

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini perkembangan teknologi yang semakin lama semakin maju yang membawa dampak diberbagai bidang industri, baik diindustri jasa maupun manufaktur. perusahaan yang bergerak dibidang tersebut harus siap bersaing dan tingginya tingkat persaiangan dengan perusahaan lain. jika ingin tetap bertahan dan dapat terus bertahan dengan meningkatkan keuntungan yang di dapat. Pada sisi lain perusahaan dituntut agar dapat meningkatkan kinerja karyawan dengan cara mengantur segala sistem yang menjadikan lebih profesional yang berdampak pada produksi yang lebih efektif dan efesiein yang akhirnya perusahaan akan mampu bersaing dengan ketat dan mendapat keuntungan. Perusahaan industri yang bergerak dibidang produksi barang jadi atau setengah jadi dengan meningkatkan produktifitas kerja, baik dengan jalan menganalisa waktu proses produksi maupun dengan menggunakan pemahaman tentang peningkatan kerja. dengan menggunakan waktu seefisien dan seefektif mungkin dengan alat-alat canggih yang membantu proses perkerja menjadi lebih cepat dari sebelumnya.

PT. Semen Baturaja (persero) Tbk Kertapati adalah perusahaan yang bergerak dibidang produksi pengolahan semen yang terletak di jalan Abi Kusno Cokro Suyono, Kertapati, Palembang. Dalam kegiatan produksi di pabrik ini menggunakan bahan semen setengah jadi (*clinker*) yang diterima dari pabrik yang berada di Baturaja kemudian diproses melalui pengilingan, penyaringan dan pengantongan

(packing) lalu dipasarkan. Kegiatan proses produksi semen ini berorientasi pada pencapaian kualitas yang terbaik dengan menerapkan manajemen waktu terhadap proses. dengan menggunakan pengaturan waktu proses yang telah terjadwalkan dengan baik sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya penyimpangan spesifikasi yang ditentukan oleh perusahaan. Berdasarkan observasi yang dilakukan secara langsung oleh penulis di pabrik semen Baturaja dalam kegiatan produksi semen sering terjadi penumpukan dari proses penggilingan ke proses penyaringan sehingga dapat memperlambat waktu produksi, dari penumpukan tersebut menyebabkan gagalnya produksi semen karena pembekuan semen yang tidak dapat diproses lebih lanjut dan mengakibatkan penurunan jumlah produksi yang berakibat pada penurunan kualitas dan keuntungan pada perusahaan dapat dilihat pada gambar 1.1.

Tanggal	Jumlah Produksi (Ton)	Jumlah Produk Tidak Standar (Ton)	Tanggal	Jumlah Produksi (Ton)	Jumlah Produk Tidak Standar (Ton)	Tanggal	Jumlah Produksi (Ton)	Jumlah Produk Tidak Standar (Ton)
1	0,00	-	1	1.041,53	45,83	1	0,00	0
2	0,00	0	2	1.124,14	48,61	2	734,61	41,37
3	0,00	0	3	978,46	48,00	3	1.133,43	23,00
4	1.244,94	41,87	4	1.084,99	48,73	4	667,98	46,23
5	1.045,04	23,00	5	73,69	0	5	0,00	0
6	919,35	46,43	6	0,00	0	6	0,00	0
7	0,00	0	7	0,00	0	7	0,00	0
8	1.045,78	48,34	8	400,26	47,47	8	766,76	48,34
9	1.027,76	57,38	9	761,94	48,85	9	875,73	57,38
10	0,00	0	10	629,51	0	10	0,00	0
11	0,00	0	11	791,55	-	11	0,00	0
12	1.211,74	43,77	12	735,30	0	12	0,00	0
13	646,78	47,83	13	853,59	44,96	13	0,00	0
14	170,59	-	14	737,81	0	14	0,00	0
15	0,00	0	15	486,77	50,21	15	669,10	43,77
16	744,62	49,83	16	0,00	0	16	768,88	47,83
17	852,40	0	17	882,03	41,00	17	450,67	-
18	428,16	47,83	18	646,26	0	18	0,00	0
19	0,00	-	19	0,00	0	19	0,00	0
20	0,00	0	20	893,93	-	20	0,00	0
21	1.197,16	0	21	689,27	42,18	21	164,61	0
22	544,05	0	22	0,00	0	22	1.184,10	49,35
23	0,00	0	23	0,00	0	23	1.176,59	47,83
24	0,00	0	24	0,00	-	24	0,00	0
25	1.128,37	46,00	25	671,20	44,84	25	0,00	0
26	885,82	0	26	525,21	0	26	0,00	0
27	543,68	47,09	27	0,00	0	27	0,00	0
28	0,00	0	28	0,00	-	28	497,54	46,00
29	0,00	0				29	1.198,98	47,09
30	0,00	0				30	949,66	49,34
31	1.097,46	49,84				31	376,59	0
<b>Tota l</b>	<b>14.733,72</b>	<b>550,15</b>	<b>Tot al</b>	<b>14.007,47</b>	<b>508,46</b>	<b>Tot al</b>	<b>11.615,23</b>	<b>550,15</b>
<b>Persentase Produk Tidak Standar Januari (%)</b>		<b>3,7</b>	<b>Persentase Produk Tidak Standar february (%)</b>		<b>3,6</b>	<b>Persentase Produk Tidak Standar maret (%)</b>		<b>4,7</b>

