

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi Perusahaan kopi terutama Perusahaan roaster tentu tidak asing dengan mesin *roasting* kopi. Mesin ini digunakan untuk proses *roasting* atau sangrai biji kopi. Terdapat dua jenis kopi yang terkenal di Indonesia yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Kenikmatan berbagai jenis kopi di Indonesia tidak terlepas dari proses penyangraian (*roasting*) biji kopi tersebut. *Roasting Coffee* ialah proses memasak kopi setelah panen dengan mengeluarkan air dalam kopi, mengeringkan dan mengembangkan bijinya, mengurangi beratnya, memberikan aroma pada kopi tersebut. Biji kopi akan menghasilkan kopi yang berbeda apabila di *roasting* dalam suhu yang berbeda dan juga menghasilkan warna yang berbeda pula. Terdapat tiga tingkat kematangan kopi hasil *roasting* yaitu light, medium dan dark.

Dalam dunia *industry coffee* seperti ini, banyak perusahaan mulai mencari alternatif untuk meningkatkan efektifitas produksi, pada setiap industri manufaktur semua proses produksinya menggunakan mesin sebagai fasilitas produksi yang utama yaitu mesin *roasting*. Pada saat mesin mengalami kegagalan saat beroperasi menyebabkan hasil produksi terganggu. Efektivitas ialah ukuran yang menyatakan seberapa jauh target kualitas dan kuantitas yang telah tercapai dimana semakin besar *presentase* target yang dicapai maka semakin tinggi efektivitasnya. Mesin dan peralatan yang kondisi baik akan dapat menjaga kelancaran proses produksi dan produktivitas system produksi. Tetapi dengan adanya keterbatasan kemampuan mesin dan peralatan, maka usaha-usaha perawatan mesin dan peralatan menjadi factor yang berpengaruh dalam mencapai kelancaran tersebut.

Sedangkan pada PT. Maestro Coffe Roaster belum dilakukan usaha-usaha perawatan hal ini dibuktikan dengan belum adanya penjadwalan perawatan secara periodic, jadi bila ada kerusakan mesin baru diperbaiki atau dengan kata lain jika tidak ada kerusakan maka mesin terus beroperasi. Hal ini sangat merugikan karena mesin akan cepat mengalami kerusakan dan banyak kerugian yang timbul akibat *downtime*.

Perawatan dilakukan untuk mencegah kegagalan system maupun untuk

mengembalikan fungsi system jika kegagalan telah terjadi. Tujuan utama dari perawatan adalah untuk menjaga keandalan suatu mesin. Aktifitas produksi sering mengalami hambatan dikarenakan tidak berfungsinya mesin-mesin produksi yang didalam industry manufaktur merupakan kompenen utama. Kegagalan beroperasi mesin mengakibatkan penghentian yang berujung dapat menurunkan produktifitas perusahaan. Oleh karnanya diperlukan system perencanaan pemeliharaan agar menghasilkan ketersediaan (*Availability*) mesin yang optimal.

Downtime adalah waktu yang terbuang ,dimana proses produksi tidak berjalan seperti biasanya diakibatkan oleh kerusakan mesin, *Downtime* mengakibatkan hilangnya waktu yang berharga untuk memproduksi barang dan digantikan dengan waktu memperbaiki kerusakan yang ada.

Bila suatu produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi, maka produk tersebut tidak dapat memuaskan keinginan konsumen. Hal ini tentu menjadi kerugian bagi konsumen, juga bagi perusahaan karna perusahaan harus mengeluarkan biaya untuk memperbaiki produk cacat tersebut, sehingga produk tersebut sesuai dengan spesifikasi yang diminta.

PT. Maestro Coffe Roaster merupakan perusahaan penghasil kopi yang sudah di sangrai/roasting yang terletak di Bekasi, RT004/RW.017, Jaka Setia, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi, Jawa Barat 17147. Dalam proses produksinya setiap mesin mempunyai target waktu downtime pada setiap prosesnya, agar tercapainya target yang diinginkan. Ada beberapa jenis *downtime* pada ke 4 mesin tersebut diantaranya : *Schedule Shutdown*, *Setting Mesin*, *Planned Downtime*, *Machine Cleaning*, *Warm Up Time*, *Machine Break*. Berikut table target *downtime* setiap mesin.

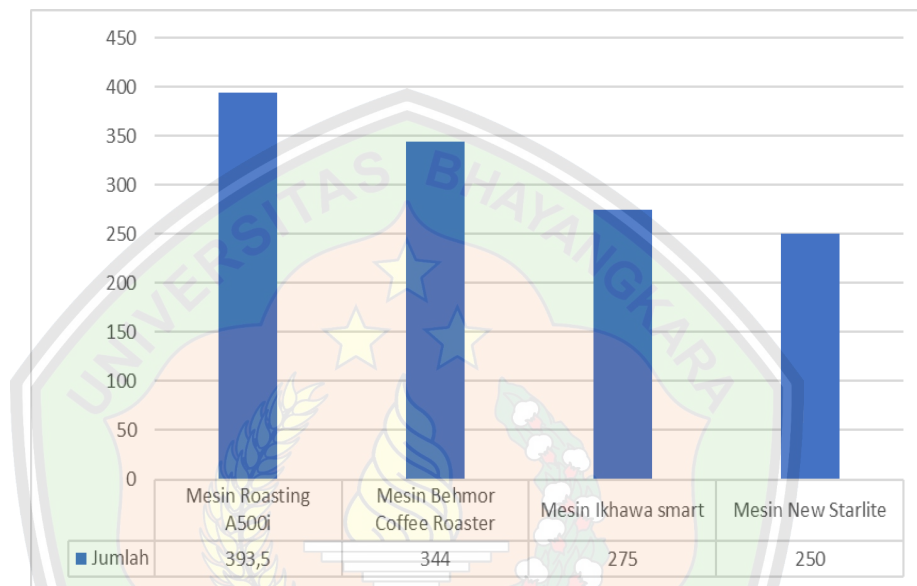
Tabel 1.1 Data Planned Downtime bulan Juli-Desember 2020

