

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kalkulasi dan analisis penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Tingkat efektivitas kinerja mesin cacah daun sebelum adanya perbaikan (*before improvement*) memiliki nilai rata-rata OEE sebesar 44,43%. Setelah dilakukan implementasi perbaikan (*after improvement*), nilai efektivitas meningkat menjadi 55,26%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *improvement* yang dilakukan mampu untuk lebih meningkatkan efektivitas mesin sebesar lebih dari 10% dibandingkan dengan kondisi sebelumnya.
2. Penyebab paling dominan ketidakefektifan mesin terletak pada faktor *Setup and Adjustment* dalam *Six Big Losses*. Masalah utama ditemukan pada faktor pisau, yaitu tingginya frekuensi pengasahan pisau akibat mata pisau yang mudah tumpul, sehingga memakan waktu persiapan (pengasahan) sebelum pisau dapat digunakan pada mesin cacah daun.
3. Solusi perbaikan (*improvement*) yang diimplementasikan yaitu dengan melakukan standarisasi pada komponen pisau melalui proses *heat treatment* sebelum digunakan. Proses ini meliputi tahap *heating* (membuat struktur bilah pisau menjadi siap untuk diubah menjadi lebih keras), *quenching* (untuk merubah kondisi fisik bilah pisau menjadi jauh lebih keras), dan *tempering* (untuk menghilangkan sifat mudah retak atau getas serta menstabilkan kondisi bilah pisau agar lebih kokoh). Dengan adanya penerapan standar ini, level hardness atau kekerasan pada pisau lebih meningkat sehingga ketahanan ketajaman mata pisau dapat lebih terjaga dan meminimalkan frekuensi pengasahan yang cukup memakan banyak waktu. Dengan demikian, proses produksi dapat berjalan lebih lancar tanpa banyaknya masalah atau gangguan pada komponen pisau, yang secara langsung dapat meningkatkan efektivitas mesin cacah daun.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah diperoleh, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Tempat Penelitian

- a. Tempat Penelitian dapat menerapkan standarisasi *heat treatment* pada pisau secara rutin untuk menjaga ketajaman komponen pisau dalam jangka waktu yang lebih lama, sehingga frekuensi pengasahan yang cukup memakan banyak waktu dapat dikurangi dan produksi menjadi lebih lancar tanpa banyaknya gangguan pada komponen pisau.
- b. Tempat penelitian diharapkan dapat melakukan penerapan standar tersebut secara konsisten dan berkelanjutan selama tidak terkendala oleh faktor biaya operasional maupun keterbatasan waktu dalam mengurus proses pengerjaan *heat treatment* ke pihak luar.

2. Bagi Peneliti yang akan datang

- a. Peneliti selanjutnya dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai referensi acuan untuk metode dan objek penelitian sejenis.
- b. Peneliti selanjutnya dapat lebih melengkapi maupun memperluas cakupan improvement pada aspek masalah dengan objek sejenis untuk mencapai tingkat efektivitas mesin yang lebih baik.