

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan dan sistematika penelitian.

1.1 Latar Belakang

PT. Manunggal Indowood Investindo (MII) merupakan perusahaan manufaktur yang menjadi produsen dan pengeksport *plywood* (kayu lapis) dengan kualitas tinggi. Saat ini, PT. MII telah mampu mengeksport produknya hingga ke Asia dan Amerika serta berupaya untuk memasuki pasar Eropa. Dalam memenuhi permintaan pasar, tidak hanya memperhatikan kualitas dan pesanan konsumen, tetapi juga berupaya untuk memberikan layanan terbaik. Karena target pasarnya adalah ekspor, maka terdapat seleksi ketat terhadap kualitas produknya.

PT. MII menerapkan sistem *make to order* sehingga proses produksi dilakukan sesuai dengan pesanan dari konsumen. Untuk mempertahankan kepercayaan konsumennya tentu harus terus berupaya menjaga kualitas produk, salah satunya yaitu dengan mengurangi tingkat kecacatan yang mengakibatkan kualitas *plywood* menurun. Apabila *plywood* yang dihasilkan tidak sesuai standar kualitas, maka akan dilakukan *rework* (pengerjaan ulang) sehingga dapat memperlambat proses produksi dan juga menambah biaya produksi. Apabila kualitas *plywood* menurun menjadi lokal (terlalu banyak cacat yang tidak bisa diperbaiki) maka perusahaan akan rugi karena kualitas lokal dijual dengan harga yang jauh lebih murah. Apabila *plywood* masuk dalam kategori *reject* maka perusahaan akan kehilangan ongkos produksi dan mengalami kerugian. Seiring terjadinya permasalahan – permasalahan tersebut permintaan konsumen harus tetap terpenuhi. Sehingga apabila terjadi banyak permasalahan tersebut, maka dapat terjadi kemungkinan terburuk yaitu produk terlambat sampai ke tangan konsumen. Jika hal tersebut terjadi maka perusahaan bisa saja kehilangan kepercayaan dari konsumen.

Plywood yang diproduksi oleh PT. MII bervariasi sesuai dengan permintaan konsumen (*custom*). Pengendalian kualitas yang dilakukan yaitu dengan melakukan inspeksi di beberapa proses selama produksi berlangsung dan juga seleksi produk akhir yang biasa disebut *grading*. Berikut ini merupakan tabel hasil *grading* total produksi dari bulan Agustus 2019 sampai Januari 2020.

Tabel 1.1 Data *grading*

Bulan	Total Produksi	G1	G2	G3	Reject	%G1	%G2	%G3	%Reject
Agustus	10701	8478	761	1343	124	80%	7%	12%	1%
September	5671	4839	209	585	37	84%	4%	10%	1%
Oktober	24838	23649	582	583	20	96%	2%	2%	0.08%
November	6816	6438	260	72	1	95%	3%	1%	0.01%
Desember	27153	25004	930	915	272	92%	3%	3%	1%
Januari	6673	5556	39	315	605	83%	1%	5%	9%

Tabel 1.1 merupakan tabel hasil seleksi yang dilakukan pada produk akhir selama bulan Agustus 2019 sampai Januari 2020 yang menunjukkan total produksi, jumlah produk yang termasuk dalam kategori G1, G2, G3, dan *reject* beserta presentase dari masing-masing kategori. G1 (*Grade 1*) merupakan *plywood* dengan kualitas paling baik yang termasuk dalam kategori ekspor. G2 (*Grade 2*) merupakan *plywood* dengan cacat yang masih dapat diperbaiki sehingga nantinya dapat menjadi G1 setelah dilakukan *rework*. G3 (*Grade 3*) merupakan *plywood* dengan cacat yang sudah tidak dapat diperbaiki, sehingga masuk dalam kategori lokal. Sedangkan *reject* merupakan *plywood* yang sudah tidak dapat dijual baik ekspor maupun lokal.

