkat (Ke et al., 2019). Untuk mengatasi dampak pembatasan eksplorasi hutan dan kekurangan pasokan tersebut, China mengalami peningkatan impor kayu guna memenuhi kebutuhan industri. Saat ini, China menjadi salah satu negara dengan impor kayu terbesar di dunia, dengan impor kayu yang utamanya digunakan dalam industri konstruksi, furniture, dan manufaktur. Sementara pemerintah China terus berupaya meningkatkan pengelolaan hutan secara berkelanjutan dan mengurangi deforestasi. Misalnya, melalui peningkatan penanaman kembali dan menerapkan standar sertifikasi pengelolaan hutan.

Kebijakan China yang mengedepankan peningkatan nilai produk berdampak pada pola impor kayu. Permintaan yang meningkat untuk produk kayu berkualitas tinggi dan bernilai tambah mendorong China untuk mencari pasokan kayu yang memenuhi standar tersebut. Oleh karena itu, China cenderung mengimpor bahan baku kayu dengan kualitas lebih tinggi untuk diolah menjadi produk bernilai tambah yang kemudian dieksport ke berbagai negara (ITTO. 2019a). China mengimpor enam jenis komoditas kayu dan produk kayu yang paling dominan, termasuk bubur kertas (pulp), kayu bulat industri, kayu gergajian, kertas daur ulang, kertas dan kertas karton, serta papan partikel dan serpih kayu ([Maryudi et al. 2021](#)). Selain itu, China juga melakukan investasi dalam teknologi dan inovasi untuk meningkatkan efisiensi dalam pengolahan kayu dan mencapai nilai tambah yang lebih tinggi.

Nilai ekspor kayu olahan Indonesia tujuan China selama sepuluh tahun terakhir menunjukkan fluktuasi (Gambar 16). Pada tahun 2013, Nilai ekspor kayu olahan Indonesia tujuan China selama sepuluh tahun terakhir menunjukkan fluktuasi (Gambar 16). pada tahun 2013 mencapai 1.059.420.367 USD. Selanjutnya, terjadi peningkatan yang stabil hingga tahun 2015, di mana nilai ekspor mencapai puncaknya sebesar 1.361.690.751 USD. Pertumbuhan ini dapat dikaitkan dengan permintaan yang tinggi dari industri konstruksi dan manufaktur China yang membutuhkan kayu sebagai bahan baku utama. Namun, juga terjadi penurunan, seperti pada tahun 2016 dan 2020, di mana nilai ekspor turun menjadi 1.284.644.931 USD dan 1.148.104.899 USD. Meskipun demikian, terdapat juga tahun-tahun dengan peningkatan kembali dalam nilai ekspor. Contohnya, pada tahun 2018, terjadi peningkatan signifikan hingga mencapai 1.509.623.741 USD. Fluktuasi dalam nilai ekspor kayu olahan Indonesia ke China tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal, tetapi juga oleh faktor eksternal yang sulit dikendalikan. Perubahan dalam kebijakan perdagangan, fluktuasi mata uang, dan situasi ekonomi global dapat mempengaruhi perdagangan kayu antar kedua negara.



Gambar 16. Nilai ekspor produk kayu olahan Indonesia tujuan China tahun 2013-2022

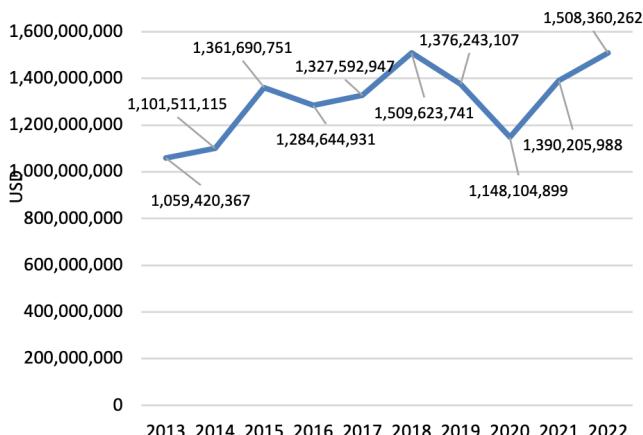
Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Secara keseluruhan, menunjukkan bahwa permintaan kayu olahan Indonesia di pasar China masih tetap signifikan dan menunjukkan potensi kerja sama yang kuat dalam sektor industri kayu. Oleh karena itu, Indonesia sebagai salah satu negara produsen kayu olahan memiliki peluang untuk memenuhi kebutuhan impor kayu China. Dengan kekayaan sumber daya kayu, Indonesia dapat menjadi salah satu pemasok kayu olahan yang signifikan bagi China. Dalam menjalankan ekspor kayu olahan, penting bagi Indonesia untuk menjaga keberlanjutan pengelolaan hutan, mematuhi standar internasional terkait keberlanjutan dan perlindungan lingkungan, serta menjaga kualitas produk kayu olahan yang dipasok ke China. Dengan demikian, Indonesia dapat memanfaatkan peluang ini untuk meningkatkan ekspor kayu olahan ke China dan berkontribusi pada perekonomian negara.

4.2.2 Jepang

Jepang merupakan pasar potensial bagi produk kayu olahan dari Indonesia, terutama produk kayu lapis. Sekitar 40% dari total permintaan kayu di Jepang digunakan untuk kebutuhan konstruksi bangunan. Sekitar separuh dari perumahan baru yang dibangun di Jepang menggunakan konstruksi berbasis kayu. Pada tahun 2010, diberlakukan Undang-Undang

Promosi Penggunaan Kayu di Bangunan Publik atau “*The Act for Promotion of Use of Wood in Public Buildings etc*” dengan tujuan mempromosikan penggunaan kayu dalam gedung-gedung publik. Regulasi ini diterapkan sebagai langkah dalam mengatasi perubahan iklim, meningkatkan peran hutan dalam banyak fungsi, melindungi sumber daya lahan dan air, serta mengembangkan masyarakat berwawasan daur ulang ([ITPC OSAKA. 2018](#)). Peningkatan penggunaan kayu dalam bangunan publik di Jepang memberikan peluang yang baik bagi Indonesia sebagai salah satu produsen kayu terkemuka. Oleh karena itu, Untuk memenuhi permintaan Jepang, Indonesia perlu mempertahankan kualitas dan ketersediaan produk kayu olahan yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.



Gambar 17. Nilai ekspor produk kayu olahan Indonesia tujuan Jepang tahun 2013-2022

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Tren ekspor kayu olahan Indonesia ke Jepang selama 10 tahun terakhir (Gambar 17) menunjukkan fluktuasi, dengan beberapa tahun mengalami peningkatan yang menunjukkan pertumbuhan perdagangan kayu antar kedua negara. Namun demikian, terdapat juga tahun-tahun dengan penurunan nilai ekspor. Pada tahun 2018, tercatat nilai ekspor tertinggi sebesar 1.509.623.741, sedangkan pada tahun 2020, tercatat nilai ekspor terendah sebesar 1.148.104.899. Meskipun terjadi fluktuasi, secara keseluruhan, ekspor

kayu olahan Indonesia ke Jepang cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Selain memberikan kontribusi terhadap ekonomi, ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Jepang juga memiliki dampak signifikan pada perekonomian Indonesia secara keseluruhan.

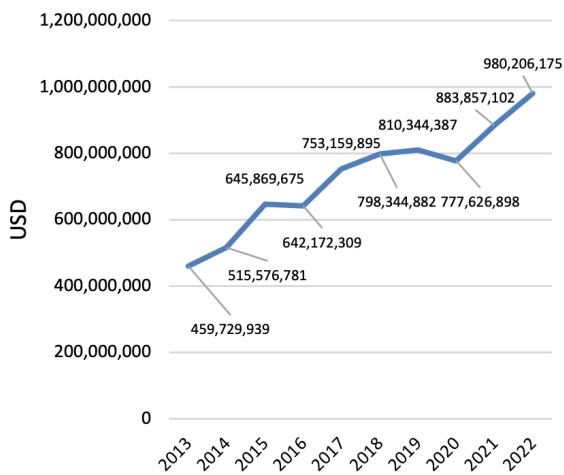
Nilai ekspor produk kayu olahan Indonesia tujuan Jepang yang terus meningkat menunjukkan pentingnya pasar Jepang sebagai tujuan ekspor yang potensial. Nilai ekspor tersebut juga menunjukkan pentingnya pasar Jepang sebagai tujuan ekspor yang potensial bagi produk kayu olahan Indonesia. Selain itu, Indonesia dapat memanfaatkan kesempatan ini untuk meningkatkan kualitas produk kayu, mengembangkan inovasi, dan memenuhi standar keberlanjutan yang lebih tinggi sesuai dengan permintaan pasar Jepang yang semakin sadar akan pentingnya produk kayu ramah lingkungan.

4.2.3 Uni Eropa

Uni Eropa merupakan pasar yang menjanjikan untuk produk-produk kayu Indonesia. Produk kayu olahan yang diekspor meliputi furniture, parket, papan lapis, dan produk kayu lainnya. Pada bulan November 2016, Indonesia mencatat sejarah sebagai negara pertama yang menjalin Kemitraan Sukarela atau *Voluntary Partnership Agreement* (VPA) dengan Uni Eropa. Melalui kemitraan ini, Indonesia diberikan hak untuk menerbitkan lisensi *Forest Law Enforcement, Governance and Trade* (FLEGT). Produk kayu hutan Indonesia akan lebih menjual dengan *branding* yang sudah legal dan terjamin melalui FLEGT VPA serta menjadi pencapaian yang dapat ditujukan kepada organisasi internasional bahwa Indonesia melakukan usaha-usaha spesifik ([Sari & Nirmala, 2019](#)). Hal ini memberikan kepercayaan kepada konsumen internasional, termasuk Uni Eropa, bahwa produk kayu olahan Indonesia diproduksi dengan memenuhi standar yang ketat dalam hal legalitas, keberlanjutan, dan perlindungan lingkungan

Selain itu, Sistem Verifikasi Legalitas Kayu Indonesia (SVLK) yang digunakan memiliki manfaat yang beragam, termasuk dalam perdagangan teknis, keberlanjutan, dan sebagai fasilitas penyelesaian masalah seperti

konflik tenurial di sektor kehutanan. Ini merupakan langkah penting dalam melindungi hutan dan ekosistem yang berharga, mengurangi deforestasi, melawan pembalakan liar, dan mempromosikan keberlanjutan dalam industri kayu. Melalui SVLK, Indonesia juga dapat memantau rantai pasok kayu dari hutan sampai ke produk akhir. Ini memungkinkan identifikasi dan penyelesaian masalah yang mungkin muncul. Dengan demikian, SVLK berfungsi sebagai mekanisme penting untuk menjaga transparansi, akuntabilitas, dan keadilan dalam industri kayu Indonesia.



Gambar 18. Nilai ekspor produk kayu olahan Indonesia tujuan Uni Eropa tahun 2013-2022

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Berdasarkan tren ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Uni Eropa (Gambar 18), terdapat peningkatan ekspor dari tahun ke tahun, dengan beberapa fluktuasi dalam periode tertentu. Pada periode 2013 hingga 2022, terjadi kenaikan yang signifikan dalam nilai ekspor tersebut. Terdapat pertumbuhan yang signifikan dalam ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Uni Eropa pada beberapa periode. Misalnya, dari tahun 2014 hingga 2015 terjadi peningkatan yang tajam, diikuti dengan pertumbuhan yang cukup stabil hingga tahun 2019. Meskipun terjadi pertumbuhan secara keseluruhan, terdapat fluktuasi dalam beberapa tahun tertentu. Misalnya,

terlihat fluktuasi antara tahun 2016 dan 2017, dengan penurunan sedikit pada tahun 2017 dan 2020. Namun, secara umum, tren keseluruhannya masih menunjukkan peningkatan seiring waktu. Data terakhir yang tersedia, yaitu tahun 2022, menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Uni Eropa. Hal ini menunjukkan adanya potensi pertumbuhan yang lebih lanjut di masa depan, terutama dengan mempertahankan kualitas dan legalitas produk kayu yang dihasilkan.

Tren peningkatan ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Uni Eropa menunjukkan potensi yang menjanjikan. Peningkatan ini dapat diatribusikan pada beberapa faktor. Pertama, Indonesia memiliki sumber daya kayu dengan jenis kayu berkualitas tinggi yang diminati oleh pasar Uni Eropa. Kedua, implementasi Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) telah memainkan peran penting dalam membangun kepercayaan dan citra positif terhadap produk kayu olahan Indonesia di pasar Uni Eropa. SVLK memastikan bahwa kayu yang diekspor berasal dari sumber yang legal dan diproses dengan standar yang tinggi dalam hal keberlanjutan dan perlindungan lingkungan. Ini membantu memenuhi persyaratan regulasi Uni Eropa terkait kayu legal dan berkelanjutan. Di samping itu, kerja sama antara Indonesia dan Uni Eropa dalam hal pengelolaan hutan dan keberlanjutan juga berperan penting dalam meningkatkan potensi ekspor kayu olahan. Inisiatif bersama, seperti program pencegahan dan penanggulangan deforestasi, pengelolaan hutan yang berkelanjutan, serta pengembangan industri kayu yang ramah lingkungan, telah membantu memperkuat hubungan dagang antara kedua pihak. Disimpulkan, potensi ekspor kayu olahan Indonesia ke Uni Eropa memiliki potensi yang terus akan tumbuh di masa depan.

