

## BAB V

### ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisa

Analisa ini dilakukan untuk lebih memperjelas hasil pengolahan data mengenai apa yang sebenarnya terjadi dan bagaimana mengambil tindakan untuk menghindari hasil yang tidak diinginkan dari dampak yang telah tersebut sebelumnya data yang menjadi salah satu input pokok dalam perencanaan kebutuhan kapasitas (CRP) adalah planned Order Realeses sebagaimana yang tersebut dibawah ini :

Tabel 5.1 : Planned Order Release

| Nama Komponen      | Week |       |       |       |       |       |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 1    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| Tail Light         | 0    | 6200  | 6250  | 6250  | 6250  | 6250  |
| Body Tail          | 0    | 9300  | 0     | 9300  | 9300  | 0     |
| Bracket            | 0    | 9350  | 0     | 9350  | 9350  | 9350  |
| Gasket             | 0    | 10200 | 10200 | 0     | 10200 | 10200 |
| Socket             | 0    | 0     | 10050 | 10050 | 0     | 10050 |
| Seat Base          | 0    | 10350 | 0     | 10350 | 0     | 10350 |
| Lens Tail          | 0    | 0     | 11120 | 0     | 11120 | 11120 |
| Reflector T. Light | 0    | 0     | 10100 | 10100 | 0     | 10100 |
| Damper             | 0    | 0     | 10115 | 10115 | 0     | 10115 |
| Washer             | 0    | 12510 | 12510 | 12510 | 12510 | 12510 |

| Nama Komponen      | Week  |       |       |       |       |      |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                    | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12   |
| Tail Light         | 6250  | 6250  | 6000  | 6000  | 6000  | 6000 |
| Body Tail          | 9300  | 9300  | 0     | 9300  | 9300  | 0    |
| Bracket            | 9350  | 0     | 9350  | 0     | 9350  | 0    |
| Gasket             | 0     | 10200 | 0     | 10200 | 0     | 0    |
| Socket             | 10050 | 0     | 10050 | 0     | 10050 | 0    |
| Seat Base          | 10350 | 0     | 10350 | 0     | 10350 | 0    |
| Lens Tail          | 0     | 11120 | 0     | 11120 | 0     | 0    |
| Reflector T. Light | 10100 | 0     | 10100 | 0     | 10100 | 0    |
| Damper             | 10115 | 0     | 10115 | 0     | 10115 | 0    |
| Washer             | 12510 | 12510 | 12510 | 12510 | 12510 | 0    |

Dari data planned order releases terlihat adanya kebutuhan yang sama per minggu untuk semua komponen penyusun tail light yang dibutuhkan, hal ini dikarenakan manufacturing order (MO) yang ada harus sesuai dengan jumlah pesanan.

Dari input yang telah disampaikan diatas dengan input-input penunjang lainnya maka dihasilkan kebutuhan kapasitas seperti tersaji pada halaman berikutnya :



