

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Semakin berkembangnya persaingan bisnis di dunia industri, khususnya pada produksi makanan dan minuman berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik) menunjukkan pertumbuhan bisnis pada industri makanan terus meningkat tiap tahunnya. Tingginya persaingan menuntut perusahaan untuk selalu melakukan perbaikan guna meningkatkan kualitas produk, kinerja produksi serta mewujudkan industri yang produktif dan berkualitas. Dengan meningkatnya daya saing ini menyebabkan munculnya beberapa permasalahan penting yang membutuhkan solusi terbaik untuk meningkatkan efisiensi produksi, melalui penggunaan operator dan mesin yang minim, tetapi dapat menghasilkan produksi yang optimal. Hal tersebut dapat dilihat pada pertumbuhan industri makanan dan minuman di Indonesia menurut Badan Pusat Statistika (BPS) melaporkan produk domestic bruto (PDB) porsi nya sebesar industri makanan dan minuman atas dasar harga berlaku (ADHB) sebesar Rp1.12 kuadriliun porsi nya sebesar 6,61% terhadap PDB nasional yang mencapai Rp16,97 kuadriliun. Jika menurut PDB atas dasar harga kontan (ADHK) pada tahun 2021 mengalami peningkatan dari tahun 2020 sebesar 2,54% menjadi RP775.1 triliun. Pencapaian tersebut lebih baik dari pada tahun 2020 yang mana hanya mengalami peningkatan sebesar 1,58%. Pertumbuhan industri makanan dan minuman di triwulan III pada tahun 2022 mencapai 3,57% lebih tinggi dari periode yang sama tahun lalu yang tercatat 3,49%. Meskipun terdampak pandemi covid-19, subsektor makanan dan minuman masih mampu tumbuh dan

berkontribusi pada pertumbuhan industri nonmigas yang mencapai 4,88% (Direktur Jendral Industri Agro Kementerian Perindustrian Putu Juli Ardika, 2022).

Karakteristik lingkungan bisnis saat ini ditandai oleh perkembangan yang cepat disegala bidang persaingan pada suatu industri bukan lagi tentang seberapa rendahnya tingkat harga, tetapi dilihat dari kualitas suatu produk serta ketepatan waktu pencapaiannya terutama pada industri makanan dan minuman. Dalam mewujudkan industri yang baik dan berkualitas pelaku bisnis harus menjalankan sistem produksi dengan efektif dan efisien, melalui penggunaan operator dan jumlah mesin sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal. Tingginya pertumbuhan industri makanan dan minuman memaksa perusahaan industri makanan dan minuman untuk terus berkembang dan berinovasi. Perusahaan yang mampu berkembang dan berinovasi secara terus menerus dapat dengan mudah meningkatkan keunggulannya dalam persaingan dunia industri terutama pada industri makanan dan minuman. Hal tersebut memicu para pelaku bisnis industri untuk berkompetisi agar dapat beroperasi secara efisien.

Adapun masalah umum yang sering terjadi pada alur proses produksi adalah rendahnya efisiensi lintasan produksi sehingga target produksi tidak tercapai, pemborosan waktu, meningkatnya biaya produksi, turunnya kualitas produk dan lainnya. Efisiensi dalam produksi merupakan perbandingan antara *output* dan *input*, berkaitan dengan tercapainya *output* maksimum dengan sejumlah *input*. Jika rasio *output* besar maka efisiensi dikatakan semakin tinggi. Untuk mengukur tingkat efisiensi, diperlukan informasi mengenai estimasi *input* yang digunakan dan estimasi *output* yang dihasilkan. Kemudian membandingkan antara *input* dan

*output* tersebut (Nicholson dalam Risandewi, 2013:90). Efisiensi juga dapat dilihat sebagai produktifitas yaitu perbandingan antara *output* dan *input*. Konsep efisiensi dapat dilihat melalui 2 hal, yaitu konsep minimisasi biaya dan konsep maksimasi *output*. Dalam konsep minimisasi biaya, yang menjadi tujuan adalah anggaran/belanja yang minimum, sedangkan fungsi kendalanya adalah *output/utility*. Sementara itu, dalam konsep maksimisasi *output* yang menjadi tujuan adalah *output/utility* yang maksimum sedangkan fungsi kendalanya adalah anggaran/belanja.

