

# BAB I

## PENDAHULUAN

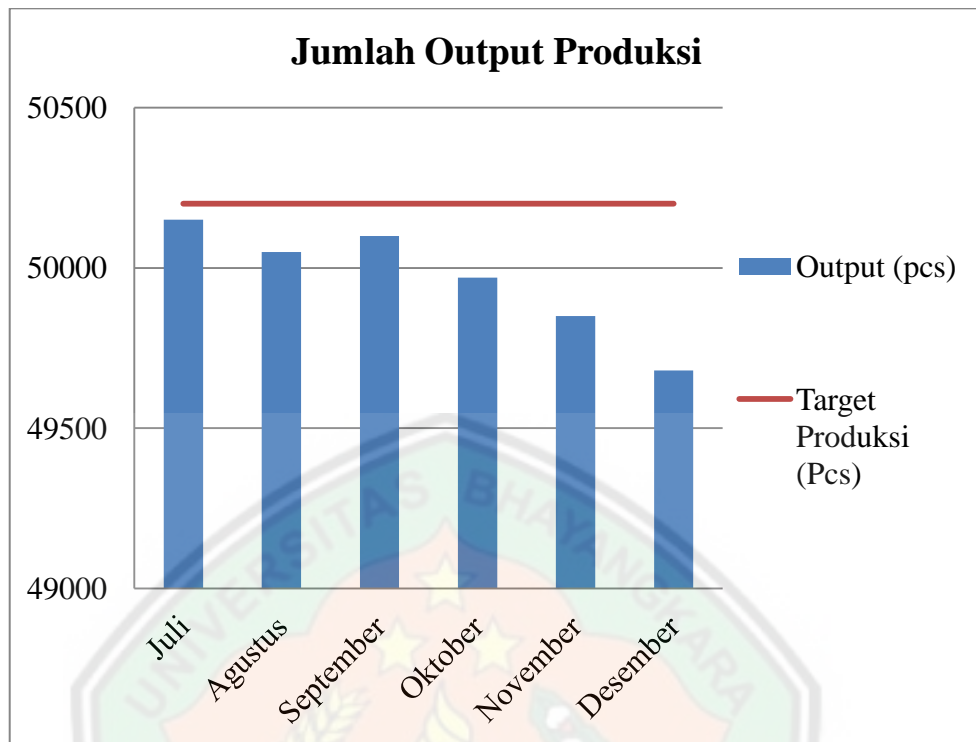
### 1.1. Latar Belakang

Penurunan daya beli masyarakat di bidang otomotif kendaraan roda dua atau sepeda motor, menjadikan para produsen industri komponen sepeda motor berusaha meningkatkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia seoptimal mungkin untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk. Para produsen industri komponen sepeda motor umumnya akan memaksimalkan keuntungan perusahaan dengan melakukan pengurangan biaya produksi dengan cara memodifikasi proses, memodifikasi *layout* area kerja, memodifikasi *production routing*, mengurangi jumlah tenaga kerja, meminimalkan *overtime*, *subcontract* dan lain-lain.

PT. SEC Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri perlengkapan dan komponen kendaraan bermotor roda dua dan sejenisnya serta roda empat atau lebih. Berdasarkan spesifikasi, permintaan dan kebutuhan pelanggan perusahaan yaitu PT. Yutaka Manufacturing Indonesia, PT. Roki Indonesia, PT. Mistuba, dan PT. Sankei Dharma Indonesia. PT. SEC Indonesia sebagai produsen di bidang komponen kendaraan bermotor, khususnya *spare part* dalam mengelola sarana dan prasarana perusahaan dituntut untuk menghadapi persaingan global berupaya menghasilkan produk yang berkualitas, dengan biaya terendah, pengiriman tepat waktu sesuai dengan keinginan konsumen melalui pelaksanaan *Good Corporate Governance*. Salah satu faktor yang mempengaruhi daya saing dari sebuah perusahaan adalah produktivitasnya. Karena produktivitasnya bisa sebagai indikasi kualitas, harga jual dan kecepatan pengiriman produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut.

