

## **Analisis Islamic Green Economy dalam Penanganan Limbah PKS dengan Pendekatan Pentahelix**

### *Islamic Green Economy Analysis in Handling PKS Waste with the Pentahelix Approach*

**Muhammad Akbar Alghifari Barus<sup>\*</sup>), Muhammad Syahbudi, Budi Darma**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

*\*e-mail korespondensi: [makbarbarus@gmail.com](mailto:makbarbarus@gmail.com)*

<b>Info Artikel</b>	<b>Abstrak</b>
<p><i>Riwayat Artikel :</i> Diterima: 25 Agustus 2024 Disetujui: 11 September 2024 Dipublikasikan: September 2024</p>	<p>Upaya penanganan dengan memanfaatkan kembali limbah industri kelapa sawit yang sesuai dengan konsep <i>green economy</i> dinilai mampu meminimalisir efek negatif kegiatan industri. Tujuan penelitian ini untuk mengeksplorasi peluang <i>green economy</i> dalam mengatasi pengaruh negatif industri kelapa sawit. Data yang dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara dan kuesioner, selanjutnya diuji dengan teknik EFAS dan IFAS dan kemudian dirumuskan menggunakan matriks SOAR. Hasil analisis mendapati strategi S-A dalam kegiatan industri hijau yang menggunakan kekuatan untuk mencapai aspirasi sehingga bisa digunakan perusahaan sebagai alasan untuk terus menerapkan serta mengembangkan konsep berkelanjutan. Dengan adanya upaya pemanfaatan kembali limbah serta dengan adanya bantuan dan monitoring kelima unsur pentahelix dalam upaya penanganan limbah, maka diperoleh bahwa pengaruh negatif dari aktivitas industri kelapa sawit dapat diminimalkan.</p>
<p><i>Nomor DOI :</i> 10.33059/jseb.v15i3.10860</p> <p><i>Cara Mensitasi :</i> Barus, M. A. A., Syahbudi, M., &amp; Darma, B. (2024). Analisis Islamic green economy dalam penanganan limbah PKS dengan pendekatan pentahelix. <i>Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis</i>, 15(3), 635-647. DOI: 10.33059/jseb.v15i3.10860.</p>	
<b>Kata Kunci:</b> <i>Green Economy, Limbah, Pentahelix, SOAR.</i>	

<b>Article Info</b>	<b>Abstract</b>
<p><i>Article History :</i> Received: 25 August 2024 Accepted: 11 September 2024 Published: September 2024</p>	<p><i>Handling efforts by reusing palm oil industry waste in accordance with the green economy concept are considered capable of minimizing the negative effects of industrial activities. The aim of this research is to explore green economy opportunities in overcoming the negative impacts of the industry. Data collected through field observations, interviews and questionnaires, was tested using EFAS and IFAS techniques and then formulated using the SOAR matrix. The results of analysis found that the S-A strategy in green industrial activities uses power to achieve aspirations so that companies can use it as an excuse to continue implementing and developing sustainable concepts. With efforts to reuse waste and with assistance and monitoring of the five elements of the pentahelix in efforts to handle waste, it is found that the negative influence of palm oil industry activities can be minimized.</i></p>
<p><i>DOI Number :</i> 10.33059/jseb.v15i3.10860</p> <p><i>How to Cite :</i> Barus, M. A. A., Syahbudi, M., &amp; Darma, B. (2024). Analisis Islamic green economy dalam penanganan limbah PKS dengan pendekatan pentahelix. <i>Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis</i>, 15(3), 635-647. DOI: 10.33059/jseb.v15i3.10860.</p>	
<b>Keywords:</b> <i>Green Economy, Waste, Pentahelix, SOAR.</i>	

## PENDAHULUAN

Pencemaran lingkungan menjadi sebuah masalah tingkat internasional yang dihadapi setiap bangsa di seluruh dunia termasuk Indonesia. Pencemaran lingkungan tidak hanya menyebabkan krisis terhadap lingkungan, namun juga menyebabkan krisis sosial, ekonomi, energi dan sumber daya. Pencemaran lingkungan juga menimbulkan permasalahan lainnya seperti kesehatan, hilangnya keindahan alam, kerugian ekonomi dan terganggunya ekosistem alami (Rahmadi, 2020). Beberapa permasalahan lingkungan muncul akibat aktivitas ekonomi yang dilakukan industri tidak mengikuti prinsip-prinsip bisnis yang berwawasan lingkungan (Nasution, 2020).

Permasalahan lingkungan tersebut muncul akibat buruknya penanganan limbah hasil produksi khususnya pada pabrik kelapa sawit. Beberapa kasus lingkungan kerap terjadi dalam lima tahun belakangan ini. Diantaranya adalah pencemaran asap pabrik yang dilakukan Pabrik Kelapa Sawit Adolina PTPN IV, dimana akibat asap yang dikeluarkan pabrik tersebut menyebabkan terganggunya aktivitas warga dan kegiatan anak-anak di sekolah selama pembelajaran, juga warga mengeluhkan limbah produksi mencemari sungai dan sumur-sumur mereka (Sembiring, 2023). Pencemaran limbah cair juga terjadi di Dolok Masihul, dimana limbah PT. Bersama Oesaha Saragih Sejahtera (BOSS) mencemari sungai dan mengakibatkan rusaknya tanaman padi warga (Artam, 2023). Selain itu, pencemaran juga terjadi pada Kecamatan Sipispis, Desa Bartong, Kabupaten Serdang Bedagai (Sergai) dimana masyarakat mengeluhkan bau busuk yang berasal dari limbah industri kelapa sawit milik PT. Rezeki Abadi Sambosar yang berada di kawasan Kecamatan Raya Kahaean, Desa Sambosar Raya, Kabupaten Simalungun (Sandy, 2024).

