



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEDIAAN MATERIAL WIRE PT. YAMAHA MOTOR ELECTRONICS INDONESIA

TESIS

**Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat akademik
Untuk memperoleh gelar Magister dalam bidang Studi Manajemen
Pada Program Pascasarjana Magister Manajemen
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

OLEH : MATDIO SIAHAAN

NIM : 0052361019

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2008



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER MANAJEMEN
AKREDITASI SK DIRJEN DIKTI No.69/DIKTI/KEP/1999
dan No. 4050/D/T/2004

TANDA PERSETUJUAN TESIS

Nama : MATDIO SIAHAAN
NIM : 0052361019
Program Studi : Magister Manajemen
Bidang Konsentrasi : Manajemen Keuangan

Judul Tesis :

**Analisis faktor – faktor yang mempengaruhi Persediaan
Material Wire PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia**

Tesis ini telah diperiksa oleh pembimbing dan siap untuk maju sidang.

Susunan Pembimbing

Pembimbing I



Frangky Venny SE.MM

Pembimbing II

6/6/2023


Prof. Heru Subiyantoro. Ph.D



ABSTRAKSI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara harga, permintaan terhadap persediaan material wire di PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Selain itu pula penelitian dilakukan guna mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan antara harga dan permintaan terhadap persediaan di PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia.

Tujuan penelitian dilakukan dengan melihat data harga, permintaan dan Persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Adapun kurun waktu periode adalah Januari 2004 – Juni 2008. Penulis menggunakan perhitungan guna mendapatkan hasil apakah kedua variable bebas Harga (X_1) dan Permintaan (X_2), memiliki pengaruh terhadap Persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Dari hasil uji analisis kelayakan regresi melalui uji asumsi klasik, didapatkan hasil bahwa tidak terjadi peristiwa multikolinieritas, serta penyebaran data bersifat hasil bahwa tidak terjadi peristiwa heterokedastisitas serta autokolerasi. Dari hasil uji regresi berganda melalui metode Enter, ternyata diketahui bahwa ternyata variable harga mampu memberikan kontribusi yang negatif dan searah dan kadang tidak searah terhadap persediaan sedangkan permintaan memiliki kontribusi yang positif dan searah terhadap persediaan material.

Hasil uji hipotesis parsial melalui uji t signifikansi didapatkan hasil bahwa baik harga dan permintaan memiliki pengaruh signifikan terhadap persediaan perusahaan. Dari hasil uji t tersebut diperoleh kesimpulan bahwa variable permintaan memiliki nilai pengaruh terbesar diikuti oleh pengaruh harga terhadap persediaan perusahaan. Demikian juga apabila digabungkan secara bersama-sama (simultan) melalui uji hipotesis simultan melalui F Anova didapatkan hasil bahwa baik variable Harga dan Permintaan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Sehingga kesimpulan yang didapatkan menunjukkan bahwa Hipotesis Penelitian terbukti dan dapat diterima.

Dari studi yang dilakukan menunjukkan bahwa pengelolaan harga perusahaan relatif sudah baik, namun walaupun demikian masih perlu

pembenahan, terutama penjadwalan pengiriman atas permintaan sehingga tidak terjadi keterlambatan, kalau perlu diberikan sanksi sebesar loss time akibat berhentinya proses produksi akibat keterlambatan material tersebut atau melakukan lebih ketat pemilihan mitra kerja ataupun klien yang hendak bekerja sama. Sementara itu dari pengelolaan harga diupayakan bagi perusahaan untuk secara berkala melakukan evaluasi terhadap harga yang selama ini dilakukan. Hal tersebut ditujukan agar segala bentuk penyelewengan dalam penggunaan harga dapat ditekan dan dihindari. Demikian juga dengan manajemen persediaan disarankan perlu adanya manajemen persediaan yang mengacu pada permintaan pelanggan akan produk yang diminta sehingga tingkat perputaran persediaan dapat terjaga dengan baik.

Penelitian membuktikan bahwa variabel bebas yang terdiri dari variabel bebas Harga dan Permintaan mempunyai hubungan yang sangat kuat dan searah terhadap variabel terikat (persediaan material). Atau dapat juga dikatakan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa *Diduga faktor Harga dan Permintaan tidak berpengaruh positif terhadap Persediaan material tidak dapat dibuktikan atau Ho ditolak.*

Disarankan adanya penelitian lanjutan baik oleh peneliti sendiri maupun peneliti-peneliti yang lain, dengan memasukkan variabel-variabel lain misalnya lead time, kegagalan proses produksi, keusangan barang, discontinue model yang dimiliki oleh perusahaan, biaya-biaya persediaan, kebijakan pembelanjaan, perkiraan pemakaian dan lain sebagainya, sehingga dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan organisasi.



KATA PENGANTAR

Puji syukur, penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan kasih-Nya, tesis yang berjudul : *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Persediaan Material Wire PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia*, dapat terselesaikan dengan baik.

Penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Keseluruhan tesis ini dibuat dalam lima Bab. Pada Bab I memuat tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, perumusan dan pembatasan masalah, tujuan penelitian, mamfaat penelitian, hipotesis penelitian dan sistimatika penulisan. Pada Bab II, disajikan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian, yaitu teori Persediaan, teori tentang Harga, teori tentang Permintaan serta teori-teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Kemudian pada Bab III diuraikan metodologi penelitian yang berisi mengenai langkah-langkah penelitian yang berisi metode penelitian, variabel, uji statistik dan teknik analisa data. Bab IV merupakan hasil penelitian dan pembahasan yang berisi tentang data hasil penelitian dan deskripsi hasil penelitian, analisis koefisien korelasi berganda, analisis regresi linier berganda serta pengujian hipotesis, baik menggunakan uji F maupun uji t. Kemudian Bab V, membahas kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran.

Keterbatasan waktu dan kemampuan untuk membahas dan meneliti pengaruh Harga dan Permintaan terhadap Persediaan Material, dengan segala kerendahan hati semoga isi tesis ini dapat memberi sumbangan yang bermanfaat bagi pimpinan dan karyawan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia khususnya bagi penulis dan pembaca umumnya.

Terima kasih

Jakarta, September 2008

Penulis,

M a t d i o. S



UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis ini sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh gelar Magister dalam bidang Studi Manajemen pada Program Pascasarjana Magister Manajemen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penyelesaian penulisan tesis ini juga tidak terlepas dari doa dan kerja keras serta adanya dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu sudah selayaknya bila pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pertama-tama penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak Drs. Logan Siagian. SH.MH, Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti program Pascasarjana di Universitas ini. Kemudian ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Edison Panjaitan sebagai Direktur Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang memberikan bimbingan penyelesaian tesis ini, yang dengan segala bantuan, bimbingan dan keterbukaannya, telah memberikan arahan yang sangat berguna dalam penyusunan tesis ini.

Penghargaan dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Bapak Drs. Sujiyo Miranto MPd yang dengan segala kesabaran dan ketekunannya telah banyak memberikan bimbingan dan arahan yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian penulisan tesis ini.

Penghargaan dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Bapak Frangky Venny. SE, MM, selaku dosen Pembimbing I yang dengan segala kesabaran, perhatian, arahan, bimbingannya dan tak bosan-

bosannya memberikan dorongan moril kepada penulis dari awal sampai akhir terselesaikannya tesis ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak Prof. Heru Subiyantoro Ph.D, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan dukungan moril, bimbingan dan arahan dari awal penulisan hingga terselesaikannya tesis ini.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada seluruh Bapak-bapak Dosen Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak memberikan bimbingan dan curahan ilmu yang sangat berguna kepada penulis dalam rangka menyelesaikan pendidikan Program Magister pada Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penghargaan dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Bapak-bapak dan ibu seluruh staf program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudian untuk menggunakan berbagai fasilitas yang dimiliki kepada penulis, sehingga dapat memperlancar penyelesaian studi.

Penghargaan dan rasa terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Pimpinan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia khususnya Bapak Marwanto selaku Manager saya yang sudah banyak membantu sampai terselesaikan tesis ini.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya juga penulis sampaikan kepada seluruh rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana angkatan XXIII Kampus II Bekasi yang segala suka dan duka, senasib dan sepenanggungan, telah memberikan dorongan kritik dan saran yang sangat bermanfaat dalam rangka menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Raya.

Secara khusus penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Isteri tersayang Bidan Dorma Tambunan AM.KEB, yang telah mencurahkan semua perhatian baik moril maupun materil, kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan serta cintanya kepada penulis, dan kepada anak-anakku tersayang Elizabeth Dioma Siahaan, Yoshua Nobel Siahaan, Lusiana Kaisha Siahaan dan Mori Brainer Cristhoper Siahaan, yang telah merelakan sebagian haknya kurang mendapat kasih sayang selama beberapa

waktu, dalam meraih magister pada Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Akhir kata, penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam serta penghargaan yang tak terhingga kepada Bapak St. Bisara Siahaan (Op. Robin Doli (+) dan Mama Esti Boru Sitorus (Op. Robin Boru) dan Keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa restunya selama penulis, menempuh studi di Program Pascasarjana Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan sampai sekarang.

Semoga segala jasa-jasa dan kebaikan dari berbagai pihak mendapat berkat dan rezeki yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa

Jakarta, September 2008

Penulis

Matdio Siahaan



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.1.1. Pengertian Persediaan	8
2.1.2. Pengertian Harga	30
2.1.3. Pengertian Permintaan	46
2.2. Kerangka Berpikir & Bagan	57
2.3. Rumusan Hipotesis	58
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	60
3.1. Objek Penelitian	60
3.2. Desain Penelitian	60
3.3. Variabel Penelitian	60
3.4. Data	61

3.5. Metode Pengumpulan Data	62
3.6. Data yang diolah	62
3.7. Metode Analisis Data	63
3.7.1. Analisis Deskriptif Kualitatif Melalui Trend Analysis	63
3.7.2. Analisis Deskriptif Kualitatif Melalui Metode Statistik	63
3.7.2.1. Analisis Korelasi Berganda	63
3.7.2.2. Analisis Linier Regresi Berganda	65
3.7.2.3. Uji Asumsi Normalitas PP Plots	65
3.7.2.4. Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas	66
3.7.2.5. Uji Asumsi Heterokedastisitas Scatter Plots	67
3.7.2.6. Uji Asumsi Klasik Autokorelasi (DW)	67
3.7.2.7. Uji Hipotesis Koefisien Korelasi Linier Berganda	68
3.7.2.8. Uji Hipotesis Koefisien Regresi Linier Berganda	68
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	70
4.1. Analisis Deskriptif Kualitatif Melalui Trend Analysis .	70
4.1.1. Perkembangan Harga	71
4.1.2. Perkembangan Permintaan	72
4.1.3. Perkembangan Persediaan	74
4.2. Hasil Deskriptik Statistik	75
4.3. Analisis Koefisien Korelasi Berganda dan Determinan	76
4.4. Analisis Model Garis Linier Regresi Berganda	77
4.5. Pembahasan Uji Asumsi Klasik Linier	79
4.5.1. Pembahasan Uji Asumsi Normalitas	79
4.5.2. Pembahasan Uji Multikolinieritas	81
4.5.3. Pembahasan Uji Heterokedastisitas	83

4.5.4. Pembahasan Uji Asumsi Klasik Autokorelasi (DW)	84
4.6. Pengujian Hipotesis	85
4.7. Pembahasan	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1. Kesimpulan	94
5.2. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN – LAMPIRAN	L-1- L-22
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	L-23-L-25



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel – 1. Tabel Perhitungan Economic Order Quantity	20
Tabel – 2. Hubungan antara Harga dengan Kuantitas Produk di Pasar	33
Tabel – 4.1. Perkembangan Harga Wire	71
Tabel – 4.2. Perkembangan Jumlah Permintaan	72
Tabel – 4.3. Trend Analysis Persediaan	74
Tabel – 4.4. Hasil nilai rata-rata dan standar deviasi variable penelitian	75
Tabel – 4.5. Model Summary	76
Tabel – 4.6. Model Garis Persamaan Linier Regresi Berganda	78
Tabel – 4.7. Multicolinierity	82
Tabel – 4.8. Autokolerasi Durbin Watson	84
Tabel – 4.9. ANOVA	85
Tabel – 4.10. Hasil Nilai Uji T Hitung	87



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar - 1 Siklus Aliran Material	10
Gambar - 2 Metode Manajemen Persediaan	14
Gambar - 3 Hubungan Biaya Pesanan dan Penyimpanan	21
Gambar - 4 Hubungan EOQ, Safety Stock dan Re Order Point	24
Gambar - 5 Proses MRP	25
Gambar - 6 Step Requirement Material	26
Gambar - 7 Mekanisme MRP.....	27
Gambar – 8a Kurva Permintaan	31
Gambar – 8b Kurva Penawaran	31
Gambar - 9 Terjadinya Harga Ekuilibrium.....	32
Gambar - 10 Titik Break Even	41
Gambar - 11 Kurva Permintaan Motor Cycle	49
Gambar - 12 Kurva Penawaran Motor Cycle	53
Gambar - 13 Konsep Kerangka Berpikir dan Bagan.....	57
Gambar – 4-1. Kurva PP Plots	80
Gambar – 4-2. Kurva Scatter Plots	83
Gambar – 4-3.Kurva wilayah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis	87
Gambar – 4-4.Kurva wilayah Penerimaan Hipotesis Variabel Harga	89
Gambar – 4-5.Kurva wilayah Penerimaan Hipotesis Variabel Permintaan	90



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Peningkatan permintaan sepeda motor dipasaran, kondisi sekarang perlu dipikirkan agar dapat memenuhi permintaan konsumen dengan harga yang dapat dijangkau oleh konsumen, kualitas yang bagus dan pengiriman yang tepat waktu. Sehingga konsumen tidak perlu harus menunggu lama atau sampai indent 1 – 3 bulan. Pada saat ini permintaan terhadap motor cycle khususnya roda dua sangat tinggi, karena harga bahan bakar minyak melonjak naik terus jadi masyarakat memilih agar lebih hemat dan cepat.

Perusahaan otomotif memproduksi sepeda motor sangat tinggi persaingannya, semua perusahaan berusaha melakukan manajemen yang ketat karena perusahaan dalam mencapai tujuan utama adalah memperoleh laba dan mengefisienkan biaya yang ada, atau dengan kata lain beban usaha yang digunakan harus dapat diminimalisasikan seefisien mungkin agar target dapat dicapai dimana biaya merupakan pengeluaran yang bersifat mengurangi pendapatan perusahaan. Untuk itu setiap perusahaan perlu menetapkan atau mengatur langkah-langkah yang harus dijalankan oleh setiap bagian dengan sistem manajemen yang berlaku pada perusahaan yang bersangkutan.

Perusahaan dianggap berhasil menjalankan operasinya apabila perusahaan tersebut memperoleh laba yang cukup untuk menutupi biaya-biaya yang telah dikeluarkan perusahaan. Keberhasilan ini tergantung kepada kemampuan manajemen dalam menjalankan operasinya dengan cara yang efektif untuk mengatur dan mengendalikan sumber-sumber yang ada dalam perusahaan, terutama pengendalian biaya produksi yang terdiri dari biaya bahan baku (*raw material cost*), biaya tenaga kerja langsung (*direct labour cost*), dan biaya overhead pabrik (*factory overhead cost*). Biaya produksi merupakan faktor yang penting yang mempengaruhi tinggi rendahnya harga jual, oleh karenanya biaya produksi perlu direncanakan dan dikendalikan dengan baik agar benar-benar

operasi perusahaan berjalan dengan efisien. Informasi mengenai data biaya yang benar-benar terjadi, sangat dibutuhkan oleh manajemen untuk menilai dan mengendalikan biaya produksi guna perencanaan kegiatan perusahaan di masa yang akan datang. Jadi biaya produksi ini yang paling besar dipengaruhi oleh tingginya harga bahan baku atau material. Untuk memperoleh harga material yang sebenarnya perlu suatu metode, salah satunya adalah dengan menetapkan harga standar untuk mendorong agar mendapat suatu gambaran mengenai berapa biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk memproduksi satu unit atau sejumlah unit produksi tertentu selama periode tertentu dimasa mendatang, sehingga pemborosan atau ketidakefisienan dapat dihindarkan sedini mungkin. Dari harga material yang ditentukan dimuka adalah sebagai harga standar yang dapat digunakan untuk mengukur biaya yang sesungguhnya terjadi.

Sistim harga standar digunakan dengan menetapkan terlebih dahulu yang akan berlaku pada waktu berjalan selama sebulan bila terjadi pembelian terhadap material. Bila ada perubahan atau penyimpangan akan dianalisa sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan.

Manajemen menentukan harga agar dapat mengetahui besarnya biaya yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan seberapa banyak stock persediaan yang optimal. Dikatakan optimal karena perusahaan tidak mengalami kekosongan produk atau barang di gudang namun juga tidak mengalami penumpukan barang sehingga pemesanan suatu produk atau barang harus dijadualkan secara akurat dan tepat sehingga perputaran produk atau barang dapat diprediksikan secara maksimal, sehingga kekosongan atau penumpukan barang tidak akan terjadi. Penumpukan atau kekosongan barang (*inventory*) akan menyebabkan peningkatan biaya (*cost*) ataupun ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi pesanan produk/barang dari konsumen atau pelanggan. Bahan baku atau Raw Material untuk perusahaan manufacturing ideal 50 % - 70 % dari biaya produksi.

Bahan baku merupakan masalah yang cukup dominan dibidang produksi dimana perusahaan selalu menghendaki jumlah persediaan yang cukup agar proses produksi tidak terganggu. Kata cukup disini tidak berarti bahwa

persediaan bahan baku harus dalam jumlah besar. Persediaan dalam jumlah yang besar mengandung banyak resiko seperti ;

- a. Resiko hilang dan rusak
- b. Biaya pemeliharaan dan penyimpanan yang tinggi
- c. Resiko usang atau turunnya kualitas.
- d. Uang yang tertanam di persediaan terlalu besar.

Perusahaan mempunyai resiko pada bahan baku seperti hal – hal diatas yang mengakibatkan penurunan keuntungan dari perusahaan maka jumlah persediaan yang harus ada sebaiknya tidak terlampau besar dan tidak pula terlalu kecil. Investasi persediaan yang terlalu kecil mengandung resiko kehabisan persediaan yang dapat merugikan perusahaan yang efeknya menekan laba perusahaan karena tidak dapat bekerja dengan tingkat kapasitas yang optimal.

Jumlah Persediaan bahan baku yang tepat ditentukan dengan menghitung jumlah persediaan yang paling ekonomis. Jumlah yang ekonomis itu dipengaruhi oleh besar-kecilnya jumlah pemesanan atau permintaan dengan kata lain untuk mencapai biaya persediaan yang optimal, maka perusahaan harus melakukan pemesanan-pemesanan seekonomis mungkin dan jumlah pemesanan yang ekonomis ini menjadi indikator jumlah persediaan yang tepat.

Manajemen persediaan ini akan mempengaruhi setiap fungsi seperti ; Penjualan, Produksi, Pembelian, Akuntansi dan Administrasi. Manajemen yang baik tidak selalu mensyaratkan penyelenggaraan tingkat persediaan yang rendah. Semua faktor harus dipertimbangkan dan disumbangkan secara wajar dengan memperhatikan semua kebutuhan untuk produksi, penjadwalan, biaya dan permintaan pelanggan

Perusahaan melihat dari sudut permintaan maka tidak boleh lepas dari sebuah produk, harga, kualitas, kepuasan/selera, produk itu sendiri. Hal ini terjadi di pasar sebagai suatu lingkungan atau ruang tempat kekuatan permintaan dan penawaran bekerja untuk menentukan atau memodifikasi harga sehingga terjadi pertukaran kepemilikan barang dan jasa serta adanya fakta kegiatan fisik dan institusional. Jadi keinginan dan kebutuhan dari konsumen yang akan dipenuhi/dipuaskan melalui kepemilikan sesuatu produk maka perusahaan

berusaha membuatnya sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Berdasarkan permintaan tersebut Perusahaan mengkalkulasi biaya dan bahan baku agar mampu menghasilkan produk yang dapat memuaskan kebutuhan konsumen. Permintaan dari konsumen sangat dipengaruhi oleh harga, karena makin rendah harga suatu produk, maka jumlah yang akan diminta untuk produk itu akan semakin besar kalau faktor lainnya sama (*ceteris paribus*). Dan sebaliknya makin tinggi harga suatu produk, makin besar jumlah produk itu ditawarkan, dengan catatan faktor lainnya sama. Permintaan pasar ini kita harus memahami sifat dari permintaan tersebut apakah individual atau industri dari karakteristik produk yang diminta perusahaan agar lebih tanggap untuk membuatnya, soalnya kalau memproduksi tanpa ada permintaan dari konsumen itu adalah pemborosan, sehingga perlu analisa permintaan pasar tersebut. Disinilah fungsi permintaan bisa ditentukan baik untuk industri secara keseluruhan maupun untuk perusahaan secara individual. Faktor – faktor yang perlu diperhatikan dalam penentuan permintaan ini adalah manfaat marginal (*marginal benefits*) dan biaya marginal (*marginal cost*) yang timbul sebagai akibat dari penggunaan barang dan jasa. Dalam hal ini perusahaan harus membuat perencanaan permintaan material yang akan digunakan untuk memproduksi produk yang akan dijual yang disebut Materials Requirements Planning (MRP) yaitu suatu cara untuk memenuhi keperluan akan material dengan dibantu jadual produksi, catatan/informasi persediaan, tagihan serta pendapatan yang diharapkan supaya tahu material apa yang akan dipesan, berapa banyaknya pemesanan dan kapan dilakukan pemesanan.

Perusahaan harus dapat menyelenggarakan sistem manajemen persediaan yang baik dan akurat, guna meningkatkan efisiensi dalam pencapaian tujuan perusahaan. Oleh karena itulah penulis tertarik untuk mengemukakan judul tesis yang akan meneliti tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan terutama dari segi Harga dan Permintaan, agar manajemen persediaan dapat meningkatkan efisiensi sistem manajemen persediaan pada PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia.

Penulis mencoba menyusun identifikasi masalah dari uraian diatas adalah sebagai berikut ;

1. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan tersebut dapat dikendalikan dengan baik di PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia.
2. Berapa jumlah efisiensi yang dapat dicapai oleh perusahaan tersebut kalau mengetahui pengaruh dari faktor – faktor persediaan tersebut.

Perusahaan memerlukan suatu analisa terhadap faktor-faktor persediaan , agar tingkat kecermatan, efektifitasnya lebih tinggi dan memberikan manfaat bagi manajemen untuk mengambil tindakan yang dapat mendukung kelancaran persediaan tersebut, sehingga rencana manajemen dan tujuan masa depan perusahaan dapat dicapai.

Sistem persediaan yang baik harus meliputi perencanaan maupun pengendalian pengeluaran, artinya setiap pengeluaran barang harus didasarkan atas permintaan yang telah disusun dan ditetapkan. Oleh karena itu sebelum persediaan disetujui harus ditelaah secara seksama oleh atasan yang terdekat. Apabila persediaan tersebut perlu ada perubahan maka hal-hal yang dipermasalahkan diusahakan mencapai kesepakatan yang dapat diterima oleh seluruh pihak yang terlibat. Tanpa adanya pengecekan dan pengendalian maka akan ada penyimpangan yang mungkin terjadi yang mengakibatkan ketidakefisienan dan pemborosan dalam kegiatan perusahaan. Berdasarkan hal-hal tersebut diatas yakni setiap penggunaan persediaan harus berdasarkan permintaan atau kebutuhan agar efisiensi kegiatan perusahaan dapat dicapai dan ditingkatkan, maka penulis merasa tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam tesis ini.

1.2. Perumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan antara Harga terhadap Persediaan Material ?

2. Apakah terdapat hubungan antara Permintaan terhadap Persediaan Material ?
3. Apakah terdapat hubungan antara Harga dan Permintaan terhadap Persediaan Material ?
4. Dari kedua Variabel bebas tersebut variabel manakah yang memiliki kontribusi paling kuat terhadap Persediaan Material ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tentang ;

- (1) Hubungan antara Harga terhadap Persediaan Material.
- (2) Hubungan antara Permintaan terhadap Persediaan Material.
- (3) Hubungan antara Harga dan Permintaan terhadap Persediaan Material.
- (4) Hubungan simultan antara Harga dan Permintaan terhadap Persediaan Material.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan secara teoritis dan praktis yaitu ;

1.4.1. Kegunaan Teoritis

- a. Sebagai salah satu sumbangan kajian dalam memperluas bagi pengembangan Ilmu Manajemen Keuangan sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan untuk pengembangan penelitian Manajemen Keuangan di masa yang akan datang.
- b. Menambah konsep baru yang dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan bagi penelitian bagi pengembangan Ilmu Manajemen Keuangan terutama yang berkaitan dengan penggunaan harga standar, permintaan konsumen dan pengelolaan persediaan perusahaan .

1.4.2. Kegunaan Praktis

- a. Hasil Penelitian ini dapat dijadikan sumbangan pemikiran bagi Manajemen PT. YEID dalam penerapan Pengelolaan Persediaan di Perusahaan.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolok ukur atau gambaran kinerja perusahaan sejauh mana pengelolaan persediaan yang telah dilakukan oleh manajemen PT. YEID.
- c. Hasil Penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk mengadakan perbaikan (*Improvement*) jika dianggap perlu sesuai dengan saran-saran yang telah diberikan oleh penulis.



BAB II LANDASAN TEORI

1.1. Tinjauan Pustaka

1.1.1. Pengertian umum Persediaan

Persediaan merupakan elemen utama modal kerja dan selalu berubah-ubah jumlahnya. Untuk dapat memahami apa yang dimaksud dengan persediaan dibawah ini akan dikemukakan beberapa definisi.

Dalam buku Teori Akuntansi, Eldon S Hendriksen (1982) yang diterjemahkan oleh W. Nugroho, mengatakan :

”Persediaan adalah meliputi barang-barang dagangan yang dimaksudkan untuk dijual dalam kondisi usaha normal dan bahan baku serta bahan pembantu yang dipergunakan dalam proses produksi untuk dijual”.

Bambang Riyanto (1984) dalam bukunya mengatakan bahwa ;

”Persediaan adalah elemen utama dari modal kerja dan merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar di mana terus menerus mengalami perubahan”.

Prinsip Akuntansi Indonesia (1984) menyatakan sebagai berikut ; Istilah persediaan digunakan untuk menyatakan barang yang berwujud yang ;

- Tersedia untuk dijual (barang dagang dan barang jadi)
- Masih dalam proses produksi untuk diselesaikan, kemudian dijual (barang dalam proses / pengolahan)
- Akan dipergunakan untuk produksi barang yang akan dijual (bahan baku dan bahan pembantu) dalam rangka kegiatan usaha normal perusahaan.

Persediaan meliputi barang barang yang tersebut di atas, baik yang ada dalam perusahaan, dalam perjalanan, maupun yang dititipkan pada pihak lain.

Menurut M. Syamsul Ma'arif (2007) dalam bukunya mengatakan bahwa ;

” Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau barang-barang yang masih dalam proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang masih menunggu untuk digunakan dalam suatu proses produksi ”.

2.1.2. Fungsi – Fungsi Persediaan

Efisiensi operasional suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan. Persediaan-persediaan produk yang dimiliki perusahaan dapat tetap tinggal di ruang penyimpanan, gudang, pabrik atau toko – toko pengecer.

1. Fungsi Decoupling

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan. Persediaan decouples ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa terganggu pada supplier.

2. Fungsi Economic Lot Sizing

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya per unit.

3. Fungsi Anticipated

Setiap perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pada pengalaman atau data-data masa lalu yaitu permintaan musiman.

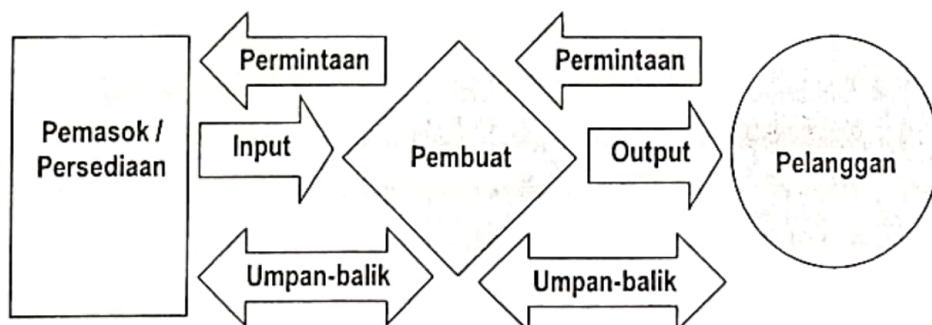
2.1.3. Jenis – Jenis Persediaan

1. Persediaan Bahan Mentah / Baku (Raw Material : Direct Material dan Indirect Material) yaitu Persediaan yang digunakan dalam proses produksi, barang-barang yang dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari supplier atau perusahaan yang menghasilkannya. Bahan-bahan

tersebut diperlukan oleh pabrik untuk diolah melalui satu proses atau lebih untuk menjadi barang jadi.

2. Persediaan dalam Proses (Work In Process) yaitu Persediaan yang merupakan hasil produksi dari tiap-tiap bagian dalam sebuah pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu di proses kembali menjadi barang jadi. Tetapi mungkin saja barang setengah jadi bagi suatu pabrik, merupakan barang jadi bagi pabrik lain karena proses produksinya memang hanya sampai di situ saja. Dan mungkin pula barang setengah jadi itu merupakan bahan baku bagi perusahaan lainnya yang akan memprosesnya menjadi barang jadi. Jadi pengertian daripada barang dalam proses adalah merupakan barang - barang yang belum berupa barang jadi, akan tetapi masih memerlukan proses lebih lanjut di pabrik itu, sehingga menjadi barang jadi yang sudah siap untuk dijual kepada konsumen atau langganan.
3. Persediaan Bahan Jadi (Finished Good) yaitu Persediaan yang telah selesai di proses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada langganan atau perusahaan lain. Barang jadi adalah merupakan produk.

