

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan membahas mengenai latar belakang yang dilakukan pada penelitian kali ini. Latar belakang menjelaskan permasalahan yang terjadi dalam penelitian ini. Bab ini juga menjelaskan mengenai Batasan penelitian, asumsi penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

1.1 Latar Belakang

Menurut data Kementrian Hidup & Kehutanan Republik Indonesia (KLHK) Indonesia merupakan sebuah negara yang memiliki hutan yang besar. Pada tahun 2023, luas hutan di Indonesia tercatat sebesar 125,74 juta hektare. Hutan memiliki banyak sekali manfaat bagi kehidupan manusia baik secara langsung dan tidak langsung. hutan memiliki peran penting dalam menunjang pembangunan nasional. Selain itu, hutan memiliki manfaat seperti ekologis, sosiasl, dan ekonomis men(Aletrino et al., 2020). Hutan merupakan keaneragaman hayati yang kaya akan plasma, dapat menyerap emisi karbon, menghasilkan oksigen, menghasilkan hasil hutan baik kayu dan non kayu, serta dapat menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat (Mutaqin et al., 2022).

Industri pada bidang kehutanan memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui pertambahan nilai investasi, peningkatan penjualan ekspor, serta membuka peluang tenaga kerja bagi masyarakat. Permintaan produk kayu hasil hutan diyakini akan terus meningkat, baik dalam pasar lokal maupun internasional (Mutaqin et al., 2022). Menurut data Kementrian Hidup & Kehutanan Republik Indonesia (KLHK), produksi kayu bulat sampai bulan Desember 2023 sebesar 59,74 juta m³. Meningkat sebesar 2,27% dibandingkan produksi tahun 2022 sebanyak 56,67 juta m³. Selan itu, produksi kayu olahan sampai bulan Desember tercatat sebesar 50.004.838 m³, dengan hasil ekspor produk industri bidang kehutanan sebesar 13.160.397.060 USD.

PT. Sumber Mas Indah *Plywood* merupakan perusahaan pengolahan kayu dan memiliki produk unggulan kayu *plywood*. Kayu *plywood* merupakan kayu yang

digunakan untuk kebutuhan rumah, desain, dan *furniture*, pemilihan pemakaian kayu *plywood* karena memiliki kelebihan dari kekuatan, ringan, dan presisi dari bahan yang lain. Produk kayu *plywood* dari perusahaan ini kebanyakan dijual untuk komoditas ekspor.



Gambar 1.1 Produk kayu *plywood* PT. Sumber Mas Indah Plywood

Dalam proses produksinya perusahaan pastinya berusaha menghasilkan produk dengan kualitas tinggi sebagai salah satu keunggulan serta memberi jaminan kepercayaan kepada konsumen. Namun demikian kenyataannya masih terdapat beberapa permasalahan pada proses produksi sehingga mempengaruhi kualitas produk serta *lead time* dalam proses produksinya. Berikut merupakan data jumlah produksi serta hasil yang sudah diklasifikasikan pada aspek *good quality*, *rework*, dan *reject* pada produksi kayu *plywood* PT. Sumber Mas Indah Plywood.

Tabel 1.1 Persentase *good quality* dan *defect*.

Bulan	Jumlah Produksi	Good Quality	Rework	Reject
November	31526	96.88%	2.07%	1.04%
Desember	54740	98.09%	1.06%	0.85%
Januari	56192	98.20%	0.76%	1.04%
Februari	37139	98.09%	1.56%	1.46%
Maret	49451	97.90%	0.89%	1.21%
April	51644	97.80%	1.34%	0.86%

Tabel 1.1 merupakan jumlah produksi dalam kurun 6 bulan dari bulan November 2023 sampai April 2024 beserta hasil *good quality*, *rework*, dan *reject*. Data *rework* terbesar terjadi pada bulan November yaitu sebesar 2,07% dari jumlah produksi sebesar 31.526 pcs. Sedangkan untuk *reject* terbesar terjadi pada bulan Februari yaitu sebesar 1,46% dari jumlah produksi sebesar 37.139 pcs. dari tabel

1.1 diketahui bahwa terdapat pemborosan jenis *defect* dan *rework* yang melebihi batas toleransi yang sudah ditetapkan oleh perusahaan yaitu *rework* sebesar 6% dan *reject* sebesar 1% hal tersebut akan sangat berpengaruh bagi produktivitas perusahaan untuk mencapai target dengan *output* yang optimal.



Gambar 1.2 Waste defect kayu *plywood*

Gambar 1.2 merupakan *waste defect* pada produk kayu *plywood*. Produk mengalami kecacatan retak atau pecah yang disebabkan karena kadar air terlalu rendah, tekanan berlebih, atau kayu terlalu kering. Contoh kecacatan lain pada produk kayu *plywood* yaitu delaminasi yang disebabkan perekat tidak merata, tekanan yang kurang pada pengepresan, atau kualitas lem rendah. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, terdapat pemborosan (*waste*) dalam proses produksi PT. Sumber Mas Indah *Plywood*. Menurut (Khunaifi, *et. al*, 2022), *waste* merupakan aktivitas yang tidak diperlukan atau tidak mempunyai nilai tambah (*value added*) pada proses produksi. Produk yang mengalami kecacatan (*defect*) nantinya akan *dirework*. Proses *rework* menyebabkan *lead time* bertambah dan menghambat proses selanjutnya dan menyebabkan terjadinya *overprocessing* (proses berlebihan).



