

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tata letak fasilitas merupakan landasan utama dalam pengaturan tata letak produksi dan area kerja yang memanfaatkan luas kerja untuk menempatkan mesin-mesin atau fasilitas penunjang produksi lainnya serta memperlancar gerakan perpindahan material sehingga diperoleh suatu aliran bahan dan kondisi kerja yang teratur, aman dan nyaman sehingga mampu menunjang upaya pencapaian tujuan pokok perusahaan (Burggräf et al., 2021). Perancangan fasilitas produksi merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh pada kinerja suatu perusahaan. Hal ini disebabkan oleh tata letak fasilitas yang kurang baik akan menyebabkan pola aliran bahan yang kurang baik dan perpindahan bahan, produk, informasi, peralatan dan tenaga kerja menjadi relatif tinggi yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian produk dan menambah biaya produksi (Sarah, 2024).

CV. Kuta Meuligoe yang berlokasi di Abeuk Reuling, Kec. Sawang, Kabupaten Aceh Utara, Aceh adalah perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan *ready mix concrete* (beton siap pakai) yang berfokus pada kualitas dan kepuasan pelanggan. CV. Kuta Meligoe adalah perusahaan yang baru berdiri sejak tahun 2020 dan merupakan anak perusahaan dari PT Krueng Meuh. Dalam operasionalnya, Perusahaan memiliki kapasitas produksi harian sebesar 65 m³ beton siap pakai (*mix concrete*). Dengan kapasitas tersebut, perusahaan dapat memproduksi sebanyak 1.690 m³ beton siap pakai dalam sebulan. Rincian lebih lanjut dapat dilihat pada Lampiran 1. CV. Kuta Meuligoe memiliki total 15 departemen yang terdiri dari 8 departemen produksi dan 7 departemen non produksi. Delapan departemen produksi terdiri dari tempat material batu sungai, departemen *stoner crusher*, generator *stoner crusher*, ruang kontrol *stoner crusher*, departemen *batching plan*, tangki air generator *batching plan*, dan ruang kontrol *batching plan*. Sementara itu ketujuh departemen non produksi terdiri dari tempat istirahat, kantor, gudang *spare part*, toilet, tempat beton selokan, timbangan, dan garasi.

Permasalahan yang terdapat pada perusahaan adalah tata letak fasilitas yang belum berfungsi secara optimal. Penyebab dari masalah ini adalah pergerakan aliran material yang berjauhan, yang mengakibatkan pergerakan yang tidak efisien, seperti jarak yang jauh antara tempat bahan baku batu sungai dan departemen *stoner crusher* yaitu 300 meter menggunakan alat berat *loader*, dari departemen *stoner crusher* ke tempat batu pecah yang berjarak 14 meter menggunakan alat berat *eskavator*, dari tempat batu pecah ke departemen *batching plant* yang berjarak 101 meter menggunakan alat berat *loader*, dan tempat material pasir ke departemen *batching plant* yang berjarak 77 meter menggunakan eskavator. Dari kelima departemen tersebut, seharusnya berdekatan karena aliran material yang saling berkaitan. Namun, posisi mereka justru berjauhan, dengan frekuensi produksi dua kali sehari. Total jarak perpindahan material mencapai 493 meter, yang merupakan jarak yang jauh dengan area kerja yang digunakan memiliki dimensi 100 meter x 300 meter. Selanjutnya ada beberapa daerah penumpukan atau penempatan material bahan baku yang letaknya tidak teratur. Artinya, penumpukan tersebut berada di mana saja terdapat tempat kosong. Hal ini menyebabkan daerah kerja alat berat meluas, di mana alat berat bergerak secara acak mengikuti penumpukan material yang ada. Selain itu, perusahaan juga tidak memiliki area khusus untuk truk molen melakukan pemuatan material beton siap pakai. Hal ini juga mengakibatkan terganggunya jalannya alat berat dalam pemindahan material-material bahan baku beton siap pakai.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu dilakukan evaluasi terhadap tata letak fasilitas pabrik dengan mempertimbangkan kedekatan antar departemen, pertukaran, dan pemindahan antar departemen, serta memperhatikan karakteristik tata letak yang baik. Maka dari itu penulis mengangkat judul “Optimalisasi Material Handling Melalui Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Di CV. Kuta Meuligoe Menggunakan Metode *Blocplan*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa total jarak perpindahan material yang dihasilkan dari *layout* usulan penerapan metode *blocplan* untuk perbaikan tata letak fasilitas di CV. Kuta Meuligoe?
2. Berapa biaya *material handling* yang dapat dioptimalkan dari hasil perbaikan *layout* di CV. Kuta Meuligoe?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meminimalkan jarak perpindahan material dari hasil penerapan metode *blocplan* pada tata letak fasilitas CV. Kuta Meligoe.
2. Menghasilkan biaya *material handling* yang optimal dari hasil perbaikan *layout* pada CV. Kuta Meligoe.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah untuk merancang ulang tata letak fasilitas pabrik menggunakan metode *blocplan*, dengan tujuan meminimalkan biaya *material handling*. Berikut adalah beberapa manfaat dari penelitian ini:

1. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam merancang ulang tata letak fasilitas untuk mencapai jarak perpindahan material yang optimal serta mengoptimalkan sistem *material handling*.
2. Penelitian ini memberikan manfaat signifikan bagi penggunaan lahan dengan memaksimalkan luas area yang tersedia. Dengan demikian, tata letak yang diusulkan akan lebih efisien dan dapat disesuaikan dengan kapasitas produksi yang ada.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan membatasi fokus pada jarak antara departemen-departemen, yaitu tempat bahan baku batu sungai, *stoner crusher*, dan *batching plant*, serta dampak jarak tersebut terhadap efisiensi pergerakan material.
2. Penelitian akan mengeksplorasi lokasi penumpukan material bahan baku yang tidak teratur dan dampaknya terhadap efektivitas operasional, serta penataan yang lebih baik untuk mengurangi area kerja alat berat.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian di asumsikan produksi beton *ready mix* sebesar 100m³ perhari dengan adanya potensi peningkatan permintaan produk tersebut.
2. Kondisi perusahaan tidak mengalami perubahan yang signifikan selama penelitian dilakukan, dan tidak ada perubahan urutan aliran material yang mempengaruhi jalannya proses produksi.