**PENDAHULUAN PPIC**

Proses industri harus dipandang sebagai suatu perbaikan yang terusmenerus. Diawali dari ide–ide akan sebuah produk, hingga distribusi pada konsumen. Berdasarkan umpan balik yang didapatkan dari pengguna produk tersebut, maka dapat dikembangkan gagasan baru untuk memperbaiki produk lama, ataupun membuat produk yang sama sekali baru. Peran serta departemen PPIC/produksi sangatlah krusial dalam proses tersebut diatas. Karena departemen tersebutlah yang merancang, mengefisienkan, dan meningkatkan mutu dari suatu produk berdasarkan atas informasi tentang konsumen dari departemen pemasaran. Tanpa adanya efisiensi, peningkatan mutu, dan sistem distribusi yang unggul, maka sangatlah sulit bagi perusahaan untuk bertahan dan bertarung menghadapi pesaing di era globalisasi sekarang ini.

Dalam manajemen modern, perencanaan produksi memegang salah satu peranan yang sangat penting. Dunia industri tidak saja dituntut untuk meningkatkan permintaan pasar melalui pemasaran semata-mata, namun juga bagaimana menghasilkan produk secara efisien dengan kualitas yang memenuhi harapan konsumen. Dengan adanya perencanaan produksi yang baik, maka tuntutan ini akan daoat dipenuhi.

Sebuah perencanaan produksi akan berjalan dengan baik jika ditunjang dengan adanya persediaan bahan baku yang memadai. Di lain pihak persediaan bahan baku juga memberikan kontribusi biaya yang cukup besar sehingga komponen biaya ini juga perlku untuk dikendalikan. Melihat pentingnya fungsi perncanaan produksi dan pengendalian perseidaan di atas, maka perlu adanya usaha untuk mengelolanya secara efisien untuk mendapatkan hasl yang optimal.

PPIC adalah suatu proses membuat perencanaan & pengendalian produksi, merancang aliran kerja (*workflow*) organisasi mulai bahan baku sampai barang jadi, menyusun jadwal sumberdaya dan mengeksekusinya, sehingga dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi *customer*, Serta meminimumkan biaya produksi keseluruhan

Dengan PPIC diharapkan dapat menjelaskan mengenai perencanaan produksi dan pengendalian persediaan dengan fungsi-fungsi manajemem lainnya dalam perusahaan, sehingga dapat melakukan perencanaan produksi dan pengendalian persediaan dan mengaplikasikannya sesuai dengan kondisi perusahaan.

* 1. **Perencanaan dan Pengendalian Produksi**

Kegiatan perencanaan dan pengendalian produksi dapat dikelompokkan menjadi tiga antara lain meliputi:

1. Routing

Routing merupakan kegiatan menentukan urut – urutan dalam mengerjakan suatu pekerjaan,sejak dimulai sampai dengan barang itu jadi.

2. Scheduling

Scheduling merupakan pembuatan jadwal (shedule) untuk melaksanakan suatu pekerjaan. Jadwal kegiatan dibuat sejak mulainya pekerjaan sampai dengan selesai. Penyusunan schedule biasanya didasarkan pada per-mintaan konsumen, kemampuan sarana dan prasarana dan kendala – kendala yang lain. Biasanya untuk menjaga kelancaran proses produksi perlu dibuat Master Schedule. Master Schedule adalah daftar barang setiap macam barang pada waktu – waktu tertentu. Untuk memudahkan pelaksanaannya dan membacanya, biasanya schedule dinyatakan dalam bentuk table atau kadang – kadang berbentuk Guant chart, yaitu bagan berupa balok untuk menunjukkan waktu kegiatan.

3. Dispatching dan Follow up

Dispatching merupakan pemberian wewenang untuk melaksanakan suatu kegiatan. Pelaksanaan dispatching dapat dilakukan dengan perintah lisan, perintah tertulis, atau dengan tanda yang berupa bunyi. Sedangkan Follow up merupakan suatu langkah perbaikan atas kesalahan yang telah dilakukan sebelumnya. Kesalahan terjadi karena rencana tidak sesuai dengan pelaksanaan.