Data hasil produksi di atas menunjukkan bahwa masih banyak *plywood* yang termasuk dalam kategori G2, G3, dan *reject*, yang artinya masih banyak hasil *plywood* yang tidak sesuai dengan standar atau dapat dikatakan *down grade* (kualitasnya menurun). Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti secara langsung di rantai produksi sekaligus wawancara tim *quality control* mengenai permasalahan apa saja yang dialami selama proses produksi hingga produk jadi, yaitu terjadinya kualitas menurun yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu banyak terjadinya kegagalan proses pada saat proses produksi. Oleh

karena itu, fokus penelitian ini ditujukan untuk mengetahui berbagai kegagalan atau *failure* selama proses produksi berlangsung yang mengakibatkan terjadinya *down grade* kualitas produk yg dihasilkan, mengidentifikasi faktor yg menjadi penyebab potensial kegagalan proses tersebut serta memberikan usulan terhadap prioritas resiko. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dapat menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), karena dengan menggunakan metode FMEA maka akan diketahui bentuk, penyebab, dan efek dari kegagalan-kegagalan yang dapat mengakibatkan kualitas menurun. Metode FMEA merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi resiko kegagalan dengan skala prioritas. Hasil akhirnya yaitu RPN (*Risk Priority Number*) yang merupakan hasil perkalian dari *severity* (S), *occurance* (O), dan *detection* (D). Penggunaan metode FMEA seringkali menghasilkan nilai RPN yang sama, tetapi menghasilkan representasi resiko yang berbeda. Pada perhitungan FMEA, bobot yang diberikan pada masing-masing nilai SOD yaitu sama, sedangkan pada kenyataannya kriteria tersebut memiliki bobot yang berbeda. Oleh karena itu dilakukan pembobotan dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk mengetahui prioritas resiko kegagalan berdasarkan pembobotan yang ditentukan pada masing-masing kategori. Menurut (Sari, 2018), metode SAW memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan metode pengambilan keputusan yang lainnya, yaitu memiliki kemampuan untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria serta bobot preferensi yang telah ditentukan, kemudian mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan yang dilakukan setelah menentukan bobot setiap atribut. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Resiko Kegagalan Penyebab Terjadinya Cacat Produk dengan Metode FMEA-SAW (Studi Kasus Di PT. Manunggal Indowood Investindo)”.

1.2 Rumusan Masalah

Terjadinya kegagalan proses yang dapat menyebabkan cacat produk perlu segera diketahui bentuk dan penyebabnya. Oleh karena itu, pada penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apa saja bentuk kegagalan yang dapat menyebabkan kecacatan produk serta apa penyebab berbagai bentuk kegagalan tersebut?
2. Apa prioritas resiko kegagalan yang perlu segera ditangani oleh perusahaan?
3. Apa usulan untuk mencegah terjadinya cacat produk berdasarkan prioritas resiko kegagalan tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang menjawab pokok permasalahan secara spesifik sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi berbagai bentuk kegagalan serta penyebab dari berbagai bentuk kegagalan yang dapat menyebabkan kecacatan produk.
2. Mengetahui prioritas resiko kegagalan yang perlu segera ditangani oleh perusahaan.
3. Memberikan usulan sebagai upaya untuk mencegah terjadinya cacat produk berdasarkan prioritas resiko kegagalan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu membantu perusahaan dalam mengidentifikasi bentuk kegagalan proses serta penyebabnya, mengetahui prioritas resiko kegagalan yang perlu segera ditangani oleh perusahaan beserta usulan dalam upaya mengurangi kecacatan produk yang menyebabkan kualitas menurun.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian dilakukan di PT. Manunggal Indowood Investindo pada bagian produksi dan *quality control*.
2. Data hasil *grading* yang digunakan yaitu mulai bulan Agustus 2019 – Januari 2020.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang digunakan agar memudahkan menyelesaikan penelitian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang penelitian dilakukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka menjelaskan tentang teori – teori yang menjadi dasar dalam proses pengerjaan penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab metode penelitian menjelaskan tentang metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dari tahap identifikasi sampai tahap analisa.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat menjelaskan mulai dari pengambilan data, pengolahan data, kemudian analisa hasil dari pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan juga saran kepada pihak terkait.