



**PENGARUH BIAYA DISTRIBUSI TERHADAP HASIL
PENJUALAN PADA PERUSAHAAN ROKOK RETJO PENTUNG
TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember



Oleh :

Rengga Setiawan

NIM. 980810201525 E

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2000**

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Biaya Distribusi Terhadap Hasil Penjualan pada
Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung
Nama Mahasiswa : Rengga Setiawan
NIM : 980810121525 E
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Pemasaran

Pembimbing I



Drs. Hadi Wahyono
131 120 331

Pembimbing II



Drs. Sriono
131 642 476

Ketua Jurusan



Dra. Suanti Prasetyaningtias, M.si
132 006 234

Tanda Persetujuan : September 2000

MENGESAIKAN

Judul Skripsi : Pengaruh Biaya Distribusi Terhadap Hasil Penjualan Pada
Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung
Disusun Oleh : Rengga Setiawan (NIM 980810201525 E)

Telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji, dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelengkapan untuk memperoleh gelar sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Ekstension Universitas Jember.

Pada Tanggal : 5 Oktober 2000

Tim Penguji

Ketua

DR.R. Andi Sularso, M.SM

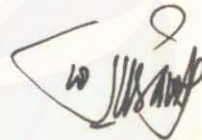
Nip. 131 435 613



Sekretaris

Dra. Susanti, P.M.Si

Nip. 132 006 234



Anggota

Drs. Hadi Wahyono

Nip. 131 120 331



Dekan,

Drs. H. LIAK, P. SU

130 531 976

MOTTO :

Bismillaahirrahmaanirrahiimi

Hai orang-orang yang beriman jadikanlah sabar dan shalat sebagai pelindungmu. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang beriman (QS. Al Baqarah : 153)

*Awal mula keberhasilan menuntut ilmu ialah dengan diam
Yang kedua mendengarkan dengan tekun
Yang ketiga memahami dan menghafal
Dan yang keempat merealisasikan dalam pengalamannya
(Ulama)*

ABSTRAKSI

Dalam penulisan skripsi dengan bahasan mengenai pengaruh biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage dan Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan pada Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung.

Adapun metode yang digunakan adalah wawancara dengan pihak perusahaan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan. Untuk mengolah data yang diperoleh digunakan Analisis regresi Linear Berganda yang dapat dilihat hasil perhitungannya pada skripsi ini. Rancangan penelitian yang digunakan adalah untuk memperoleh suatu hasil penelitian terhadap obyek yang diteliti yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan dan kemungkinan pertimbangan perusahaan dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan biaya Distribusi.

Dari hasil penelitian didapatkan data-data yang diperlukan dan dari hasil perhitungan diperoleh bahwa variabel bebas diatas mempunyai pengaruh kuat terhadap hasil penjualan perusahaan baik secara individu maupun bersama-sama.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah pada Saluran Distribusi I biaya *Storage dan Warehousing* pada saluran distribusi I, biaya *Storage dan Warehousing*, biaya *Border Processing* pada saluran distribusi II, dan biaya *Storage dan Warehousing*, biaya *Border Processing*, biaya *Protective Packaging* pada saluran distribusi III adalah biaya yang berpengaruh terhadap hasil penjualan. Hal ini dikarenakan dengan meningkatnya biaya diatas maka hasil penjualan perusahaan mengalami perubahan yang significant.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Selesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Hadi Wahyono selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyusunan skripsi.
2. Drs. Sriono selaku dosen pembimbing II yang juga telah banyak memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyusunan skripsi.
3. Dekan Fakultas Ekonomi beserta staf pengajar dan Karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
4. Bapak Drs. Purwanto selaku Pimpinan Pabrik Rokok Retjo Pentung Tulungagung beserta staf yang telah memberi kesempatan untuk mengadakan penelitian.
5. Keluarga Om Sudarwan dan Tante Lies, terima kasih untuk perhatian, doa dan kasih sayangnya selama ini .
6. Teman-teman Kal I / 46 Agus **“Best Friend”**Sigit, Agung, Rudi, Cahyo , Adi , Ali,Huda,Wahyu, Zuki, **Helmy** “ngopi yuk” ,Dayat ,Naim, Huda, Denny, Dion bersaudara, Iis & Uus, Andreas, Dicky, Rony, Hendra, Pak & bu Topan , Widoyo, Kus, Wawan, Kohar.
7. Orang yang tak pernah bosan menolongku, menasehatiku dalam menyelesaikan skripsiku ini, Ade' Cherrys (tita),Ade' Ratna,Eny Catur Sby.
8. Teman-temanku, Yudi, Sigit (Hukum 95), De'Rina Yuavy”i♥ y Smile, Fariz” ayo PS lagi” , Fajar,Mba' Ratih yang masih setia dalam memberiku dorongan, perhatian, canda dan tawanya disela-sela penyusunan skripsi.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Halaman Motto.....	iv
Abstraksi	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Pengertian Biaya Distribusi	5
2.3 Kegiatan Distribusi	7
2.4 Klasifikasi Biaya Distribusi	7
2.5 Karakteristik Biaya Distribusi	8
2.6 Manfaat Biaya Distribusi	9
2.7 Analisis Biaya Distribusi	9
2.8 Pengertian Saluran Distribusi	10
2.9 Peranan dan Fungsi Saluran Distribusi.....	12

