

## **BAB V**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Analisa Tahapan AHP**

##### **5.1.1 Kuesioner Tahap Pertama**

Dari hasil kalkulasi pada Tabel 4.6, dapat dilihat bahwa rasio 2 yaitu perbandingan antara total produk yang dihasilkan dan pemakaian energi merupakan rasio yang sangat penting dengan bobot 4.66. Rasio ini merupakan rasio yang diharapkan adanya peningkatan oleh perusahaan dan perlu adanya pengawasan untuk masa yang akan datang. Rasio 4 merupakan rasio yang sangat penting kedua. Rasio 4 yaitu perbandingan antara total produk yang cacat dan total produk yang dihasilkan dengan nilai 4.5. Perusahaan menginginkan jam kerja yang terpakai dapat terorganisir dengan baik sehingga produk yang dihasilkan tidak banyak yang cacat. Rasio dengan ranking ketiga adalah rasio 1 yaitu perbandingan antara total produk yang dihasilkan dan jam kerja terpakai dengan nilai 4.17. Rasio ini penting karena target perusahaan dalam pemakaian energi yang digunakan dapat semaksimal mungkin. Ranking keempat adalah rasio 5 yaitu total produk yang diperbaiki dan produk yang dihasilkan dengan nilai 3.7. Rasio 5 dianggap penting oleh perusahaan karena semakin sedikit produk yang diperbaiki maka akan semakin lancar proses pengiriman kepada konsumen. Ranking kelima adalah rasio 3 yaitu perbandingan antara total produk yang dihasilkan dan jumlah tenaga kerja dengan nilai 3.5. Rasio 3 adalah rasio dengan penilaian cukup penting oleh perusahaan, karena target perusahaan semakin sedikit jumlah tenaga kerja tapi dapat menghasilkan produk yang banyak dan tidak cacat. Rasio 6 merupakan rasio yang cukup penting untuk ditinjau, perusahaan menginginkan hasil produksi tidak ada yang akan diperbaiki karena akan menambah jam lembur dan akan menambah waktu kerja karyawan. Rasio 7 dan rasio 8 adalah rasio yang kurang penting tetapi perusahaan tidak mengabaikan kedua rasio ini karena rasio ini dapat mempengaruhi hasil

produksi. Kerusakan mesin akan mempengaruhi jam kerja normal karyawan sehingga akan menambah jam lembur karyawan.

### **5.1.2 Kuesioner Tahap Kedua**

Terlihat pada Tabel 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14 dan 4.15 bahwa nilai rata-rata intensitas kepentingan berdasarkan Skala Perbandingan *Pairwise* menunjukkan bahwa semakin naik rasio perbandingannya maka intensitas kepentingannya semakin naik. Terlihat perbandingan rasio 1 dengan lainnya rata-rata nilai intensitas kepentingannya semakin tinggi, begitu juga perbandingan antara rasio 2 dengan rasio lainnya. Perusahaan menganggap rasio yang dibuat telah sesuai dengan tingkat kepentingannya ketika dibandingkan dengan rasio lainnya namun walaupun rasio ini ada tingkat kepentingan, rasio ini saling berhubungan satu dengan lainnya dan saling mempengaruhi.

### **5.1.3 Kuesioner Tahap Ketiga**

Pada kuesioner tahap ketiga, dilakukan pembulatan nilai bobot kriteria oleh direktur utama dari perusahaan dengan tetap melihat skala perbandingan *Pairwise* pada Tabel 4.8. pada perbandingan antara rasio 1 dan rasio 6, Direktur Utama melakukan pembulatan nilai 3.7 menjadi bilangan bulat dengan nilai 4. Begitu juga dengan pembulatan nilai intensitas lainnya, pembulatan dilakukan pembulatan ke atas dari 0.5. Nilai intensitas kepentingan pada Tabel 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22 dan 4.23 adalah hasil pembulatan oleh perusahaan dan inilah yang akan dijadikan nilai bobot untuk digunakan pada perhitungan OMAX.

