

ABSTRAK

Industri rumah tangga Hasta Cipta Indoplast adalah suatu industri rumah tangga yang bergerak di bidang pencetakan barang yang terbuat dari plastik. Proses produksi yang ada di industri rumah tangga ini masih bersifat manual sehingga produktivitas tenaga kerja juga turut berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan diantaranya adalah produk botol lem kertas dengan label atau merek OCR. Berdasarkan hasil pengamatan awal dan wawancara diketahui adanya beberapa masalah yang terjadi di industri rumah tangga ini, yaitu fasilitas kerja yang tidak ergonomis di bagian *finishing* botol lem OCR yang meliputi operasi pemotongan *rework* dan operasi penghitungan serta pengemasan yang dapat mengakibatkan terjadinya kelelahan dan rasa sakit pada bagian anggota tubuh tertentu dari pekerja di bagian tersebut. Selain itu, masalah lain yang ada di industri rumah tangga ini adalah adanya metode kerja yang tidak efektif pada operasi penghitungan botol yaitu pekerja seringkali melakukan perhitungan botol yang telah dipotong secara manual sehingga waktu kerja pekerja kurang efektif dalam menghasilkan botol yang telah *finishing*. Sebelum melakukan perancangan fasilitas kerja yang baru, dilakukan penilaian postur tubuh pekerja dengan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) digunakan sebagai landasan apakah fasilitas suatu perusahaan perlu dilakukan perbaikan atau tidak, dan memberikan kuesioner *nordic body map* untuk mengetahui bagian-bagian tubuh yang sakit. Penilaian postur dengan metode RULA yang dilakukan menghasilkan *grand score* 7 yang termasuk pada level 4 yang berarti perlu segera dilakukan investigasi dan perbaikan fasilitas kerja.

Perbaikan yang dilakukan pada bagian *finishing* adalah dengan merancang alat potong *rework*, meja yang ergonomis, dan membeli kursi yang ergonomis. Selain perbaikan pada fasilitas yang digunakan, dilakukan perbaikan metode kerja pada operasi penghitungan dengan membeli alat penghitung botol yang bekerja secara elektrosensor sehingga pekerja tidak perlu melakukan operasi penghitungan secara manual.

Setelah dilakukan perancangan fasilitas kerja yang ergonomis dan efektif pada bagian *finishing*, maka langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi dan analisis perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah perbaikan. Salah satu perbandingan yang digunakan untuk menganalisis perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan adalah dengan menghitung kapasitas produksi.

Setelah dilakukan perbaikan berupa perancangan fasilitas kerja, terjadi penurunan keluhan subyektif tingkat rasa sakit pada bagian anggota tubuh pekerja yaitu saat sebelum menggunakan fasilitas kerja lama ada 6 anggota tubuh yang terasa sangat sakit sekali, 13 anggota tubuh yang terasa sangat sakit, 18 anggota tubuh yang terasa sakit, 17 anggota tubuh agak sakit dan 4 anggota tubuh yang terasa tidak sakit. Setelah menggunakan fasilitas kerja yang baru berkurang menjadi tidak ada anggota tubuh yang terasa sangat sakit sekali, 2 anggota tubuh yang terasa sangat sakit, 10 anggota tubuh yang terasa sakit, 25 anggota tubuh agak sakit dan 19 anggota tubuh yang terasa tidak sakit. Hal tersebut didukung dari analisis berdasarkan uji *paired comparison* pada tingkat keluhan rasa sakit pada tubuh pekerja, dapat disimpulkan terdapat perbedaan tingkat rasa sakit pada bagian tubuh pekerja yang signifikan antara kondisi awal dan usulan yang berarti terjadi penurunan kelelahan pada bagian *finishing*. Terdapat penghematan waktu proses sebesar 27.685 % atau sekitar 1.79 detik/2 botol pada operasi pemotongan *rework*, selain itu penghematan waktu juga diperoleh dari perubahan operasi pada bagian *finishing*, yaitu dari operasi pemotongan *rework* dan penghitungan dan pengemasan menjadi operasi pemotongan *rework* dan pengemasan botol, sebesar 9153.695 detik/6000 botol. Dengan adanya penghematan waktu proses tersebut maka kapasitas industri rumah tangga mengalami peningkatan menjadi 1536 botol/jam. Pada perbandingan prosentase *fatigue allowance*, terjadi penurunan sebesar 4,8%, untuk prosentase *delay allowance* mengalami penurunan sebesar 2%, dan secara keseluruhan prosentase *idle* mengalami penurunan sebesar 6%. Pada perbandingan denyut nadi terlihat adanya kecenderungan bahwa denyut nadi rata-rata sesudah perbaikan lebih rendah daripada sebelum perbaikan.