* 1. **Prosedur Perencanaan Produk**
1. Perencanaan produksi berdasarkan permintaan pasar Perencanaan untuk perusahaan yang menghasilkan produk untuk memenuhi kebutuhan pasar, pada umumnya macam produknya standar, usia produk panjang dan jumlah permintaan banyak. Perencanaan didahului dengan membuat forecasting permintaan, kemudian diikuti dengan rencana persediaan barang jadi dan rencana jumlah produksi. Selanjutnya dibuat rencana kebutuhan bahan baku,bahan pembantu, sumberdaya manusia, kebutuhan mesin dan sebagainya. Dari rencana kebutuhan bahan baku dapat dilanjutkan dengan rencana pembelian dan rencana penyimpanan barang. Dari rencana kebutuhan mesin dapat dilanjutkan dengan rencana pemanfaatan kapasitas dan scheduling.
2. Perencanaan produksi berdasarkan order Perencanaan untuk perusahaan yang melayani pesanan. Umumnya menghasilkan barang yang bermacam – macam, dengan bahan baku yang bermacam – macam. Permintaan barang bermacam – macam, macamnya berganti-ganti dan jumlahnya tidak tentu, sehingga sulit dibuat forecast permintaanya. Karena macam dan jumlah permintaan konsumen sulit diforecast, maka fasilitas produksi harus dibuat relative fleksibel, penyediaan bahan-baku dan pembantu berdasarkan rata – rata kebutuhannya pada tahun – tahun sebelumnya, dan belum tentu mengaitkan dengan macam barang yang dihasilkan.
	1. **Pengembangan Perencanaan dan Pengendalian Produksi dengan MRP**

	 Salah satu pengembangan yang sangat penting dalam perencanaan dan pengendalian produksi adalah sistem perencanaan kebutuhan material (Material Requirement Planning). Dalam MRP biasanya hasil produksi akhir terdiri dari beberapa komponen, yang dibuat sendiri di pabrik. Masukan – masukan untuk membuat MRP:

1. Bills of Materials

Bills of Material adalah daftar barang – barang yang diperlukan untuk membuat suatu produk. Daftar ini memuat apa saja yang diperlukan untuk membuat suatu barang, serta jumlah yang diperlukan untuk setiap produk.

2. Struktur Produk

Struktur produk adalah logika proses produksi, yang menyatakan hubungan antara beberapa pekerjaan pembuatan komponen sampai menjadi produk akhir, yang biasanya ditunjukkan dengan menggunakan skema.

3. Master Production Schedule

Master production schedule adalah jumlah barang yang dibuat pada setiap periode yang kan datang. Biasanya kebutuhan produksi tiap minggu, bulan atau hari.

4. Data Inventory atau persediaan barang

Informasi yang berkaitan dengan inventory adalah gross requirement, schedule receipts, projected on hand inventory, planned receipts, dan planned order releases.

* 1. **Pengendalian Produksi**

Pengendalian produksi mempunyai tanggung jawab terhadap pembuatan peramalan, rencana produksi, penjadwalan produksi, penugasan kerja, jalur produk, tingkat persediaan, ukuran jumlah pembelian yang ekonomis dan penyaluran produk dll.

* 1. **Dokumen Proses Produksi**

Untuk mengendalikan proses produksi diperlukan “dokumen” bagi penguraian dan spesifikasi produk. Dokumen yang dimaksudkan adalah yang meliputi:

1. Program produksi ( PP )

Suatu rencana jangka-panjang yang biasanya untuk pengembangan dan pengenalan produk – produk baru.

2. Rencana produksi ( RP )

Perencanaan yang biasanya bagi produk khusus, dimana dalam perencanaan tersebut akan dikendalikan produksi untuk periode waktu jangka-menengah.

