

BAB VI

PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil perancangan alat pemotong tahu. Kesimpulan disusun untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang telah ditetapkan. Sementara itu, saran berisi rekomendasi yang dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya berdasarkan batasan-batasan yang terdapat dalam perancangan alat pemotong tahu pada penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Perancangan alat pemotong tahu menggunakan metode *design thinking* dinilai berhasil dan efektif dalam mengatasi berbagai keterbatasan serta permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan proses perancangan dan pengembangan alat pemotong tahu di IKM Dua Sarana, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Perancangan alat pemotong tahu ergonomis berhasil mengatasi permasalahan ergonomi yang terjadi pada proses pemotongan tahu di IKM Dua Sarana. Alat dirancang dengan mempertimbangkan data antropometri sehingga dimensi dan posisi komponen alat sesuai dengan karakteristik pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penggunaan alat mampu memperbaiki postur kerja operator, mengurangi aktivitas membungkuk, serta mengurangi gerakan kerja yang berulang. Perbaikan tersebut ditunjukkan oleh penurunan skor REBA dari 9 (risiko tinggi) menjadi 2 (risiko rendah) sehingga berpotensi untuk menghilangkan risiko gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Selain itu, hasil *Ergonomic Checklist* menunjukkan peningkatan jumlah aspek yang memenuhi kriteria ergonomi dari 6 aspek menjadi 17 aspek. Dengan demikian, alat yang dirancang mampu menciptakan kondisi kerja yang lebih aman, nyaman, dan ergonomis bagi operator.

2. Perancangan alat pemotong tahu ergonomis mampu meningkatkan efisiensi proses pemotongan di IKM Dua Sarana. Penggunaan alat mampu menurunkan rata-rata waktu pemotongan dari 22 detik menjadi 5 detik atau sebesar 77,27%. Selain mempercepat proses pemotongan, alat yang dirancang juga mampu menghasilkan potongan tahu yang lebih seragam dan konsisten serta menyederhanakan elemen kerja dibandingkan metode sebelumnya. Berdasarkan 10 kali pengujian, sebagian besar hasil potongan berada dalam kondisi baik dan layak dipasarkan, sedangkan tingkat produk cacat masih berada dalam batas toleransi yang dapat diterima oleh IKM Dua Sarana. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa alat yang dirancang efektif dalam meningkatkan efisiensi proses dan kualitas hasil pemotongan, serta telah diterima oleh pihak IKM Dua Sarana sebagai alternatif solusi yang berpotensi untuk diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan oleh peneliti untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut.

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis ekonomi yang lebih komprehensif, seperti analisis kelayakan investasi, biaya operasional, biaya perawatan, serta analisis manfaat ekonomi dari penggunaan alat dalam jangka panjang.
2. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian alat dalam periode penggunaan yang lebih panjang untuk mengevaluasi ketahanan komponen, konsistensi hasil pemotongan, serta kenyamanan operator dalam penggunaan jangka panjang.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan rancangan dan mekanisme pemotongan alat guna meningkatkan performa, presisi, dan

keseragaman hasil pemotongan, serta memperluas fleksibilitas penggunaannya pada berbagai skala dan kondisi produksi.