Dalam prinsip ekonomi Islam, sebuah kegiatan bisnis sudah sepatutnya tidak melakukan hal-hal yang melanggar hukum Islam, seperti halnya merusak lingkungan. Islam melarang keras setiap perbuatan yang merusak. Hal ini sangat jelas disebutkan pada surah Al-A'raf ayat 56, bahwa bumi dan isinya telah diciptakan Allah SWT dengan kondisi yang sangat harmonis, serasi, dan sempurna (Amrullah, 2015). Dengan menjaga kelestarian lingkungan, maka pada dasarnya tidak hanya untuk meminimalisir angka polusi, tetapi juga bentuk keefisiensi dalam memenuhi kebutuhan generasi sekarang (Armayani *et al.*, 2022). Allah telah menjadikannya baik maka sepatutnya dijaga dengan baik, sehingga perilaku ekonomi yang membahayakan lingkungan tentunya bertentangan dengan Islam. Merespon banyaknya permasalahan lingkungan yang timbul dari aktivitas ekonomi maka muncullah sebuah gagasan dimana kegiatan ekonomi tidak hanya berfokus terhadap keuntungan (*profit*) dan manusia (*people*), tetapi juga peduli terhadap lingkungan (*planet*) melalui sebuah konsep pembangunan berkelanjutan yang disebut dengan *Green Economy* (Hanif, 2020).

*United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) memaparkan dengan jelas bahwa ekonomi hijau merupakan suatu sistem ekonomi yang berkelanjutan dan dapat meningkatkan kesejahteraan manusia dan mengurangi ketimpangan, tanpa menimbulkan bahaya lingkungan dan kelangkaan ekologis bagi generasi mendatang (Maly & Dieterle, 2017). Danish 92 Group juga menyatakan bahwa ekonomi hijau merupakan sebuah proses transformasi menuju kemajuan yang berkelanjutan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa ekonomi hijau memberikan kesejahteraan terhadap manusia di masa kini maupun mendatang. Dalam proses transformasi tersebut, integritas terhadap lingkungan dan ekonomi juga perlu dijaga (Palupi, 2022).

Pada implementasinya, konsep ekonomi hijau sering kali menjumpai berbagai tantangan seperti kurangnya kesadaran pelaku usaha, minimnya perhatian pemerintah hingga terbatasnya sumber daya manusia dan teknologi yang dapat membantu terlaksananya konsep ini (Valdiansyah & Widiyati, 2024). Minimnya kolaborasi antara para pemangku kepentingan seperti gabungan kelima unsur

Pentahelix juga menjadikan konsep ini sukar untuk dilakukan. Dengan adanya opini bahwa limbah industri kelapa sawit bisa dimanfaatkan kembali, maka melalui penggunaan teknik analisis SOAR penelitian ini mengeksplorasi seberapa besar potensi yang dapat dicapai oleh upaya pemanfaatan kembali limbah. Intinya, penelitian ini bertujuan mendorong terlaksananya konsep keberlanjutan pada kegiatan industri kelapa sawit.

## TELAAH LITERATUR

*Green economy* (Ekonomi hijau) dianggap sebagai sebuah konsep ekonomi yang mampu meningkatkan kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan serta mengurangi dampak negatif pertumbuhan ekonomi terhadap masyarakat dan lingkungan (Najmu & Syahbudi, 2024). Program *Green economy* dinilai dapat merestrukturisasi sistem industri di Indonesia ke arah yang lebih baik. Keseriusan penanganan limbah untuk mencegah kerusakan lingkungan lebih lanjut ditunjukkan dengan adanya UUD No 32 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan dasar hukum untuk pengelolaan limbah, termasuk pembuangan limbah pabrik (RI, 2009).

Perilaku bisnis yang hanya mementingkan keuntungan dan mengesampingkan kelestarian lingkungan tentunya bertentangan dengan konsep ajaran Islam (Qolbi *et al.*, 2023). Dalam prinsip ekonomi Islam, sebuah kegiatan bisnis sudah sepatutnya tidak melakukan hal-hal yang melanggar hukum Islam, seperti halnya merusak lingkungan. Islam melarang keras setiap perbuatan yang merusak. Hal ini sangat jelas disebutkan pada Qur'an surah Al-A'raf ayat 56. Menurut Hamka (2015), surah tersebut menyatakan bahwa alam raya telah diciptakan Allah SWT dalam keadaan yang sangat harmonis, serasi, dan memenuhi kebutuhan makhluk. Allah telah menjadikan bumi dengan sebaik-baiknya maka sepatutnya dijaga dengan baik. Untuk itu, perilaku ekonomi yang membahayakan lingkungan tentunya bertentangan dengan Islam. Rasulullah juga sangat menentang perbuatan yang menimbulkan kerusakan dan pencemaran alam, apalagi melakukan perbuatan yang menimbulkan terganggunya aktivitas publik di tempat umum. Beliau pernah berkata:

*“Takutlah kalian terhadap tiga hal yang terlaknat; buang air besar di sumber air, tengah jalan, dan tempat berteduh”* HR. Abu Dawud (Al-'Asqalany, 2017).

