

Bab V

Analisis dan Interpretasi Hasil

5.1. Analisis dan Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah diuraikan pada bab 4 pengumpulan dan pengolahan data, maka analisa terhadap hasil pengolahan tersebut terbagi menjadi bagian – bagian yaitu analisis pengukuran nilai *Overall Equipment Effectiveness*, Analisis Indeks Produktivitas, dan Analisis skor Masing – Masing Rasio.

5.2. Analisis dan Interpretasi Hasil Nilai Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness*

Berdasarkan analisa dalam metode *Overall Equipment Effectiveness* terbagi menjadi tiga bagian, yaitu Analisa *Availability*, Analisa *Performance*, dan Analisa *Quality*.

A. Analisa *Availability*

Analisa *Availability* merupakan salah satu factor yang mempengaruhi hasil dari nilai *Overall Equipment Effectiveness Availability* yang mencerminkan seberapa besar waktu *loading time* yang tersedia dan yang digunakan, disamping yang terserap oleh *down time*. Berikut adalah hasil rata – rata pengolahan data pada Nilai *Availability* dari keseluruhan mesin dari Januari – Mei 2013:

Tabel 5.1 Nama – Nama Mesin dan nilai Rata – Rata *Availability*

Nama - Nama Mesin dan nilai Availability	
Mesin - Mesin	Availability
Mesin Mixer	98.85%
Tangki Chest	99.50%
Tangki Dillution	99.51%
Mesin Hatschek	98.18%
Mesin Stacking	96.23%
Mesin Press	99.58%
Mesin Autoclave	99.82%
Mesin Dryer	99.28%

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 5.1 terlihat bahwa nilai *availability* rata – rata keseluruhan mencapai antara 96% - 99%, untuk nilai *availability* terendah terdapat pada Mesin Stacking yaitu 96.23%, dan nilai *availability* tertinggi terdapat pada Mesin Autoclave yaitu 99.82%.

B. Analisa Performance

Analisa *Performance* merupakan kecepatan operasi *actual* dari peralatan dengan kecepatan *ideal* berdasarkan kapasitas produksi. Dengan membandingkan waktu siklus *actual* terhadap waktu siklus yang *ideal*. Berikut adalah hasil rata – rata pengolahan data pada Nilai *Performance* dari keseluruhan mesin dari Januari – Mei 2013:

Tabel 5.2 Nama – Nama Mesin dan nilai Rata – Rata Performance

Nama - Nama Mesin dan nilai Performance	
Mesin - Mesin	Performance
Mesin Mixer	50.12%
Tangki Chest	52.60%
Tangki Dillution	45.18%
Mesin Hatschek	50.35%
Mesin Stacking	56.93%
Mesin Press	52.76%
Mesin Autoclave	49.17%
Mesin Dryer	13.14%

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 5.2 terlihat bahwa nilai *performance* rata – rata keseluruhan mencapai antara 13% – 56%, untuk nilai *performance* terendah terdapat pada mesin Dryer yaitu 13.14%, dan nilai *performance* tertinggi terdapat pada mesin Stacking yaitu 56.93%.

C. Analisa Quality

Analisa *Quality* ini terdapat dua data yaitu *defect in proses* yang merupakan waktu peralatan yang terbuang untuk menghasilkan produk *Reject*, serta pengerjaan ulang pada saat mesin berjalan terus menerus setelah proses penyetelan dan penyesuaian. Berikut adalah hasil rata – rata pengolahan data pada Nilai *Quality* dari keseluruhan mesin dari Januari – Mei 2013:

Tabel 5.3 Nama – Nama Mesin dan nilai Rata – Rata *Quality*

Nama - Nama Mesin dan nilai Quality	
Mesin - Mesin	Quality
Mesin Mixer	100%
Tangki Chest	99.99%
Tangki Dillution	99.99%
Mesin Hatschek	99.87%
Mesin Stacking	99.67%
Mesin Press	99.41%
Mesin Autoclave	98.65%
Mesin Dryer	99.56%

Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 5.3 tersebut terlihat bahwa nilai *Quality* rata – rata keseluruhan mencapai antara 99%, untuk nilai *quality* terendah terdapat pada Mesin Autoclave yaitu 98.65%, dan nilai *quality* tertinggi terdapat pada mesin Mixer yaitu 100%.

