

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK RUANG PRODUKSI UKM Etawa Agro Prima DENGAN ALGORITMA *BLOCPLAN*

Antonius Angga Christanto¹, Suharno², Mirwan Ushada²

INTISARI

Etawa Agro Prima adalah UKM yang mampu memproduksi susu kambing etawa bubuk ± 1500 kg per bulannya, dengan menggunakan susu kambing etawa cair dan gula sebagai bahan baku utama. Tata letak ruang produksi UKM Etawa Agro Prima memiliki aliran *backtracking* dan *cross-movement*, serta kegiatan pemindahan bahan semua dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak ruang produksi yang ada di UKM Etawa Agro Prima dan mendapatkan perbandingan performansi tata letak ruang produksi saat ini dengan tata letak ruang produksi usulan dari jumlah *backtracking*, *cross-movement*, jarak dan biaya pemindahan bahan.

Penelitian dimulai dengan pembuatan peta kerja dan gambaran tata letak awal. Kemudian dilakukan analisis kebutuhan jumlah mesin/tenaga kerja dan luas lantai produksi, sedangkan untuk merancang tata letak fasilitas baru berdasarkan luas lantai dan hubungan keterkaitan kegiatan dilakukan dengan algoritma *blocplan* melalui *software blocplan*.

Berdasarkan hubungan keterkaitan kegiatan diperoleh rancangan pengalokasian antar ruang produksi yang memungkinkan untuk tidak mengubah bangunan permanen dan mengubah sekat ruangan yang lebih baik dibandingkan tata letak awal. Tata letak fasilitas rancangan tidak ada *backtracking* dan *cross-movement*. Jarak pemindahan bahan pada rancangan menurun sebesar 50,11% , biaya pemindahan bahan pada rancangan menurun sebesar 17,74% dari tata letak ruang produksi awal.

Kata Kunci : *backtracking*, *blocplan*, *cross-movement*, tata letak ruang produksi

¹Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Gadjah Mada

RE-DESIGN PRODUCTION ROOM LAYOUT SME Etawa Agro Prima USING BLOCPLAN ALGORITHM

Antonius Angga Christanto¹, Suharno², Mirwan Ushada²

ABSTRACT

Etawa Agro Prima is a small medium enterprise that produces ± 1500 kg of goat milk powder, using liquid goat milk and sugar as the main raw material. SME Etawa Agro Prima has a backtracking flow and cross-movement, and all of the moving material activities are done manually. This study aims to redesign the production room layout in the SME Etawa Agro Prima and gets the performance comparison between initial and proposes layout from the amount of backtracking, cross-movement, distance and cost of the moving material.

This research begins with making a process chart and initial layout description. Then, analyzed the needs of the number of machine / labor and production floor area, while designing a new layout based on the floor area requirements and the closeness of activity relationship is performed by using the blocplan algorithm with software blocplan.

Based on the linkage of activities, it is found that the allocation design between production rooms allows to not change the permanent building and just to change the room bulk better than the initial layout. The layout of the design facilities has no backtracking and cross-movement. Distance moving materials on the design decreased by 50.11%, the cost of moving materials on the design decreased by 17.74% from the initial production room layout.

Keywords : backtracking, blocplan, cross-movement, production room layout

¹Student of Agroindustrial Technology Department, Faculty of Agriculture Technology Gadjah Mada University

²Lecturer of Agroindustrial Technology Department, Faculty of Agriculture Technology Gadjah Mada University