Gambar 1.3 *Waste environmental, health and safety*

Pemborosan lain yang terjadi yaitu, *Waste environmental, health and safety* berupa operator tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan perusahaan seperti masker dan sarung tangan yang berakibat debu sisa pemotongan terhirup dan tangan dapat terluka, selain itu kebisingan yang disebabkan mesin juga akan mengganggu kesehatan operator. *Waste waiting time* yakni terjadi waktu menunggu pengeringan *plywood*, waktu menunggu *plywood* dimasukkan ke mesin cold press, dan waktu menunggu *plywood* dimasukkan *plywood* ke mesin hot press dikarenakan hanya memakai dua mesin. Selain itu juga terdapat *waste transportation* yang terjadi akibat terlalu banyak penggunaan alat angkut pemindahan produk yaitu forklift pada masing-masing departemen sehingga dapat menyebabkan pemborosan biaya bahan bakar. *Waste* terakhir yang terjadi yaitu *motion*, penyebab terjadinya yaitu waktu menganggur pada setiap stasiun kerja sehingga banyak pekerja melakukan kegiatan non produktif, seperti mondar-mandir dan mengobrol dengan pekerja lainnya pada waktu kerja.



Gambar 1.4 Waste Waiting

Gambar 1.4 merupakan gambaran proses produksi kayu *plywood* pada WC *Hot press*. Proses produksi tidak berjalan dengan lancar karena terdapat beberapa *waste* yang berpengaruh. *Waste waiting* terjadi karena terdapat waktu tunggu dikarenakan hanya tersedia empat alat dengan tiga alat yang bisa dipakai. komponen pendukung juga tidak disiapkan seperti *palet* sehingga mengakibatkan proses produksi tidak optimal. pengambilan *palet* membutuhkan waktu sekitar 104 *second*. Hal tersebut berakibat berhentinya proses produksi untuk sementara waktu. *Waste waiting* mengakibatkan waktu tunggu pada WC berikutnya yang berakibat kemunduran dari waktu yang sudah tertera pada Surat Instruksi Kerja (SIK).

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas maka penelitian akan dilakukan upaya perbaikan dengan meminimalisir proses produksi *furniture*. Penelitian dimulai dengan proses identifikasi *waste* menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* merupakan konsep untuk merubah perusahaan menjadi lebih efisien dan kompetitif, serta mengurangi waktu aktivitas *non-value added* untuk mencapai arus produksi yang lancar. Penggunaan metode *lean manufacturing* merupakan Langkah yang yang tepat dalam mengoptimalkan performansi dari sistem dan proses produksi karena dapat mengidentifikasi, mengukur, menganalisa, dan mencari solusi perbaikan atau peningkatan performansi secara luas dan teliti (Lestiana et al., 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi yang sudah dilakukan pada PT. Sumber Mas Indah Plywood maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Waste* apa yang terjadi pada produksi kayu *plywood* pada PT. Sumber Mas Indah Plywood?
2. Apa saja penyebab terjadinya *waste* dominan pada produksi kayu *plywood* pada PT. Sumber Mas Indah Plywood?
3. Apa rekomendasi yang dapat diberikan untuk mengurangi *waste* pada produksi kayu *plywood* pada PT. Sumber Mas Indah Plywood?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi *waste* dominan yang terjadi pada produksi kayu *plywood* .
2. Menganalisis akar penyebab terjadinya *waste* dominan pada proses produksi kayu *plywood*.
3. Merancang usulan perbaikan untuk meminimalisir *waste* dominan yang terdapat pada produksi kayu *plywood* PT. SMIP.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan dapat mengetahui *waste* dominan beserta akar penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi kayu *plywood*.
2. Perusahaan mendapatkan rekomendasi perbaikan yang diusulkan sehingga dapat meminimasi *waste* dan *lead time* pada proses produksi kayu *plywood*.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai Berikut:

1. Data produksi yang dipakai dari bulan November 2023 sampai April 2024.
2. Proses identifikasi dimulai dari pengaliran bahan baku hingga pendistribusian produk jadi ke gudang barang jadi.
3. Penelitian ini hanya sampai usulan perbaikan saja.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian dalam penelitian ini adalah Proses produksi kayu *plywood* tidak mengalami perubahan baik aliran informasi, aliran material, maupun aliran informasi selama penelitian berlangsung.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian laporan ini terdiri dari beberapa sub bab yang dibahas secara sistematis, berikut merupakan sistematika dalam penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan dijelaskan mengenai hal-hal yang mendasari dilakukan penelitian ini, seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penelitian

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab dua tinjauan pustaka berisikan mengenai studi literatur serta penelitian terdahulu yang melandasi penelitian..

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab metode penelitian dijelaskan mengenai waktu dan tempat penelitian, Teknik pengambilan data, jenis data, alur pengerjaan, dan metode yang digunakan serta disusun secara sistematis dan saling berhubungan sehingga penelitian ini dapat dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan terarah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat hasil dan pembahasan menjelaskan tentang hasil pengolahan data terkait dengan *waste* yang terdapat pada WC dengan *waste* tertinggi menggunakan pendekatan *lean manufacturing*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang sudah dilaksanakan berdasarkan pengolahan data serta menjawab dari tujuan penelitian sedangkan saran dibuat berdasarkan *waste* tertinggi pada proses produksi.