## **5.2 Analisa Tahapan Pengujian Bobot rasio Produktivitas**

### **5.2.1 Perhitungan Matrik Perbandingan/Berpasangan**

Pada Tabel 4.24 perbandingan saling berbalikan dan diagonalnya selalu bernilai satu. pada diagonal angka satu adalah ketetapan dari perhitungan AHP dan angka diatas nilai diagonal adalah jawaban dari responden sedangkan nilai dibawah nilai diagonal adalah nilai kebalikan dari nilai jawaban responden.

Pada Tabel 4.25 menyatakan bahwa faktor-faktor yang terlibat dalam produktivitas di perusahaan, rasio 8 sangat penting dibandingkan rasio 7, namun rasio 7 lebih penting dari rasio 6, 5, 4, 3, 2 maupun rasio 1. Bobot relatif pada Faktor-faktor ini akan dilakukan proses matrik normalisasi.

### **5.2.2 Analisa Matrik perbandingan/ hasil normalisasi**

Pada Tabel 4.26 dapat dilihat hasil penjumlahan dari baris antar rasio dan terdapat nilai Eigen Vektor beserta nilai pembobotan yang dikalikan dengan 100. Nilai total dari jumlah = 7.87, nilai total dari *Eigen Vektor* adalah 1.00 sedangkan jumlah dari bobot harus bernilai 100. *Eigen Vektor* merupakan bobot rasio dari masing-masing faktor. Pada Tabel 4.26 responden menilai rasio 1 adalah  $0.28/0.02 = 14$  kali lebih penting dari rasio 8.

### **5.2.3 Analisa Perhitungan konsistensi rasio**

Pada perhitungan CI nilai yang didapat adalah 0.06, apabila CI bernilai nol, berarti matrik konsisten. Ketidakkonsistensi diukur dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yakni perbandingan indek konsistensi dengan nilai pembangkit random (CR) yang disajikan pada Tabel 4.27. nilai ini bergantung pada ordo matrik n. Bila matrik hasil perhitungan CR lebih kecil dari 0.10 maka bobot rasio ini konsisten. Berdasarkan perhitungan nilai CR yang didapat adalah 0.04.

## **5.3 Analisa Tahapan Perhitungan OMAX**

### **5.3.1 Analisa perhitungan rasio-rasio produktivitas**

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat nilai rasio produktivitas yang bervariasi. Pada masing-masing periode pada rasio produktivitas terdapat nilai yang rendah dan tinggi. Tinggi rendahnya produktivitas pada perhitungan rasio ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas, sehingga perusahaan wajib melakukan evaluasi pada rantai produksi.

### **5.3.2 Pengukuran nilai standar**

Berdasarkan pengolahan data sebelumnya nilai yang dijadikan nilai standar masing-masing rasio adalah sebagai berikut:

- Nilai 23.851 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 1.
- Nilai 84.463 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 2.
- Nilai 102.700 dijadikan nilai awa pada skor 3 pada tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 3.
- Nilai 0.041 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 4.
- Nilai 0.041 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 5.
- Nilai 0.042 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 6
- Nilai 4.00 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 7.
- Nilai 0.485 dijadikan nilai awal pada skor 3 tabel perhitungan Omax pada tiap bulannya untuk rasio ke 8.

Pengukuran nilai standar ini diambil berdasarkan rata-rata dari 3 awal bulan pada 1 tahun karena perusahaan tidak ingin terlalu menekan karyawan.

### **5.3.3 Analisa sasaran jangka panjang**

Dalam perhitungan OMAX, sasaran jangka panjang ditentukan oleh manajemen perusahaan. Berdasarkan ketetapan dari perusahaan, sasaran akhir atau target yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah target peningkatan produktivitas sebesar 50%. Hal ini perusahaan beralasan tidak terlalu menekan dan tidak terlalu rendah dalam memberikan target karna jika terlalu tinggi persen target maka akan menambah beban kepada karyawan.

Dari hasil perhitungan target pada Tabel 4.44 dapat terlihat bahwa pada rasio 1, 2, 3 mempunyai cara perhitungan yang berbeda dengan rasio 4, 5, 6, 7, 8 Hal tersebut dikarenakan pada rasio 1, 2, 3 nilai targetnya berbanding lurus yaitu semakin besar berarti semakin baik. Pada rasio 4, 5, 6, 7, 8 nilai targetnya berbanding terbalik yaitu semakin kecil nilai semakin baik.