Tabel 5.2 : Analisa Keseimbangan CRP

| Deskripsi             | Week    |         |         |          |          |          |         |         |         |         |          |        |        |
|-----------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|
|                       | 1       | 2       | 3       | 4        | 5        | 6        | 7       | 8       | 9       | 10      | 11       | 12     |        |
| <b>WC1</b>            |         |         |         |          |          |          |         |         |         |         |          |        |        |
| 1) Waktu Tersedia     | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000   | 192000   | 192000  | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000 | 192000 |
| 2) Kapasitas Tersedia | 133824  | 133824  | 133824  | 133824   | 133824   | 133824   | 133824  | 133824  | 133824  | 133824  | 133824   | 133824 | 133824 |
| 3) Kebutuhan Actual   | 60505   | 74140   | 85988,8 | 8418,3   | 104817,5 | 109378,8 | 84183,8 | 81427,5 | 60531,3 | 81427,5 | 101661,3 | 9315   | 124509 |
| 4) Deviasi (2) - (3)  | 73319   | 31857   | 47835,2 | 49640,2  | 29006,8  | 24445,2  | 49640,2 | 52396,5 | 73292,7 | 52396,5 | 32162,7  | 124509 |        |
| <b>WC 2</b>           |         |         |         |          |          |          |         |         |         |         |          |        |        |
| 1) Waktu Tersedia     | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000   | 192000   | 192000  | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000 | 192000 |
| 2) Kapasitas Tersedia | 121305  | 121305  | 121305  | 121305   | 121305   | 121305   | 121305  | 121305  | 121305  | 121305  | 121305   | 121305 | 121305 |
| 3) Kebutuhan Actual   | 87731,7 | 74580   | 43340,8 | 117920,8 | 51282,5  | 87685,8  | 94623,3 | 53222,5 | 87685,8 | 51272,5 | 117920,8 | 0      | 121305 |
| 4) Deviasi (2) - (3)  | 33573,3 | 16490   | 77964,2 | 3384,2   | 70022,5  | 33619,5  | 26681,7 | 67782,5 | 33619,2 | 70032,5 | 3384,2   | 121305 |        |
| <b>WC 3</b>           |         |         |         |          |          |          |         |         |         |         |          |        |        |
| 1) Waktu Tersedia     | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000   | 192000   | 192000  | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000 | 192000 |
| 2) Kapasitas Tersedia | 98112   | 98112   | 98112   | 98112    | 98112    | 98112    | 98112   | 98112   | 98112   | 98112   | 98112    | 98112  | 98112  |
| 3) Kebutuhan Actual   | 44697,5 | 44872,5 | 95272,5 | 72312,5  | 44872,5  | 95262,5  | 72307,5 | 44872,5 | 72307,5 | 44878,5 | 9527,5   | 0      | 98112  |
| 4) Deviasi (2) - (3)  | 53414,5 | 53239,5 | 2839,5  | 25799,5  | 53239,5  | 2849,5   | 25804,5 | 53239,5 | 25804,5 | 53233,5 | 2839,5   | 98112  |        |
| <b>WC 4</b>           |         |         |         |          |          |          |         |         |         |         |          |        |        |
| 1) Waktu Tersedia     | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000   | 192000   | 192000  | 192000  | 192000  | 192000  | 192000   | 192000 | 192000 |
| 2) Kapasitas Tersedia | 112320  | 112320  | 112320  | 112320   | 112320   | 112320   | 112320  | 112320  | 112320  | 112320  | 112320   | 112320 | 112320 |
| 3) Kebutuhan Actual   | 0       | 67532   | 80822,5 | 67595    | 80832,5  | 109242,5 | 67532,5 | 80822,5 | 67595   | 80822,5 | 67595    | 7510   | 104820 |
| 4) Deviasi (2) - (3)  | 112320  | 44787,5 | 31497,5 | 44725    | 31487,5  | 3077,5   | 44787,5 | 31497,5 | 44725   | 44725,1 | 44770    | 104820 |        |

Demikianlah hasil pengolahan data perencanaan kebutuhan kapasitas, yang mana menunjukkan adanya kecenderungan tidak terdistribusinya beban kerja sehingga ada work center yang menanggung beban kerja yang sangat berat, dilain pihak ada juda work center yang beban kerjanya sangat ringan.

## 5.2 Pembahasan

Sebagaimana analisa yang telah disampaikan diatas, maka selanjutnya pembahasan ini diharapkan dapat memberikan gambarann yang lebih gambling mengenai factor-faktor yang mempengaruhi hasil pengolahan data yang telah dilakukan dan menemukan solusi yang diharapkan dapat memperbaiki jalannya proses produksi yang akan datang, selanjutnya pembahasan tersebut akan disampaikan sebagai berikut :

### 1. Pembahasan Planned Order Release

Dalam kesempatan ini planned order release yang dikeluarkan adalah sebagaimana yang telah disampaikan dibab IV, sebelumnya yang berfungsi sebagai input dalam usaha memecahkan masalah perencanaan kebutuhan kapasitas, dalam planned order release tersebut menunjukkan angka-angka yang hamper sama, hal ini disebabkan salah satunya oleh prinsip perusahaan yang melakukan metode perataan produksi, metode perataan produksi ini mengijinkan perusahaan untuk melakukan produksi dengan jumlah yang hamper mendekati nilai konstan, dalam metode produksi ini kelebihan

periode sebelum atau sesudahnya dikompensasikan pada periode yang mengalami kekurangan, diharapkan dengan diterapkannya metode perataan produksi ini waktu set up atau pergantian jig (bagian divisi produksi lain) menjadi berkurang dan tidak terlalu sering dilakukan.

