

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan industri setiap tahun selalu mengalami peningkatan, sehingga menuntut perusahaan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas sumber daya yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Peningkatan produktivitas tentunya akan memberikan keuntungan yang lebih pada perusahaan. Produktivitas adalah sebuah konsep yang menggambarkan hubungan antara hasil (jumlah barang dan atau jasa yang diproduksi) dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energi, dan sebagainya) untuk menghasilkan hasil tersebut (Daryanto 2012). Industri manufaktur mempercayakan produktivitasnya pada mesin, sehingga sangat penting untuk menjaga kehandalan mesinnya, menjaga kondisi terbaiknya bahkan meningkatkan produktivitas mesin menjadi hal utama untuk industri manufaktur.

Keterlambatan ataupun kerusakan dalam proses produksi mengakibatkan penurunan produktivitas, untuk menghindari terjadinya potensi-potensi yang dapat menghambat kinerja mesin berjalan dalam kondisi optimal maka dibutuhkan pemeliharaan perlengkapan mesin yang terencana dan berkesinambungan. Pemeliharaan yang berdasarkan pemakaian dan kondisi dapat menjaga kontinuitas produksi agar tetap terjamin dengan memastikan mesin dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama. Menurut Heizer dan Render (2011) Pemeliharaan (*maintenance*) adalah mencakup semua aktivitas yang berkaitan dengan menjaga semua peralatan sistem agar dapat tetap bekerja.

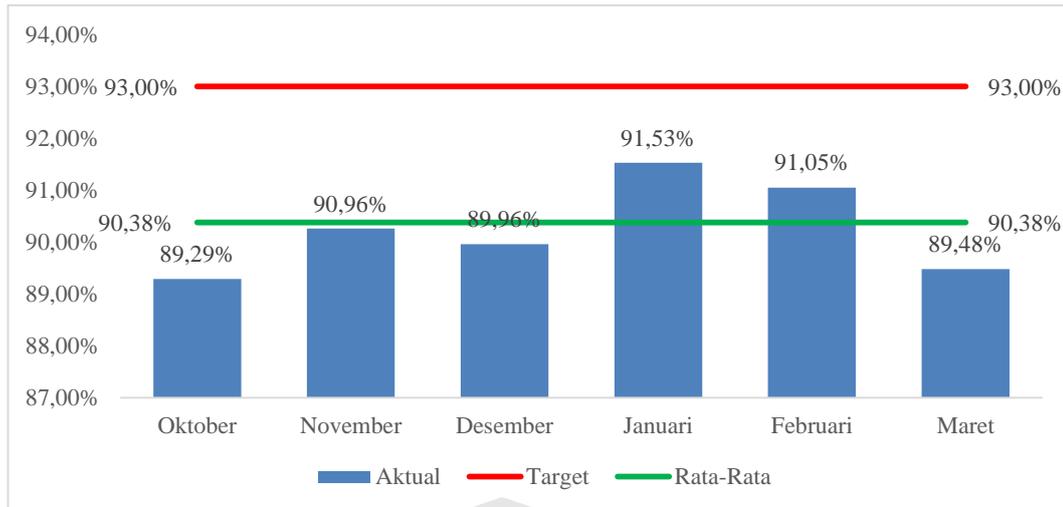
PT. ABS yang memproduksi jenis produk seperti mie *instan* kemasan plastik, mie *instan* kemasan *cup*, dan kecap. Pertumbuhan pabrik ini pun sangat cepat perkembangannya. PT. ABS memproduksi mie *instan* yang salah satu produk andalannya adalah Mie goreng dengan taburan “kriuk” sebagai *garnish*-nya. *Garnish* merupakan salah satu produk penghias menu dalam bentuk yang unik dan cantik yang diberikan pada makanan yang memberikan daya tarik seseorang untuk menikmati menu tersebut. Mesin yang digunakan untuk membuat *garnis* adalah mesin FGC (*Fryer Garnish Countinous*).