#### **5.3.4 Analisa penentuan rasio terendah**

Berdasarkan Tabel 4.45 pada pengolahan data penentuan rasio terendah didasarkan dari perhitungan awal produktivitas pada masing-masing rasio. Pada penentuan rasio terendah ini dilihat dari kecil atau besarnya nilai bukan dilihat dari target yang ingin dicapai karena nilai ini akan dimasukkan kedalam tabel matrik OMAX.

#### **5.3.5 Analisa Penentuan Sasaran jangka pendek**

Penentuan sasaran jangka pendek dilakukan pada masing-masing kriteria. Pada perhitungan penentuan sasaran jangka pendek dilihat dengan menggunakan skala interval untuk pengisian pada tabel OMAX. Pada rasio 1 skor 0 adalah 14.698, skor 3 adalah 23.851 dan skor 10 adalah 35.776. untuk rasio lainnya dapat dilihat pada pengolahan data yaitu pada Tabel 4.46 sampai dengan Tabel 4.53. penentuan sasaran jangka pendek ni bertujuan untuk melihat interval antar rasio yang berfungsi untuk pengolahan pada tabel matrik OMAX.

#### **5.3.6 Analisa Penentuan skor aktual**

Penentuan nilai skor aktual untuk melengkapi tabel OMAX. Nilai skor ini merupakan nilai level dimana nilai pengukuran produktivitas berada. Nilai aktual ditentukan dengan cara melihat pendekatan yang lebih mendekati pada nilai aktual. Nilai yang mendekati terletak pada level pada baris tersebut. Jika terdapat pengukuran yang tidak tepat sesuai dengan angka pada matrix, maka harus dilakukan pembulatan kebawah. Nilai skor aktual disajikan pada Tabel 4.54, 4.55, 4.56, 4.67, 4.58, 4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.63, 4.64 dan 4.65.

#### **5.3.7 Analisa Penentuan nilai produktivitas tiap periode**

Penentuan nilai produktivitas yaitu dengan cara melakukan perkalian antara skor aktual dengan bobot. Langkah ini dilakukan dengan tujuan agar di dapat rata-rata dari semua periode sehingga rata-rata nilai produktivitas dapat dilakukan proses perhitungan pada langkah selanjutnya. Nilai produktivitas tiap periodenya dapat dilihat pada Tabel 4.66 sampai dengan Tabel 4.77.

### **5.3.8 Analisa Nilai Indikator Produktivitas**

Nilai indikator produktivitas merupakan penjumlahan dari nilai produktivitas semua rasio yang dipergunakan. Rata-rata hasil penjumlahan dari nilai produktivitas ini akan diolah dengan tujuan untuk langkah pada perhitungan Indeks Produktivitas. Hasil penjumlahan nilai produktivitas disajikan dalam Tabel 4.78.

### **5.3.9 Analisa nilai Indeks Produktivitas**

Indeks produktivitas dihitung sebagai persentase tinggi atau rendahnya tingkat produktivitas terhadap performansi standar yaitu 300. Nilai indeks produktivitas yang tingkat produktivitasnya rendah yaitu periode bulan Desember 2012 dengan nilai -8.64 %, periode bulan Januari 2013 dengan nilai -1 %, periode bulan Februari dengan nilai -1.67%, periode Maret 2013 dengan nilai -3.67 %, periode April 2013 dengan nilai -3 %, periode Mei 2013 dengan nilai -4.33 %, periode. Rendahnya tingkat produktivitas yang dilihat dari Indeks Produktivitas ini disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas, jadi pihak perusahaan harus melakukan evaluasi terhadap Indeks Produktivitas yang rendah. Perusahaan harus mampu meningkatkan produktivitas dan mau menjalankan perbaikan. Sedangkan nilai indeks produktivitas yang nilainya berada diatas nilai indeks standar adalah periode bulan November 2012 dengan nilai 14 %, periode Juni 2013 dengan nilai 23 %, periode Juli 2013 dengan nilai 6.67 %, periode Agustus 2013 dengan nilai 25.67 %, periode September 2013 dengan nilai 19 %, periode Oktober 2013 dengan nilai 4.33 %. Jika Indeks Produktivitas diatas nilai indeks standar, maka pihak perusahaan harus mempertahankan kemajuan dan memelihara produktivitas karyawan.

