

**PENERAPAN INDUSTRI HIJAU PADA PERUSAHAAN KERTAS DI SUMATERA
SELATAN STUDI KASUS PT. TANJUNG ENIM LESTARI PULP DAN PAPER**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Dalam Bidang Ilmu Hubungan Internasional**



Disusun Oleh :

**M. Irfan Hidayatullah
07041281823060**

**JURUSAN ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

“PENERAPAN INDUSTRI HIJAU PADA PERUSAHAAN KERTAS DI SUMATERA SELATAN STUDI KASUS PT. TANJUNG ENIM LESTARI PULP DAN PAPER”

SKRIPSI

Disusun oleh :

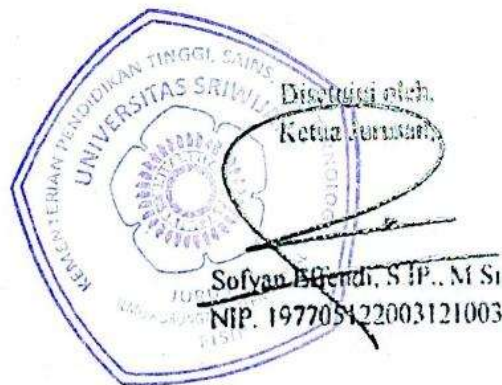
**M. IRFAN HIDAYATULLAH
07041281823060**

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing pada Tanggal 18 Juli 2025

Pembimbing I

**Sari Mutiara Aisyah, S.IP., M.A
NIP. 199104092018032001**

Tanda Tangan



HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**"PENERAPAN INDUSTRI HIJAU PADA PERUSAHAAN KERTAS
STUDI KASUS PT. TANJUNG ENIM LESTARI PULP & PAPER"**

Skripsi

Oleh :

**M. Irfan Hidayatullah
07041281823060**

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 24 Juli 2025**

Pembimbing :

**1. Sari Mutiara Aisyah, S.IP., MA
NIP. 199104092018032001**



Penguji :

**1. Nurul Aulia, S.IP., MA
NIP. 199512222022032013**



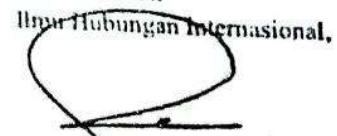
**2. Maudy Noor Fadhilia, S.H.Int., MA
NIP. 199408152023212040**



Mengetahui,



**Ketua Jurusan
Ilmu Hubungan Internasional,**



**Solyan Effendi, S.IP., M.Si
NIP. 197705122003121003**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: M. Irfan Hidayatullah

NIM: 07041281823060

Program Studi: Ilmu Hubungan Internasional

Menyatakan bahwa skripsi/tugas akhir saya yang berjudul “Penerapan Industri Hijau pada Perusahaan Kertas di Sumatera Selatan Oleh PT. Tanjung Enim Lestari *Pulp & Paper*” adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiarisme dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan penuh tanggung jawab.

Indralaya, 2025
Yang Membuat Pernyataan,


M. Irfan Hidayatullah
NIM. 07041281823060



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan industri hijau pada perusahaan kertas di Sumatera Selatan dengan studi kasus PT. Tanjung Enim Lestari Pulp and Paper (PT. TELPP). Industri hijau merupakan pendekatan pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. TELPP telah menerapkan prinsip industri hijau melalui efisiensi sumber daya dan energi, pengurangan emisi dan polusi, ekonomi sirkular, inovasi teknologi ramah lingkungan, dan penciptaan *green jobs* dalam pembangunan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar melalui program CSR. Selain itu, dukungan pemerintah dalam bentuk regulasi dan penghargaan memperkuat penerapan ini. Penerapan industri hijau oleh PT. TELPP menjadi contoh keberhasilan kolaborasi antara sektor industri dan kepentingan lingkungan, serta menunjukkan bahwa industri hijau dapat menjadi alat diplomasi ekonomi yang relevan dalam hubungan internasional.

Kata kunci: Industri Hijau, efisiensi sumber daya dan energi, pengurangan emisi dan polusi, ekonomi sirkular, inovasi teknologi ramah lingkungan, *green jobs*, dukungan insentif, keberlanjutan, PT. TELPP

Pembimbing ,



Sari Mutlara Aisyah, S.IP., M.A
NIP. 199104092018032001



ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of green industry practices by PT. Tanjung Enim Lestari Pulp and Paper (PT. TELPP), a paper manufacturing company in South Sumatra. The green industry is a sustainable development approach that balances economic, environmental, and social aspects. This research uses a descriptive qualitative method with a case study approach. Data were collected through interviews, observation, and documentation. The results show that PT. TELPP has implemented green industry principles through resource and energy efficiency, emission and pollution reduction, circular economy practices, environmentally friendly technological innovation, and the creation of green jobs that contribute to the socio-economic development of surrounding communities through CSR programs. Moreover, government support in the form of regulations and awards strengthens this implementation. The green industry practices applied by PT. TELPP represent a successful example of collaboration between the industrial sector and environmental interests, demonstrating that green industry can serve as an effective instrument of economic diplomacy in international relations.