4.2.4 Korea Selatan

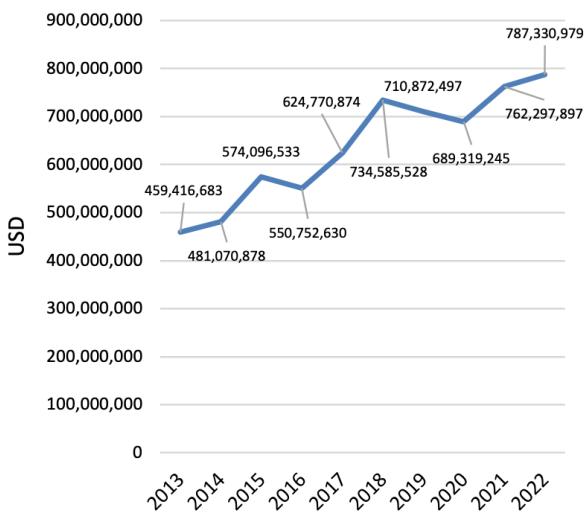
Korea Selatan menjadi salah satu pasar utama bagi produk kayu Indonesia, terutama kayu lapis. *Director of Indonesia-Korea Business Cooperation Center Korea Trade-Investment Agency (KOTRA)*, permintaan akan produk kayu lapis terus meningkat di Korea Selatan, terutama karena adanya kampanye “kembali ke alam” yang sedang berlangsung di negara tersebut (Sugiharto. 2020). Pangsa pasar di Korea Selatan memiliki potensi untuk terus tumbuh.

Terkait sertifikat ekolabel, produk kayu lapis Indonesia memiliki keunggulan karena telah melewati Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK). Dengan adanya sertifikat ekolabel dari SVLK, produk kayu lapis Indonesia memiliki keunggulan kompetitif di pasar Korea Selatan yang semakin peduli terhadap isu lingkungan.

Di negara-negara maju termasuk Korea Selatan, sebagian besar kawasan hutan telah memiliki sertifikat ekolabel yang dikeluarkan oleh FSC (*Forest Steward Council*) yang menunjukkan keseriusan pengelolaan hutan lestari. Melalui *Deputy Director of Timber Industry Divisions Korea Forest Service* menegaskan bahwa Korea Selatan telah memberlakukan Undang-undang tentang penggunaan produk kayu lestari sejak tahun 2013. Korea ekolabel merupakan program sukarela yang dijalankan oleh Korea Industri Lingkungan dan Institut Teknologi (KEITI) dan diawasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) Korea. Korea ekolabel digunakan untuk mengevaluasi siklus hidup produk, menentukan tingkat emisi rendah polutan lingkungan atau kontribusinya terhadap konservasi sumber daya yang berkelanjutan ([Hartiningrum. 2022](#)). Tujuannya untuk mitigasi perubahan iklim, mempromosikan penggunaan produk kayu lapis ramah lingkungan, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat Korea Selatan. Saat ini ada lebih dari 23.000 perusahaan perkayuan di Korea Selatan dengan penjualan tahunan mencapai 42 triliun won Korea ([Hartiningrum. 2022](#)). Perusahaan perkayuan tersebut sangat bergantung pada pasokan bahan baku yang berasal dari luar negeri, terus tumbuhnya penggunaan bioenergi berbasis pelet kayu (*wood pellet*) serta penggunaan produk kayu untuk perumahan menjadi perkembangan terbaru di Korea Selatan.

Berdasarkan nilai ekspor kayu olahan Indonesia 10 tahun terakhir (KLHK. 2023), Korea Selatan berada di urutan ke empat dalam daftar negara tujuan ekspor produk kayu Indonesia. Urutan pertama hingga kelima ditempati, China, Jepang, EU, Korea Selatan, dan Amerika Serikat. Dari (Gambar 19) dapat terlihat bahwa terdapat kecenderungan pertumbuhan yang berkelanjutan dalam ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Korea selama sepuluh tahun terakhir (2013-2022). Meskipun terjadi fluktuasi dari tahun ke tahun, nilai ekspor secara keseluruhan meningkat dari 459,416,683 USD

pada tahun 2013 menjadi 787,330,979 USD pada tahun 2022. Meski terjadi fluktuasi dalam beberapa tahun tertentu, misalnya pada tahun 2014, terjadi peningkatan ekspor dibandingkan dengan tahun sebelumnya namun, pada tahun 2015, terjadi penurunan ekspor sebelum mencapai puncak tertinggi pada tahun 2018. Selanjutnya, data terakhir menunjukkan peningkatan yang stabil dalam ekspor produk kayu olahan Indonesia ke Korea. Dari tahun 2020 hingga 2022, nilai ekspor terus meningkat dengan angka terakhir mencapai 787,330,979 USD pada tahun 2022.



Gambar 19. Nilai ekspor produk kayu olahan Indonesia tujuan Korea Selatan tahun 2013-2022

Sumber: Diolah dari data Ditjen PHL, KLHK. 2023

Namun demikian, salah satu tantangan ekspor yang dihadapi oleh produsen kayu lapis dalam memasuki pasar Korea Selatan adalah penerapan tarif yang tinggi untuk produk yang berasal dari kayu meranti, serta ketatnya penerapan ekolabel pada produk kayu lapis. Hal ini disebabkan oleh kesamaan penilaian terhadap kayu meranti Indonesia dengan kayu jenis meranti bakau merah yang dianggap langka dan hampir punah. Padahal, spesies meranti Indonesia memiliki perbedaan yang signifikan dan masih tersedia dalam jumlah yang melimpah, karena dikelola secara lestari oleh produsen kayu lapis

Indonesia (Santoso. 2019). Oleh karena itu, penting bagi produsen kayu lapis Indonesia untuk meningkatkan pemahaman dan komunikasi dengan pihak Korea Selatan mengenai perbedaan spesies kayu meranti. Selain itu, langkah-langkah untuk memperkuat keberlanjutan dan menjaga kualitas produk kayu lapis Indonesia juga harus terus diupayakan.

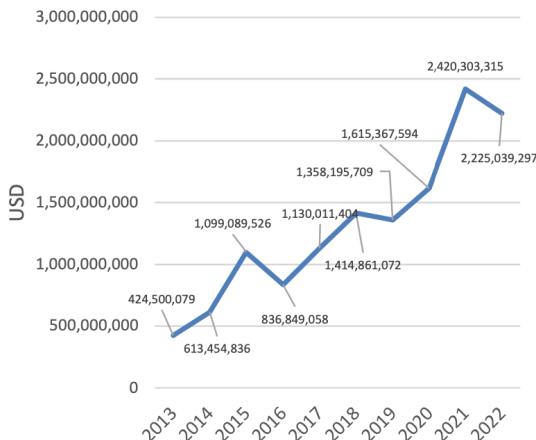
4.2.5 Amerika Serikat

Selama 10 tahun terakhir AS merupakan pasar tujuan ekspor kelima terbesar Indonesia. AS merupakan importir furniture terbesar di dunia. Produk utama impor furnitur dari Indonesia menempati sebagai negara terbesar eksportir kelima di tahun 2019 setelah China, Vietnam, Kanada dan Meksiko (OEC. 2021). Selain furniture, AS juga merupakan importir *builders' woodwork and joinery* terbesar dunia paling tidak sejak tahun 2000. Peningkatan impor tersebut diakibatkan adanya pertumbuhan perumahan baru dan peningkatan renovasi perumahan di AS sejak tahun 2009. Peningkatan tersebut juga disebabkan karena adanya pemulihan pasar properti, renovasi dan remodeling perumahan AS sebagai pasar moulding yang signifikan (ITTO. 2015). Indonesia memiliki peluang besar untuk memanfaatkan pasar ekspor ke AS khususnya produk kayu olahan. Hal ini dikarenakan AS memiliki komitmen untuk meningkatkan keberlanjutan kerjasama dengan negara-negara partner FLEGT VPA, terlebih lagi dengan adanya perang dagang AS-Cina yang memiliki konsekuensi bagi AS untuk mencari mitra dagang baru di negara-negara Asia (Stork, 2019; Maryudi et al. 2021). Dengan memastikan keberlanjutan dalam pengelolaan hutan dan produksi kayu olahan, Indonesia dapat memanfaatkan peluang ini untuk meningkatkan ekspor kayu olahan ke pasar AS dan mendukung pertumbuhan industri kayu dalam negeri.

U.S. International Wood Products Association-IWPA (2018) menyatakan bahwa terdapat keuntungan jika memperoleh kayu yang berlisensi FLEGT. Stork (2019) menyebutkan bahwa terdapat peran yang potensial dari proses FLEGT VPA untuk membantu para importir di AS untuk memenuhi (*compliance*) standar US Lacey Act. Berdasarkan data dari *Independent Market Monitoring* (2019) nilai impor kayu AS dari negara-negara partner

VPA pada tahun 2018 sebesar 9,82 miliar USD, mengalami pertumbuhan yang cukup pesat dari tahun 2016 dan 2017 sekitar 1 miliar USD setiap tahunnya. Kenaikan impor tersebut didominasi produk furniture dan kayu lapis dari Vietnam dan Indonesia. Pada tahun 2018, sebanyak 87% impor produk kayu tropis AS berasal dari negara-negara partner FLEGT VPA.

Meskipun impor produk berlisensi FLEGT VPA ke AS masih sangat sedikit karena memang baru Indonesia yang telah FLEGT Licence, namun produk-produk Indonesia khususnya furniture sangat disukai oleh konsumen di AS karena kualitasnya serta compliance terhadap regulasi *Toxic Substance Control Act* (TSCA) yang ada di AS (WWPA, 2018). Oleh karena itu, dengan keberhasilan Indonesia sebagai negara dengan FLEGT Licence, ini memberikan kesempatan besar bagi industri kayu Indonesia untuk meningkatkan penetrasi pasar dan meningkatkan ekspor kayu olahan ke AS. Dengan mempertahankan kualitas produk yang tinggi, mematuhi regulasi AS, dan terus memperkuat kerjasama dengan mitra dagang di AS, Indonesia dapat memperluas pangsa pasar dan memanfaatkan peluang yang ada untuk pertumbuhan industri kayu olahan.



Gambar 20: Nilai ekspor produk kayu olahan Indonesia tujuan Amerika Serikat tahun 2013-2022

Sumber: diolah dari data ditjen PHL, KLHK. 2023

Berdasarkan (Gambar 20), terlihat tren ekspor kayu olahan Indonesia ke Amerika Serikat dari tahun 2013 hingga 2022. Nilai ekspor kayu olahan terus mengalami peningkatan secara konsisten seiring berjalannya waktu, dengan peningkatan yang paling mencolok terjadi pada tahun 2015, 2017, dan 2021. Meskipun terdapat pertumbuhan yang signifikan secara keseluruhan, terjadi fluktuasi tahunan dalam nilai ekspor kayu olahan. Sebagai contoh, terjadi fluktuasi yang lebih tinggi pada tahun 2014 dan 2016 dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Dalam beberapa tahun terakhir, terlihat adanya peningkatan yang konsisten dan signifikan dalam ekspor kayu olahan Indonesia ke Amerika Serikat. Terutama, terdapat peningkatan yang tinggi pada tahun 2020, 2021, dan 2022, menunjukkan potensi pertumbuhan yang positif dalam perdagangan kayu olahan antara kedua negara.

BAB V

Peluang dan Tantangan

Hilirisasi Hasil Sumber

Daya Hutan



V. Peluang dan Tantangan Hilirisasi Hasil Sumber Daya Hutan

5.1 Peluang

5.1.1 Kebijakan multi usaha kehutanan

Pada tahun 2020, pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (UUCK) dengan salah satu tujuan utamanya adalah meningkatkan iklim investasi di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan adalah penyederhanaan regulasi dan perizinan di Indonesia, termasuk di bidang kehutanan. Sebanyak 521 perizinan dari 25 lembaga berhasil dipangkas dalam rangka penyederhanaan tersebut, termasuk perizinan di bidang kehutanan ([Kemenkomarves. 2022](#)). Sektor kehutanan dianggap masih memiliki perizinan yang rumit meskipun memberikan hasil yang signifikan. Oleh karena itu, dilakukan upaya penyederhanaan birokrasi untuk menarik investasi yang lebih tinggi di sektor kehutanan. Sebelum adanya UUCK, setiap usaha di sektor kehutanan memerlukan satu perizinan secara individu, namun setelah UUCK diberlakukan, satu perizinan dapat digunakan untuk berbagai usaha kehutanan.

Selanjutnya, melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) Nomor 8 Tahun 2021 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi, diatur bahwa pemanfaatan hutan pada kawasan hutan lindung dan hutan produksi dapat dilakukan dengan menggunakan Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan (PBPH) yang mencakup berbagai jenis usaha kehutanan. Konsep multiusaha ini mengintegrasikan pemanfaatan berbagai hasil hutan dalam satu izin usaha, yakni PBPH, yang diperoleh oleh perusahaan untuk melaksanakan seluruh aktivitas bisnis di dalam kawasan hutan. Jangka waktu izin usaha tersebut dapat mencapai hingga 90 tahun. Dengan adanya perubahan kebijakan dan penyederhanaan perizinan di sektor kehutanan melalui UUCK dan Peraturan Menteri LHK No. 8 Tahun 2021, diharapkan dapat meningkatkan investasi dan pengembangan bisnis di sektor tersebut. Langkah-langkah ini memberikan peluang bagi investor untuk terlibat dalam pemanfaatan hutan secara lebih efisien dan berkelanjutan.

PBPH dapat diajukan oleh Perseorangan, Koperasi, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), dan Badan Usaha Milik Swasta (BUMS). PBPH dilaksanakan melalui Sistem Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik (*Online Single Submission-Risk Based Approach*) atau disebut Sistem OSS-RBA. Melalui OSS-RBA mempermudah sistem perizinan berusaha, memangkas biaya perizinan, serta dapat meningkatkan kepastian berusaha. Hal ini dapat mendorong peningkatan investasi modal, pengembangan teknologi, dan peningkatan kualitas produk kayu olahan Indonesia.

