

INTISARI

Industri roti yang terus berkembang menuntut PT. Indoroti Prima Cemerlang sebagai salah satu produsen roti terbesar di Indonesia untuk terus meningkatkan produktivitas dan daya saing. Salah satu faktor yang menentukan peningkatan produktivitas dan daya saing pada perusahaan adalah efisiensi produksi, dimana keseimbangan lintasan produksi merupakan faktor penentunya. Agar lintasan produksi dapat seimbang, waktu tunggu antar stasiun kerja harus minimal agar tidak terjadi penumpukan pekerjaan yang menghambat proses produksi. Kelancaran proses produksi juga sangat dipengaruhi oleh pengaturan berbagai fasilitas fisik pabrik (tata letak fasilitas atau tata letak pabrik).

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah tata letak fasilitas yang sudah ada, menyusun tata letak baru yang lebih efisien dengan metode Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT), dan menganalisis keseimbangan lini tata letak usulan. Berdasarkan analisis keseimbangan lini pada tata letak fasilitas awal diketahui bahwa departemen *picking* merupakan stasiun kerja dengan waktu siklus paling besar dibandingkan departemen lain. Hal tersebut dikarenakan luas area departemen *picking* yang hanya dapat menyiapkan 25 pesanan dalam satu waktu. Setelah dilakukan perubahan tata letak dengan metode CRAFT, diusulkan tata letak dengan area *picking* yang lebih luas dan biaya perpindahan material yang lebih kecil. Salah satu keunggulan penggunaan CRAFT adalah mampu memperluas area departemen dengan penggunaan departemen *dummy*. Tata letak akhir kemudian kembali dianalisis keseimbangan lininya. Dari hasil penelitian diperoleh perbaikan keseimbangan lini sebesar 2,1%.

Kata Kunci : *Tata Letak Fasilitas, Tata Letak Pabrik, Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT), Keseimbangan Lini*

ABSTRACT

The rapid growth in bread industry necessitate PT. Indoroti Prima Cemerlang as one of the largest bread producers in Indonesia to continue to improve productivity and competitiveness. One of the factors that determine the increase in productivity and competitiveness in companies is production efficiency, where the balance of the production line is the determining factor. In order for the production line to be balanced, the waiting time between work stations must be minimal so that there is no build-up of work that impedes the production process. The smooth process of production is also greatly influenced by the arrangement of various physical factory facilities (facilities layout or plant layout).

This study aims to examine the layout of existing facilities, develop a new layout that is more efficient with Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT) method, and analyse the assembly-line balancing of the proposed layout. Based on line balancing analysis in the initial layout, it is known that the picking department is a work station with the biggest cycle time. That is because the area of the picking department can only prepare 25 orders at a time. After changing the layout using the CRAFT method, a layout with a wider picking area and a smaller material transfer fee is proposed. One of the advantages of using CRAFT is being able to expand the department area by using dummy departments. The final layout is then re-analysed in assembly-line balancing. From the results of the study obtained an improvement in assembly-line balancing of 2,1%.

Keywords: *Facility Layout, Plant Layout, Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT), Line Balancing*