Suatu perusahaan mampu mengoptimalkan sumber daya yang digunakan apabila perusahaan tersebut mempunyai efisiensi produksi yang baik (Rahmatullah dkk 2017). Dengan kondisi tersebut, maka para pelaku industri yang bergerak dibidang makanan dan minuman dituntut untuk dapat berlomba dan berkembang terus menjadi lebih baik. Tuntutan tersebut mengharuskan adanya perubahan pada industri makanan dan minuman untuk melakukan perbaikan pada semua kinerja yang ada di perusahaan terutama pada proses produksi. Karena jika proses produksi terdapat penyimpangan maka akan mengakibatkan turunnya efisiensi produksi juga kinerja pada proses produksi.

Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi lintasan produksi terhadap pencapaian kinerja perusahaan yang optimal maka diperlukan suatu pendekatan yaitu dengan menerapkan konsep *Line Balancing*. Keseimbangan lintasan atau *Line Balancing* yaitu penyeimbang penugasan elemen tugas dari suatu *assembly line* ke stasiun kerja untuk meminimalkan stasiun kerja dan *idle time* di semua stasiun pada output tertentu (Gasperz, 2012). Sehingga dengan konsep tersebut perusahaan

mampu menjalankan produksi dengan efisien juga senantiasa meningkatkan keunggulannya dalam persaingan di dunia industri. Untuk mencapai lintasan produksi yang seimbang, waktu tunggu antar stasiun kerja harus minimal supaya tidak terjadi penumpukan pekerjaan yang mengakibatkan terlambatnya proses produksi. Maka penyeimbangan lintasan produksi perlu dilakukan agar lintasan produksi pada perusahaan industri berjalan efisien.

PT XYZ adalah perusahaan berskala nasional yang bergerak dalam bidang makanan dan minuman yang berlokasi di beberapa daerah atau wilayah di Indonesia. Salah satunya terletak di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. PT XYZ yang berlokasi di Sumedang memiliki beberapa departemen yang memproduksi beberapa jenis biskuit. PT XYZ memiliki tekad yang tinggi untuk memuaskan konsumen melalui produk-produk makanan dan minuman yang inovatif serta merupakan perusahaan yang membawa perubahan dengan menciptakan nilai tambah bagi masyarakat berdasarkan prinsip saling menumbuhkan. Seiring dengan tingginya permintaan produk makanan dan minuman, khususnya produksi Biskuit A di PT XYZ perlu terus meningkatkan kinerja produksi dengan berusaha mengurangi pemborosan waktu dan mengoptimalkan lintasan produksi. Demi memberikan kepuasan pada pelanggan, PT XYZ diharuskan untuk melakukan proses produksi dan pengiriman sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Hasil survei yang telah dilakukan di PT XYZ pada produksi biskuit A terdapat permasalahan mengenai penyeimbangan lintasan (*line balancing*) yang menyebabkan rendahnya efisiensi lintasan produksi. Permasalahan tersebut

ditandai dengan hasil *output* yang mana tidak mencapai target produksi. Hal tersebut dibuktikan oleh data perusahaan mengenai hasil produksi selama bulan Februari sampai Maret 2023.