Gambar 1, Siklus Aliran Material



Sumber : Manajemen Operasi (M. Syamsul Ma'arif, Hendri Tanjung, 2007)

2.1.4. Manfaat Persediaan

1. Menghilangkan risiko keterlambatan datangnya barang. Jika barang yang dipesan terlambat datang sedangkan proses produksi berjalan terus, maka persediaan akan dikeluarkan dan dipakai untuk keperluan produksi. Hal ini akan terus berlangsung sampai barang yang dipesan datang. Untuk pemasok yang nakal dalam arti tidak menepati waktu pengiriman pesanan barang, maka dapat digunakan taktik "memperpanjang masa perkiraan datangnya barang" sehingga persediaan yang dilakukan lebih besar daripada yang dilakukan terhadap pemasok yang baik.
2. Menghilangkan risiko dari material yang dipesan tidak baik. Jika barang yang dipesan cacat, rusak atau ditolak (reject), maka persediaan dapat digunakan sambil menunggu barang yang baik dikirimkan.
3. Untuk menumpuk barang-barang yang dihasilkan secara musiman. Ini berlaku bagi produk-produk pertanian. Karena sifatnya musiman, maka ketika musim panen, persediaan dilakukan dalam jumlah besar. Sedangkan jika tidak musim, maka persediaan yang besar tadi dikeluarkan.
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan. Pada akhirnya, persediaan memiliki kegunaan untuk mempertahankan agar produksi terus berjalan. Jika produksi berhenti, maka stabilitas operasi perusahaan akan terganggu.
5. Mencapai penggunaan mesin yang optimal. Persediaan pun diperlukan untuk mencapai penggunaan mesin agar optimal. Karena jika tidak ada barang, maka mesin akan idle. Dalam kondisi tidak ada barang yang masuk, maka persediaan menjadi wajib hukumnya dikeluarkan.
6. Memberikan jaminan tetap tersedianya barang jadi. Jaminan perusahaan ini menjadi penting, disebabkan karena image konsumen terhadap perusahaan. Jika tidak ada jaminan barang jadi selalu tersedia, maka konsumen tidak akan pernah loyal dengan barang kita tersebut.

Persediaan perlu ada pengawasan, tujuannya adalah menjaga jangan

sampai perusahaan kehabisan persediaan, menjaga supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang timbul tidak terlalu besar (*over stock*) dan menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

2.1.5. Faktor – faktor yang mempengaruhi persediaan Bahan Baku

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku adalah ;

1. Perkiraan pemakaian. Angka ini mutlak diperlukan untuk membuat keputusan berapa persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi masa mendatang (biasanya dilakukan dalam kurun waktu setahun).
2. Harga bahan baku. Harga bahan baku yang mahal, sebaiknya distok dalam jumlah yang tidak terlalu banyak Hal ini disebabkan terbenamnya uang yang seharusnya bisa diputar, jadi pemesanan dilakukan dengan konsep Just in Time.
3. Biaya-biaya dari persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan dan penyimpanan.
4. Kebijakan pembelanjaan. Kebijakan ini ditentukan oleh sifat dari bahan itu sendiri. Untuk bahan-bahan yang cepat rusak (*perishable*), tentunya tidak mungkin dilakukan penyimpanan yang terlalu lama, terkecuali ada alat yang dapat membuat bahan itu bertahan misalnya refrigator atau freezer untuk produk-produk pertanian.
5. Pemakaian senyatanya. Maksudnya adalah pemakaian yang riil dari data tahun-tahun sebelumnya. Dari pemakaian riil tahun-tahun sebelumnya inilah dilakukan proyeksi (*forecasting*) pemakaian tahun depan dengan metode-metode forecasting.
6. Waktu tunggu (*lead time*). Waktu tunggu ini adalah waktu tunggu dari mulai barang itu dipesan, sampai barang itu datang. Waktu tunggu ini tidak selamanya konstan, cenderung bervariasi tergantung jumlah yang dipesan dan waktu pemesanan.

Mewat H. Syarif

2.1.6. Biaya – biaya yang timbul berkenaan dengan Pemilikan Persediaan

Biaya-biaya yang timbul berkenaan dengan pemilikan persediaan tersebut dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu ;

1. Biaya Pemesanan (Ordering Costs)
2. Biaya Penyimpanan (Carrying Costs)

2.1.6.1. Biaya Pemesanan (Ordering Costs)

Biaya pemesanan ini merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan barang-barang atau barang-barang dari penjual, sampai barang-barang atau bahan-bahan tersebut di gudang. Besarnya biaya pemesanan ini tergantung sering tidaknya pesanan dilakukan. Menurut Charles T. Horngren (1982) yang dapat digolongkan sebagai biaya pemesanan adalah Biaya administrasi dari persiapan suatu order pembelian atau produksi dan biaya penerimaan sehubungan dengan jumlah hasil pesanan.

Biaya-biaya yang termasuk ke dalam biaya pemesanan ini adalah sebagai berikut ;

1. Biaya selama proses pesanan, yang meliputi ;
 - 1.1. Persiapan-persiapan yang dilakukan untuk pesanan
 - 1.2. Penentuan besarnya kuantitas yang akan dipesan
2. Biaya pengiriman pesanan
3. Biaya pengiriman barang yang dipesan meliputi ;
 - 3.1. Pembongkaran dan pemasukan barang ke gudang
 - 3.2. Pemeriksaan material yang diterima
 - 3.3. Mempersiapkan laporan yang diterima
 - 3.4. Mencatat ke dalam kartu stock (*material record cards*)
4. Biaya-biaya proses pembayaran, yang meliputi ;
 - 4.1. Pemeriksaan dan perbandingan antara laporan penerimaan dengan pesanan yang asli
 - 4.2. Persiapan pembuatan cek untuk pembayaran
 - 4.3. Pengiriman barang.

2.1.6.2. Biaya Penyimpanan (Carrying Costs)

Biaya penyimpanan ini merupakan biaya-biaya yang timbul berkenaan dengan adanya persediaan yang meliputi seluruh pengeluaran yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat adanya sejumlah persediaan. Biaya ini bervariasi tergantung dari besar kecilnya rata-rata persediaan yang dimiliki perusahaan.

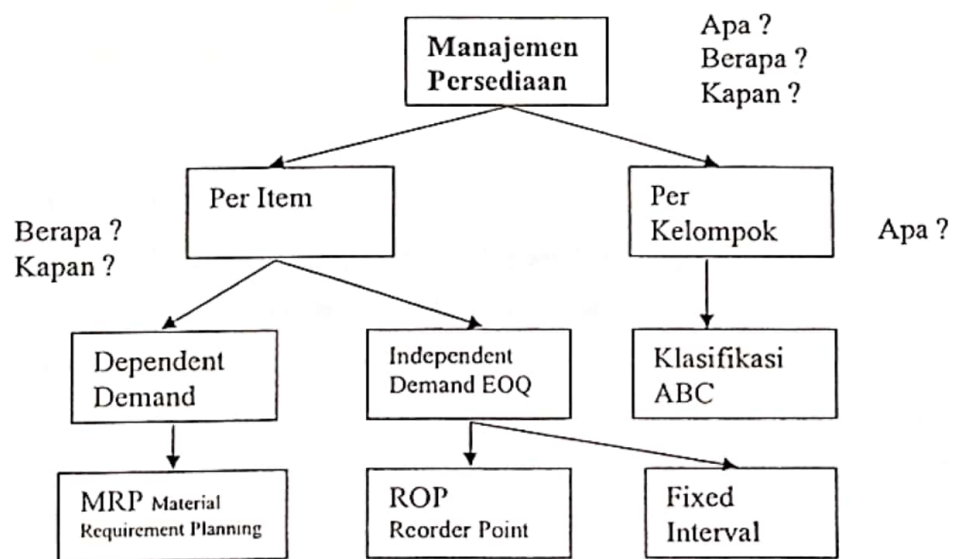
Biaya-biaya yang termasuk ke dalam biaya penyimpanan ini adalah sebagai berikut ;

1. Sewa gudang
2. Asuransi atas persediaan
3. Upah dan gaji pengawas gudang
4. Biaya administrasi gudang
5. Penghapusan, resiko keusangan, kerusakan atau turunnya mutu barang.

2.1.7. Sistem Manajemen Persediaan

Tujuan Manajemen Persediaan adalah untuk menjamin tersedianya bahan dengan jumlah serta mutu yang sesuai, tepat waktu dan menggunakan cara yang ekonomis. Dengan demikian kesinambungan produksi dapat terjamin. Dalam hal ini informasi harus tepat waktu, akurat, konsisten dan dapat dipercaya (lihat gambar 2).

Gambar 2, Metode Manajemen Persediaan (Ahyai, 1999)



Sumber : Manajemen Operasi (M. Syamsul Ma'arif, Hendri Tanjung, 2007)

Ada tiga pertanyaan mendasar yang terkait dengan manajemen persediaan ini yaitu : Apa, Kapan, dan Berapa ? dalam bahasa Inggrisnya adalah 2W 1H (What, When dan How Many). Apa merujuk kepada apa yang harus disediakan. Kapan merujuk pada kapan melakukan persediaan, melingkupi kapan harus memesan ulang untuk menambah persediaan. Berapa merujuk pada berapa banyak yang harus dipesan.

1. Apa yang disediakan ?

Untuk mengetahui apa yang disediakan, maka terlebih dahulu persediaan dibagi kepada 3 kelas yaitu kelas A, kelas B, kelas C cara ini disebut metode Klasifikasi ABC atau sediaan Pareto.

Suatu penelitian menyatakan bahwa 75 persen nilai penggunaan sediaan tahunan diwakili hanya oleh 15 persen dari jenis sediaan. Ini mewakili kelas A, artinya barang kelas A adalah barang yang jenisnya sedikit, tetapi bertanggung jawab atas suatu proporsi dari nilai penggunaan tahunan yang besar.

Analisis ini mengungkapkan bahwa 60 persen dari barang sediaan hanya bertanggung jawab atas 10 persen dari nilai penggunaan tahunan. Ini barang-barang yang mewakili kelas C, artinya barang kelas C adalah barang persediaan yang jumlahnya besar tetapi memiliki dampak kecil pada nilai penggunaan tahunan.

Barang-barang yang tidak termasuk kelas A dan kelas C (barang-barang sisa) masuk ke dalam kelas B.

2. Berapa dan Kapan ?

Berapa dan Kapan merujuk pada banyaknya jumlah persediaan dan kapan harus disediakan. Persediaan ini dibagi kepada dua jenis persediaan terikat (*dependent demand*) dan persediaan bebas (*independent demand*).

Dependent demand adalah persediaan yang terikat dengan jadwal induk yang sudah dibuat. Persediaan jenis ini sering disebut MRP (*Material Requirement Planning*).

Independent demand adalah persediaan yang bebas yang berhubungan langsung oleh pasar. Jumlah persediaannya ditentukan oleh permintaan konsumen. Persediaan jenis ini sering juga disebut EOQ (*Economic Order Quantity*).

Keputusan dalam menentukan jumlah persediaan seringkali diabaikan oleh manajemen yang akibatnya jumlah persediaan tidak sesuai dengan kebutuhan. Adanya investasi persediaan yang terlalu besar dibandingkan dengan kebutuhan akan memperbesar kemungkinan kerugian karena kerusakan, turunya kualitas, keusangan, sehingga semuanya ini akan menekan laba perusahaan. Sebaliknya, investasi persediaan yang terlalu kecil dalam persediaan akan mempunyai pengaruh juga terhadap laba perusahaan, karena kekurangan bahan baku perusahaan tidak dapat bekerja dengan tingkat kapasitas yang optimal.

Sistim manajemen persediaan merupakan alternatif yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam mengendalikan persediaan, guna menentukan jumlah kuantitas persediaan yang harus diperoleh dengan biaya seminimal mungkin. Sistim ini sangat penting dalam mengelola persediaan agar efisiensi perusahaan dapat tercapai.

Dalam sistim manajemen persediaan ada beberapa faktor yang harus diperhatikan ;

1. Pada setiap saat kita harus memiliki persediaan untuk mengimbangi keluar-masuknya barang – barang.

Tingkat persediaan ditentukan oleh pola arus keluar-masuknya barang-barang. Bila arus tersebut lancar dan teratur, tingkat persediaan dapat diharapkan stabil. Akan tetapi kalau arus tersebut tidak menentu, tingkat persediaan akan turun-naik tidak beraturan.

2. Hal - hal yang tidak diduga dapat saja terjadi setiap waktu. Oleh sebab itu perusahaan harus memiliki safety stock . Safety stock merupakan cadangan untuk menghindarkan kerugian yang mungkin terjadi karena perusahaan tidak memiliki cukup persediaan.

3. Persediaan tambahan mungkin diperlukan menghadapi kebutuhan yang diperkirakan dimasa yang akan datang, dimana perusahaan harus bekerja dengan persediaan yang besar.

Berdasarkan hal-hal tersebut kita dapat mengembangkan suatu landasan teoritis untuk menetapkan investasi optimal dalam persediaan. Sistem yang efektif dalam sistem manajemen persediaan menuntut adanya empat subsistem ;

2.1.7.1. Economic Order Quantity Subsystem

2.1.7.2. Reorder Point Subsystem

2.1.7.3. Stock Level Subsystem

2.1.7.4. Material Requirement Planning

2.1.7.1. Economic Order Quantity Subsystem

Menurut Bambang Riyanto (1984) Economic order quantity (EOQ) adalah ;

”Jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh yang minimal, atau sering dikatakan jumlah pembelian yang optimal”.

Perusahaan yang menempatkan pesanan-pesanan terlampau banyak ini berarti bahwa perusahaan membeli dalam jumlah yang relatif kecil, perusahaan akan mengeluarkan biaya-biaya pesanan yang tidak perlu. Sebaliknya, kalau perusahaan terlampau sedikit melakukan pesanan-pesanan, hal mana berarti pesanan ditempatkan dalam jumlah yang relatif besar, perusahaan akan memiliki persediaan yang tinggi dan dengan demikian harus mengeluarkan biaya penyimpanan dan biaya gudang yang tinggi. Dengan menghitung economic order quantity, perusahaan dapat menentukan berapa jumlah unit yang harus dipesan agar jumlah kedua jenis biaya tersebut seminimum mungkin. Di dalam perhitungan EOQ kita membuat asumsi-asumsi penyerdehanaan sebagai berikut ;

1. Harga pembelian barang per unitnya konstan.
2. Setiap saat membutuhkan bahan baku selalu tersedia di pasaran.

3. Jumlah kebutuhan bahan relatif stabil sepanjang tahun.
4. Jangka waktu pemesanan samapai barang tiba (*lead time*) tetap.

Biaya yang berhubungan dengan persediaan ada dua yaitu ;

1. Biaya akan meningkat dengan naiknya persediaan. Termasuk ke dalam jenis biaya ini adalah biaya gudang. Biaya atas dana yang terikat dalam persediaan, premi asuransi kerusakan, dan sebagainya.
2. Biaya akan menurun dengan meningkatnya persediaan. Ke dalam jenis biaya ini termasuk kehilangan memperoleh laba karena tidak dapat menjual disebabkan habisnya persediaan, biaya produksi yang terganggu karena tidak cukup persediaan, kemungkinan memperoleh potongan atas pembelian yang hilang dan sebagainya.

Penentuan kuantitas setiap kali pesan yang ekonomis dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu ;

- a. Dengan menggunakan rumus
- b. Dengan menggunakan tabel
- c. Dengan menggunakan grafik

- a. Dengan menggunakan Rumus

Cara untuk menentukan besarnya EQQ dengan menggunakan rumus adalah sebagai berikut ;

$$EOQ = \sqrt{2 (D.O) / (H.C)}$$

- D = Jumlah (dalam unit) yang dibutuhkan selama satu periode tertentu
 O = Biaya pesan setiap kali pesan
 H = Harga pembelian perunit yang dibayar
 C = Biaya penyimpanan dan pemeliharaan digudang dinyatakan dalam presentase

Biaya pemesanan jika dikaitkan dengan besarnya persediaan, mempunyai ciri yang berlawanan dibanding dengan biaya penyimpanan. Semakin besar volume persediaan akan membuat semakin kecil biaya pemesanan, karena

frekuensi pemesanan yang semakin jarang. Sebaliknya, makin besar volume persediaan, maka biaya penyimpanan akan semakin besar pula. Ciri demikian ini merupakan dasar penghitungan jumlah pemesanan yang paling ekonomis.

Contoh ;

Suatu perusahaan membutuhkan bahan baku sejumlah 2.400 Unit dalam satu tahun. Biaya setiap kali pesan Rp. 2.000. Harga bahan baku Rp. 150,- dengan biaya penyimpanan 10 % dari nilai rata-rata persediaan.

Perhitungannya sebagai berikut ;

$$EOQ = \sqrt{2 (D.O) / (H.C)}$$

$$EOQ = \sqrt{2 (2.400 \times 2.000)}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{9.600.000}{15}}$$

$$EOQ = 800 \text{ Unit}$$

Jadi economic order quantity adalah sebesar 800 unit yang artinya dalam setahun perusahaan melakukan pesanan yang paling ekonomis adalah sebanyak 3 kali pesanan (2.400 unit : 800 unit = 3 x pesanan)

b. Dengan menggunakan tabel

Dalam menggunakan tabel untuk pesanan yang ekonomis, maka diperlukan cara untuk menyusun suatu tabel atau daftar yang berisikan jumlah pesanan dan jumlah biaya pertahun. Untuk menentukan jumlah pesanan yang ekonomis di dalam tabel atau daftar, maka biaya yang paling kecil merupakan jumlah pesanan yang paling ekonomis. (lihat tabel dibawah ini).

Kebutuhan bahan baku selama setahun 2.400 unit, dapat dipenuhi dengan berbagai cara yaitu ;

1. Satu kali pesanan sebanyak 2.400 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 20.000,-
2. Dua kali pesanan sebanyak 1.200 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 18.000,-
3. Tiga kali pesanan sebanyak 800 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 12.000,-
4. Empat kali pesanan sebanyak 600 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 12.500,-
5. Enam kali pesanan sebanyak 400 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 15.000,-
6. Sepuluh kali pesanan sebanyak 240 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 21.800,-
7. Dua belas kali pesanan sebanyak 200 unit dengan total biaya yang dikeluarkan Rp. 25.500,-

Berdasarkan EOQ, cara pembelian yang paling efisien ialah pembelian sebanyak 800 unit setiap kali pesanan.

Untuk lebih jelasnya disertakan perhitungan sebagai berikut ;

TABEL 1. PERHITUNGAN ECONOMIC ORDER QUANTITY

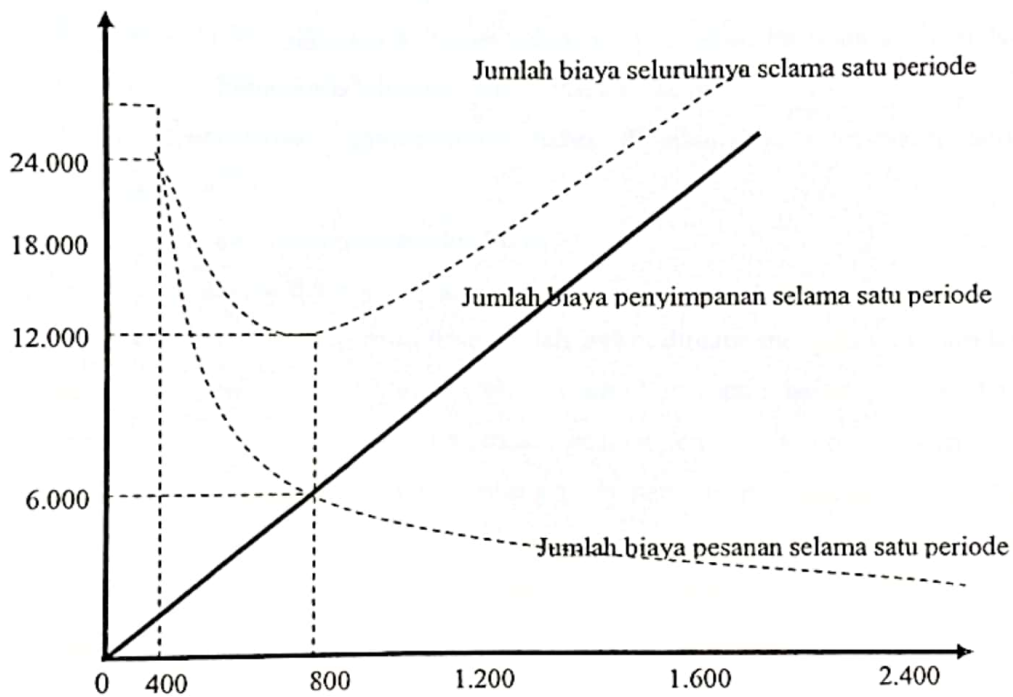
Frequency Pembelian	1X	2X	3X	4X	6X	10X	12X
Berapa bulan sekali pesanan dilakukan	12	6	4	3	2	1.2	1
Jumlah unit setiap kali pesanan (100)	24	12	8	6	4	2.4	2
Nilai Persediaan (dalam 1000 Rupiah)	360	180	120	90	60	36	30
Nilai Persediaan rata-rata (1000 Rupiah)	180	90	60	45	30	18	15
Biaya penyimpanan 10 % setahun (1000 Rupiah)	18	9	6	4.5	3	1.8	1.5
Biaya pesanan setahun dalam (1000 Rupiah)	2	4	6	8	12	20	24
Jumlah Biaya seluruhnya (1000 Rupiah)	20	13	12	12.5	15	21.8	25.5

Sumber : Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan (Bambang Riyanto, 1980)

c. Dengan menggunakan grafik

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan menggunakan grafik akan menggambarkan hubungan antara biaya pesanan, biaya penyimpanan barang di gudang dan jumlah biaya selama satu periode,

Gambar 3, Hubungan Biaya Pesanan dan Biaya Penyimpanan



Sumber : Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan (Bambang Riyanto, 1980)

Dari grafik tersebut di atas terlihat bahwa kurva biaya penyimpanan menaik dan biaya pesanan menurun dengan kenaikan jumlah unit yang dibeli setiap kali pemesanan. Sedangkan biaya total mula-mula menurun dan setelah sampai satu titik kemudian menaik. Titik terendah dari biaya seluruhnya ini dicapai pada saat perpotongan antara kurva biaya pesanan dan biaya penyimpanan yaitu pada jumlah tiga kali setahun dengan barang yang dipesan 800 unit setiap kali pemesanan.

2.1.7.2. Reorder Point Subsystem

Pertanyaan yang penting dalam manajemen persediaan adalah kapan pesanan baru harus dilakukan supaya perusahaan tidak sampai kehabisan persediaan ? Jawaban atas pertanyaan ini, dinyatakan dalam satuan persediaan, yaitu subsistem titik pemesanan kembali (*reorder point subsystem*).

Reorder point adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang di pesan itu, tepat pada waktunya, dimana persediaan di atas safety stock sama dengan nol.

Dengan kata lain datangnya bahan-bahan yang dipesan itu tidak akan melewati waktu yang ditentukan, sehingga safety stock tidak terganggu.

Dalam menentukan reorder point harus diperhatikan faktor-faktor sebagai berikut ;

>> Penggunaan barang selama lead time.

>> Besarnya persediaan safety stok

Yang dimaksud dengan lead time adalah waktu dimana meliputi saat dimulainya pelaksanaan usaha-usaha yang diperlukan untuk memesan barang, sampai barang tersebut diterima dan ditempatkan dalam gudang persediaan di perusahaan.

Jadi besarnya reorder point tergantung pada harapan permintaan selama “ lead time “ dengan sejauh mana permintaan selama lead time bervariasi. Penentuan reorder point memuat pertimbangan baik harapan permintaan dan variasi permintaan sebagaimana juga halnya dengan resiko kehabisan (*risk of a stock out*).

Cara menetapkan reorder point adalah ;

1. Dengan menetapkan jumlah penggunaan selama lead time dan ditambah dengan persentasi tertentu. Misalnya ditetapkan persediaan safety stock sebesar 50 %. Dari penggunaan selama lead time dan ditetapkan bahwa lead timenya adalah 5 minggu, sedangkan kebutuhan bahan setiap minggu 40 unit.

$$\begin{aligned}\text{Reorder point} &= (5 \times 40) + 50 \% (5 \times 40) \\ &= 200 + 100 \\ &= \underline{300 \text{ Unit}}\end{aligned}$$

2. Dengan menentukan penggunaan selama lead time dan ditambah dengan penggunaan selama periode tertentu sebagai safety stock, misalnya kebutuhan selama 4 minggu. .

$$\begin{aligned}\text{Reorder point} &= (5 \times 40) + (4 \times 40) \\ &= 200 + 160 \\ &= 360 \text{ Unit}\end{aligned}$$

Dari contoh yang terakhir reorder point adalah 360 unit. Apabila pesanan baru dilakukan sesudah persediaan tinggal 300 unit, maka berarti pada saat barang yang dipesan datang, perusahaan terpaksa mengambil bahan baku dari safety stock sebesar 60 unit.

Karena pemesanan dilakukan berulang-ulang perlu dipertimbangkan persediaan pengaman (*Safety stock*) dan kapan memesan kembali (Re Order Point atau ROP). Berapa besar safety stock ini tergantung pada kebijakan perusahaan dan pengalaman dimasa yang lalu. Kebanyakan perusahaan menentukan safety stock sejumlah 1 (satu) bulan pemakaian normal dan juga ada yang lebih, apalagi pada saat ini sering terjadi redline untuk barang import pada saat pemeriksaan Bea cukai di Pelabuhan.

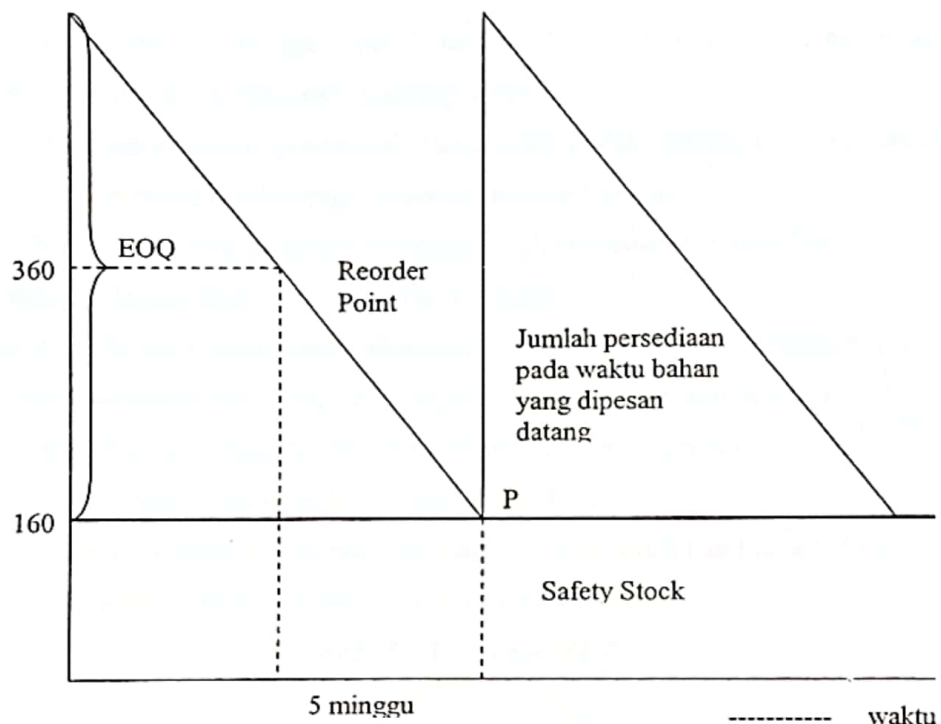
ROP merupakan jumlah dari pemakaian bahan baku selama waktu tunggu ditambah persediaan pengaman. Dalam menentukan Re Order Point (ROP) harus diperhatikan lead time dan besarnya safety stock. Menurut M.Syamsul Ma'arif (2007). Perusahaan untuk menjaga keamanan persediaan menggunakan perhitungan berdasarkan Probability Stock Out yaitu tingkat pemesanan kembali merupakan jumlah dari pemakaian bahan baku selama waktu tunggu ditambah persediaan pengaman.

2.1.7.1.3. Stock Level Subsystem

Subsystem ini melakukan pencatatan dan memberikan keterangan atau informasi mengenai perubahan-perubahan di dalam persediaan. Dari subsystem ini harus diketahui berapa tingkat persediaan setiap saat. Persediaan yang ada dapat dihitung dengan jalan menambahkan pembelian-pembelian pada persediaan awal dan mengurangnya dengan jumlah unit yang dijual atau dipakai. Bilamana

subsistem tingkat persediaan menunjukkan bahwa semacam barang sudah sampai atau dibawah titik pemesanan kembali, perusahaan harus segera melakukan pesanan kembali. Dari keseluruhan subsistem tersebut diatas, dapat digambarkan hubungannya dalam grafik berikut ini ;

Gambar 4, Hubungan EOQ, Safety Stock dan Reorder Point



Sumber : Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan (Bambang Riyanto, 1980)

2.1.7.1.4. Perencanaan Kebutuhan Bahan (Material Requirement Planning , MRP)

Material Requirement Planning adalah Suatu cara untuk memenuhi keperluan akan material dengan dibantu jadual produksi, catatan/informasi persediaan, tagihan serta pendapatan yang diharapkan.

Konsep MRP ini adalah konsep untuk produksi tapi karena sekarang sudah bergeser menjadi konsep marketing dengan terlebih dahulu menghitung potensi pasar (*potential market*) baru cari/buat barang yang mau dijual. Hasil

proses dari MRP tersebut keluar jumlah pesanan kepada vendor/pemasok (*purchase order*), pesanan pembuatan (*manufacturing order*) dan pesanan order dari pelanggan (*customer order*) dan jumlah stok (*inventory*) sehingga dapat meminimalkan jumlah persediaan dan sistem delivery tepat waktu (*on time*) dari vendor yang sangat berpengaruh untuk mengurangi area stok.

Sistem MRP secara garis besar adalah system yang mengatur perencanaan dan pengendalian terkomputerisasi. Sistem MRP terdiri dari 3 tipe, mulai dari yang sederhana sampai yang paling canggih yaitu ;

> Tipe I : Suatu sistem pengendali persediaan (tidak mencakup perencanaan kapasitas). Sistem ini disebut juga Order Launching System.