Hadist tersebut secara spesifik membahas larangan untuk membuang air besar pada sumber mata air dengan alasan apabila air pada sumbernya tercemar dengan kotoran, maka dapat mengancam kehidupan banyak orang. Karenanya dapat ditarik kesimpulan melalui hadist itu bahwa Rasulullah SAW melarang kita melakukan segala bentuk pencemaran lingkungan, karena sejatinya pencemaran lingkungan tidak hanya membahayakan manusia tapi juga setiap makhluk Allah, baik itu hewan maupun tumbuhan (Amien, 2023).

Kemunculan gagasan *green economy* diyakini mampu menjadi solusi permasalahan kelestarian lingkungan, kesejahteraan dan ekosistem, serta membawa kehidupan dan peradaban global menuju keadaan yang lebih baik, adil, sejahtera, dan berkelanjutan (Lubis *et al.*, 2023). Pelaksanaan *green economy* pada kegiatan industri juga menunjukkan kegiatan itu tidak hanya mementingkan aspek keuntungan (*profit*) namun juga memperhatikan aspek-aspek manusia (*people*) dan lingkungan (*planet*) (Elkington, 1997). *Green economy* juga dinilai sebagai bentuk implementasi lima pokok *maqashid syariah*, yaitu menjaga agama, jiwa, keturunan, akal dan harta. Dengan demikian, menjaga lingkungan merupakan bentuk ketaatan terhadap perintah Allah, dan bahwa kepatuhan terhadap perintah Allah merupakan bentuk menjaga agama (*hifdzu din*).

Pengurangan dampak buruk kerusakan lingkungan (yaitu: pencemaran udara, air dan tanah) pada konsep *green economy* bertujuan meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan aktivitas industri bagi kesehatan manusia di masa sekarang maupun di masa mendatang serta menjadi bentuk penjangaan terhadap jiwa dan keturunan (*hifdzu nafs & hifdzu nasl*). *Green economy* dengan kebijakan reduksi emisi karbonnya juga bertujuan untuk menjaga kesehatan otak manusia dari penyakit berbahaya, karena polusi udara dapat mengakibatkan peradangan otak yang kemudian merusak jaringan saraf dan mengakibatkan kerusakan otak (Ertiana, 2022). Kebijakan reduksi emisi karbon tentunya merupakan upaya pelaksanaan dalam menjaga akal (*hifdz aql*). Bumi adalah harta yang Allah titipkan kepada manusia, sehingga dengan menjaga ekosistem yang terdapat didalamnya maka sama halnya dengan menjaga harta (*hifdz mal*).

Lebih jauh, tidak mudah mewujudkan konsep *green economy*, terutama dalam kegiatan industri. Pelaku usaha memerlukan dukungan beberapa pihak (*stakeholder*) untuk mewujudkannya. Untuk itu melalui metode pentahelix, banyak pihak penting bekerja sama, seperti akademisi, pelaku usaha, komunitas, pemerintah, dan media. Pentahelix sebagai konsep kerja yang sama dan konsisten dari masing-masing gugus tugas untuk menyukseskan program atau kebijakan yang bertumpu pada kontribusi dan keterlibatan aktif dari beberapa unsur seperti pemerintah, pelaku usaha, akademis, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan media (Syahbudi *et al.*, 2022). Model pentahelix ini cukup dapat diandalkan ketika digunakan sebagai alat analisis untuk menyelesaikan kebijakan penanganan limbah industri di Indonesia (Nursabrina *et al.*, 2021). Dalam industri penanganan limbah, model pentahelix dapat digunakan karena masalah lingkungan bersifat sangat cepat berubah, kompleks, dan sering melibatkan banyak pihak, sehingga metode yang aplikasikan dalam menyelesaikannya juga tidak bisa sekedar bersifat statistik (Salsabila *et al.*, 2024; Hermawan & Astuti, 2024). Karenanya, strategi dan tindakan yang diambil harus disesuaikan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif, dengan mendeskripsikan dan menganalisis berbagai fenomena, kejadian, aktivitas sosial, persepsi, dan pemikiran individu dan kelompok yang terkait dengan masalah yang diteliti. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi lapangan, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen subjek penelitian, baik langsung atau tidak langsung (Fadilla & Wulandari, 2023). Data primer diambil langsung dari lima responden yang merupakan bagian dari pemangku kepentingan atau Pentahelix, yakni akademisi (Prof. Dr. H. Mustafa Kamal Rokan, M.Ag.), pelaku usaha (PT. Karya Hevea Indonesia), pemerintah Kecamatan Dolok (Krisman Simanjuntak), komunitas WALHI (Fhiliya Himasari), serta pihak Media (Dessernews). Data sekunder yang digunakan merupakan jurnal-jurnal tentang penerapan *green economy*. Kedua data tersebut kemudian diolah dan diuji dengan teknik analisis EFA dan IFAS, sehingga dapat menentukan strategi menggunakan matriks SOAR yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Proses analisis dilakukan menggunakan pendekatan SOAR yang berfokus pada peluang dan kekuatan dibandingkan kelemahan dan ancaman (Hijrah & Derama, 2021). Analisis SOAR diawali dengan analisis terhadap lingkungan eksternal dan internal serta industri untuk mengetahui kekuatan dan peluang apa saja yang terdapat didalamnya., dan selanjutnya segala kekuatan dan peluang yang ada dimasukkan ke dalam analisis SOAR untuk menghasilkan aspirasi dan hasil (Syahbudi, 2023). Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan *appreciative inquiry* yang berfokus pada kemampuannya untuk menumbuhkan budaya berbasis kekuatan positif yang mampu meningkatkan optimisme perusahaan dalam mewujudkan kekuatan tersebut (Cole *et al.*, 2022).