### **5.3.10 Analisa Tabel OMAX**

Pada analisa untuk tabel OMAX, hal-hal yang harus diketahui adalah penilaian sangat buruk dilihat dari nilai yang berada pada skor 0, buruk dilihat dari nilai yang berada pada skor 1-2, sedang dilihat dari nilai yang berada pada skor 3, baik dilihat dari nilai yang berada pada skor 4-9 dan sangat baik dilihat dari nilai yang berada pada skor 10. Nilai-nilai yang menurun pada masing-masing rasio dilihat dari nilai yang rendah yang mendekati dengan nilai pada baris nilai

aktual pada masing-masing rasio. Rasio yang dianggap rendah diambil hanya 2 rasio dari tabel OMAX karena perusahaan berusaha memperbaiki rantai produksi panel dengan langkah perlahan-lahan yang tidak membuat karyawan menjadi tertekan saat bekerja.

#### **1. Bulan November 2012**

Pada periode bulan November 2012, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 3 dengan nilai 89.045, penilaian untuk rasio ini buruk sedangkan rasio 8 dengan nilai 0.425, penilaian untuk rasio ini sangat buruk karena berada pada skor 0. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat buruk yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Rasio ini berada pada skor 0, jika di nilai melalui tabel OMAX nilainya rendah namun secara produktivitasnya nilai ini tidak buruk, karena pada periode ini jika nilai semakin rendah maka produktivitasnya semakin baik.

Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 2 dengan nilai 102.562. untuk penilaian sangat baik pada periode ini tidak ada. Sedangkan rasio 1, 4, 5 dan 6 penilaiannya sedang.

#### **2. Bulan Desember 2012**

Pada periode bulan Desember 2012, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1 sedangkan rasio 8 dengan nilai 0.465, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat baik yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 10, pada periode ini jika nilai semakin tinggi maka produktivitasnya semakin buruk. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 6 dengan nilai 0.045. Sedangkan rasio 1, 3, 4 dan 5 penilaiannya sedang.

### **3. Bulan Januari 2013**

Pada periode bulan Januari 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 2 dengan nilai 7.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1 sedangkan rasio 4 dengan nilai 0.0406667, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2. Rasio 4, 5 dan 6 juga rasio dengan nilai yang rendah. Namun dalam perbaikan untuk peningkatan produktivitas hanya di ambil 2 rasio yang rendah. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat baik yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 10, pada periode ini jika nilai semakin tinggi maka produktivitasnya semakin buruk. Rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 1 dengan nilai 25.554, rasio 3 dengan nilai 110.035, rasio 8 dengan nilai 0.555. Sedangkan penilaiannya sedang tidak ada.

### **4. Bulan Februari 2013**

Pada periode bulan Februari 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 20.89, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2 sedangkan rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat baik yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 10, pada periode ini jika nilai semakin tinggi maka produktivitasnya semakin buruk. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 4 dengan nilai 0.047, rasio 5 dengan nilai 0.047, rasio 6 dengan nilai 0.048 dan rasio 8 dengan nilai 0.555. Sedangkan rasio 3 dengan nilai 102.700 penilaiannya sedang.

### **5. Bulan Maret 2013**

Pada periode bulan Maret 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 20.89, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2 sedangkan rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat baik yaitu pada rasio 7 (total

kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 10, pada periode ini jika nilai semakin tinggi maka produktivitasnya semakin buruk. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 3 dengan nilai 110.035, rasio 4 dengan nilai 0.044, rasio 5 dengan nilai 0.044, rasio 6 dengan nilai 0.045 dan rasio 8 dengan nilai 0.555, Sedangkan rasio penilaiannya sedang tidak ada.

