

## **Bab 5**

### **Analisis**

#### **5.1 Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE)**

Analisis yang dilakukan dengan cara pengumpulan dan pengolahan data untuk menghitung dan mengidentifikasi kinerja suatu mesin dalam satu lintasan di PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater akan menghasilkan nilai *overall equipment effectiveness* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas kinerja suatu mesin selama beroperasi dari mulai bulan Januari hingga Juli 2019. Nilai rata-rata OEE yang didapat pada bulan Januari hingga Juli sebesar 36.14 % tentunya ini merupakan nilai OEE yang rendah. Nilai OEE yang rendah ternyata disebabkan oleh nilai *availability* sebesar 41.85%. Adapun nilai *availability ratio* sesuai kondisi ideal yaitu > 90%. Faktor yang menyebabkan nilai OEE rendah terdapat pada *availability* dikarenakan sering terjadinya waktu *downtime* di rantai produksi. Tingkat keseluruhan efektivitas komponen dan mesin berdasarkan kondisi ideal OEE yaitu >85%. OEE merupakan alat ukur untuk mengevaluasi dan memperbaiki cara yang tepat untuk menjamin peningkatan produktivitas penggunaan mesin atau peralatan.

##### **5.1.1 Availability**

Suatu perhitungan nilai *overall equipment effectiveness* membutuhkan data *availability* yaitu dimana total waktu produksi berjalan. Nilai *availability* yang didapatkan pada perhitungan OEE sebesar 41.85 %. Berdasarkan hasil hitungan perusahaan harus meningkatkan nilai *availability* yang bertujuan untuk mengurangi waktu *downtime*. Waktu *downtime* ini harus segera diminimasi sehingga waktu operasi akan semakin besar, peningkatan waktu operasi akan berpengaruh terhadap proses produksi yang dilakukan oleh PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater sehingga dapat berjalan dengan baik dan tidak mengalami hambatan. Adapun nilai *availability* yang didapatkan dari pengumpulan data pada bulan Januari sampai Juli 2019 sebesar 41.85 %. Dari nilai tersebut dapat diartikan bahwa nilai *availability*

rendah dikarenakan waktu *downtime* yang sering terjadi dan hampir setiap harinya terdapat kerusakan.

Waktu *downtime* disebabkan oleh kondisi mesin yang sudah berumur dan belum adanya rekondisi, tentunya hal ini akan mempengaruhi pada proses produksi yang berlangsung. Nilai *availability* paling rendah didapatkan pada bulan juni sebesar 14 % yang diakibatkan oleh nilai *downtime* sebesar 143.33 %.

### **5.1.2 Analisis Performance**

Analisis *performance* mendapatkan nilai dari perhitungan OEE terhitung mulai dari bulan januari hingga juli sebesar 100 %. Produksi pada PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater mendapatkan rata rata jumlah produksi sebesar 134.225,28 kg teh. Pada setiap bulannya produksi teh yang dihasilkan harus memenuhi target dengan tujuan karena teh yang dihasilkan oleh perusahaan akan di *export* ke luar, tentunya ini menjadi perhatian yang besar. Walaupun terdapat waktu *downtime* produksi teh harus tetap tercapai sesuai target dengan resiko menambah jam kerja.

### **5.1.3 Analisis Rate of Quality**

PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun ciater memiliki beberapa klasifikasi produk yang menghasilkan mutu I mutu II dan *off grade*. Mutu I dan mutu II akan dipasarkan keluar oleh pusat atau di *export* ke eropa. Sedangkan *off grade* hanya dipasarkan di lokal khususnya di wilayah subang, karena kualitas teh dengan kualitas *off grade* dapat dikatan dengan kualitas yang paling rendah. Data yang didapat pada perhitungan mendapatkan nilai rata rata *rate of quality* sebesar 87 %.

Nilai *rate of quality* pada bulan januari menghasilkan produksi sebesar 165.303 kg dan produk *off grade* sebesar 18.071 kg, bulan february menghasilkan jumlah produksi sebesar 129.068 kg dan produk *off grade* sebesar 14.747 kg, bulan maret menghasilkan produksi sebesar 130.421 kg dan produk *off grade* sebesar 16.646 kg, bulan april menghasilkan produksi sebesar 147.317 kg dan *off grade* sebesar 20.800 kg, bulan mei menghasilkan produksi sebesar 142.579 kg dan *off grade* sebesar 19.779 kg, bulan juni menghasilkan produk sebesar 119.892 kg dan *off*

*grade* sebesar 15.211 kg, bulan juli menghasilkan produk sebesar 104.997 kg dan *off grade* sebesar 12.001 kg. Dari hasil yang telah diketahui dari setiap bulannya produk *off grade* dipengaruhi oleh cuaca dan proses pada saat pemetikan teh.

#### **5.1.4 Analisis Fish Bone Pada Downtime**

*Fishbone* diagram merupakan alat yang digunakan untuk mencari akar masalah yang ada pada perusahaan. Masalah yang terjadi di PT. Perkebunan Nusantar VIII Kebun Ciater yaitu mesin sering mengalami *downtime* yang artinya mesin tidak dapat beroperasi dan terhambatnya proses produksi. *Downtime* dapat terjadi karena mesin yang digunakan secara terus menerus dan tidak adanya pergantian mesin atau rekondisi akan mengalami penurunan performnasi sehingga mengakibatkan terhamabtnya proses produksi. *Downtime* diakibatkan karena faktor mesin dan manusia. Faktor yang mempengaruhi *downtime* pada mesin yaitu tidak adanya pergantian mesin, mesin sering mengalami kerusakan, usia mesin yang sudah tua serta anggaran yang terbatas. Faktor *downtime* pada manusia yaitu kemampuan teknisi yang berbeda-beda serta pelatihan yang kurang.

#### **5.1.5 Analisis Fish Bone Pada Off Grade**

*Fishbone* diagram merupakan alat yang digunakan untuk mencari akar masalah yang ada pada perusahaan. Pada perusahaan tersebut masih banyak terjadinya kualitas yang dibawah standar, tentunya ini mengakibatkan penuruan dalam kualitas teh yang ditetapkan. Pada perusahaan tersebut terdapat golongan dengan kulit teh yang paling baik yaitu Mutu I dan Mutu II. Selanjutnya teh dengan kualitas yang paling rendah yaitu *off grade*. *Off grade* dapat terjadi karena beberapa faktor antara lain diakibatkan oleh bahan, yang dimana bahan dihasilkan tergantung cuaca yang ada, selain itu juga operator kurangnya memperhatikan dalam pemetikan teh atau kurang teliti dalam bekerja. Tentunya hal ini dapat berpengaruh pada kualitas teh yang ada semakin operator itu tidak teliti semakin banyak bahan yang akan terjadinya *off grade*.