**Tabel 1.1**  
**Hasil Produksi dan Target Produksi Biskuit A**  
**PT XYZ Bulan Februari sampai Maret 2023**

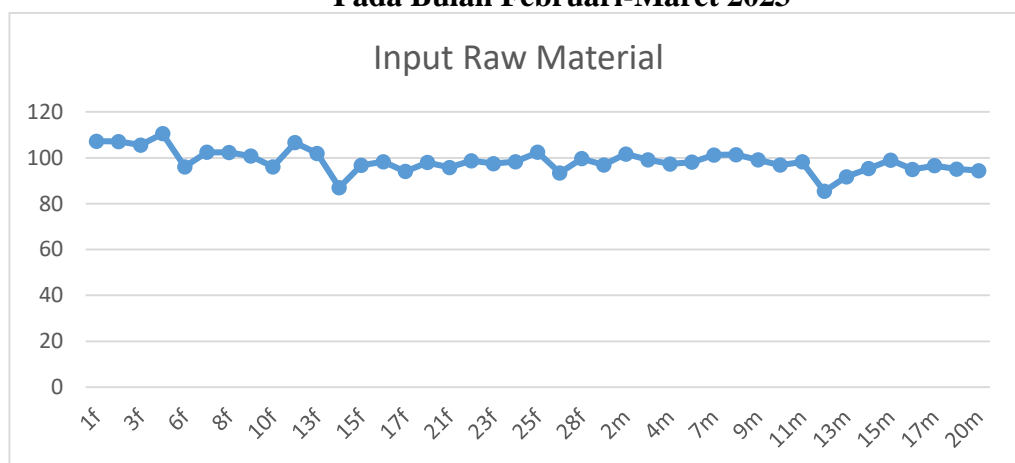
<b>Tanggal</b>	<b>Target Produksi</b>	<b>Hasil Produksi</b>	<b>Gap</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
1 Februari 2023	10.422	11.175	+753
2 Februari 2023	10.422	11.160	+738
3 Februari 2023	10.422	10.997	+575
4 Februari 2023	6.514	7.199	+685
6 Februari 2023	9.119	8.761	-358
7 Februari 2023	10.422	10.671	+249
8 Februari 2023	10.422	10.668	+246
9 Februari 2023	10.422	10.501	+79
10 Februari 2023	10.422	10.011	-411
11 Februari 2023	6.514	6.944	+430
13 Februari 2023	9.119	9.291	+172
14 Februari 2023	10.422	9.064	-1.358
15 Februari 2023	10.422	10.077	-345
16 Februari 2023	10.422	10.245	-177
17 Februari 2023	10.422	9.800	-622
20 Februari 2023	9.119	8.933	-186
21 Februari 2023	10.422	9.981	-441
22 Februari 2023	10.422	10.289	-133
23 Februari 2023	10.422	10.153	-269
24 Februari 2023	10.422	10.242	-180
25 Februari 2023	6.514	6.672	+158
27 Februari 2023	9.119	8.516	-603
28 Februari 2023	10.422	10.380	-42
1 Maret 2023	10.422	10.098	-324
2 Maret 2023	10.422	10.592	-170
3 Maret 2023	10.422	10.331	-91
4 Maret 2023	10.422	10.140	-282
6 Maret 2023	9.119	8.946	-173
7 Maret 2023	10.422	10.548	+126
8 Maret 2023	10.422	10.561	+139
9 Maret 2023	10.422	10.321	-101
10 Maret 2023	10.422	10.091	-331
11 Maret 2023	10.422	10.235	-187

(1)	(2)	(3)	(4)
12 Maret 2023	6.948	5.932	-1.016
13 Maret 2023	7.817	7.169	-648
14 Maret 2023	10.422	9.933	-489
15 Maret 2023	10.422	10.314	-108
16 Maret 2023	10.422	9.892	-530
17 Maret 2023	10.422	10.065	-357
18 Maret 2023	10.422	9.910	-512
20 Maret 2023	9.119	8.607	-512
<b>TOTAL</b>	<b>401.681</b>	<b>395.415</b>	<b>-6.266</b>

Sumber: PT XYZ.

Dari **Tabel 1.1** terlihat bahwa hasil produksi biskuit A di PT XYZ bulan februari sampai maret atau selama 41 hari proses produksi menunjukkan hasil produksi tidak stabil, hasil produksi yang diperoleh banyak yang tidak mencapai target produksi yaitu 29 hari dibandingkan yang melebihi target produksi hanya 19 hari. Terutama pada bulan maret hampir setiap harinya tidak mencapai target produksi.

**Gambar 1.1**  
**Data Penggunaan Bahan Baku Produksi Biskuit A di PT XYZ**  
**Pada Bulan Februari-Maret 2023**



Sumber: PT XYZ

Setelah dilakukan *mini riset* peneliti menemukan permasalahan yang terjadi di PT XYZ produksi biskuit A yaitu terjadinya *input material* yang tidak stabil karena

adanya penumpukan (*bottleneck*) pada beberapa stasisun kerja, hal itu membuat proses produksi tidak berjalan efisien. *Bottleneck* merupakan suatu kondisi dimana suatu operasi atau fasilitas membatasi atau menghambat *output* untuk satu lini produksi. Permasalahan *bottleneck* yang terjadi di PT XYZ produksi biskuit A pada beberapa stasiun yaitu stasiun pendinginan di *conveyor*, stasiun *packing* stik kedalam *showbox* (Skunder), stasiun perekatan *showbox* (Primer) dan *packing* karton (Tersier). Selain itu pada beberapa *line assembly* produksi Biskuit A di PT XYZ *bottleneck* memiliki dampak langsung terhadap menurunnya hasil produksi perusahaan.