#### **6. Bulan April 2013**

Pada periode bulan April 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 20.89, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2 sedangkan rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 3 dengan nilai 110.035, rasio 4 dengan nilai 0.047, rasio 5 dengan nilai 0.044, rasio 6 dengan nilai 0.048 dan rasio 8 dengan nilai 0.590, Sedangkan rasio penilaiannya sedang tidak ada. Untuk rasio 7 merupakan rasio yang buruk namun diabaikan karena rasio 1 dan 2 adalah rasio yang lebih penting dari rasio 7.

#### **7. Bulan Mei 2013**

Pada periode bulan Mei 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1 sedangkan rasio 7 dengan nilai 0, penilaian untuk rasio ini sangat buruk karena berada pada skor 1. Jika dinilai melalui tabel OMAX, nilai 0 merupakan nilai yang rendah, namun didalam produktivitas untuk rasio 7 nilainya semakin kecil semakin baik. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 3 dengan nilai 110.035, rasio 4 dengan nilai 0.044, rasio 5 dengan nilai 0.044, rasio 6 dengan nilai 0.045 dan rasio 8 dengan nilai 0.555, Sedangkan rasio penilaiannya sedang adalah rasio 1 dengan nilai 23.851.

#### **8. Bulan Juni 2013**

Pada periode bulan Juni 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 20.89, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2 sedangkan rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio

ini buruk karena berada pada skor 1. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat baik yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 10, pada periode ini jika nilai semakin tinggi maka produktivitasnya semakin buruk. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 3 dengan nilai 110.035, rasio 4 dengan nilai 0.053, rasio 5 dengan nilai 0.053, rasio 6 dengan nilai 0.054 dan rasio 8 dengan nilai 0.695, Sedangkan rasio penilaiannya sedang tidak ada.

#### **9. Bulan Juli 2013**

Pada periode bulan Juli 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 20.89, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 2 sedangkan rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat buruk yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 0, pada periode ini jika nilai semakin rendah maka produktivitasnya semakin baik. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 3 dengan nilai 110.035, rasio 4 dengan nilai 0.050, rasio 5 dengan nilai 0.050, rasio 6 dengan nilai 0.054 dan rasio 8 dengan nilai 0.695, Sedangkan rasio penilaiannya sedang tidak ada.

#### **10. Bulan Agustus 2013**

Pada periode bulan Agustus 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 14.698, penilaian untuk rasio ini sangat buruk karena berada pada skor 0 sedangkan rasio 2 dengan nilai 61.733, penilaian untuk rasio ini sangat buruk karena berada pada skor 0. Didalam tabel OMAX periode ini juga terdapat rasio yang penilaiannya sangat buruk yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 6.00 berada pada skor 0, pada periode ini jika nilai semakin rendah maka produktivitasnya semakin baik. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 2 dengan nilai 108.595, rasio 8 dengan nilai 0.590. Sedangkan rasio penilaiannya sedang

tidak ada. Untuk rasio yang penilaiannya sangat baik adalah rasio 4 dengan nilai 0.061, rasio 5 dengan nilai 0.061 dan rasio 6 dengan nilai 0.063. Untuk rasio 4, 5 dan 6 semakin tinggi nilainya maka produktivitas semakin buruk.

#### **11. Bulan September 2013**

Pada periode bulan September 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 17.92, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1 sedangkan rasio 2 dengan nilai 77.115, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat baik yaitu pada rasio 4 dengan nilai 0.061 dan rasio 6 dengan nilai 0.063. Nilai rasio ini jika nilai semakin tinggi maka produktivitasnya semakin buruk. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 5 dengan nilai 0.059 dan rasio 8 dengan nilai 0.590. Sedangkan rasio penilaiannya sedang adalah rasio 3 dengan nilai 102.700.