3. Jadwal produksi ( JP )

Suatu perluasan rencana produksi untuk mengendalikan produksi dari produk – produk dan komponen – komponennya.

4. Perintah kerja (PK )

Suatu kewenangan dari departemen produksi untuk melaksanakan suatu tugas khusus, dalam arti apa yang akan dikerjakan dan kapan suatu pekerjaan dilakukan.

5. Laporan penyelesaian ( LP )

Pengawas produksi melaporkan penyelesaian suatu perintah kerja. Laporan ini dapat digabungkan dengan perintah kerja.

6. Catatan persediaan ( CP )

Suatu catatan yang memuat tentang jumlah persediaan produk, suku cadang, komponen, dan sebagainya. Persediaan tersebut dapat berupa barang yang disimpan atau yang masih dalam proses.

7. Deskripsi/uraian produk ( UP )

Keterangan fisik atau karakteristik suatu darang yang disesuaikan dengan suatu daftar uraian barang yang standar.

8. Gambar Produk ( GP )

Menggambarkan defenisi dari seluruh produk dan bagian – bagiannya yang digunakan dalam pembuatan atau perakitan produk.

9. Spesifikasi Produk ( SP )

Keterangan mengenai kemampuan dan kondisi suatu suatu produk sesuai dengan fungsinya. Juga diterangkan percobaan apa yang digunakan dalam menentukan dapat diterimanya suatu produk.

10. Deskripsi Proses ( DP )

Keterangan dari rincian proses yang digunakan dalam membuat produk dan bagian bagian komponennya.

11. Taksiran biaya ( TB )

Suatu bentuk taksiran biaya produksi berdasarkan suatu jadwal tertentu, yang dapat dijadikan sebagai informasi untuk diajukan dalam penetapan atau perencanaan anggaran belanja.

12. Standar pekerjaan (STP)

Waktu standar yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan tertentu dalam keadaan normal.

13. Laporan penerimaan ( LP )

Pengakuan resmi penerimaan bahan – bahan sesuai dengan deskripsi dan kualitas yang ditetapkan dalam perintah pembelian. Laporan ini tidak mencatat atau mengadakan pengakuan dapat diterimanya kualitas bahan.

14. Laporan pemeriksaan penerimaan ( LPP )

Keterangan dari hasil pemeriksaan barang yang diterima setelah barang tersebut diuji sesuai dengan spesifikasinya.

15. Laporan pemeriksaan dalam – proses ( LPdP )

Keterangan dari hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap produk yang masih dalam proses pembuatan

16. Laporan pemeriksaan akhir ( LPA )

Keterangan hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap barang jadi sebelum peyerahan barang.

17. Daftar permintaan barang ( DPB )

Permintaan dari pengendalian produksi untuk dapat membeli membeli barang – barang tertentu sesuai dengan jadwal yang diberikan.

18. Berita acara penerimaan barang ( BAPB )

Pengakuan resmi penerimaan komponen - komponen/bahan – bahan sesuai dengan deskripsi dan kualitas yang ditetapkan dalam perintah pembelian.

1. Bukti pengeluaran barang ( BPB )

Keterangan jumlah barang yang dikirim sesuai dengan perintah penjualan termasuk tanggal dan kepada siapa dikirimkan.

1. **INVENTORY CONTROL**
	1. ***ARTI PERSEDIAAN***
2. ***Pengertian persediaan***

Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau

Persediaan adalah barang-barang yang masih dalam pengerjaan / proses produksi atau

Persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Alasan diadakannya persediaan :

* Butuh waktu untuk persediaan dalam proses dan pemindahan
* Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu bagian membuat jadwal operasi sexara tidak tergantung dari yang lain

Kegunaan Persediaan bahan baku sampai bahan jadi:

