

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri manufaktur merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Dari berbagai subsektornya, industri furnitur kayu menempati posisi strategis karena mampu menghasilkan produk dengan nilai tambah sekaligus memiliki peluang besar di pasar global (Wachadah dkk., 2023). Keberadaan industri ini bukan hanya memberikan sumbangan terhadap devisa melalui ekspor, tetapi juga membuka lapangan kerja serta menggerakkan rantai pasok produksi dari hulu hingga hilir. Di sisi lain, karena sangat bergantung pada pemanfaatan sumber daya alam, perkembangan industri furnitur kayu tidak dapat dilepaskan dari perhatian terhadap aspek keberlanjutan dan lingkungan.

Produksi furnitur kayu di Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan penguatan regulasi sektor kehutanan melalui Undang-Undang Cipta Kerja (UU Cipta Kerja) No. 11 Tahun 2020, Peraturan Pemerintah No. 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan, serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) No. 8 Tahun 2021 tentang Tata Hutan, Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, dan Pemanfaatan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi. Regulasi tersebut menghadirkan konsep multiusaha dalam satu izin usaha, yang memberikan kepastian hukum sekaligus mendorong pemanfaatan hasil hutan secara lebih optimal. Kondisi ini berpengaruh positif terhadap peningkatan

pasokan kayu bulat maupun kayu olahan, sehingga memperkuat daya saing industri manufaktur furnitur di Indonesia (Sari dkk., 2025).

Salah satu subsektor yang berkembang adalah industri manufaktur furnitur kayu untuk pasar ekspor. Menurut data Kementerian Perdagangan bersama HIMKI, nilai ekspor furnitur Indonesia meningkat dari sekitar USD 2,46 miliar pada tahun 2023 menjadi USD 2,5 miliar pada tahun 2024. Distribusi ekspor pada 2024 menunjukkan bahwa Amerika Serikat menjadi pasar utama dengan pangsa 53,2%, diikuti oleh Jepang (6,04%), Belanda (4,48%), Jerman (3,73%), dan Belgia (2,87%) Kondisi ini turut memberikan peluang bagi perusahaan-perusahaan produsen furnitur berbahan kayu, seperti PT Berdikari Meubel Nusantara, yang memproduksi kursi pantai (*beach chair*) untuk tujuan ekspor.

PT Berdikari Meubel Nusantara merupakan anak perusahaan PT Berdikari (Persero) yang bergerak di bidang manufaktur furnitur yang berlokasi di Pandaan, Jawa Timur. Produk yang dihasilkan beragam, salah satunya yaitu kursi pantai (*beach chair*) yang berbahan kayu. Cikal bakal perusahaan ini dimulai pada tahun 1966 dengan berdirinya PT Pilot Proyek Berdikari di Makassar, kemudian mengalami beberapa perubahan, mulai dari diversifikasi produk furnitur pada 2003, pengesahan nama baru sebagai PT Berdikari Meubel Nusantara pada 2004, hingga relokasi pabrik ke Jawa pada 2005 untuk meningkatkan kapasitas produksi. Lokasi yang strategis serta fokus pada pengembangan produk menjadikan perusahaan bertekad mempertahankan kualitas sekaligus memperluas perannya di pasar furnitur nasional maupun internasional.

PT Berdikari Meubel Nusantara ialah salah satu produsen furnitur kayu berorientasi ekspor dengan produk unggulannya berupa kursi pantai (*beach chair*) jenis *strandkorb* dengan modelnya yaitu *Rustical 10z*, *Pure Frisland*, *Classic Teak*, dan *Admiral*. Salah satu model yang paling diminati adalah *Rustical 10z*, yang dipasarkan ke luar negeri, khususnya ke Jerman. Sistem produksi yang diterapkan perusahaan bersifat *make to order*, yaitu hanya melakukan proses produksi ketika terdapat pesanan dari pembeli. Sistem produksi ini membantu perusahaan menyesuaikan kapasitas dengan kebutuhan pasar, tetapi di sisi lain kegiatan produksi tetap menimbulkan permasalahan limbah produksi, baik berupa limbah padat, limbah cair, maupun emisi dari konsumsi energi yang belum sepenuhnya dikelola dengan baik.