Penyederhanaan perizinan dan pemberian izin usaha multiusaha juga memberikan kepastian hukum dan kestabilan bagi perusahaan yang beroperasi di sektor kehutanan. Dalam jangka panjang, hal ini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk kayu olahan Indonesia. Dukungan pemerintah terhadap investasi di sektor kehutanan juga sejalan dengan komitmen global untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan mengurangi deforestasi. Indonesia dapat memanfaatkan peluang ini untuk menjadi mitra dagang yang strategis dengan negara-negara seperti Amerika

Serikat, yang semakin mengedepankan keberlanjutan dalam kebijakan dan regulasinya.

5.1.2 Keragaman produk hasil sumber daya hutan Indonesia

Hasil sumber daya hutan Indonesia memiliki potensi yang luar biasa, meliputi produk kayu, hasil hutan bukan kayu, serta jasa lingkungan. Indonesia adalah negara dengan hutan terluas di dunia dan dijuluki sebagai Negara Megabiodiversity. Terdapat lebih dari 4.000 jenis kayu di Indonesia, namun hanya sekitar 267 jenis kayu yang telah dieksplorasi dan memiliki nilai ekonomi tinggi (Utami, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat potensi yang besar untuk menggali lebih banyak jenis kayu dan memanfaatkannya secara berkelanjutan guna mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan di sektor hutan.

Menurut WHO (1996) bahwa Indonesia sebagai Negara terbesar ketiga memiliki hutan terluas di dunia sehingga dijuluki sebagai Negara Megabiodiversity. Setidaknya terdapat 4000 jenis kayu yang hingga saat ini baru tereksplorasi 267 jenis kayu yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Utami, 2022). Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 163/Kpts-II/2003 tanggal 26 Mei 2003 tentang Pengelompokan Jenis Kayu Sebagai Dasar Pengenaan Iuran Kehutanan. Terdapat empat kelompok kayu memiliki nilai ekonomi tinggi menurut nama perdagangannya (Tabel 3). Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan yang baik terhadap sumber daya kayu Indonesia dengan memperhatikan nilai ekonomi serta keberlanjutan penggunaannya. Dengan menjaga kelestarian hutan dan melakukan pemanfaatan yang bertanggung jawab, Indonesia dapat memaksimalkan potensi sumber daya hutan dan memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan berkelanjutan.

Tabel 3. Kelompok jenis kayu meranti/ kelompok komersial satu

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
1. Agathis	(<i>Agathis spp</i>)	17. Medang	(<i>Cinnamomum spp</i>)
2. Balau	(<i>Shorea spp</i> ; <i>Parashorea spp</i>)	18. Meranti Kuning	<i>Shorea acuminatissima</i> <i>Sym, Shorea balanocarpoides Sym,</i> <i>Shorea saguetiana Heim,</i> <i>Shorea Scollaris, V. Sloot;</i> <i>Shorea gibbosa Brandis</i>
3. Balau Merah	(<i>Shorea spp</i>)	19. Meranti Merah	(<i>Shorea Palembanica Miq,</i> <i>Shorea lepidota Bl, Shorea ovalis Bl, Shorea Joborensis Foxw, Shorea leptoclados Sym, Shorea leprosula Miq</i>) (<i>Shorea Platyclados sloot. Ex foxw.</i>)
4. Bangkirai	(<i>Shorea laevis Ridl</i>); (<i>Shorea laenifolia Endert</i>); (<i>Hopea spp</i>); (<i>Shorea kunstleri</i>)	20. Meranti Putih	(<i>Shorea Virescens Parijs</i>), (<i>Shorea retionodes V.SI</i>), (<i>Shorea Javanica K. et. Val</i>), (<i>Shorea bracteolata Dyer</i>), (<i>Shorea ochracea Sym</i>), (<i>Shorea lamellata Foxw</i>), (<i>Shorea assamica Dyer</i>), (<i>Shorea koordesii Brandis</i>)
5. Damar	(<i>Araucaria spp</i>)	21. Merawan	(<i>Hopea spp</i>); (<i>Hopea dyeri</i>); (<i>Hopea sangal Kort</i>)
6. Durian	(<i>Durio carinatus Mast</i>); (<i>Durio spp, Coelostegia spp</i>)	22. Merbau	(<i>Intsia spp</i>)
7. Gia	(<i>Homalium tomentosum Roxb</i>)	23. Mersawa	(<i>Anisoptera spp</i>)

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
	Benth, <i>Homalium</i> <i>Foetidum</i> (Roxb) Benth)		
8. Giam	(<i>Cotylelobium spp</i>)	24. Nyatoh	(<i>Palaquium spp</i>); (<i>Payena spp</i> , <i>Madhuca spp</i>)
9. Jelutung	(<i>Dyera spp</i>)	25. Palapi	<i>Heritiera</i> (<i>Tarrietia spp</i>)
10. Kapur	(<i>Dryobalanop s spp</i>)	26. Penjalin	(<i>Celtis spp</i>)
11. Kapur Petanang	(<i>Dryobalanop s oblongifolia</i> Dyer)	27. Perupuk	(<i>Lophopetalum spp</i>)
12. Kenari	(<i>Canarium spp</i> , <i>Dacryodes spp</i> , <i>Trioma spp</i> , <i>Santiria spp</i>)	28. Pinang	(<i>Pentace spp</i>)
13. Keruing	(<i>Dipterocarpus spp</i>)	29. Pulai	(<i>Alstonia spp</i>)
14. Kulim	(<i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc)	30. Rasamala	(<i>Altingia excelsa</i> Noronha)
15. Malapari	(<i>Pongamia Pinnata</i> (L.) Pierre)	31. Resak	(<i>Vatica spp</i>)
16. Matoa	(<i>Pometia spp</i>)		

Tabel 4. Kelompok komersial dua/ kelompok jenis kayu rimba campuran

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
1. Bakau	(<i>Rhizophora spp</i> dan <i>Bruguiera spp</i>)	29. Lancat	(<i>Mastixiodendron spp</i>)
2. Bayur	(<i>Pterospermum spp</i>)	30. Lara	(<i>Metrosideros spp</i> dan <i>Xanthostemon spp</i>)
3. Benuang	(<i>Octomeles sumatrana</i> Miq)	31. Mahang	(<i>Macaranga spp</i>)
4. Berumbung	(<i>Adina minutiflora</i> Val); <i>Pertusadina spp</i>	32. Medang	(<i>Litsea firma</i> Hook f; <i>Dehaasia spp</i>)
5. Bintangur	(<i>Calophyllum spp</i>)	33. Mempisang	(<i>Mezgeria parviflora</i> Becc); (<i>Xylopia spp</i>); <i>Alphonsea spp</i> ; <i>Kandelia candell</i> Druce
6. Bipa	(<i>Pterygota spp</i>)	34. Mendarahan	(<i>Myristica spp</i> , <i>Knema spp</i>)
7. Bowoi	<i>Serianthes minahassae</i> Merr & Perry (Syn <i>Albizia minahassae</i> Koord)	35. Menjalin	(<i>Xanthophyllum spp</i>)
8. Bugis	(<i>Koordersiodendron pinnatum</i> Merr)	36. Mentibu	(<i>Dactylocladus stenostachys</i> Oliv)
9. Cenge	(<i>Mastixia tostrata</i> BI)	37. Merambung	(<i>Vernonia arborea</i> Han)

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
10. Duabanga	(<i>Duabanga moluccana</i> BI)	38. Punak	(<i>Tetramerista glabra</i> Miq)
11. Ekaliptus	(<i>Eucalyptus spp</i>)	39. Puspa	(<i>Schima spp</i>)
12. Gelam	(<i>Melaleuca spp</i>)	40. Rengas	(<i>Gluta aperta</i> (King) Ding Hou
13. Gempol	(<i>Nauclea spp</i>)	41. Saninten	(<i>Castanopsis argentea</i> A. DC)
14. Gopasa	(<i>Vitex spp</i>)	42. Sengon	(<i>Paraserianthes falcataria</i> (L) Nielsen Syn)
15. Gerunggang/ Derum	(<i>Cratoxylum spp</i>)	43. Sepat	(<i>Berrya cordofolia</i> Roxb)
16. Jabon	(<i>Anthocephalus spp</i>)	44. Sesendok	(<i>Endospermum spp</i>)
17. Jambu-jambu	(<i>Eugenia spp</i>)	45. Simpur	(<i>Dillenia spp</i>)
18. Kapas- kapasan	(<i>Exbucklandia populnea</i> R. Brown)	46. Surian	(<i>Toona sureni</i> Merr)
19. Kayu Kereta	(<i>Swintonia spp</i>)	47. Tembesu	(<i>Fragraea spp</i>)
20. Kecapi	(<i>Sandoricum spp</i>)	48. Tempinis	(<i>Sloetia elongata</i> Kds)
21. Kedondong Hutan	(<i>Spondias spp</i>)	49. Tepis	(<i>Polyalthia glauca</i> Boerl)
22. Kelumpang	(<i>Sterculia spp</i>)	50. Tenggayun	(<i>Parartocarpus spp</i>)
23. Kembang Semangkok	(<i>Scaphium macropodum</i> J. B.)	51. Terap	(<i>Artocarpus spp</i>)
24. Kempas	(<i>Koompassia malaccensis</i> Maing)	52. Terentang	(<i>Campnosperma spp</i>)

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
25. Kenanga	(<i>Cananga spp</i>)	53. Terentang Ayam	(<i>Buchanania spp</i>)
26. Keranji	(<i>Dialium spp</i>)	54. Tusam	(<i>Pinus spp</i>)
27. Ketapang	(<i>Terminalia spp</i>)	55. Utup	(<i>Aromadendron spp</i>)
28. Ketimunan	(<i>Timonius spp</i>)		

Tabel 5. Kelompok indah satu/ kelompok jenis kayu eboni

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
1. Eboni Bergaris	(<i>Diospyros celebica</i> Bakh)
2. Eboni Hitam	(<i>Diospyros rumphii</i> Bakh)
3. Eboni	(<i>Diospyros spp</i> <i>D. ebenum</i> Koen, <i>D. ferrea</i> Bakh, <i>D. lolin</i> Bakh, <i>D. macrophylla</i> BI, <i>D. caulinflora</i> BI, <i>D. areolata</i> King et G)

Tabel 6. Kelompok indah dua/ kelompok jenis kayu indah

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
1. Bongin	(<i>Irrwingia malayana</i> Oliv)	17. Raja Bunga	(<i>Adenanthera spp</i>)
2. Bungur	(<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers)	18. Rengas	(<i>Gluta spp</i>); (<i>Melanorrhoea spp</i>)
3. Cempaka	(<i>Michelia spp</i> , <i>Elmerrillia spp</i> Dandy)	19. Ramin	(<i>Gonystylus bancanus</i> Kurz)
4. Cendana	(<i>Santalum album</i> L.)	20. Sawokecik	(<i>Manilkara spp</i>)

Nama Perdagangan	Nama Ilmiah	Nama Perdagangan	Nama Ilmiah
5. Dahu	(<i>Dracontomelon spp</i>)	21. Salimuli	(<i>Cordia spp</i>)
6. Johar	(<i>Cassia spp</i>)	22. Sindur	(<i>Sindora spp</i>)
7. Kuku	(<i>Pericopsis mooniana Thw</i>)	23.	(<i>Pterocarpus indicus Willd</i>)
8. Kupang	(<i>Ormosia spp</i>)	24. Sonokeling	(<i>Dalbergia latifolia Roxb</i>)
9. Lasi	(<i>Adinandra fagifolia Ridsd</i>)	25. Sungkai	(<i>Peronema canescens Jack</i>)
10. Mahoni	(<i>Swietenia spp</i>)	26. Tanjung	(<i>Mimusops elengi L.</i>)
11. Melur	(<i>Dacrydium junghuhnii Miq</i>); (<i>Podocarpus spp</i>); (<i>Dacrydium spp</i>)	27. Tapos	(<i>Elatieriospermum tapos BI</i>)
12. Membacang	(<i>Mangifera spp</i>)	28. Tinjau Belukar	(<i>Pteleocarpus lampongus Bakh</i>)
13. Mindi	(<i>Melia spp</i>)	29. Torem	(<i>Manikara kanosiensis H.j. L. et B. M.</i>)
14. Nyirih	(<i>Xylocarpus granatum j. Konig</i>)	30. Trembesi	(<i>Samanea saman Merr</i>)
15. Pasang	(<i>Quercus spp</i>)	31. Ulin	(<i>Eusideroxylon zwageri T.et.b.</i>)
16. Perepat Darat	(<i>Combretocarpus rotundatus Dans</i>)	32. Weru	(<i>Albizia procera Benth</i>)

Selanjutnya, pengelolaan hutan di Indonesia saat ini telah berkembang dan tidak hanya terfokus pada ekstraksi kayu, tetapi juga memprioritaskan pemanfaatan potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). Potensi HHBK Indonesia memiliki prospek yang sangat besar dan terus dapat dikembangkan ke depan. Menurut data APHI (2019), sekitar 90% potensi hutan Indonesia berasal dari HHBK. Dalam era industri 4.0, pemanfaatan HHBK menjadi semakin penting. HHBK atau Hasil Hutan Bukan Kayu adalah produk-produk dari sumber daya hutan yang meliputi komponen hayati baik tumbuhan maupun hewan, serta produk turunannya, kecuali kayu yang diperoleh dari hutan (Peraturan Menteri Kehutanan No. 35 Tahun 2007). Saat ini, tercatat ada sekitar 565 jenis HHBK yang secara garis besar dapat dibedakan menjadi berbagai kategori, termasuk resin, minyak atsiri, minyak lemak, karbohidrat, buah-buahan, tanin dan getah, tanaman obat dan hias, rotan dan bambu, hasil hewan, jasa hutan, serta jenis lainnya ([Gakkum LHK. 2019](#)). Perkembangan pemanfaatan HHBK ini menjadi peluang yang sangat menjanjikan bagi Indonesia. Dengan mengoptimalkan potensi HHBK, negara dapat mengurangi ketergantungan pada eksplorasi kayu dan beralih ke sektor HHBK yang lebih berkelanjutan.

