

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa data yang telah ditentukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis postur kerja menggunakan metode LUBA menunjukkan bahwa aktivitas pengambilan barang dari rak penyimpanan memperoleh skor 13, pemindahan barang ke pallet memperoleh skor 12, dan pengemasan ulang (*repacking*) memperoleh skor 11, yang seluruhnya termasuk kategori III sehingga memerlukan tindakan perbaikan sesegera mungkin. Sementara itu, aktivitas membawa *hand pallet* menuju *staging area* memperoleh skor 9 dan termasuk kategori II sehingga tidak memerlukan tindakan perbaikan segera. Hasil analisis menggunakan metode OWAS menunjukkan bahwa aktivitas pengambilan barang dari rak penyimpanan dan membawa *hand pallet* menuju *staging area* berada pada kategori 2 yang memerlukan perbaikan di masa mendatang, sedangkan aktivitas pemindahan barang ke pallet dan *repacking* berada pada kategori 3 yang memerlukan perbaikan sesegera mungkin.. Hasil kedua metode menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas *manual handling* pada proses *picking* masih dilakukan dengan postur yang kurang ergonomis dan berpotensi menimbulkan gangguan *musculoskeletal disorders* (MSDs). Hasil tersebut juga didukung oleh kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang menunjukkan keluhan dominan pada bahu, siku, punggung, dan kaki pekerja.

2. Rekomendasi perbaikan berupa usulan postur kerja yang lebih ergonomis pada seluruh aktivitas *picking* mampu menurunkan nilai LUBA menjadi kategori II, sehingga tindakan perbaikan segera tidak lagi diperlukan. Pada metode OWAS, aktivitas pengambilan barang dari rak penyimpanan dan *repacking* mengalami penurunan menjadi kategori 1, sedangkan aktivitas pemindahan barang ke pallet dan membawa *hand pallet* menuju *staging area* turun menjadi kategori 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa usulan perbaikan dapat mengurangi pembebanan biomekanik dan potensi risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Selain itu, penelitian ini menghasilkan rancangan *conveyor belt* dengan tinggi 98 cm berdasarkan data antropometri pekerja menggunakan persentil ke-50 (P50) tinggi siku berdiri, yang disesuaikan dengan kondisi kerja sehingga dapat membantu mengurangi postur membungkuk dan jongkok selama proses pemindahan serta pengemasan barang.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka diberikan saran untuk perusahaan agar dapat mengurangi tingkat risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja bagian *picking* PT DSV Solutions Indonesia sebagai berikut:

1. Dalam melakukan proses *picking* barang yang berukuran besar atau memiliki bobot relatif tinggi sebaiknya tidak ditempatkan pada rak paling bawah atau paling atas. Untuk barang yang berada pada posisi rendah, pekerja disarankan menggunakan teknik pengambilan dan menjaga punggung tetap relatif tegak dibandingkan melakukan fleksi batang tubuh secara berlebihan. Penataan

tersebut diharapkan dapat mengurangi sudut fleksi punggung, serta beban pada bagian pinggang dan tungkai yang muncul akibat pengambilan barang secara berulang.

2. Menerapkan rancangan *conveyor belt* pada aktivitas pengemasan ulang (*repacking*) sebagai pengganti metode kerja di lantai yang menyebabkan pekerja berada pada posisi jongkok dan membungkuk. Berdasarkan hasil antropometri, dengan mempertimbangkan adanya box di atas permukaan *conveyor*, tinggi *conveyor* ditetapkan sebesar 98 cm sehingga pekerja dapat melakukan aktivitas repacking dalam posisi berdiri.
3. Melakukan evaluasi ulang terhadap postur kerja menggunakan metode LUBA dan OWAS. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor sebelum dan sesudah penerapan perbaikan pada empat aktivitas yang diteliti, yaitu pengambilan barang dari rak penyimpanan, pemindahan barang ke pallet, membawa *hand pallet* menuju *staging area*, dan pengemasan ulang (*repacking*). Evaluasi tersebut dapat dilakukan melalui pengambilan dokumentasi postur kerja setelah fasilitas atau prosedur baru diterapkan, kemudian dilakukan penilaian kembali menggunakan metode yang sama. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk mengetahui efektivitas rekomendasi yang diberikan serta menentukan apakah masih diperlukan tindakan perbaikan lanjutan.