Keywords: Green Industry, resource and energy efficiency, emission and pollution reduction, circular economy, green technology innovation, green jobs, policy incentives, sustainability, PT. TELPP

Pembimbing,



Sari Mutiara Aisyah, S.IP., M.A
NIP. 199104092018032001



Indralaya, Juli 2025

Ketua Jurusan Ilmu Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Sriwijaya



Sofyan Effendi, S.IP., M.Si
NIP. 197705122003121003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

—Sebanyak apapun kamu kehilangan, kamu tidak punya pilihan lain selain melanjutkan hidup walaupun separah apapun luka yang kamu derital

- Kamado Tanjiro

“Jangan pernah membunuh mimpi lu, karena sekeras-kerasnya lu pukul, sedalam-dalamnya lu kubur, dia cuma akan pingsan dan bangkit di usia lu tua dalam bentuk penyesalan

- Pandji Prawigaksono

Lembar Persembahan

Penulis persembahkan skripsi ini untuk :

1. Allah SWT. yang memberikan penulis kesempatan untuk berbakti kepada orang tua melalui pendidikan yang diberikan.
2. Untuk kedua orang tuaku tercinta, Bapak Taufik Azrulah & Ibu Tuhfa Nihaya, yang cintanya tak pernah habis dan doanya mengiringi setiap langkahku. Terima kasih atas segala pengorbanan, peluh, dan air mata yang tak pernah terucap. Segala yang kupunya adalah buah dari kasih kalian.
3. Untuk kakak perempuanku, Latifa Zuhro, sosok yang selalu menjadi cerminan keteguhan hati dan pelindung dalam diam. Terima kasih atas segala pengertian dan doa dalam senyap.
4. Untuk adik laki-lakiku, M. Ribqi Rahmatullah, yang selalu memberi semangat dengan caranya sendiri. Terima kasih telah menjadi pengingat bahwa harapan selalu ada.
5. Untuk dua keponakanku tersayang, Ghania Agla Azahra & Ghafira Agla Syafiqah, tawa dan kepolosanmu adalah pelipur lelakuku. Kau mengingatkanku akan manisnya hidup dalam kesederhanaan.
6. Untuk teman-teman dan adik-adik seperjuangan, Reza Mahendra, Keluarga Yuhuu, Keluarga Komala, Adek Erwin, kalian adalah saksi dari jatuh-bangun perjalanan ini. Terima kasih untuk setiap pelukan, candaan, dan semangat di tengah keraguan. Tanpa kalian, jalan ini terasa lebih sunyi.
7. Dan untuk diriku sendiri, yang telah bertahan melewati lelah, ragu, dan luka. Terima kasih telah memilih untuk tidak menyerah, untuk terus melangkah meski jalan terasa berat. Hari ini adalah bukti bahwa keyakinan dan kesabaran tidak pernah sia-sia.

KATA PENGANTAR

Bismillilahirrahmanirrahim, segala puji dan syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT. Tuhan semesta alam yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “PENERAPAN INDUSTRI HIJAU PADA PERUSAHAAN KERTAS DI SUMATERA SELATAN STUDI KASUS PT. TANJUNG ENIM LESTARI *PULP DAN PAPER*”, yang menjadi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana (S-1) di Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya. Saya menyadari dengan kemampuan serta pengalaman saya yang belum mencukupi ini tidak mungkin saya dapat menyelesaikan skripsi ini secara baik, dan benar. Oleh karena itu saya ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang turut berkontribusi terhadap penelitian saya ini, terima kasih saya ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Alfitri, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Sofyan Effendi, S.IP., M.Si., selaku ketua Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Muchammad Yustian Yusa, S.S., M.Si., S.IP., MA., selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Hubungan Internasional (KKHI).
4. Ibu Sari Mutiara Aisyah, S.IP., MA., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan bimbingan akademik hingga semester akhir.
5. Ibu Nurul Aulia, S.IP., MA., selaku Dosen Pembahas penulis.
6. Ibu Maudy Noor Fadhilia, S.Hub.Int., MA., selaku Dosen Pembahas penulis.
7. Bapak Manogari Sihotang selaku Kepala Bagian Produksi PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP), sebagai narasumber penulis.
8. Bapak/ibu staff PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) dalam membantu penulis sejak administrasi hingga penelitian.
9. Bapak dan Ibu Dosen dari Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya.
10. Admin Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya. Ibu Sisca Ari Budi dan Ibu Selvyanti.
11. Seluruh rekan seperjuangan, yang turut berkontribusi dalam mendukung satu sama lain sejak awal perkuliahan hingga dalam proses penyusunan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis sangat terbuka akan kritik maupun saran dari pembaca sekalian. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, 11 September 2025
Penulis


M. Irfan Hidayatullah
NIM. 07041281823060

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Penelitian Terdahulu	10
2.2. Kerangka Teori.....	13
2.3. Alur Pemikiran	15
2.4. Argumentasi Utama	16
BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1. Desain Penelitian.....	17
3.2. Definisi Konsep.....	17
3.2.1. Industri Hijau	17
3.2.1.1. Efisiensi energi dan sumber daya.....	18
3.2.1.2. Pengurangan emisi dan polusi.....	18
3.2.1.3. Ekonomi sirkular	18
3.2.1.4. Inovasi teknologi ramah lingkungan	18
3.2.1.5. Penciptaan <i>green jobs</i> dan manfaat sosial ekonomi.....	19
3.2.1.6. Kebijakan fiskal dan dukungan insentif pemerintah	19
3.3. Fokus Penelitian	19
3.4. Unit Analisis.....	21
3.5. Jenis dan Sumber Data	21
3.6. Teknik Pengumpulan Data	22
3.7. Teknik Keabsahan Data	22