Tabel 1.1 Data Produksi Kursi Pantai Jenis *Strankorb* Tahun 2020-2025

Tahun	Jumlah Produksi (unit)			
	<i>Rustical 10z</i>	<i>Pure Frisland</i>	<i>Classic Teak</i>	<i>Admiral</i>
2020 – 2021	486	177	-	76
2021 – 2022	1050	209	63	-
2022 – 2023	173	-	-	47
2023 – 2024	227	91	-	-
2024 – 2025	104	-	45	38

Sumber: PT Berdikari Meubel Nusantara

Berdasarkan data produksi kursi pantai *strandkorb* model *Rustical 10z* selama periode 2020–2025 yang disajikan pada Tabel 1.1, terlihat adanya konsistensi produksi setiap tahun, meskipun jumlah unit yang dihasilkan berbeda-beda antar periode. Hal ini disebabkan sistem produksi yang bersifat *make to order*, dimana jumlah produksi sangat dipengaruhi oleh variasi permintaan pelanggan. Saat ini, isu lingkungan semakin mendapat sorotan baik di tingkat global maupun nasional,

sehingga perusahaan perlu memberi perhatian lebih pada keberlanjutan proses produksinya (Metri dkk., 2021). Permasalahan yang dialami perusahaan adalah belum adanya evaluasi dampak lingkungan secara menyeluruh yang mana hal tersebut penting dilakukan sebagai dasar penyusunan strategi pengendalian dan peningkatan efisiensi pemanfaatan sumber daya sekaligus menjadi pijakan awal perusahaan yang ingin mengembangkan sistem manajemen lingkungan yang lebih terstandar, sehingga keberlanjutan operasional perusahaan dapat lebih terjamin di masa depan.

Salah satu langkah yang dapat ditempuh perusahaan dalam menilai dampak limbah dan emisi dari proses produksi adalah dengan menerapkan *Life Cycle Assessment* (LCA). LCA merupakan metode ilmiah untuk mengidentifikasi sumber energi dan emisi dari seluruh tahapan siklus hidup suatu produk, mulai dari pengambilan bahan baku, proses produksi, penggunaan, pemeliharaan, hingga penanganan limbah pasca konsumsi (Brilianty dkk., 2022). Metode ini merupakan standar internasional yang diatur dalam ISO 14040 dan ISO 14044, dengan cakupan analisis pada penelitian ini adalah dari tahap awal penggunaan bahan baku hingga proses akhir produksi di pabrik (*gate to gate*). Metode LCA dapat digunakan untuk mengidentifikasi keberlanjutan pemanfaatan sumber daya alam, beban pencemaran lingkungan, serta mengevaluasi dan menerapkan strategi perbaikan lingkungan (Rinaldo dkk., 2023).

Penelitian oleh Hidayatulloh dkk. (2025) menerapkan metode *Life Cycle Assessment* (LCA) dengan pendekatan *gate to gate* untuk menilai emisi pada proses *supply chain* produk tepung bumbu di PT XYZ. Hasil penelitian tersebut

menunjukkan mana tahap produksi memberikan kontribusi terbesar terhadap emisi lingkungan akibat tingginya konsumsi energi listrik dan penggunaan transportasi. Temuan ini memperlihatkan bahwa metode LCA efektif digunakan untuk mengidentifikasi sumber utama dampak lingkungan dan memberikan dasar bagi perbaikan proses produksi yang lebih berkelanjutan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian oleh Lestari dan Pulansari (2025) menggunakan metode LCA dengan batasan *cradle to gate* pada industri furnitur mampu menilai secara menyeluruh potensi pencemaran dari setiap tahap produksi. Berdasarkan hasil kedua penelitian tersebut, metode LCA dinilai tepat digunakan dalam penelitian ini karena mampu memberikan gambaran komprehensif terhadap potensi dampak lingkungan dari proses produksi kursi pantai di PT Berdikari Meubel Nusantara.