Sumber : Data perusahaan tahun 2019

Gambar 1.1. Data Jumlah Produk Tidak Sesuai Standar

Berdasarkan masalah yang terjadi dalam aliran proses produksi semen, maka diperlukan solusi untuk memecahkan masalah yang terjadi pada pabrik tersebut. Pengaturan waktu proses yang baik sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya penyimpangan dari spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Aliran proses produksi semen sangat penting dengan mencantumkan waktu baku disetiap proses produksi yang ada. Maka dari itu, untuk memecahkan masalah yang terjadi di dalam proses produksi semen baturaja tersebut penulis mengambil judul penelitian proses produksi semen *clinker* baturaja dengan menggunakan waktu baku.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan yaitu terjadinya penumpukan proses penggilingan ke proses penyaringan sehingga mengakibatkan terlambatnya waktu produksi, dari penumpukan tersebut menyebabkan gagalnya produksi semen karena terjadinya pembekuan semen karena tidak dapat di produksi lebih lanjut dan mengakibatkan penurunan jumlah produksi, penurunan kualitas dan keuntungan pada perusahaan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui waktu baku pada mesin penggilingan dan mesin penyaringan.
2. Mengetahui berapa lama waktu penumpukan yang terjadi proses pengilangan ke proes penyaringan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas maka penelitian ini di batasi sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada proses pembuatan semen yang di mulai dari pembongkaran *clinker* atau semen setengah jadi.
2. Data produksi dari penggilingan *clinkers* sampai penyaringan semen mill yang di ambil secara langsung di lakukan oleh operator kerja.
3. Penelitian ini sebatas memberikan usulan waktu baku yang terbaik dalam aliran proses produksi semen yang meliputi stasiun kerja penggilingan dan stasiun kerja penyaringan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Dapat mengetahui penjadwalan stasiun-stasiun kerja pada proses produksi semen pada PT. Semen Baturaja Palembang.

2. Bagi Universitas

Hasil dari penyusunan penulis di harapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam memecakan permasalahan serupa.

3. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini dapat membantu memberikan masukan dan pertimbangan pada perusahaan semen baturaja, selain itu dapat

memberikan gambaran bagi perusahaan dalam mengatasi penjadwalan sistem antrian stasiun kerja PT. Semen Baturaja .

### **1.6. Keaslian Penelitian**

Dalam jurnal yang berjudul pengukuran waktu kerja baku pada proses pembuatan roti *Fiphal standard working time measurement on fiphal bread procesing* dalam jurnal ini pengaturan sistem kerja meliputi beberapa aspek, diantaranya yaitu pekerja, mesin, peralatan dan lingkungan. Gerakan merupakan faktor utama dalam perancangan kerja. Pengamatan studi gerak dengan memperhatikan analisis elemen gerak pekerja bertujuan untuk menganalisis gerak efektif serta gerakan tidak efektif. Pengukuran waktu baku dapat digunakan sebagai cara dalam menentukan jumlah target produksi dan jumlah pekerja yang harus digunakan. Proses analisis studi gerakan dilakukan dengan pengukuran elemen gerakan berdasarkan prinsip gerakan *Therbligh* dilanjutkan dengan proses pengukuran waktu baku. Berdasarkan hasil dari perhitungan diperoleh pernyataan bahwa semua rata-rata subgroup yang dilakukan oleh pekerja pembuat roti ini masih berada didalam batas kendali normal yaitu 1,81 menit. Analisis studi gerak ini mampu memberikan pengetahuan terhadap pekerja agar tidak melakukan gerakan yang kurang efektif dan memberikan waktu baku kerja lebih baik.