**Tabel 1. Matriks SOAR**

	Internal	<i>Strength</i> Daftar faktor kekuatan internal	<i>Opportunities</i> Daftar peluang eksternal
Eksternal	<i>Aspiration</i> Daftar faktor harapan internal	<i>Strategi S-A</i> Strategi yang memanfaatkan kekuatan untuk mencapai aspirasi	<i>Strategi O-A</i> Strategi yang memanfaatkan peluang untuk menyerap aspirasi yang diharapkan
	<i>Result</i> Daftar hasil yang terukur untuk diwujudkan	<i>Strategi S-R</i> Strategi yang didasarkan pada kekuatan untuk mencapai hasil yang diukur	<i>Strategi O-R</i> Strategi yang berfokus pada peluang untuk mencapai hasil yang terukur

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

## HASIL ANALISIS

Berdasarkan hasil observasi pada PT. Karya Hevea Indonesia dapat dilihat bahwa upaya *green economy* yang diimplementasikan memiliki kekuatan maupun peluang ekonomi yang berkelanjutan. Perusahaan telah berupaya memanfaatkan limbah hasil produksi, seperti limbah cangkang dan serat (*fiber*) yang dijadikan bahan bakar mesin boiler. Mesin tersebut menghasilkan energi listrik yang nantinya didistribusikan untuk kebutuhan internal pabrik. Tampilan pabrik boiler sebagai tempat pengolahan limbah padat pada perusahaan ini ditunjukkan pada Gambar 1.

Selain itu, limbah cair diolah pada kolam limbah yang selanjutnya dialirkan kembali pada lahan perkebunan (*land application*). Pengaliran limbah cair ini memberikan pengaruh positif terhadap perbaikan kualitas tanah, penambahan unsur hara pada tanah yang dapat meningkatkan produktifitas pohon kelapa sawit (Alpandari & Prakoso, 2022). Instalasi pengelolaan limbah cair ditunjukkan pada Gambar 2.

Upaya meminimalisir polusi udara juga dapat dilihat dari pemasangan peralatan kontrol emisi yang efektif, seperti perangkat pemurnian gas buang dan filter udara yang digunakan perusahaan. Pemilihan lokasi pabrik yang jauh dari pemukiman masyarakat dimaksudkan agar tidak mengganggu aktivitas sosial masyarakat. Upaya-upaya tersebut merupakan tanggung jawab pihak yang berkepentingan (perusahaan) untuk menunjukkan bahwa bisnis tersebut mengedepankan sikap yang bertanggungjawab kepada masyarakat dan lingkungan (Siregar *et al.*, 2022).

Beberapa upaya tersebut menunjukkan adanya potensi kekuatan dan peluang inovatif yang dapat dicapai dalam pelaksanaan *green economy* pada pabrik kelapa sawit PT. Karya Hevea Indonesia. Tahap berikutnya pada penelitian ini dilakukan analisis lingkungan internal (Syahbudi *et al.*, 2022). Untuk mengetahui faktor-faktor internal yang ada, maka dilakukan aktivitas wawancara pada lima narasumber yang diidentifikasi merupakan pihak-pihak yang berkepentingan dengan kegiatan PT. Karya Hevea Indonesia yang dianalisis. Setelah data wawancara berhasil didapatkan, selanjutnya dilakukan proses reduksi atas hasil-hasil wawancara dari kelima narasumber tersebut untuk dijadikan bahan acuan penyusunan kuesioner yang dipakai untuk mengumpulkan data dari kelima responden pentahelix. Hasil kuesioner pada tahap berikutnya diuji menggunakan *Internal Factor Analysis* (IFAS) untuk menentukan langkah efektif yang perlu diambil (Yudiaris, 2015). Hasil analisis IFAS disajikan pada Tabel 2.





**Gambar 1. Pabrik Boiler**

Sumber: Data observasi, 2024.



**Gambar 2. Instalasi Pengolahan Air**

Sumber: Data observasi, 2024.

Upaya meminimalisir polusi udara juga dapat dilihat dari pemasangan peralatan kontrol emisi yang efektif, seperti perangkat pemurnian gas buang dan filter udara yang digunakan perusahaan. Pemilihan lokasi pabrik yang jauh dari pemukiman masyarakat dimaksudkan agar tidak mengganggu aktivitas sosial masyarakat. Upaya-upaya tersebut merupakan tanggung jawab pihak yang berkepentingan (perusahaan) untuk menunjukkan bahwa bisnis tersebut mengedepankan sikap yang bertanggungjawab kepada masyarakat dan lingkungan (Siregar *et al.*, 2022).

Beberapa upaya tersebut menunjukkan adanya potensi kekuatan dan peluang inovatif yang dapat dicapai dalam pelaksanaan *green economy* pada pabrik kelapa sawit PT. Karya Hevea Indonesia. Tahap berikutnya pada penelitian ini dilakukan analisis lingkungan internal (Syahbudi *et al.*, 2022). Untuk mengetahui faktor-faktor internal yang ada, maka dilakukan aktivitas wawancara pada lima narasumber yang diidentifikasi merupakan pihak-pihak yang berkepentingan dengan kegiatan PT. Karya Hevea Indonesia yang dianalisis. Setelah data wawancara berhasil didapatkan, selanjutnya dilakukan proses reduksi atas hasil-hasil wawancara dari kelima narasumber tersebut untuk dijadikan bahan acuan penyusunan kuesioner yang dipakai untuk mengumpulkan data dari kelima responden pentahelix. Hasil kuesioner pada tahap berikutnya diuji menggunakan *Internal Strategic Factors Analysis* (IFAS) untuk menentukan langkah efektif yang perlu diambil (Yudiaris, 2015). Hasil analisis IFAS disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tabel Hasil IFAS (Internal Strategic Factors Analysis)**