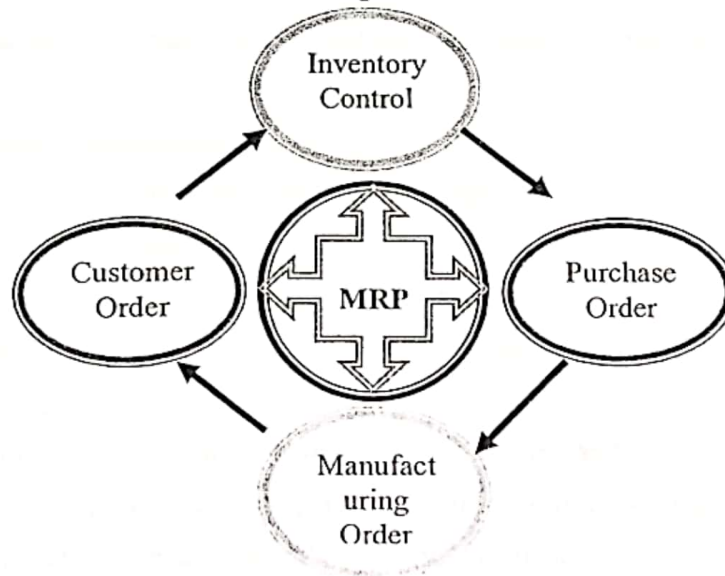
> Tipe II : Suatu sistem produksi dan pengendali persediaan (Close Up System), yang mengendalikan baik persediaan dan kapasitas.

> Tipe III : Suatu system perencanaan-sumber pabrikan, yang mengatur semua pabrikan (persediaan, kapasitas, kas, karyawan, fasilitas dan alat modal).

Dengan melakukan system tipe III ini dapat memberikan manfaat ;

1. Sistem finansial berdasarkan pengendalian fisik
2. Pembiayaan produk dihitung berdasarkan biaya buruh dan biaya bahan.
3. Perencanaan personalia melalui Bill of Labour.

Gambar 5 : Progress MRP



Sumber : Manajemen Operasi (M. Syamsul Ma'arif, Hendri Tanjung, 2007)

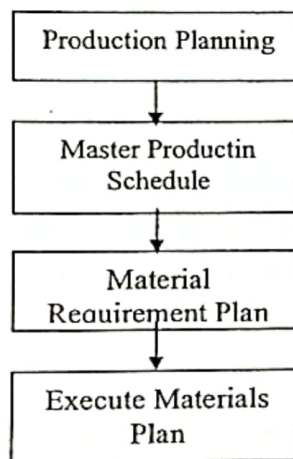
Jadual produksi utama (the master production schedule)

1. Bill of Materials
2. Inventory record file (data persediaan dan data pembelian)
3. Lead time.

Output dalam Material Requirement Planning ;

1. Parts yang akan dipesan
2. Berapa banyaknya pemesanan
3. Kapan dilakukan pemesanan

Gambar 6. Step Requirement Material



Sumber : Manajemen Operasi (M. Syamsul Ma'arif, Hendri Tanjung, 2007)

Manfaat Material Requirement Planning ;

1. Meningkatkan pelayanan serta kepuasan pelanggan
2. Working ratio meningkat
3. Cepat tanggap terhadap perubahan pasar
4. Penurunan tingkat persediaan tanpa mengurangi pelayanan pada pelanggan.

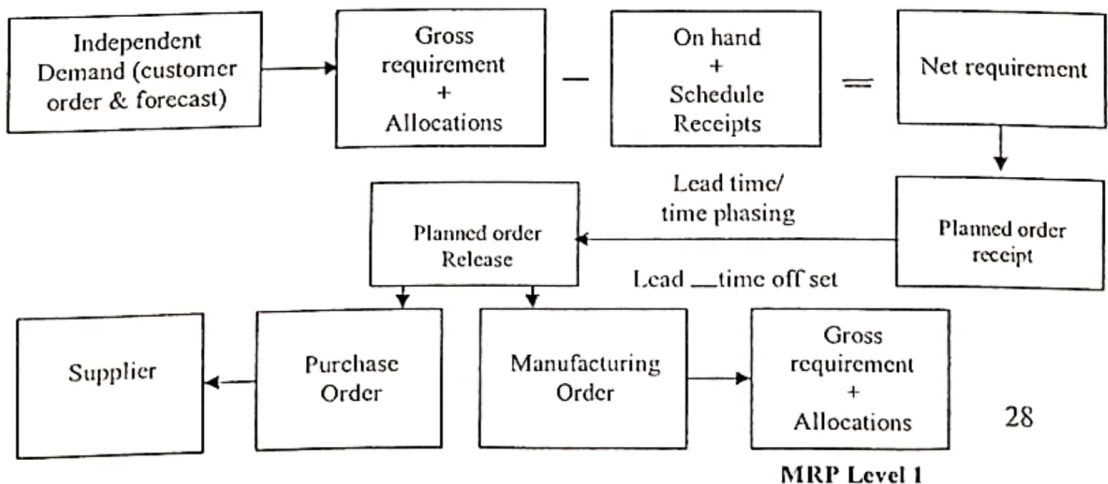
Jadual produksi utama / Master Production Schedulem (MPS)

Pembuatan spesifikasi tentang apa yang akann diproduksi (item/model), berapa banyak (quantity) serta kapan dilakukan produksinya.

produk yang saat ini ada ditangan (*on hand*) atau produk yang dijadualkan akan diterima.

4. Allocations merupakan alokasi menyisihkan sebagian komponen yang belum dikirim ke assembly line/atau sub assembly line dari gudang, untuk keperluan bagian manufaktur.
5. Schedule receipts merupakan pesanan yang sudah dikirimkan, baik ke manufaktur (pesanan produksi/ manufaktur pabrik, pesanan ke pemasok atau sebagai jadual penerimaan yang ditetapkan pada suatu periode dijadualkan akan tiba pada periode berikutnya.
6. Net requirements merupakan jumlah pesanan yang tersisa setelah dikurangi persediaan ditangan (*on hand*) serta penerimaannya yang terjadual dari kebutuhan kotor (*gross requirements*) serta alokasi.
7. Time phasing / Lead time off setting merupakan pentahapan waktu untuk melihat perencanaan ke depan. Lead time off setting menentukan kapan produk akan dibutuhkan
8. Safety stock merupakan persediaan pengaman yang telah ditetapkan untuk mengatasi fluktuasi permintaan atau penawaran.
9. Planned order receipt merupakan jumlah pesanan pengisian kembali (pesanan manufacturing dan atau pesanan pembelian) yang telah direncanakan untuk diterima pada periode tertentu guna memenuhi kebutuhan bersih (*net requirements*) pada periode itu.
10. Planned order release merupakan rencana pesanan dikirim memberi saran atas pembuatan pesanan, termasuk jumlah, waktu pengiriman, serta waktu jatuh tempo.

MPS Level 0



Pertama sekali konsep MRP masuk ke dalam bisnis manufaktur oleh Joseph Orlicky. Menurut Joseph Orlicky ada 3 unsur penting dalam MRP adalah sebagai berikut ;

1. Sediaan, yang mencakup
 - a. Memesan bagian yang tepat. Jika anda ingin membuat kecap, maka bagian yang diperlukan adalah kacang kedele, gula merah, dan lain-lain. Tidak mungkin untuk membuat kecap, dibutuhkan jagung, kecuali anda akan membuat kecap (Kecap terbuat dari jagung) yang rasanya seperti apa.
 - b. Memesan dalam jumlah yang tepat. Untuk membuat 1000 lusin kecap manis, diperlukan gula merah dengan jumlah yang tepat (tertentu). Jika jumlah itu berlebih, atau berkurang, maka kecap yang jadi akan terlalu manis, atau hambar rasanya. Jumlah kuantitas bahan baku mempengaruhi rasa produk jadi.
 - c. Memesan pada waktu yang tepat. Untuk memproduksi kecap 1000 lusin pada tanggal 30 Mei, maka gula merah harus tersedia pada tanggal 16 Mei, karena proses pembuatan gula merah menjadi kecap manis adalah 14 hari. Jadi gula merah tersedia setelah tanggal 16 Mei, misalnya tanggal 27 Mei, maka pesanan sebesar 1000 lusin tidak akan terpenuhi.

2. Prioritas. Prioritas yang dimaksud disini adalah ;

Pesanan sesuai dengan jatuh tempo (*due dates*). Hal ini bermakna bahwa yang lebih dipentingkan adalah bagaimana caranya agar pesanan terpenuhi on time. Artinya harus diusahakan dengan sangat tepat untuk menjaga tanggal jatuh tempo tetap absah.

3. Kapasitas. Kapasitas yang dipasang adalah ; Suatu beban penuh. Jika anda memproduksi dengan beban tidak penuh, katakanlah 70 %, maka sia-sia (idle) 30 % kapasitas yang seharusnya tidak perlu terjadi. Hanya saja, beban itu harus akurat (absah) dan tersedia suatu jangka waktu yang cukup untuk mengantisipasi beban mendatang.

3. Pengertian Harga

Harga adalah sejumlah uang (ditambah beberapa barang kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanannya. Dalam kemajuan perekonomian sekarang, pertukaran atau jual beli barang dan jasa tidak lagi dilakukan secara barter, tetapi dilakukan dengan menggunakan suatu alat pembayaran atau alat penukar yang disebut uang. Kadang uang ini juga dikatakan sebagai sejumlah nilai pertukaran.

Penjual akan menerima sejumlah uang sebagai imbalan dari usahanya menjual barang atau jasa kepada pembeli, sebaliknya pembeli akan membayarkan sejumlah uang kepada penjual sebesar nilai barang yang dibelinya. Dalam kegiatan perusahaan penentuan harga ini merupakan salah satu keputusan manajemen. Karena dalam menentukan sejumlah harga produk harus dapat menutup semua ongkos bahkan lebih agar bisa mendapatkan laba. Jika harga ditentukan terlalu tinggi akan berakibat kurang menguntungkan karena pembeli akan berkurang dimana volume penjualan berkurang yang akhirnya perusahaan bisa menderita rugi.

Manajemen mempunyai prinsip dalam penentuan harga ini adalah menitik beratkan pada kemauan pembeli untuk harga yang telah ditentukan dengan jumlah yang cukup untuk menutup ongkos – ongkos dan menghasilkan laba.

Faktor - Faktor yang mempengaruhi Tingkat Harga

1. Kondisi Perekonomian
2. Penawaran dan Permintaan
3. Elastisitas Permintaan
4. Persaingan
5. Biaya
6. Tujuan Manajer
7. Pengawasan Pemerintah

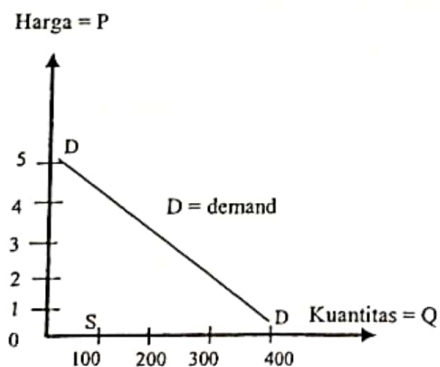
1). Kondisi Perekonomian

Perekonomian sangat mempengaruhi tingkat harga yang berlaku. Pada periode resesi misalnya merupakan suatu periode dimana harga berada pada suatu tingkat yang lebih rendah. Di Indonesia terjadi perubahan nilai tukar rupiah terhadap dolar yang sangat tinggi sehingga secara spontan terjadi reaksi dari kalangan masyarakat dan masyarakat bisnis dengan cepat menaikkan harga-harga. Kenaikan yang paling menyolok terjadi pada harga barang-barang mewah, barang-barang impor dan barang-barang yang dibuat dengan bahan atau komponen dari luar negeri.

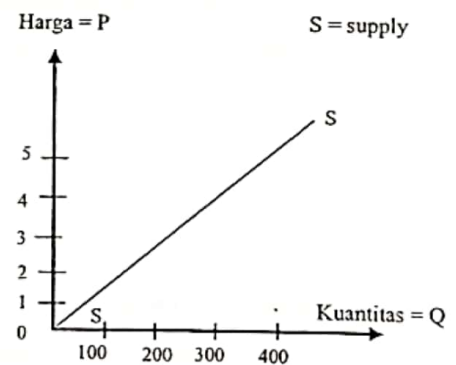
2). Penawaran dan Permintaan

Permintaan adalah sejumlah barang yang dibeli oleh pembeli pada tingkat harga tertentu. Pada umumnya, tingkat harga yang lebih rendah akan mengakibatkan jumlah yang diminta lebih besar. Hubungan harga dengan jumlah yang dimintai dapat digambarkan dalam bentuk kurve, disebut kurve permintaan

Gambar 8a, Kurve Permintaan



Gambar 8b, Kurve Penawaran

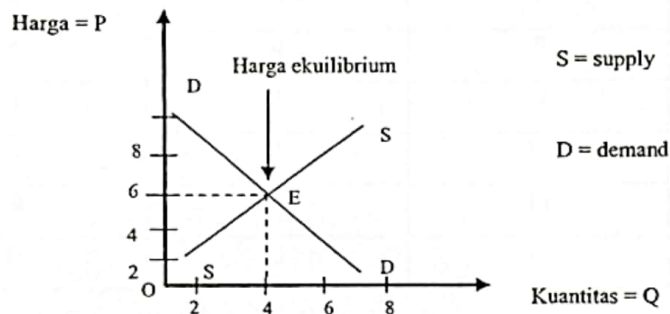


Sumber : Pengantar Bisnis Modern (Basu Swasta dan Ibnu SW, 1991)

Penawaran merupakan kebalikan dari permintaan, yaitu suatu jumlah yang ditawarkan oleh penjual pada suatu tingkat harga tertentu. Pada umumnya, harga yang lebih tinggi mendorong jumlah yang ditawarkan lebih besar. Hubungan antara harga dengan jumlah yang ditawarkan tersebut dapat digambarkan dalam bentuk kurve penawaran.

Penggabungan dari permintaan oleh pembeli dan penawaran oleh penjual akan dapat ditunjukkan bagaimana interaksi pembeli dan penjual, akan menentukan harga keseimbangan atau harga pasar dan jumlah barang yang akan diperjualbelikan. Harga akan ditentukan pada suatu titik perpotongan antara kurve permintaan dan kurve penawaran seperti gambar berikut (lihat gambar 9).

Gambar 9, Terjadinya Harga Ekuilibrium



Sumber : Pengantar Bisnis Modren (Basu Swasta dan Ibnu SW, 1991)

Titik ekuilibrium adalah titik yang menentukan harga dan kuantitas produk ekuilibrium (dimana penawaran penjual sepakat dengan permintaan dari konsumen). Dari gambar, harga terjadi pada harga OP dengan jumlah produk OQ, keadaan tersebut terjadi pada perpotongan kurva permintaan DD dan kurva penawaran SS. Jika harga diatas harga OP, jumlah produk yang diminta. Akibatnya produk tidak laku dan menumpuk sehingga penjual akan menurunkan harga. Jika harga dibawah harga OP, jumlah yang akan lebih besar daripada jumlah produk yang ada sehingga pembeli saling berebut, persediaan barang menipis dan harga akan naik. Untuk menganalisis dengan tepat kurva permintaan dan penawaran dibutuhkan analisis matematik. Misalnya, kurva permintaan adalah $P_d = 10 - Q$, sedangkan kurva penawaran adalah $P_s = 2 + Q$, bila dihubungkan antara fungsi harga dengan kuantitas produk yang ada dipasar maka terlihat seperti tabel berikut ;

Tabel 2. Hubungan antara Harga dengan Kuantitas Produk di Pasar

Q	Pd	Ps
0	10	2
1	9	3
2	8	4
3	7	5
4	6	6
5	5	7
6	4	8
7	3	9
8	2	10
9	1	11
10	0	12

Sumber : Pengantar Bisnis Modren (Basu Swasta dan Ibnu SW, 1991)

Dari tabel terlihat bahwa jika $Q = 0$ maka $Pd=10$, sedangkan $Ps=2$. Jika $Q = 1$ maka $Pd = 9$, sedangkan $Ps = 3$ dan seterusnya. Hasil ini merupakan nilai dari fungsi permintaan $Pd = 10 - Q$ dan kurva penawaran adalah $Ps = 2 + Q$. Maka untuk menemukan titik ekuilibrium baik harga maupun kuantitas produk dapat dihitung secara matematik sebagai berikut ;

$$Pd = 10 - Q, Ps = 2 + Q$$

$$Pd = Ps$$

$$10 - Q = 2 + Q$$

$$10 - 2 = 2Q$$

$$8 = 2Q$$

$$Q = 4$$

$$P = 10 - Q$$

$$P = 10 - 4$$

$$P = 6$$

Pd = harga pada fungsi permintaan

Ps = harga pada fungsi penawaran

Q = kuantitas produk

3). Elastisitas Permintaan

Faktor lain yang dapat mempengaruhi penentuan harga adalah sifat permintaan pasar. Sebenarnya sifat permintaan pasar ini tidak hanya mempengaruhi penentuan harganya tetapi juga mempengaruhi volume yang dapat dijual. Untuk beberapa jenis barang, harganya dan volume penjualan ini berbanding terbalik artinya jika terjadi kenaikan harga maka penjualan akan menurun dan sebaliknya.

- Inelastis adalah jika permintaan itu bersifat inelastis, maka perubahan harga akan mengakibatkan perubahan yang lebih kecil pada volume penjualannya.
- Elastis adalah jika permintaan itu bersifat elastis, maka perubahan harga akan menyebabkan terjadinya perubahan volume penjualan dalam perbandingan yang lebih besar.
- Unitary Elasticity adalah jika permintaan itu bersifat unitary elasticity, maka perubahan harga akan menyebabkan perubahan jumlah yang dijual dalam proporsi yang sama. Dengan kata lain, penurunan harga sebesar 10 % akan mengakibatkan naiknya volume penjualan sebesar 10% pula.

4). Persaingan.

Harga jual beberapa macam barang sering dipengaruhi oleh keadaan persaingan yang ada. Barang-barang dari hasil pertanian misalnya, dijual dalam keadaan persaingan murni (*pure competition*). Dalam persaingan seperti ini penjual yang berjumlah banyak aktif menghadapi pembeli yang banyak pula. Banyaknya penjual dan pembeli ini akan mempersulit penjual perseorangan untuk menjual dengan harga lebih tinggi kepada pembeli yang lain. Dalam keadaan pasar persaingan sempurna sering disebut sebagai Penerima harga (*price takers*). Selain persaingan murni dapat pula terjadi keadaan persaingan lainnya seperti ; persaingan tidak sempurna, oligopoli dan monopoli.

➤ Persaingan tidak sempurna

Untuk barang-barang yang dihasilkan dari pabrik (barang-barang manufaktur) dengan merek tertentu kadang-kadang mengalami kesulitan dalam pemasarannya. Hal ini dapat disebabkan karena harganya lebih tinggi dari barang sejenis dengan merek lain. Keadaan pasar seperti ini disebut persaingan tidak sempurna (*Imperfect competition*), dimana barang tersebut telah dibedakan dengan memberikan merek. Perusahaan yang beroperasi dalam pasar persaingan tidak sempurna sering disebut Penentu harga (*price makers*).

➤ Oligopoli adalah keadaan dimana beberapa penjual menguasai pasar sehingga harga yang ditetapkan dapat lebih tinggi daripada kalau dalam persaingan sempurna.

➤ Monopoli adalah keadaan dimana jumlah penjual yang ada dipasar hanya satu sehingga penentuan harga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ;

1. Permintaan barang bersangkutan
2. Harga barang-barang substitusi/pengganti
3. Peraturan harga dari pemerintah

5). Biaya

Biaya merupakan dasar dalam penentuan harga sebab suatu tingkat harga yang tidak dapat menutup biaya akan mengakibatkan kerugian. Sebaliknya apabila suatu tingkat harga melebihi semua biaya baik biaya produksi, biaya operasi maupun biaya non operasi akan menghasilkan keuntungan. Biaya secara umum merupakan pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang untuk mencapai tujuan tertentu. Beberapa definisi menurut para ahli akan dikemukakan sebagai berikut .Mulyadi (1992) dalam bukunya “Penentuan harga pokok dan pengendalian biaya”, mendefinisikan biaya sebagai berikut :

“Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu”.

Pengorbanan nilai yang belum ditentukan apakah pengorbanan tersebut berfaedah atau tidak. Charles T Horngren (1982) dalam bukunya " Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial", mendefinisikan biaya sebagai berikut :

"Biaya adalah sumber daya yang dikorbankan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan tertentu"

Definisi-definisi yang dikemukakan tersebut diatas mempunyai keseragaman arti tentang biaya. Ekonomis yang diukur dalam satuan uang, baik yang telah digunakan atau masa manfaatnya untuk masa yang akan datang. Dalam hal ini menghemat biaya adalah menghilangkan semua pemborosan (eliminate waste) semakin biaya rendah maka harga pokok dari produk bisa semakin rendah. Pemborosan harus dihapuskan karena tidak sesuai dengan falsafah manajemen. Tujuan besar manajemen adalah efisiensi dan efektivitas. Jika pemborosan menyebabkan inefisiensi maka pemborosan adalah musuh manajemen. Oleh karena itu untuk menghilangkan pemborosan maka organisasi terlebih dahulu melakukan investasi dalam bentuk memperbaharui fasilitas dan peralatan, merampingkan operasi serta melakukan pelatihan dan pengembangan agar tidak terjadi pekerjaan ulang, artinya jika peralatan yang digunakan kurang baik, maka akan banyak produk yang cacat sehingga menyebabkan pengerjaan ulang. Merampingkan operasi merupakan upaya menghilangkan pemborosan yang diakibatkan proses yang tidak perlu, misalnya untuk memindahkan suatu barang dengan jarak 10 meter digunakan operasi kerja 5 orang. Dalam kasus seperti ini, cara untuk merampingkan operasi dapat dirancang dengan mendesain ban berjalan, sehingga untuk memindahkan barang tersebut cukup dengan seorang tenaga kerja. Pemborosan dapat terjadi pada karyawan yang tidak terampil atau tidak terlatih. Akibatnya produk yang dihasilkan sering cacat. Oleh karena itu untuk menghilangkan cacat pada produk ini, maka karyawan terlebih dahulu dilatih dan dikembangkan.

Dan intinya untuk mengarahkan perusahaan untuk terus menerus memperbaiki proses dan operasi agar biaya produksi dapat ditekan serendah mungkin tanpa mengurangi mutu yang ada.

6). Tujuan Perusahaan

Penetapan harga suatu barang sering dikaitkan dengan tujuan-tujuan yang akan dicapai. Setiap perusahaan tidak selalu mempunyai tujuan yang sama dengan perusahaan lainnya. Tujuan-tujuan yang hendak dicapai tersebut antara lain ;

- ~ Laba maksimum
- ~ Volume penjualan tertentu
- ~ Penguasaan pasar
- ~ Kembalinya modal yang tertanam dalam jangka waktu tertentu.

7). Pengawasan Pemerintah

Pengawasan pemerintah juga merupakan faktor penting dalam penentuan harga. Pengawasan pemerintah tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk ; penentuan harga maksimum dan minimum, diskriminasi harga, serta praktek-praktek lain yang mendorong atau mencegah usaha – usaha ke arah monopoli.

Metode – Metode Penetapan Harga.

Ada dua pendekatan pokok dalam penentuan harga jual yaitu ;

(1). Pendekatan biaya

- 1.1. Penetapan harga biaya plus.
- 1.2. Penetapan harga mark-up
- 1.3. Penetapan harga breakeven.

(2) pendekatan pasar atau persaingan.

1. Penentuan Harga Biaya Plus (Cost-Plus Pricing Method)

Metode ini, harga jual per unit ditentukan dengan menghitung jumlah seluruh biaya per unit di tambah jumlah tertentu untuk menutup laba yang dikehendaki pada unit tersebut (disebut marjin). Jadi, harga jual produk itu dapat dihitung dengan rumus ;

$$\text{Biaya Total} + \text{Marjin} = \text{Harga Jual}$$

Contoh : Sebuah perusahaan Otomotif telah memutuskan untuk memenuhi pesanan dari langganannya sebanyak 100 unit Motor Roda Dua. Biaya yang akan dikeluarkan untuk memproduksi diperkirakan sebanyak Rp. 100.000.000,00,- dengan perincian sebagai berikut ;

Biaya Material	Rp. 60.000.000,00
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 25.000.000,00
Biaya lain seperti Listrik, Consumable,Air	<u>Rp. 15.000.000,00</u>
Jumlah Biaya	Rp. 100.000.000,00

Jika perusahaan menginginkan laba sebesar 15 % dari biaya total, maka ;

$$\begin{aligned}\text{Harga Total} &= \text{Biaya Total} + \text{Laba} \\ &= \text{Rp.}100.000.000,00 + (15\% \times \text{Rp.}100.000.000,00) \\ &= \text{Rp.} 115.000.000,00-\end{aligned}$$

Dengan demikian setiap Motor Roda Dua ditetapkan harganya sebesar Rp. 1.150.000.00 (dari Rp. 115.000.000,00 : 100) dengan laba per unit sebesar Rp. 11.500,00 (dari Rp. 1.150.000 : 100)

1.2. Penetapan Harga Mark – Up (Mark-Up Pricing Method)

Penetapan harga mark-up ini hampir sama dengan penetapan harga biaya plus, hanya saja para pedagang atau perusahaan perdagangan lebih banyak menggunakan penetapan harga mark-up. Pedagang yang membeli barang-barang dagangan akan menentukan harga jualnya setelah menambah harga beli dengan sejumlah mark-up

$$\text{Harga Beli} + \text{Mark Up} = \text{Harga Jual}$$

Mark-up adalah kelebihan harga jual diatas harga belinya. Keuntungan dapat diperoleh dari sebagian mark-up tersebut. Jadi bagi penjual pengecer biasanya menentukan harga jual dari harga beli ditambah ongkos angkut dan bungkus plastiknya ini yang paling mudah dan praktis.

1.3. Penetapan Harga Break-Even (Break-even Pricing)

Metode penetapan harga yang didasarkan pada permintaan pasar dan masih mempertimbangkan biaya adalah penetapan harga break-even. Perusahaan dapat dikatakan dalam keadaan break-even bilamana penghasilan yang diterima sama dengan ongkosnya, dengan anggapan bahwa harga jualnya sudah tertentu. Menurut metode ini perusahaan akan mendapatkan laba bilamana penjualan yang dicapai berada di atas titik break-even (titik pas-pasan). Jika penjualan berada di bawah titik break-even, maka perusahaan akan menderita rugi.

Metode penetapan harga break-even ini dapat diterapkan dengan menggunakan beberapa anggapan tertentu yaitu ;

- Seluruh biaya dapat digolongkan ke dalam biaya variable dan biaya tetap
- Seluruh barang yang diproduksi akan terjual
- Biaya variabel per unitnya tetap

Dengan demikian kita perlu mengetahui konsep tentang biaya seperti biaya variabel, biaya tetap dan biaya total.

- Biaya Variabel adalah biaya yang berubah-ubah disebabkan oleh adanya perubahan jumlah hasil. Apabila jumlah barang yang dihasilkan bertambah, maka biaya variabelnya juga akan meningkat. Biaya variabel yang dibebankan pada masing-masing unit disebut biaya variabel rata-rata (*average variabel cost*)
- Biaya Tetap adalah biaya-biaya yang tidak berubah-ubah (konstan) untuk setiap tingkatan atau sejumlah hasil yang diproduksi. Yang termasuk biaya

tetap ini antara lain : gaji pimpinan, sewa gedung, dan pajak kekayaan. Biaya tetap yang dibebankan pada masing-masing unit disebut biaya tetap rata-rata (*average fixed cost*)

- Biaya Total adalah merupakan seluruh biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan atau dengan kata lain biaya total ini merupakan jumlah dari biaya variabel dan biaya tetap. Biaya total yang dibebankan pada setiap unit disebut biaya total rata-rata (*average total cost*)

$$\text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Variabel} = \text{Biaya Total}$$

Dari konsep biaya ini kita mau mengetahui konsep penghasilan Total adalah jumlah penerimaan yang diperoleh perusahaan dari penjualan produknya. Ini dapat dihitung dengan mengalikan jumlah hasil dengan harga jual per unit. Penghasilan yang diperoleh dari masing-masing unit disebut penghasilan rata-rata (*average revenue*).

Dari konsep biaya dan penghasilan maka kita sekarang dapat mencari titik pertemuan antara biaya total dengan penghasilan total. Titik inilah dinamakan titik break even (*break-even point*)

Rumusnya ;

$$\text{Titik Break-Even (dalam Unit)} = \frac{\text{BTT}}{\text{H} - \text{BVR}}$$

$$\text{Titik Break-Even (dalam Rupiah)} = \frac{\text{BTT}}{1 - \frac{\text{BVR}}{\text{H}}}$$

TT = biaya tetap total
 H = harga jual per unit
 BVR = biaya variabel rata-rata
 H-BVR disebut kontribusi per unit nada overhead

Contoh ;

Diketahui bahwa perusahaan akan mengeluarkan biaya tetap sebesar Rp. 250.00, biaya variabel sebesar Rp. 30.00, per unit. Jika dikehendaki harga jual per unit sebesar Rp. 80.00, maka titik break-evennya dapat dicari dengan memasukkan data tersebut ke dalam rumus sebagai berikut ;

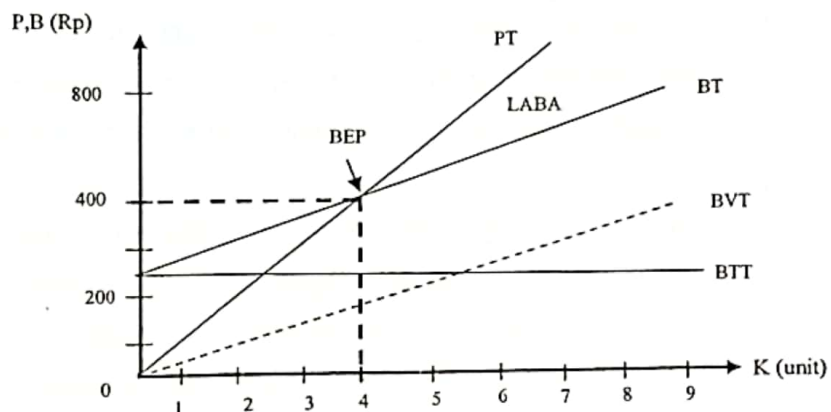
$$\text{BEP (dalam unit)} = \frac{250}{80-30} = 5 \text{ Unit}$$

$$\text{BEP (dalam rupiah)} = \frac{250}{1 - 30/80} = \text{Rp. 400.00,}$$

Pada jumlah hasil sebanyak 5 unit, perusahaan berada dalam keadaan break-even di mana penghasilan total sama besarnya dengan biaya total, pada saat itu perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Bila perusahaan tersebut menjual produknya sebanyak 6 unit maka akan memperoleh laba Rp.50,00 dengan perhitungan sebagai berikut ;

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya variable total} &= 6 \text{ unit} \times \text{Rp } 30,00, = \text{Rp. } 180,00 \\
 \text{Biaya tetap} &= \text{Rp. } 250,00 \\
 \text{Biaya total} &= \text{Rp. } 430,00 \\
 \text{Penghasilan total} &= 6 \text{ unit} \times \text{Rp } 80,00 = \text{Rp. } 480,00 \\
 \text{Laba} &= \text{Rp. } 50,00
 \end{aligned}$$

Gambar 10, Titik Break Even



Sumber : Pengantar Bisnis Modern (Basu Swasta dan Ibnu SW, 1991)

1.4. Penetapan Harga dalam hubungannya dengan Pasar

Dalam hal ini, penentuan harga tidak didasarkan pada biaya, tetapi justru harga yang menentukan biaya bagi perusahaan. Penjual atau perusahaan dapat menentukan harga sama dengan tingkat harga pasar agar dapat ikut bersaing, atau dapat juga ditentukan lebih tinggi atau lebih rendah dari tingkat harga dalam persaingan.