Dalam jurnal yang berjudul pengukuran waktu baku proses finishing line volpak produksi lannate sp 25 gram philipina guna meningkatkan produktivitas pada Pt dupont agricultural products indonesia dapat diketahui Waktu baku merupakan waktu yang di butuhkan secara wajar oleh seorang pekerja normal untuk

menyelesaikan suatu pekerjaan yang di jalankan dalam system kerja terbaik. Waktu baku ini adalah waktu normal yang di tambah dengan kelonggaran untuk pekerja, dimana kelonggaran di fungsikan untuk menghilangkan kelelahan, memenuhi kebutuhan pribadi, serta hambatan- hambatan yang tidak bisa terhindarkan. adanya pemborosan pada salah satu stasiun kerja di line volpak. Pemborosan ini terjadi karena belum ada standart waktu dalam proses tiap stasiun kerja yang berpengaruh pada efisiensi waktu dan sumberdaya manusianya. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa waktu baku proses finishing line volpak dan menganalisa sumber pemborosan yang paling dominan. Menggunakan waktu hitung langsung, di harapkan bisa langsung mengetahui kondisi di lapangan. Sedangkan sampel di ambil tiap 30 kali pengukuran tiap stasiun kerja proses finishing di line volpak. Setelah selesai melakukan pengukuran tiap stasiun kerja, maka dengan demikian bisa langsung di hitug waktu siklus, waktu normal dan waktu baku tiap stasiun kerja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa waktu standart proses finishing seblelum penelitian adalah 22.4384 detik dengan jumlah operator 7 orang. Setelah ada penelitian waktu standart proses finishing menjadi 21.3844 detik dengan jumlah operator 6 orang. Jadi waktu baku proses finishing turun sebesar 1.054 detik atau efisiensinya meningkat sebesar 4.6973 %.

Dalam jurnal yang berjudul usulan penentuan waktu baku proses racking produk amplimesh dengan menggunakan metode jam henti pada departemen powder coating dapat diketahui untuk meningkatkan kapasitas produksi diperlukan adanya sistem kerja yang mendukung. Salah satu cara yang bisa dipakai yaitu membakukan waktu proses dari pekerjaan khususnya proses *racking* produk *amplimesh* pada

departemen *powder coating*. Dengan melakukan penentuan waktu baku diharapkan keluaran produksi bisa ditingkatkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode jam henti, dimana pengambilan sampel data waktu dilakukan dengan menggunakan *stopwatch* pada proses pengaitan kawat dan proses menginstalasi *amplimesh* ke *splan*. Setelah dilakukan perhitungan, waktu baku usulan yang diperoleh untuk membuat 1 *amplimesh* adalah 2 menit 9 detik, sehingga produktivitas perusahaan mencapai 61%, dan peningkatan kapasitas produksi sebanyak 39,38% atau sebanyak 55 *amplimesh* pershiftnya.

Dalam jurnal penelitian yang berjudul analisis waktu baku proses produksi semen paa PT. Semen baturaja Palembang dapat ditarik kesimpulannya adalah dengan menggunakan waktu baku melalui perhitungan dan pengamatan yang dilakukan maka didapatkan data waktu baku selama tiga bulan dari setiap elemen produksi yang kemudian waktu baku keseluruhan yang dimulai dari pembongkaran *clinker* sampai pada pengantongan atau *packing* yaitu 37 jam atau lebih kurang 1 setengah hari. Dari tabel pemeriksaan rata-rata tiap sub-grup setiap elemen produksi dapat dilihat bahwa seluruh data berada pada batas kontrol batas atas dan batas bawah, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut sudah seragam yang dinyatakan dalam batas kendali yang diinginkan. Didalam melakukan kegiatan produksinya ternyata air sefparator merupakan elemen yang paling banyak menggunakan waktu dalam proses produksi yaitu 9 jam sedangkan kegiatan yang paling sedikit menggunakan waktu kegiatannya adalah kegiatan pengantongan (*packing*) yaitu sebesar 2 jam.

Sebagai perbandingan dalam jurnal penelitian diatas dapat diketahui bahwa penelitian sebelumnya menggunakan metode yang sama yaitu dengan menghitung waktu baku guna memecahkan masalah yang terjadi dalam penelitian tersebut, perbedaan dari penelitian ini terdapat pada objeknya yang berbeda yakni pada departemen penggilingan dan penyaringan di Pt Semen Baturaja Kertapati, Sumatera Selatan.