3.8. Teknik Analisis Data.....	22
BAB 4 GAMBARAN UMUM	24
4.1. Profil PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (PT. TELPP)	24
4.2. Konsep Industri Hijau	37
BAB 5 PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	43
5.1. Efisiensi Energi dan Sumber Daya.....	44
5.2. Pengurangan Emisi dan Polusi.....	47
5.3. Ekonomi Sirkular	51
5.4. Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan	55
5.5. Penciptaan Green Jobs dan Manfaat Sosial Ekonomi.....	59
5.6. Kebijakan Fiskal dan Dukungan Insentif Pemerintah.....	64
BAB 6 PENUTUP	68
6.1. Kesimpulan	68
6.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Table 1. Penelitian Terdahulu	10
Table 2. Fokus Penelitian.....	20
Table 3. Rincian Area Pembangunan PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper	26
Table 4. Program Efisiensi Energi PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper.....	44
Table 5. Proporsi Energi Berdasarkan Sumber di PT. TELPP (dalam TJ).....	48
Table 6. Teknologi Pengendalian Emisi dan Polusi di PT.TELPP.....	49
Table 7. Teknologi Pengendalian Emisi dan Polusi di PT.TELPP.....	53
Table 8. Teknologi Pengendalian Emisi dan Polusi di PT.TELPP.....	57

DAFTAR GAMBAR

Figure 1. Bagan alur pemikiran	15
Figure 2. Proses Produksi Pulp	32
Figure 3. Proses chemical recovery	34
Figure 4. Kegiatan survei di KEHATI.....	36

DAFTAR SINGKATAN

UUD	: Undang-Undang Dasar
Kemenpri	: Kementerian Perindustrian
PT	: Perseroan Terbatas
FAO	: <i>Food and Agriculture organization</i>
PBB	: Perserikatan Bangsa-bangsa
UNIDO	: <i>United Nations Industrial Development Organization</i>
UNEP	: <i>United Nations Environment Programme</i>
ESCAP	: <i>UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific</i>
PICC	: <i>Philippine International Convention Center</i>
UNIDO	: <i>United Nations Industrial Development Organization</i>
GRK	: Gas Rumah Kaca
PMA	: Penanaman Modal Asing
HTI	: Hutan Tanaman Industri
KEHATI	: Keanekaragaman Hayati
CSR	: <i>Corporate Social Responsibility</i>
FIFO	: <i>First In First Out</i>
FSC	: <i>Forest Stewardship Council</i>
PFCC	: <i>Programme for the Endorsement of Forest Certification</i>
SVLK	: Sistem Verifikasi Legalitas Kayu
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
ECF	: <i>Elemental Chlorine Free</i>
NaOH	: <i>Natrium Hidroksida</i>
Na ₂ S	: <i>Natrium Sulfida</i>
Na ₂ CO ₃	: <i>Natrium Karbonat</i>
CaO	: <i>Kalsium Oksida (Kapur)</i>
CaCO ₃	: <i>Kalsium Karbonat</i>
CO ₂	: <i>Kalsium Dioksida</i>
TJ	: <i>Terajoule</i>
MWh	: <i>Megawatt-hour</i>
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setidaknya terdapat 2.5 miliar orang di dunia yang terjebak dan terjatuh dalam kemiskinan. Menurut *United Nations Food and Agriculture Organization* (FAO), terdapat lebih dari 800 juta orang yang tidak mampu memenuhi kebutuhan pangan mereka. Secara umum sebagian besar terjadi di negara-negara berkembang; sekitar setengah berada di India dan China. Menurut PBB, sebanyak 25.000 nyawa melayang setiap harinya disebabkan oleh kelaparan dan hal-hal yang berkaitan dengan kelaparan. Di wilayah Asia dan Pasifik yang mencakup setidaknya 40% area daratan dan 60 % populasi manusia, terdapat sekitar 670 juta orang yang hidup dengan kurang dari 1 US\$ per hari nya pada tahun 2004.

Jalan untuk keluar dari permasalahan ini dan melepas orang-orang tersebut dari jeratan kemiskinan adalah dengan memperbanyak kekayaan dimana untuk mencapai kondisi ini tentunya diperlukan terjadinya pertumbuhan ekonomi. Wilayah Asia dan Pasifik merupakan wilayah yang memiliki laju perkembangan dan pertumbuhan yang bisa terbilang cepat di dunia dan tentunya hal ini berimplikasi secara langsung terhadap upaya pengentasan kemiskinan. Akan tetapi, dengan pertumbuhan yang sedemikian rupa, bersamaan dengan terjadinya pertumbuhan signifikan dari populasi manusia, mungkin tidak berkelanjutan karena mengorbankan lingkungan dalam bentuk eksploitasi sumber daya alam dan penurunan kualitas lingkungan (Lumba, 2009).

Adapun ketika lingkungan mengalami degradasi atau bahkan rusak akan menjadi faktor utama terjadinya bencana yang tentunya dapat mengancam nyawa manusia. Pada tahun 2004, *United Nations High- Level Threat Challenges and Change Panel*

menjelaskan dan menetapkan bahwasanya degradasi lingkungan merupakan salah satu dari 10 ancaman bagi dunia. Limbah merupakan salah satu dari penyebab rusaknya lingkungan. Sejak tahun 1950, jumlah dari total limbah mengalami peningkatan. Terdapat peningkatan yang signifikan dari 1950 sampai 2015. Pada tahun 1950 jumlah limbah diestimasikan sebanyak 2 juta ton per tahun, dan pada tahun 2015 mengalami peningkatan menjadi 381 juta ton limbah per tahun. Sektor industri merupakan pelaku utama yang menyumbang peningkatan jumlah limbah per tahun dalam berbagai bentuk seperti salah satunya berupa plastik sebanyak 146 juta ton. Kemudian, aktivitas-aktivitas penggerak industri yang sebagian besar terjadi di area urban merupakan pelaku utama dari permasalahan lingkungan. Salah satu masalah yang ditimbulkan oleh industri adalah peralihan lahan. Hal ini dikarenakan pada kegiatan ini sering terjadinya eksploitasi sumber daya dari rural ke daerah urban (Anggara & Agus Pramuka, 2020)