Pengembangan HHBK tidak hanya memberikan manfaat dari segi nilai ekonomi, tetapi juga dapat membantu masyarakat dalam memperoleh sumber penghidupan yang lebih beragam tanpa merusak hutan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh [Irawanti Et Al \(2012\)](#), melalui penanaman berbagai jenis tanaman buah-buahan dan tanaman perkebunan, petani dapat memenuhi kebutuhan mereka baik dalam jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang. Oleh karena itu, melibatkan masyarakat dalam pengelolaan HHBK dan memberikan manfaat ekonomi kepada mereka dapat membantu mengurangi konflik dengan pemegang izin PBPB. Selain itu, diversifikasi mata pencarian melalui pengembangan HHBK juga dapat membantu mengurangi tekanan ekonomi pada sumber daya hutan yang terbatas.

Pengelolaan HHBK dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu pengelolaan mekanis, termis, dan kimia. Secara umum, terdapat tiga tahap dalam pengelolaan HHBK, yaitu tahap pra-pemanenan, pemanenan, dan pasca-pemanenan. Pengelolaan mekanis umumnya melibatkan proses pemotongan,

perajangan, penggilingan, dan pengempaan. Sementara itu, pengelolaan termis melibatkan proses pengeringan, perebusan, pengukusan, pengasapan, dan penggorengan. Sedangkan pengelolaan kimia meliputi proses ekstraksi, fraksinasi, dan destilasi ([Gakkum LHK. 2019](#)). Menurut Badan Standarisasi Nasional (BSN) tahun 2016, terdapat sepuluh kelompok HHBK (belum termasuk hewan) yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Kelompok-kelompok tersebut adalah:

- a. Kelompok Resin
- b. Kelompok Minyak Atsiri
- c. Kelompok Minyak Lemak
- d. Kelompok Pati dan Buah-Buahan
- e. Kelompok Tanin
- f. Kelompok Bahan Pewarna
- g. Kelompok Getah
- h. Kelompok Tanaman Obat
- i. Kelompok Tanaman Hias
- j. Kelompok Bambu dan Palma

5.1.3 Dukungan kebijakan investasi dalam hilirisasi dan ekspor produk hutan

5.1.3.1. Insentif fiskal

Pemerintah memberikan insentif fiskal kepada perusahaan yang melakukan investasi di sektor hilirisasi hasil hutan kayu. Insentif tersebut antara lain berupa *tax holiday*, *tax allowance*, dan kemudahan dalam proses perizinan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan efektivitas investasi hilirisasi hasil hutan kayu. *Tax allowance* dan *tax holiday* adalah dua bentuk insentif yang dapat diberikan kepada perusahaan yang melakukan investasi di sektor hilirisasi hasil hutan kayu. Insentif fiskal *tax allowance* berupa pengurangan pajak yang harus dibayar oleh perusahaan atas

keuntungan yang diperoleh dari kegiatan investasi, sedangkan *tax holiday* adalah pembebasan pajak penghasilan selama periode waktu tertentu bagi perusahaan yang melakukan investasi.

Beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh perusahaan untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan insentif fiskal tax allowance dan tax holiday antara lain:

1. Investasi harus dilakukan di sektor hilirisasi hasil hutan kayu dengan tujuan meningkatkan nilai tambah produk kayu dan meningkatkan ekspor.
2. Perusahaan harus memenuhi standar lingkungan dan sosial yang ditetapkan oleh pemerintah untuk memastikan bahwa investasi yang dilakukan berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan serta memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar.
3. Perusahaan harus melaporkan secara transparan kegiatan investasinya dan bersedia diaudit oleh pihak yang berwenang.
4. Perusahaan harus dapat membuktikan bahwa investasi yang dilakukan memberikan dampak positif bagi perekonomian dan pembangunan nasional.

Dengan memberikan insentif fiskal *tax allowance* dan *tax holiday* kepada perusahaan yang melakukan investasi di sektor hilirisasi hasil hutan kayu, diharapkan dapat mendorong investasi dan meningkatkan produksi produk kayu hasil olahan di Indonesia sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial yang lebih luas bagi masyarakat dan negara. Selain tax allowance dan tax holiday, ada beberapa insentif fiskal lain yang dapat diberikan kepada perusahaan yang melakukan investasi di sektor hilirisasi hasil hutan kayu, antara lain:

1. Pembebasan bea masuk dan pajak pertambahan nilai (PPN) untuk impor mesin-mesin dan peralatan produksi yang dibutuhkan dalam proses hilirisasi hasil hutan kayu.
2. Pembebasan pajak penghasilan (PPh) pasal 22 impor untuk impor bahan baku dan bahan penolong yang dibutuhkan dalam proses

- produksi hilirisasi hasil hutan kayu.
3. Pembebasan pajak pertambahan nilai (PPN) dan pajak penjualan atas barang mewah (PPnBM) untuk penjualan produk hilirisasi hasil hutan kayu di dalam negeri.
 4. Kemudahan perizinan dan perpanjangan izin usaha untuk perusahaan yang berinvestasi di sektor hilirisasi hasil hutan kayu.
 5. Pemberian bantuan teknis dan pelatihan untuk meningkatkan kualitas produksi dan daya saing perusahaan di sektor hilirisasi hasil hutan kayu.

5.1.3.2. Rencana aksi nasional pengelolaan hutan berkelanjutan (RAN-HPK)

RAN-HPK merupakan program nasional yang bertujuan untuk memperbaiki pengelolaan hutan secara berkelanjutan dengan memperhatikan aspek ekologi, ekonomi, dan sosial. Program ini juga mencakup upaya untuk meningkatkan produksi kayu dari hutan tanaman rakyat dan hutan alam. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, pemerintah telah memberikan insentif dan dukungan kepada para petani dan pemilik hutan untuk melakukan penanaman kembali hutan dan mengembangkan industri hutan yang berkelanjutan. Dalam RAN-HPK, terdapat beberapa program yang dapat berdampak positif terhadap investasi di sektor hasil produk kayu dan produk kayu olahan, antara lain:

- a. Peningkatan produksi kayu

Program ini bertujuan untuk meningkatkan produksi kayu melalui pengembangan hutan tanaman industri dan peningkatan produktivitas hutan alam. Dengan peningkatan produksi kayu, dapat diharapkan terjadinya peningkatan investasi di sektor hasil produk kayu dan produk kayu olahan.

- b. Penyediaan infrastruktur dan sarana pendukung

Program ini bertujuan untuk menyediakan infrastruktur dan

sarana pendukung seperti jalan raya, pelabuhan, dan bandara untuk memudahkan transportasi dan distribusi produk kayu olahan. Dengan tersedianya infrastruktur yang memadai, diharapkan dapat menarik investasi di sektor hasil produk kayu dan produk kayu olahan.

c. Penyediaan akses pembiayaan

Program ini bertujuan untuk menyediakan akses pembiayaan yang mudah dan terjangkau bagi pelaku usaha di sektor hasil produk kayu dan produk kayu olahan. Dengan tersedianya akses pembiayaan yang mudah, diharapkan dapat memudahkan pelaku usaha untuk melakukan investasi di sektor tersebut.

d. Program sertifikasi kayu legal

Program ini bertujuan untuk memastikan bahwa kayu yang diproduksi di Indonesia berasal dari hutan yang dikelola secara berkelanjutan dan legal. Program ini dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan internasional dan meningkatkan nilai tambah produk kayu. Dengan adanya program sertifikasi kayu legal, diharapkan dapat meningkatkan investasi di sektor hasil produk kayu dan produk kayu olahan.

5.1.3.3. Program rehabilitasi hutan dan lahan

Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan bertujuan untuk mengembalikan fungsi hutan dan lahan yang telah rusak akibat berbagai faktor, seperti penebangan ilegal dan pertanian liar. Program ini juga mencakup upaya untuk memperkuat pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan meningkatkan produksi kayu dari hutan alam. Dalam program ini, dilakukan berbagai kegiatan rehabilitasi seperti penanaman kembali pohon-pohon yang telah ditebang, pengendalian erosi, pemulihan lahan kritis, dan penghijauan kawasan yang terdegradasi. Selain itu, program ini juga melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal untuk menjaga keberlanjutan lingkungan serta mendukung mata pencarian mereka.

Dalam rangka mendukung investasi hilirisasi hasil hutan kayu, pemerintah juga telah memperkuat kerjasama dengan sektor swasta melalui

berbagai program, seperti Kerjasama Pemerintah-Swasta (KPS) dan *Public-Private Partnership* (PPP). Melalui kerjasama tersebut, pemerintah dapat meningkatkan akses pembiayaan dan teknologi bagi para pengusaha yang ingin berinvestasi di sektor hilirisasi hasil hutan kayu. Program KPS dan PPP memberikan peluang bagi para investor untuk bekerja sama dengan pemerintah dalam mengembangkan industri pengolahan hasil hutan kayu, seperti industri kayu lapis, furniture, pulp, dan kertas. Melalui kerjasama ini, para pengusaha dapat memperoleh dukungan dalam hal perizinan, pembiayaan, pengembangan pasar, dan akses terhadap teknologi terkini.

5.1.3.4. Program perhutanan sosial

Program Perhutanan Sosial bertujuan untuk memberikan hak pengelolaan hutan kepada masyarakat lokal. Program perhutanan sosial dapat meningkatkan produksi kayu dari hutan yang dikelola oleh masyarakat. Dengan tersedianya bahan baku kayu yang cukup, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan industri kayu dan produk kayu olahan, sehingga dapat menarik investasi di sektor tersebut. Selain itu, program perhutanan sosial dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produk kayu melalui pengelolaan hutan yang lebih baik. Dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk kayu, diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk kayu Indonesia di pasar internasional.

Selain itu, program perhutanan sosial dapat meningkatkan pengembangan industri kecil dan menengah di sektor hasil produk kayu dan produk kayu olahan. Program perhutanan sosial dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dan industri kecil menengah dalam pengelolaan hutan dan pengolahan kayu. Dengan meningkatkan partisipasi masyarakat, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dampak positif dari program perhutanan sosial terhadap investasi hasil produk kayu dan produk kayu olahan sudah dapat dilihat dari [Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2020](#), terdapat sekitar 5,5 juta hektar hutan yang telah dialokasikan untuk program

perhutanan sosial. Dari hutan tersebut, telah dikelola oleh lebih dari 5.000 kelompok masyarakat dengan total produksi kayu sebesar 383.873 m³. Dengan adanya program perhutanan sosial, diharapkan dapat terus meningkatkan investasi hasil produk kayu dan produk kayu olahan di Indonesia.

5.1.4 SVLK: menanggapi perubahan tren konsumsi produk ramah lingkungan

Dalam beberapa tahun terakhir, kerusakan lingkungan yang terjadi secara jelas, terutama perubahan iklim yang berdampak signifikan di negara-negara di seluruh dunia, telah mendorong pasar, baik pelanggan maupun perusahaan, untuk menerapkan dan mempromosikan praktik bisnis yang berkelanjutan. Di Inggris, aktivis menggunakan platform investasi untuk memberikan suara kepada konsumen, sehingga mereka dapat mendorong perusahaan besar di berbagai sektor untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan. Mereka dapat membeli saham di Coca-Cola, Apple, dan Amazon melalui platform Tulip Share, yang kemudian menggabungkan saham-saham tersebut agar mencapai jumlah yang diperlukan untuk mendapatkan hak suara sebagai pemegang saham perusahaan. Selain itu, diharapkan bahwa platform tersebut juga akan mendorong para investor untuk mempromosikan prinsip ESG (*Environmental, Social, Governance*) (springwise.com.2022). Menurut Asosiasi Pemimpin Industri Ritel, 93% konsumen global mengharapkan merek yang mereka gunakan mendukung isu-isu sosial dan lingkungan di daerah setempat (springwise.com.2022).

Penelitian yang dilakukan oleh ([Grillo. 2008](#)) menyimpulkan bahwa produk industri hasil hutan yang memiliki sertifikasi atau ekolabel telah menarik perhatian konsumen yang peduli terhadap lingkungan. Produk-produk ini menarik minat baik bagi produk bernilai tambah, seperti furniture, maupun produk tanpa nilai tambah, seperti kayu lapis. Konsumen juga bersedia membayar premi lebih untuk produk yang bersertifikasi, karena mereka percaya bahwa pembelian produk hutan bersertifikasi memberikan manfaat nyata bagi lingkungan. Karakteristik ini umumnya ditemukan di kalangan perempuan dan mereka yang familiar dengan konsep sertifikasi lingkungan. Pendapat yang sama disampaikan oleh [Michaelis \(2003\)](#),

yang berpendapat bahwa industri juga memiliki tanggung jawab untuk memperjuangkan keberlanjutan lingkungan, yang pada saat yang sama juga memenuhi kebutuhan masyarakat.

Indonesia telah membuktikan komitmennya dalam mendukung pertumbuhan produk kehutanan yang legal dan lestari melalui implementasi Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) yang sudah diinisiasi sejak tahun 2001. Awalnya, sistem verifikasi ini dirancang untuk memberantas pembalakan liar dengan fokus pada penegakan hukum dan aspek legalitas. Namun, sekarang sistem tersebut telah diperluas menjadi Sistem Verifikasi Legalitas dan Kelestarian. Perubahan ini juga terkait dengan konsep perizinan usaha hutan yang telah berubah dari satu izin untuk satu usaha menjadi perizinan usaha dengan konsep multi usaha. Penerapan SVLK juga merupakan upaya untuk memperbaiki tata kelola kehutanan di Indonesia. Hal ini mencakup peningkatan transparansi dan ketersediaan informasi publik, deregulasi perizinan di tingkat daerah, penerapan praktik manajemen yang ditingkatkan, dan mencapai tingkat kepatuhan yang lebih baik.

