

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis rancangan desain usulan pada *material handling* yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Selain itu bab ini juga akan memuat saran dan masukan dari penulis berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan.

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini setelah melalui proses pengolahan dan analisis dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengumpulan data dapat diketahui bahwa postur kerja operator pada bagian *Jundate Front Axle* dapat menimbulkan resiko cedera *musculoskeletal* karena memiliki nilai *Grand Score* RULA sebesar 7 sesuai dengan pada penelitian sebelumnya yang artinya postur kerja operator harus diganti walaupun telah dibantu dengan *material handling*. Hal ini karena *material handling* tidak memperhatikan faktor ergonomis dari para pekerjanya.
2. Usulan rancangan *material handling* berupa troli yang memiliki rak barang serta pegangan yang mampu ditentukan panjang pendeknya sesuai dengan antropometri para pekerjanya. Dengan ukuran tinggi troli sebesar 104,65 cm, ukuran lebar Troli sebesar 41 cm, ukuran diameter pegangan troly sebesar 3,95 dan Luas rak barang sebesar 1836cm².
3. Usulan *material handling* yang disimulasikan melalui metode *virtual environment* menunjukkan hasil *Grand Score* RULA sebesar 2 yang yang artinya menunjukkan bahwa postur ini bisa diterima jika tidak dipertahankan atau tidak berulang dalam periode yang lama. Penurunan level resiko ini terjadi karena adanya perubahan postur kerja operator dari semula posisi postur kerja operator yang harus membungkuk dan mengangkat barang berubah setelah redesain menjadi stabil tegap berdiri.

V.2 Saran

1. Proses penelitian usulan desain ergonomis membutuhkan waktu pengumpulan, analisa, dan proses pendisainan yang sangat panjang. Oleh karena itu dibutuhkan kedisiplinan, persiapan, dan perancangan yang sangat matang untuk menemukan usulan yang tepat.
2. Penelitian ini masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, karna masih terdapat kekurangan dari hasil rancangan troli yang ergonomis adalah kekuatan batas angkut rangka serta berat bahan yang digunakan untuk membuat troli ini. Maka pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan perhitungan dengan membuat rancangan troli menjadi produk dengan sekala 1:1.