D. Analisa Pengukuran Nilai *Overall Equipment Effectiveness*

Berdasarkan pada pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, nilai *Overall Equipment Effectiveness* yang didapatkan seperti pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Nama – Nama Mesin dan nilai Rata – Rata *Overall Equipment Effectiveness*

Nama - Nama Mesin dan nilai Overall Equipment Effectiveness	
Mesin - Mesin	Overall Equipment Effectiveness
Mesin Mixer	49.52%
Tangki Chest	52.33%
Tangki Dillution	44.96%
Mesin Hatschek	49.35%
Mesin Stacking	54.61%
Mesin Press	52.23%
Mesin Autoclave	48.43%
Mesin Dryer	12.98%

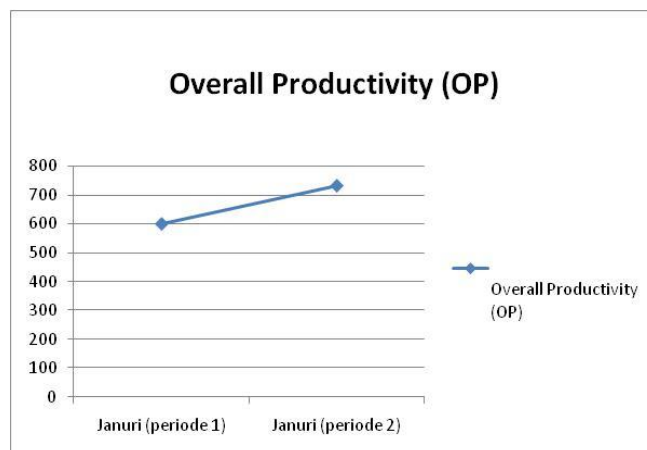
Sumber : hasil pengolahan data

Tabel 5.4 terlihat bahwa pencapaian *Overall Equipment Effectiveness* dari keseluruhan mesin dibawah standar yaitu 88%. Dan nilai yang sangat mempengaruhi dari *Overall Equipment Effectiveness* adalah nilai *performance*.

5.3. Analisis dan Interpretasi Hasil Indeks Produktivitas

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan di Bab 4, dapat diketahui indeks produktivitas pada bulan Januari periode satu dan periode dua 2014, Adapun hasilnya dapat di lihat di tabel 4.19. Dalam menganalisa hasil nilai *indeks produktivitas* yang didapat dari *Objective Matrix*, dilakukan dengan membandingkan nilai *indeks produktivitas* pada bulan Januari periode 1 dengan periode 2.

Adapun hasil nilai *indeks produktivitas* perusahaan dapat dilihat pada gambar 5.1 grafik dibawah ini :



Gambar 5.1 Grafik Overall Productivity

Gambar 5.1 Grafik *Overall Productivity (OP)*

Analisa dari gambar grafik 5.1 adalah nilai *overall productivity (OP)* perusahaan pada bulan januari sebagai berikut :

- Januari (Periode 1) 2014

Merupakan nilai perhitungan per bulan yang pertama dan mendapat nilai indeks produktivitas 600.6. Nilai tersebut kemudian menjadi acuan untuk perolehan nilai *indeks produktivitas* berikutnya.

- Januari (Periode 2) 2014

Pada periode ini nilai *indeks produktivitas* mengalami peningkatan sebesar 21.73% menjadi 731.1. Adapun rasio – rasio yang memiliki kontribusi terhadap kenaikan nilai indeks tersebut adalah :

1. Rasio 1 (Mesin Stacking)
2. Rasio 2 (Mesin Hatschek)
3. Rasio 3 (Mesin Press)
4. Rasio 4 (Mesin Mixer)
5. Rasio 5 (Mesin Dryer)
6. Rasio 6 (Tangki Chest)
7. Rasio 7 (Tangki Dilution)
8. Rasio 8 (Mesin Autoclave)

Rasio ini mengalami kenaikan pada availability, performansi dan quality yang dihasilkan namun pada aspek availability dan Quality pada periode ini rata – rata tetap dalam keadaan yang sama seperti periode sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode ini para tenaga kerja dalam keadaan yang sangat baik. Dapat juga diartikan bahwa tingkat skill pekerja sudah meningkat atau pekerja berada dalam kondisi yang optimal untuk bekerja.