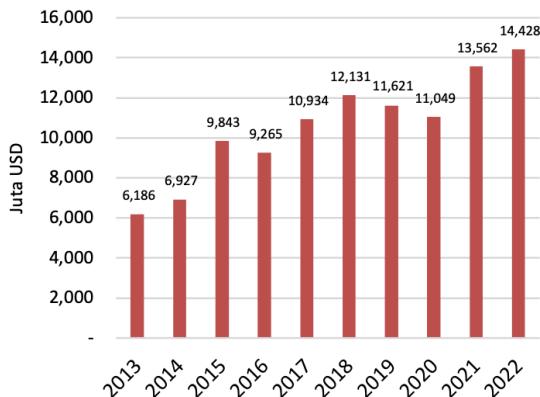
SVLK memberikan dua bentuk sertifikasi, yaitu Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (S-PHPL) dan Sertifikasi Legalitas Kayu (SLK). S-PHPL adalah skema sertifikasi yang bertujuan untuk memastikan apakah Unit Manajemen Hutan telah mengelola hutan produksi secara lestari S-PHPL pada prinsipnya diterapkan pada lingkup Direktorat Jenderal PHPL yaitu, PBPH Hutan Alam, Hutan Tanaman Industri, PBPH Restorasi Ekosistem, Bukan Kayu, PBPH Industri Primer Hasil Hutan, dan Pemilik Izin pemanfaatan kayu (IPK). Sedangkan, Sertifikasi Legalitas Kayu (SLK) adalah skema sertifikasi yang berkaitan dengan hutan dan industri kehutanan untuk memastikan apakah Unit Manajemen telah mengelola hutan dan/atau produk hasil hutan secara legal. SLK berfokus pada sektor hilir, seperti industri kayu, Tempat Penampungan terdaftar-Kayu Bulat (TPT-KB) di sekitar pabrik kayu, industri kerajinan/rumah tangga, dan eksportir. Skema ini mengevaluasi legalitas unit usaha tersebut serta kayu yang mereka peroleh sebagai bahan mentah untuk produksi, pengolahan, dan pemasaran. Sektor hulu, termasuk PBPH hutan tanaman, hutan rakyat, hutan hak, dan izin Pemanfaatan Kayu Kegiatan Non Kehutanan (PKKNK), juga diharuskan untuk mengikuti SLK.

Tabel 7: Perbandingan SVLK sebelum dan sesudah UUCK

Sebelum UUCK	Sesudah UUCK
SVLK (Sistem Verifikasi Legalitas Kayu)	SVLK (Sistem Verifikasi Legalitas dan Kelestarian))
Masa berlaku SVLK relatif pendek	Masa berlaku SVLK untuk kayu budaya panjang
Fasilitasi pembiayaan UMKM untuk sertifikasi dan penilikan hanya periode ke-1	Fasilitasi pembiayaan UMKM untuk sertifikasi, penilikan, dan dokumen ekspor
HHBK tidak menjadi ruang lingkup SVLK	HHBK masuk dalam ruang lingkup SVLK
Logo SVLK hanya legalitas (Indonesia Legal Wood)	Logo SVLK terbagi menjadi dua sesuai sumber bahan bakunya: “lestari” dan “legal”
SVLK belum menggarap pasar domestik	SVLK disyaratkan dalam pengadaan barang ramah lingkungan (peningkatan pasar domestik)

Sumber: [Paparan Dirjen PHL pada webinar SVLK untuk Pertumbuhan Kayu Legal dan Lestari menuju Pasar Internasional pada 10 September 2021](#)

Produk industri kehutanan yang memiliki sertifikasi SVLK memiliki potensi sebagai peluang di pasar global, terutama bagi konsumen yang juga mendukung keberlanjutan lingkungan. Menurut laporan ITTO tahun 2020, produk kayu Indonesia dengan lisensi FLEGT, seperti furniture (mebel dan pintu kayu), menjadi pemenang utama di pasar kayu tropis Uni Eropa. Lisensi FLEGT memberikan keunggulan kompetitif dalam ekspor produk kayu (plywood dan furniture) ke pasar Uni Eropa dan Britania Raya ([Kemenkomarves. 2022](#)). Secara keseluruhan, dengan penerapan SVLK, nilai ekspor Indonesia cenderung meningkat dari 6,03 juta USD (2013) menjadi 14,42 juta USD (2022), dengan total nilai ekspor yang menggunakan dokumen V-legal dan lisensi FLEGT dari 1 Januari 2013 hingga 30 Desember 2022 sebesar 105 miliar USD (Gambar 21).



Gambar 21: Nilai ekspor menggunakan dokumen V-legal dan lisensi FLEGT 1 Jan 2013-30 Desember 2022 (105Milliar USD)

Sumber: diolah dari data ditjen PHL, KLHK. 2023

Selanjutnya, sejak tahun 2013, Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) telah menjadi keharusan bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Untuk mendorong partisipasi UMKM, mereka telah mendapatkan fasilitasi dari lembaga donor, LSM, dan asosiasi masyarakat. Fasilitasi ini mencakup tidak hanya penyediaan pembiayaan untuk mendapatkan sertifikasi, tetapi juga peningkatan kapasitas kelembagaan. Pemerintah daerah juga turut mendorong implementasi SVLK, di mana beberapa kabupaten telah mengeluarkan peraturan di tingkat kabupaten terkait penerapan sistem ini. Beberapa contoh kabupaten tersebut antara lain Jepara, Jombang, Klaten, dan Buleleng (KLHK, 2022). Langkah ini membantu menciptakan lingkungan yang kondusif bagi UMKM dalam memperoleh sertifikasi SVLK.

5.2 Tantangan

5.2.1 Aspek ketersediaan bahan baku

Aspek ketersediaan bahan baku menjadi tantangan utama dalam investasi di sektor kehutanan di Indonesia. Ketersediaan kayu yang berkualitas dan dalam jumlah yang cukup menjadi faktor kunci dalam keberhasilan investasi di sektor ini. Ketersediaan kayu berkualitas di Indonesia semakin menurun karena tingginya tingkat *illegal logging* dan penggunaan teknologi produksi yang belum efisien. Studi dan analisis yang dilakukan (Scotland 1999; Palmer

2001; Brown 2002; Brown et al. 2008; Tacconi et al. 2009; Maryudi et al. 2021) menyebutkan bahwa tingkat *illegal logging* di Indonesia mencapai 50-80% dari keseluruhan produksi kayu, dan secara umum menyatakan bahwa volume produksi kayu ilegal jauh melampaui produksi kayu legal, dan melampaui tingkat produksi berkelanjutan.

Selain itu, karena kondisi alam Indonesia yang tropis, kebakaran hutan dan lahan dan bencana alam sering terjadi, yang dapat menyebabkan penurunan ketersediaan bahan baku dan kerugian finansial bagi investor. Kebakaran hutan dan lahan (karhutla) dengan luasan yang signifikan kembali terjadi pada tahun 2007, 2012 dan 2015. 99% kebakaran hutan dan lahan disebabkan oleh manusia ([Sinarmas. 2020](#)). Menurut laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2019, kebakaran hutan dan lahan di Indonesia pada tahun 2018 telah mengurangi produksi kayu sebesar 15,8 juta kubik. Selanjutnya, Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa produksi kayu di Indonesia pada tahun 2020 mengurangi produksi sebesar 3,6 juta kubik. Salah satu faktor penyebab pengurangan produksi kayu adalah kebakaran hutan dan lahan.

Selanjutnya, Konflik lahan dan penggunaan lahan untuk kepentingan non-kehutanan juga berkontribusi terhadap penurunan ketersediaan kayu di Indonesia. Tiga juta hektar (27%) Hutan Tanaman PBPH di Indonesia tidak memiliki kegiatan pengelolaan di lapangan. Hal ini karena konflik sosial, kinerja keuangan yang lemah, dan kesenjangan kapasitas produksi antara Hutan Tanaman PBPH dengan industri hilir, termasuk infrastruktur dan aksesibilitas. Konflik sosial yang terjadi di Hutan Tanaman PBPH seringkali terkait kepada masyarakat di dalam atau di tepi perkebunan. Konflik ini biasanya tentang niat masyarakat untuk memanfaatkan hutan sumber daya di daerah yang tumpang tindih dengan kawasan hutan tanaman (KLHK. 2022).

5.2.2 Aspek sumber daya manusia

Industri hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dalam mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang handal dan berkualitas. Rendahnya tingkat pendidikan dan pelatihan merupakan

tantangan yang signifikan dalam mengembangkan SDM di industri hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia. Data dari Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup menunjukkan bahwa sekitar 25% tenaga kerja di sektor kehutanan hanya berpendidikan SMP atau setara, dan kurang dari 10% memiliki pendidikan di atas tingkat sarjana. Faktanya, angka partisipasi pendidikan di sektor kehutanan lebih rendah dari pada rata-rata nasional, yang berdampak negatif pada kemampuan tenaga kerja untuk menguasai teknologi dan memahami tuntutan pasar.

Pendidikan dan pelatihan merupakan faktor penting dalam pengembangan SDM di industri hilirisasi sumber daya hutan. Pelatihan yang tepat dapat membantu tenaga kerja mengembangkan keterampilan dan pengetahuan baru yang diperlukan dalam memenuhi tuntutan industri yang terus berkembang. Namun, rendahnya tingkat pendidikan dan pelatihan dapat menjadi penghambat dalam mencapai tujuan ini. Selain itu, rendahnya tingkat pendidikan dan pelatihan juga dapat mempengaruhi kualitas produk dan layanan yang dihasilkan. Contoh hasil kerja dari industri hilirisasi yang terpengaruh oleh rendahnya tingkat pendidikan dan pelatihan adalah produk furnitur kayu yang cacat, serat kayu yang tidak teratur, dan produk kertas yang berkualitas rendah. Selain itu, tenaga kerja yang tidak terampil dan minim pengalaman juga dapat menghasilkan produk dengan efisiensi yang rendah dan produktivitas yang buruk. Ini dapat berdampak pada keterlambatan produksi, tingkat pemborosan yang tinggi, dan biaya produksi yang mahal.

Dalam industri hilirisasi sumber daya hutan, kualitas produk sangat penting dalam memenuhi tuntutan pasar global. Persaingan yang ketat dengan negara-negara lain dalam industri hilirisasi sumber daya hutan, sehingga memerlukan tenaga kerja yang memiliki keterampilan dan kompetensi yang tinggi. Tuntutan pasar global terhadap produk-produk kayu yang ramah lingkungan, sehingga diperlukan tenaga kerja yang mampu menghasilkan produk dengan standar kualitas dan keberlanjutan yang tinggi. Data dari Kementerian Perindustrian menunjukkan bahwa nilai ekspor produk furnitur Indonesia pada tahun 2019 sebesar USD 2,44 miliar, namun menurun sekitar 8,9% dari tahun sebelumnya. Salah satu penyebab penurunan tersebut adalah karena adanya persaingan dari produsen furniture di negara-

negara lain seperti Vietnam dan Malaysia yang mampu menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik dan harga yang lebih kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan dan pelatihan di industri hilirisasi sumber daya hutan dapat menjadi faktor yang mempengaruhi daya saing produk Indonesia di pasar internasional.

5.2.3 Aspek riset dan teknologi

Penelitian dan teknologi memiliki peran penting dalam mendorong hilirisasi industri hasil sumber daya hutan di Indonesia. [Berdasarkan pemaparan Menteri keuangan](#) Sri Mulyani pada acara Kongres Kehutanan VII tahun 2022, kontribusi sektor kehutanan masih didominasi dari penebangan kayu. Kontribusinya sektor kehutanan terhadap PDB kurang dari 1%, yang secara rerata dari tahun 2017-2021 hanya menyumbang 0,6%-0,7%. Selain itu, pada Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sektor kehutanan dari tahun 2017-2021 secara rerata hanya berkontribusi sebesar Rp 4,82 triliun dari total PNBP yang mencapai lebih Rp 300 triliun/tahun.

Kurangnya inovasi produk kayu di Indonesia telah menjadi permasalahan yang cukup signifikan dalam industri kayu Indonesia. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Kementerian Perindustrian, pada tahun 2019, nilai ekspor produk kayu Indonesia mencapai sekitar USD 11,7 miliar dengan kontribusi sekitar 5,5% terhadap total ekspor non-migas Indonesia. Namun, sebagian besar produk kayu yang dieksport adalah kayu olahan mentah dan produk kayu sederhana seperti triplek dan molding. Sementara itu, produk kayu inovatif dan bernilai tambah tinggi seperti furniture dan produk kayu bernilai tambah lainnya hanya menyumbang sekitar 30% dari total nilai ekspor produk kayu Indonesia.

Di sisi lain, negara-negara lain seperti China, Malaysia, dan Vietnam telah berhasil mengembangkan inovasi produk kayu dan mampu memasarkan produk kayu inovatif mereka di pasar global. Sebagai contoh, China telah mengembangkan produk kayu inovatif seperti lantai kayu berteknologi tinggi, furniture kayu modern, dan produk kayu lainnya dengan nilai tambah tinggi. Malaysia juga telah berhasil mengembangkan industri furnitur kayu

dan telah menjadi salah satu pemain utama di pasar global. Sementara itu, Vietnam telah berhasil mengembangkan produk kayu inovatif seperti panel kayu berteknologi tinggi dan produk kayu bernali tambah lainnya.

Dengan adanya penelitian dan pengembangan teknologi, produk hasil sumber daya hutan dapat diolah menjadi produk bernali tambah tinggi seperti furnitur kayu, produk kertas dan pulp, dan produk kimia dari bahan kayu. Dalam hal ini, teknologi yang digunakan dapat mempercepat dan meningkatkan efisiensi produksi, serta memperbaiki kualitas produk. Sebagai contoh, teknologi produksi pulp dan kertas yang canggih dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi limbah dan polusi, serta meningkatkan kualitas produk. Selain itu, teknologi dalam bidang pengolahan kayu juga dapat membantu dalam memperbaiki kualitas kayu dan meminimalkan kerusakan kayu selama proses pengolahan. Selain itu, penelitian dan teknologi juga dapat membantu dalam meningkatkan nilai tambah produk hasil sumber daya hutan. Sebagai contoh, penelitian dalam bidang teknologi perekat dapat membantu dalam mengembangkan produk kayu laminasi yang lebih kuat dan tahan lama, sehingga produk kayu tersebut memiliki nilai tambah yang lebih tinggi.