Dalam melakukan proses produksi perusahaan mengalami berbagai masalah. Masalah yang sering terjadi saat ini adalah masalah yang ada berhubungan langsung dengan proses produksi yaitu masalah yang sering disebut dengan *six big losses* (enam kerugian besar). Kerugian yang akan timbul dari adanya masalah *six big losses* ini adalah output yang menjadi target perusahaan tidak tercapai, karena rendahnya produktifitas mesin yang diakibatkan oleh penggunaan mesin yang tidak efektif dan efisien. Berdasarkan data yang didapatkan dari produksi selama enam bulan. Berikut target dan aktual produksi pada Tabel 1.1 selama enam bulan dari Oktober 2018 - Maret 2019.

Tabel 1.1 Target Produksi dengan Aktual Produksi

No	Bulan	Target Produksi (Batch)	Aktual Produksi (Batch)	Selisih	Percentage
1	Oktober	451.450	403.080	48370	89,29%
2	November	417.100	379.400	37700	90,96%
3	Desember	503.150	452.640	50510	89,96%
4	Januari	544.500	498.400	46100	91,53%
5	Februari	460.960	419.720	41240	91,05%
6	Maret	484.750	433.760	50990	89,48%
Rata-Rata					90,38%

Sumber: PT. ABS (2019)



Gambar 1.1 Target Produktivitas dengan Aktual

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Salah satu alat pengukuran kinerja yang digunakan oleh perusahaan adalah OEE (*Overall Equipment effectiveness*). Dengan perhitungan OEE akan didapatkan suatu nilai yang kemudian dianalisis dengan mengamati tiga faktor utama yaitu *availability*, *performance* dan *quality* untuk mendapatkan akar permasalahan dan menentukan tindakan untuk memperbaikinya. Berikut data *availability*, *performance* dan *quality rate* pada Tabel 1.2 selama enam bulan dari bulan Oktober 2018 sampai dengan Maret 2019.

Tabel 1.2 Nilai OEE Oktober 2018 - Maret 2019

No	Bulan	<i>Availability Ratio (%)</i>	<i>Performance Efficiency (%)</i>	<i>Quality Rate (%)</i>	<i>OEE (Overall Equipment Effectiveness) (%)</i>
1	Oktober	84,36	80,48	88,45	60,05
2	November	88,55	75,16	87,82	58,44
3	Desember	89,54	93,89	90,26	75,88
4	Januari	85,89	99,69	91,46	78,31

No	Bulan	<i>Availability Ratio (%)</i>	<i>Performance Efficiency (%)</i>	<i>Quality Rate (%)</i>	<i>OEE (Overall Equipment Effectiveness) (%)</i>
5	Februari	85,34	98,25	87,75	73,57
6	Maret	87,98	91,57	88,62	71,39
Rata - rata		86,94	89,84	89,06	69,61

Sumber : PT. ABS (2019)

Pada Tabel 1.1 didapatkan nilai rata-rata produktivitas sebesar 90,38 % sedangkan perusahaan menetapkan target produktivitas sebesar 93%, dan pada Tabel 1.2 selama enam bulan didapatkan nilai OEE sebesar 69,61% masih jauh dari nilai yang diharapkan oleh perusahaan sebesar 75%. Nilai *Availability Ratio* paling rendah diantara *Performance Efficiency* dan *Quality Rate* dengan nilai persentase sebesar 86,94%, maka dapat disimpulkan pemanfaatan waktu yang tersedia untuk kegiatan operasi mesin atau peralatan masih rendah.