Model *Punching Plate 2PH* adalah *spare part* filter udara sepeda motor Yamaha Mio salah satu produk yang dihasilkan oleh PT. SEC Indonesia untuk dikirim supplier PT. ROKI Indonesia. Proses produksi *punching plate 2ph* yaitu pengerjaan dengan mesin tekan (mesin *press*).

Produk *Punching Plate* 2PH yang dihasilkan pada PT SEC selama periode Juli-Desember 2019 terlihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik Jumlah Output Produksi Juli-Desember 2019

Sumber: PT SEC Indonesia (2019)

Berdasarkan gambar 1.1 terlihat bahwa output yang dihasilkan pada PT SEC Indonesia masih mengalami ketidakseimbangan yakni tidak tercapainya target produksi yang telah ditetapkan perusahaan. Ketidakseimbangan hasil produksi mempengaruhi terhadap kualitas proses produksi yang mengindikasikan bahwa proses produk belum efisien.

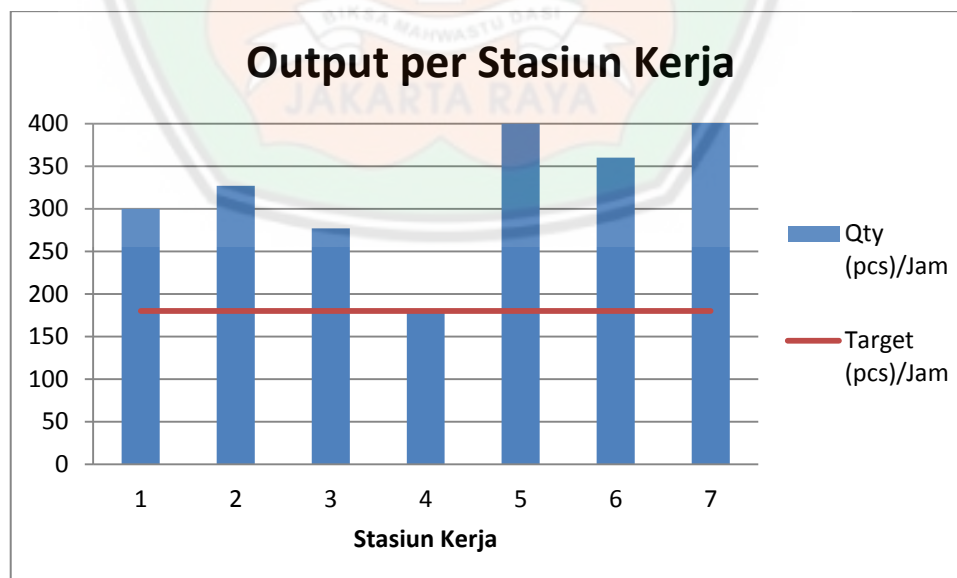
Untuk menciptakan proses produksi yang efisien, perlu adanya keseimbangan pada setiap proses di lintasan kerja. Dalam artian, masing-masing dari proses harus dapat memproduksi unit atau produk dengan kecepatan produksi yang hampir sama, sehingga jumlah produksi pada setiap prosesnya menjadi sama rata. Jika hal tersebut tidak terjadi pada sebuah lintasan kerja, atau tidak seimbang waktu proses dalam setiap *work station* nya, akan terjadi penumpukan pekerjaan antar *work station* karena perbedaan kecepatan waktu prosesnya.

Terdapat 7 stasiun kerja dimana setiap 1 stasiun kerja dikerjakan oleh 1 operator. Dalam satu stasiun kerja dapat mengerjakan 2 aktivitas. Dan output produksi yang dihasilkan pada tiap stasiun kerja yang terjadi terlihat pada Tabel 1.1:

Tabel 1.1 Output Produksi Tiap Stasiun Kerja

Stasiun Kerja	Aktivitas	Qty (pcs)/Jam	Target (pcs)/Jam
1	Punching 1	300	180
	Punching 2		
2	Punching 3	327	180
	Marking		
3	Blanking	277	180
	Marking		
4	Pearching	180	180
5	Marking	400	180
	Cleaning		
6	Inspection	360	180
	Marking		
7	Packing	700	180