Adapun mengenai jumlah pesanan, perusahaan telah mengikat kontrak dengan vendor-vendor untuk melakukan jumlah pesanan yang didalam MRP dikenal dengan metode Lot For Lot (LFL), dimana dalam metode ini tidak ditentukan jumlah lot tertentu dalam sekali pesan, namun pemesanan dilakukan sesuai dengan kebutuhan yang telah dijadwalkan lewat MRP tersebut, metode pemesanan lot for lot ini sangat cocok untuk diterapkan dalam suatu perusahaan yang menerapkan sistem Just in Time, karena apabila ini dijalankan dengan konsisten maka diharapkan tidak terdapat persediaan yang mencolok sehingga akan menurunkan biaya inventory, bahkan mungkin bisa mencapai zero inventory, namun hal ini akan sedikit menimbulkan permasalahan, apabila terjadi suatu keterlambatan kedatangan barang, dan metode ini juga berimplikasi pada berulangnya pengiriman pesanan dari vendor ke perusahaan.

## **2. Pembahasan Perencanaan Kebutuhan Kapasitas**

Setelah selesainya pengolahan data dilakukan dan didapatkan hasil rencana kebutuhan kapasitas sebagaimana yang terdapat pada bab sebelumnya, maka ada beberapa hal yang perlu untuk

mendapatkan perhatian yang cukup serius dalam rangka lebih terjaminnya usaha pencapaian hasil sesuai dengan apa yang telah menjadi harapan, adapun hal-hal yang dimaksud perlu mendapatkan perhatian seperti telah tersebut diatas antara lain adalah :

- Secara keseluruhan ternyata hasil yang diperoleh dari pengolahan data perencanaan akan kebutuhan kapasitas perakitan tail light yang telah dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan didalam semua work center, antara kapasitas yang tersedia dibandingkan dengan kapasitas yang dibutuhkan untuk merakit sejumlah tail light sesuai dengan planned order release yang telah dikeluarkan, dimana dalam hal ini pada setiap work center (wc 1, wc2, wc 3, wc 4) terdapat adanya kecenderungan tidak terdistribusinya atau dengan kata lain tidak ada keseimbangan antar work center, hal ini disebabkan oleh karena adanya beban kerja yang cukup besar yang harus ditanggung didalam setiap work center.
- Menghadapi adanya permasalahan kekurangan atau kelebihan akan kapasitas yang dibutuhkan atau yang tersedia dalam proses perakitan tail light ini perlu dilakukan tindakan oleh work center. Ada beberapa tindakan yang dapat diambil dalam rangka usaha menyeimbangkan beban kerja pada work center perakitan tail light ini. Diantara tindakan-tindakan yang dapat diambil untuk melakukan usaha penyeimbangan terhadap beban kerja yang ada antara lain adalah :

### 1. Mengurangi Beban Kerja

Tentu saja tindakan pengurangan beban kerja ini dilakukan pada work center yang kapasitasnya terlalu besar. Ada beberapa tindakan yang dapat ditempuh dalam usaha melakukan pengurangan terhadap beban kerja ini, antara lain tindakan yang dapat dilakukan dalam rangka pengurangan terhadap beban kerja ini adalah ;

#### a. Merubah Jadwal Induk

Tindakan perubahan terhadap jadwal induk produksi yang berarti MRP pun harus dilakukan kembali, namun tindakan yang akan diambil untuk melakukan perubahan terhadap jadwal induk produksi yang berbuntut terhadap adanya perubahan MRP ini selain akan memakan waktu untuk melakukan proses merubah MRP dengan jadwal induk yang berubah juga sangat riskan, karena perubahan jadwal induk produksi yang dimaksud disini adalah melakukan pengurangan terhadap jumlah produksi yang telah dijadwalkan, dan pengurangan tersebut tidak dapat dikompensasikan pada waktu atau periode selanjutnya karena periode selanjutnyapun tampaknya mempunyai problem yang sama, dan ini berarti pula pengurangan jadwal induk secara mutlak yang akan berakibat pada hilangnya pendapatan, yang tampaknya sudah ada di depan mata,

pengurangan terhadap jadwal induk produksi ini dimungkinkan untuk dilakukan jida pada periode selanjutnya masih terdapat kelebihan kapasitas sehingga pengurangan tersebut dapat dikompensasikan pada waktu atau periode dimana masih adanya sisa kelebihan akan kapasitas yang tersedia tersebut.