* + Menghilangkanresikoketerlambatanbarangdatang
	+ Menghilangkanresikobarangyang dipesanrusak
	+ Menumpukbarangyang dihasilkansecaramusiman
	+ Menjaminkelancaranarusproduksi
	+ Mencapaipenggunaanmesinyang optimal
	+ Memberikanpelayananyang baikkepadapelanggan
	+ Memberikanjaminanbarangselaluada
	+ Membuat pengadaan/ produksi
1. ***Jenis-Jenis Persediaan diitinjau dari fungsinya:***
* Batch Stock atau Lot Size Inventory
* Fluctuation Stock
* Anticipation Stock

**Ditinjau dari Jenis dan Posisi Barang dikelompokkan dalam persediaan:**

* BahanBaku (Raw Materials Stock)
* BagianProdukatauparts yang dibeli(Purchased Parts/Component Stock)
* Bahan-bahanPembantu/ Perlengkapan(Supplies Stock)
* Barangsetenganjadi/ dalamproses(Work in Process / ProgessStock)
* Barangjadi(Finished Goods Stock
1. ***Biaya Yang Timbul dari adanya Persediaan:***
* Biaya Pemesanan (Ordering Costs)
* Biaya yang terjadi dari adanya persediaan (Inventory Carrying Costs)
* Biaya Kekurangan Persediaan (Out of Stock Costs)
* Biaya yang berhubungan dengan kapasitas (Capacity Associated Costs)

1. **Persediaan Dalam Menentukan/ Mengukur Pendapatan:**

1. Cara-cara Penentuan Jumlah Persediaan

a. Periodic System

b. Perpetual System (Book Inventory)

2. MetodePenilaianPersediaan

a. Cara First in, First Out (FIFO Method)

b. Cara Rata-rata Tertimbang (Weighted Average Method)

c. Cara last In, First Out (LIFO Method)

* 1. ***ARTI DAN TUJUAN PENGAWASAN PERSEDIAAN***

Perusahaan harus dapat mempertahankan suatu jumlah persediaan yang optimum yang dapat menjamin kebutuhan bagi kelancaran kegiatan dalam jumlah dan mutu yang tepat serta dengan biaya yang serendah-rendahnya.

Syarat-syarat dalam system pengawasan persediaan:

* Gudang yang luas
* Sentralisasi kekuasaaan dan tanggungjawab dibagian gudang
* Sistem pencatatan dan pemeriksaan atas penerimaan barang
* Pengawasan mutlak atas pengeluaran barang
* Pencatatan jumlah barang yang dipesan, barang keluar dan sisa barang
* Perencanaan untuk mengganti barang yang keluar, rusak, usang dan barang lama (out of date)
* Pengecekkan untuk menjamin efektivitas kegiatan rutin
1. **Tujuan Pengawasan Persediaan**

Menjaga agar :

1. persediaan selalu ada, sehingga kegiatan produksi tidak terhenti
2. Pembetukkan persediaan tidak besar, sehingga biaya yang timbul juga tidak besar
3. Pembelian dalam jumlah kecil untuk menekan biaya pemesanan
4. ***Organisasi Pengawasan Persediaan Dalam Pabrik***

Dilihat dari jenis proses produksi, organisasi pengawasan persediaan diatur sebagai:

1. Pabrik dengan proses terus-menerus (Continuous Manufacturing)

2. Pabrik dengan proses terputus-putus (Intermittent Manufacturing)

1. ***Kebijaksanaan Dalam Pengawasan Persediaan***

Kebijaksanaan Dalam

Pengawasan Persediaan

Pemesanan yang Ekonomis

Persediaan Penyelamat (safety / buffer stock)

Jumlah Pesanan yang ekonomis

Jumlah yang dipesan

Cara-cara Pemesanan (Order Systgem)

1. Order Point System
2. Two and bag account system
3. One stronge system
4. Order Cycle System
5. Tabular Approach
6. Graphical Approach
7. Formula Approach
8. Potongan Harga (Quantity Discon)
	1. ***PERSEDIAAN PENYELAMAT (BUFFER / SAFETY STOCK)***
9. **Faktor-faktor yang menentukan besarnya buffer stock**
10. Penggunaan Bahan Baku rata-rata
11. Faktor waktu / Lead Time (Procurement Time)
12. Penentuan Besarnya buffer stock
* Probability of stock out approach
* Level of service approach (Frekuensi and Quantity)
* Standar Kuantitas Persediaan Minimum, Besarnya Pesanan Standar, Persediaan Maksimum, dan Tingkat Persediaan
1. **Administrasi Persediaan**