1.5. Penetapan Harga Geografis

Penjual harus mempertimbangkan ongkos angkut atau ongkos kirim untuk barang-barang yang disampaikan kepada pembeli. Ongkos angkut ini dapat ditanggung seluruhnya oleh pembeli atau penjual saja, atau mereka menanggung sebagian. Salah satu penetapan harga geografis ini adalah free on board (F.O.B) yang dibedakan ke dalam dua golongan yaitu ;

- a. F.O.B tempat asal (F.O.B point of origin) di mana seluruh ongkos angkut ditanggung oleh pembeli.
- b. F.O.B tempat tujuan (F.O.B destination) di mana seluruh ongkos angkut ditanggung oleh penjual termasuk keamanan dalam perjalanan.

4.5. Politik Penetapan Harga

Penetapan harga bagi perusahaan yang besar sering melibatkan beberapa manajer seperti : manajer penjualan, manager produksi dan manajer lain. Beberapa politik penetapan harga yang akan dibahas disini adalah sebagai berikut ;

1. Penetapan harga psikologis adalah harga yang ditetapkan dalam bentuk ganjil atau janggal oleh pengecer, misalnya sepatu BATA Rp 2.999,00, kamera RICOH 500 GX dengan harga Rp 49.999,00
2. Price Lining adalah harga yang ditetapkan oleh pengecer pada semua barang yang dijual biasanya dari jenis model ,ukuran dan kualitas misalnya Rp. 3.000,00, Rp. 5.000,00 dan Rp. 10.000,00 jadi konsumen lebih mudah memilih yang sesuai dengan kemampuannya.
3. Potongan harga adalah pengurangan harga yang ada tujuannya untuk menarik konsumen

Jenis-jenis potongan adalah sebagai berikut ;

- a. Potongan kuantitas adalah potongan harga yang ditawarkan oleh penjual agar konsumen bersedia membeli dalam jumlah yang lebih besar, atau bersedia memusatkan pembeliannya pada penjual tersebut. Misalnya kalau pembeli membeli produk minimal 10 unit,

- a. maka diberi potongan 5 % dan kalau pembeliannya kurang dari 10 unit tidak mendapat potongan.
- b. Potongan dagang atau potongan fungsional merupakan potongan harga yang ditawarkan pada pembeli atas pembayaran untuk fungsi-fungsi pemasaran artinya pembeli yang ikut memasarkan produknya
- c. Potongan tunai adalah potongan yang diberikan kepada pembeli atas pembayaran rekeningnya pada suatu periode dan mereka melakukan pembayaran tepat pada waktunya. Misalnya penjual menawarkan produknya dengan pembayaran 2/10, n/30 artinya jika dapat membayar dalam waktu sepuluh hari akan mendapat potongan 2% dan pembayaran dilakukan dalam waktu 30 hari sesudah barang-barang diterima.
- d. Potongan musiman adalah potongan yang diberikan kepada pembeli yang melakukan pembelian di luar musim tertentu. Misalnya pembeli jas hujan pada musim panas, akan memperoleh potongan sebesar 5%,10% atau 20%.

Penentuan harga ini merupakan salah satu keputusan yang penting bagi manajemen. Harga yang ditetapkan harus dapat menutup semua ongkos, atau bahkan lebih dari itu, yaitu untuk mendapatkan laba. Tetapi jika harga ditentukan terlalu tinggi akan berakibat kurang menguntungkan. Dalam hal ini pembeli (permintaan) akan berkurang, volume penjualan berkurang, semua biaya mungkin tidak dapat ditutup dan akhirnya perusahaan bisa menderita rugi.

Manajemen mempunyai prinsip dalam penentuan harga ini adalah menitik-beratkan pada kemauan pembeli untuk harga yang telah ditentukan dengan jumlah yang cukup untuk menutup ongkos-ongkos dan menghasilkan laba.

5. Konsep Kerangka Berpikir

5.1. Pengaruh Harga (X1) terhadap Persediaan (Y)

Definisi Harga menurut Basu Swastha DG, SE,MBA (1991) sebagai berikut :

“Harga adalah sejumlah uang yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah barang dan pelayanannya. Harga merupakan yang direncanakan untuk suatu produk untuk menutupi ongkos produksi yang dilakukan oleh perusahaan”.

Pembuatan sejumlah unit produk didalamnya terdiri dari bahan baku, tenaga kerja dan bahan penolong. Menentukan besarnya pengorbanan atau jasa yang dibutuhkan sampai selesai sebuah produk itulah yang hitung sebagai biaya. Karena untuk membuat sebuah unit produksi pasti jumlah bahan baku yang berbeda-beda begitu juga dengan hasil yang berbeda-beda karena orang yang mengerjakan juga tergantung dengan ketrampilan seseorang. Bila karyawan sudah terampil maka produk yang dihasilkan banyak yang baik tapi sebaliknya bila karyawan tidak terampil maka hasil produk banyak yang rusak, sehingga ini juga akan menambah biaya. Dalam menentukan limit sample terhadap kualitas sangat perlu ditetapkan sebagai standar agar bahan baku tidak banyak yang sia-sia. Karena dengan limit kualitas yang sering berubah akan mengakibatkan biaya tinggi walaupun sebelumnya sudah dikalkulasi bahan yang dibutuhkan tapi bisa berubah. Hal inilah yang perlu dihindarkan maka perlu ditetapkan standar mutu sebagai pengendalian dari suatu aktivitas produksi. Oleh karena itu perlu dibuat standar pemakaian bahan baku begitu juga dengan standar proses sehingga dalam menentukan jumlah stok persediaan tidak terlalu besar dan terlalu kecil. Dari total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan ditambah dengan laba yang diharapkan menjadi dasar penetapan harga.

Penentuan jumlah Persediaan Material dalam suatu perusahaan seperti yang disebutkan diatas dimana harga sangat berpengaruh pada saat

menentukan seberapa besar jumlah persediaan yang disimpan di gudang. Yang bertujuan untuk persiapan proses produksi yang akan datang.

Standar harga bahan baku adalah harga bahan baku per satuan yang seharusnya terjadi didalam pembelian bahan baku. Penentuan harga bahan baku meliputi harga faktur bahan baku dikurangi potongan pembelian bahan baku apabila ada ditambah biaya-biaya lainnya dalam rangka pengadaan bahan baku sampai siap pakai dengan mempertimbangkan faktor kepraktisan dari perlakuannya.

Harga suatu produk itu berpengaruh terhadap jumlah bahan baku yang disimpan digudang.

Untuk menentukan jumlah biaya bahan baku dengan dua langkah ;

1. Menentukan kuantitas bahan baku yang dipakai untuk proses produksi
2. Mengalikan kuantitas bahan baku dipakai dengan harga bahan baku per unit yang disediakan.

Menurut Mulyadi (1992), harga yang dipakai sebagai biaya standar dapat berupa :

- a. Harga yang diperkirakan akan berlaku dimasa yang akan datang biasanya untuk jangka waktu satu tahun.
- b. Harga yang berlaku pada saat penyusunan standar.
- c. Harga yang diperkirakan akan merupakan harga administrasi dalam jangka panjang.

Pengaruh dari harga terhadap persediaan material sangat berpengaruh karena kalau harga tinggi maka material yang disimpan di Depo akan berkurang karena akan menimbulkan biaya tinggi disamping bisa terjadi kerusakan material itu sendiri. Material yang disimpan itu harus dibuat seminimal mungkin, karena dengan jumlah yang besar akan mengakibatkan banyak memakan area stock disamping susah kontrol secara FIFO (*first in first out*). Jadi kalau harga material tinggi sebaiknya jangan terlalu besar safety stocknya karena akan berpengaruh terhadap cash flow keuangan perusahaan. Disamping harga yang berpengaruh

terhadap persediaan juga lead time, bila lead time lama ini memerlukan stock yang besar. Sehingga konsekuensi dengan lead time yang pendek harus lebih ketat kontrol kirim dari supplier atau pemasok supaya benar – benar tepat waktu sesuai jadwal pengiriman (*plus minus zero*) sehingga biaya yang terjadi dalam setiap aktivitas usaha memang harus efisien. Efisiensi biaya tentu tergantung pada pengelolaan alokasi anggaran biaya yang telah disediakan sebelumnya. Apabila segala bentuk pengeluaran atau biaya dapat ditekan niscaya pendapatan perusahaan dari hasil penjualan akan dapat memberikan kontribusi yang positif bagi perusahaan.

4. Pengertian Permintaan

Permintaan adalah suatu kebutuhan yang berubah-ubah sesuai dengan situasi dan kondisi. Menurut Lincoln Arsyad (1998) sebagai berikut ;

“Permintaan adalah jumlah barang atau jasa yang akan dibeli konsumen pada periode waktu dan keadaan tertentu “.

Dalam bukunya Paul A Samuelson & William D. Nordhaus (1986) tiga masalah pokok yang harus dihadapi oleh setiap bentuk perekonomian yaitu ;

- 3.1. Apa yang harus diproduksi dari sekian banyak kemungkinan barang dan jasa, dan tepatnya dalam jumlah berapa ?
- 3.2. Bagaimana suatu masyarakat harus menggabungkan bermacam factor produksi yaitu tanah, tenaga kerja, mesin, dalam menghasilkan setiap barang ?
- 3.3. Bagi Siapa barang-barang tersebut diproduksi, dalam arti bagaimana produk nasional didistribusikan kepada berbagai orang dengan tingkat ketrampilan yang berbeda dan orang-orang yang memiliki tanah dan barang modal ?

Masalah Apa, Bagaimana, dan Bagi Siapa bisa diselesaikan dengan cara adat kebiasaan, naluri, atau komando kolektif yang didasari oleh sistim pasar dan harga. Konsumen adalah raja, yang berkuasa dan yang mengatur. Mungkin akan lebih tepat bila dikatakan bahwa konsumen adalah seperti layaknya

seorang pemberi suara yang menggunakan hak pilihnya untuk membeli barang-barang yang mereka inginkan. Sistem kekuasaan konsumen ini akan berlangsung dalam sistem pasar.

Barang apakah yang harus diproduksi dan berapa jumlahnya ? Masalah ini dipecahkan dengan melakukan interaksi antara para pembeli dan penjual di pasar dan interaksi inilah yang menentukan tingkat harga barang yang wujud di pasar dan jumlah barang yang akan diperjualbelikan di pasar. Untuk menjelaskan interaksi di antara para pembeli dengan para penjual perlulah terlebih dahulu diterangkan teori permintaan dan teori penawaran.

Teori permintaan menerangkan tentang sifat permintaan para pembeli terhadap sesuatu barang, sedangkan teori penawaran menerangkan sifat para penjual dalam menawarkan sesuatu barang yang akan dijualnya.

Menurut konsep dari Dahl & Hammond (1997) harga ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran yang bekerja di pasar.

Menurut Lipsey, dkk (1991) makin rendah harga suatu produk, maka jumlah yang akan diminta untuk produk itu akan semakin besar kalau faktor lainnya sama (*ceteris paribus*)

Menurut Kotler (1990) Permintaan adalah keinginan akan produk yang spesifik yang didukung oleh kemampuan dan kesediaan untuk membelinya. Kekuatan permintaan bergantung pada harga.

Prasyarat Permintaan ;

1. Nilai dari cara mendapatkan dan menggunakan barang dan jasa
Kemampuan untuk mendapatkan barang dan jasa.
2. Bila hasrat saja tanpa didukung daya beli (*purchasing power*) hanyalah keinginan bukan permintaan.

Variabel – variabel penentu Permintaan ;

1. Variabel Strategis

Variabel Strategis adalah harga barang yang bersangkutan (*price*), advertensi (*promosi*) , kualitas dan desain barang (*product*) serta saluran distribusi barang (*place*).

2. Variabel Konsumen adalah tingkat pendapatan, selera konsumen, dan harapan konsumen harga dimasa yang akan datang.
3. Variabel Pesaing adalah mencakup harga barang substitusi dan barang komplementer, advertensi dan promosi barang lain, saluran distribusi barang lain serta kualitas dan desain barang lain.
4. Variabel lainnya adalah kebijakan pemerintah, jumlah penduduk dan cuaca. Dalam hal ini variabel strategis merupakan variabel yang dapat digunakan secara langsung untuk mempengaruhi permintaan barang yang dihasilkan oleh perusahaan. Oleh karena itu variabel strategis ini disebut pula sebagai variabel yang dapat dikendalikan langsung oleh perusahaan (*controllable variables*). Sedangkan variabel-variabel diluar itu merupakan variabel yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan tersebut (*uncontrollable variables*).

Bila ditulis dalam bentuk umum fungsional, maka fungsi permintaan tersebut bisa disajikan dengan cara berikut ;

X = Jumlah produk yang diminta

$Q_x = f$ (harga produk X , harga barang-barang saingan, harapan akan adanya perubahan harga, pendapatan konsumen, selera dan preferensi konsumen, biaya iklan, dan lain-lain).

Faktor – faktor dalam menentukan permintaan ;

1. Manfaat marginal (marginal benefits)
2. Biaya marginal (marginal cost) timbul sebagai akibat penggunaan barang dan jasa.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam permintaan adalah sebagai berikut ;

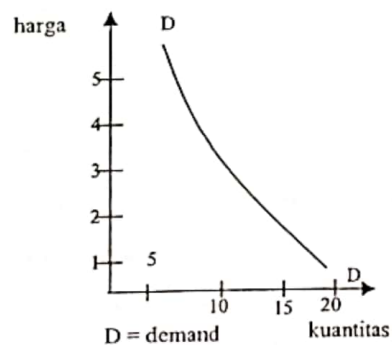
- a. Harga barang yang akan dibeli
- b. Barang saingan
- c. Harapan akan terjadinya perubahan harga.
- d. Pendapatan konsumen,
- e. Selera dan preferensi konsumen.
- f. Biaya iklan dan lain-lain

Tingkat harga pada umumnya menunjukkan pengaruh sebagai berikut bila lebih rendah akan mengakibatkan jumlah yang diminta lebih besar dan sebaliknya bila lebih tinggi mengakibatkan jumlah yang diminta lebih kecil. Hubungan antara harga dengan jumlah yang diminta ini dapat digambarkan dalam bentuk kurve yang disebut kurve permintaan (lihat gambar 11)

Contoh : Kurve Permintaan Permintaan Motor Cycle

Harga (Rp) Per Unit (P)	Kuantitas yg diminta (Q)
A. 5 Jt	9 Unit
B. 4 Jt	10 Unit
C. 3 Jt	12 Unit
D. 2 Jt	15 Unit
E. 1 Jt	20 Unit

Gambar 11, Kurve Permintaan Motor Cycle



Sumber : Ekonomi (Samuelson & Nordhaus, 1986)

Menurut Samuelson & Nordhaus (1986), Kurve Permintaan adalah Hubungan langsung antara harga pasar dari suatu barang tertentu (misalnya Motor Cycle) dengan jumlah yang diminta atas barang tersebut. Hubungan inilah yang disebut skedul permintaan atau kurve permintaan.

Kalau kita perhatikan dalam grafik diatas menunjukkan jumlah yang diminta pada setiap tingkat harga. Daftar permintaan yang digambarkan dalam grafik disebut kurva permintaan. Dalam kurva ini, jumlah dan harga mempunyai hubungan yang terbalik . Q naik bila P turun, sehingga kurva ini berbentuk miring, turun dari kiri atas ke kanan bawah. Fakta ini disebut hukum permintaan dengan lereng negatif (*the law of downward-sloping demand*). Pertanyaan mengapa Kurva Permintaan berlereng Negatif ? Ibarat kalau harga daging mahal maka yang makan daging adalah orang kaya, tapi apabila harga daging turun maka orang – orang biasapun turut makan daging.

Suatu barang jika makin tinggi harganya, makin sedikit permintaan atas barang tersebut, dengan catatan bahwa faktor-faktor lain tidak berubah. Dengan perkataan lain, bila produsen ingin menambah jumlah barang dipasar, bila tidak ada perubahan pada faktor-faktor lain , maka jumlah akan lebih banyak terjual hanya bila harga diturunkan.

4.1. Elastisitas Permintaan

Menurut Dominick Salvatore (1997), elastisitas harga permintaan (e) untuk mengukur persentase perubahan jumlah komoditi yang diminta per unit waktu karena adanya persentase perubahan harga tertentu dari komoditi itu.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi penentuan harga adalah sifat permintaan pasar. Sebenarnya sifat permintaan pasar ini tidak hanya mempengaruhi penentuan harganya, tetapi juga mempengaruhi volume yang dapat dijual. Untuk beberapa jenis barang, harga dan volume penjualan ini berbanding terbalik artinya jika terjadi kenaikan harga maka penjualan akan menurun dan sebaliknya.

Inelastis ($e < 1$)

Jika permintanan itu bersifat inelastis, maka perubahan harga akan mengakibatkan perubahan yang lebih kecil pada volume penjualannya

Elastis ($e > 1$)

Apabila permintaan itu bersifat elastis, maka perubahan harga akan menyebabkan terjadinya perubahan volume penjualan dalam perbandingan yang lebih besar

Unitary elasticity ($e = 1$)

Apabila permintaan itu bersifat unitary elasticity, maka perubahan harga akan menyebabkan perubahan jumlah yang dijual dalam proporsi yang sama. Dengan penurunan harga sebesar 10% akan mengakibatkan volume penjualan naik sebesar 10%.

4. 2. Kurva Permintaan

Kurva permintaan adalah kurva yang menghubungkan antara harga dengan jumlah produk yang diminta oleh pasar. Jika harga produk tersebut tinggi maka hanya sedikit permintaan terhadap produk tersebut, tetapi jika harganya semakin menurun maka permintaan terhadap produk tersebut akan semakin tinggi.

Dari gambar diatas terlihat bahwa pada waktu harganya tinggi maka permintaan terhadap kuantitas produk adalah rendah, tetapi semakin harganya rendah maka permintaan terhadap kuantitas produk semakin tinggi. Dengan demikian fungsi antara harga dengan permintaan kuantitas produk disebut kurva permintaan.

Fungsi permintaan menunjukkan hubungan antara jumlah barang yang diminta dengan semua variabel yang menentukan permintaan tersebut. Kurva permintaan merupakan suatu bagian fungsi permintaan yang menunjukkan hubungan antara harga produk dengan jumlah produk yang diminta, ceteris paribus.

Kurva permintaan akan suatu produk biasanya dilukiskan dengan menggunakan sebuah grafik dan semua variabel independen di dalam fungsi permintaan tersebut (kecuali harga produk tersebut) dianggap tetap.

Menurut Dahl & Hammond (1977) harga ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran yang bekerja di pasar.

Menurut Kotler (1990) permintaan adalah keinginan akan produk yang spesifik yang didukung oleh kemampuan dan kesediaan untuk membelinya. Kekuatan permintaan bergantung pada harga.

Menurut Lipsey, dkk (1991) makin rendah harga suatu produk, maka jumlah yang akan diminta untuk produk itu akan semakin besar kalau faktor lainnya sama (*ceteris paribus*)

4.3. Kurva Penawaran

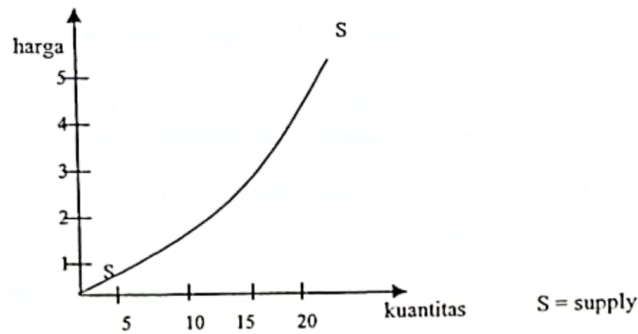
Memang kalau kita berbicara tentang permintaan tidak boleh terlepas dari sisi penawaran, seperti ada anekdot “anda bisa saja mengubah burung beo menjadi ahli ekonomi. Yang perlu dipelajari hanyalah dua kata. “penawaran” dan “permintaan”.

Jadi seperti pisau bermata dua karena penawaran adalah kebalikan dari permintaan dimana penawaran adalah suatu jumlah yang ditawarkan oleh penjual pada suatu tingkat harga tertentu. Pada umumnya, harga yang lebih tinggi mendorong jumlah yang ditawarkan lebih besar. Jadi hubungan antara harga dengan jumlah yang ditawarkan tersebut dapat digambarkan dalam bentuk kurve penawaran (lihat gambar 12)

Contoh : Kurve Penawaran Motor Cycle

Harga (Rp) Per Unit (P)	Kuantitas yg ditawarkan (Q)
A. 5 Jt	18 Unit
B. 4 Jt	16 Unit
C. 3 Jt	12 Unit
D. 2 Jt	7 Unit
E. 1 Jt	0 Unit

Gambar 12, Kurve Penawaran Motor Cycle



Sumber : Ekonomi (Samuelson & Nordhaus, 1986)

Menurut Winardi (1989) kurva penawaran adalah jumlah produk tertentu yang para penjual bersedia untuk menjualnya pada pasar tertentu pada saat tertentu.

Menurut Lipsey, dkk (1991) makin tinggi harga suatu produk, makin besar jumlah produk itu yang ditawarkan, dengan catatan faktor lain sama (*ceteris paribus*). Kurva yang menghubungkan antara jumlah yang ditawarkan dengan harga produk, jika faktor lain sama, disebut kurva penawaran. Kekuatan permintaan dan penawaran suatu produk dicerminkan oleh kurva permintaan dan penawaran.

4.4. Teori Harga dan Kuantitas Equilibrium

Menurut Monroe (1990) definisi harga sebagai berikut, Price is the amount of money and services (or goods) the buyer exchanges for assortment of products or services provided by the seller” Dengan demikian, menurut Monroe harga adalah sejumlah uang dan jasa (atau barang) yang dibeli, ditukarkan untuk mendapatkan produk-produk dan jasa-jasa yang disediakan oleh penjual.

Menurut Kohls & Uih (1972) mendefinisikan harga sebagai berikut, "Price a form of communication signals that serve in various ways to coordinate market decisions."

Dengan demikian menurutnya, harga adalah bentuk dari sinyal-sinyal komunikasi yang melayani banyak variasi jalan untuk mengkoordinasi keputusan-keputusan pasar.

Menurut Basu Swastha DH, & Ibnu Sukotjo (1991) Harga adalah sejumlah uang (ditambah beberapa barang kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanannya.

Menurut Philip Kotler & Kevin Lane Keller (2006) Price is not just a number on a tag or an item ;

Price is all around us. You pay rent for your apartment, tuition for your education, and a fee to your physician or dentist. The airline, railway, taxi, and bus companies charge you a fare ; the local utilities call their price a rate : and the local bank charges you interest for the money you borrow. The price for driving your car on Florida's Sunshine Parkway is a toll, and the company that insures your car charges you a premium. The gues lecturer charges an honorarium to tell you about a government official who took a bribe to help a shady character steal dues collected by a trade association. Clubs or societies to which you belong may make especially assessment to pay unusual expenses. Your regular lawyer may ask for a retainer to may be a commission, and the "price" of an executive is a salary the price of a salesperson may be a commission, and the price of a worker is a wage. Finally, although economists would disagree, many of us feel that income taxes are the price we pay for the privilege of making money.

Konsumen menggunakan harga sebagai tolak ukur terhadap kualitas suatu barang, karena semakin tinggi harga material maka sangat dibutuhkan perhatian yang tinggi baik secara kuantitas, kualitas dan kondisi tempat penyimpanan agar selalu aman dan terkontrol.

5.2. Pengaruh Permintaan (X2) terhadap Persediaan (Y)

Permintaan adalah kebutuhan sejumlah bahan atau barang yang mau digunakan untuk membuat sesuatu produk atau untuk di jual kepada konsumen. Permintaan ini dapat diperoleh dari konsumen yang baik secara individu maupun perusahaan. Jadi persediaan itu ada berdasarkan permintaan, sehingga perusahaan harus mememanajemen permintaan tersebut sebagai bahan untuk melakukan order material untuk keperluan proses produksi .

Bahan-bahan tersebut diperlukan oleh pabrik untuk diolah, yang setelah melalui satu proses atau lebih untuk menjadi barang jadi. Jadi tujuan dari persediaan itu untuk memenuhi permintaan pembeli secara cepat. Jadi fungsi permintaan bisa ditentukan baik untuk industri secara keseluruhan maupun untuk perusahaan secara individu. Namun demikian, variabel-variabel independen yang digunakan dalam fungsi permintaan industri sedikit agak berbeda dengan yang digunakan dalam suatu perusahaan.

Fungsi permintaan perusahaan lebih menekankan pada variabel independen yang menunjukkan perilaku para pesaing. Misalnya fungsi permintaan dari suatu perusahaan biasanya akan memasukkan harga dan biaya iklan dari perusahaan saingannya. Permintaan akan produk suatu perusahaan berhubungan negatif dengan harganya sendiri, tetapi berhubungan positif dengan harga yang ditetapkan oleh perusahaan-perusahaan saingannya. Sama juga halnya, permintaan akan produknya akan meningkat dengan adanya tambahan biaya iklan yang dikeluarkan perusahaan tersebut, tetapi bisa naik atau turun jika ada tambahan / pengurangan iklan dari perusahaan-perusahaan lainnya.

Jumlah penduduk akan mempengaruhi permintaan akan motor Yamaha dan motor-motor lainnya, tetapi nilai parameter dalam fungsi permintaan Yamaha akan lebih kecil ketimbang di dalam fungsi permintaan industri tersebut. Oleh karena fungsi permintaan perusahaan dan industri berbeda, maka analisis kita harus berbeda pula untuk kedua macam permintaan tersebut. Fungsi permintaan menunjukkan hubungan antara jumlah barang yang diminta dengan semua variabel yang menentukan permintaan tersebut.

Kurva permintaan merupakan suatu bagian dari fungsi permintaan yang menunjukkan hubungan antara harga produk dengan jumlah produk yang diminta, ceteris paribus.

Kurva permintaan akan suatu produk biasanya dilukiskan dengan menggunakan sebuah grafik dan semua variabel independen di dalam fungsi permintaan tersebut dianggap tetap. Dari permintaan atas motor diatas dianggap bahwa pendapatan, penduduk, kebijaksanaan kredit perbankan, dan tambahan biaya iklan dianggap konstan agar kita dapat melihat hubungan antara harga dengan jumlah produk yang diminta.

5.3. Pengaruh Harga (X1) dan Permintaan (X2) terhadap Persediaan (Y)

Perusahaan harus mempunyai informasi yang baik dan layak tentang fungsi permintaan akan produk agar dapat membuat keputusan operasioanl yang efektif, baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek. Misalnya sebuah perusahaan harus mengetahui pengaruh perubahan harga-harga terhadap permintaan akan produknya agar dapat menentukan atau mengubah kebijaksanaan harganya.

Perencanaan jangka panjang, penaksiran derajat kepekaan (*sensitivity*) permintaan secara tepat-baik terhadap perubahan jumlah penduduk maupun pendapatan akan membuat perusahaan mampu untuk meramalkan potensi pertumbuhannya dimasa datang, dan oleh karena itu perusahaan tersebut akan mampu pula untuk menentukan program jangka panjangnya secara lebih efektif. Dimana harga-harga sering tidak menentu sehingga sulit bagi manajemen menentukan persediaan, oleh karena itu perludilaksanaka biaya standar bahan baku tersebut untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Jangan tergantung sepenuhnya kepada pasar tapi harus punya perencanaan kebutuhan bahan.

Permintaan dari konsumen sebaiknya diminta oleh perusahaan minimal untuk dua dan tiga bulan kedepan yang berlaku sebagai forecasting. Karena kondisi sekarang ini dalam dunia marketing sudah berubah pandangan hidup baru " Carilah olehmu pasar, baru buat barangnya" yang menggantikan " Buat

barang sebanyak-banyaknya, baru cari pasarnya.” maka orang – orang produksi juga dikejutkan oleh pandangan hidup baru dengan nama MRP (*Material Requirement Planning*).

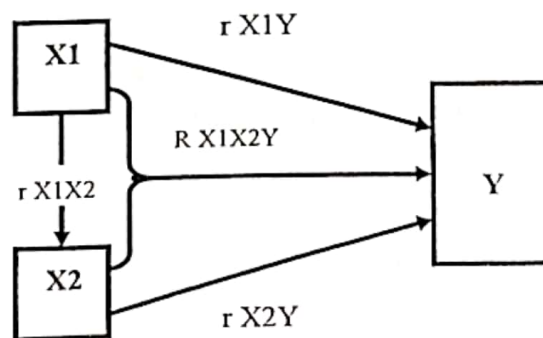
Diharapkan dengan melaksanakan MRP adalah sebagai berikut ;

1. Dapat meningkatkan efisiensi dan pelayanan konsumen.
2. Working ration meningkat
3. Cepat tanggap terhadap perubahan pasar
4. Penurunan tingkat persediaan tanpa mengurangi pelayanan pada pelanggan.
5. Meningkatkan turn over
6. Meningkatkan ketepatan penyerahan.
7. Memaksimalkan profit yang ditargetkan

Harga dan Permintaan sangat berpengaruh karena tanpa ada permintaan tidak perlu ada persediaan begitu juga persediaan tidak ada kalau biaya yang dikeluarkan tidak ada karena tidak adalagi sistem barter. Faktor – faktor harga dan permintaan sangat berpengaruh terhadap persediaan yang ada digudang perusahaan.