*b. Melakukan Subkontak*

Tindakan untuk melakukan sub kontrak ke perusahaan lain ini dapat dilakukan dengan spesifikasi yang kita tentukan berarti akan menambah biaya yang tentunya berakibat terhadap biaya produksi yang akan meningkat pula, dan jika hal ini dilakukan dengan jalan melaksanakan pembelian dari perusahaan lain mungkin akan berisiko terhadap performa produk yang akan dihasilkan nantinya, karena bagaimanapun tingginya mutu dari produk sejenis dari perusahaan lain yang kita beli bukan tidak mungkin produk tersebut tidak akan cocok dengan produk yang kita hasilkan, sehingga tidak akan tercapai sinergi yang sesuai dengan apa yang kita harapkan diantara komponen-komponen yang berinteraksi tersebut, dan hal ini tentu saja akan dapat menimbulkan akibat pada rendahnya performa pada produk akhir kita nantinya.



c. *Memperlambat Waktu Pengeluaran Pesanan*

Tindakan selain tersebut yang dapat dilakukan apabila kita menghadapi adanya masalah kelebihan beban seperti yang dialami pada setiap work center tersebut adalah dengan jalan memperlambat waktu pengeluaran pesanan, namun tindakan ini akan berakibat adanya keterlambatan terhadap semua proses selanjutnya yang tentu saja akan menimbulkan adanya terlambatnya penyerahan produk pada customer, dan tentu saja tindakan ini akan membuat pelanggan menjadi kecewa. Dan khusus dalam kondisi di perusahaan ini selain akan berakibat seperti diatas juga akan menimbulkan efek samping lain yaitu tertundanya proses terhadap produksi tipe-tipe lain.

2. *Meningkatkan Kapasitas*

Dalam usaha untuk menyelesaikan semua beban kerja yang harus ditanggung oleh setiap work center dapat diambil tindakan dengan jalan melakukan cara sebagai berikut :

a. *Melakukan Penambahan Shift Kerja*

Tindakan peningkatan terhadap kapasitas setiap work center ini dapat dilaksanakan dengan melakukan penambahan terhadap jumlah shift kerja yang sudah ada, namun tindakan melakukan penambahan terhadap shift kerja yang telah ada dalam situasi ini nampaknya tidak dapat

dilakukan jika hanya dilaksanakan terhadap work center tertentu saja, hal ini dikarenakan manusia mempunyai sifat sosial yang kecil kemungkinan mau bekerja sendirian tanpa adanya teman yang dapat diajak berinteraksi, sedangkan apabila menambah shift kerja terhadap seluruh work center yang ada juga tidak mungkin dapat dilaksanakan karena di work center lain tidak terjadi kekurangan kapasitas, malahan sebaliknya kapasitas yang ada berlebihan. Penambahan terhadap shift kerja ini dapat dilaksanakan jika ternyata kapasitas yang dibutuhkan di work center lainpun mengalami masalah yang sama atau adanya kelebihan kapasitas yang diakibatkan karena sedikitnya kapasitas yang dibutuhkan dalam perakitan Tail Light tipe lain, sehingga kapasitas yang lebih tersebut dapat dikompensasikan untuk melaksanakan proses perakitan Tail Light.

*b. Penambahan Sumber Daya*

Selain tindakan diatas dapat juga diambil tindakan lain dalam rangka mengatasi permasalahan kekurangan kapasitas yaitu dengan melakukan penambahan terhadap sumber daya yang telah ada, dalam hal ini penambahan jumlah tenaga kerja, tindakan penambahan sumber daya dengan menambah jumlah tenaga kerja dapat dilakukan dengan melakukan mengambil tenaga kerja baru yang dikontrak, namun tindakan ini kurang efektif karena selain

akan menambah biaya produksi juga biasanya tenaga kerja baru tersebut selain membutuhkan waktu penyesuaian terhadap lingkungan yang baru juga keterampilan atau skillnya tidak dapat menyamai tenaga kerja yang ada sebelumnya, tindakan yang dapat didalam rangka melakukan penambahan kapasitas dengan menambah jumlah pekerja dapat juga dilakukan dengan mengambil tenaga kerja dari dalam lingkungan perusahaan itu sendiri, dalam hal ini tenaga kerja dari work center lain, dengan catatan pekerja tersebut mempunyai skill atau keterampilan untuk melakukan tugas di work center yang mengalami kekurangan kapasitas tersebut.