5.4 Analisis dan Interpretasi Hasil Skor untuk salah satu masing-masing Rasio Produktivitas

Analisa Skor Rasio yang di bahas Cuma pada Rasio 4

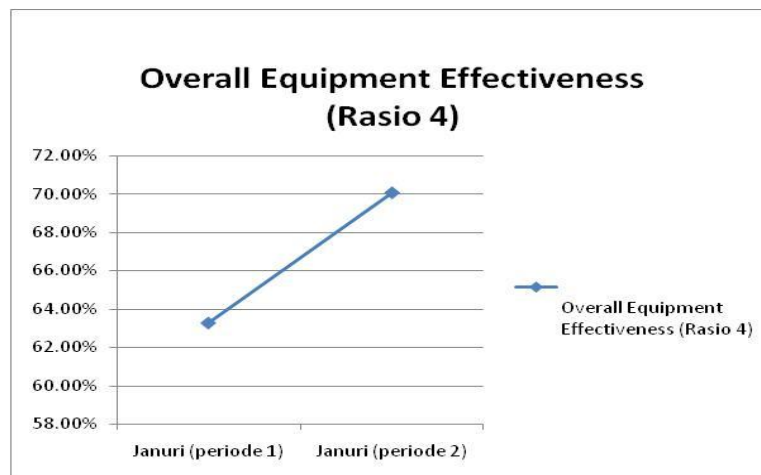
A. Analisis Rasio 4(Mesin Mixer)

Rasio ini menunjukkan berapakah hasil dari perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* di mesin mixer, dari *Overall Equipment Effectiveness* untuk mesin mixer adalah dari perhitungan availability, performansi dan quality. Angka dari rasio ini semakin baik apabila menunjukkan nilai yang semakin besar.

Rasio 4 ini mempunyai makna bahwa perusahaan ingin dapat melakukan proses produksi secara efisien. Kondisi yang ideal bagi perusahaan adalah saat hasil dari rasio ini sama atau lebih kecil dari nilai awal.

- Bulan Januari periode satu dan periode dua 2014

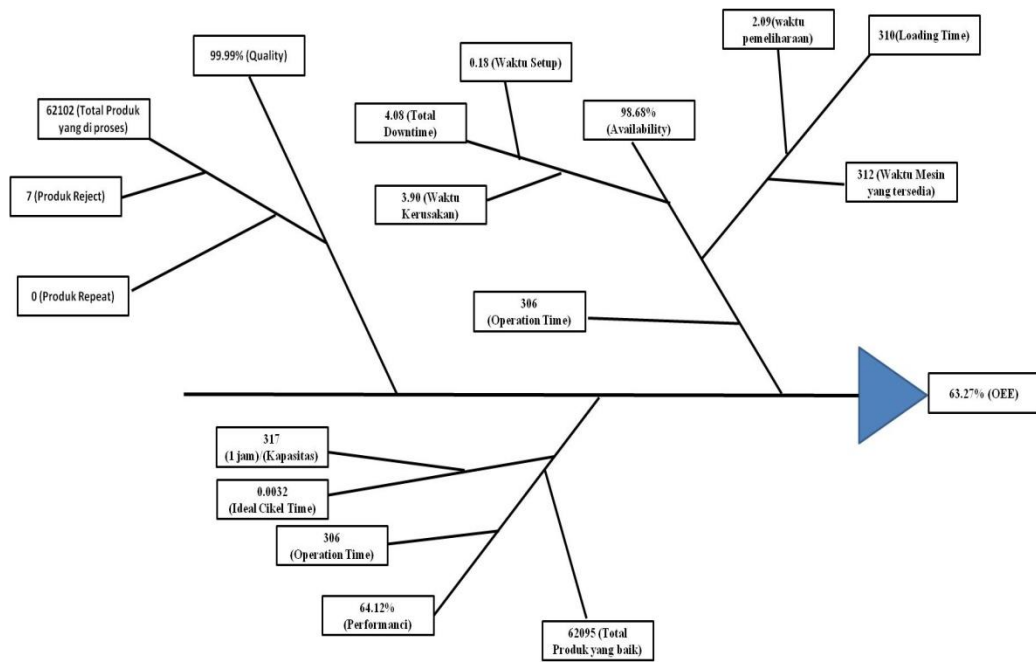
Perolehan Nilai *Overall Equipment Effectiveness* untuk rasio 4 pada Januari Periode satu dan Periode dua dapat dilihat pada grafik berikut ini :



