

ABSTRAKSI

PT. Agronesia Divisi Usaha Teknik Karet INKABA merupakan perusahaan di bidang karet. Kondisi *existing* lantai produksi slang *floating hose* belum memiliki tata letak fasilitas yang efisien. Dapat dilihat dari jarak perpindahan yang panjang antar operasi berurutan. Ketidakefisienan *layout* ini menyebabkan besarnya aktivitas *material handling*. Selain itu pada mesin *open mill* 1, operator bekerja belum sesuai prinsip ergonomi karena mesin lebih tinggi dari tinggi operator. Oleh karena itu upaya untuk memperbaiki dengan melakukan perancangan tata letak fasilitas dan prinsip ergonomi di PT.INKABA.

Perbaikan perancangan tata letak fasilitas dilakukan dengan *software* WINQSB menggunakan algoritma *Craft*, dengan kriteria dapat meminimasi aktivitas *material handling*, dilihat dari momen perpindahan. Dalam memperbaiki kondisi yang belum sesuai prinsip ergonomi, dilakukan perhitungan dengan konsep persentil untuk menghitung dimensi dari alat bantu papan pijakan agar operator bekerja sesuai prinsip ergonomi.

Melalui penelitian ini, diperoleh rancangan tata letak fasilitas lebih efisien, dilihat dari momen perpindahan yang direduksi hingga 50.5% pada tata letak usulan. Hal ini jika diproyeksikan pada pernyataan Tompkins dan White (1996) bahwa 20-50% dari total biaya operasi manufaktur berasal dari biaya *material handling*, maka tata letak usulan ini akan menghemat sekitar 10-25% dari biaya manufaktur setiap bulannya. Selain itu diperoleh dimensi dari alat bantu papan pijakannya yaitu tinggi 10 cm, lebarnya 29 cm, dan panjang 5.7m dengan persentil 95-th.

Penelitian selanjutnya sebaiknya rangkaian produksi disimulasikan agar hasilnya lebih akurat dan mempertimbangkan factor biaya agar diketahui total biaya untuk perubahan tata letak.

Kata Kunci : Tata letak, Algoritma CRAFT, Ergonomi