Oleh karena itu, dalam menanggapi permasalahan ini salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh dunia adalah bagaimana caranya untuk menggeser pola produksi menjadi lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, rendah karbon, inklusif secara sosial sebagai basis dari perkembangan yang berkelanjutan dan berkesinambungan. Adapun merespon permasalahan tersebut 22 perwakilan negara dengan suara bulat mengadopsi *Manila Declaration and framework of action* pada tahun 2009 di Konferensi *Manila Declaration on Green Industry in Asia: A Commitment to Sustainable Development*, yang menghasilkan suatu dokumen konferensi internasional tentang Industri Hijau di Asia. Sekitar 1.000 peserta menghadiri konferensi yang didukung PBB yang diselenggarakan oleh Filipina dan diselenggarakan bersama oleh Organisasi *UN Industrial Development Organization* (UNIDO), *UN Environment Program* (UNEP) dan *UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific* (ESCAP) di *Philippine International Convention Center* (PICC) yang berfokus pada transisi ekonomi Asia menuju pembangunan industri yang lebih hemat

sumber daya dan rendah karbon. Meskipun *Manila Declaration and framework of action* 2009 merupakan dokumen yang tidak mengikat, dokumen ini menguraikan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengurangi intensitas sumber daya dan emisi karbon industri Asia. Hal ini juga menyediakan mekanisme pengkajian dan penilaian secara berkala dari proses pengimplementasian kerangka kerja aksi dalam rangka menuju masa depan yang lebih rendah karbon. *Manila Declaration* mengajak dan mendorong negara-negara di Asia untuk menetapkan institusi dan kerangka kerja kebijakan yang tepat menuju perindustrian yang rendah karbon, menyerukan langkah-langkah seperti penggabungan kebijakan produksi bersih dalam rencana pembangunan nasional dan pembinaan lingkungan bisnis yang layak kondusif untuk investasi dalam industri hijau. *Manila Declaration* juga mendorong terjadinya peningkatan energi terbarukan dan penggunaan energi yang lebih efisien di sektor industri, penelitian dan program pengembangan yang akan mengarah inovasi hijau, serta investasi dan pembiayaan dalam industri manufaktur rendah karbon dan hemat sumber daya (Brago, 2009).

Adapun Indonesia merupakan salah satu dari 22 negara yang mengadopsi *Manila Declaration* tersebut ke dalam peraturan perundang-undangan nasionalnya. Salah satu peraturan perundang-undangan yang hadir setelah Indonesia mengadopsi *Manila Declaration* tersebut ialah undang-undang Nomor 3 Tahun 2014 mengenai Perindustrian yang mendefinisikan Industri Hijau sebagai suatu bentuk industri yang mana dalam proses pembuatannya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas pada penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga hal ini tentu saja dapat menyeimbangkan antara perkembangan industri dengan lingkungan hidup serta memberikan manfaat terhadap masyarakat sekitar (Kemperin, 2014). Sebelumnya Kementerian Perindustrian telah terlebih dahulu mendefinisikan industri hijau sebagai industri yang berwawasan lingkungan yang menyelaraskan kelestarian lingkungan hidup, mengutamakan efisiensi

dan efektivitas penggunaan sumberdaya alam serta dapat memberikan manfaat pada masyarakat dalam Peraturan Menteri Perindustrian No.05/M-IND/PER/1/2011 (Kemenperin, 2011). Adapun lebih awal lagi tepatnya satu tahun sebelumnya UNIDO (*United Nations Industrial Development Organization*) selaku perwakilan dari PBB pada bidang pembangunan industri mendefinisikan industri hijau sebagai suatu strategi sektoral dalam mencapai *Green Economy* dan *Green Growth* dalam hal manufaktur dan sektor produktif. Hal ini tentunya akan memberikan keamanan terhadap sumber daya alam dengan mengurangi tekanan pada sumber daya yang dewasa ini mulai mengalami kelangkaan seperti air, bahan baku dan bahan bakar, memberikan sokongan dalam mitigasi dan adaptasi terhadap fenomena perubahan iklim lewat pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dari sumber energi dan non energi di tingkatan perusahaan, penanganan lingkungan hidup yang lebih baik serta penanganan dalam pengolahan limbah yang lebih aman (UNIDO, 2012). Lebih lanjutnya lagi pemerintah merumuskan Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 pasal 1 yang secara eksklusif memberikan indikator-indikator yang menjadi tolak ukur bagi industri *pulp & paper* apakah telah menjalankan konsep *green industry* pada proses produksi nya.

Berbicara mengenai industri *pulp & paper* di Indonesia merupakan salah satu industri yang memberikan kontribusi yang cukup besar pada pendapatan nasional sekaligus menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat Indonesia. Industri *pulp & paper* bisa dikatakan merupakan satu dari sekian sektor industri unggulan yang perkembangannya terus menerus didorong dan dipacu sedemikian rupa sebab memiliki sumber bahan mentah dan pasar domestik yang berskala cukup besar yang didukung oleh penggunaan teknologi pengolahan yang canggih (Sugiyono A. , 2009). Selain itu jika dibandingkan dengan industri lain yang ada Indonesia, industri *pulp* dan kertas memiliki struktur yang sangat kuat. Hal ini dapat dilihat dimana Industri *pulp* dan kertas tidak mengalami depedensi

