

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Efek *Manual material handling* (MMH) berdasarkan berdasarkan *heart rate* yaitu dialaminya kelelahan pada operator di CV Tunas Karya dengan analisis perhitungan %CVL. Pada posisi jongkok rata-rata %CVL yang dihasilkan yaitu 56,5% sedangkan posisi berdiri sebesar 53,7%.
2. Efek MMH terhadap postur kerja berdasarkan *pain self-report* yaitu banyaknya keluhan rasa sakit pada bagian tubuh operator dengan persentase rata-rata tertinggi yaitu 100% pergelangan tangan dan punggung atas, 93,8% leher atas, punggung bawah dan pinggang untuk operator posisi jongkok. Sedangkan persentase rata-rata tertinggi operator posisi berdiri yaitu 100% tangan kanan dan tangan kiri, 91,7% leher atas, lengan bawah kanan dan kiri. Berdasarkan *pain self-report* terlihat bahwa kondisi posisi jongkok lebih berbahaya dibandingkan dengan posisi berdiri hal ini disebabkan karena tekanan pada bagian tulang belakang akan meningkat pada saat jongkok, dibandingkan pada saat berdiri. Sikap jongkok yang tegang lebih banyak memerlukan aktivitas otot atau urat syaraf belakang sehingga dapat menyebabkan melemahnya otot perut, melengkungnya punggung, tidak baik bagi alat-alat dalam, khususnya peralatan pencernaan jika posisi dilakukan secara membungkuk dan keluhan sakit pada punggung bagian bawah.
3. Dilihat dari hasil analisa RULA nilai grand skor untuk setiap postur kerja dari 28 operator dengan pembagian 16 operator posisi jongkok dan 12 operator posisi berdiri pada bagian produksi di CV Tunas Karya, maka disimpulkan bahwa posisi jongkok memiliki risiko yang tinggi mengalami musculoskeletal disorder bila dibandingkan dengan posisi berdiri. Hal ini dibuktikan dengan besar sudut pada posisi jongkok yang menyebabkan operator berada pada action level 4 yang merupakan action level paling tinggi berdasarkan metode RULA. Sedangkan untuk operator dengan posisi berdiri memiliki grand skor dengan besaran 4, 5 dan 6. Besar grand skor ini

- menempatkan posisi berdiri pada action level 3 dan action level 3 dengan penjelasan bahwa diperlukan pemeriksaan lanjutan dan juga diperlukan perubahan-perubahan.
4. Pada pekerjaannya operator dibagian produksi selalu melakukan pekerjaan yang berat dan kontinu sehingga diperlukan posisi tubuh yang baik dan benar agar tubuh tidak lelah dan merasakan sakit. Rekomendasi postur kerja saat bekerja dijelaskan pada poin berikut:
 - a. Posisi tubuh tidak terlalu dibungkukkan
 - b. Tubuh tidak terlalu ditekuk ke samping
 - c. Jangkauan tangan saat peletakan agak diperkecil
 - d. Kepala tidak menengadah(extension), menunduk atau menekuk ke samping.
 - e. Pergelangan tangan tidak terlalu menekuk.
 - f. Posisi kaki dalam keadaan tertopang oleh ke dua kaki.
 - g. Dikurangi gerakan berulang dalam aktivitas bekerja.
 - h. Sebaiknya diperbaiki metode, sistem dan cara kerja yang biasa dilakukan oleh operator di CV Tunas Karya khususnya bagian produksi.
 - i. Masalah dari penyebab ketidaknyamanan pada pekerja hendaknya perlu diperhatikan sehingga pekerja dapat bekerja dengan kinerja yang tinggi.

6.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya

Analisis postur kerja menggunakan metode RULA ini dapat digunakan untuk menganalisis keluhan sistem *muskuloskeletal disorder* pada perusahaan sejenis khususnya pada pekerjaan yang membutuhkan postur-postur yang ekstrim., sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan:

1. Menggunakan metode-metode lain sebagai alat ukur analisis untuk mendukung analisis keluhan sistem muskuloskeletal pada tubuh manusia. Karena metode RULA hanya fokus terhadap tubuh bagian atas.
2. Membuat desain alat yang dapat menunjang operator dalam bekerja untuk mengurangi risiko *muskuloskeletal disorder*.