5.4. Kerangka Berpikir dan Bagan (Desain Penelitian)

Gambar 13, Konsep kerangka berpikir



Variabel penelitian terdiri dari dua variabel Bebas dan satu variabel Terikat

- 5.4.1. Harga (X1) adalah variabel Bebas pertama yang merupakan tindakan kesepakatan atau pengorbanan ,Nilai tukar, prasyarat yang dilakukan guna memperoleh manfaat dimana sudah ditentukan lebih awal sebagai patokan dalam mendapatkan sesuatu barang atau jasa
- 5.4.2. Permintaan (X2) adalah variabel Bebas kedua yang merupakan keinginan akan produk yang spesifik yang didukung oleh kemampuan dan kesediaan untuk membelinya.
- 5.4.3. Persediaan (Y) adalah Variabel terikat yang merupakan aktiva atau hasil dari suatu perusahaan, apakah dalam bentuk mentah (bahan baku), atau dalam bentuk sedang diproses atau dalam bentuk barang jadi yang akan dijual lagi oleh perusahaan.

Melihat bagan diatas maka Harga (X1) mempengaruhi Variabel Persediaan (Y)
Dan Variabel Permintaan (X2) mempengaruhi Variabel Persediaan (Y)
Dari Variabel Harga (X1) dan Variabel Permintaan (X2) mempengaruhi Variabel Persediaan (Y)

6. Rumusan Hypotesis Nol dan Hypotesis Alternatif

6.1.a. Hipotesis Nol :

Tidak terdapat Pengaruh yang signifikan antara Harga dengan Persediaan Material.

b. Hipotesis Alternatif

Terdapat pengaruh yang signifikan antara Harga dengan Persediaan Material

6.2.a. Hipotesis Nol :

Tidak terdapat Pengaruh yang signifikan antara Permintaan dengan Persediaan Material

b. Hipotesis Alternatif :

Terdapat pengaruh yang signifikan antara Permintaan dengan Persediaan Material

6.3.a. Hipotesis Nol :

Tidak terdapat Pengaruh yang signifikan antara Harga dan Permintaan terhadap Persediaan Material

b. Hipotesis Alternatif :

Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Harga dan Permintaan terhadap Persediaan Material

6.4.a. Hipotesis Nol :

Keduanya Variabel Harga dan Permintaan memberikan kontribusi yang besar terhadap Persediaan Material

b. Hipotesis Alternatif :

Salah satu variabel Harga, Permintaan memberikan kontribusi lebih besar terhadap Persediaan Material.



BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Obyek Penelitian

Studi penelitian dilakukan terhadap perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia, yang beralamat di Kawasan MM 2100 Industri Town, Blok KK 2,3,4, Cikarang Barat, Bekasi 17520 Indonesia. Kemudian penelitian sendiri diadakan sekitar bulan Juni 2004 – September 2008. Penulis akan mengamati pos Harga dan Permintaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia, terhadap jumlah Persediaan perusahaan selama kurun waktu 4 1/2 (empat setengah) tahun terakhir periode Januari 2004- Juni 2008.

3.2. Desain penelitian

Desain penelitian yang dilakukan peneliti adalah menggunakan desain penelitian analisis korelasional melalui *descriptive qualitative and quantitative analysis*. Jadi dalam penelitian akan mengetahui apakah ada pengaruh antara dua variable bebas penelitian yang terdiri atas Harga (X_1), Permintaan (X_2) terhadap Persediaan (Y), serta seberapa besar pengaruh tersebut. Sedangkan alat bantu dalam penelitian ini akan digunakan program *statistical SPSS version 15.0 for windows*.

3.3. Variabel Penelitian

1. Harga bahan baku

Harga bahan baku adalah harga bahan baku per satuan (kg) yang seharusnya terjadi didalam pembelian bahan baku antara PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia (PT. YEID) dengan PT. Sumitomo Electronic Wintec Indonesia (PT. SEWI). Penentuan harga bahan baku meliputi harga faktur bahan baku dikurangi potongan pembelian bahan baku apabila ada ditambah biaya-biaya lainnya dalam rangka pengadaan bahan baku sampai siap pakai. Dan harga ini berlaku setiap bulan karena harga wire tergantung terhadap naik – turun kurs dollar.

Menurut Mulyadi (1992), harga yang dipakai sebagai biaya standar dapat berupa :

1. Harga yang diperkirakan akan berlaku dimasa yang akan datang biasanya untuk jangka waktu satu tahun.
2. Harga yang berlaku pada saat penyusunan standar.
3. Harga yang diperkirakan akan merupakan harga administrasi dalam jangka panjang.

2. Permintaan terhadap Raw Material Rwl-409 Enamel Wire1AIWP 1.10

Permintaan adalah jumlah raw material yang dibutuhkan untuk memproduksi barang Stator Assy Model 5TL, yang kemudian dipasang di Engine Motor Cycle yang berfungsi sebagai penghasil arus listrik yang dialirkan kepada CDI Unit assy, Ignition Coil Assy dan Lampu pada Sepeda Motor.

3. Persediaan Bahan Baku

Persediaan adalah Raw Material Wire (RWL-409) yang disediakan untuk proses produksi Stator Assy yang disimpan di Gudang Penyimpanan dalam bentuk gulungan yang beratnya rata-rata 90 kg per Bobbin.

4. **Data**

1. Data Harga bahan baku adalah berdasarkan harga raw material yang disetujui oleh kedua belah pihak antara PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia dengan PT. Sumitomo Electric Wintect Indonesia .
2. Data Permintaan adalah berdasarkan permintaan konsumen dalam unit sepeda motor dan spare part setiap bulan, baik yang berasal dari customer domestic maupun customer export.

3. Data Persediaan adalah berdasarkan laporan stock bulanan yang diambil dari data stock system AS 400 yang lama yang sudah diganti dengan system baru PYMAC III Light Grade.

4.1. Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan tujuan tersebut studi ini dapat dikelompokkan menjadi :

1. Studi yang bersifat analisis yang bertujuan untuk menguji kebenaran suatu pendapat yang tertuang dalam hipotesis penelitian.
2. Studi deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang benar mengenai suatu obyek penelitian.

Penulis menyusun studi ini dengan mengumpulkan data dan memilih metode yang akan dipakai adalah :

1. Studi Lapangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data utama yaitu laporan persediaan perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia antara lain berupa laporan stock taking dan data yang update di System PYMAC III Light Grade.

2. Melakukan Verifikasi

Penelitian ini dimaksudkan untuk membuktikan keaslian atau keabsahan dan kebenaran data yang diperoleh di lapangan.

4.2. Data yang Diperoleh / Diolah

Data yang diperoleh adalah merupakan laporan stock taking bulanan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia Januari 2004 sampai dengan periode Juni 2008 melalui Laporan Stock dalam Sistem. Kemudian dari hasil data tersebut ditabulasikan sebanyak 18 periode triwulanan ($n = 18$). Dari masing-masing nilai nominal pada variable permintaan, harga, dan persediaan kemudian dimasukkan ke dalam program SPSS *version 15.0 for windows*. Dari hasil output program SPSS kemudian dapat diketahui persamaan garis linier regresi berganda yang terbentuk

serta besar pengaruh masing-masing variable bebas tersebut terhadap variable terikat yakni persediaan perusahaan.

4.3. Metode Analisis Data

Pengolahan data yang berhasil dikumpulkan menggunakan alat bantu kalkulator, program MS Excel dan Computer dengan program SPSS (*Statistical Product for Service and Solutions*) version 15.0 for windows. Data ditampilkan dalam bentuk tabulasi untuk memudahkan pembacaan dan diberikan penjelasan secara deskriptif, dalam metode analisis data dipergunakan :

1. Analisis Kuantitatif melalui Deskriptif (*Trend Analysis*)

Analisis deskriptif melalui *trend analysis* dilakukan dengan melihat perkembangan baik itu peningkatan atau penurunan yang terjadi pada jumlah harga, permintaan dan jumlah persediaan selama kurun waktu 4 1/2 (empat setengah) tahun terakhir yakni periode Januari 2004 sampai dengan Juni 2008.

2. Analisis Kuantitatif melalui Metode Statistik

a. Analisis Korelasi Berganda

Untuk dapat mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara variable bebas X (*independent variable*) yang terdiri dari X_1 (Harga), X_2 (Permintaan) dengan variable tak bebas Y (*dependent variable*) yaitu Persediaan, dihitung dengan analisis statistic koefisien korelasi linier berganda (R) dengan rumus sebagai berikut :

$$R_y = \frac{\text{Sum of Square Regression}}{\text{Sum of Square Total}}$$
$$= \frac{\text{Jumlah kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

Nilai koefisien korelasi linier berganda berkisar antara 0 sampai dengan 1, apabila dua buah variable mempunyai nilai $R = 0$, berarti antara dua variable

tersebut tidak ada hubungan sedangkan apabila dua buah variable mempunyai nilai $R = 1$, maka dua buah variable tersebut mempunyai hubungan yang sempurna. Semakin tinggi R (semakin mendekati 1), maka tingkat keceratan hubungan antara dua variable tersebut semakin tinggi dan sebaliknya (Algifari, 1997).

Koefisien korelasi dapat digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara dua variable yang dilambangkan dengan tanda (+ dan -) tanda (+) pada nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang searah, artinya bila nilai variable yang satu naik, maka nilai variable lainnya juga naik, sedangkan tanda (-) pada nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang berlawanan arah, artinya apabila nilai variable yang satu naik, maka nilai variable yang lain akan turun sebaliknya (Algifari, 1997).

Koefisien Determinasi (R^2) menurut Supranto (1992) adalah sebagai ukuran tingkat kecocokan garis regresi (*goodness of fit test*) dan sekaligus menunjukkan besarnya sumbangan dari variable X terhadap variasi (naik turunnya) variable Y , akan tetapi tidak menunjukkan arah hubungan variasi (naik turunnya) antara variable X dan variable Y .

Koefisien korelasi ialah suatu nilai untuk mengukur kuatnya hubungan antara variabel bebas X dan variabel terikat Y besarnya nilai r antara 0 sampai dengan 1, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Bila nilai $r < 0.5$ maka dapat dikatakan hubungan variabel bebas X dan variabel terikat Y lemah (+) atau (-).
2. Bila nilai $0.5 < r < 0.75$ maka didapatkan bahwa hubungan variabel bebas X dan variabel terikat Y sedang atau cukup kuat (+) atau (-).
3. Bila nilai $0.75 < r < 0.9$ maka dapat dikatakan bahwa hubungan variabel bebas X dan variabel terikat Y kuat (+) atau (-).
4. Bila nilai $0.9 < r < 1$ maka dapat dikatakan bahwa hubungan variabel bebas X dan variabel terikat Y sangat kuat (+) atau (-).
5. Bila nilai $r = 1$ maka dapat dikatakan bahwa hubungan variabel bebas X dan variabel terikat Y sempurna (+) ata (-).

6. Bila nilai $r = 0$ maka dapat dikatakan bahwa hubungan variabel bebas X dan variabel terikat Y tidak berhubungan atau dengan kata lain hubungan sangat lemah.

Hubungan variabel bebas X dan variabel Y dikatakan positif kalau kenaikan atau penurunan variabel bebas X menyebabkan kenaikan atau penurunan variabel terikat Y.

Sebaliknya negatif kalau kenaikan atau penurunan variabel bebas X menyebabkan penurunan atau kenaikan variabel terikat Y.

b. Analisis Linier Regresi Berganda

Metode analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk menganalisis ketergantungan satu variabel terikat (Y) terhadap sejumlah variabel bebas X atau untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel bebas X terhadap variabel terikat Y.

Persamaan Regresi Linier Berganda dengan rumusan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \text{Error term}$$

Dimana :

b_0 = bilangan konstanta (*interception*)

b_1, b_2 = koefisien regresi untuk mengukur besarnya pengaruh X terhadap Y

Y = Persediaan

X_1 = Harga

X_2 = Permintaan

E = Error

c. Uji Asumsi Normalitas P-P Plots

Santoso (2001), dalam suatu penelitian adalah penting untuk mengetahui apakah suatu data penelitian tersebut sudah terdistribusi secara normal atau tidak. Jika penelitian data terdistribusi secara normal berarti penyebaran data tersebut

tidak jauh dari nilai rata-rata yang didapat, sedangkan jika dalam penelitian tersebut data yang terdistribusi adalah tidak normal, maka berarti penyebaran data yang ada banyak yang menyimpang dari nilai rata-ratanya.

Metode untuk melihat apakah suatu data sudah terdistribusi secara normal atau tidak dapat digunakan **Kurva P-P Plot**. Lebih lanjut Santoso (2001), menyatakan jika hasil penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik adalah merata dan menyebar melebar ke samping kiri dan kanan tidak jauh dari garis diagonal / rata-rata dan masih mengikuti arah garis diagonal dan berada disekitar garis diagonal tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak ada yang bergerak jauh dari garis diagonal atau garis rata-rata, maka dapat dikatakan data telah terdistribusi secara normal.

d. Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas

Penelitian korelasional menganalisis pengaruh atau hubungan variable bebas terhadap variable terikat.. Dalam suatu penelitian korelasional, diupayakan jangan terjadi peristiwa multikolinieritas. Arti dari Multikolinieritas adalah terjadinya suatu pengaruh antara sesama variabel bebas, dalam penelitian ini adalah harga dan permintaan.

Jika terjadi multikolinieritas, maka variabel-variabel bebas yang saling berpengaruh satu sama lain tersebut harus dibuang dari penelitian ini. Jadi sedapat mungkin dalam penelitian ini variabel bebas hanya berpengaruh terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini adalah harga dan permintaan terhadap jumlah persediaan raw material wire.

Uji asumsi multikolinieritas ini menggunakan persamaan atau formula sebagai berikut ini ;

$$\text{VIF (Varians Inflation Factors)} = 1/ \text{tolerance}$$

Kriteria Penilaian ;

- > Apabila nilai VIF dibawah 5 atau mendekati 0, maka disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas dalam penelitian.

> Apabila nilai VIF = 5 atau diatas 5, maka disimpulkan bahwa dalam penelitian telah terjadi multikolinieritas, sehingga variabel bebas yang saling berpengaruh tersebut harus dibuang.

Q a. **Uji Asumsi Klasik Heterokedastisitas Scatter Plots**

Metode ini digunakan untuk mendeteksi apakah dari persamaan linier regresi berganda tersebut secara keseluruhan apakah terjadi peristiwa heterokedastisitas, karena jika terjadi peristiwa heterokedastisitas, maka model linier regresi yang terjadi tidak layak dipakai. Jika hasil uji linier regresi yang terbentuk didapatkan titik-titik (point-point) yang ada tidak membentuk pola yang jelas, atau dengan kata lain titik-titik yang ada menyebar secara tidak teratur terkadang ada yang diatas garis prediksi terkadang ada yang terletak dibawah garis Y atau 0 atau titik-titik tersebut menyebar ke berbagai arah, maka dapat dikatakan tidak terjadi peristiwa heteroskedastisitas atau dapat dikatakan bahwa suatu model linier regresi yang dapat dipakai untuk memprediksi variabel bebas yang ada berdasarkan masukan dari variabel terikat. Kesimpulan yang didapat kali ini telah cukup dan jumlah sampel tidak perlu ditambah. Sedangkan jika terjadi peristiwa heteroskedastisitas maka penelitian dapat dilanjutkan dengan jumlah sampel yang lebih besar lagi.

f b. **Uji Asumsi Autokorelasi melalui Uji Durbin Watson (DW)**

Penyimpangan model regresi klasik autokorelasi dalam model regresi menurut Algifari (2000) adalah memiliki arti, adanya korelasi antar anggota sample yang diurutkan berdasarkan waktu (time series). Penyimpangan asumsi ini biasanya muncul pada observasi yang menggunakan data time series.

Konsekuensi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi adalah varians sample tidak dapat menggambarkan varians populasinya. Lebih jauh lagi, model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menaksir nilai variabel terikat pada variabel bebas tertentu.

Kriteria Uji ;

1. Dengan melihat grafik pada residual, atau

2. Menggunakan uji Durbin Watson dengan melihat table autokorelasi

g **c. Uji Hipotesis Koefisien Korelasi Linier Berganda**

Tingkat signifikansi korelasi berganda dapat digunakan dengan uji t test, yaitu dengan membandingkan besarnya nilai t hitung dengan nilai kritisnya (t tabel).

Adapun rumus t hitung untuk korelasi linier berganda (Dajan Anto, 1986) dapat dilihat sebagai berikut ;

$$T \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana ;

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel bebas

R² = Koefisien determinan

R = Koefisien korelasi berganda

Ketentuan untuk masing-masing nilai t adalah sebagai berikut ;

1. t hitung < t tabel, maka Hipotesis Penelitian (Ha) ditolak, dan Hipotesis Null (Ho) diterima berarti terdapat hubungan linier antara variable bebas X dan variable terikat Y
2. t hitung > t tabel, maka Hipotesis Penelitian (Ha) diterima, dan Hipotesis Null (Ho) ditolak berarti tidak terdapat hubungan linier antara variabel bebas X dan variabel terikat Y.

h **d. Uji Hipotesis Koefisien Regresi Linier Berganda**

Tingkat signifikansi koefisien regresi linier berganda digunakan uji F test, yaitu dengan membandingkan nilai F tabel untuk mencari besarnya nilai F hitung untuk regresi linier berganda sebagai berikut ;

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Rata-rata Kuadrat Regresi}}{\text{Rata-rata Kuadrat Residual}}$$

Ketentuan masing-masing nilai F adalah sebagai berikut ;

1. $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$, maka Hipotesis Penelitian (H_a) diterima, dan Hipotesis Null (H_0) ditolak, artinya koefisien b dalam persamaan linier regresi berganda adalah tidak sama dengan nol, sehingga persamaan garis regresi linier tersebut adalah benar / diterima.
2. $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, maka Hipotesis Penelitian (H_a) ditolak, dan Hipotesis Null (H_0) diterima, artinya bahwa koefisien b dalam persamaan regresi linier berganda adalah sama dengan nol, sehingga persamaan garis linier regresi tersebut adalah tidak diterima atau ditolak, atau dapat dikatakan bahwa variabel bebas X tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat Y.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1.1. Analisis Deskriptif Kualitatif melalui Trend Analysis

Pembahasan dari analisis deskriptif kualitas melalui analisis trend terhadap permintaan yang dimiliki perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Hal yang sama juga akan dilakukan terhadap peningkatan dan penurunan harga, demikian juga terhadap variabel persediaan perusahaan dilakukan analisis trend guna melihat peningkatan atau penurunan yang terjadi, sehingga dapat dijadikan referens dalam pengambilan kebijakan manajemen terkait dengan pengelolaan permintaan, harga dan jumlah persediaan.

Tujuan daripada pembahasan melalui trend analysis ini dapat menjadi suatu gambaran terhadap trend peningkatan ataupun penurunan yang terjadi pada masing-masing variabel yang diangkat dalam penelitian kali ini, sehingga didapatkan suatu informasi yang dapat menjadi masukan bagi pihak PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia, dalam upayanya untuk memenuhi permintaan customer.

Peningkatan harga dapat dilihat dari Tabel 4.1 ini data yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan. Hal tersebut seiring dengan peningkatan aktifitas usaha PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia yang menimbulkan konsekuensi peningkatan biaya dalam operasionalnya. Dari Tabel 4.1 dapat juga dilihat bahwa pada tahun 2005 harga cenderung mengalami peningkatan. Peningkatan harga tersebut disebabkan oleh perubahan kurs yang setiap bulan berubah rate dari dollar tersebut. Sementara itu pada tahun 2006 perusahaan kembali peningkatan jumlah biaya selama kurun tahun 2006 sebesar Rp. 151665. Jika dilihat nilai tersebut cenderung meningkat dibandingkan dengan harga tahun 2005 sebesar Rp. 57456.

4.1. Perkembangan Harga (Cost Trend Analysis) PT. YEID

Tabel 4.1

Trend Analysis Price Perusahaan (Jan 2004 – Juni 2008) (Dalam Rupiah)

Periode	Harga (X1)	Peningkatan/Penurunan
2004 1	126932	
2	109161	-17771
3	124371	-2561
4	128148	1216
Jumlah	488612	
2005 5	132855	
6	141918	9063
7	149919	17064
8	164184	31329
Jumlah	588876	
2006 9	181923	
10	191025	9102
11	250595	68672
12	255814	73891
Jumlah	879357	
2007 13	219409	
14	249546	30137
15	261875	42466
16	261673	42264
Jumlah	992503	
2008 17	253785	
18	287428	33643
Jumlah	541213	

Sumber : Production Plan PT. YEID Periode 3 Bulan

Peningkatan jumlah harga yang dialami pada tahun 2006 PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia dari total harga Rp. 57456 pada tahun 2005 menjadi Rp.151665 pada tahun 2006. Relatif meningkatnya jumlah harga tersebut lebih

disebabkan karena faktor kurs dollar yang selalu turun naik. Demikian juga pada tahun 2006 dan 2007 jumlah total harga yang dimiliki mengalami kenaikan, khususnya dari tahun 2006 ke 2007 tercatat sebagai 2 tahun yang menunjukkan harga meningkat terus. Dan di tahun 2008 harga terus mengalami peningkatan sampai semester pertama sudah mencapai Rp. 33643.

4.2. Perkembangan Jumlah Permintaan (Demand Trend Analysis) PT. YEID

Tabel 4.2

Trend Analysis Demand Perusahaan (Jan 2004 – Juni 2008) (Dalam Rupiah)

Periode	Permintaan (X2)	Peningkatan/Penurunan	
2004	1	1322028576	
	2	1515101191	193072615
	3	2032902284	710873707
	4	1882837984	560809408
Jumlah		6752870035	
2005	5	1890975346	
	6	2792678015	901702669
	7	3289244348	1398269003
	8	3809922010	1918946664
Jumlah		11782819719	
2006	9	4521596714	
	10	4518338522	-3258192
	11	6056247088	1534650375
	12	6055491313	1533894600
Jumlah		21151673637	
2007	13	5556785132	
	14	6534685737	977900605
	15	7370272801	1813487669
	16	7087206628	1530421496
Jumlah		26548950298	
2008	17	8669051721	
	18	11927392561	3258340840
Jumlah		20596444281	

Sumber : Production Plan PT. YEID Periode 3 Bulan

Perkembangan permintaan dapat dilihat dari Tabel 4.2 bahwa selama kurun waktu 4 1/2 (empat setengah) tahun terakhir PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia, memiliki permintaan yang relatif meningkat. Namun jika dilihat dari kolom peningkatan/penurunan jumlah periode 3 bulan, terlihat bahwa selama kurun waktu 2004-2008 PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia relatif sering mengalami peningkatan jumlah, hanya di tahun 2006 saja secara periode 3 bulan jumlah permintaan mengalami penurunan. Sedangkan komposisi permintaan perusahaan sendiri lebih terjadi pada pos permintaan pada pihak ketiga dimana merupakan permintaan yang timbul dari penjualan ekspor dan domestik.

Permintaan terhadap sepeda motor terus meningkat sampai indent satu sampai tiga bulan, sedangkan secara trend dapat dilihat bahwa selama kurun 3 (tiga) tahun 2004-2006 jumlah total permintaan yang dimiliki oleh PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia cenderung meningkat. Peningkatan signifikan justru mulai terjadi pada tahun 2007 dan 2008. Bahkan pada tahun 2005 terjadi peningkatan jumlah permintaan jika dibandingkan tahun 2004, dimana permintaan total yang dimiliki adalah sebesar 6752870035 rupiah. Sementara itu peningkatan paling signifikan terjadi selama kurun waktu 2007 dimana total permintaan pada tahun tersebut mencapai 26548950298 Rupiah.

Persediaan pada tahun 2004 dapat dilihat dari Tabel 4.3 bahwa jumlah total berjumlah 6957760973 rupiah. Pada tahun 2005 total persediaan yang dimiliki perusahaan mengalami peningkatan menjadi sebesar 10941598226 rupiah,-. Peningkatan jumlah persediaan kembali terjadi pada tahun 2006 dimana perusahaan memiliki persediaan mencapai jumlah sebanyak 18185374482 rupiah.

Peningkatan persediaan terjadi pada tahun 2007 yang sangat signifikan dimana persediaan total perusahaan mencapai 26412596373 rupiah. Pada tahun 2008 kembali terjadi peningkatan jumlah persediaan walaupun tidak se-signifikan tahun sebelumnya soalnya jumlah persediaan Material sampai semester pertama sudah mencapai total sebanyak 16439208980 Rupiah.

4.3. Trend Analysis Persediaan (Inventory) Perusahaan PT. YEID

Tabel 4.3

Trend Analysis Inventory Perusahaan (Jan 2004 – Juni 2008) (Dalam Rp)

Periode	Persediaan (Y)	Peningkatan/Penurunan
2004	1	1702583672
2		1498889691
3		1794627927
4		1961659683
Jumlah		6957760973
2005	5	1607222220
6		2781441421
7		3650752529
8		2902182058
Jumlah		10941598226
2006	9	4063905128
10		4348454895
11		3992931027
12		5780083432
Jumlah		18185374482
2007	13	4985715256
14		6244689829
15		6694063431
16		8488127858
Jumlah		26412596373
2008	17	6810970728
18		9628238252
Jumlah		16439208980

Sumber : Laporan dari Production Plan PT. YIMM Bulanan

Hasil Descriptive Statistics

Pembahasan pertama kali akan mengupas hasil dari perhitungan descriptive statistics melalui perhitungan nilai rata-rata (mean) dari masing-masing variabel dalam penelitian. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini

Tabel 4.4

Hasil Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Variabel Penelitian
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Persediaan	18	25498900	100417900	62010901.67	21056215.042
Permintaan	18	31359570	136693787	70763993.50	26805605.548
Harga	18	109	287	193.92	60.664
Valid N (listwise)	18				

Sumber : Data diolah melalui SPSS Version 15.0

Dari Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (Mean) dari variabel bebas Harga (X1) dengan periode kuartalan selama 4 1/2 (empat setengah tahun) periode 2004 sampai dengan 2008 adalah sebesar Rp. 193.92 dengan standar deviasi yang dihasilkan sebesar Rp. 60.664,-. Maka dari 2 nilai tersebut mengindikasikan bahwa selama kurun 4 1/2 tahun terakhir melalui periode 3 bulanan, nilai rata-rata harga yang dimiliki perusahaan adalah Rp. 193.920,- dan total nilai penyimpangan dari variabel biaya periode 3 bulanan (kuartalan) selama kurun waktu 4 1/2 (empat setengah) tahun tersebut adalah sebesar Rp. 60.664,- dari nilai rata-rata hitungnya.

Nilai rata-rata (mean) daripada Permintaan (X2) untuk setiap periode kuartalan selama periode Januari 2004 sampai dengan Juni 2008 adalah sebesar 70763993,- dan memiliki simpangan baku (standar deviasi) sebesar Rp. 26805605. Makna dari nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata permintaan yang

dimiliki oleh perusahaan untuk setiap periode kuartalan selama 4 1/2 (Empat Setengah) tahun periode 2004-2008 dapat mencapai Rp. 70763993,- dan total nilai penyimpangan yang terjadi adalah sebesar Rp. 26805605,- dari nilai rata-rata hitungannya.

Persediaan perusahaan (Y) mempunyai nilai rata-rata (mean) yang didapat dari variabel persediaan perusahaan (Y) didapat nilai sebesar 62.010.901,- dengan nilai penyimpangan baku (standar deviasi) sebesar 21056215,-. Makna kedua nilai tersebut memiliki makna bahwa nilai rata-rata persediaan perusahaan selama periode 2004-2008 adalah Rp. 62.010.901,- dan total nilai penyimpangan dari variabel biaya selama periode 2004-2008 tersebut sebesar Rp. 21056215,- dari nilai rata-rata hitungannya.

4.2. Analisis Koefisien Korelasi Berganda (R) dan Koefisien Determinan (R Square)

Pembahasan dibawah ini akan berkaitan dengan hubungan secara simultan antara kedua variabel bebas yang ada mencakup variabel Harga (X1), Permintaan (X2), secara bersama-sama terhadap variabel terikat Persediaan (Y). Hasil perhitungan hubungan simultan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5. berikut dibawah ini ;

Tabel 4.5 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.958(a)	.918	.907	749480970.866

a Predictors: (Constant), Harga, Permintaan

b. Dependent Variable : Persediaan

Sumber : Data diolah melalui SPSS Version 15.0

Dari Tabel 4.5 diatas, dapat dilihat ternyata melalui analisis regresi berganda yang dilakukan dengan program SPSS versi 15.0 didapatkan nilai koefisien korelasi berganda R dan koefisien korelasi determinasi (R Square). Adapun nilai koefisien determinasi (R Square) yang didapatkan dari modal persamaan linier regresi berganda (jika kedua variabel bebas digabungkan secara bersama-sama) didapatkan nilai R sebesar 0.958 Sedangkan makna dari nilai tersebut mengindikasikan bahwa secara bersama-sama harga, permintaan dan persediaan memiliki pengaruh yang kuat terhadap persediaan perusahaan.

Nilai koefisien determinasi R Square yang didapatkan dari model garis linier regresi berganda menunjukkan nilai sebesar 0.918. Makna dari nilai tersebut memiliki makna bahwa setiap variasi perubahan yang terjadi pada variabel Harga dan Permintaan mampu menyebabkan variasi perubahan pada persediaan 91.8 % sedangkan sisanya sebesar 9.2 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ikut diteliti dalam penelitian kali ini, misalnya cost, lead time, kebijakan perusahaan.