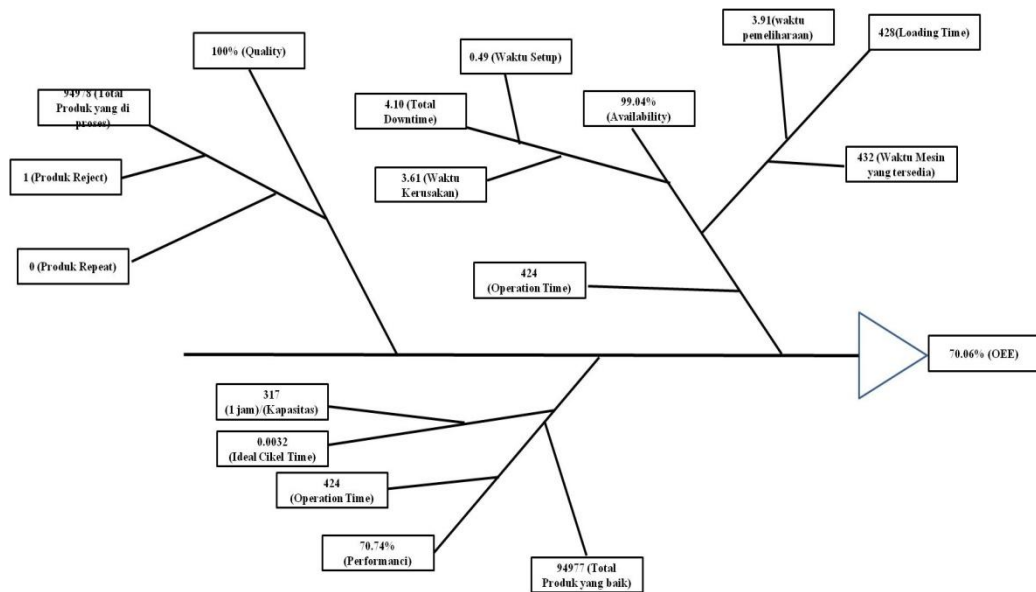
Gambar 5.2 Grafik rasio 4

Pada bulan Januari periode satu memperoleh nilai *Overall Equipment Effectiveness* sebesar 63.27%, dan untuk periode dua memperoleh nilai *Overall Equipment Effectiveness* sebesar 70.06% meningkat sebesar 10.74%. Saat dianalisis lebih lanjut diketahui bahwa pada bulan Januari saat perolehan *Overall Equipment Effectiveness* naik terjadi peningkatan nilai availability, perovomansi dan quality yang dihasilkan, untuk Availability menurunnya waktu loading time, waktu pemeliharaan, waktu setup, waktu Downtime, dan waktu kerusakan sehingga nilai Availability menjadi lebih tinggi dan menyebabkan nilai dari *Overall Equipment Effectiveness* meningkat.

Untuk Bisa melihat penyebab dari peningkatan tersebut dapat di lihat di gambar 5.3.



Gambar 5.3 Hasil Analisa Penyebab pada rasio 4 periode 1



Gambar 5.4 Hasil Analisa Penyebab pada rasio 4 periode 2