Dengan meningkatkan nilai tambah produk hasil sumber daya hutan melalui penelitian dan teknologi, maka sektor kehutanan dapat berkontribusi lebih besar terhadap PDB nasional dan membuka peluang investasi baru di sektor hilirisasi hasil sumber daya hutan. Oleh karena itu, penelitian dan teknologi sangat penting dalam mendorong hilirisasi industri hasil sumber daya hutan di Indonesia. Selain itu, perlu adanya upaya kolaborasi antara pemerintah, industri kayu, dan lembaga penelitian dalam mengembangkan inovasi produk kayu yang dapat meningkatkan daya saing produk kayu Indonesia di pasar global.

5.2.4 Infrastruktur dan logistik

Salah satu permasalahan infrastruktur yang dihadapi oleh industri hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia adalah akses transportasi yang masih terbatas dan kurang memadai. Banyak daerah di Indonesia yang sulit

dijangkau karena jalan yang buruk, jembatan yang rusak, dan kurangnya sarana transportasi yang memadai. Hal ini menyebabkan sulitnya transportasi hasil hutan dari daerah penghasil ke pusat-pusat industri atau pelabuhan. Menurut data Kementerian Perindustrian, infrastruktur transportasi yang kurang memadai menyebabkan biaya logistik di Indonesia menjadi lebih tinggi dibandingkan negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Thailand. Biaya logistik yang tinggi ini menyebabkan harga produk kayu Indonesia menjadi lebih mahal dan kurang bersaing di pasar global.

Selain itu, infrastruktur listrik dan air juga masih menjadi permasalahan di beberapa wilayah industri hilirisasi sumber daya hutan. Beberapa daerah di Indonesia masih mengalami keterbatasan pasokan listrik dan air, sehingga menyulitkan produksi di industri kayu dan pulp. Data Kementerian ESDM menunjukkan bahwa ketersediaan listrik di wilayah Kalimantan Timur, yang merupakan salah satu wilayah dengan industri hilirisasi sumber daya hutan terbesar di Indonesia, masih di bawah rata-rata nasional. Pada tahun 2019, ketersediaan listrik di Kalimantan Timur hanya sebesar 1.279 MW dari total kebutuhan sebesar 2.753 MW.

BAB VI

Identifikasi Kebutuhan

Dukungan Investasi

Dalam Hilirisasi Sumber

Daya Hutan



VI. Identifikasi Kebutuhan Dukungan Investasi Dalam Hilirisasi Sumber Daya Hutan

6.1 Dukungan internal hulu-hilir (ke dalam negeri)

6.1.1 Dukungan kepastian areal kerja dan kemudahan perizinan

Kepastian areal kerja aspek yang sangat penting dalam mendorong investasi hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia. Kawasan hutan yang tidak jelas dapat menciptakan risiko hukum dan reputasi bagi investor. Misalnya, pada tahun 2016, Uni Eropa menerapkan regulasi untuk melarang impor kayu yang ditebang secara ilegal, yang memiliki dampak signifikan bagi industri kayu. Contoh pentingnya kepastian areal kerja dilihat dari kasus industri pulp dan kertas di Indonesia. Pemerintah Indonesia telah memberikan izin untuk pengembangan industri pulp dan kertas di beberapa kawasan hutan, yang dikritik oleh masyarakat sipil karena merusak lingkungan dan mengancam keberlangsungan hidup masyarakat adat. Akibatnya, beberapa perusahaan kertas dan pulp di Indonesia menghadapi tekanan dari konsumen dan

investor internasional, yang meminta peningkatan praktik berkelanjutan dan peningkatan kepatuhan terhadap hukum dan regulasi yang berlaku ([JKPH Riau. 2013](#)).

Tidak adanya kepastian areal kerja, dapat menyebabkan konflik di lapangan. Catatan akhir tahun Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN) menunjukkan bahwa pada tahun 2020, terdapat 40 kasus konflik masyarakat adat dalam kawasan hutan ([Aman. 2020](#)) Selain itu juga terdapat konflik yang melibatkan masyarakat lokal, perusahaan, dan pemerintah. Konflik tersebut meliputi sengketa lahan, tumpang tindih izin usaha, pembangunan infrastruktur, dan pemenuhan hak masyarakat. Konflik ini dapat berdampak negatif terhadap produksi bahan baku industri kayu. Contoh lain, konflik di areal HTI adalah kasus konflik antara PT. Arara Abadi yang berkonflik dengan masyarakat Desa Kota Garo. Konflik terkait pemungutan lahan kembali seluas 274 ha yang saling diklaim oleh kedua pihak. Masyarakat menganggap lahan tersebut telah diberikan kepada mereka atas nama Koperasi Petani Sahabat Lestari yang saat ini lahan tersebut berstatus aset koperasi. Sedangkan, PT. Arara Abadi menganggap lahan tersebut belum sepenuhnya diberikan kepada pihak koperasi karena terdapat poin dalam perjanjian yang belum dipenuhi oleh pihak koperasi, yaitu perihal ganti rugi lahan dengan rasio 1:2 ha ([Wirdani et al., 2023](#)).

Penanganan konflik yang tidak tepat dapat berdampak pada berkurangnya produksi kayu dan berdampak pada industri kayu secara keseluruhan: Dalam beberapa kasus, konflik yang tidak teratas dengan baik dapat menghambat akses terhadap kawasan hutan yang memiliki potensi kayu berkualitas, menyebabkan penurunan pasokan bahan baku untuk industri kayu. Hal ini berdampak negatif pada rantai pasok dan mengganggu keberlangsungan produksi. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan perusahaan untuk menjaga hubungan yang baik dengan masyarakat setempat dan menyelesaikan konflik dengan cara yang adil dan transparan untuk memastikan produksi kayu dapat berjalan dengan lancar dan berkelanjutan.'

Selanjutnya, kemudahan perizinan berusaha sangat penting bagi sektor industri hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia. Dalam industri ini, perizinan yang diperlukan meliputi izin usaha, izin lingkungan, dan

izin pemanfaatan hutan. Proses perizinan yang kompleks dan lambat dapat menghambat investasi dan pertumbuhan industri. Data menunjukkan bahwa Indonesia masih menduduki peringkat rendah dalam kemudahan berusaha menurut laporan *Doing Business* 2020 dari Bank Dunia, yaitu peringkat 73 dari 190 negara. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat banyak hambatan dan birokrasi yang memperlambat proses perizinan di Indonesia.

Kemudahan perizinan berusaha dapat membantu meningkatkan investasi dan pertumbuhan industri hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia. Dalam hal ini, pemerintah perlu mempercepat proses perizinan dengan melakukan reformasi birokrasi dan menyederhanakan prosedur perizinan. Selain itu, pemerintah juga perlu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses perizinan untuk menghindari praktik korupsi.

6.1.2 Dukungan peningkatan kualitas SDM

Industri hilirisasi sumber daya hutan, merupakan industri industri yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia, khususnya dalam penyerapan tenaga kerja. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019, industri pengolahan kayu dan bambu menyerap sekitar 1,12 juta tenaga kerja di Indonesia. Jumlah ini termasuk tenaga kerja di industri mebel, kertas, pulp, dan bahan bakar biomassa yang semuanya termasuk dalam industri hilirisasi sumber daya hutan. Namun, data tersebut menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja yang diserap oleh industri hilirisasi sumber daya hutan cenderung menurun dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2016, industri pengolahan kayu dan bambu menyerap sekitar 1,28 juta tenaga kerja, sedangkan pada tahun 2017 menurun menjadi sekitar 1,19 juta tenaga kerja.

Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti penurunan permintaan di pasar global, masalah lingkungan, dan masalah regulasi yang mempengaruhi produksi dan investasi di industri hilirisasi sumber daya hutan. Dalam hal ini, pelatihan SDM dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi produksi di industri hilirisasi sumber daya hutan. Dengan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tenaga kerja, industri hilirisasi sumber daya hutan dapat menghasilkan produk

yang berkualitas dan berdaya saing tinggi di pasar global, sehingga dapat meningkatkan permintaan produk dan mampu meningkatkan jumlah tenaga kerja yang diserap oleh industri ini.

Bentuk pelatihan industri hilirisasi sumber daya hutan dapat beragam, tergantung pada kebutuhan dan kondisi industri tersebut. Beberapa bentuk pelatihan yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Pelatihan teknis: pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis tenaga kerja, seperti dalam hal penggunaan mesin, pemilihan bahan baku yang baik, dan cara pengolahan kayu yang benar. Pelatihan teknis ini dapat dilakukan secara langsung di lapangan atau melalui program pelatihan berbasis online.
- b. Pelatihan manajemen: pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan manajemen para pemimpin di industri hilirisasi sumber daya hutan, seperti dalam hal pengambilan keputusan, manajemen risiko, dan pengembangan strategi bisnis. Pelatihan manajemen ini dapat dilakukan melalui program pelatihan formal atau seminar.
- c. Pelatihan keamanan kerja: pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keamanan kerja tenaga kerja di industri hilirisasi sumber daya hutan. Pelatihan keamanan kerja ini penting untuk mencegah kecelakaan kerja dan memperbaiki lingkungan kerja yang aman dan sehat.
- d. Pelatihan pemasaran: pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja dalam hal pemasaran produk, seperti dalam hal branding, promosi, dan penjualan. Pelatihan pemasaran ini dapat dilakukan secara langsung di lapangan atau melalui program pelatihan berbasis online.

6.1.3 Dukungan Infrastruktur dan Logistik (Rantai Pasok)

Pentingnya dukungan infrastruktur dan logistik tidak dapat diabaikan dalam menjaga keberlanjutan industri hilirisasi sumber daya hutan di

Indonesia. Infrastruktur yang memadai dan sistem logistik yang efisien merupakan faktor kunci yang mempengaruhi daya saing industri kayu dan produk turunannya. Infrastruktur yang baik, seperti jalan raya yang terhubung dengan baik, pelabuhan yang modern, dan jaringan transportasi yang handal, sangat diperlukan untuk memfasilitasi transportasi bahan baku hutan dari lokasi ekstraksi ke lokasi pengolahan. Selain itu, infrastruktur yang memadai juga memungkinkan distribusi produk hilir secara efisien ke pasar domestik maupun internasional.

Beberapa bentuk dukungan infrastruktur dan logistik yang dibutuhkan antara lain:

a. Jaringan transportasi yang memadai

Transportasi yang memadai diperlukan untuk mengirimkan bahan baku dan produk jadi dari dan ke lokasi produksi. Infrastruktur jalan yang baik, pelabuhan yang modern, dan jaringan kereta api yang efisien dapat membantu mempercepat distribusi produk.

b. Sarana pendukung transportasi

Selain jaringan transportasi yang memadai, adanya sarana pendukung transportasi seperti truk, kapal, dan kereta api yang sesuai dengan kebutuhan produksi juga sangat penting. Sarana pendukung transportasi yang memadai dapat membantu mempercepat distribusi bahan baku dan produk jadi, serta meminimalkan risiko kerusakan dan kehilangan.

c. Fasilitas penyimpanan dan pengolahan

Fasilitas penyimpanan dan pengolahan seperti gudang, cold storage, dan pabrik pengolahan sangat penting dalam industri hilirisasi sumber daya hutan. Fasilitas ini dapat membantu mempertahankan kualitas bahan baku dan produk jadi serta meningkatkan efisiensi produksi.

d. Sistem informasi logistik

Sistem informasi logistik dapat membantu meningkatkan efisiensi rantai pasok dengan memantau pergerakan bahan baku dan produk

jadi secara *real-time*. Hal ini dapat membantu mengoptimalkan waktu dan biaya dalam proses produksi dan distribusi.

Dukungan infrastruktur dan logistik yang memadai dan terintegrasi dengan baik dapat membantu meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk di industri hilirisasi sumber daya hutan. Oleh karena itu, pemerintah dan industri perlu bekerja sama untuk memperkuat infrastruktur dan logistik yang ada serta mengembangkan infrastruktur dan logistik yang masih kurang untuk mendukung keberlangsungan industri ini di masa depan.

6.1.4 Dukungan riset dan teknologi tepat guna

Dukungan riset dan teknologi tepat guna juga menjadi hal yang penting untuk meningkatkan daya saing industri hilirisasi sumber daya hutan di pasar global. Beberapa bentuk dukungan riset dan teknologi tepat guna yang dapat diberikan antara lain:

1. Pengembangan teknologi pengolahan bahan baku

Pengembangan teknologi pengolahan bahan baku yang lebih efisien dan ramah lingkungan dapat membantu meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan kualitas produk dan daya saing di pasar global.

2. Pengembangan teknologi produksi

Pengembangan teknologi produksi yang lebih canggih dan efisien dapat membantu meningkatkan efisiensi produksi dan meminimalkan biaya produksi. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan kualitas produk dan daya saing di pasar global.

3. Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi

Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi dengan baik dapat membantu meningkatkan efisiensi produksi dan pengelolaan rantai pasok. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan kualitas produk dan daya saing di pasar global.

4. Pengembangan teknologi energi terbarukan

Pengembangan teknologi energi terbarukan seperti energi surya, biomassa, dan lain-lain dapat membantu mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan daya saing produk di pasar global.