4.3. Analisis Model Garis Linier Regresi Berganda (Multiple Linier Regression)

Perhitungan melalui program SPSS for windows ver. 15.0 maka dapat dihasilkan persamaan garis linier regresi berganda. Adapun proses perhitungan didapatkan dari jumlah n sebagai sample adalah sebanyak 18, dimana angka tersebut merupakan periode laporan persediaan tahunan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia, selama kurun waktu $4 \frac{1}{2}$ (Empat setengah) tahun periode Januari 2004- Juni 2008) dalam bentuk data 3 bulanan (kuartalan), adapun besar setiap nilai yang ada di setiap periode kuartalannya dapat dilihat pada lampiran perincian (breakdown) biaya pada halaman belakang penelitian ini. Dari data 3 bulanan tersebutlah kemudian dilakukan langkah penginputan ke dalam program SPSS for windows ver 15.0.

Dari hasil perhitungan, maka didapatkan model garis persamaan linier regresi berganda yang terlihat pada tabel 4.6 berikut ini ;

Tabel 4.6. Model Garis Persamaan Linier Regresi Berganda
Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1 (Constant)	-647620764.240	920259373.141		-.704	.492
Harga	11059.581	8670.866	.273	1.275	.222
Permintaan	.599	.184	.697	3.258	.005

a. Dependent Variable: Persediaan

Sumber Data Diolah melalui SPSS versi 15.0

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa garis persamaan linier regresi berganda yang terbentuk adalah sebagai berikut ;

$$\hat{Y} = 647620764 + 11059 X_1 + 0,599X_2$$

Nilai t statistik (1.275) (3.258)

Persamaan linier regresi berganda di atas dapat dilihat bahwa nilai konstanta (a) yang dihasilkan dari perhitungan memiliki nilai 647.620.764. Adapun makna dari nilai tersebut menunjukkan bahwa apabila diasumsikan harga dan permintaan tidak memiliki hubsamasekali terhadap persediaan perusahaan ($X_1, X_2 = 0$), maka PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia ternyata masih memiliki persediaan 647.620.764 unit satuan (Rupiah). Hal tersebut disebabkan karena pengaruh faktor-faktor lain diluar kedua variabel tersebut, misalnya lead time, cost dan kebijakan perusahaan.

Hasil yang diperoleh untuk nilai koefisien regresi variabel Harga (b1) adalah sebesar -0.273. Pengertian yang tersirat dari nilai tersebut mengindikasikan bahwa harga yang dimiliki perusahaan memiliki pengaruh negatif sebesar 0.273 unit satuan. Kalimat tersebut memiliki implikasi bahwa apabila harga yang dimiliki perusahaan meningkat 1 unit satuan, maka peningkatan persediaan justru akan menurun sebesar 0.273 unit satuan dengan asumsi variabel permintaan dan

harga dalam keadaan tetap dan tidak berubah (*Ceteris Paribus*). Implikasi yang berhasil didapatkan dari kalimat tersebut menunjukkan bahwa semakin besar harga yang dikeluarkan perusahaan dalam aktivitas operasionalnya, maka akan semakin menurunkan jumlah persediaan material.

Nilai *t* statistik yang tertera dibawah persamaan garis linier berganda merupakan besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh masing-masing variabel bebas harga dan permintaan terhadap nilai persediaan. Sedangkan pembahasan masing – masing pengaruh variabel bebas tersebut akan dibahas pada sub bahasan pembuktian hipotesis secara parsial melalui uji *t* signifikansi.

Nilai koefisien regresi untuk variabel Permintaan (b_2) didapatkan hasil sebesar 0.599. Makna yang terkandung dari nilai tersebut mengindikasikan bahwa jumlah permintaan yang dimiliki perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia memiliki pengaruh yang positif sebesar 0.599 unit satuan. Kalimat tersebut memiliki implikasi bahwa apabila permintaan yang dimiliki perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia meningkat sebesar 1 unit satuan, maka penambahan persediaan akan meningkat pula sebesar 0.599 unit satuan dengan asumsi kedua variabel bebas lainnya dalam keadaan tetap dan tidak berubah (*Ceteris Paribus*). Implikasi yang dihasilkan dari kalimat tersebut menunjukkan bahwa semakin besar jumlah permintaan yang dimiliki perusahaan, maka akan semakin meningkatkan nilai persediaan. Hal tersebut disebabkan karena permintaan timbul akibat adanya kebutuhan dari konsumen apalagi pada saat sekarang harga bahan bakar minyak sangat tinggi. Dimana permintaan sepeda motor semakin tinggi berarti persediaan terhadap material juga akan meningkat.

4.7. Pembahasan Uji Asumsi Klasik Linier

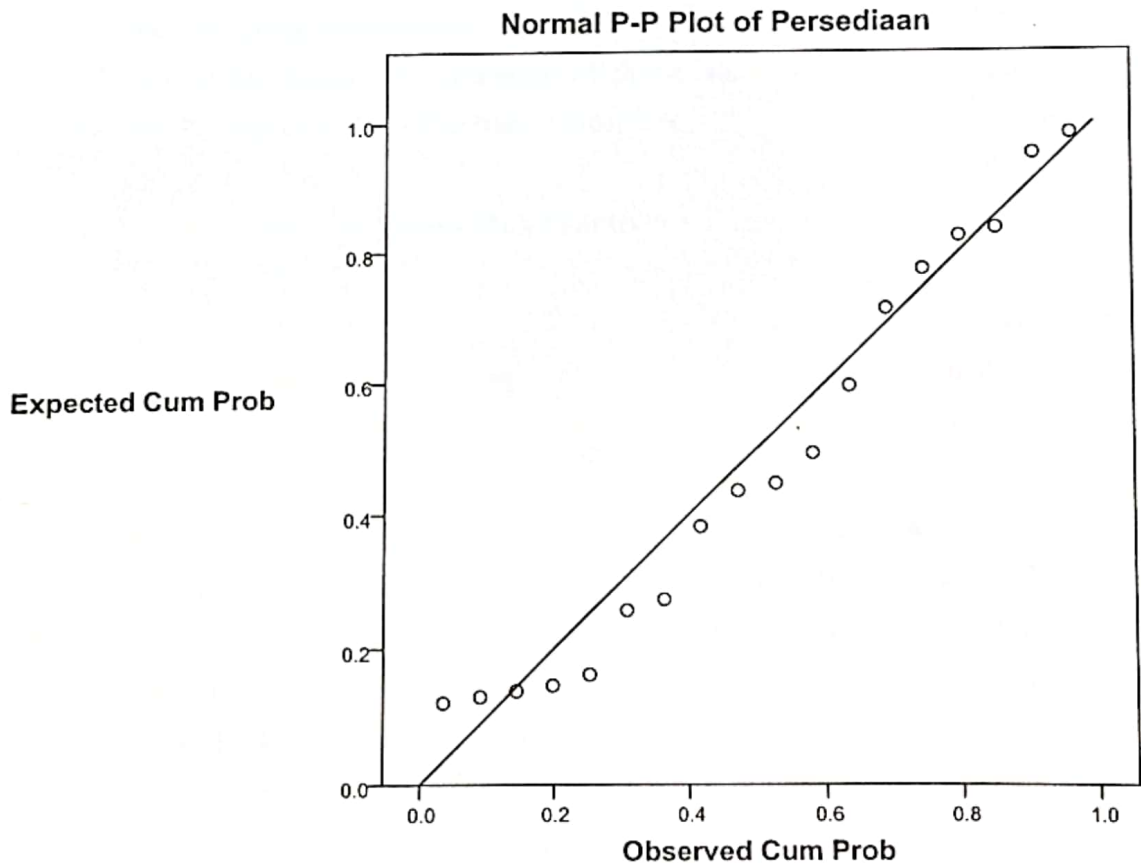
4.7.a. Pembahasan Uji Asumsi Normalitas

Penilaian terhadap tingkat kenormalan distribusi data penelitian, Menurut Santoso (2002) adalah Apakah pendistribusian data yang dilakukan menyimpang terlalu jauh dari nilai rata-ratanya atau tidak. Apabila distribusi data yang dilakukan tidak terlalu menyimpang jauh dari nilai rata-ratanya, maka dapat

dikatakan bahwa model garis persamaan linier regresi berganda tersebut memenuhi kaidah normalitas, dan dinyatakan layak untuk menerangkan pengaruh kedua variabel bebas didalamnya (permintaan dan harga) terhadap variabel terikat (persediaan).

Hasil uji asumsi klasik normalitas pada penelitian kali ini dapat dilihat pada gambar 4.7. Kurva P-P Plots berikut ini ;

Gambar 4.1 Kurva PP – Plots



Sumber : Data diolah melalui SPSS versi 15.0

Dari Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa data penelitian yang terdiri atas laporan 3 bulanan (kuartalan) meliputi data permintaan yang terdiri atas permintaan domestik dan export baik langsung maupun permintaan dengan indent dan variabel harga yang terdiri dari harga material, yang terletak tersebar berada disekitar garis diagonal. Dari gambar dapat dilihat ada beberapa data yang tepat mengenai garis diagonal. Namun secara umum penyebaran data yang ada tidak terlalu jauh dari garis diagonalnya. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang tersebar yaitu berupa data laporan keuangan kuartalan atau 3 bulanan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia, masih memenuhi kaidah normalitas, karena tidak ada data yang menyimpang terlalu jauh dari nilai rata-ratanya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model garis persamaan linier regresi berganda yang terbentuk dianggap layak untuk menerangkan pengaruh ke dua variabel bebas (harga dan permintaan) terhadap variabel terikat persediaan perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia.

4.7.b. Pembahasan Uji Asumsi Multikolinieritas

Penelitian Menurut Santoso (2002) bahwa variabel bebas penelitian sebagai predictor harus secara konsisten berpengaruh terhadap variabel terikat. Namun terkadang variabel bebas mengalami bias dalam mempengaruhi variabel terikat dan mengalami peristiwa kolinieritas. Pengertian yang dimaksud dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa apabila variabel bebas yang ada dalam model garis persamaan linier regresi berganda saling mempengaruhi variabel bebas lainnya, maka dapat dikatakan telah terjadi peristiwa multikolinieritas. Konsekuensi yang harus diambil adalah variabel bebas yang saling mempengaruhi tersebut harus dikeluarkan dari penelitian.

Metode yang digunakan untuk melihat apakah variabel bebas penelitian saling mempengaruhi variabel bebas lainnya, maka dapat dilihat melalui nilai VIF hasil perhitungan. Sedangkan nilai VIF masing-masing variabel bebas dapat dilihat pada Tabel 4.7, berikut ini ;

Tabel 4.7. Multicollinearity
Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	Tolerance	VIF	B	Std. Error
1	(Constant)	-647620764.240	920259373.141		-.704	.492		
	Harga	11059.581	8670.866	.273	1.275	.222	.119	8.374
	Permintaan	.599	.184	.697	3.258	.005	.119	8.374

a Dependent Variable: Persediaan

Sumber : Data diolah melalui program SPSS Versi 15.0

Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai Variance Inflation Factors (VIF) seluruh variabel bebas yang ada secara keseluruhan masih berada disekitar skor 0 sampai dengan 5, dimana ;

VIF Harga = 0.222

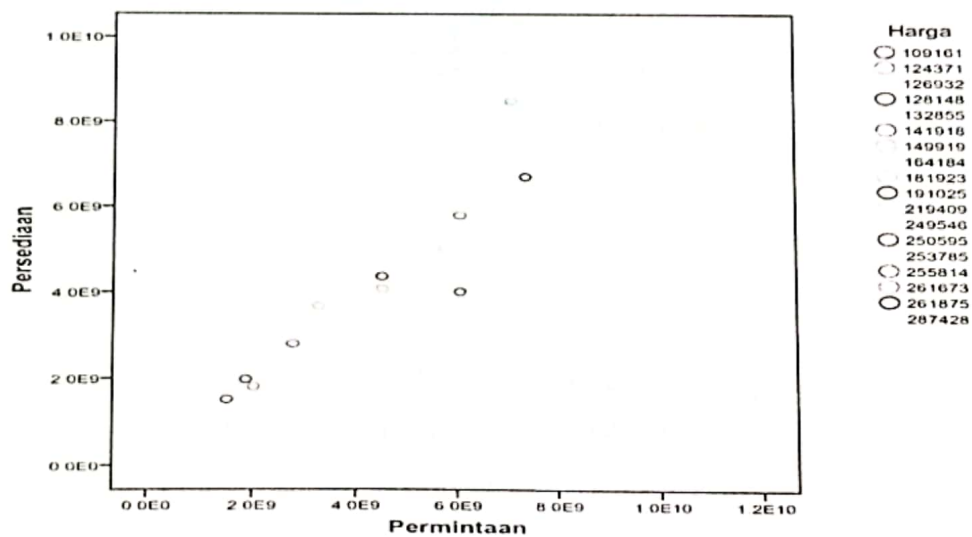
VIF Permintaan = 0.005

Pengujian dengan metode uji asumsi multikolinieritas di atas sebelumnya, dapat diketahui bahwa variabel bebas harga dan permintaan ternyata tidak saling mempengaruhi secara kuat. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai VIF kedua variabel bebas penelitian tersebut dapat diketahui bahwa antara variabel Harga (X1) Permintaan (X2) dan Persediaan (Y) tidak terdapat peristiwa multikolinieritas. Sehingga kesimpulan yang didapatkan dari analisis uji asumsi multikolinieritas ini adalah kedua variabel bebas mencakup Harga dan Permintaan layak dinyatakan untuk dijadikan predictor atau parameter peramal dalam penelitian guna memprediksi pengaruh kedua variabel bebas tersebut terhadap variabel terikat Persediaan. Dengan kata lain model garis persamaan linier regresi berganda yang terbentuk masih memenuhi kriteria asumsi multikolinieritas.

4.7.c. Pembahasan Uji Asumsi Heterokedastisitas.

Pengujian dengan metode uji asumsi heterodedastisitas pada kesempatan penelitian kali ini digunakan untuk mengetahui apakah jumlah sampel yang digunakan sudah cukup mewakili kondisi atau gambaran secara menyeluruh mengenai kondisi posisi permintaan dan biaya serta persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Adapun metode yang digunakan dalam uji asumsi heterokedastisitas adalah melalui kurva scatter plot, seperti yang terlihat pada Gambar 4.2 berikut ini ;

Gambar 4.2. Kurva Scatter Plots



Sumber : Data diolah melalui program SPSS versi 15.0

Kurva Scatter Plots menunjukkan bahwa data penelitian yang ada menyebar ke segala arah dan tidak membentuk pola yang jelas atau acak/random. Walaupun ada beberapa data yang mengumpul di satu tempat, namun secara

umum dapat dikatakan bahwa tidak terjadi peristiwa heterokedastisitas dalam penelitian ini, sehingga sample penelitian dirasa sudah cukup dan tidak perlu ditambah lagi.

4.7.d. Pembahasan Uji Asumsi Autokorelasi Durbin Watson

Hasil perhitungan di dapatkan bahwa nilai Durbin Watson (d) yang dihasilkan melalui metode Enter adalah sebesar 2,378. Dari Tabel Durbin Watson didapatkan bahwa ($n=18, k=3$, dan $\alpha = 0,05$ atau 5 %) didapatkan seperti Tabel 4.8 berikut ini ;

Tabel 4.8. Autokorelasi Durbin Watson

DW	KESIMPULAN
Kurang dari 0.998	Ada autokorelasi
0.998-1,676	Tanpa Kesimpulan
1,676-2,354	Tidak ada autokorelasi
2,354-3,032	Tanpa Kesimpulan
Lebih dari 3,032	Ada autokorelasi

Sumber : Tabel Autokorelasi Durbin Watson

Dari Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai Dw yang dihasilkan dari perhitungan adalah 2,378 berada pada wilayah 2,354-3,032 yang berarti memang tidak ada peristiwa autokorelasi dalam persamaan linier regresi berganda yang terbentuk. Dari keempat uji asumsi klasik linier dapat disimpulkan bahwa penelitian bersifat normal, serta tidak terjadi peristiwa multikolinearitas dan heterokedastisitas serta tidak terjadi peristiwa autokorelasi di dalam model garis persamaan linier regresi berganda yang terbentuk.

4.8. Pengujian Hipotesis

Metode analisis secara kualitatif melalui *trend analysis* kemudian analisis deskriptif statistic dan analisis persamaan linier regresi berganda, maka berikut ini akan diuraikan analisis pembuktian hipotesis melalui uji analisis hipotesis secara simultan/bersama-sama dengan uji F (Anova) sebagai berikut dibawah ini ;

4.8.1. Metode Analisis untuk Pengujian Hipotesa secara Simultan melalui Uji F (Analysis of Varians/Anova)

Perhitungan melalui program SPSS menghasilkan data terlampir, ternyata hasil yang didapat untuk nilai F hitung dapat dilihat dalam Tabel 4.9 sebagai berikut dibawah ini.

Tabel 4.9. ANOVA

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9427511737936090000.000	2	47137558689680400 000.000	83.916	.000(a)
	Residual	8425825885342640000.000	15	56172172568951000 0.000		
	Total	102700943264703500000.000	17			

a Predictors: (Constant), Harga, Permintaan

b Dependent Variable: Persediaan

Sumber : Data diolah melalui SPSS versi 15.0

Dari Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa secara bersama-sama kedua variabel Harga dan Permintaan memiliki nilai F hitung sebesar 83.916 dengan signifikansi sebesar 0,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa jika digabungkan secara bersama-sama kedua variabel tersebut masih memiliki pengaruh yang sangat positif dan signifikan terhadap permintaan perusahaan. Memang tidak dapat dipungkiri bahwa dalam hal ini pengaruh terbesar diberikan oleh kontribusi dari

variabel permintaan kemudian pengaruh harga yang memiliki pengaruh relatif lebih kecil.

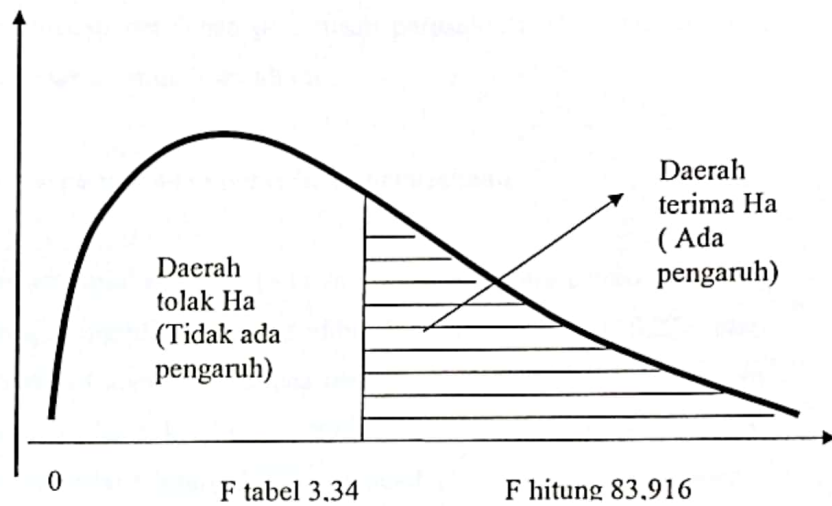
Pembuktian hasil uji Hipotesis Simultan melalui uji F Anova secara umum dapat dilihat bahwa keseluruhan menunjukkan bahwa Hipotesis Penelitian atau Alternatif yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara harga dan permintaan secara bersama-sama (simultan) terhadap persediaan perusahaan adalah **diterima atau dengan kata lain (H_a) diterima**. Pengertian dari pembuktian hipotesis tersebut menunjukkan bahwa memang ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel harga dan permintaan yang dimiliki perusahaan secara bersama-sama terhadap persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia.

Hipotesis Penelitian (H_a) diterima karena kedua nilai F hitung yang dihasilkan masih lebih besar dari nilai F tabelnya. Selain itu juga nilai signifikansi, hitungnya lebih kecil dari nilai signifikansi tabelnya. Berikut pembuktian nilai F hitung terhadap F tabelnya.

Variabel bebas harga dan permintaan apabila secara bersama-sama digabungkan, maka nilai pengaruhnya terhadap persediaan perusahaan adalah : F hitung : 83.916 dibandingkan dengan nilai F tabelnya yang didapat dari lampiran dengan membandingkan k terhadap derajat kebebasan (n-k-1) yaitu (3.14), yaitu didapatkan nilai F tabel sebesar 3,34 pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,01$ atau 1 % dan derajat ketelitian 0,99 atau 99 %. Dari hasil yang didapatkan kemudian dibandingkan bahwa **F hitung 83,916 > F tabel 3.34**. Dengan demikian secara bersama-sama variabel bebas harga dan permintaan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap persediaan perusahaan.

Pengaruh variabel harga dan permintaan secara bersama-sama dapat dilihat dari gambar 4.3 menunjukkan bahwa mampu berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap persediaan perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat bahwa nilai F hitung sebesar 83.916 berada di wilayah yang diarsir atau **Hipotesis Penelitian Diterima adalah terbukti**.

Gambar 4.3
Kurva Wilayah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis berdasarkan
Uji F (Anova) Signifikansi $\alpha = 0,01$



Sumber : Data diolah melalui SPSS versi 15.0

1.6. Pembahasan

Analisis uji hipotesis ini akan dibuktikan apakah hipotesis penelitian yang ada dapat dibuktikan. Dengan kata lain apakah ada pengaruh yang signifikan antara variabel harga dan permintaan secara terpisah terhadap persediaan perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Dari hasil perhitungan SPSS (terlampir) didapat hasil nilai t hitung masing-masing variabel bebas seperti yang terlihat dalam tabel dibawah berikut ini ;

Tabel 4.10 Hasil Nilai Uji T Hitung

		T	Sig.
Model	Harga	1,275	0,222
	Permintaan	3,258	0,005

Sumber : Data diolah program SPSS versi 15.0

a Dependent Variabel : Persediaan

Hasil dari nilai t statistic dapat dilihat bahwa dari kedua variable bebas yang ada, ternyata baik variable harga dan permintaan dianggap berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan persediaan perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat pada pembahasan berikut dibawah ini.

4.7.1. Pengaruh Harga terhadap persediaan perusahaan.

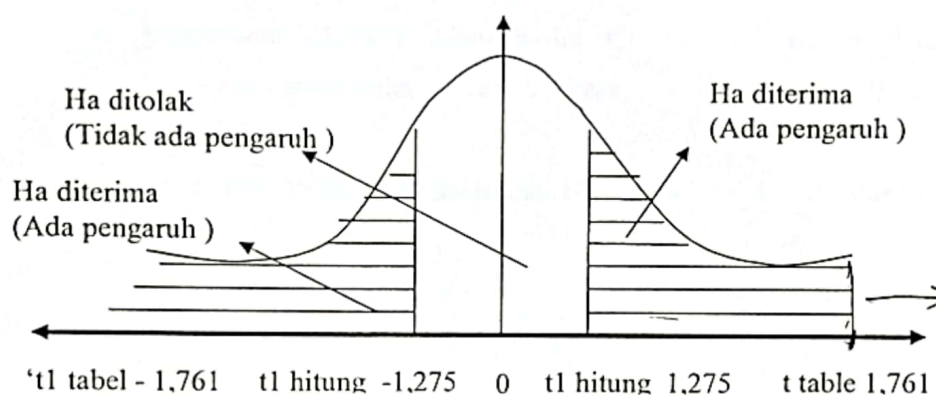
Hasil korelasi variabel Harga (X1) yang didapat secara parsial dari hasil perhitungan t, derajat signifikansi yang dihasilkan juga sebesar 0,222 atau signifikan ini dikatakan t signifikan karena memenuhi kriteria signifikansi yaitu signifikansi hitung harus lebih kecil dari signifikansi tabel, dimana $0,222 > 0,05$. Selain itu hasil output nilai t hitung $1,275 < t$ tabel 1761. Adapun besar nilai t tabel sebesar 1,761 didapat dari tabel distribusi t pada lampiran dibelakang penelitian ini dengan membandingkan antara nilai probalitas α atau derajat kesalahan sebesar $0,10/2$ atau $10\%/2$ atau derajat kebenarannya sebesar 90% ($\alpha = 0,05$ didapat karena nilai signifikansi = $0,10/2$) pada kategori pengujian 2-tails terhadap degree of freedom (df) sebesar $n-k-1=18-3-1 = 14$, maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,761. Dipilihnya nilai probalitas sebesar 5 % karena nilai 0,05 merupakan nilai signifikansi terdekat dengan nilai signifikansi hitung harga sebesar 0,222.

Hasil analisis diatas, maka dapat dikatakan bahwa ternyata variabel harga (X1) yang terdiri atas harga yang ada di faktur dan dikurangi bila ada potongan harga mampu memiliki korelasi atau pengaruh yang signifikan negatif terhadap variabel terikat persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai t hitung yang lebih kecil dari nilai t tabel (1761) serta dari kriteria derajat signifikansi juga tidak memenuhi kriteria signifikansi yaitu nilai signifikansi dari $t1=0,222 >$ dari 0,05.

Perhitungan hasil nilai t hitung yang dihasilkan dapat diketahui bahwa pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel harga relatif kurang signifikan terhadap persediaan perusahaan.

Dibawah ini Gambar 4.4 Wilayah penerimaan Hipotesis parsial terhadap variabel harga (uji t ; 2-tails),

Gambar 4.4 Kurva Wilayah Penerimaan Hipotesis Variabel Harga



Sumber : Data diolah melalui SPSS versi 15.0 (uji t 2-tails)

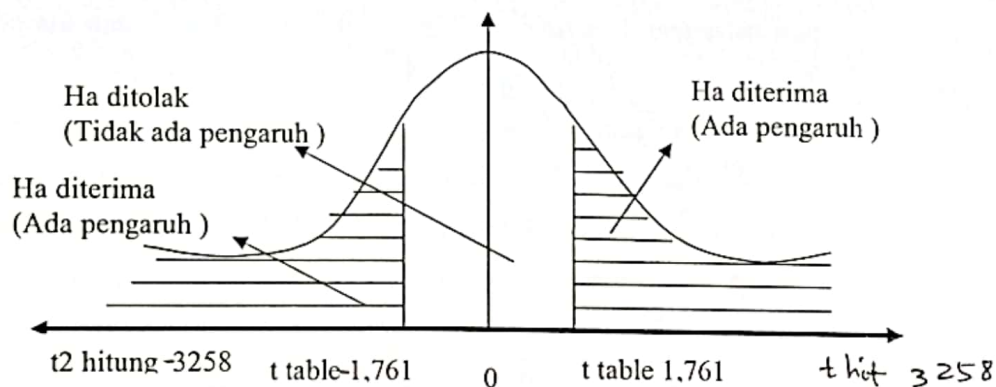
4.7.2. Pengaruh Permintaan terhadap Persediaan Persediaan.

Nilai t hitung untuk variable permintaan (X2) secara parsial, melalui hasil perhitungan didapatkan bahwa derajat signifikansi yang dihasilkan adalah 0,005 atau signifikan karena memenuhi criteria signifikansi yaitu signifikansi hitung harus lebih kecil dari signifikansi tabel, dimana $0,005 < 0,05$. Selain itu hasil output nilai t hitung $3258 > t$ tabel $1,761$. Adapun besar nilai t tabel sebesar $1,761$ didapat dari tabel distribusi t pada lampiran di belakang penelitian ini dengan membandingkan antara lain probabilitas α atau derajat kesalahan sebesar $0,10/2$ atau $10\%/2$ atau derajat kebenarannya sebesar 90% ($\alpha = 0,05$) didapat karena nilai signifikansi = $0,10/2$) pada kategori pengujian 2-tails terhadap degree of freedom (df) sebesar $n-k-1 = 18-3-1=14$, sehingga didapatkan nilai t tabel sebesar $1,761$.

Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa ternyata terdapat pengaruh yang positif signifikan antara variable permintaan (X2) secara parsial atau terpisah terhadap variabel terikat (Y) perolehan persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai t hitung yang lebih besar dari nilai t tabel, serta dari criteria derajat signifikansi memenuhi criteria sangat diterima yaitu nilai signifikansi dari $t_2=0,005 < \text{dari } 0,05$

Perhitungan dari t hitung yang dihasilkan dapat diketahui bahwa pengaruh yang ditimbulkan oleh variable permintaan relative signifikan terhadap persediaan perusahaan. Berikut dibawah ini Gambar 4.5 Kurva Wilayah penerimaan Hipotesis Parsial terhadap variable Permintaan (*requirement*)

Gambar 4.5. Kurva Wilayah Penerimaan Hipotesis Variabel Permintaan



Sumber : Data diolah melalui SPSS versi 15.0 (uji t 2-tails)

Hasil analisis penelitian terhadap data triwulanan yang diperoleh maka berikut ini akan dibahas berkaitan dengan pengaruh masing-masing variabel bebas permintaan dan harga terhadap variabel terikat persediaan perusahaan tentu lebih disebabkan karena sifat harga pembelian yang mengurangi pendapatan sudah tidak dapat dipungkiri. Perusahaan yang sehat tentu yang mampu menekan harga seefisien mungkin. Faktor harga material sangat memegang peranan penting dalam menentukan kelancaran aktivitas operasional perusahaan. Selain itu pula

faktor harga juga sangat krusial dan dijadikan salah satu indikator sudah sejauh manakah pengelolaan manajemen keuangan yang telah dilakukan selama ini.

Pengelolaan harga dalam kasus PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia selama ini sudah dilaksanakan dengan mengacu pada prinsip efisiensi. Manajemen perusahaan berupaya untuk menghindarkan segala bentuk biaya yang tidak perlu ataupun pemborosan pos-pos biaya yang dianggap tidak perlu. Hal tersebut terlihat dari relatif stabilnya nilai pos harga yang terjadi selama kurun waktu 4 ½ (Empat setengah) tahun terakhir.