Sumber: PT SEC Indonesia (2019)



Gambar 1.2 Grafik Perbandingan Output dengan Target pada Tiap Stasiun Kerja

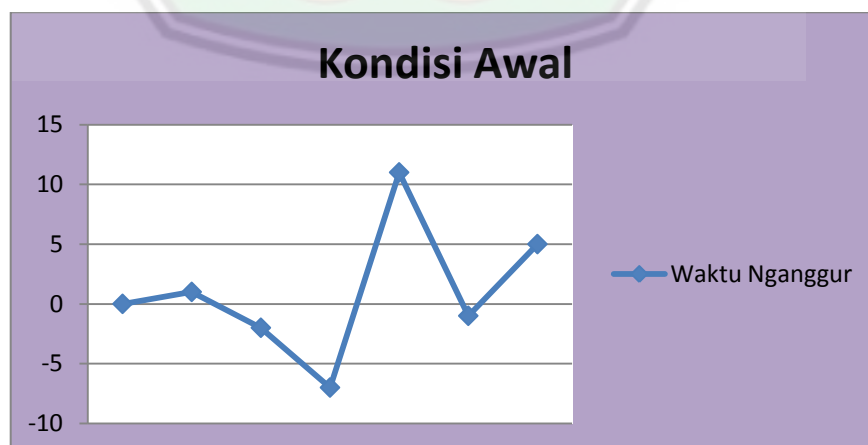
Sumber: PT SEC Indonesia (2019)

Dari penjabaran tersebut menandakan bahwa pada lintasan produksi *Punching Plate 2PH* ini belum berimbang atau efisien. Terlihat bahwa output yang dihasilkan tidak seimbang antar stasiun kerja. Adanya stasiun kerja yang terlalu sibuk karena beban kerja berlebih dan adanya stasiun kerja yang menganggur (allowance) karena perbedaan output produksi dari masing masing stasiun kerjanya.

Tabel 1.2 Waktu Proses Produksi *Punching Plate 2PH*

Stasiun Kerja	Aktivitas	Waktu Proses (detik)	Waktu Stasiun (detik)	Waktu Standar Stasiun Kerja (detik)
1	Punching 1	6	12	20
	Punching 2	6		
2	Punching 3	6	11	20
	Marking	5		
3	Blanking	8	13	20
	Marking	5		
4	Pearching	20	20	20
5	Marking	5	9	20
	Cleaning	4		
6	Inspection	5	10	20
	Marking	5		
7	Packing	5	5	20
Total waktu		80	80	

Sumber: PT SEC Indonesia (2019)



Gambar 1.3 Grafik Waktu Nganggur pada Line Produksi

Sumber: PT SEC Indonesia (2019)

Pada tabel terlihat masih terjadi ketidakseimbangan pada waktu proses tiap stasiun kerja dan seharusnya line *punching plate* 2ph dapat ditingkatkan efisiensi lintasannya (*line Punching Plate*) pada setiap stasiun kerjanya dengan pengaturan keseimbangan lintasan. Dan pada grafik diatas didapatkan data biaya yang dikeluarkan untuk waktu nganggur dalam satu jam yaitu sebesar Rp 183.600, dengan waktu total nganggur sebesar 17 detik.

Salah satu cara untuk mengatasi ketidak seimbangan *line* adalah dengan melakukan keseimbangan (*line balancing*). *Line balancing* merupakan metode untuk menyeimbangkan penugasan beberapa elemen kerja dari suatu lintasan perakitan ke stasiun kerja untuk meminimumkan banyaknya stasiun kerja dan meminimumkan total waktu menunggu (*idle time*) pada keseluruhan stasiun kerja pada tingkat *output* tertentu (Boysen et al, 2007), yang dalam penyeimbangan tugas ini, kebutuhan waktu per unit produk yang dispesifikasikan untuk setiap tugas dan hubungan sekuensial harus dipertimbangkan, sehingga memperoleh suatu arus produksi yang lancar dalam rangka mendapatkan utilisasi yang tinggi atas fasilitas, tenaga kerja.

