

BAB VI

PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa proses produksi papan kayu pinus di PT Synergy Karya Cemerlang Cilacap masih menghasilkan empat jenis cacat produk, yaitu papan melengkung, permukaan tidak rata, pecah, dan kesalahan pemotongan, dengan tingkat cacat total mencapai 8,12% dari keseluruhan volume produksi selama periode Januari–Mei 2026. Papan melengkung merupakan jenis cacat yang paling dominan dengan proporsi 39,52% dari total cacat, diikuti oleh permukaan tidak rata sebesar 27,84%, pecah sebesar 19,59%, dan kesalahan pemotongan sebesar 13,06%.

Hasil identifikasi penyebab menggunakan pendekatan 5M menunjukkan bahwa cacat papan melengkung dipengaruhi secara dominan oleh faktor material dan environment, yaitu kadar air kayu yang belum seragam setelah proses pengeringan serta kondisi kelembapan area penyimpanan yang belum terkendali. Cacat pecah dipengaruhi oleh faktor machine dan material, yaitu tekanan mesin pemotong yang belum stabil serta keberadaan mata kayu dan retakan alami pada bahan baku. Cacat permukaan tidak rata dipengaruhi oleh faktor method dan man, yaitu variasi teknik dan durasi penghalusan antaroperator akibat belum tersedianya standar kerja yang rinci, sedangkan kesalahan pemotongan dipengaruhi oleh faktor machine dan man berupa keausan mata pisau dan tingkat ketelitian operator dalam mengatur ukuran pemotongan.

Penilaian risiko menggunakan metode Failure Mode and Effects Analysis menghasilkan urutan prioritas berdasarkan nilai Risk Priority Number, dengan papan melengkung menempati peringkat pertama pada nilai RPN sebesar 256, disusul cacat pecah dengan nilai RPN sebesar 144, permukaan tidak rata dengan nilai RPN sebesar 108, dan kesalahan pemotongan dengan nilai RPN sebesar 30. Tingginya nilai RPN pada papan melengkung dipengaruhi oleh frekuensi kejadian yang tinggi, sedangkan tingginya nilai RPN pada cacat pecah dipengaruhi oleh

tingkat keparahan yang bersifat tidak dapat diperbaiki. Penambahan kriteria Severity tinggi sebagai penyaring prioritas turut menegaskan bahwa kedua jenis cacat tersebut secara konsisten berada pada peringkat risiko tertinggi baik ditinjau dari nilai RPN maupun dari tingkat keparahannya.

Berdasarkan hasil tersebut, usulan perbaikan yang disusun diarahkan pada empat jenis cacat sesuai urutan prioritasnya, meliputi pengendalian kadar air bahan baku menggunakan moisture meter dan perbaikan kondisi penyimpanan untuk mengatasi papan melengkung, penguatan pemeriksaan bahan baku serta preventive maintenance mesin pemotong untuk mengatasi cacat pecah, penyusunan SOP penghalusan disertai pelatihan operator untuk mengatasi permukaan tidak rata, serta kalibrasi mesin dan penggantian mata pisau secara berkala untuk mempertahankan efektivitas pengendalian pada kesalahan pemotongan. Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil mengidentifikasi jenis cacat dominan, menganalisis faktor penyebabnya, serta menentukan prioritas perbaikan berdasarkan nilai RPN, sehingga tujuan penelitian yang telah dirumuskan pada bab pendahuluan dapat tercapai. Meskipun demikian, penelitian ini belum sampai pada tahap pengukuran dampak aktual dari penerapan usulan perbaikan, karena rekomendasi yang dihasilkan masih berada pada tahap perancangan dan belum diimplementasikan secara operasional oleh perusahaan.

6.2 SARAN

Bagi PT Synergy Karya Cemerlang Cilacap, hasil penelitian ini disarankan untuk dijadikan acuan dalam menyusun program pengendalian kualitas yang lebih terstruktur, dengan memprioritaskan penanganan pada cacat papan melengkung dan cacat pecah terlebih dahulu mengingat kedua jenis kegagalan tersebut memiliki tingkat risiko tertinggi. Perusahaan disarankan untuk segera menerapkan pemeriksaan kadar air bahan baku secara berkala menggunakan moisture meter serta memperbaiki pengendalian kelembapan pada area penyimpanan, mengingat kedua faktor tersebut menjadi penyebab dominan cacat papan melengkung. Program preventive maintenance pada mesin pemotong juga disarankan dilaksanakan secara terjadwal untuk menekan risiko cacat pecah, disertai penguatan prosedur pemeriksaan bahan baku sebelum memasuki proses produksi.

Penyusunan Standar Operasional Prosedur yang lebih rinci untuk proses penghalusan disarankan segera dilakukan, disertai pelatihan operator secara berkala agar konsistensi kualitas permukaan produk dapat lebih terjaga. Pada tahap pemotongan, perusahaan disarankan mempertahankan prosedur grading yang telah berjalan baik, sembari melaksanakan kalibrasi mesin dan penggantian mata pisau sesuai jadwal pemeliharaan agar tingkat kegagalan pada tahap ini tidak mengalami peningkatan. Selain itu, perusahaan disarankan untuk mendokumentasikan pelaksanaan setiap usulan perbaikan secara berkala sehingga efektivitasnya dapat dievaluasi dan disesuaikan dengan kondisi aktual di lapangan.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperpanjang periode pengamatan agar pola kecacatan pada berbagai kondisi musim maupun volume produksi dapat dianalisis secara lebih menyeluruh. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk melakukan pengamatan pascaimplementasi guna mengukur secara aktual penurunan tingkat kecacatan setelah usulan perbaikan diterapkan, serta mempertimbangkan penggunaan metode pendukung lain seperti Fault Tree Analysis atau Statistical Process Control untuk memperkaya analisis penyebab kegagalan pada proses produksi papan kayu.