Pengaruh permintaan terhadap persediaan perusahaan, lebih dikarenakan kebijakan manajemen yang menetapkan penjualan secara kredit atau angsuran kepada para pelanggan manakala mereka melakukan pembelian hasil produk perusahaan. Melalui perjanjian yang telah disepakati bersama, para pelanggan membeli hasil produk perusahaan melalui kesepakatan harga dan waktu pelunasan. Secara umum penjualan perusahaan didominasi oleh penjualan domestik untuk memenuhi permintaan pelanggan dari pasar lokal. Oleh karena itu kegiatan jual beli tersebut dilakukan secara angsuran atau termin untuk masa jatuh tempo pelunasan. Dengan melihat semakin tinggi harga material maka permintaan terhadap material dari PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia bisa menurun. Sebaliknya bila terjadi kenaikan permintaan menunjukkan bahwa peningkatan perolehan persediaan juga mengalami peningkatan. Tapi ada kemungkinan terjadi walaupun harga naik sementara permintaan naik, tetap perusahaan melakukan pembelian terhadap raw material karena tujuannya untuk memenuhi kepuasan pelanggan dan menjaga pasar (*market*). Sementara itu alasan yang perlu dikemukakan terkait dengan pengaruh persediaan lebih disebabkan karena dalam kurun waktu 4 ½ (Empat setengah) tahun terakhir terjadi penumpukan persediaan yang dianggap terlalu berlebihan. Hal tersebut menyebabkan perusahaan berpotensi mengalami penurunan nilai persediaan ketika produk/barang tersebut dijual akibat penumpukan terlalu lama atau barang menjadi usang. Selain itu juga perusahaan harus menanggung biaya penyimpanan akibat menumpuknya persediaan. Artinya semakin banyak persediaan berakibat banyak biaya yang hilang sehingga mengurangi pendapatan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian dilakukan dan hasil diketahui bahwa pengaruh antara variabel harga dan permintaan terhadap persediaan secara terpisah ataupun secara bersama-sama keduanya berpengaruh secara signifikan terhadap persediaan. Kontribusi variabel bebas harga dan permintaan terhadap variabel persediaan didapatkan kesimpulan bahwa kedua variabel tersebut mampu memberikan kontribusi yang sangat kuat, (ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi determinan (R) yang berhasil diperoleh dari perhitungan sebesar (0,958).

Hasil persamaan linear regresi berganda yang didapatkan nilai koefisien determinan (R Square) sebesar 0,918 atau 91.8 %. Dimana nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap variasi perubahan yang terjadi pada persediaan perusahaan mampu dijelaskan oleh kedua variabel bebas yang terdiri dari harga dan permintaan sebesar 91.8 % sedangkan sisanya 9,2 % dipengaruhi oleh variabel bebas yang tidak diteliti, misalnya lead time, kegagalan proses produksi, keusangan barang, discontinue model yang dimiliki oleh perusahaan.

Penelitian dari hasil uji hipotesis secara parsial melalui uji t signifikansi didapatkan bahwa variabel permintaan memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap persediaan sedangkan harga memiliki pengaruh yang signifikan negatif (ditunjukkan dengan masing-masing nilai t hitung $>$ t tabel). Adapun permintaan memiliki pengaruh paling besar dibandingkan dengan variabel harga. Sedangkan dari hasil uji hipotesis secara simultan atau bersama-sama melalui uji F Anova didapatkan kesimpulan bahwa variabel permintaan dan harga secara bersama-sama mampu memiliki korelasi yang positif dan signifikan terhadap persediaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia dan hal tersebut ditunjukkan dengan nilai F hitung (83.916) yang lebih besar dari F tabel (3,34).



5.2. Saran

Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan mempertimbangkan faktor lain yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu dengan mengamati variabel bebas dan variabel terikat yang berbeda atau yang belum diteliti. misalnya lead time, kegagalan proses produksi, keusangan barang, discontinue model yang dimiliki oleh perusahaan dan lain – lain. Penelitian lanjutannya juga disarankan untuk menggunakan pendekatan yang berbeda, melalui desain penelitian yang lebih komprehensif sifatnya, misalnya melalui pendekatan balance scorecard, sehingga hasil penilaian yang diperoleh juga dapat bersifat menyeluruh (*komprehensif*). Demikian pula dengan sampel penelitian disarankan untuk lebih menggunakan data yang lebih besar jumlahnya, misalnya laporan keuangan selama 10 tahun atau lebih.

Manajemen perusahaan PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia harus dapat lebih memperhatikan perputaran persediaan dengan lancar. Karena persediaan berlebihan akan mengakibatkan slow moving atau stok mati. (*Just In Time*).

Manajemen perusahaan untuk terus berupaya melakukan kebijakan dalam bentuk strategi pengelolaan harga yang efisien agar perusahaan terus dapat menekan harga sehingga optimalisasi penggunaan harga dapat lebih tercapai.

Kebijakan permintaan bagi manajemen perusahaan agar secara konsisten menerapkan kebijakan permintaan yang mampu mangeliminir timbulnya order mendadak agar dapat mengurangi biaya material atau biaya proses produksi.

Jadi manajemen perusahaan sebaiknya konsisten melakukan estimasi dan prediksi terhadap permintaan agar aktifitas perusahaan dapat mencapai target.

Keberhasilan perusahaan selalu menjaga mutu yang lebih baik artinya persediaan yang lebih sedikit dan lebih baik. Maka seharusnya menerapkan pull system yaitu sistem yang memulai produksi jika ada pesanan, dimana vendor harus bisa dipercaya karena lead time yang pendek dengan delivery on time maka secara otomatis stock yang digudang tidak besar dengan prinsip gudang yang baik adalah gudang yang sedikit barang.

(jika lupa membeli hrs sedikit stock)
- pabekha dgn sedikit barang)



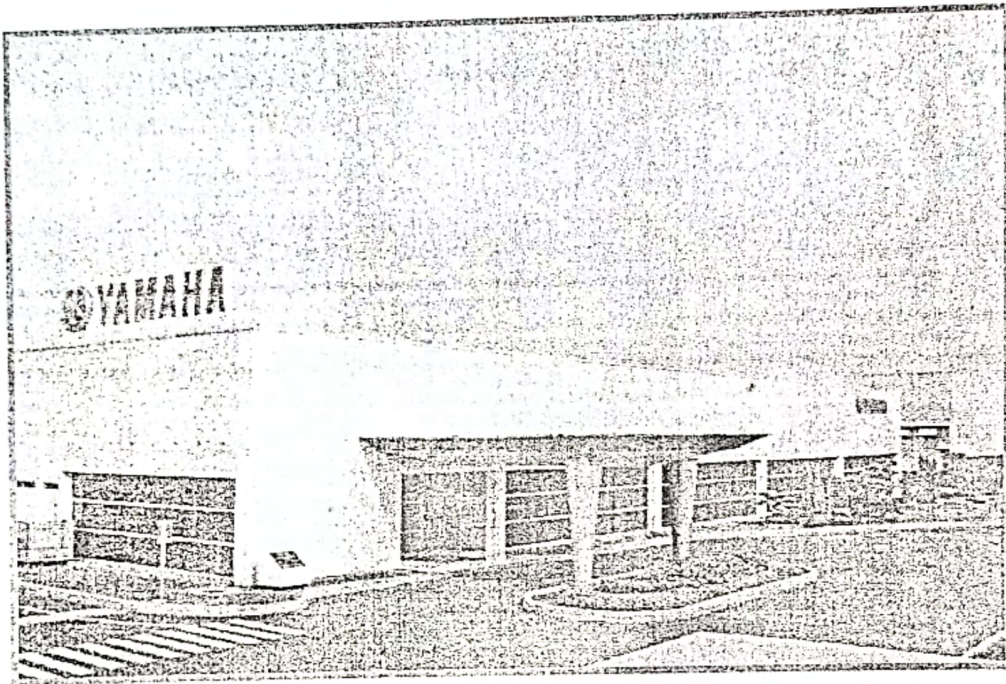
DAFTAR PUSTAKA

- Algifari, (2000), Analisis Regresi, Teori, Kasus, dan Solusi, Edisi 2, Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Iswardono, (2001), Analisa Regresi dan Korelasi, Edisi Pertama, Cetakan kelim, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- M. Syamsul Ma'arif, Hendri Tanjung , (2007) Manajemen Operasi, Penerbit Grasindo.
- Hendriksen S, Eldon, (1987) Teori Akuntansi, (terjemahan Gunawan Hutauruk), Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Vincent Gaspersz, Ekonomi Manajerial, (1996), Penerbit Gramedia Jakarta.
- Arthur . J. Keown, John D. Martin, J. William Petty, David F.Scott, JR, (2002), Manajemen Keuangan, Edisi IX, Penerbit Indeks, Jakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia, (1984), Prinsip Akuntansi Indonesia, Edisi Pertama, Jakarta.
- Basu Swastha DH dan Ibnu Sukotjo W, Pengantar Bisnis Modren (1991), Edisi ketiga, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus (1986), Ekonomi edisi kedua belas, Jilid 1, diterjemahkan oleh Drs. A. Jaka Wasana m. MSM, Penerbit Erlangga.
- Lincoln Arsyad, (1998), Ekonomi Manajerial, Edisi 3, Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Philip Kotler & Kevin Lane Keller (2006), Marketing Management 12e, Penerbit Prentice Hall, New Jersey, USA.
- Oktarina (2006), SPSS 13.0 Untuk Orang Awam, Penerbit Maxikom



LAMPIRAN ;

GAMBARAN SINGKAT PERUSAHAAN PT. YAMAHA MOTOR ELECTRONICS INDONESIA (YEID)



PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia didirikan pada tanggal 01 Agustus 2002 berdasarkan Akte Notaris Soctati Mochtar dengan No.13 tertanggal 25 Mei 2001 dan berkedudukan di Jl. DR. KRT. Radjiman Widyodiningrat, Jakarta Timur

New Location : Kawasan Industri MM2100 Blok KK-2,3,4
Cikarang Barat, Bekasi 17520, Indonesia

Established : July 9, 2001

Operation Start : Agustus 01, 2002 at Pulo-Gadung,
: Agustus 01, 2006 at MM 2100

President : Koji Takahashi

Paid up Capital : 5,000,000 US Dollars

Investment Ratio : Yamaha Motor Electronics Co., Ltd. (YEJP) - 75 %
Yamaha Motor Asia Pte. Ltd. (YMAP) 25 %

Employees : 1000 Man Power

Customer Domestic : Yamaha, Suzuki, Kawasaki dan Vespa.
Export : Thailand, Vietnam, Malaysia, Pakistan, Taiwan, China and Japan
Sales : 895 billion Rupiah (FY2007 Result)
Business : Manufacturing and Marketing of Electrical components Motor Cycle

Main Product special Engine Component :

1. CDI Unit Assy.
2. Ignition Coil Assy.
3. Starting Motor Assy
4. Stator Assy, Motor Assy
5. Rotor Assy

Filosofi Manajemen Perusahaan

Sebagai salah satu dari kelompok perusahaan Yamaha di dunia yang memiliki merek serta filosofi yang sama bertekad untuk tumbuh dan berkembang untuk mencapai tingkat keberuntungan yang memadai sekaligus memberikan kontribusi bagi pertumbuhan ekonomi, sosial dan kebudayaan bagi masyarakat Indonesia.

Kebijakan Umum sebagai berikut ;

1. Berorientasi pada pelanggan
Senantiasa terus menumbuhkan, menciptakan dan mengembangkan nilai-nilai baru yang sesuai dengan kebutuhan serta keinginan pelanggan.
2. Terus berupaya meningkatkan dan mengembangkan fisik maupun system infrastruktur.
Secara kreatif berupaya memenuhi kebutuhan-kebutuhan pelanggan yang beraneka ragam serta bertujuan untuk mencapai tingkat pertumbuhan dan keuntungan yang memadai untuk perusahaan.
3. Menghargai sumber daya manusia.
Setiap karyawan dalam perusahaan dapat tumbuh dan berkembang melalui tugas dan pekerjaan mereka sendiri. Perusahaan sangat menghargai setiap usulan dan inisiatif yang memiliki sikap menyenangkan pekerjaan masing-masing sebagai suatu kesempatan dan tantangan untuk lebih memajukan bagian masing-masing dalam perusahaan yang tentunya akan memajukan dan mengembangkan perusahaan secara keseluruhan.
4. Melayani Masyarakat Sekitar.
Kita harus memberikan bantuan pada masyarakat Indonesia dan Lingkungan sekitar perusahaan (perusahaan memberikan bantuan pendidikan pada supplier dan meningkatkan hidup para karyawan)
5. Yamaha di Dunia
Kita harus berkembang di dunia internasional dan menjadi bagian yang terpenting dan berperan didalam Yamaha strategi di dunia.

Tujuan : Memperkuat daya saing perusahaan

Sasaran : Menetapkan sistem control (standard Yamaha) dan membuat barang yang simple yang mengacu pada Nilai dan Keuntungan dan sebagai percontohan Yamaha Group.

POINT PENTING KONTROL MANAJEMEN

1. Manajemen kepastian Mutu
2. Menjaga daya saing cost
3. Konstitusi finansial/memperkuat manajemen control
4. Pengembangan kegiatan pemeliharaan lingkungan
5. Membangun sistem produksi 2 juta unit

KEBIJAKAN PENTING

1. Membuat keuntungan pada masing-masing product dan masing-masing tempat kerja
2. Cost Down mengacu pada pembuatan barang sendiri dan supplier lokal
3. Pengembangan cost jenis mesin baru
4. Membangun sistem pendidikan dan fungsi Organisasi
5. Memperkuat fungsi evaluasi Quality assurance
6. Membangun sistem Produksi dengan supplier terbaik
7. Mengembangkan struktur pelengkap dalam Group
8. Kegiatan ISO14001 Maintenance lingkungan

Melalui kebijakan yang ditetapkan diharapkan tujuan perusahaan tercapai dengan melibatkan semua aktivitas yang dapat membantu mewujudkan pencapaian target dari perusahaan. Khususnya dibidang component Engine yang berkualitas tinggi dan handal.

Manajemen YAMAHA MOTOR terus maju meningkatkan daya saing dan memperbesar pangsa pasar dengan membidik kepada kelompok anak muda yang gaul dan doyan berkendara dengan cepat. Para anak muda yang macho, stylish dan penuh percaya diri. Manajemen Yamaha mampu menterjemahkan ini semua untuk membuat market friendly secara benar dan apik, mereka sadar menjual " IRIT" tidak lagi pas untuk di pakai sebagai jargon yang efektif merangsang para calon konsumen.

Pasar yang tumbuh sekarang ini bukan lagi mereka yang mapan atau kelompok pensiunan yang tidak memperdulikan model yang penting alon-alon asal selamat dan

hemat padahal situasi saat ini serba cepat dan selera biarpun mahal yang penting TEPAT. Oleh karena itu Yamaha selalu melakukan Innovation dengan ” *semboyan semakin didepan* ”, yang pada akhirnya memberikan kepuasan kepada pelanggan. Yang pada akhirnya konsumenlah yang menentukan hasil dari kerja keras tersebut dimana ;

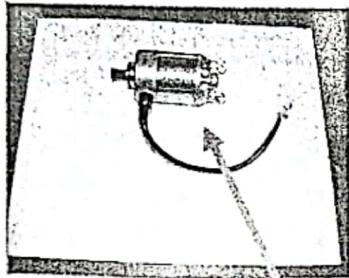
- * Pangsa Pasar YAMAHA dipasar tipe Otomatis naik secara fantastis menjadi 94 % atau sebesar 168.400 Unit Melonjak hampir 222 % dibandingkan dengan tahun 2004
- * Memberikan kontribusi terhadap total merek Yamaha dari 0.6 % menjadi 1.5 %.
- * Merek Yamaha MIO menduduki TOP OF MIND sebagai kendaraan wanita (versi Frontier)
- * Customer Satisfaction Index MIO melesit ke angka 92 %

Dr. Ardianto (Juri Special Award Niche Marketing Champion)

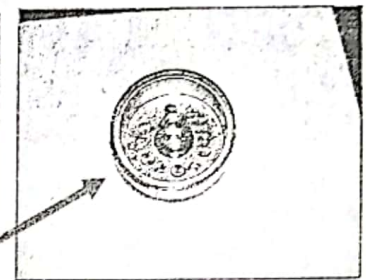
Walaupun saat itu belum terlalu menjanjikan, mereka berani

Dan berhasil membuka pasar otomatis yang dulu lesu. Sekarang saya lihat MARKET-nya sudah Grow. Dan MIO bisa dianggap sebagai produk Pemacu yang akhirnya diikuti pemain lain seperti Honda & Suzuki”

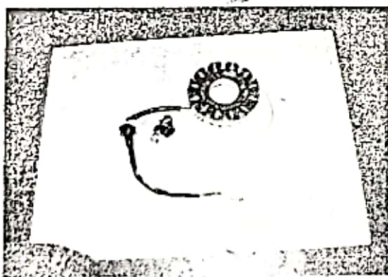
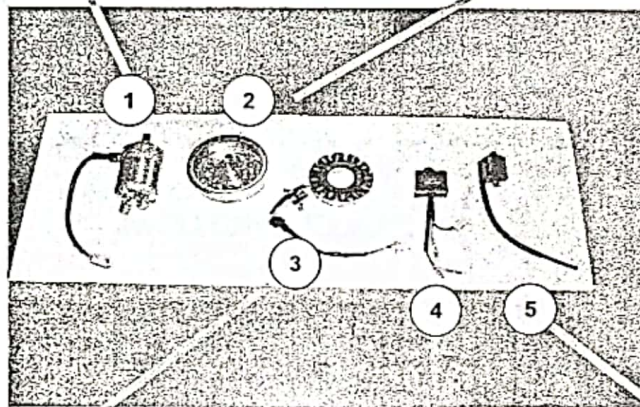
MAIN PRODUCT
PT. YAMAHA MOTOR ELECTRONICS
INDONESIA



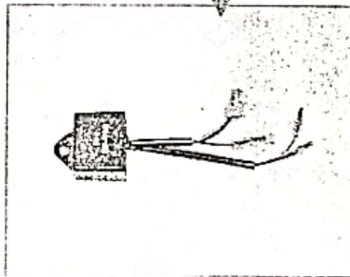
1. Starting Motor Assy



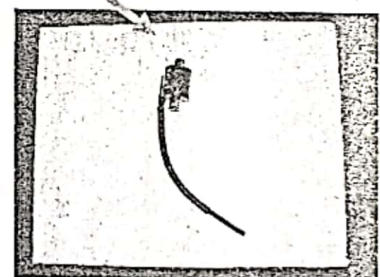
2. Rotor Assy



3. Stator Assy

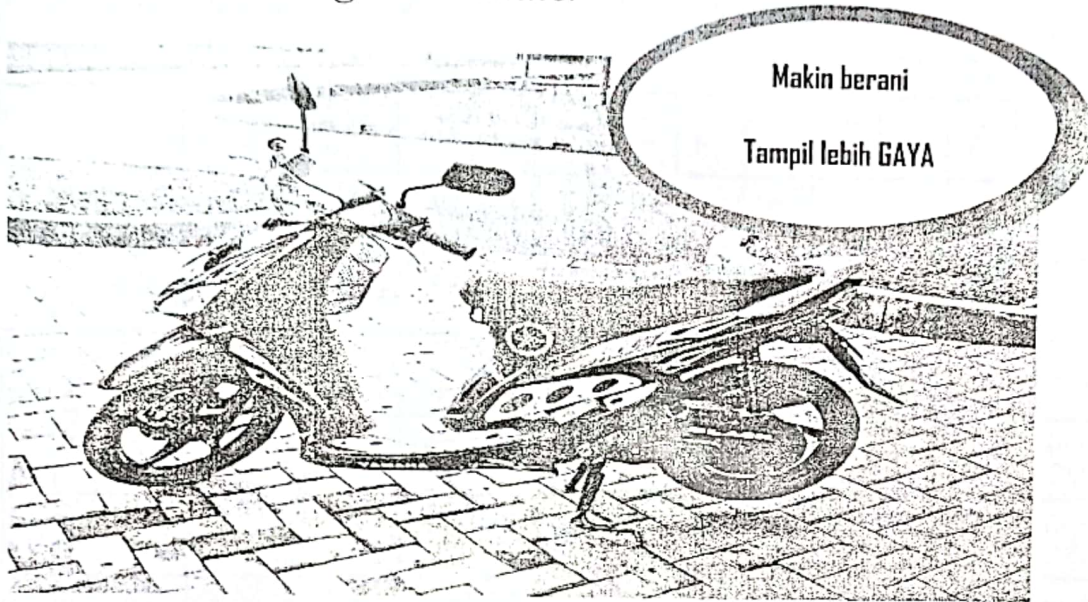


4. CDI Unit Assy



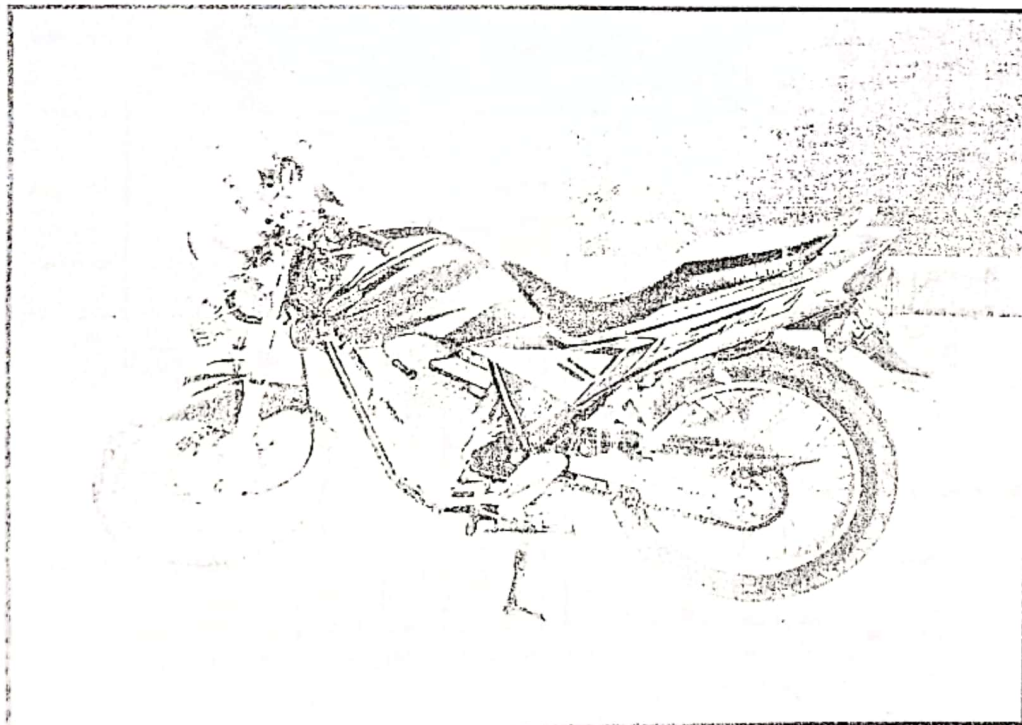
5. Ignition Coil

Mio Sporty ; Motor Ladies Friendly
Kendaraan Light Commuter



MOTOR LELAKI YANG PERCAYA

DIRI



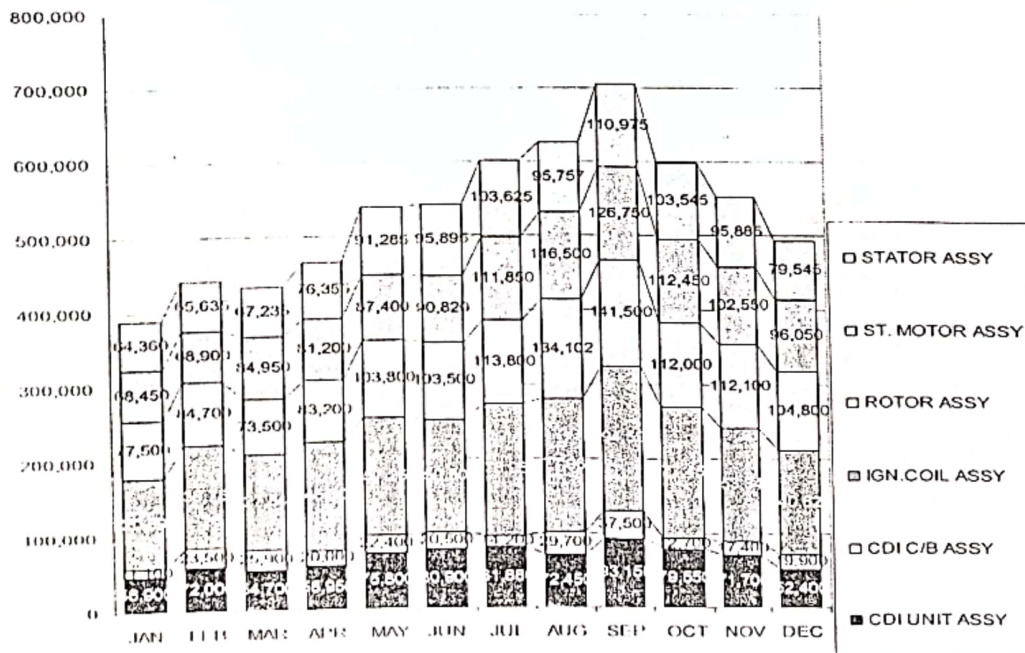
PRODUCTION PLAN 2004

BASE ON YIMMIFROD PLAN 14 APR '04 & OTHER CUSTOMER

19 Apr '04

NO	PART	Fix	Fix	Fix	Fix	Fix	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	Plan	TOTAL
		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	CDI UNIT ASSY	46,900	60,200	54,700	58,950	75,800	80,900	81,860	72,450	93,150	79,550	71,700	52,400	828,560
2	CDI C/B ASSY	11,100	23,500	25,900	20,000	22,400	20,500	14,200	29,700	37,500	12,700	17,400	19,900	254,800
3	IGN.COIL ASSY	120,890	138,750	127,540	145,300	157,250	150,500	176,950	177,960	194,590	177,450	153,340	140,620	1,861,140
4	ROTOR ASSY	77,500	84,700	73,500	83,200	103,800	103,500	113,800	134,102	141,500	112,000	112,100	104,800	1,244,502
5	ST. MOTOR ASSY	68,450	68,900	84,950	81,200	87,400	90,820	111,850	116,500	126,750	112,450	102,550	96,050	1,147,870
6	STATOR ASSY	64,360	65,635	67,235	76,355	91,285	95,895	103,625	95,757	110,975	103,545	95,885	79,545	1,050,097

PROD PLAN MORIC ITEMS JANUARI - DECEMBER 2004

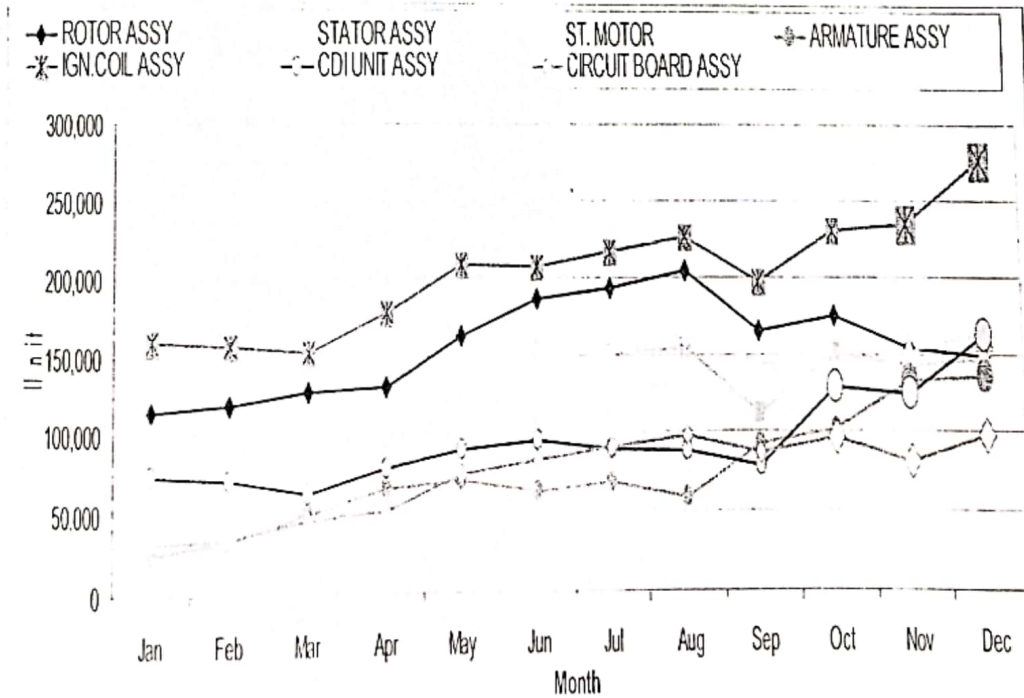


PT. Moric Indonesia Production Plan 2005 (Advance)

ADVANCE PRODUCTION

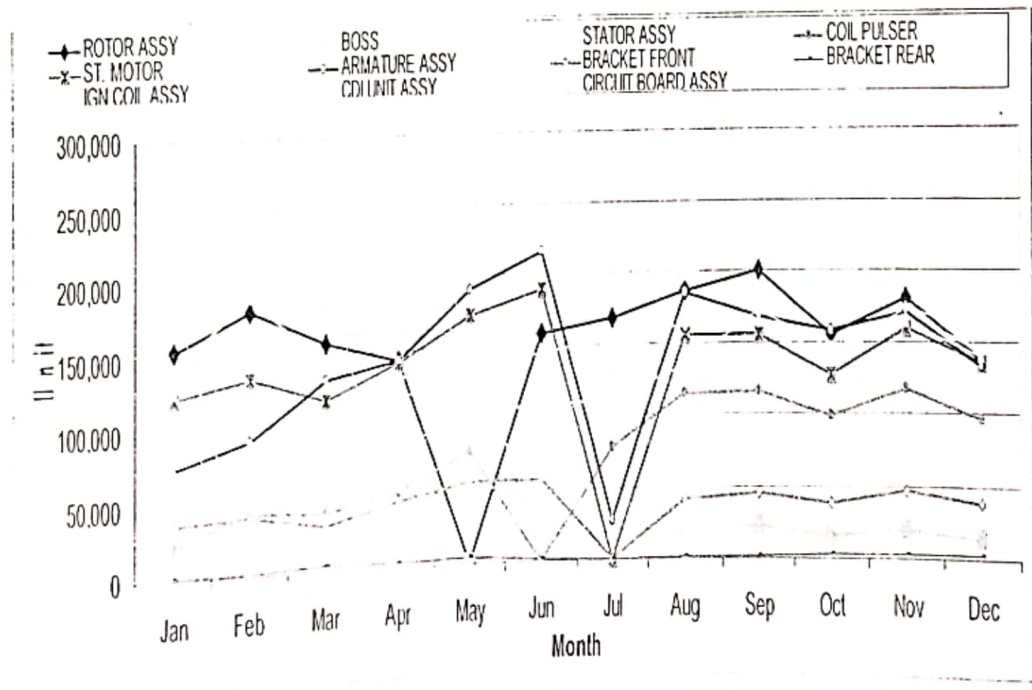
	WORKING DAY	20	19	21	21	20	22	21	22	19	20	17	22	
	OT	3	3	2	3	2	2	3	3	0	3	2	3	
No	Part	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
1	ROTOR ASSY	114,800	118,300	126,564	129,100	161,910	186,000	192,380	204,300	164,700	174,700	153,800	147,900	1,874,454
2	STATOR ASSY	86,060	89,735	94,459	96,255	125,035	152,345	151,355	152,955	112,275	150,775	142,985	146,845	1,501,079
3	ST. MOTOR	100,880	103,380	98,000	114,100	137,950	142,450	150,130	165,250	143,050	141,250	152,080	163,180	1,611,700
	ARMATURE ASSY	25,730	32,930	50,340	65,020	69,560	62,520	68,560	58,800	92,360	101,680	131,900	135,730	895,130
4	IGN.COIL ASSY	158,605	156,175	152,398	177,205	207,455	206,985	216,680	225,810	196,860	230,870	234,400	276,000	2,439,443
5	CDI UNIT ASSY	73,400	71,800	62,563	78,250	88,700	94,550	88,830	87,850	77,550	129,000	124,650	161,800	1,138,943
6	CIRCUIT BOARD ASSY	31,700	34,700	46,500	52,300	73,600	81,800	91,100	97,500	86,600	96,150	80,600	98,150	870,700
	TOTAL	591,175	607,020	630,824	712,230	864,210	926,650	959,035	992,465	873,395	1,024,425	1,020,415	1,129,605	10,331,449

