

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat diangkat kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisa *Nordic Body Map* dan RULA dengan kondisi kerja saat ini. Didapatkan hasil resiko dari *Nordic Body Map* yaitu *Complaint* yang paling dirasakan dengan nilai B dan C adalah untuk *Complaint B* terdapat pada bagian atas(leher), bagian tengah(Tangan/Pergelangan tangan), dan Bagian Bawah(Paha-Lutut). untuk *Complaint C* rata2 rasa menyakitkan yang dirasakan pada bagian tengah(kiri atas lengan, punggung, pinggang, pergelangan tangan, tangankanan). Yaitu dengan nilai *Complaint B + Complaint C > Complaint A*. Sedangkan untuk analisa cedera *Musculoskeletal* menggunakan metode RULA yaitu menggunakan 2 *Software* untuk membandingkan hasil yaitu menggunakan *Software MS.Excel* dan *Ergofellow*. Didapatkan hasil yang sama untuk perhitungan RULA yaitu dengan Score Rula=7, Action Level=4, Level Resiko=Sangat Tinggi, dan Tindakan Perbaikan = Perlu sekarang juga.

2. Dengan pengumpulan data dan perhitungan data untuk *Recommended Weight Limit* dengan Hasil perhitungan RWL menggunakan 2 software pembanding yaitu software Ms. Excel dan juga software *Ergofellow*, masing-masing perhitungan mendapatkan hasilnya sama, yaitu : untuk RWL1 (Meja Assy ke Meja Jig) didapatkan hasil RWL1=10.221 dengan LI1=2.9. dari perhitungan tersebut, dengan nilai LI1 (2.9) yaitu >1. Kemudian untuk RWL2 (Meja Jig ke body piano) didapatkan hasil RWL2 = 10.947 dengan LI2 = 2.7. dari perhitungan tersebut, dengan nilai LI2

(2.7) yaitu >1 . Maka dapat diartikan bahwa proses pengangkatan Top Board Rear dan Front yang dilakukan oleh operator memiliki resiko mengakibatkan cedera tulang belakang karena nilai LI untuk RWL 1 dan RWL 2 adalah >1 . Proses yang dilakukan oleh operator memiliki resiko mengakibatkan cedera tulang belakang karena nilai LI adalah >1 .

3. Untuk rekomendasi dari penelitian ini adalah sebuah alat bantu *handling* untuk *lifting top board rear* dan *top board front* dari piano jenis GP (*Grand Piano*) berdasarkan hasil perhitungan resiko cedera yang telah diperhitungkan maka dibutuhkan alat bantu dalam proses *lifting* tersebut, dengan menggunakan pendekatan *participatory ergonomics* berdasarkan hasil *focus grup discussion* bersama *stakeholder* yang sudah ditentukan yaitu : Ahli Mesin, Ketua Kelompok, Operator, Designer/Peneliti. Dengan spesifikasi pembuat alat yang sudah disesuaikan dengan lingkungan kerja sekitar yaitu diantaranya : Desain *Cup Vacuum* dengan diameter 20cm, Lengan *Vacuum* dengan panjang 50cm, proses pembalikan tetap dilakukan manual tetap mengurangi langkah *handling* dengan pembuatan jig pemasangan *hinge* dan jig pemasangan *rubber*, menggunakan jenis besi hollow untuk meminimalisir biaya pembuatan alat dan mengurangi bobot berat alat, desain tombol on/off berhadapan dengan pengguna agar dan tombol *lifter up/down* yaitu dibagian atas *handle* agar lebih efisien, perubahan bentuk rak kabinet *Top Board*, dengan bentuk selah dari rak yaitu *Horizontal* dengan posisi kabinet tertidur di lengan rak, dan juga disain *Grip/Handle* dengan ukuran antropometri dari operator itu sendiri dan dibuat dengan bahan *Silicon Rubber* dengan tujuan untuk membuat operator nyaman saat menggunakan alat tersebut.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan, maka peneliti menyarankan beberapa hal :

1. Untuk perusahaan, lebih memperhatikan tingkat resiko kerja secara detil, bukan hanya dari segi tingkat resiko/bahaya dari manusia terhadap alat atau limbah B3, tetapi juga memperhatikan tingkat resiko *Musculoskeletal* dari manusia terhadap proses pekerjaan itu sendiri agar tema *Zero Incident* tetap terealisasikan. Dikarekan hal tersebut akan berdampak kepada operator pada suatu hari nanti atau dalam jangka waktu lama.

2. Untuk Stasiun kerja, dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap resiko *Musculoskeletal* menggunakan metode-metode yang ada di dalam perusahaan seperti *Kaizen* agar *Improvement* dapat dilakukan secara berkelanjutan sehingga tingkat resiko cedera terus menurun, produktifitas dan efisiensi kerja meningkat.
3. Untuk operator, selalu *Co-operative* dengan ketua kelompok dan pimpinan lainnya dalam penelitian *Musculoskeletal* secara berkelanjutan. Hal ini untuk kesejahteraan pekerja sendiri dan juga kesejahteraan perusahaan.