Masalah yang timbul adalah:

1.Prosedur pembelian, penerimaan, penyimpanan dan pemakaian

2.Pembukuan dan Inventarisasi

3.Pengawasan (Fisik, Akuntansi dan Jumlah yang dibutuhkan)

1. **Catatan dalam Pengawasan Persediaan**

1. Permintaan untuk dibeli

2. Laporan penerimaan

3. Catatan persediaan

4. Daftar permintaan bahan

5. Perkiraan pengawasan

1. **Perputaran Persediaan (Inventory Turn Over)**

1. Persediaan bahan baku

2. Persediaan barang setengah jadi

1. Persediaan barang jadi
2. **A.B.C Analysis Method**
3. **Pengawasan Persediaan Yang Baik dan Efektif**

Keuntungannya:

1. Pengadaan dan Penyimpanan untuk memenuhi kebutuhan dalam kuantitas dan kualitas

2. Memininumkan penanaman modal / investasi bahan

3. Terjaminnya barang yang diterima sesuai dgn spesifikasi purchase order

4. Terlindung dari pencurian, kerusakan dan kerusakan mutu

5. Dapat melayani produksi dengan bahan-bahan yang dibutuhkan

pada waktu, tempat serta mencegah penyalahgunaan dan penyelewengan

6. Pencatatan persediaan yang akurat tentang barang masuk, keluar dan penggunaannya.

* 1. **PROSES PPIC**

Dibawah ini adalah proses-proses PPIC ;

PPIC Process

Forecast

Production Planning

Warehouse

MATERIAL REQ.

PROD. CAPACITY

QA/QC

Mat. Available

Distribution

Prod. Order

Prod. Process

Purchasing

Receive Material

QA/QC

Finished good

no

1. **PERAMALAN PENJUALAN (*FORECASTING*)**

Peramalan penjualan memegang peranan yang sangat penting dalam perencanaan dan pengambilan keputusan khususnya di bidang produksi dan operasi. Aktivitas manajemen produksi dan operasi menggunakan peramalan permintaan dalam perencanaan yang menyangkut perencanaan produksi, perencanaan pemenuhan kebutuhan bahan, perencanaan kebutuhan tenaga kerja, perencanaan kapasitas produksi, perencanaan desain dan *lay out* fasilitas, penentuan lokasi pabrik, penentuan metode proses produksi, penentuan jumlah mesin dan sebagainya. *Forecasting* dibutuhkan untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku, produk, tenga kerja maupun kebutuhan lain sebagai respons terhadap perubahan permintaan (pasar).

*Forecasting* memiliki tiga sub bagian penting yang berperan didalamnya. Bagian pertama adalah sub bagian keuangan (*Finance dan Accounting*) digunakan sebagai dasar perencanaan *budget* dan control biaya. Bagian kedua adalah bagian marketing yang berfungsi untuk perecanaan produk baru, kompensasi armada penjualan, dan lain-lain. Bagian ketiga adalah bagian produksi yang berfungsi untuk membuat keputusan *process selection* (buat/beli), perencanaan kapasitas, *lay out* fasilitas produksi, perencanaan produksi dan pengendalian persediaan (*inventory control*).

Ada dua metode peramalan penjualan, yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif merupakan metode subyektif artinya besarnya angka penjualan ditetapkan berdasarkan asumsi dan estimasi. Biasanya metode ini digunakan untuk produk baru yang akan diluncurkan ke pasaran. Sedangkan metode kuantitatif didasarkan atas data-data penjualan masa lalu yang kemudian di olah dengan berbagai metode statistic. Metode kuantitatif dapat dibagi dalam deret berkala atau runtun waktu dan metode kausal.