6.2 Dukungan eksternal (ke luar negeri)

6.2.1 Nation branding

Nation branding menjadi penting dalam peningkatan ekspor produk kehutanan Indonesia. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi penjualan produk kehutanan Indonesia di pasar internasional, seperti persepsi negatif terhadap produk Indonesia, kurangnya promosi dan *branding*, serta persaingan dengan negara-negara lain. Indonesia telah memiliki potensi besar dalam industri kehutanan, namun citra negatif terkait *illegal logging* dan deforestasi masih menjadi masalah yang harus dihadapi. Oleh karena itu, *nation branding* dapat membantu meningkatkan citra Indonesia di mata dunia, sehingga produk kehutanan Indonesia dapat lebih mudah diterima dan dipercaya oleh pasar internasional. *Nation branding* juga dapat membantu meningkatkan daya saing produk kehutanan Indonesia dengan negara-negara lain.

Promosi dan pemasaran yang efektif dapat membantu meningkatkan citra Indonesia di mata dunia. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan berbagai media, seperti media sosial, iklan, dan *event* internasional. Promosi dan pemasaran yang efektif juga dapat membantu meningkatkan daya saing produk kehutanan Indonesia dengan negara-negara lain. Salah satu contoh nyata dari pentingnya promosi dan pemasaran produk kehutanan Indonesia yang efektif adalah produk kayu olahan Indonesia yang sukses menembus pasar global. Dalam promosi dan pemasaran produk kayu olahan, Indonesia memanfaatkan media sosial, iklan, dan event internasional untuk meningkatkan citra produk kayu olahan Indonesia di mata dunia. Selain itu, *nation branding* juga dapat dilakukan melalui diplomasi publik,

promosi produk dan budaya, serta kebijakan yang mendukung pertumbuhan ekonomi.

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah memperkenalkan sertifikasi kayu olahan yang ramah lingkungan, yaitu sertifikasi FLEGT (*Forest Law Enforcement, Governance and Trade*) kepada masyarakat dunia. Sertifikasi ini menjadi bukti bahwa kayu yang diproduksi Indonesia memenuhi standar lingkungan yang ketat. Selain itu, Kementerian Perdagangan juga mempromosikan produk kayu olahan Indonesia melalui pameran internasional, seperti “*Indonesia Furniture Expo*” dan “*Indonesia International Furniture Expo*”. Dalam pameran tersebut, produk kayu olahan Indonesia dipajang dengan tampilan yang menarik dan elegan untuk menarik minat para pembeli dari berbagai negara.

Selanjutnya, inovasi dalam promosi dan pemasaran produk kayu olahan Indonesia adalah melalui penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR). Teknologi ini memungkinkan pembeli untuk melihat produk kayu olahan dengan lebih detail dan interaktif melalui aplikasi AR yang terpasang di smartphone mereka. Hal ini membuat produk kayu olahan Indonesia semakin menarik dan berbeda dengan produk kayu olahan dari negara-negara lain. Selain itu, pemerintah Indonesia juga telah mengembangkan strategi branding nasional untuk produk kehutanan Indonesia, yaitu melalui brand “*Indonesia Wood*”. Brand ini mengandung pesan yang kuat tentang kualitas dan keindahan produk kayu olahan Indonesia, serta memberikan jaminan atas asal-usul kayu yang ramah lingkungan.

Dapat disimpulkan bahwa, nation branding dapat membantu meningkatkan citra positif Indonesia di mata dunia dan memperkuat posisi Indonesia sebagai produsen dan eksportir produk kehutanan yang berkualitas. Namun, upaya ini harus dilakukan secara berkelanjutan dengan menjaga kelestarian hutan dan lingkungan serta memperhatikan aspek sosial dan ekonomi dalam produksi kayu dan nonkayu.

6.2.2 Optimasi peran perwakilan di luar negeri

Untuk meningkatkan ekspor produk kehutanan Indonesia, perlu mendorong optimal peran perwakilan Indonesia di luar negeri. Dalam hal ini *Indonesian Trade Promotion Center* (ITPC) dan Atase Perdagangan memiliki peran penting dalam mempromosikan, membuka peluang pasar, dan menjalin kerjasama untuk mendorong ekspor produk Indonesia. ITPC adalah badan promosi perdagangan yang didirikan oleh Kementerian Perdagangan Indonesia, dengan tujuan mempromosikan produk dan jasa Indonesia ke pasar global dan membantu perusahaan Indonesia memasuki pasar internasional. ITPC juga memberikan informasi dan layanan untuk memfasilitasi perdagangan antara Indonesia dan negara lain. Sementara itu, Atase Perdagangan adalah pejabat diplomatik yang ditugaskan oleh pemerintah Indonesia di negara lain untuk mempromosikan perdagangan dan investasi antara Indonesia dan negara tempat mereka bertugas. Mereka bertanggung jawab untuk menjalin hubungan dengan perwakilan bisnis dan pemerintah di negara tersebut, serta memfasilitasi kesepakatan perdagangan bilateral.

Mendorong majunya hilirisasi sumber daya hutan, ITPC dan Atase Perdagangan memiliki peran:

- a. Promosi produk

Perwakilan di luar negeri dapat mempromosikan produk kehutanan Indonesia kepada masyarakat setempat melalui pertemuan bisnis, pameran dagang, dan acara lainnya. Selain itu, mereka juga dapat membantu menjalin hubungan bisnis dengan perusahaan-perusahaan lokal untuk memperluas pasar produk kehutanan Indonesia.

- b. Informasi pasar

Perwakilan di luar negeri dapat memberikan informasi pasar dan peluang bisnis kepada perusahaan-perusahaan Indonesia yang ingin mengekspor produk kehutanan ke negara tersebut. Hal ini sangat penting untuk membantu perusahaan Indonesia dalam

mengembangkan strategi pemasaran dan menjaga daya saing produk di pasar internasional.

c. Mendukung negosiasi perjanjian dagang

Perwakilan di luar negeri dapat mendukung negosiasi perjanjian dagang yang menguntungkan bagi Indonesia. Hal ini termasuk membantu perusahaan Indonesia dalam memahami aturan dan regulasi perdagangan di negara tersebut serta memberikan masukan kepada pemerintah Indonesia dalam negosiasi perjanjian dagang.

d. Advokasi kebijakan

Perwakilan di luar negeri juga dapat melakukan advokasi kebijakan yang mendukung ekspor produk kehutanan Indonesia. Hal ini termasuk memberikan masukan kepada pemerintah negara setempat dalam pembuatan kebijakan yang berhubungan dengan produk kehutanan dan lingkungan hidup.

e. Pelaporan dan monitoring

Perwakilan di luar negeri juga bertanggung jawab dalam melaporkan hasil ekspor produk kehutanan Indonesia ke pemerintah Indonesia dan juga memonitor kondisi pasar dan persaingan di negara tersebut. Informasi ini sangat penting untuk membantu pemerintah Indonesia dalam mengambil kebijakan terkait ekspor produk kehutanan.

Contoh Peran ITPC mendorong ekspor produk kehutanan Indonesia, ITPC di Shanghai, China telah membantu meningkatkan ekspor produk kayu olahan dari Indonesia ke China. Melalui promosi produk di berbagai acara perdagangan dan pameran, ITPC berhasil meningkatkan minat pembeli China untuk membeli produk kayu olahan Indonesia. Selain itu, ITPC juga membantu produsen Indonesia untuk memenuhi persyaratan teknis dan regulasi di China, sehingga produk Indonesia dapat memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan oleh pasar China ([Kemendag. 2019](#)). Dengan demikian, produsen Indonesia dapat memastikan bahwa produk mereka memenuhi standar yang dibutuhkan oleh pasar China dan dapat bersaing dengan produk sejenis dari negara lain.

BAB VII

Kesimpulan



VII. Kesimpulan

Investasi di sektor hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia memiliki potensi besar dalam menghasilkan produk berkualitas dan berdaya saing tinggi, seperti produk kayu olahan, pulp, dan kertas. Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia telah menunjukkan peningkatan ekspor produk kayu olahan, yang menunjukkan potensi besar industri ini di pasar global. Sektor kehutanan telah terbukti meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja, menciptakan peluang usaha, meningkatkan kinerja ekspor, serta memberikan kontribusi kepada negara melalui pajak dan penerimaan non-pajak.

Meskipun ditemui, masih terdapat beragam tantangan yang harus diatasi dalam industri kayu di Indonesia. Beberapa tantangan tersebut meliputi aspek perizinan yang kompleks, ketersediaan bahan baku kayu yang berkualitas dan cukup dalam jumlah yang memadai, sumber daya manusia yang handal dan berkualitas, kurangnya inovasi produk kayu di Indonesia, serta infrstruktur yang meliputi akses transportasi yang masih terbatas dan kurang memadai, banyak daerah di Indonesia yang sulit dijangkau karena jalan yang buruk, jembatan yang rusak. Namun,

pemerintah dan pelaku industri serta *stakeholder* terkait dapat bekerja sama untuk mengatasi tantangan tersebut dengan melakukan berbagai upaya.

Mendukung investasi sektor hilirisasi sumber daya hutan maka direkomendasikan (a) mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi untuk memudahkan proses perizinan dan mengurangi birokrasi yang membebani pelaku industri; (b) terus meningkatkan pelatihan dan pengembangan SDM untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas tenaga kerja di sektor industri hilirisasi sumber daya hutan; (c) memperkuat infrastruktur dan logistik rantai pasok, seperti fasilitas penyimpanan dan pengolahan, serta sistem informasi logistik, untuk memudahkan proses produksi dan pengiriman produk; (d) mendorong kolaborasi antara stakeholder untuk memastikan pengelolaan sumber daya hutan yang berkelanjutan dan menjaga keseimbangan antara ekonomi dan lingkungan; (e) pengembangan teknologi pengolahan yang efisien dan ramah lingkungan untuk meningkatkan kualitas dan nilai tambah produk olahan kayu dan hasil hutan bukan kayu.

Dengan demikian, Jika investasi di sektor hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia terus didorong dan difasilitasi, maka potensi pertumbuhan dan keberhasilan sektor ini dapat semakin meningkat. Dorongan investasi yang kuat akan mendorong terciptanya ketersediaan bahan baku yang berkualitas dan dalam jumlah yang memadai. Selanjutnya akan terciptanya lingkungan yang kondusif bagi inovasi dan pengembangan produk kayu dan produk hasil hutan bukan kayu di Indonesia. Inovasi tersebut akan memberikan daya saing yang tinggi bagi produk-produk kehutanan dalam pasar global. Dampaknya akan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif, membawa manfaat jangka panjang bagi negara dan masyarakat.

“Jika investasi di sektor hilirisasi sumber daya hutan di Indonesia terus didorong dan difasilitasi, maka potensi pertumbuhan dan keberhasilan sektor ini dapat semakin meningkat.”

Daftar Pustaka

- Abdin, M. D. (2014). The agarwood industry: yet to utilize in Bangladesh. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 3(1).
- Acda, M. N., Jara, A. A., Daracan, V. C., & Devera, E. E. (2016). Opportunities and barriers to wood pellet trade in the Philippines. *Ecosystems and Development Journal*, 6(1).
- Akter, S., Islam, M. T., Zulkefeli, M., & Khan, S. I. (2013). Agarwood production-a multidisciplinary field to be explored in Bangladesh. *International Journal of Pharmaceutical and Life Sciences*, 2(1), 22-32.
- Alviya, I., Salaka, F. J., Muttaqin, M. Z., Nurfatriani, F., & Suryandari, E. (2020). EFEKTIVITAS KEBIJAKAN PENDANAAN PEMBANGUNAN HUTAN TANAMAN RAKYAT (HTR). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 17(1), 53-73.
- Aman. 2020. Resiliensi Masyarakat Adat Di tengah Pendemi COVID 19: Agresi Pembangunan dan Krisis Hak Azazi Manusia. [Diakses pada 6 April 2023] https://www.aman.or.id/wp-content/uploads/2021/01/CATATAN-AKHIR-TAHUN-2020_AMAN.pdf
- APHI. 2020. Pasca COVID-19, Ekspor Hasil Hutan Ke Tiongkok Menguat. [diakses pada 14 Mei 2023]. <https://www.ribawani.com/berita/siaran-pers-pasca-COVID-19-ekspor-hasil-hutan-ke-tiongkok-menguat/>
- Banday, U. J., Murugan, S., & Maryam, J. (2021). Foreign direct investment, trade openness and economic growth in BRICS countries: evidence from panel data. *Transnational Corporations Review*, 13(2), 211-221.
- BPS. 2023. Data Series Impor Bahan Baku Kayu Ke Indonesia. <https://www.bps.go.id> diakses pada [diakses pada 26 April 2023]
- Cusolito, A. P., & Maloney, W. F. (2018). *Productivity revisited: Shifting paradigms in analysis and policy*. World Bank Publications.
- Ditjen PHL. 2023. Data Hasil Hasil Hutan Kayu. Diakses pada 2 April 2023. <https://phl.menlhk.go.id/infografis>
- Ditjen PKTL. 2022. Rencana Kerja Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan Dan Tata Lingkungan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