==> Highest production in 2005



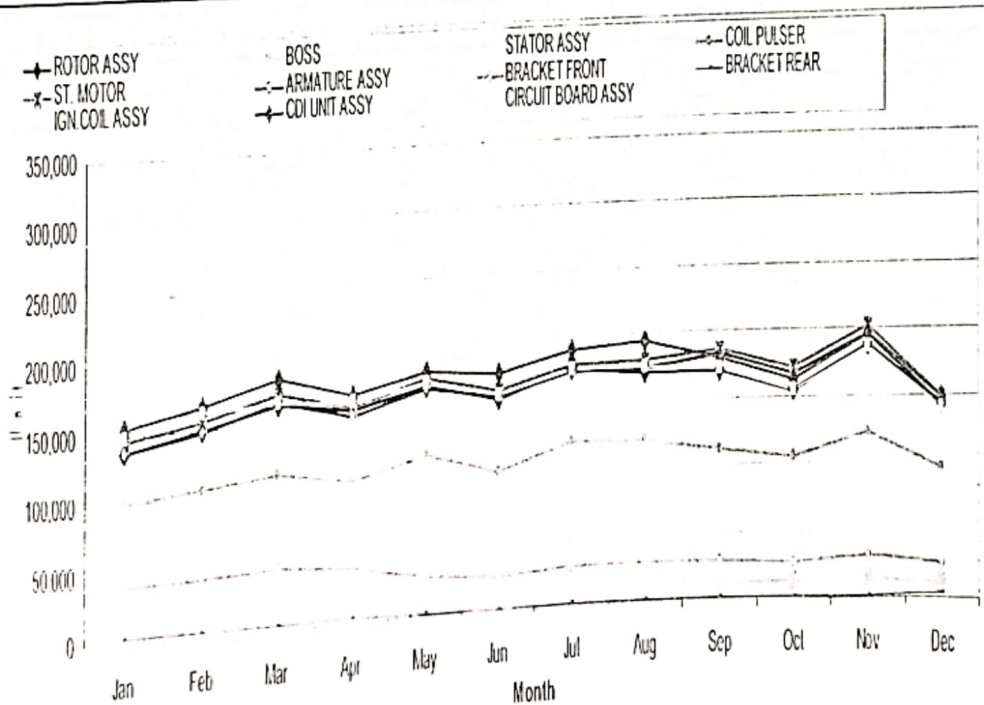
PT. Moric Indonesia Production Plan 2006

CALENDAR	19	21	22	18	21	22	21	21	21	21	17	22	20	245
WORKING DAYS	19+3	21+3	18	18	21	20.5	21	21	19.5	17	22	18	236+6	
No	Part	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
1	ROTOR ASSY	154,600	180,000	156,050	142,800	0	157,500	168,100	185,401	199,600	155,128	180,600	136,700	1,816,479
	BOSS	15,540	18,520	17,740	17,960	0	18,180	20,060	21,360	22,080	16,160	19,500	13,740	200,840
2	STATOR ASSY	142,840	191,190	137,890	127,960	166,060	0	147,490	153,691	156,990	138,168	167,990	143,070	1,673,339
	COIL PULSER	21,910	42,140	39,525	52,615	78,030	0	77,500	114,200	115,900	98,500	116,900	96,200	853,420
3	ST. MOTOR	123,080	134,280	117,030	141,400	172,130	188,100	0	154,981	155,480	127,208	159,080	135,280	1,608,049
	ARMATURE ASSY	74,400	92,000	130,300	141,800	189,750	215,600	26,100	184,500	168,300	158,000	169,900	132,100	1,682,750
	BRACKET FRONT	37,000	39,400	30,450	44,850	56,125	55,875	0	41,300	44,600	38,500	46,000	37,500	471,600
	BRACKET REAR	1,800	2,000	4,100	3,000	4,400	1,500	0	2,000	2,000	3,000	3,000	3,100	29,900
4	IGN.COIL ASSY	232,910	256,570	212,510	0	227,460	215,920	241,520	239,221	233,820	214,748	259,320	221,120	2,555,119
5	CDI UNIT ASSY	192,730	0	106,230	114,430	142,430	144,330	155,530	162,530	164,930	138,430	173,030	157,130	1,651,730
6	CIRCUIT BOARD ASSY	126,410	0	91,890	80,200	107,670	106,630	111,000	134,400	171,240	144,600	163,800	140,100	1,377,940
	TOTAL	1,123,220	956,100	1,043,715	867,015	1,144,055	1,103,635	947,300	1,393,584	1,434,940	1,232,442	1,459,120	1,216,040	13,921,166



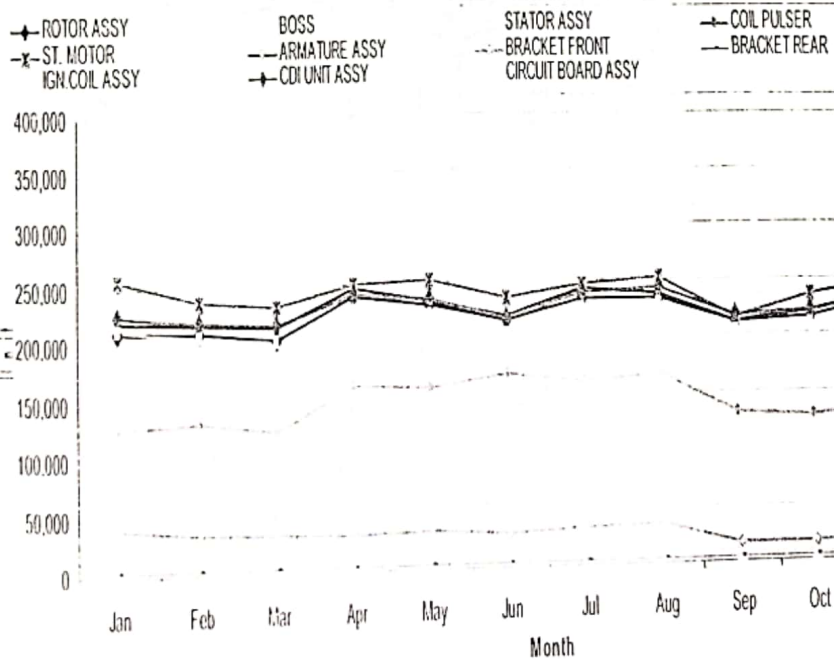
PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia Production Plan 2007

No	Part	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
1	ROTOR ASSY	136,068	149,650	164,236	155,373	168,173	156,592	174,718	170,490	170,218	154,100	187,988	142,638	1,930,244
	BOSS	14,482	14,880	16,520	14,780	17,160	14,760	17,680	13,796	12,672	12,296	14,568	11,848	175,442
2	STATOR ASSY	145,968	165,500	172,066	163,153	172,943	160,592	180,518	175,990	178,018	163,600	196,388	151,238	2,025,974
	COIL PULSER	100,408	107,100	112,700	103,400	118,203	102,462	121,388	119,560	110,788	104,470	123,258	95,908	1,319,645
3	ST. MOTOR	144,683	156,150	171,856	157,658	175,418	162,027	178,953	179,025	185,953	171,135	202,123	147,773	2,032,754
	ARMATURE ASSY	137,508	148,500	164,716	151,108	167,803	157,862	174,088	173,560	182,388	167,570	196,458	142,108	1,963,669
	BRACKET FRONT	40,104	40,950	44,450	40,010	28,700	23,559	28,876	27,928	28,386	27,771	31,917	25,882	388,534
	BRACKET REAR	3,000	2,700	2,600	2,610	2,000	500	2,000	1,000	1,900	1,500	2,200	2,900	24,910
4	IGN.COIL ASSY	246,358	247,460	231,561	205,663	243,903	233,100	224,450	260,550	273,350	231,950	301,950	211,850	2,912,145
5	CDI UNIT ASSY	154,533	166,675	183,291	167,733	179,203	175,500	189,400	194,200	180,400	161,700	196,300	147,200	2,096,135
6	CIRCUIT BOARD ASSY	148,433	161,850	165,916	161,858	171,178	159,775	175,475	174,875	171,275	154,075	186,875	139,375	1,970,960
	TOTAL	1,271,545	1,361,415	1,429,912	1,323,346	1,444,684	1,346,729	1,467,546	1,490,974	1,495,348	1,350,167	1,640,025	1,218,720	16,840,412



PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia Production Plan 2008

CALENDAR	20	19	18	22	21	21	22	22	20	20	20	20	245	
WORKING DAYS	20	19	18	22	21	21	22	22	20	20	20	20	245	
No	Part	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
1	ROTOR ASSY	211,033	208,266	201,175	238,401	228,381	214,948	233,366	232,848	210,020	214,970	230,370	216,570	2,640,347
	BOSS	14,522	14,508	13,312	15,831	15,073	13,964	15,647	15,948	7,176	6,912	7,984	8,112	148,492
2	STATOR ASSY	219,226	216,256	213,365	255,491	252,071	262,813	260,656	260,938	220,910	220,060	240,160	224,660	2,857,605
	COIL PULSER	127,566	130,576	122,605	159,731	155,906	167,278	160,696	165,678	131,550	126,600	135,600	132,200	1,715,985
3	ST. MOTOR	256,038	236,861	231,070	248,691	250,976	234,043	245,361	251,743	214,615	233,865	247,765	232,893	2,883,925
	ARMATURE ASSY	220,363	216,296	212,205	245,231	232,811	219,078	240,996	236,778	210,450	220,200	235,200	221,028	2,710,635
	BRACKET FRONT	39,861	35,303	32,560	31,649	31,962	29,583	33,139	33,703	17,055	15,960	18,170	17,610	336,545
	BRACKET REAR	3,000	3,000	3,000	2,900	3,700	3,400	3,800	3,800	3,600	3,000	3,200	2,400	38,800
4	IGN COIL ASSY	277,448	290,755	304,340	330,565	315,840	324,535	309,891	345,435	285,135	334,335	297,935	280,355	3,696,613
5	CDI UNIT ASSY	224,993	219,000	214,585	240,351	234,365	215,580	238,380	241,980	216,060	220,580	232,980	220,480	2,719,353
6	CIRCUIT BOARD ASS	212,613	205,220	200,105	227,201	220,405	201,200	223,800	226,400	202,200	206,800	218,800	206,400	2,550,143
	TOTAL	1,806,663	1,776,041	1,748,312	2,005,522	1,941,510	1,886,423	1,965,776	2,015,252	1,718,791	1,803,282	1,868,164	1,762,708	22,298,443



File Tool Help

PWL-109 7698 9230 2008-06-01 Retrieve

POLY ENAMEL WIRE LAIMP 1.1

1 13614.4 0 Kg

2 1 0 0 0 0

2008-06-06	:	A0053	6480.0	6513.2	0.0	2008-05-30
2008-06-06	:	A0061	4320.0	4294.1	0.0	2008-06-03
2008-06-13	:	A0054	7200.0	7096.3	0.0	2008-06-07
2008-06-13	:	A0062	3600.0	3632.0	0.0	2008-06-10
2008-06-20	:	A0055	7200.0	7178.7	0.0	2009-06-12
2008-06-20	:	A0063	2160.0	2154.6	0.0	2008-06-14
2008-06-27	:	A0056	7200.0	7193.7	0.0	2008-06-16
2008-07-04	:	A0057	8640.0	8569.7	0.0	2008-07-03
2008-07-11	:	A0058	8640.0	8617.9	0.0	2008-07-10
2008-07-18	:	A0059	9360.0	9379.0	0.0	2008-07-17
2008-07-18	:	A0066	1440.0	1442.5	0.0	2008-07-24
2008-07-25	:	A0060	9360.0	9351.0	0.0	2008-07-29
2008-08-01	:	A0067	7200.0	7167.7	0.0	2008-08-01

0004 28 data found. MATDIO SIAHAAN 2008-09-18 11:48:11

Reset Close

File Tool Help

All 7698 All All

SEU ACTIVE Minus Stock Only

3<>U NON ACTIVE Retrieve

PWL 410	7698	%	DIS-ENY ENAMEL WIRE LAIMP D1.0	Pa	3021.1	0.0	0.0	4	P:
PWL 411	7698	%	DIS-ENY ENAMEL WIRE	Pa	20.5	0.0	0.0	4	P:
PWL 412	7698	%	DIS-ENY ENAMEL WIRE - ENYAL D 1.1	Pa	0.0	0.0	0.0	4	P:

0004 3 data found. MATDIO SIAHAAN 2008-07-01 11:20:11

Reset Close

File Tool Help

POLY ENAMEL WIRE LAJUP 1.1

2008-06-01 - 2009-06-30

13268.2 Kg

Retrieve

2008-06-01 Auto Issue	0	44.4	13823.8	159H1413000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	47.4	13776.4	STPH1410000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	42.7	13733.7	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	42.7	13691	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	44.4	13646.8	157H1410000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	47.4	13599.2	STPH1410000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	42.7	13512.1	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	47.4	13464.7	STPH1410000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	42.7	13422	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	23.2	13398.8	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	19	13379.8	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	44.4	13335.4	159H1413000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	28.5	13306.9	STLH1410100090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	15.6	13291.3	SLMH1410000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	14.8	13276.5	159H1413000090	9230 9230 Production
2008-06-01 Auto Issue	0	14.8	13261.7	159H1413000090	9230 9230 Production

0004 929 data found.

Reset Close

MATDIO SIAMAH 2008-09-18 13:13:24

File Tool Help

7698 PT. SUMITOMO ELECTRIC WINTEC

Retrieve

The latest only Date Specified

by Vendor by Item Classification

4	PWL 1029	ENAMELED WIRE 1 AWG D.9			
4	PWL 143	MAGNET WIRE 1PWH 0.65	97.51	0.00	
4	PWL 276	COPPER WIRE 1 AWG D.0.5	91.40	0.00	
4	PWL 410	POLY ENAMEL WIRE LAJUP D1.0	96,118.00	0.00	96,
4	PWL 411	MAGNET WIRE 1PWH 0.75	96,766.00	0.00	96,
4	PWL 411	ENAMELED WIRE	96,210.00	0.00	96,
4	PWL 413	ENAMELED WIRE	96,395.00	0.00	96,
4	PWL 414	MAGNET WIRE 1 AWG D.0.9	94,821.00	0.00	94,
4	PWL 415	MAGNET WIRE COPAL D.1.1	90.18	0.00	

Print Close

2008 07 04 10:12:15

Your trial period for SPSS for Windows will expire in 0 days.

GET

FILE='F:\DATA BASIC SPPS.sav'.
 DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
 REGRESSION

/MISSING LISTWISE
 /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
 /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
 /NOORIGIN
 /DEPENDENT Persediaan
 /METHOD=ENTER Permintaan Harga .

Regression

[DataSet1] F:\DATA BASIC SPPS.sav

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Harga, Permintaan(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Persediaan

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.958(a)	.918	.907	749480970.8 66

a Predictors: (Constant), Harga, Permintaan

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.958(a)	.918	.907	749480970.8 66	2.378

a Predictors: (Constant), Harga, Permintaan

b Dependent Variable: Persediaan

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	Tolerance	VIF	B	Std. Error
1	(Constant)	-	92025937					
		64762076	3.141		-.704	.492		
	Permintaan	.599	.184	.697	3.258	.005	.119	8.374
	Harga	11059.58	8670.866	.273	1.275	.222	.119	8.374

a Dependent Variable: Persediaan

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	94275117379360900000.000	2	47137558689680400000.000	83.916	.000(a)
	Residual	8425825885342640000.000	15	561721725689510000.000		
	Total	102700943264703500000.000	17			

a Predictors: (Constant), Harga, Permintaan

b Dependent Variable: Persediaan

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	-	920259373.1			
		647620764.24	41		-.704	.492
	Permintaan	.599	.184	.697	3.258	.005
	Harga	11059.581	8670.866	.273	1.275	.222

a Dependent Variable: Persediaan

CORRELATIONS

/VARIABLES=Permintaan Harga

/PRINT=TWOTAIL NOSTIG

/MISSING=PAIRWISE .

Correlations

[DataSet1] F:\DATA BASIC SPSS.sav

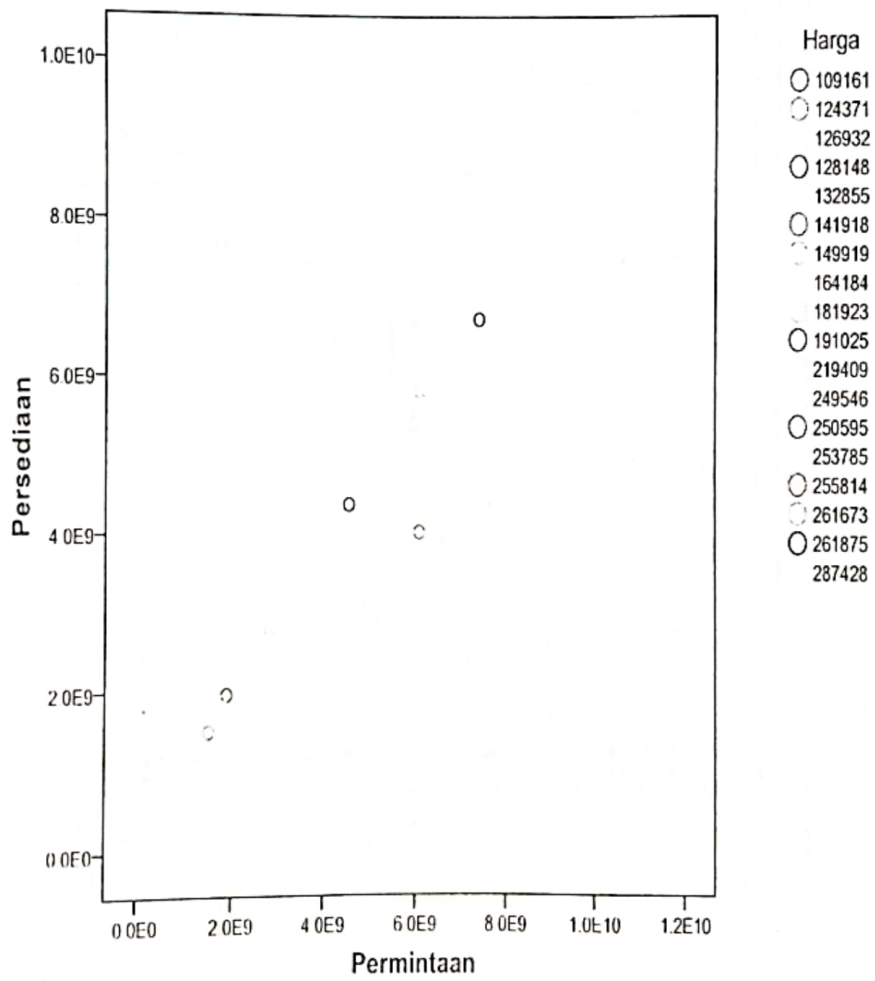
Correlations

		Permintaan	Harga
Permintaan	Pearson Correlation	1	.938(**)
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	18	18
Harga	Pearson Correlation	.938(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	18	18

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Gambar 4.1 Kurva PP -Plot

Gambar 4.2. Kurva Scatter Plots



Sumber : Data diolah melalui program SPSS versi 15.0

TABEL NILAI DISTRIBUSI T-STUDENT

df	Level of Significance for one-tailed test					
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0005
	Level of Significance for two-tailed test					
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	1,638	2,353	3,142	4,841	6,841	12,941
4	1,533	2,132	2,777	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,856
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,211
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,114
15	1,341	1,753	2,133	2,602	2,947	4,023
16	1,337	1,746	2,122	2,583	2,921	3,935
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,899	3,850
18	1,330	1,734	2,100	2,552	2,878	3,767
19	1,328	1,729	2,091	2,539	2,861	3,683
20	1,325	1,725	2,083	2,528	2,845	3,600
21	1,323	1,721	2,076	2,518	2,831	3,519
22	1,321	1,717	2,070	2,509	2,819	3,439
23	1,319	1,714	2,064	2,500	2,807	3,357
24	1,318	1,711	2,061	2,493	2,797	3,276
25	1,316	1,708	2,058	2,485	2,787	3,195
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,107
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,020
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	2,934
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	2,849
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	2,764
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,701	2,551
50	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	2,460
60	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	2,373
70	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	2,291

Sumber: Diambil dari Tabel II halaman 16, Usher and Yates. *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medicine Research*, 6th ed. Published by Longman Group Ltd, London

Menentukan Nilai t tabel :

CONTOH : Sample = 60 ; Tentukan DF dengan rumusan $n - 2 = (60 - 2) = 58$ pada tingkat $\alpha = 0,05$ Level of Significance for two tailed test, didapat pada DF 40 atau DF 60 maka NILAI t tabel = 2,021 atau 2,000 Untuk Level Signifikansi pada $\alpha = 0,001$, maka diperoleh nilai t-tabel 3,460 pada DF = 40 dan t-tabel 3,460 Pada DF 60

Lampiran E

NILAI²

df	N ² -0,5	N ² -0,25	N ² -0,1	N ² -0,05	df
1	0,841	5,024	6,635	7,879	1
2	5,991	7,378	9,210	10,597	2
3	7,815	9,349	11,345	12,838	3
4	9,488	11,143	13,277	14,860	4
5	11,070	12,832	15,086	16,750	5
6	12,592	14,449	16,812	18,540	6
7	14,067	16,013	18,475	20,276	7
8	15,507	17,525	20,090	21,955	8
9	16,919	19,020	21,666	23,589	9
10	18,307	20,493	23,200	25,189	10
11	19,675	21,940	24,725	26,757	11
12	21,026	23,337	26,217	28,300	12
13	22,362	24,735	27,688	29,819	13
14	23,685	26,119	29,141	31,319	14
15	24,996	27,488	30,573	32,801	15
16	26,296	28,845	32,000	34,267	16
17	27,587	30,191	33,413	35,716	17
18	28,869	31,528	34,815	37,150	18
19	30,144	32,857	36,211	38,570	19
20	31,410	34,170	37,596	39,979	20
21	32,671	35,478	38,972	41,379	21
22	33,924	36,781	40,339	42,776	22
23	35,172	38,076	41,698	44,161	23
24	36,415	39,364	43,039	45,539	24
25	37,652	40,645	44,314	46,904	25
26	38,885	41,923	45,584	48,259	26
27	40,113	43,194	46,853	49,609	27
28	41,337	44,467	48,119	50,956	28
29	42,557	45,737	49,384	52,299	29
30	43,773	46,999	50,647	53,637	30

Lampiran F

TABEL DISTRIBUSI DENGAN $n = 5$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
2	18,5	36,9	55,4	73,8	92,3	110,7	129,1	147,5	165,9	184,3	202,7	221,1	239,5	257,9	276,3	294,7	313,1	331,5	349,9	368,3	386,7	405,1	423,5	441,9	460,3	478,7	497,1	515,5	533,9	552,3
3	2,7	5,4	8,1	10,8	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	29,7	32,4	35,1	37,8	40,5	43,2	45,9	48,6	51,3	54,0	56,7	59,4	62,1	64,8	67,5	70,2	72,9	75,6	78,3	81,0
4	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Analisis Regresi

TABEL DURBIN-WATSON

Durbin-Watson *d* statistic: Significance points of d_L and d_U at 0.05 level of significance

Table with columns for degrees of freedom (n) and various Durbin-Watson statistic values (dL, dU) for different levels of significance.

Example. If $n = 40$ and $k' = 4$, $d_L = 1.285$ and $d_U = 1.721$. If a computed *d* value is less than 1.285, there is evidence of positive first-order serial correlation; if it is greater than 1.721, there is no evidence of positive first-order serial correlation; but if *d* lies between the lower and the upper limit, there is inconclusive evidence regarding the presence or absence of positive first-order serial correlation.



KUPERSEMBAHKAN KARYA INI BUAT :

Ayahanda (+) dan Ibunda terhormat

serta Isteriku tercinta

Bidan Dorma Tambunan, AM.KEB

Anak-anaku tersayang

1. Elizabeth Dioma Siahaan

2. Yoshua Nobel Siahaan

3. Lusiana Kaisha Siahaan

5. Mori Brainer Cristhoper Siahaan





UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

Jl. Darmawangsa I No. 1 Kebayoran Baru, Jakarta 12140
Telpon : 021-7267655,7267657,7231948 Fax : 021-7267657

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Matdio Siahaan


NIM : 0052361019

Menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pula mengenai data yang diambil sebagai alat analisis sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan tidak menjadi tanggung jawab Program Pascasarjana Magister Manajemen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 01 September 2008

Meterai


(Matdio Siahaan)



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Matdio Siahaan, nama asli yang diberikan orang tua adalah Bodaga, dilahirkan di Sitonggi – tonggi, Desa Sibide Timur, Kecamatan Silaen, Kabupaten Tobasa, Propinsi Sumatera Utara pada hari Senin tanggal 13 April 1970 yang merupakan anak ketiga dari 3 (tiga) bersaudara dari pasangan Almarhum Bapak St. Bisara Siahaan (+) dan Mama Esti Boru Sitorus. Penulis telah berkeluarga dengan istri bernama Bidan Dorma Boru Tambunan. AM.KEB dan telah dikarunia empat orang anak yang terdiri 2 anak laki – laki dan 2 anak perempuan yang masing – masing bernama Elizabeth Dioma Siahaan, Yoshua Nobel Siahaan, Lusiana Kaisha Siahaan dan Mori Brainer Cristhoper Siahaan.

Pendidikan formal yang sudah ditempuh adalah Sekolah Dasar Negeri Parpatihan tahun 1983, Sekolah Menengah Pertama Negeri Silaen Tahun 1986, Sekolah Menengah Atas Katolik Balige 1989, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta 1997.

Penulis mulai bekerja di PT. Yamaha Motor Manufacturing Indonesia pada tahun 1990 sebagai operator di Departemen Produksi. Kemudian, pada tahun 1991 ditempatkan di Departemen Quality Control sebagai Inspector. Pada tahun 1993 ditempatkan di Departemen Maintenance sebagai Staff Control Spare Part Lokal dan Import. Pada Tahun 1997 ditempatkan di Dept Produksi sebagai Staff TPM Improvement/ISO Secretariat. Pada Tahun 2000 diangkat sebagai Supervisor TPM ISO. Pada Tahun 2002 dimutasikan ke Departemen Material Control. Selanjutnya sejak 01 Agustus 2002 sampai sekarang di PT. Yamaha Motor Electronics Indonesia sebagai Yamaha Group dari Yamaha Motor Company Ltd Japan.

Pendidikan nonformal yang sudah ditempuh adalah kursus Accounting Course of Institute Jaya Sakti, Jakarta pada tahun 1991, Computer Course (MS Word, MS EXCEL, POWER POINT) of Institute Jaya Sakti, Jakarta tahun 1991, English Course of Institute Jaya Sakti, Jakarta tahun 1990

Pelatihan – pelatihan yang pernah penulis adalah sebagai berikut ;

1. Instructure of ISO – 9001 dari AIMS Consultant
2. Auditor Internal of ISO – 9001 dari AIMS Consultant
3. Sekretariat ISO – 9001 dari PT. YIMM
4. Instructure Safety / KYT dari TPM PT. YIMM
5. Training TPM /5P dari PT. YIMM
6. Training “Leadership” dari Church HKBP Pulo Mas
7. Training “ Train the Trainers “ dari J. Ravianto & Associates
8. Training “ Supervisory Management “dari Matsushita Gobel Education Foundation (YPMG)
9. Training “ Management P2K3 “dari Depnaker
10. Training Born To Win Seminar dari Lembaga Pendidikan dan Motivasi Indonesia
11. Training Strategic Inventory Management & Control for Profitability dari Matsushita Elec.Asis Pte.Ltd
12. Training War Againt Waste: by PQM
13. Seminar Lean Sigma Management System dari PQM by Prof.Vincent
14. Seminar “ Pemahaman Peran Polri “ di UBHARA JAYA
15. Seminar “ Peran Pemerintah, Masyarakat & PenegaK Hukum dalam penanggulangan Permasalahan Kota Besar “dari UBHARA JAYA.
16. Training Kegiatan Peningkatan Kemampuan Pimpinan Produksi oleh Inhouse PT. YEID
17. Seminar Hubungan Industrial Pancasila oleh Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi.

18. Training in YEJP Japan " Production Control & Warehouse System"

28 Jan-02 Feb '08

19. Training Efective Warehouse Management dari PQM, 16 – 17 Juli 2008

20. Seminar Etos Kerja Pelayanan dari Gereja HKBP Duren Jaya

Sekarang tempat tinggal di Perumahan Permata Regensi Bekasi Blok F1 No. 80
Kelurahan Wanasari – Cibitung ,Kota Bekasi, Jawa Barat.

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya, semoga ini
dapat berguna bagi yang membacanya.

Penulis,



Matdio Siahaan