* Metode kuantitatif sangat beragam dan setiap teknik memiliki sifat, ketepatan dan biaya tertentu yang harus dipertimbangkan. Metode kuantitatif formal didasarkan atas prinsip-prinsip statistic yang memiliki ketepatan tinggi atau dapat meminimalkan kesalahan, lebih sistematis dan lebih popular dalam penggunaannya. Untuk itu, dalam menggunakan metode kuantitatif tersebut terdapa tiga kondisi yang hrus dipenuhi yaitu ;
1. Tersedianya informasi tentang masa lalu
2. Informasi tersebut dapat dikuantitatifkan dalam angka numeric
3. Adanya asumsi bahwa beberapa pola masa lalu akan terus berlanjut
* Metode peramalan secara *Time series* atau sering disebut Metode “Deret Waktu” atau “Deret Berkala” didasarkan assumsi bahwa besarnya permintaan yang akan datang dapat diprediksi dari besarnya permintaan pada masa lalu. Langkah penting dalam menggunakan metode peramalan waktu adalah dengan mempertimbangkan jenis pola data. Pola data dapat dibedakan menjadi 4 jenis siklus dan *trend,* yaitu ;
1. Pola horizontal, terjadi bilamana data berfluktuasi disekitar nilai rata-rata konstan
2. Pola musiman, terjadi bilamana deret permintaan dipengaruhi oleh factor musiman
3. Pola siklus, terjadi bilamana dipengaruhi fluktuasi ekonomi jangka panjang (siklus bisnis)
4. Pola *trend,* terjadi bilamana kenaikan/penurunan permintaan didasarkan pada *trend* ekonomi pasar yang berlangsung.
* Metode peramalan secara *causal* didasarkan adanya asumsi bahwa penjualan dipengaruhi oleh berbagai “peristiwa” yang sengaja dibuat yang dapat mempengaruhi penjualan, misalnya promosi, iklan, kegiatan competitor, dan lain-lain.

Dasar-dasar penerapan focus *forcasting* adalah ;

1. Apapun yang kita jual pada 3 bulan terakhir, kemungkinan akan kita jual pada 3 bulan yang akan dating.
2. Apapun yang kita jual pada 3 bulan yang sama tahun lalu, kemungkinan akan kita jual pada 3 bulan yang sama.
3. Pada 3 bulan kedepan, kita akan menjual 10 % lebih banyak dibandingkan 3 bulan lalu.
4. Pada 3 bulan kedepan, kita akan menjual 50 % lebih banyak disbandingkan bulan yang sama pada tahun lalu.
5. Berapapun prosentase perubahan yang kita dapat tahun lalu pada 3 bulan terakhir, hal yang sama juga akan terjadi pada 3 bulan kedepan.
6. **PERENCANAAN PRODUKSI (*PRODUCTION PLANNING*)**

Perencanaan produksi dilakukan setelah dilakukan *forecast.* Perencanaan produksi terbagi menjadi Rencana Produksi Tahunan yang kemudian di break down kedalam Rencana Produksi Periodik, selanjutnya Rencana Produksi Periodik di *break down* menjadi Rencana Produksi Bulanan, Mingguan dan Harian.

Sasaran pokok dari perencanaan produksi, antara lain ;

1. Ketepatan waktu dalam memenuhi janji/permintaan pelanggan
2. Ketepatan waktu penyelesaian pesanan (permintaan) pelanggan
3. Berkurangnya biaya produksi
4. *New product launching* dan *divestgment* produk-produk lama berjalan lancar.

Perencanaan produksi dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu factor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain ; kapasitas terpasang, kapasitas produksi, jumlah persediaan dan aktifitas lain yang diperlukan untuk produksi. Sedangkan faktor-faktor eksternal yang memperngaruhi perencanaan produksi antara lain ; kebutuhan/permintaan pasar, kondisi perekonomian, ketersediaan bahan baku / bahan pengemas, aktifitas kompetetitor dan kapasitas eksternal.