Keseimbangan lintasan yang baik pada setiap stasiun kerjanya akan meningkatkan produktivitas dengan penambahan kapasitas produksi yang dihasilkan. Maka dari latar belakang yang dikemukakan diatas dengan deskripsi pada stasiun kerja maka penulis memilih judul yaitu **“Penerapan Metode *Region Approach* pada *Line Punching Plate* 2PH guna membentuk *Line Balancing* yang Optimal di PT SEC”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari pemaparan pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang nantinya akan dikaji lebih dalam, permasalahan tersebut antara lain :

1. Jumlah ouput perusahaan pada periode Juli-Desember 2019 mengalami penurunan yang signifikan dan tidak mencapai target.
2. Pada *line* proses *punching plate* 2PH terjadi ketidakseimbangan lintasan stasiun kerja *pearching* yang menyebabkan tidak efisiennya proses produksi

3. Terjadi penumpukan pada *line* proses *punching plate 2PH* yang disebabkan lamanya waktu stasiun kerja *pearching*.

### 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis dapat merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menyeimbangkan lintasan stasiun kerja pada *line* proses *punching plate 2PH*?
2. Bagaimana cara menghitung nilai efisiensi lintasan dan *balance delay* pada *line Punching Plate*?

### 1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka penulis akan melakukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan satu jenis produk *spare part* yaitu model *punching plate 2PH*.
2. Pengambilan data penelitian diambil selama periode Juli 2019 sampai Desember 2019.
3. Aspek yang diambil dalam penelitian ini adalah waktu siklus elemen kerja pada *line punching plate 2PH*.
4. Operator kerja yang diamati adalah operator kerja dengan tingkat kemampuan, ketelitian dan keterampilan rata-rata dalam menyelesaikan pekerjaannya.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara menyeimbangkan lintasan stasiun kerja pada *line* proses *punching plate 2PH* agar tercapainya target produksi.
2. Mengetahui nilai efisiensi lintasan dan *balance delay* pada *line Punching Plate 2PH*.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang penulis harapkan bisa didapat dari hasil penulisan karya ilmiah ini adalah sebagai berikut :

### **1.6.1 Bagi penulis**

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai kenyataan di dunia usaha dibandingkan dengan teori yang didapat di bangku kuliah khususnya tentang *Line Balancing*.
- b. Memperoleh pengetahuan tentang *Line Balancing* di perusahaan.

### **1.6.2 Bagi Akademik**

Sebagai bahan pertimbangan mengevaluasi dalam pembelajaran mengenai *Line Balancing*.

### **1.6.3 Bagi Perusahaan**

- a. Perusahaan dapat mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan sampai seberapa jauh teori-teori yang sudah ditetapkan pada kasus dilapangan sehingga hal-hal yang masih dirasa kurang dapat diperbaiki.
- b. Perusahaan mendapatkan rancangan model keseimbangan lintasan jumlah stasiun kerja dan alokasi elemen kerja yang efisien.

## **1.7. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1.7.1 Tempat**

Penelitian ini hanya berada di lingkungan PT. SEC Indonesia yang berlokasi di Kawasan Industri Jababeka II Blok JJ No 14-15 Pasir Sari Cikarang Selatan, Kabupaten Bekasi.

### **1.7.2 Waktu**

Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 6 bulan dilakukan di PT SEC.

## 1.8. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan selama penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Metode observasi

Dengan ini penulis mencari data dengan melihat langsung ke lapangan dan data sekunder yang didapat dari dokumen perusahaan yang diteliti.

### 2. Metode studi literatur

Penulis mengumpulkan data melalui beberapa buku referensi, *handbook* perusahaan, *manual book*.

## 1.9. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada karya ilmiah ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas, seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan skripsi, manfaat kerja praktek, metode penulisan, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang digunakan untuk penelitian.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Cara-cara, langkah dan alur yang diambil penulis dalam melakukan penelitian.

### **BAB IV : ANALISIS DATA & PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi hasil penelitian serta pengolahan atau perhitungan data dan analisa terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh pada bab-bab sebelumnya.

### **BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.