<i>Strengths</i> (Kekuatan)	N1	N2	N3	N4	N5	Jumlah	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Adanya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mendorong upaya penanganan limbah	4	3	3	3	3	16	0.15	3.2	0.47
<i>Green economy</i> dapat meminimalisir bahaya limbah terhadap lingkungan	4	3	3	3	3	16	0.15	3.2	0.47
Membantu perusahaan dalam hal efisiensi	4	3	3	3	3	16	0.15	3.2	0.47
Adanya manfaat ekonomi dalam pemanfaatan kembali limbah	3	3	3	3	3	15	0.14	3.0	0.41
Total						63	0.58		1.82
<i>Opportunities</i> (Peluang)	N1	N2	N3	N4	N5	Jumlah	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Meningkatnya pertumbuhan ekonomi daerah tanpa harus mengorbankan lingkungan	3	3	3	3	3	15	0.14	3	0.41
Meningkatnya pertumbuhan ekonomi daerah tanpa harus mengorbankan lingkungan	3	3	3	3	3	15	0.14	3	0.41
Meningkatnya pertumbuhan ekonomi daerah tanpa harus mengorbankan lingkungan	3	3	3	3	3	15	0.14	3	0.41
Meningkatnya pertumbuhan ekonomi daerah tanpa harus mengorbankan lingkungan	3	3	3	3	3	15	0.14	3	0.41
Total						46	0.42		1.30
Total Keseluruhan						109	1.00		3.12

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

**Tabel 3. Tabel Hasil EFAS (External Strategic Factors Analysis)**

<i>Aspiration</i> (Aspirasi)	N1	N2	N3	N4	N5	Jumlah	Bobot	Rating	Bobot x Rating
<i>Green economy</i> diharapkan meminimalisir pengaruh negatif pada aktivitas industri	4	4	4	4	4	20	0.15	4	0.62
Tidak ada pihak yang dirugikan oleh limbah tentunya menghilangkan penyebab konflik antara masyarakat dan perusahaan	4	3	3	3	3	16	0.12	3.2	0.39
Konsep <i>green economy</i> menjadi langkah untuk transisi menuju sistem ekonomi yang berkelanjutan	3	3	3	3	3	15	0.12	3	0.35
<i>Green economy</i> tidak hanya memberikan keuntungan (profit) bagi perusahaan, tetapi juga memberi perlindungan pada lingkungan hidup	3	3	4	3	3	16	0.12	3.2	0.39
Total						67	0.52		1.75
Results (Hasil)	N1	N2	N3	N4	N5	Jumlah	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Terjaganya kualitas lingkungan pada kawasan pabrik kelapa sawit	4	3	4	3	3	17	0.13	3.4	0.44
Berkurangnya output limbah berbahaya	3	3	3	3	3	15	0.12	3	0.35
<i>Green economy</i> mengurangi faktor penyebab konflik antara perusahaan dengan masyarakat	4	3	3	3	3	16	0.12	3.2	0.39
Meningkatnya kualitas lingkungan bersamaan dengan peningkatan perekonomian daerah	3	3	3	3	3	15	0.12	3	0.35
Total						63	0.48		1.53
Total Keseluruhan						130	1.00		3.28

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

		IFAS		
		Kuat 3.0-4.0	Sedang 2.0-2.9	Lemah 1.0-1.9
EFAS	Tinggi 3.0-4.0	<b>I</b> IFAS (3.12)	<b>II</b>	<b>III</b>
	Sedang 2.0-2.9	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>
	Rendah 1.0-1.9	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>

**Gambar 2. Matriks Kombinasi IFAS dan EFAS**

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai total untuk analisis internal sebesar 3.12 dengan dapat dilihat bahwa faktor Kekuatan mendominasi dengan nilai sebesar 1,82. Tahap analisis ini kemudian dilanjutkan dengan *External Factor Analysis* (EFAS) melalui aspirasi dan hasil yang diperoleh pada pelaksanaan *green economy*. Hasil EFAS yang ditunjukkan pada Tabel 3 menunjukkan perolehan nilai keseluruhan sebesar 3.28 dimana faktor Aspirasi lebih mendominasi dengan nilai sebesar 1,75.

Setelah tahapan uji Internal dan Eksternal selesai dilakukan, maka disusun matriks yang mengkombinasikan hasil IFAS dan EFAS (Gambar 2). Hasil analisis atas matriks tersebut mengidentifikasi nilai IFAS (*Strengths dan Oppurtunities*) memiliki nilai 3,12 yang menunjukkan bahwa nilai IFAS berada di kuadran I dengan nilai yang kuat. Hasil ini bisa memberi makna bahwa adanya faktor kekuatan perusahaan dalam aspek pemanfaatan kembali limbah pada proses produksi dapat memberikan hasil yang positif tidak hanya untuk pihak perusahaan namun juga bagi lingkungan. Dengan demikian, dapat disimpulkan penerapan *green economy* pada PT. Karya Hevea Indonesia sudah pada fase pertumbuhan dan pengembangan.