Untuk itu dalam proses penelitian, penulis bermaksud melakukan sebuah *improvement* untuk membantu mengurangi terjadinya masalah enam kerugian besar (*six big losses*) agar hasil produksi yang diharapkan oleh perusahaan bisa sesuai dengan target yang ditentukan. Dalam mengidentifikasi dan mengukur faktor kerugian, dilakukan Perhitungan efektivitas mesin FGC di PT. ABS menggunakan metode OEE (*Overall Equipment effectiveness*). Hasil perhitungan nilai OEE adalah dalam bentuk persentase (%) sehingga nilai OEE dapat memberikan pandangan secara umum mengenai performa kinerja aktual.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran bahwa metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dapat menjadi suatu cara untuk menjaga efektivitas mesin/peralatan, dengan mencari faktor yang paling banyak pengaruhnya dari *six big losses* (6 kerugian besar) sehingga dapat berpengaruh terhadap menurunnya efektivitas mesin/peralatan kerja.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tentang permasalahan yang dibahas di atas maka dapat diidentifikasi sebagai berikut :

Nilai *Persentase* produktivitas 90,38% masih jauh dari target yang ditetapkan perusahaan sebesar 93%. Sedangkan rata-rata nilai OEE selama enam bulan terakhir sebesar 69,61% di bawah dari nilai OEE yang diharapkan oleh perusahaan sebesar 75%. Pemanfaatan waktu yang tersedia untuk kegiatan operasi mesin atau peralatan masih rendah, sehingga persentase nilai *Availability Ratio* 86,94% terendah diantara *Performance Efficiency* dan *Quality Rate*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi *Availability*?
2. Bagaimana cara menaikkan nilai *Availability*?
3. Berapa nilai OEE setelah perbaikan?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi *Availability*.
2. Memberikan usulan strategi untuk perbaikan peningkatan nilai *Availability*.
3. Untuk mengetahui peningkatan nilai OEE setelah perbaikan.

1.5 Batasan Masalah

Dalam pembahasan suatu masalah harus ada batasan agar pembahasannya tidak menyimpang dan mudah dipahami sehingga tujuan yang diinginkan bisa tercapai secara optimal. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Lingkup penelitian ini hanya dilakukan pada mesin FGC.
2. Pembahasan hanya pada perhitungan nilai OEE dan analisa hasil pengukurannya.

1.6 Waktu dan Tempat penelitian

- Waktu penelitian Maret 2019 – Mei 2019.
- Tempat penelitian yang menjadi objek dilakukan oleh penulis di area produksi PT ABS di Bekasi, Jawa Barat.

1.7 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam proses pengumpulan data metode dan teknik yang digunakan untuk pengambilan dan pengolahan data ada beberapa cara yang dilakukan yaitu :

1. Data primier

Data atau dokumen yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan dan wawancara langsung dengan responden / perusahaan yang menjadi tempat penelitian.

2. Data sekunder

Data atau dokumen yang diperoleh langsung dari perusahaan yang menjadi tempat penelitian.

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data hanya menggunakan data sekunder. Informasi yang didapatkan dari sumber-sumber digunakan untuk menjadi acuan dalam proses penelitian.

Penelitian yang dilakukan ini juga harus mendapatkan data yang dibutuhkan untuk proses pembahasan selanjutnya. Untuk penulis dalam mendapatkan data-data tersebut dengan menggunakan metode pengolahan data studi kepustakaan (*Library Research*) yaitu proses pengumpulan data dengan cara mencari dan menelaah referensi dari buku-buku, jurnal-jurnal, serta penulisan ilmiah lainnya yang dapat membantu penulis dalam menyusun penulisan penelitian ini.

1.8 Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran dari penulisan penelitian ini dan untuk memudahkan dalam memahami penulisan ini, maka penulis dalam menyusun penulisan karya ilmiah ini membaginya menjadi lima bab dengan masing-masing pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penulisan ini, tempat penelitian, metode penelitian yang digunakan dalam melengkapi pengumpulan data yang digunakan penulis serta sistematika penulisan yang ditulis dalam skripsi tersebut.

BAB II LANDASAN TEORI

Menyajikan dan menampilkan tinjauan kepustakaan yang berisi teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan yang digunakan dalam pembahasan serta pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Mengemukakan langkah-langkah yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian meliputi tahapan-tahapan penelitian dan penjelasan tiap tahapan secara ringkas disertai diagram alirnya.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pengumpulan data untuk selanjutnya diolah dan dibahas sehingga menghasilkan temuan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari temuan hasil pengolahan dan pembahasan serta saran.

DAFTAR PUSTAKA