

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Tahu merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat, sebagian besar merupakan hasil gilingan kedelai yang menjadi bubur kedelai lalu dimasak menjadi tahu. Di era pandemi seperti ini tahu merupakan salah satu produk yang cukup digemari oleh masyarakat. Selain dari rasa kandungan dalam tahu juga bermanfaat untuk tubuh seperti mencegah resiko serangan jantung, mengurangi resiko kanker, menurunkan berat badan dan mencegah resiko diabetes. (Firmandou, 2021)

Sebelum siap dikonsumsi tahu melewati uji kualitas secara visual. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan tahu siap untuk dikonsumsi oleh masyarakat, dan mempunyai kualitas yang bagus. Tahu yang bagus akan diamati dari segi rasa, tampilan, warna, bau, kepadatan. Untuk memastikan kualitas tahu dilakukan pengamatan dan pengujian kualitas untuk memastikan tahu yang diproduksi memiliki standar berkualitas. Tahu yang berkualitas akan membuat konsumen puas sehingga konsumen banyak yang membeli tahu tersebut.

Proses produksi adalah suatu kegiatan yang menggabungkan berbagai faktor produksi yang ada dalam upaya menciptakan sebuah produk, baik itu barang atau jasa yang memiliki manfaat bagi konsumen. Proses produksi disebut juga sebagai kegiatan mengolah bahan baku dan bahan pembantu yang memanfaatkan peralatan sehingga menghasilkan suatu produk yang bernilai dari bahan awalnya. Kegiatan produksi adalah barang dan jasa. Barang merupakan sesuatu yang memiliki sifat-sifat fisik dan kimia, serta mempunyai masa waktu. Sedangkan jasa merupakan sesuatu yang tidak memiliki sifat-sifat fisik dan kimia, serta tidak mempunyai jangka waktu antara produksi dengan konsumsi. Dalam pelaksanaannya proses ini memerlukan waktu yang berbeda-beda. Tata letak efektif adalah bagaimana mengubah sumber daya yang transformasinya diposisikan satu dengan yang lain dan bagaimana berbagai tugasnya dialokasikan ke sumber daya transformasinya tersebut (Slack, Jones, & Johnston, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Putra AC, Muslimin M. (2021) Perencanaan Tata Letak untuk Meningkatkan Efisiensi Pada Perusahaan Furniture XYZ dengan Metode

ARC (Activity Relationship Chart) dan ARD (Activity Relationship Diagram). perusahaan yang sedang berkembang dan bergerak dibidang mebel atau furniture dengan menggunakan bahan baku multiplek. Saat ini perusahaan tersebut sedang menerima beberapa pesanan furniture dari salah satu hotel di Bali yang sedang melakukan renovasi. Waktu pengerjaan proyek tersebut berjalan sampai dengan 6 bulan. Agar pekerjaan tersebut dapat berjalan dengan cepat diperlukan strategi yang tepat yaitu dengan melakukan pengaturan tata letak proses produksi pembuatan furniture. Metode Penelitian menggunakan metode ARC (Activity Retionship Chart) dan ARD (Activity Relationship Diagram). Penelitian ini merubah layout awal menjadi layout yang baru dengan menggunakan 2 metode dan melakukan perbandingan layout awal dan akhir. Kesimpulan dari penelitian ini rancangan tata letak fasilitas produksi yang baru memiliki lintasan handling yang lebih efisien 40% dibandingkan dengan tata letak awal 112 m menjadi 65m, sehingga dapat mempercepat proses produksi pada perusahaan XYZ.

Penelitian yang dilakukan oleh Ryan Dwi Septyawan (2020) Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan perancangan tata letak fasilitas ulang yang baru untuk mengatur ulang jalur lalu lintas material/barang yang lebih sesuai, sehingga bisa meminimalkan panjang lintasan material handling yang dapat mengakibatkan proses produksi terganggu. Salah satu cara untuk mendapatkan usulan tata letak baru yaitu dengan metode Activity Relationship Chart (ARC). Berdasarkan penelitian ini, hasilnya menunjukkan bahwa layout usulan hasil penelitian memiliki jarak lebih pendek yang memiliki panjang lintasan material handling 41,8 m. Hasil ini lebih efisien 7,11% jika dibandingkan dengan panjang aliran material handling layout awal yaitu 45 m.

Penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti Ayu Putri Tahun (2018). Pengendalian Proses Produksi untuk meningkatkan Kualitas Gula pada PTP XIV Nusantara Takalar di Kabupaten Takalar Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengendalian proses produksi pada PTP XIV Nusantara Takalar di Kabupaten Takalar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Deskriptif Kualitatif. Data yang diolah adalah data pada saat pengendalian produksi, proses produksi, peningkatan kualitas dan, pengendalian kualitas gula pada PTP XIV Nusantara Takalar. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi langsung, dokumentasi. PTP XIV Nusantara Takalar dapat disimpulkan bahwa pada saat pengendalian proses produksi untuk meningkatkan kualitas gula telah menerapkan pengendalian proses produksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasrina Utami (2018). Studi Kasus Industri Rumah Tangga Tahu di Kelurahan Bara-baraya Timur, Kecamatan Makassar, Kota Makassar. Salah satu hasil olahan pertanian yang banyak diproduksi adalah tahu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik dan keragaan usaha industri tahu. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Bara-baraya Timur, Kecamatan Makassar, Kota Makassar pada bulan September sampai Oktober 2017 yang dilakukan secara purposive sampling. Karakteristik dari tiga usaha industri tahu X, Y dan Z yaitu umur usaha masing masing 10, 15 dan 23 tahun. Usaha “X” memiliki 6 tenaga kerja, usaha “Y” memiliki 3 tenaga kerja dan Usaha “Z” memiliki 2 tenaga kerja. Dengan visi secara umum adalah menjadikan perusahaan yang mampu bersaing dan berkembang. Kinerja perusahaan dilihat dari dua unsur yaitu keuntungan dan efisiensi usaha dalam industri. Efisiensi R/C rasio “X” sebesar 1,32 “Y” sebesar 1,37 dan usaha tahu “Z” sebesar 1,49. R/C rasio ketiga usaha tahu mengalami perbandingan terbalik antara efisiensi dengan pendapatan yang diterima. Usaha tahu “X” memiliki pendapatan yang paling banyak sebesar Rp. 38.434.980 karena penerimaan usaha tahu “X” lebih banyak dibandingkan kedua usaha. Sedangkan untuk R/C Rasio yang paling tinggi yaitu usaha Tahu “Z” karena biaya pengeluaran pada usaha tahu “Z” paling rendah yaitu sebesar Rp. 46.500.015 bila dibandingkan dengan pendapatan sebesar Rp. 23.030.985.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Yafi Nurriz Zaman (2018). Studi Kasus Industri Rumah Tangga Tahu di Kelurahan Bara-baraya Timur, Kecamatan Makassar, Kota Makassar. Dunia usaha retail semakin ramai dan tingkat ekonomi yang semakin meningkat di Indonesia menyebabkan semakin banyak pilihan bagi konsumen untuk menentukan tempat belanja yang konsumen sukai. Penelitian ini menggunakan Analisis Activity Relationship Chart(ARC) untuk mengetahui tingkat hubungan antara bagian yang pada toko pusat bangunan tuban. Hasil dari analisis tersebut digunakan untuk merancang ulang layout alternatif yang baik dengan pertimbangan yang cenderung subyektif yang diperoleh dari wawancara kepada pengunjung serta keinginan dari pihak manajemen dan diharapkan mengurangi tanggapan negatif dari para pengunjung.

Penelitian ini berjudul “Perancangan Pabrik Tahu PT SA Menggunakan Metode ARC.” Perancangan pabrik tahu memiliki aturan dalam layout dan produksi yang baik. Hal ini terlihat dari cara penempatan tata letak dan pengolahan bahan baku, pemasakan hingga pencetakan. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti menyelesaikan dengan metode ARC. Metode ARC digunakan untuk menentukan hubungan antar mesin, fasilitas dan layout.

Hubungan ini sering ditafsirkan sebagai penggambaran hubungan aktivifitas suatu dengan yang lain menurut tingkat kedekatannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Terdapat perumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

“Bagaimana merancang tata letak pabrik tahu PT SA dengan metode ARC?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

Untuk mengetahui hasil rancangan layout pabrik tahu PT SA menggunakan metode ARC(Activitiy Relationship Chart).

## 1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat teoritis bagi perusahaan
  - i. Peneliti dapat menerapkan ilmu Teknik Industri yang berkaitan dengan Tata Letak di perusahaan.
- b. Manfaat bagi Peneliti.
  - i. Penelitian ini dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan dalam materi-materi yang lain untuk kualitas pembelajaran.

## 1.5 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini adalah

- a. Tidak menghitung biaya keseluruhan layout pada PT SA
- b. Hanya berfokus pada perancangan tata letak PT.SA
- c. Tidak menghitung jumlah biaya produksi

## 1.6 Sistematika Penulisan

### BAB I : Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan teori ilmiah yang berkaitan dengan topik permasalahan penelitian, sebagai berikut teori tata letak pabrik tahu

### BAB III : Metode Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metologi penelitian yang digunakan dalam pemodelan serta formulasi matematis.

### BAB IV Hasil dan pembahasan

Bab ini akan dilakukan analisa terhadap teknik dan solusi terkait dengan perhitungan dari hasil perubahan perancangan tata letak. Menilai keefektifan dalam kegiatan operasi produksi.

### BAB V Penutup

Bab ini akan disimpulkan mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan serta sebagai arah untuk penelitian selanjutnya