#### **12. Bulan Oktober 2013**

Pada periode bulan Oktober 2013, rasio yang mengalami penurunan adalah rasio 1 dengan nilai 17.92, penilaian untuk rasio ini buruk karena berada pada skor 1 sedangkan rasio 2 dengan nilai 73.440, penilaian untuk rasio ini sangat buruk karena berada pada skor 0. Didalam tabel OMAX periode ini terdapat rasio yang penilaiannya sangat buruk yaitu pada rasio 7 (total kerusakan mesin berbanding total jam mesin normal). Nilai rasio ini 0 berada pada skor 0, pada periode ini jika nilai semakin rendah maka produktivitasnya semakin baik. Pada periode ini rasio yang penilaiannya baik adalah rasio 4 dengan nilai 0.059, rasio 5 dengan nilai 0.059, rasio 8 dengan nilai 0.555. Sedangkan rasio penilaiannya sangat baik adalah rasio 6 dengan nilai 0.063. jika dilihat dari tabel OMAX, rasio ini sangat baik tapi jika dilihat produktivitasnya semakin tinggi nilai skornya semakin rendah produktivitasnya.

## **5.4 Analisa Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas**

### **5.4.1 Indeks Produktivitas karyawan keseluruhan**

Berdasarkan data Tabel 4.79 indeks produktivitas dapat diketahui bahwa indeks produktivitas pada bulan November 2012, Juni 2013, Juli 2013, Agustus 2013, September 2013 dan Oktober 2013 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan indeks produktivitas dasar. Sedangkan indeks produktivitas pada bulan Desember 2012, Februari 2013, Januari 2013, Maret 2013, April 2013, Mei 2013 memiliki nilai tingkat produktivitas yang rendah bila dibandingkan dengan indeks produktivitas dasar.

Periode yang tingkat produktivitasnya rendah adalah periode yang nilai indeks produktivitasnya dibawah nilai standar indeks produktivitas dasar yaitu 300. Rendahnya tingkat produktivitas ini sebaiknya dilakukan perbaikan oleh perusahaan kepada karyawan. Sedangkan untuk nilai produktivitas yang tidak rendah, perusahaan sebaiknya melakukan pemeliharaan agar produktivitas menjadi lebih baik lagi.

Pada Gambar 4.1 rendahnya indeks produktivitas karyawan di sebabkan oleh 6 faktor yang paling penting yaitu faktor operator, mesin, metode dan material. Indeks produktivitas dipengaruhi oleh kondisi mesin, mesin dalam kondisi yang jarang dirawat dan sudah tua. Metode yang digunakan tidak di akhiri dengan melakukan evaluasi. Material yang digunakan bercampur dengan air hujan terlalu lama. Operator yang bekerja kurang berpengalaman dan berperilaku buruk dan perusahaan kurang memberikan motivasi kepada operator. selain factor itu, factor lingkungan juga dapat mempengaruhi rendahnya tingkat produktivitas. Lingkungan produksi terlalu panas sehingga membuat karyawan cepat lelah dan lesu. Pada saat proses produksi karyawan tidak diawasi dengan baik.

#### **5.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas karyawan dari perhitungan OMAX**

Pada perhitungan OMAX hanya 2 rasio terendah yang akan diambil sebagai bahan yang harus dipertimbangkan. Perusahaan beralasan karena pihak perusahaan tidak mau karyawan tertekan saat bekerja. Berdasarkan Gambar 4.2 sampai dengan Gambar 4.25, terdapat faktor penyebab rendahnya produktivitas yang sama pada rasio produktivitas. Faktor produktivitas yang sama pada periode penelitian adalah sebagai berikut:

##### **5.4.2.1 Rasio 1 dan 2**

Periode yang memiliki faktor penyebab rendahnya produktivitas pada rasio 1 dan rasio 2 adalah pada bulan Maret 2013, April 2013, Mei 2013, Juni 2013, Juli 2013, September dan bulan Oktober 2013. Pada rasio 1 dan 2 faktor yang paling mempengaruhi rendahnya produktivitas karyawan adalah faktor operator. Operator yang bekerja kurang berpengalaman. Penyebabnya dikarenakan susah mencari karyawan yang berpengalaman. Melalui hasil wawancara dengan direktur utama pada perusahaan ini, untuk mencari karyawan yang berpengalaman itu harus mendatangkan karyawan dari luar kota. Motivasi yang rendah juga menyebabkan karyawan bekerja tidak sesuai dengan keinginan pihak perusahaan. Faktor mesin menjadi kendala kedua, umur mesin yang sudah lama dan jarang dirawat membuat bahan olahan tidak maksimal. Material merupakan faktor yang tidak bisa diramalkan, karena material bahan terkadang terendam air yang cukup lama. Pada saat proses produksi berlangsung, pengawasan kurang sehingga karyawan tidak serius untuk memproduksi panel.