Berdasarkan analisis matriks kombinasi IFAS dan EFAS, maka disusun matriks SOAR seperti ditunjukkan pada Tabel 3. Hasil analisis berdasarkan matriks SOAR tersebut ditemukan bahwa Strategi S-A dinilai sangat efektif untuk digunakan sebagai alasan pelaksanaan *green economy* pada kegiatan industri kelapa sawit. Strategi S-A merupakan strategi yang menggunakan Kekuatan untuk mencapai Aspirasi. Berdasarkan strategi yang didapati tersebut maka dapat dinyatakan beberapa hal. Pertama, adanya Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentunya mendorong terlaksananya konsep *green economy* untuk meminimalisir eksternalitas negatif seperti pencemaran lingkungan oleh limbah produksi. Hal ini juga menjadi kekuatan perusahaan untuk meminimalisir pengaruh negatif pada aktivitas industri sehingga tiada pihak dirugikan oleh limbah. Upaya ini juga dapat menghilangkan penyebab konflik antara masyarakat dan Perusahaan (yaitu: kuadran S1, S2, A1, dan A2).

Kedua, konsep *green economy* membantu perusahaan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar, dimana konsep ini menjadi langkah tepat untuk bertransisi menuju sistem ekonomi berkelanjutan dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya alam (yaitu: kuadran S3 serta A3). Ketiga, adanya manfaat ekonomi dalam pemanfaatan kembali limbah membuktikan bahwa *green economy* tidak hanya memberikan keuntungan (*profit*) bagi perusahaan, namun juga memberi perlindungan terhadap lingkungan hidup (yaitu: kuadran S4 serta A4).



**Tabel 4. Matriks SOAR**

Internal Eksternal	<i>Strength</i> (Kekuatan)	<i>Opportunities</i> (Peluang)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 yang mendorong upaya penanganan limbah.</li> <li>• <i>Green economy</i> dapat meminimalisir bahaya limbah terhadap lingkungan.</li> <li>• Membantu perusahaan dalam hal efisiensi.</li> <li>• Adanya manfaat ekonomi dalam pemanfaatan kembali limbah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan efisiensi perusahaan.</li> <li>• Menambah <i>value</i> produk minyak kelapa sawit yang berkelanjutan.</li> <li>• Meningkatnya pertumbuhan ekonomi daerah tanpa harus mengorbankan lingkungan.</li> </ul>
<i>Aspiration</i> (Aspirasi)	Strategi S - A	Strategi O - A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Green economy</i> diharapkan dapat meminimalisir pengaruh negatif pada aktivitas industri</li> <li>• Tidak ada pihak yang dirugikan oleh limbah tentunya menghilangkan penyebab konflik antara masyarakat dan perusahaan</li> <li>• Konsep <i>green economy</i> menjadi langkah untuk transisi menuju sistem ekonomi berkelanjutan</li> <li>• <i>Green economy</i> tidak hanya memberikan keuntungan (<i>profit</i>) bagi perusahaan, namun juga memberikan perlindungan pada lingkungan hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentunya mendorong terlaksananya konsep <i>green economy</i> untuk meminimalisir eksternalitas negatif seperti pencemaran lingkungan oleh limbah produksi. Hal ini juga menjadi kekuatan perusahaan untuk meminimalisir pengaruh negatif pada aktivitas industri sehingga tidak ada pihak yang dirugikan oleh limbah. Upaya ini juga menghilangkan penyebab konflik antara masyarakat dan perusahaan (S1, S2, A1, A2).</li> <li>• Konsep <i>green economy</i> membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar. Konsep ini juga menjadi langkah tepat untuk bertransisi menuju sistem ekonomi yang ramah lingkungan dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya alam (S3, A3).</li> <li>• Adanya manfaat ekonomi dalam pemanfaatan kembali limbah membuktikan bahwa <i>green economy</i> tidak hanya memberi keuntungan (<i>profit</i>) bagi perusahaan, namun juga memberi perlindungan pada lingkungan hidup (S4, A4).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi yang memanfaatkan peluang untuk menyerap aspirasi yang diharapkan.</li> </ul>
<i>Result</i> (Hasil)	Strategi S - R	Strategi O - R
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjaganya kualitas lingkungan pada kawasan pabrik kelapa sawit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi yang didasarkan pada kekuatan dalam mendapatkan hasil terukur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi yang berfokus pada peluang untuk mendapatkan hasil terukur.</li> </ul>

- Berkurangnya output limbah berbahaya.
- *Green economy* dapat mengurangi faktor penyebab konflik antara perusahaan dengan masyarakat.
- Meningkatkan kualitas lingkungan bersamaan dengan peningkatan perekonomian daerah.

---

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

## Pembahasan

Pelaksanaan *green economy* yang dilakukan perusahaan melalui pemanfaatan kembali limbah kelapa sawit yang dilakukan perusahaan tentunya bukan hanya bentuk efisiensi, tapi juga wujud kesadaran mengenai pentingnya kelestarian lingkungan bagi kehidupan (Kurniawan *et al.*, 2024). Upaya meminimalisir kasus kerusakan lingkungan yang disebabkan kegiatan industri membutuhkan dukungan berbagai pihak (Soemitra *et al.*, 2022).

Berdasarkan matriks IFAS dan EFAS, bagaimanapun, penerapan *green economy* melalui upaya pemanfaatan kembali limbah hasil produksi dinyatakan berada fase pertumbuhan dan pengembangan. Upaya pemanfaatan kembali limbah pada PT. Karya Hevea Indonesia masih dapat dikatakan tertinggal. Kondisi ini dapat dilihat dari bagaimana upaya penanganan limbah cairnya yang dipandang masih kurang optimal, terlihat dari bagaimana instalasi pengolahan air limbah masih menggunakan sistem kolam terbuka. Meskipun tidak beracun, limbah cair memiliki kandungan organik yang tinggi. Pengaliran limbah ke kolam terbuka tentunya memberi kemungkinan menyebabkan pelepasan gas metana dan gas berbahaya lainnya, yang mengakibatkan emisi gas rumah kaca (Arya *et al.*, 2021).