Dampak Perencanaan yang baik

* 1. Saling pengertian antar bagian
	2. Tercapainya keseimbangan dalam inventory (bahan baku,mWIP, Obat jadi)
	3. Terciptanya program sarana produksi yang seimbang dan stabil
	4. Memaksimalkan sumber daya (orang mesin, alat, dan ruang penyimpanan).
	5. Investasi minimal pada barang ½ jadi (WIP)
	6. Hemat biaya penyimpanan
	7. Hemat biaya tidak langsung
	8. Angka kerusakan dan caat produk rendah
	9. Angka kelebihan bahan ½ jadi rendah
	10. Biaya pelacakan rendah
1. **MATERIAL KESEHATAN (MATKES)**

Bagian Matkes disebut juga PPIC (*Production* *Planning and Inventory Control*) yang merupakan unsur pelaksana Lafial yang menyelenggarakan pengendalian, penyediaan, pemeliharaan, penyimpanan, dan distribusi material kesehatan dalam rangka produksi, pemeriksaan, dan uji coba di lingkungan Lafial.

Tugas Matkes adalah merencanakan pengendalian, pengadaan, pemeliharaan, penyimpanan, distribusi material kesehatan dan uji coba di Lafial. Fungsi Matkes adalah :

1. Menyusun rencana penyediaan matkes dalam rangka produksi pemeriksaan dan uji coba.
2. Menyusun rencana produksi obat berdasarkan rencana dan program Diskesal.
3. Melakukan penerimaan, penyimpanan dan pemeliharaan matkes serta penyimpanan hasil produksi.
4. Melaksanakan pemeriksaan matkes di lingkungan Lafial.
5. Melaksanakan data pengumpulan produksi obat dan menyiapkan laporan produksi obat.

**Bagan Organisasi Matkes**

**Matkes**

**Sub-bagian Renprod**

**Sub-bagian Depoprod**

**Sub-bagian Dalharmat**

**Gambar 3.5.** **Bagan Organisasi Matkes**

* + - * 1. **Sub-bagian Perencanaan Produksi (Renprod)**

Perencanaan produksi obat disusun atas dasar kebutuhan fasilitas kesehatan di lingkungan Angkatan Laut yang diolah melalui hasil rapat Panitia Kerja Perencanaan Produksi Diskesal dan diketuai oleh Sekretaris Diskesal.

Pertimbangan penentuan jumlah dan jenis obat yang akan diproduksi berdasarkan data kebutuhan obat dan jenis penyakit dari Bagian Pelayanan Kesehatan, persediaan awal tahun dan anggaran tahunan. Obat yang akan diproduksi disusun berdasarkan atas urutan prioritasnya dengan mempertimbangkan jumlah obat yang tersedia pada awal tahun, anggaran yang tersedia dan kecepatan produksinya.

Bagian perencanaan produksi tersebut kemudian menyusun rencana atau jadwal produksi dengan mempertimbangkan skala prioritas, persediaan bahan baku, bahan pembantu/bahan tambahan, pengemas, kapasitas alat produksi dan tenaga kerja.

Berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan, bagian ini akan membuat konsep SPP (Surat Perintah Produksi) yang berisi tentang sediaan, bahan dan jumlah obat yang akan diproduksi. Konsep SPP diajukan kepada Kalafial setelah diparaf dan diketahui oleh Kabag Matkes. SPP dikeluarkan oleh Kalafial dan merupakan surat perintah untuk melaksanakan kegiatan produksi. Tanpa adanya SPP, produksi tidak dapat dilakukan. SPP dibuat sebanyak 8 rangkap untuk diteruskan kepada Kabag Produksi (3 lembar), Kabag Matkes (1 lembar), Kabag POM (1 lembar), Kasubbag Depoprod (2 lembar), dan Kasubbag Renprod (1 lembar). Pengadaan bahan baku obat dilakukan oleh Diskesal yang berada di Markas Besar Angkatan Laut Cilangkap, sedangkan untuk bahan penolong dan pengemas dilakukan oleh Lafial.