berlebihan terhadap impor bahan baku produksi, bahkan bisa dikatakan pohon Akasia dan Eucalyptus yang merupakan bahan baku dari industri ini tersedia dalam kapasitas yang cukup banyak untuk jangka panjang kedepannya nanti. Hal Ini tentu saja memberikan keunggulan *komparatif* bagi sektor industri *pulp* dan kertas Indonesia apabila dibandingkan dengan negara pesaing lainnya seperti Amerika Serikat (AS) ataupun Eropa. Ketika AS ataupun Eropa memerlukan waktu selama 40 hingga 80 tahun dalam mengadakan bahan baku untuk memproduksi *pulp* dan kertas, Indonesia hanya memerlukan kurang lebih hanya enam tahun saja (Wulandari, 2007). Dengan memanfaatkan keuntungan-keuntungan yang sebelumnya telah disebutkan, Indonesia menempati posisi ke-6 sebagai produsen kertas dan posisi ke-9 untuk industri *pulp* di dunia. Industri *pulp* dan kertas dalam proses kegiatannya sendiri masing-masing memberikan kontribusi yang cukup besar pada devisa negara sebesar US\$ 1,73 miliar dan US\$ 3,57 miliar serta setidaknya sebanyak 260 ribu orang tenaga kerja langsung dan 1,1 juta tenaga kerja tidak langsung terserap oleh sektor industri ini. Sementara itu, apabila kita meninjau dari angka statistik konsumsi per kapita dalam tiap tahunnya, Indonesia hanya menggunakan sebanyak kurang lebih 32,6 kilogram (kg) *pulp* dan kertas, hal ini tentu saja bisa dijadikan sebagai peluang yang menguntungkan apabila Industri *pulp* dan kertas didorong dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini perlu dilakukan sebab negara-negara maju memiliki konsumsi kertas per kapita per tahun yang tinggi seperti Amerika Serikat sebanyak 324 kg, Belgia 295 kg, Denmark 270 kg, Kanada 250 kg, Jepang 242 kg, Singapura 180 kg, Korea 160 kg, dan Malaysia 106 kg. Disamping itu, apabila dilihat dari perkembangannya, pasar ekspor *pulp* dan kertas bisa dikatakan mengalami pertumbuhan pada kisaran 2,1 % per tahunnya, hal ini tentu saja merupakan peluang yang dapat Indonesia ambil terlebih lagi mulai mengalami penurunannya eksistensi dan peranan negara-negara Skandinavia yang merupakan pemain dominan dalam hal

ekspor-impor *pulp* dan kertas di pasar internasional seperti Swedia, Finlandia, dan Norwegia (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2016).

Dengan prospek yang menguntungkan dan menjanjikan, industri *pulp & paper* tentunya mulai tumbuh dan berkembang di Indonesia. Setidaknya terdapat sebanyak 84 perusahaan produsen *pulp & paper* di Indonesia dalam *database* Kementerian Perindustrian Indonesia dengan persebaran terbesarnya berada di beberapa Provinsi di Pulau Jawa, Kalimantan & Pulau Sumatera (Rini, 2019). Di Sumsel sendiri adapun salah satu dari perusahaan terbesar yang bergerak di bidang *pulp & paper* ialah PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP). Perusahaan yang mengolah kayu menjadi *pulp* ini sendiri bertempat di desa Banuayu Kecamatan Empat Petulai Dangku, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan, merupakan kebanggaan Provinsi Sumatera Selatan sebab PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) bisa dikatakan merupakan investasi yang besar dan menguntungkan serta menjadi salah satu perusahaan industri berbasis kayu terbesar di Indonesia. PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) berdiri pada tanggal 18 Juni 1990 dengan berstatuskan Penanaman Modal Asing (PMA). Seperti yang sebelumnya dijelaskan bahwasanya PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) merupakan perusahaan yang berstatuskan *joint venture* antara Indonesia dan Jepang, namun dalam perkembangannya hingga kini PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) 100% telah dimiliki oleh PT. *Marubeni Corporation* bersamaan dengan PT. Musi Hutan Persada selaku anak perusahaan & sumber pemasok utama bahan dasar pembuatan *pulp & paper* (PT. TELPP, 2019).

Dengan mempertimbangkan baik dari segi kompleksitas dan urgensi terkait dengan isu keberlanjutan lingkungan dalam sektor industri, pemilihan PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) sebagai objek penelitian menjadi langkah yang strategis dan tepat. PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) merupakan salah satu perusahaan yang

pertama kali mengaplikasikan prinsip industri hijau di Indonesia, hal ini terbukti dengan diperolehnya Penghargaan Industri Hijau Level 5 dari Kementerian Perindustrian secara berturut-turut sebagai bentuk validasi atas komitmen yang diberikan oleh PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) terhadap efisiensi sumber daya, penggunaan energi terbarukan, serta pengelolaan limbah yang berkelanjutan (Kementerian Industri, 2021).. Sebagai sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang *pulp & paper*, PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) mengklaim diri mereka sebagai produsen kelas dunia yang tidak hanya memproduksi produk yang memiliki kualitas yang tinggi tetapi juga tetap memperhatikan aspek lingkungan. Klaim dari PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) ini sendiri diperkuat dengan perolehan penghargaan lainnya yaitu peringkat hijau dalam Program Penilaian Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Perusahaan (PROPER) tahun 2024 sebagai validasi keberhasilan lainnya yang diraih oleh PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) dalam mengelola lingkungan (Rahmat, 2025). Sebagai perusahaan yang memperhatikan lingkungan, PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) juga telah mengimplementasikan teknologi *chemical recovery* yang memanfaatkan limbah cair (*black liquor*) sebagai bahan bakar untuk energi terbarukan, sehingga hal ini sendiri memenuhi sejumlah lebih dari 90% kebutuhan energi nya dalam kegiatan produksi. Selain memiliki sistem produksi yang memperhatikan aspek lingkungan, PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) juga dikenal terbuka akan adanya penelitian akademik, menjalin hubungan kerja sama aktif dengan perguruan tinggi, dan memiliki struktur organisasi yang akomodatif dalam mengumpulkan data lapangan. Dibandingkan dengan PT. OKI *Pulp & Paper* yang meskipun unggul secara kapasitas produksi namun sering dikaitkan dengan kasus permasalahan lingkungan dan deforestasi (Ibrahim, 2021), PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) memberikan *image* yang lebih stabil dan etis dalam terkait dengan pengembangan industri yang ramah akan lingkungan dan