##### **5.4.2.2 Rasio 3 dan 8**

Periode yang memiliki faktor penyebab rendahnya produktivitas pada rasio 3 dan rasio 8 adalah pada bulan November 2012 dan bulan Februari 2013. Pada rasio 3 dan 8 faktor yang paling mempengaruhi rendahnya produktivitas karyawan adalah faktor operator. Operator yang bekerja kurang berpengalaman serta motivasi yang rendah. Meskipun mesin jarang

dirawat, proses produksi kurang adanya pengawasan dari pihak perusahaan namun faktor ini dapat mempengaruhi hasil produksi.

#### **5.4.2.3 Rasio 2 dan 8**

Periode yang memiliki faktor penyebab rendahnya produktivitas pada rasio 2 dan rasio 8 adalah pada bulan Desember 2012. Pada rasio 2 dan 8 faktor yang paling mempengaruhi rendahnya produktivitas karyawan adalah faktor lingkungan. Lingkungan terlalu panas sehingga membuat operator cepat lelah dan ingin cepat menyelesaikan pekerjaannya. Operator yang bekerja kurang berpengalaman serta motivasi yang rendah. Mesin jarang dirawat, dalam mengerjakan pekerjaannya karyawan terburu-buru mengejar waktu untuk pesanan konsumen sehingga hasil kurang maksimal. Proses produksi kurang adanya pengawasan dari pihak perusahaan.

#### **5.4.2.4 Rasio 2 dan 4**

Periode yang memiliki faktor penyebab rendahnya produktivitas pada rasio 2 dan rasio 4 adalah pada bulan Januari 2013. Pada rasio 2 dan 4 faktor yang paling mempengaruhi rendahnya produktivitas karyawan adalah faktor lingkungan, operator dan proses pengerjaan. Mesin pada rasio ini kurang penting tetapi dapat mempengaruhi proses produksi.

#### **5.4.2.5 Rasio 1 dan 3**

Periode yang memiliki faktor penyebab rendahnya produktivitas pada rasio 1 dan rasio 3 adalah pada bulan Agustus 2013. Pada rasio 1 dan 3 faktor yang paling mempengaruhi rendahnya produktivitas karyawan adalah faktor mesin, material, operator dan proses pengerjaan.

### **5.5 Usulan Perbaikan Kerja**

Faktor penyebab rendahnya produktivitas yang paling mempengaruhi hasil produksi adalah pada rasio 1 dan rasio 2 yaitu pada faktor operator, mesin, material dan proses pengerjaan panel. Usulan perbaikan perlu dibuat agar peningkatan produktivitas dapat menjadikan perusahaan lebih baik lagi

untuk masa yang akan datang. Usulan perbaikan yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Operator

Operator yang bekerja dibekali pembelajaran untuk meningkatkan *skill* dalam mengolah produksi panel, jika terus menerus membiarkan karyawan yang tidak mempunyai *skill*, maka perusahaan akan mengalami kerugian pada masa yang akan datang. Selain itu operator diberi motivasi yang tinggi oleh pihak perusahaan dengan cara memberikan *Reward*.

2. Mesin

Mesin yang rusak untuk mengolah bahan sebaiknya diganti. Jika tidak terlalu banyak kerusakannya mesin harus sering dilakukan perawatan, seperti membeli oli pelicin pada *gear* mesin. Tempat pengolahan mesin dibersihkan setiap kali selesai proses produksi.

3. Material

Material harus dipesan sesuai kebutuhan agar tidak adanya penimbunan bahan yang membuat bahan menjadi tidak baik. Bahan material diberi atap pelindung agar terhindar dari curah hujan yang tinggi yang mempengaruhi kualitas bahan material.

4. Proses

Proses produksi sebaiknya dilakukan dengan benar, sesuai proses atau sesuai peraturan yang berlaku. Pengawasan dilaksanakan setiap saat agar tidak ada karyawan yang terburu-buru atau bermalas-malasan dalam memproduksi panel.