Dengan permasalahan tersebut menyebabkan efisiensi lintasan produksi pada perusahaan kurang optimal. Efisiensi adalah upaya penggunaan *input* yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Perbandingan ini dilihat dari segi waktu yakni suatu pekerjaan disebut lebih efisien bila hasil kerja berdasarkan patokan ukuran yang diinginkan untuk memperoleh sesuatu yang baik dan maksimal serta segi kinerja yaitu hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan. Efisiensi merupakan hal yang penting untuk memaksimalkan kapasitas produksi pada suatu perusahaan manufaktur (Soekartawi dalam Syam 2020:133).

Untuk mengatasi permasalahan *bottleneck* tersebut yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi harian perlu adanya perbaikan pada lini produksi dengan menyeimbangkan lintasan perakitan yaitu melakukan perbaikan performansi pada *line assembly* dengan konsep *line balancing* menggunakan

metode *Ranked Position Weight* (RPW). *Line balancing* merupakan salah satu alat yang efektif untuk memperbaiki *output* dari suatu *line* atau proses melalui penurunan aktivitas yang tidak bernilai tambah dan penurunan waktu siklus kerja (Morshed dkk dalam Ismail, 2018:57). *Line balancing* dapat meningkatkan efisiensi pada proses dengan meminimalisir stasiun kerja, meminimalisir waktu siklus kerja, memaksimalkan beban kerja, dan meningkatkan fleksibilitas antar stasiun kerja (Adeppa dalam Ismail dkk, 2018:57). Dengan menerapkan konsep *line balancing* menggunakan metode *Ranked Position Weight* (RPW) dapat menyeimbangkan lintasan produksi dan meminimalkan *bottleneck* yang terjadi karena dengan beban kerja yang seimbang diantara stasiun kerja akan mengoptimalkan lintasan produksi, target harian tercapai serta efisiensi lintasan proses produksi biskuit A meningkat.

Dari latar belakang yang telah diuraikan mengenai permasalahan pada produksi biskuit A di PT XYZ peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian **“ANALISIS PENERAPAN KONSEP *LINE BALANCING* PADA LINTASAN PRODUKSI UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI LINTASAN PRODUKSI”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari permasalahan yang telah tercantum pada latar belakang, mengenai penerapan konsep *line balancing* pada lintasan produksi terhadap pencapaian produktivitas kerja yang optimal, maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1 Bagaimana Gambaran Lintasan Produksi Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ?



- 2 Bagaimana Keseimbangan Lintasan Proses Produksi Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ?
- 3 Bagaimana Efisiensi Lintasan Produksi Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ?
- 4 Bagaimana Penerapan Konsep *Line Balancing* Pada Lintasan Produksi Biskuit A di PT XYZ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah dari penelitian ini, maka tujuan yang ingin dicapai penulis yaitu untuk mengetahui dan menganalisis mengenai:

1. Gambaran Lintasan Produksi Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ.
2. Keseimbangan Lintasan Proses Produksi Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ.
3. Efisiensi Lintasan Produksi Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ.
4. Hasil Penerapan Konsep *Line Balancing* Untuk Pada Produksi Biskuit A di PT XYZ.

### **1.4 Kegunaan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu juga kegunaan praktis.

#### **1. Kegunaan Pengembangan Ilmu**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen, khususnya manajemen operasional yang berhubungan dengan penerapan konsep *line balancing* serta produktivitas perusahaan.

## 2. Kegunaan Praktis

### a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan, wawasan serta pemahaman baru dalam menerapkan teori, metode dan konsep yang telah dipelajari lalu diaplikasikan khususnya pada bidang *line balancing* guna mengoptimalkan produktivitas kerja produksi.

### b. Bagi Perusahaan

Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi pada perusahaan yang bersangkutan. Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan usulan bagi perusahaan untuk lebih mengoptimalkan proses produksinya dalam mencapai produktivitas, terutama dalam penerapan konsep *line balancing*.

### c. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca serta dapat memberikan informasi-informasi bagi pihak yang membutuhkan informasi yang berkaitan dengan *line balancing* guna mengoptimalkan produktivitas kerja produksi.

## 1.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

### 1.5.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada PT XYZ yang beralamat di Jl. Rancaekek No.KM, Kawasan Industri Dwi Papuri, RW.5, Desa Mangunarga, Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang-Jawa Barat.

### **1.5.2 Jadwal Penelitian**

Untuk waktu penelitian dilakukan yaitu dimulai dari bulan Februari sampai bulan Juni 2023. Mengenai jadwal penelitian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.