

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner gangguan otot rangka, terdapat beberapa keluhan anggota tubuh baik dalam jangka waktu 12 bulan dan 7 hari sebelumnya. Dalam jangka waktu 12 bulan terakhir, dominansi keluhan pekerja terjadi pada bagian bahu sebesar 50%, punggung bawah 48%, dan punggung atas 31%. Dalam jangka waktu 7 hari terakhir, dominansi keluhan pekerja terjadi pada bagian punggung bawah yaitu sebesar 20,8%, kemudian leher dan bahu masing-masing 10%, serta punggung atas 8%.. Selama 12 bulan terakhir, tidak ada pekerja yang memeriksakan diri ke dokter ketika mengalami keluhan.
2. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner gangguan otot rangka, terdapat bagian tubuh yang dirasa paling sakit oleh pekerja yaitu bagian bahu dengan rata-rata tingkat keluhan 7,5, kemudian bagian punggung bawah dengan rata-rata 7,3, dan bagian leher dengan rata-rata 6,9.
3. Penilaian REBA proses pengutipan *brondolan* dilakukan pada kondisi aktual dan simulasi usulan menggunakan aplikasi CATIA Penilaian dilakukan pada kondisi lahan miring dan datar. Pada kondisi aktual pengutipan dilahan datar, didapatkan nilai REBA masing-masing yaitu 13. Kedua postur tubuh tersebut termasuk dalam tingkat risiko sangat tinggi dengan *action level* 4 sehingga perlu dilakukan tindakan sekarang juga.
4. Terdapat 9 atribut *customer needs* diantaranya, alat bisa mengutip *brondolan* dengan cepat. alat dapat mengutip *brondolan* dalam jumlah besar sekaligus, alat ringan ketika digunakan, alat dapat bekerja di berbagai jenis medan, alat memiliki bahan yang kuat, alat memiliki pengatur ketinggian, alat dapat digunakan diberbagai kondisi tanpa sering rusak, alat mudah diperbaiki jika ada kerusakan, masa pakai alat bisa bertahan selama beberapa tahun. Hasil perancangan menggunakan metode *Quality Function Deployment* didapatkan usulan berupa alat pengutip dan tempat penyimpanan.

5. Setelah dibuat desain usulan dan dilakukan simulasi, diketahui nilai REBA pada lahan datar mendapatkan nilai 3 yang mana nilai tersebut termasuk tingkat risiko rendah dan termasuk *action level* 1 sehingga mungkin perlu tindakan perbaikan. Penilaian pada lahan miring dilakukan dengan simulasi kemiringan  $16^\circ$  mendapatkan nilai 7 yang mana termasuk tingkat risiko sedang dan termasuk *action level* 3 sehingga perlu dilakukan tindakan. Berdasarkan perhitungan tersebut, terdapat penurunan nilai akhir REBA sehingga dapat disimpulkan desain usulan alat pengutip *brondolan* dapat mengurangi nilai REBA.

## 6.2 Saran

Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji perhitungan rekomendasi batas beban dalam perancangan alat
2. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji perhitungan gaya tekan pada alat untuk memperkirakan sejauh mana kekuatan struktur.
3. Penelitian selanjutnya dapat merancang alat pengutip *brondolan* yang dapat mengurangi lecet atau rusak pada *brondolan*.