Dengan demikian, perlu ada upaya peralihan metode penanganan limbah dari sistem kolam terbuka beralih kepada metode kolam tertutup dimana emisi dikumpulkan dengan memanfaatkan teknologi fermentasi anaerobic dan kemudian dijadikan biogas yang bisa menggantikan fungsi gas LPG. Dengan adanya dukungan pemerintah, akademisi, media dan komunitas dalam membantu pengembangan *green economy* serta memonitoring perusahaan dalam pelaksanaan konsep ekonomi hijau, dimana hal ini tentu memberikan dampak positif pada aktivitas ekonomi industri kelapa sawit.

## SIMPULAN

*Green economy* berkontribusi secara substansial dalam mengurangi permasalahan sosial ekonomi dan lingkungan. Hal ini terlihat pada penerapan strategi lingkungan yang berkelanjutan melalui pemanfaatan sumber daya alam dan limbah dari aktivitasnya dapat dimasukkan kembali ke dalam proses produksi sehingga mengurangi output limbah. Berdasarkan uji IFAS dan EFAS pada analisis SOAR yang dirumuskan, dihasilkan Strategi S-A yang menggunakan kekuatan untuk mencapai sebuah aspirasi yang diinginkan. Dalam hal ini, pelaksanaan *green economy* dipastikan dapat meminimalisir pengaruh negatif dari aktivitas industri. Konsep ini juga menjadi langkah tepat untuk bertransisi menuju sistem ekonomi berkelanjutan yang ramah lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan sebuah kelemahan dalam upaya penanganan limbah yang diimplementasikan oleh PT. Karya Hevea Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari bagaimana perusahaan masih kurang optimal dalam menangani limbah cair hasil produksi CPO. Keterbatasan

sumber daya manusia yang berkompeten atau ahli, serta keterbatasan dan operasional yang diakibatkan oleh penurunan minyak kelapa sawit internasional tentu menjadi penghambat perusahaan dalam mengimplementasikan konsep *green economy*.

Guna mendorong terlaksananya sistem *green economy* pada aktivitas industri kelapa sawit diharapkan adanya dukungan pemerintah melalui pemberian insentif pajak yang disesuaikan bagi perusahaan yang mengimplementasikan sistem tersebut. Juga diharapkan di masa datang bahwa adanya peran aktif para akademisi dalam menyediakan literasi keilmuan sekaligus juga penerapannya pada bidang lingkungan.

## REFERENSI

- Al-'Asqalany, I. H. (2017). *Bulughul maram (pertama)*. PT. Mizan Publika.
- Alpandari, H., & Prakoso, T. (2022). Tindakan pengembalian limbah pabrik kelapa sawit sebagai upaya memaksimalkan zero waste. *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 2(2), 48–58. <https://doi.org/10.31938/agrisintech.v2i2.349>.
- Amien, N. (2023). *Larangan nabi terhadap pencemaran lingkungan Islam*. Nu.or.Id, edisi 3 Desember. <https://islam.nu.or.id/syariah/larangan-nabi-terhadap-pencemaran-lingkungan-rBZH>.
- Amrullah, H. A. M. K. (2015). *Tafsir al-azhar: Jilid 3 (pertama)*. Gema Insani.
- Armayani, R. R., Lubis, H. K., & Sari, N. (2022). Hubungan antara ekonomi dengan lingkungan hidup: Suatu kajian literatur. *SINOMIKA Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(2), 175–182. <https://doi.org/10.54443/sinomika.v1i2.181>.
- Artam. (2023). *Limbah pabrik PT. BOSS rusak tanaman padi warga Dolok Masihul Sergai*. Drberita.id, edisi 10 April. <https://www.drberita.id/politik/limbah-pabrik-pt-boss-rusak-tanaman-padi-warga-dolok-masihul-sergai/all/>.
- Arya, F. I., Thamrin, T., & Linggawati, A. (2021). Analisis reduksi potensi gas metana (Ch4) pada pengolahan limbah cair pabrik kelapa sawit dengan metode pengolahan melalui biodigester dan kolam konvensional. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(1), 89-101. <https://doi.org/10.31258/jil.15.1.p.89-101>.
- Cole, M. L., Stavros, J. M., Cox, J., & Stavros, A. (2022). Measuring strengths, opportunities, aspirations, and results: Psychometric properties of the 12-item SOAR scaler. *Frontiers in Psychology*, 13(April), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.854406>.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone. <https://books.google.co.id/books?id=QLg9PgAACAAJ>.
- Ertiana, E. D. (2022). Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan masyarakat: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(2), 287–296. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>.
- Fadilla, A. R., & Wulandari, P. A. (2023). Literature review analisis data kualitatif: Tahap pengumpulan data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(3), 34–46. <https://jurnalmitita.univpasifik.ac.id/index.php/mjp/article/view/47>.
- Hanif, Ningsih, N. W., & Iqbal, F. (2020). Green banking terhadap profitabilitas bank umum syariah di Indonesia. *FIDUSIA: Jurnal Ilmiah Keuangan Dan Perbankan*, 3, 86–99. <https://fe.ummetro.ac.id/ejournal/index.php/JPK/article/view/532>.
- Hermawan, S., & Astuti, W. (2024). Penggunaan pentahelix model sebagai upaya integratif memerangi sampah plastik di laut Indonesia. *Bina Hukum Lingkungan*, 5(2), 237–261. <https://www.bhl-jurnal.or.id/index.php/bhl/article/view/151>.
- Hijrah, L., & Derama, T. (2021). Marketing strategy analysis using SOAR method on confetti project. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 2, 15168–