- Dwi Prabowo, H. (2009). Kebijakan Penurunan Bea Masuk Impor Kayu Lapis ke Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 6(1).
- Effendi, R., Bangsawan, I., Maryani, R., & Justianto, A. (2020, April). Development of wood pellets processing industry for renewable energy. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 487, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.
- Eximbank, I. (2018). Analisa Rantai Pasok (Supply Chain) Komoditas Unggulan Ekspor Indonesia: Kayu Olahan. *Jakarta: Eximbank Indonesia*.
- Fekiač, J., Gáborík, J., & Vojtkuliak, M. (2021). Properties of plywood made from perforated veneers. *Forests*, 12(12), 1709.
- Forest Insights. 2022. Meski Pasar China Melemah, Ekspor Kayu Indonesia Lanjutkan Tren Positif. [diakses pada 14 Mei 2023]. <https://forestinsights.id/2022/09/08/meski-pasar-china-melemah-ekspor-kayu-indonesia-lanjutkan-tren-positif/>
- Gakkum LHK. 2019. Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). Diakses pada 27 april 2023. <http://sulawesi.gakkum.menlhk.go.id/index.php/2019/11/06/hasil-hutan-bukan-kayu-hhbk/>
- Ginting, A. M. (2017). Analisis pengaruh ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 11(1), 1-20.
- Hartiningrum, A. (2022). Penerapan Ekolabel Produk Kayu Indonesia Dan Pengaruhnya Terhadap Ekspor Kayu Lapis Indonesia Ke Korea Selatan. Doctoral dissertation, FISIP UNPAS).
- Hindra B 2009 NTFP development policy, especially gaharu Paper presented at the 1st National seminar on agarwood Bogor p 245
- International Tropical Timber Organization/ITTO. (2019a). Tropical Forest Tropical Forest Update: Promoting the conservation and sustainable development of tropical forests. Volume 28. ITTO.
- Irawanti, S., A. P. Suka, S. Ekawati. 2012. Peranan kayu dan hasil bukan kayu dari hutan rakyat pada pemilikan lahan sempit: Kasus Kabupaten Pati. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. 9(3): 113-125p.
- ITPC Osaka. 2018. Laporan Informasi Intelijen Bisnis “Plywood HS 442”. <https://itpc.or.jp/wp-content/uploads/2018/10/5.-Market-Brief->

- ITTO. 2015. Biennial review and assessment of the world timber situation 2013-2014. International Tropical Timber Organization. Yokohama, Japan.
- JKPH Riau. 2013. Akankah Asia Pulp & Paper mengingkari komitmen “zero deforestation”?.[Diakses pada 6 April 2023]. <https://auriga.or.id/resources/reports/27/oki-mill-akankah-asia-pulp-paper-mengingkari-komitmen-zero-deforestation-?lang=id>
- KBRI Tokyo. 2021. Laporan Analisis Intelijen Bisnis. Porang HS 071440. Atase Perdagangan KBRI Tokyo. <https://itpc.or.jp/wp-content/uploads/2021/11/6.-Porang-FINAL.pdf>
- Ke, S., Qiao, D., Zhang, X., Feng, Q. (2019). Changes of China's forestry and forest products industry over the past 40 years and challenges lying ahead. *Forest Policy and Economics*,
- Kemendag. 2019. Upaya Tekan Defisit, Indonesia Buka Pusat Promosi Produk Ekspor di Shanghai. [Diakses pada 20 April 2023]. <https://www.kemendag.go.id/berita/pojok-media/upaya-tekan-defisit-indonesia-buka-pusat-promosi-produk-ekspor-di-shanghai>
- Kemendag. 2023. Dongkrak Ekspor Sarang Burung Walet, Pemerintah Akan Permudah Regulasi. <https://www.kemendag.go.id/berita/pojok-media/dongkrak-ekspor-sarang-burung-walet-pemerintah-akan-permudah-regulasi>
- Kemenkeu. 2022. Pendanaan Untuk Pembangunan Berkelanjutan Dan Penanganan Perubahan Iklim “Hutan Terkelola, Bumi Terjaga, Rakyat Berdaya”. Kongres Kehutanan Indonesia ke-VII.
- Kemenkomarves. 2022. Mencapai Visi Indonesia 2045 Melalui Investasi Kehutanan Berkelanjutan. Diakses pada 2 April. 2023. https://drive.google.com/drive/folders/1ffM2oWafSkKW0RGa6ohGqCPZ_JXaQx5i
- Kemenperin. 2022. Pasar Ekspor Potensial, Kemenperin Terus Kembangkan Hilirisasi Industri Porang. [Diakses pada 15 April 2023]. <https://kemenperin.go.id/artikel/23781/Pasar-Ekspor-Potensial,-Kemenperin-Terus-Kembangkan-Hilirisasi-Industri-Porang>

Kementerian. 2021. Indonesia Pemasok Ekspor Sarang Burung Walet Terbesar Dunia. [dikases pada 9 Mei] Mei 2023]. <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/berita/1249-kementan-indonesia-pemasok-ekspor-sarang-burung-walet-terbesar-dunia>

Kementerian Perindustrian. 2016. Industri Pulp dan Kertas Berpotensi Tumbuh Signifikan. Diakses pada 5 April 2023. <https://kemenperin.go.id/artikel/16331/Industri-Pulp-dan-Kertas-Berpotensi-Tumbuh-Signifikan>

Kementerian Perindustrian. 2023. Direktori Perusahaan Industri “Plywood”. [Diakses pada 15 April 2023]. <https://kemenperin.go.id/direktori-perusahaan?what=plywood&prov=0&hal=3>

Khadafi, M., Rostika, I., & Hidayat, T. (2016). Pengolahan gondorukem menjadi bahan pendarahan sebagai aditif pada pembuatan kertas. *Jurnal Selulosa*, 4(01).

Klepacka, A. M., & Florkowski, W. J. (2019). The wood pellet sector: barriers to growth and opinions of manufacturers in Poland. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(4).

KLHK. 2022. The State of Indonesia’s Forests 2022 Toward FOLU Net Sink 2030. Ministry of Environment and Forestry, Republic of Indonesia.

KLHK.b. 2022. Layanan Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan Pada Hutan Lindung dan Hutan Produksi. Direktorat Bina Usaha Pemanfaatan Hutan.

Kompas. 2021: “Sejarah Porang, Bermula dari Temuan Jepang saat Menjajah Indonesia”. <https://www.kompas.com/sains/read/2021/04/22/080300923/sejarah-porang-bermula-dari-temuan-jepang-saat-menjajah-indonesia?page=all>

Kuspradini H., Rosamah E., Sukaton E., Arung E. T., Kusuma I. W. Pengenalan Jenis Getah: Gum-Lateks-Resin. Mulawarman University Press. Samarinda

Latifah, S., Lubis, N. A., Fachrudin, K. A., & Purwoko, A. (2020, May). Contribution of Non-Timber Forest Product (NTFP) To Households Income in South Tapanuli Regency Indonesia. In *Journal of Physics*:

- Conference Series (Vol. 1542, No. 1, p. 012035). IOP Publishing.
- Lestari, R., Kamandanu, F. A., & Prayitno, H. (2022, January). Global potential market of forest biomass wood pellets. In *Universitas Lampung International Conference on Social Sciences (ULICoSS 2021)* (pp. 332-338). Atlantis Press.
- Malau, L. R. E., Anjani, R., Ulya, N. A., & Martin, E. (2022). Competitiveness and Determinants of Indonesian Plywood Export. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(2), 278-293.
- Marbun, L. (2015). Pengaruh produksi, kurs dan gross domestic product (GDP) terhadap ekspor kayu lapis. *Economics Development Analysis Journal*, 4(2), 129-136.
- Maryudi, et al. 2021. Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) Indonesia. Fakultas Kehutanan. Universitas Gadjah Mada.
- Michaelis, L. (2003). The role of business in sustainable consumption. *Journal of Cleaner production*, 11(8), 915-921.
- Michon, G., & Angelsen, A. (2005). *Domesticating forests: how farmers manage forest resources*. Center for International Forestry Research.
- Multazam, M., TN, A. Z., & Budiarto, B. (2019). PERKEMBANGAN EKSPOR NON-MIGAS INDONESIA PERIODE 2012-2016. *CALYPTRA*, 7(2), 4316-4325.
- Mutaqin, D. J., Nurhayani, F. O., & Rahayu, N. H. (2022). Performa Industri Hutan Kayu dan Strategi Pemulihan Pasca Pandemi COVID-19. *Bappenas Working Papers*, 5(1), 48-62.
- Nambiar, E. K. S., Harwood, C. E., & Mendham, D. S. (2018). Paths to sustainable wood supply to the pulp and paper industry in Indonesia after diseases have forced a change of species from acacia to eucalypts. *Australian Forestry*, 81(3), 148-161.
- Nurrochmat, D. R., & Tiryan, T. (2000). Analisa keseimbangan pasar dan reposisi strategi pemasaran kayu lapis. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 6(2).
- Obidzinski, K., & Chaudhury, M. (2009). Transition to timber plantation-based forestry in Indonesia: towards a feasible new policy. *International Forestry Review*, 11(1), 79-87.

- Pasaribu, G., Winarni, I., Gusti, R. E. P., Maharani, R., Fernandes, A., Harianja, A. H., ... & Kholibrina, C. R. (2021). Current challenges and prospects of Indonesian non-timber forest products (NTFPs): A Review. *Forests*, 12(12), 1743.
- Perhutani. 2021. Laporan Tahunan "Rise and Growth. https://drive.google.com/file/d/1XECYi4lh0DeamLAsTGo19X_IzLCI9e8/view
- Pirard, R., Rokhim, R., 2006. Asia pulp & paper Indonesia: the business rationale that led to forest degradation and financial collapse. CIFOR Working Paper No. 33. CIFOR, Bogor.
- Proskurina, S., Rimppi, H., Heinimö, J., Hansson, J., Orlov, A., Raghu, K. C., & Vakkilainen, E. (2016). Logistical, economic, environmental, and regulatory conditions for future wood pellet transportation by sea to Europe: The case of Northwest Russian seaports. *Renewable and sustainable energy reviews*, 56, 38-50
- Roby, R., Agus, H., Daffa, M., & Siti, Z. (2022). Potensi Ekspor Sarang Burung Walet Provinsi Lampung. *Jurnal Hubungan Internasional Indonesia*, 4(1), 91-100.
- Rostiwati, Tati. 2006. Silvikultur Tanaman Penghasil HHBK. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Sahara, S., Pratinda, W. N. A. S., & Djaenudin, D. (2022). THE IMPACTS OF INVESTMENT IN THE FORESTRY SECTOR ON THE INDONESIAN ECONOMY. *Indonesian Journal of Forestry Research*, 9(2), 251-263.
- Saidur, R., Abdelaziz, E. A., Demirbas, A., Hossain, M. S., & Mekhilef, S. (2011). A review on biomass as a fuel for boilers. *Renewable and sustainable energy reviews*, 15(5), 2262-2289.
- Salomo, R., & Hutabarat, P. M. (2007, December). Peranan Perdagangan Internasional sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi Indonesia. In *Paper dipresentasikan pada seminar Parallel session IIID FEUI*.
- Sambodo, M. T., Yuliana, C. I., Hidayat, S., Novandra, R., Handoyo, F. W., Farandy, A. R., ... & Yuniarti, P. I. (2022). Breaking barriers to low-carbon development in Indonesia: deployment of renewable energy. *Heliyon*, 8(4), e09304.

- Sari, S., & Nirmala, M. P. (2019). Kerjasama Indonesia-Uni Eropa Dalam Mengoptimalkan Implementasi Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+). *Dinamika Global: Jurnal Ilmu Hubungan Internasional*, 4(02), 249-268.
- Schmidt, M. W., Torn, M. S., Abiven, S., Dittmar, T., Guggenberger, G., Janssens, I. A., ... & Trumbore, S. E. (2011). Persistence of soil organic matter as an ecosystem property. *Nature*, 478(7367), 49-56.
- Setyawati. 2017. Indonesia-Investments. [diakses pada 14 April 2023].
<https://www.indonesia-investments.com/news/todays-headlines/pulp-and-paper-industry-indonesia-challenges-and-opportunities/item/7738>
- Siagian, Uli Arta. 2022. Wahana Lingkungan Hidup (Walhi). [diakses pada 14 April 2023]. <https://www.walhi.or.id/ekspansi-perusahaan-pulp-and-paper-app-dan-april-di-indonesia-lebih-banyak-deforestasi-dan-kekerasan>
- Siburian R dan Hidayat H. 2020. Potensi Perdagangan Gaharu di Indonesia: Studi Kasus di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Timur, dan Riau. Prosiding Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar. ISSN / ISBN / ISBN : ISBN 978 – 979 – 579 – 109 – 6
- Sinarmas. 2020. Sinar Mas Agribusiness and Food Fire Prevention. [Diakses pada 22 April 2023]. <https://www.smart-tbk.com/wp-content/uploads/2020/07/High-School-Presentation.pdf>
- Springwise.com. 2022. NEXT-GENERATION TRENDS 2022: ECO-CONSUMPTION NEXT GENERATION TREND. [Diakses pada 26 April 2023]. <https://www.springwise.com/next-generation-trends/next-generation-trends-2022-eco-consumption/>
- Stork, Sarah., Oliver, Rupert., Steven Johnson. 2019. FLEGT VPA Partners in EU Timber- Main Report 2018. Independent Market Monitoring - International Tropical Timber Organization. Yokohama, Japan
- Sumadiwangsa, S. (2020, November). The enhancement of added value of agarwood by diversification products. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 591, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.
- Sustainable Agarwood Investment (2013) Touchwood Asia Co. Ltd,

Thailand.

The International Tropical Timber Organization (ITTO), 2009.

Encouraging industrial forest plantations in the tropics. Report of a Global Study ITTO Technical Series 33. ITTO, Yokohama.

Utami S N. 2022. Potensi Sumber Daya Hutan Indonesia dan Upaya Pelestariannya. Kompas

Wirdani, M., Sepriadi, C., & Kausar, K. (2023). ANALISIS KONFLIK HUTAN TANAMAN INDUSTRI (STUDI KASUS: KONFLIK MASYARAKAT DESA KOTA GARO DENGAN PT. ARARA ABADI DI KECAMATAN TAPUNG HILIR KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(1), 278-291.

Wiyono, W., Oktalina, S. N., & Hidayat, R. (2018). Analisis Rantai Pemasaran Kayu Sertifikasi FSC Di Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Nasional Teknologi Terapan (JNTT)*, 2(1), 71-80.

Wulandari, C., & Inoue, M. (2018). The Importance of social learning for the development of community-based forest management in Indonesia: The case of community forestry in Lampung Province. *Small-scale Forestry*, 17(3), 361-376.

WWPA. 2018. Lumber Track. [monthly]. September 11th, 2018. Portland OR: Western Wood Products Association.

Yang, J. (2008). An Analysis of So-Called Export-led Growth. IMF WorkingPaper No. 0822.