berkelanjutan. Selain itu, karena letak lokasi nya PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) berada di Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan, juga memberikan akses yang mudah untuk melakukan penelitian bagi para peneliti lokal, sehingga hal ini tentu saja lebih efisien baik terkait dengan waktu maupun biaya. Lebih lanjut lagi, inisiatif dari PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) dalam pembangunan Kawasan Keanekaragaman Hayati (KEHATI) dan pelaksanaan *Corporation Social Responsibility* (CSR) atau Program Tanggung Jawab Sosial Perusahaan membuktikan bahwasanya praktik industri hijau yang dilaksanakan oleh PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) tidak hanya memperhatikan aspek teknis produksi saja, tetap juga menyentuh ke arah ranah sosial dan ekologis secara luas. Atas dasar fakta-fakta tersebutlah, PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (TELPP) dinilai sebagai objek penelitian yang paling relevan dan komperhensif untuk diteliti terkait dengan konteks penerapan industri hijau di perusahaan yang bergerak di bidang *pulp dan paper* di Indonesia, terkhususnya Sumatera Selatan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis akan mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam penelitian dan akan dirumuskan dalam bentuk —bagaimana penerapan industri hijau studi kasus PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (PT. TELPP)?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan bagaimana penerapan industri hijau yang dilakukan oleh PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (PT. TELPP).

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan menyediakan informasi terkait dengan penerapan kebijakan Industri Hijau di Provinsi Sumatera Selatan dengan mengambil studi kasus PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper (PT. TELPP). Selain itu, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa/i yang memiliki minat untuk melakukan penelitian dengan topik penelitian yang sama terkait dengan penerapan industri hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, C. (2020, September 30). *Kemenperin Siapkan Insentif Fiskal untuk Industri Hijau*. Retrieved from TEMPO: <https://www.tempo.co/ekonomi/kemenperin-siapkan-insentif-fiskal-untuk-industri-hijau-577487>
- Altenburg, T., & Assman, C. (2017). *GREEN INDUSTRIAL POLICY: CONCEPT, POLICIES, COUNTRY EXPERIENCES*. Geneva: Bonn: UN Environmen.
- Aminah, Y. (2018). IMPLEMENTASI PROGRAM INDUSTRI HIJAU DALAM RANGKA KEBIJAKAN PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA. *Bina Hukum Lingkungan*, 1-18.
- Anggara, A. A., & AgusPramuka, B. (2020). What is Behind Green Industry Motive to Maintain Rural Areas? *SHS Web of Conferences*, 1-11.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Rieneka Cipta.
- Atmawinata, A. (2012). *Pendalaman Struktur Industri: Efisiensi dan Efektivitas dalam Implementasi Industri Hijau*. Jakarta: Laporan Kajian 2012, Kementerian Perindustrian.
- Billah, Z. I., & Mulyani, S. (2019). MODEL PEMBERDAYAAN EKONOMI PETANI BERBASIS PENGAMATAN INDUSTRI HULU KE HILIR UNTUK MENINGKATKAN NILAI TAMBAH POTENSI DESA (Studi Kelompok Usaha Tani di Dusun Kucur Desa Sumberejo Purwosari Kabupaten Pasuruan). *Iqtishodiyah Vol. 5 No. 1*, 62-85.
- Brago, P. L. (2009, September 13). *22 Asian countries adopt Manila Declaration on Green Industry*. Retrieved August 7, 2023, from philstar: <https://www.philstar.com/headlines/2009/09/13/504466/22-asian-countries-adopt-manila-declaration-green-industry>
- Djajadiningrat, S. T. (2014). *Green Economy-Ekonomi Hijau*. Bandung: Rekayasa Sains.
- Elsa Catriana, B. P. (2021, November 30). *Menperin Beberkan 5 Tantangan yang Dihadapi dalam Pengembangan Industri Hijau yang Berkelanjutan*. Retrieved June 8, 2025, from Kompas.com: <https://money.kompas.com/read/2021/11/30/153000526/menperin-beberkan-5-tantangan-yang-dihadapi-dalam-pengembangan-industri-hijau>
- FAO. (2022). *Sustainable Agriculture for Biodiversity*. FAO.
- Golafshani, N. (2003). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 597-607.
- Ibrahim. (2021, November 12). *Tiga Isu Krusial Ambisi Peningkatan Kapasitas OKI Mill*. Retrieved June 8, 2025, from Gatra.com: <https://www.gatra.com/news-528388-sumbangsel-tiga-isu-krusial-ambisi-peningkatan-kapasitas-ok-i-mill.html>
- Indonesia.Go.Id. (2024, June 8). *Industri Hijau Jadi Standar Pembangunan Berkelanjutan*. Retrieved 8 June, 2025, from Indonesia.Go.Id: <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8274/industri-hijau-jadi-standar-pembangunan-berkelanjutan?lang=1#:~:text=Antara%20lain%2C%20meningkatkan%20keuntungan%20dan,dan%20daerah%2C%E2%80%9D%20jelas%20Apit.>
- INKA. (2023, November 19). *INKA*. Retrieved from PT INKA (Persero) Kirim 17 Pulp Wagon Pesanan PT Tanjungenim Lestari Pulp and Paper: <https://www.inka.co.id/artikel/pt-inka-persero-kirim-17-pulp-wagon-pesanan-pt-tanjungenim-lestari-pulp-and-paper>
- IRENA. (2021). *World Energy Transitions Outlook*. IRENA.
- KabarMuaraEnim. (2024, july 10). *Mengenal Taman Keanekaragaman Hayati PT Tanjungenim Lestari Pulp And Paper (PT TeL)*. Retrieved June 10, 2025, from

- kabarmuaraenim.com: <https://kabarmuaraenim.com/2024/07/10/mengenal-taman-keanekaragaman-hayati-pt-tanjungenim-lestari-pulp-and-paper-pt-tel/>
- Kemenperin. (2011). *Program Penganugerahan Penghargaan Industri Hijau*. Retrieved March 16, 2023, from Kemenperin.go.id: http://jdih.kemenperin.go.id/site/baca_peraturan/731
- Kemenperin. (2014). *Undang-Undang No. 3 Tahun 2014 tentang perindustrian*. Retrieved March 16, 2023, from Kemenperin.go.id: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiv6MP55eD9AhXLcGwGHbbZBqMQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fkemenperin.go.id%2Fdownload%2F5181%2FUndang-Undang-No-3-Tahun-2014-Perindustrian&usg=AOvVaw2qmbcNE45WTmuEu_8br7
- Kementerian Industri. (2021). *Panduan Penilaian dan Sertifikasi Industri Hijau*. Jakarta: Kementerian Industri Hijau.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2016). *Hilirisasi Industri Mutlak*. Retrieved September 18, 2022, from kemenperin.go.id: <https://kemenperin.go.id/artikel/5118/Hilirisasi-Industri-Mutlak>
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2016, Oktober 19). *Industri Pulp dan Kertas Berpotensi Tumbuh Signifikan*. Retrieved September 19, 2022, from kemenperin.go.id: <https://www.kemenperin.go.id/artikel/16331/Industri-Pulp-dan-Kertas-Berpotensi-Tumbuh-Signifikan>
- Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2025, March 07). *RPJMN 2025-2029: Fondasi Awal Wujudkan Visi Indonesia Emas 2045*. Retrieved July 8, 2025, from setneg.go.id: https://www.setneg.go.id/baca/index/rpjmn_2025_2029_fondasi_awal_wujudkan_visi_indonesia_emas_2045
- Kemnterian keuangan Republik Indonesia. (2022, September 14). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA*. Retrieved September 17, 2022, from kemenkeu.go.id: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj3gaKyy536AhXljOYKHUIYCfgQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fjdih.kemenkeu.go.id%2FfullText%2F2014%2F3TAHUN2014UU.HTM&usg=AOvVaw2ysrnwNU-944FYvGwscsbJy>
- Kemperin. (2014). *Undang-Undang No. 3 Tahun 2014*. Retrieved March 16, 2023, from Kemenperin.go.id: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwipoMnD0OD9AhVxSmwGHVEdC5AQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fkemenperin.go.id%2Fdownload%2F5181%2FUndang-Undang-No-3-Tahun-2014-Perindustrian&usg=AOvVaw2qmbcNE45WTmuEu_8br7
- Kumar, R. (2019). *Research Methodology: A Step by Step Guide for Begginer*. Thousand Oaks: sage.
- Larassati. (2025, February 26). *PT TeL Kembali Raih Penghargaan Hijau PROPER Tahun 2024*. Retrieved from Detik Sumsel: https://www.detiksumsel.com/daerah/97414638915/pt-tel-kembali-raih-penghargaan-hijau-proper-tahun-2024?utm_source=chatgpt.com
- Leon. (2021, July 8). *BKPM supports incentives to PTTeL for ecological considerations in new investments*. Retrieved from PT.TELPP: <https://www.telpp.com/bkpm-supports-incentives-to-pttel-for-ecological-considerations-in-new-investments/#:~:text=The%20Investment%20Coordinating%20Board%20%28BKP>