Melalui penerapan *Life Cycle Assessment* (LCA) pada penelitian ini, perusahaan diharapkan memperoleh gambaran kuantitatif mengenai kontribusi setiap tahapan produksi terhadap dampak lingkungan. Analisis ini penting karena proses produksi furnitur kayu tidak hanya menggunakan bahan baku utama berupa kayu, tetapi juga energi serta material tambahan yang berpotensi menimbulkan emisi maupun limbah. Dengan adanya hasil perhitungan yang jelas, diharapkan perusahaan dapat mengetahui tahapan produksi mana yang memberikan kontribusi dampak lingkungan terbesar, sehingga dapat dijadikan dasar dalam menentukan prioritas perbaikan. Penerapan metode ini pada kursi pantai jenis *strandkorb* model *Rustical 10z* diharapkan mampu memberikan informasi yang relevan untuk mendukung pengendalian dampak lingkungan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu sebagai berikut:

“Bagaimana dampak lingkungan dari proses produksi kursi pantai jenis *strandkorb* model *Rustical 10z* di PT Berdikari Meubel Nusantara menggunakan metode *Life Cycle Assessment* (LCA) dengan ruang lingkup *gate to gate*?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada produk kursi pantai (*beach chair*) jenis *strandkorb* model *Rustical 10z* yang diproduksi oleh PT Berdikari Meubel Nusantara. Model ini dipilih karena diproduksi secara konsisten dari tahun ke tahun dan merupakan salah satu produk unggulan perusahaan yang dipasarkan ke luar negeri, khususnya ke Jerman.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada data yang relevan dengan kebutuhan analisis LCA, yaitu jumlah dan jenis bahan baku yang digunakan, konsumsi energi selama produksi, serta data material tambahan yang dipakai dalam pembuatan kursi pantai *strandkorb* model *Rustical 10z*. Sumber data diperoleh dari data sekunder perusahaan yang berkaitan dengan catatan produksi dan juga ditambah dengan hasil wawancara bersama pihak terkait.

3. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah SimaPro 9.0. Analisis dibatasi pada ruang lingkup *gate to gate*, yaitu mulai dari tahapan proses produksi hingga produk selesai didistribusikan ke gudang pabrik.
4. Penilaian dampak lingkungan dilakukan dengan menggunakan metode *ReCiPe 2016 (H)*. Aspek-aspek yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi konsumsi energi dan emisi yang dihasilkan selama proses produksi.

1.4 Asumsi

Adapun asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seluruh alur produksi kursi pantai *strandkorb* model *Rustical 10z* di PT Berdikari Meubel Nusantara berjalan konsisten sesuai standar kerja perusahaan.
2. Bahan baku kayu dan material tambahan yang digunakan dalam proses produksi memiliki kualitas yang seragam.

1.5 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak lingkungan dari setiap tahapan proses produksi kursi pantai jenis *strandkorb* model *Rustical 10z* di PT Berdikari Meubel Nusantara dengan menggunakan metode *Life Cycle Assessment (LCA)* pada ruang lingkup *gate to gate*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu di bidang *Sustainable Supply Chain Management*, khususnya mengenai penerapan metode *Life Cycle Assessment (LCA)* dalam analisis dampak lingkungan pada industri manufaktur furnitur kayu. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji isu keberlanjutan (*sustainability*) dan pengelolaan lingkungan dalam sektor industri.

2. Praktis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada PT Berdikari Meubel Nusantara mengenai besarnya dampak lingkungan yang ditimbulkan dari proses produksi kursi pantai jenis *strandkorb* model *Rustical 10z*. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi internal, menyusun strategi perbaikan, serta mempersiapkan sistem manajemen lingkungan yang lebih terstandar di masa mendatang.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian yang dilakukan.

Selain itu, dalam bab ini juga menguraikan perumusan masalah, batasan

masalah, asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan landasan teori yang relevan dengan penelitian, yang mana juga digunakan sebagai dasar dalam mendukung analisis, serta di dalamnya juga dipaparkan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai lokasi dan waktu penelitian, identifikasi variabel, serta langkah-langkah penelitian (*flowchart*).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil analisis data yang telah diperoleh, disertai dengan pembahasan dan interpretasi. Analisis dilakukan menggunakan metode *Life Cycle Assessment (LCA)* dengan bantuan *software* SimaPro 9.0. Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan teori dan penelitian terdahulu untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif yang dapat diterapkan pada perusahaan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan yang ditarik berdasarkan hasil penelitian, serta saran yang diajukan untuk perusahaan maupun penelitian selanjutnya. Kesimpulan dan saran disusun agar dapat memberikan rekomendasi praktis maupun akademis sebagai tindak lanjut dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN