

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang dilakukan, penulis sampai pada kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis menghasilkan kesimpulan dari survei kuesioner *Nordic Body Map*, yang melalui beberapa fase. Tujuan utamanya adalah mengirimkan kuesioner kepada operator *Digital Transfer Film* (DTF) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengukur tingkat risiko dalam prosedur penggulungan DTF. Selama fase ini, proses penggulungan DTF mendapatkan skor akhir di atas 42, menunjukkan risiko signifikan yang membutuhkan perhatian segera. Dari perhitungan persentase keluhan, rasio tertinggi adalah 6% untuk shift pertama dan 5% untuk shift kedua, dengan nyeri yang tercatat di area seperti leher bagian atas, leher bagian bawah, punggung, pergelangan tangan kanan, dan pergelangan tangan kiri.
2. Perhitungan menggunakan metode REBA dan RULA untuk proses penggulungan DTF sangat penting. Metode ini digunakan untuk menilai tingkat risiko dalam suatu proses dan menentukan apakah modifikasi diperlukan. Dalam penelitian ini, tingkat risiko yang ditentukan adalah 11 pada skala REBA sebelum adanya perubahan, menunjukkan risiko yang sangat tinggi sehingga memerlukan perbaikan segera. Metode RULA juga menunjukkan skor 7, yang menandakan tingkat risiko tinggi yang memerlukan intervensi segera.
3. Untuk mengurangi keluhan yang berkaitan dengan masalah muskuloskeletal, sangat penting untuk membuat alat bantu gulung yang memperhitungkan ukuran tubuh. Persentil yang dipilih untuk desain alat bantu yang digunakan dalam proses penggulungan produk DTF adalah persentil ke-50 dan ke-95. Saat mendesain alat bantu gulung DTF, informasi antropometrik digunakan untuk menjamin kenyamanan selama bekerja. Lebar pegangan ditetapkan pada 15 cm, menurut LTT p95 (13,8 cm), untuk menyesuaikan dengan berbagai ukuran tangan. Ketinggian bagian depan alat ditetapkan pada 107 cm, sedikit lebih tinggi dari p50 (105 cm) untuk mendukung postur

yang nyaman. Ketinggian belakang sesuai dengan tinggi keluaran mesin DTF, ditetapkan pada 112 cm. Lebar alat disesuaikan agar sesuai dengan ukuran kertas PET Film (60 cm), ditambah 80 cm ekstra untuk gulungan belakang dan 105 cm untuk gulungan depan untuk bergeser. Lebar minimum alat ini berdasarkan LB p50 (57 cm) hingga 65 cm, sedangkan ukuran maksimumnya adalah rentang siku P50 (94,8 cm) hingga 98 cm. Panjang alat ini sesuai dengan Jangkauan Tangan P50 (69,3 cm) hingga 71,2 cm. Langkah selanjutnya adalah membuat alat menggunakan perangkat lunak Solid Works. Setelah itu, simulasi dengan manekin dilakukan dalam perangkat lunak Catia untuk menilai kembali postur tubuh dengan metode REBA dan RULA. Setelah alat dikembangkan, langkah selanjutnya adalah menganalisis postur tubuh dalam perangkat lunak Catia melalui metode REBA dan RULA berdasarkan postur setelah alat diimplementasikan, yang menghasilkan skor REBA 2 dan skor RULA 3, yang menunjukkan penurunan pada kedua skor tersebut.

6.2 Saran

Berdasarkan pengamatan dan analisis persiapan, penulis menawarkan rekomendasi berikut:

1. menyarankan perusahaan lebih memperhatikan keluhan para pekerja dengan melakukan penyebaran kuisisioner *Nordic Body Map*. Untuk mengetahui keluhan yang sering dirasakan para operator pada saat bekerja.
2. Perusahaan baik memperhatikan setiap proses kerja, proses kerja berat maupun ringan, dan memperhatikan postur-postur tubuh operator dalam bekerja untuk mengetahui proses mana yang perlu diperbaiki.