Jenis Mesin (jam)	PLANNED DOWNTIME (Jam)
Schedule Shutdown	60
Setting Part	60
Planned Downtime	30
Machine Cleaning	60
Warm Up Time	60

Machine Break	60
---------------	----

(Sumber : PT. Maestro Coffe Roaster,2020)

Pada Tabel 1.1 Menunjukkan target *downtime* pada setiap proses. Berikut data *downtime* pada Mesin *Behmor Coffe Roaster* 1600 PLUS 2, Mesin *Rosting A500i*, Mesin *Ikhawa Smart*, Mesin *New Starlite Coffe* di PT. Maestro Coffe Roster selama Bulan Juli sampai Desember 2020. Untuk lebih jelas dalam melihat waktu *Downtime* pada setiap mesin yang digunakan,dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 1.1 Diagram Pareto Chart

Sumber : Penulis, 2022

Berdasarkan Gambar 1.1 nilai *downtime* tertinggi terdapat pada mesin roasting mencapai angka 393,5 jam. Sedangkan pada mesin *Behmor Coffe Roaster* 344, mesin *Ikhawa Smart* 275 dan mesin *new startlite coffe* 250.

Berikut adalah data mesin proses produksi mesin *roasting A5000i* periode bulan juli-desember 2020.

Tabel 1.2 data *Mesin Roasting A5000i Bulan Juli-Desember 2020*

Bulan	Mesin Roasting A500i	Mesin Behmor Coffee Roaster	Mesin Ikhawa smart	Mesin New Starlite
Juli	65	79	60	30
Agustus	75	60	45	40

September	35,5	45	40	35
Oktober	70	50	50	50
November	90	65	35	45
Desember	58	45	45	50
Jumlah	393,5	344	275	250

(Sumber : : PT. Maestro Coffe Roaster,2020)

Berdasarkan Tabel 1.2 menunjukkan bahwa *Downtime* yang paling besar yaitu pada mesin *roasting A5000i* dengan waktu *Downtime* 393,5 jam dari bulan juli sampai desember 2020. Oleh karna itu peneliti ingin memperbaiki proses pada mesin Rosting A5000i.

Tabel 1.3 Data Produksi Mesin Roasting A5000i Bulan Juli-Desember 2020

Data Produksi Mesin Roasting A500i			
Bulan (2020)	Total Produksi (kg)	Rework (kg)	Aktual Produksi
Juli	2100	70	2023
Agustus	2100	80	2014
September	2000	40	1952
Oktober	2100	30	2062
November	2000	70	1923
Desember	2100	50	2041
Jumlah	12400	340	12015

(Sumber : : PT. Maestro Coffe Roaster 2020)

Berdasarkan tabel 1.3 menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki identifikasi masalah yaitu : Adanya *Downtime* yang paling besar pada mesin *Roasting A50001* sebesar 393,5 jam pada bulan Juli-Desember 2020. Akibat *downtime* mempengaruhi efektifitas dalam produktivitas proses produksi pada mesin *Roasting A50001* pada bulan Juli-Desember 2020.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah yang dibuat oleh penulis adalah:

1. Bagaimana menghitung OEE pada saat kondisi awal dan kondisi perbaikan?
2. Bagaimana cara meningkatkan efektifitas pada mesin *Roasting A5000i* ?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dengan tujuan untuk memfokuskan masalah yang akan dikaji serta agar masalah tidak terlalu kompleks. Adapun batasan-batasan masalah yang diberikan adalah:

- 1) Penelitian ini hanya pada mesin *Roasting* pada produksi biji kopi di PT. Maestro Coffee Roaster.
- 2) Data penelitian menggunakan data bulan Juli 2020 – Desember 2020.
- 3) Penelitian ini menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai OEE pada mesin *roasting A5000i*
2. Memberikan usulan untuk meningkatkan efektifitas pada mesin *roasting A5000i*

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Mahasiswa

1. Mengetahui metode dalam pengukuran keefektifitasan mesin dengan OEE.
2. Bisa mengimplementasikan ilmu dan membandingkan metode-metode

yang ada dalam perhitungan mesin.

1.6.2 Bagi Universitas

1. Sebagai bahan bacaan atau informasi yang baru tentang industri *manufaktur*.
2. Terjalannya kerja sama antara universitas dengan perusahaan.
3. Universitas dapat meningkatkan kualitas kelulusan melalui pengalaman kerja yang dilakukan oleh mahasiswa.

1.7 Tempat dan Waktu

1.7.1 Tempat

Periode waktu Penelitian Lapangan :

Waktu : Juli 2020 – Desember 2020.

Perusahaan : PT. Maestro Coffee Roaster

Alamat Redaksi : Bekasi, RT004/RW.017, Jaka Setia, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi, Jawa Barat 17147.

1.7.2 Waktu

Waktu Pelaksanaan penelitian ini berlangsung mulai bulan Juli Sampai dengan Desember 2020.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan

analisa.

BAB IV ANALISIS DATA DAN 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.

DAFTAR PUSTAKA