- M%29%20has%20approved%20the,G3%20%283rd%20Generation%29%20Comp
act%20Cooking%20Machine%20from%
- Lihawa, A., Uloli, H., & Rasyid, A. (2021). Analisis Rantai Nilai (Value Chain) Pada Komoditas Jagung. *Jambura Industrial Review Vol. 1 No. 2*, 94-103.
- Lumba, S. F. (2009). *Manila Declaration on Green Industry in Asia: A commitment to Sustainable Development*. Retrieved Agustus 7, 2023, from HEINONLINE: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/jeasil2&div=42&id=&page=>
- Maddeppungeng1, A., Suryani, I., & Herlambang, F. (2015). ANALISIS PENGARUH VALUE CHAIN TERHADAP KEUNGGULAN BERSAING DALAM MENCAPAI KEPUASAN KONTRAKTOR PADA PERUSAHAAN READY MIX BETON DI BANTEN. *JURNAL FONDASI*, 37-51.
- MARUBENI. (2024, August 26). *Joint Study Agreement for a Feasibility Assessment on BECCS in South Sumatra, Indonesia*. Retrieved from MARUBENI: https://www.marubeni.com/en/news/2024/info/00038.html?utm_source=chatgpt.com
- Moleong, L. J. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating And Sustaining Superior Advantage*. London: Free Press.
- PT. TELPP. (2024, June 25). *Taman Kehati TEL Terus Berbenah*. Retrieved from Kehati - PT Tanjungenim Lestari Pulp and Paper: <https://kehati.telpp.com/>
- PT.TELPP. (2019). *Safety & Health Office*. Retrieved from PT.TELPP: https://www.telpp.com/sustainability/safety-health-office/?utm_source=chatgpt.com#
- PT.TELPP. (2020, September). *CSR Report Fiscal Year 2020 – 2nd Quarter*. Retrieved from PT.TELPP: <https://www.telpp.com/csr-report-fiscal-year-2020-2nd-quarter/>
- PTELPP. (2019). *Profil Perusahaan*. Retrieved September 18, 2022, from www.telpp.com: <https://www.telpp.com/profil-perusahaan/>
- Rahman, A. (2020, May 8). *Puluhan Tahun Limbah Masuk Kebun Warga, PT TEL Tak Kunjung Beri Ganti Rugi*. Retrieved June 10, 2025, from MUARAENIM NEWS.com: <https://muaraenimnews.com/puluhan-tahun-limbah-masuk-kebun-warga-pt-tel-tak-kunjung-beri-ganti-rugi/>
- Rahmat. (2025, February 26). *PT Tanjungenim Lestari Pulp and Paper Raih Peringkat Hijau dalam Program PROPER 2024*. Retrieved June 10, 2025, from SUMEKS.CO: <https://sumeks.disway.id/read/744545/pt-tanjungenim-lestari-pulp-and-paper-raih-peringkat-hijau-dalam-program-proper-2024>
- RI, S. K. (2019). *LAPORAN KUNJUNGAN KERJA SPESIFIK PANJA LIMBAH DAN LINGKUNGAN KOMISI VII DPR RI Peninjauan Kawasan Industri Palembang dan PT TEL(Tanjung Enim Lestari) di Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan MASA PERSIDANGAN IV TAHUN SIDANG 2018-2019*. Jakarta: DPR RI.
- Rini, A. S. (2019, January 27). *Industri pulp dan kertas Indonesia Masuk 10 Besar Dunia*. Retrieved September 18, 2022, from ekonomi.bisnis.com: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190127/257/882862/industri-pulp-dan-kertas-indonesia-masuk-10-besar-dunia#:~:text=Dari%20catatan%20Kementerian%20Perindustrian%2C%20sampai,pulp%20dan%20kertas%20di%20Indonesia.>
- Riza, B. (2014, September 14). *Walhi Sebut Industri Pulp Merusak Lingkungan*. Retrieved February 6, 23, from tempo.co: <https://nasional.tempo.co/read/608898/walhi-sebut-industri-pulp-merusak-lingkungan>

- Saragih, S. (2017, May 9). *Tanjungenim Lestari Alihkan Bahan Baku ke Eukaliptus*. Retrieved June 10, 2025, from Sumatera.Bisnis: <https://sumatra.bisnis.com/read/20170509/534/765041/tanjungenim-lestari-alihkan-bahan-baku-ke-eukaliptus>
- Setiawan, A., & Satyarini, R. (2015). *Identifikasi dan Analisis Value Chain pada Usaha kecil*. Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahayangan.
- Sihotang, M. (2025, June 22). Penerapan Prinsip Industri Hijau di PT. Tanjung Enim Lestari Pulp and Paper. (M. I. Hidayatullah, Interviewer)
- SINI News. (2019, November 04). *Diduga Cemari Lingkungan, Ratusan Warga Desa Dalam Blokir Jalan PT.TEL*. Retrieved June 19, 2025, from SININEWS.COM: <https://www.sininews.com/2019/11/diduga-cemari-lingkungan-ratusan-warga.html>
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Sugiyono, A. (2009). PENGGUNAAN ENERGI DI INDUSTRI PULP DAN KERTAS: ASPEK TEKNOLOGI DAN LINGKUNGAN. *Seminar Teknologi Pulp dan Kertas Hotel Savoy Homan* (pp. 118-126). Bandung: Balai Besar Pulp dan Kertas Bandung.
- TAPPI (Technical Association of the Pulp and Paper Industry). (2000). *THE KRAFT CHEMICAL RECOVERY PROCESS*. Toronto: University of Toronto.
- thuan, P. (2024, March 30). *Green Industry: The Blueprint for Sustainable Economic Growth*. Retrieved June 10, 2025, from FTP IS: <https://ftp-is.com/en/insights/green-industry-the-blueprint-for-sustainable-economic-growth/>
- TribunSumsel. (2018, Desember 14). *PT TEL Terima 8 kali Penghargaan Bergengsi Industri Hijau*. Retrieved June 10, 2025, from TribunSumsel.com: https://sumsel.tribunnews.com/2018/12/14/pt-tel-terima-8-kali-penghargaan-bergengsi-industri-hijau#google_vignette
- Unairnews. (2025, January 6). *Kenali 17 Tujuan SDGs dan Penjelasannya*. Retrieved June 8, 2025, from unair.ac.id: <https://unair.ac.id/kenali-17-tujuan-sdgs-dan-penjelasannya/>
- UNFCCC. (2022). *Enhanced Nationally Determined Contribution Republic of Indonesia*. Retrieved July 22, 2025, from unfccc.int: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-09/23.09.2022_Enhanced%20NDC%20Indonesia.pdf
- UNIDO. (2012). *Towards Green Growth Through Green Industry Development in Viet Nam*. UNIDO.
- unido.org. (n.d.). *Green Industry*. Retrieved December 11, 2023, from Green Industry Initiative: <https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services-green-industry/green-industry-initiative>
- Wijaya, D. (2017, April 20). *Value Chain Analysis*. Retrieved September 19, 2022, from sis.binus.ac.id: <https://sis.binus.ac.id/2017/04/20/value-chain-analysis/>
- Wulandari, F. (2007). STRUKTUR DAN KINERJA INDUSTRI KERTAS DAN PULP DI INDONESIA: SEBELUM DAN PASCAKRISIS. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 8 No. 2*, 209-222.
- Zamora, E. A. (2016). Value Chain Analysis: A Brief Review. *Asian Journal of Innovation and Policy*, 116-128.