

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk penelitian berikutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa rancangan gerobak penampung bubuk teh yang ergonomis telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode *Engineering Design Process* (EDP) dan pendekatan SNI 9011: 2021. Rancangan dibuat dengan tujuan untuk memperbaiki postur tubuh para pekerja dan menghindari terjadinya potensi risiko cidera otot atau *musculoskeletal disorder* pada para pekerja di stasiun kerja pengeringan PTPN IV Regional IV Kebun Danau Kembar. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan menggunakan SNI 9011: 2021 yang mana sebelumnya memiliki skor 9 hingga 16 yang berarti memiliki risiko yang sangat tinggi, setelah dilakukan perbaikan desain skor yang diperoleh sebesar 5 yang berarti tidak memiliki risiko, oleh sebab itu rancangan desain yang telah dibuat dapat menurunkan tingkat risiko cidera otot yang signifikan. Perubahan ini disebabkan oleh adanya keunggulan dari gerobak yang baru dibandingkan gerobak yang lama seperti, penambahan fitur *handle* untuk membuat pekerja lebih nyaman menggunakan gerobak tersebut, roda gerobak diganti dengan kualitas yang lebih tinggi agar mempermudah mobilitas di permukaan yang licin, penambahan pintu untuk jalannya bubuk ke konveyor tanpa harus mengeluarkan tenaga yang banyak untuk memindahkan bubuk tersebut, lantai yang didesain miring di sisi kanan dan kiri agar bubuk bisa turun dengan sendirinya saat proses penyalinan, selain itu ada penambahan kaki gerobak agar ketinggian gerobak lebih ergonomis dengan menyesuaikan data antropometri para pekerja.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kebutuhan dari pengguna sudah terpenuhi salah satunya yaitu bobot produk yang lebih ringan dibandingkan produk yang lama. Rancangan yang diusulkan sudah berhasil mengurangi bobot gerobak yang lama, seperti pada **Tabel 5.1** menunjukkan berat gerobak yang dirancang yaitu 44,64 Kg, sedangkan untuk bobot gerobak yang lama sebesar 55 Kg. Hal tersebut dapat memberikan manfaat dan dampak pada pengguna ataupun perusahaan seperti, bagi pengguna dapat menurunkan risiko terjadinya cidera otot rangka, menurunkan tingkat kelelahan, dan gerobak lebih mudah dikendalikan yang membuat tingkat keselamatan kerja juga meningkat. Bagi perusahaan, rancangan ini dapat meningkatkan produktivitas dan penghematan biaya dalam jangka panjang, sehingga penerapan gerobak yang ergonomis dinilai efektif dan layak untuk diimplementasikan sebagai solusi yang menguntungkan baik bagi perusahaan ataupun pekerja.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya agar peneliti bisa lebih fokus pada tahap pengujian produk terhadap konsumen. Oleh sebab itu, peneliti dapat melakukan pengukuran hasil rancangan produk terhadap kepuasan konsumen atau pelanggan secara langsung.

