

ABSTRAK

PT. Tripacific Electrindo merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur produksi peralatan rumah tangga, salah satu produk dengan permintaan terbanyak yaitu kipas angin. Salah satu komponen penyusun kipas angin yaitu *Front Guard*. Proses produksi *front guard* dilakukan pada lini *fannet*. Operator pada lini *fannet* bekerja secara terus-menerus sekaligus berinteraksi dengan mesin yang digunakan. Sehingga hal ini menyebabkan operator bekerja dalam posisi janggal seperti membungkuk dan memuntir. Posisi janggal selama bekerja menyebabkan operator mengalami pegal atau sakit seperti pada bagian leher, bahu, pinggang dan anggota tubuh lainnya pada sistem *musculoskeletal*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan usulan perbaikan sistem kerja dengan pendekatan ergonomi dan perancangan fasilitas yang digunakan oleh operator lini *Fannet* PT. Tripacific Electrindo. Berdasarkan hasil pengamatan tata letak mesin pada lini *Fannet* belum sesuai dengan derajat kedekatan sehingga menyebabkan total perpindahan menjadi jauh. Usulan perbaikan tata letak mesin menggunakan *Analysis Relationship Chart* dan *Analysis Relationship Diagram* menghasilkan total jarak perpindahan menjadi 48,1 meter dari 69,70 meter. Berdasarkan hasil kuisioner *Nordic Body Map* operator lini *Fannet*, terdapat 2 operator dengan tingkat risiko sangat. Berdasarkan penilaian postur kerja dari ketiga elemen kerja pada salah satu operasi dengan resiko sangat tinggi dalam proses pembuatan *Front Guard* pada mesin *Outring* dengan metode *Rapid Upper Limb Assessment* memiliki skor 6 dan 7 sehingga diperlukan tindakan perbaikan segera dan sesegera mungkin. Perancangan fasilitas yang digunakan yaitu kursi dan meja. Perancangan fasilitas menggunakan data antropometri sekunder orang Indonesia dan berdasarkan pada prinsip perancangan dan pengembangan produk. Berdasarkan *morphological chart* terdapat 4 konsep usulan perbaikan fasilitas. Dalam melakukan seleksi konsep digunakan sistem *ranking* dengan menggunakan bobot. Konsep terpilih berdasarkan metode tersebut yaitu konsep tiga dengan estimasi biaya sebesar Rp. 851.715.

Kata Kunci : Ergonomi, *Cumulative Trauma Disorder*, *Nordic Body Map*, *Rapid Upper Limb Assessment*, *Morphological chart*, Antropometri, Perancangan Produk.