* + - * 1. **Sub-bagian Depo Produksi (Depoprod)**

Depo Produksi merupakan tempat atau gudang penyimpanan sementara bahan-bahan produksi dan obat jadi. Bahan produksi (terdiri atas bahan baku dan bahan tambahan lainnya) dan obat jadi disimpan pada gudang terpisah.

Bahan baku produksi dibedakan menjadi 2 macam yaitu golongan β-laktam dan non β-laktam yang disimpan pada gudang terpisah dan disusun berdasarkan farmakologik dan alfabetik, yang dilengkapi dengan alat pengatur udara dan kelembaban.

Bahan baku dari rekanan/*supplier* diterima di gudang Diskesal kemudian diperiksa oleh bagian POM Lafial. Bahan baku yang dinyatakan memenuhi persyaratan oleh bagian POM akan diberikan label “LULUS” berwarna hijau, dan apabila tidak memenuhi persyaratan diberi label “TIDAK LULUS” berwarna merah. Label tersebut ditempelkan pada pengemasnya. Lafial mengambil bahan baku dan penolong ke gudang P2 Matkes Diskesal, kemudian dicatat dalam buku penerimaan bahan baku oleh Subbagian Depo Produksi dan dicatat dalam kartu persediaan dan buku induk.

Berdasarkan SPP yang dikeluarkan, Subbagian Depo Produksi melayani bahan-bahan yang tercantum dalam SPP untuk diberikan ke bagian produksi dan dicatat pada bukti pengeluaran. Obat yang telah selesai diproduksi disimpan di gudang obat jadi. Obat jadi β-laktam dan obat jadi non β-laktam disimpan di gudang obat jadi yang terpisah. Obat jadi yang disimpan tersebut akan dikirim ke gudang Diskesal untuk selanjutnya didistribusikan ke unit-unit Pelayanan Kesehatan TNI AL. Obat jadi yang dikirim ke gudang Diskesal disertai dengan bukti pengeluaran.

* + - * 1. **Sub-bagian Pengendalian Pemeliharaan Material (Dalharmat)**

Dalharmat merupakan unit pendukung produksi. Bagian ini bertugas melakukan perbaikan dan perawatan material kesehatan meliputi alat produksi, alat-alat laboratorium/alat-alat lainnya sebagai pendukung. Selain itu, administrasi penyelenggaraan material kesehatan berupa buku manual alat kesehatan dan kartu pemeliharaan juga membuat laporan kerja mingguan, bulanan, dan tahunan secara berkala. Setiap mesin yang berada di bawah tanggung jawab Subbagian Dalharmat mempunyai kartu pelaporan kerusakan dan pemeliharaan alat yang ditempelkan pada mesin sebagai identitas.

Untuk melaksanakan perbaikan/pemeliharaan alat, terlebih dahulu bagian yang membutuhkan perbaikan/pemeliharaan harus mengisi buku permohonan yang ditujukkan kepada Kalafial yang diketahui oleh penanggungjawab masing-masing. Kepala Subbagian Dalharmat (Pengendalian dan Pemeliharaan Material) menjelaskan lebih lanjut mengenai spesifikasi alat dan kerusakannya disertai biaya. Kepala bagian Matkes menanyakan lebih lanjut mengenai sejauh mana alat tersebut dalam mendukung kelancaran tugas produksi. Kalafial memberikan keputusan final berdasarkan permohonan untuk diri. Sedangkan perbaikan/pemeliharaan alat secara ekstern dilakukan oleh pihak diluar Lafial. Untuk alat-alat yang rusak dan tidak dapat diperbaiki lagi, maka disimpan di gudang Dalharmat namun keberadannya tetap dilaporkan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Balai POM RI. 2006. *Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik*. Badan POM RI. Jakarta

Balai POM RI. 2006. *Petunjuk Operasional Cara Pembuatan Obat yang Baik*. Badan POM RI. Jakarta