15174. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i2.5393>.
- Kurniawan, E., Qarni, W., & Dharma, B. (2024). Analisis manfaat limbah kelapa sawit untuk peningkatan kesejahteraan perekonomian masyarakat di Kecamatan Kualuh Hulu. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(02), 1568–1574. <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v10i2.13803>.
- Lubis, I. H., Batubara, M., & Arif, M. (2023). Green economy-based tourism village development strategy in Denai Lama Village, Deli Serdang. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 6(3), 2510–2537. <https://e-journal.uac.ac.id/index.php/iijsse/article/view/3968>.
- Maly, K., & Dieterle, D. A. (2017). United nations conference on trade and development. *Economics: The Definitive Encyclopedia from Theory to Practice*, 4–4(November), 339–340. <https://doi.org/10.4324/9781315070629-5>.
- Najmu, M., & Syahbudi, M. (2024). Analysis green economy based development agriculture with approach maqashid sharia index in Central Tapanuli. *Media Trend Berkala Kajian Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 19(1), 109–122. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v19i1.25256>.
- Nasution, J. (2020). *Ekonomi publik*. UIN-SU Press.
- Nursabrina, A., Joko, T., & Septiani, O. (2021). Kondisi pengelolaan limbah B3 industri di Indonesia dan potensi dampaknya: Studi literatur. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(1), 80–90. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i1.1841>.
- Palupi, G. A. (2022). *Pengertian green economy dan macam-macam konsep ekonomi hijau*. Tirto.Id, edisi 3 Juli. <https://tirto.id/pengertian-green-economy-dan-macam-macam-konsep-ekonomi-hijau-gtn6>.
- Qolbi, A. U., Awali, H., Stiawan, D., & Devy, H. S. (2023). Penerapan prinsip-prinsip ekonomi syariah pada pasar tradisional di Indonesia. *Jurnal Sahmiyya*, 2(1), 19–30. <https://e-journal.uingusdur.ac.id/sahmiyya/article/view/868>.
- Rahmadi, P. D. T. (2020). *Hukum lingkungan di Indonesia (Edisi Ketiga)*. PT. RajaGrafindo Persada. <https://books.google.co.id/books?id=QdgbzWEACAAJ>.
- RI. (2009). *Undang-undang Republik Indonesia nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup*. Pemerintah Republik Indonesia.
- Salsabila, R. P., Syahbudi, M., & Ikhsan, M. (2024). Pentahelix a strategy of development of womenpreneurs creative creations in the City of Tanjungbalai in the Islamic economic perspective. *Sentralisasi*, 13(1), 105–117. <https://doi.org/10.33506/sl.v13i1.2997>.
- Sandy. (2024). *Warga Desa Bartong keluhkan bau busuk diduga dari limbah PKS PT RAS*. Waspada.Co.Id, edisi 14 Maret. <https://waspada.co.id/2024/03/warga-desa-bartong-keluhkan-bau-busuk-diduga-dari-limbah-pks-pt-ras/>.
- Semiring, T. (2023). *Keluhan warga soal limbah pabrik, manajemen PKS Adolina tak menghiraukan*. Desernews, edisi 3 April. <https://desernews.com/keluhan-warga-soal-limbah-pabrik-manajemen-pks-adolina-tak-menghiraukan/>.
- Siregar, R., Ritonga, P., Muda, I., Soemitra, A., & Sugianto. (2022). Professional ethics and responsibilities for business valuation, business ownership interest, security, or intangible assets in pharmaceutical companies. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13(9), 1572–1576. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S09.193>.
- Soemitra, A., Kusmilawaty, & Rahma, T. I. F. (2022). The role of micro waqf bank in women’s micro-business empowerment through Islamic social finance: Mixed-method evidence from Mawaridussalam Indonesia. *Economies*, 10(7), 1572–1576. <https://doi.org/10.3390/economies10070157>.
- Syahbudi, M. (2021). *Ekonomi kreatif Indonesia strategi daya saing UMKM industri kreatif menuju go global (Sebuah riset dengan model pentahelix)*. CV. Merdeka Kreasi Grup. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=zglHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=%>

22indonesia%22+%22amerika%22+%22tiongkok%22+%22kompetisi%22&ots=f-  
xfyd9M0v&sig=dClIdzDnz3z5czzEEHSR00\_K6XM.

- Syahnudi, M. (2023). Indonesian creative economy 2025: Creative industries MSMEs competitiveness strategy towards international markets through SOAR analysis. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 11(1), 13–26. <https://doi.org/10.21776/ub.jiae.2023.011.01.2>.
- Syahnudi, M., Ramadhani, S., & Barus, E. E. (2022). *Ekonomi kreatif: Sharia marketing practices with SOAR & QSPM approach*. Merdeka Kreasi Group. <https://books.google.co.id/books?id=eAOdEAAAQBAJ>.
- Valdiansyah, R. H., & Widiyati, D. (2024). Peranan sustainable finance pada industri UMKM Indonesia: Peluang dan tantangan. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1), 47–55. <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i1.713>.
- Yudiaris, I. G. (2015). Analisis lingkungan internal dan eksternal dalam menghadapi persaingan bisnis pada CV. Puri Lautan Mutiara. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 5(1), 40–64. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v5i1.5190>.