### 3. *Mengurangi Kapasitas*

Tindakan pengurangan kapasitas ini dapat dilakukan terutama terhadap setiap work center yang terjadi kelebihan kapasitas yang cukup signifikan, tindakan pengurangan kapasitas yang berlebih ini dapat dilakukan dengan jalan :

#### a. Melakukan Pendidikan Tenaga Kerja

Tindakan pendidikan terhadap tenaga kerja dapat dilakukan dengan memanfaatkan waktu yang ada akibat kelebihan kapasitas tersebut digunakan dengan melakukan investasi dimasa datang dengan mengadakan suatu

program pendidikan terhadap tenaga kerja yang telah menyelesaikan tugasnya yang bertujuan meningkatkan keterampilan tenaga kerja tersebut, diharapkan dengan adanya program pendidikan terhadap tenaga kerja ini dapat meningkatkan keterampilan atau skill dari tenaga kerja tersebut, yang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja yang telah dicapai selama ini, setelah selesainya program pendidikan peningkatan keterampilan terhadap tenaga kerja yang dijalankan dalam rangka memanfaatkan kapasitas yang berlebih tersebut, dan program ini efektif dijalankan apabila kedua belah pihak baik pekerja dan perusahaan mendukung dengan bersedia mengikuti pelatihan tersebut dan perusahaan menyediakan sarana dan prasarana pendukung demi terlaksananya kegiatan tersebut.

*b. Melakukan Perawatan*

Selain dengan melaksanakan suatu program pendidikan dalam rangka peningkatan keterampilan tersebut diatas, tindakan lain yang dapat ditempuh untuk memanfaatkan adanya kelebihan kapasitas tersebut dapat dimanfaatkan dengan melakukan perawatan terhadap peralatan dan fasilitas sehingga dapat diharapkan dengan adanya kegiatan tersebut kebersihan dan ketersediaan peralatan dapat terjamin sehingga suasana kerja menjadi lebih nyaman dan

kenyamanan ini dapat diharapkan menjadi factor pendukung meningkatnya produktifitas kerja.

#### c. Rotasi Tenaga Kerja

Selain dua tindakan diatas ada satu hal yang diambil dalam rangka memanfaatkan kelebihan kapasitas yang tersedia, yaitu dengan mengkompensasikan kelebihan kapasitas tersebut dengan memperkerjakan tenaga kerja yang work center nya mengalami kelebihan kapasitas untuk melaksanakan pekerjaan yang menjadi beban kerja work center yang sedang mengalami kekurangan kapasitas, tindakan ini dapat dilaksanakan dengan menyupali tenaga kerja yang work center nya kekurangan kapasitas ke work center yang sedang mengalami kekurangan kapasitas atau sebaliknya beban kerja pada work center yang kekurangan kapasitas atau sebaliknya beban kerja pada work center yang sedang mengalami kelebihan kapasitas, tindakan ini dapat dilaksanakan dengan catatan tenaga kerja yang ditugaskan untuk membantu work center yang kekurangan kapasitas tersebut mempunyai keterampilan atau skill yang memadai sehingga dapat melakukan pekerjaan tersebut.

#### 4. Meningkatkan Beban

Tindakan meningkatkan beban ini dilakukan terhadap work center yang mengalami kelebihan kapasitas pada

setiap work center, tindakan peningkatan beban ini dapat dilakukan dengan cara :

a. Meningkatkan Jadwal Induk

Cara yang ditempuh untuk meningkatkan beban dengan melakukan peningkatan jadwal induk ini secara otomatis dapat berimplikasi terhadap meningkatnya beban yang harus ditanggung oleh work center, karena meningkatnya jadwal induk berarti meningkatkan jumlah komponen yang harus diselesaikan di work center bersangkutan. Tindakan peningkatan jadwal induk akan berakibat pula terhadap produk jadi yang diproses dan apabila kelebihan produk jadi ini tidak dapat diserap oleh pasar, maka tentu saja produk jadi ini harus disimpan di gudang dan tentu saja ini berarti akan berakibat dengan adanya biaya inventori yang seharusnya tidak terjadi.

b. Mengambil Alih Beban Kerja Work Center Lain

Hal pengambil alihan terhadap Work Center lain ini adalah dengan memindahkan beban kerja yang ditanggung oleh work center yang mengalami kekurangan kapasitas dalam, atau dengan melakukan penggabungan beberapa work center yang mengalami kelebihan kapasitas dengan tentu saja mempertimbangkan dan memperhitungkan kapasitas yang tersedia dan kapasitas yang dibutuhkan.

Demikian tadi beberapa analisa yang dapat disampaikan berkaitan dengan adanya hasil pengolahan perencanaan kebutuhan kapasitas yang dibutuhkan dalam rangka menyelesaikan proses perakitan Tail Light.

