

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan meja penyangga *engine spray* yang ergonomis dengan pendekatan RULA dan REBA dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil perancangan meja penyangga *engine spray* yang ergonomis :
 - a. Sebelum dilakukan perancangan, operator harus membungkuk $>60^\circ$ pada saat mengoperasikan *engine spray* dan menyebabkan keluhan muskuloskeletal pada anggota tubuh. Melalui hasil rancangan, posisi membungkuk operator dikurangi menjadi rata-rata 35° (batas maksimal membungkuk 45°) untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal pada anggota tubuh dan mempermudah dalam mengoperasikan *engine spray*.
 - b. Sebelum dilakukan perancangan, posisi kaki tidak tertopang dengan baik, hal tersebut disebabkan karena posisi kaki berfungsi untuk menahan ban penyangga. Perubahan dilakukan pada rancangan adalah membuat posisi kaki tertopang dengan baik pada lantai untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal dan merubah sikap kerja menjadi ergonomis.
 - c. Sebelum dilakukan perancangan, penempatan saklar berada pada bagian tengah mesin yang tidak mudah dijangkau tangan. Melalui hasil rancangan penempatan saklar on-off dibuat menjadi mudah terlihat dan berada pada jangkauan tangan, hal tersebut bertujuan agar memudahkan operator dalam menggunakannya.
 - d. Sebelum dilakukan perancangan, tidak ada pegangan untuk memudahkan dalam menarik tuas tali, melalui hasil rancangan terdapat pegangan untuk tangan kiri. Fungsi dari pegangan tersebut adalah untuk memaksimalkan tenaga pada saat menarik tuas tali *engine spray*.

- e. Terdapat penambahan plat besi pada rangka utama meja penyangga, plat besi tersebut diberikan dynabolt yang tertanam pada lantai, bertujuan untuk mengurangi getaran, mengantisipasi agar meja penyangga tidak bergerak dan memudahkan operator pada saat mengoperasikan engine spray.
 - f. Pembuatan rak pada bagian tengah engine spray yang berfungsi untuk penempatan selang spray dan macam-macam barang yang dibutuhkan untuk mencuci motor.
2. Hasil perbandingan pendekatan RULA dan REBA mengenai penggunaan meja penyangga *engine spray* sebelum dan sesudah perancangan adalah sebagai berikut :

Hasil perhitungan RULA sebelum dan sesudah rancangan

Sebelum Perancangan (Hasil RULA)			
RULA	Skor akhir	Level resiko	Tindakan
5 Operator	7	Sangat Tinggi	Tindakan perbaikan secepatnya

Sesudah Perancangan (Hasil RULA)			
RULA	Skor akhir	Level resiko	Tindakan
5 Operator	4	Sedang	Diperlukan beberapa perbaikan kedepan

Hasil perhitungan REBA sebelum dan sesudah perancangan

Sebelum Perancangan (Hasil REBA)			
REBA	Skor akhir	Level resiko	Tindakan
5 Operator	12	Sangat Tinggi	Tindakan perbaikan secepatnya

Sesudah Perancangan (Hasil REBA)			
REBA	Skor akhir	Level resiko	Tindakan
5 Operator	4	Sedang	Diperlukan beberapa perbaikan kedepan

Berdasarkan hasil dari hasil rancangan meja penyangga *engine spray*, terdapat perubahan level resiko dari sangat tinggi menjadi level resiko sedang. Penurunan skor tersebut dikarenakan perubahan yang

dilakukan pada desain meja penyangga *engine spray* dan memperbaiki sikap kerja operator menjadi efisien dan ergonomis.

5.2 Saran

1. Meja penyangga belum fleksibel, karena belum ada penambahan roda untuk memudahkan pemindahan meja penyangga. Untuk memudahkan penggunaan meja penyangga yang fleksibel, bisa diberikan roda yang mempunyai *safety lock*.
2. Kategori level resiko masih sedang, diharapkan apabila ada yang tertarik untuk melakukan perancangan ulang dapat merubah kategori sedang menjadi rendah, sehingga memberikan rasa kenyamanan dan lebih ergonomis dalam penggunaannya dengan cara mengurangi posisi membungkuk, mengurangi pengerahan tenaga dengan cepat pada saat menarik tuas tali.