2.10 Alasan Pemakaian Perantara	13
2.11 Faktor-faktor yang Perlu Diperhatikan Dalam Pemilihan Saluran Distribusi.....	14
2.12 Lembaga Saluran Distribusi.....	17
2.13 Evaluasi Terhadap Alternatif-Alternatif Saluran Pemasaran.....	20
2.14 Strategi Distribusi	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Rancangan Penelitian.....	23
3.2 Prosedur Pengumpulan data.....	23
3.3 Definisi Operasional	24
3.4 Metode Analisis	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Obyek Yang Diteliti	31
4.1.1 Struktur Organisasi	32
4.2 Personalia Perusahaan	38
4.2.1 Jumlah Tenaga Kerja.....	38
4.2.2 Hari dan Jam Kerja.....	39
4.2.3 Sistem Pengupahan dan Penggajian.....	40
4.3 Aktivitas Produksi.....	40
4.3.1 Bahan Baku dan Bahan Penolong	40
4.3.2 Proses Produksi	41
4.3.3 Jenis Produk	44
4.4 Kegiatan Pemasaran.....	44
4.4.1 Kebijakan Promosi.....	44
4.4.2 Saluran Distribusi.....	45
4.4.3 Harga dan Volume Penjualan.....	45
4.5 Analisis Data.....	48
4.5.1 Pengaruh Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran	

Terhadap Hasil Penjualan.....	48
4.5.1.2 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi II Terhadap Hasil Penjualan	55
4.5.1.3 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi III Terhadap Hasil Penjualan	61
4.5.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Masing- Masing Saluran Terhadap Hasil Penjualan	93
4.5.2.1 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi I Terhadap Hasil Penjualan	68
4.5.2.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi II Terhadap Hasil Penjualan	72
4.5.2.3 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi III Terhadap Hasil Penjualan.....	76
4.5.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Masing-Masing Saluran	79
4.5.3.1 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi I.....	79
4.5.3.2 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi II	80
4.5.3.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi III.....	80
4.6 Pembahasan.....	82
4.6.1 Pengaruh Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran Terhadap Hasil Penjualan.....	82
4.6.1.1 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi I Terhadap Hasil Penjualan	82
4.6.1.2 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi II Terhadap Hasil Penjualan.....	84

4.6.1.3 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi III Terhadap Hasil Penjualan.....	85
4.6.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran Distribusi terhadap Hasil Penjualan.....	87
4.6.2.1 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi I terhadap Hasil Penjualan.....	87
4.6.2.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi II terhadap Hasil Penjualan	88
4.6.2.3 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi III terhadap Hasil Penjualan.....	89
4.6.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Masing-Masing Saluran	91
4.6.3.1 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi I.....	91
4.6.3.2 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi II	91
4.6.3.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi III.....	91
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	92
5.1 Simpulan	92
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	PR Retjo Pentung ,Jumlah Tenaga Kerja Tidak Tetap.....	38
Tabel 4.2	PR Retjo Pentung ,Jumlah Tenaga Kerja Tetap.....	45
Tabel 4.3	PR Retjo Pentung, Jadwal Waktu Kerja dan Istirahat.....	45
Tabel 4.4	PR Retjo Pentung, Harga Jual Produk.....	45
Tabel 4.5	PR Retjo Pentung, Hasil Penjualan Produk Saluran Distribusi I...	46
Tabel 4.6	PR Retjo Pentung, Hasil Penjualan Produk Saluran Distribusi II...	46
Tabel 4.7	PR Retjo Pentung, Hasil Penjualan Produk Saluran Distribusi III..	47
Tabel 4.8	PR Retjo Pentung, Hasil Penjualan Keseluruhan.....	47
Tabel 4.9	PR Retjo Pentung, Biaya Distribusi Saluran Distribusi I.....	47
Tabel 4.10	PR Retjo Pentung, Biaya Distribusi Saluran Distribusi II.....	47
Tabel 4.11	PR Retjo Pentung, Biaya Distribusi Saluran Distribusi III.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	PR Retjo Pentung, Struktur Organisasi	33
Gambar 4.2	PR Retjo Pentung, Proses Produksi	43
Gambar 4.3	PR Retjo Pentung, Kurva Normal T-test Saluran Distribusi I	53
Gambar 4.4	PR Retjo Pentung, Kurva Normal F-test Saluran Distribusi I	54
Gambar 4.5	PR Retjo Pentung, Kurva Normal T-test Saluran Distribusi II	60
Gambar 4.6	PR Retjo Pentung, Kurva Normal F-test Saluran Distribusi II	61
Gambar 4.7	PR Retjo Pentung, Kurva Normal T-test Saluran Distribusi III	66
Gambar 4.8	PR Retjo Pentung, Kurva Normal F-test Saluran Distribusi III	68
Gambar 4.9	PR Retjo Pentung, Kurva Normal F-test Saluran Distribusi I	71
Gambar 4.10	PR Retjo Pentung, Kurva Normal F-test Saluran Distribusi II	75
Gambar 4.11	PR Retjo Pentung, Kurva Normal F-test Saluran Distribusi III	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Hasil Regresi Biaya Distribusi Saluran Distribusi I	94
Lampiran 2	: Hasil Korelasi Biaya Distribusi Saluran Distribusi I	95
Lampiran 3	: Hasil Regresi Biaya Distribusi Saluran Distribusi II	96
Lampiran 4	: Hasil Korelasi Biaya Distribusi Saluran Distribusi II	97
Lampiran 5	: Hasil Regresi Biaya Distribusi Saluran Distribusi III	98
Lampiran 6	: Hasil Korelasi Biaya Distribusi Saluran Distribusi III	99
Lampiran 7	: Tabel Nilai t-test	100
Lampiran 8	: Tabel Nilai F-test	101

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan didirikan bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang optimal, dengan adanya keuntungan tersebut maka perusahaan diharapkan dapat mengembangkan usaha dan mempertahankan kelangsungan hidupnya. Pihak perusahaan dalam pencapaian tujuan harus jeli melihat kondisi, baik peluang maupun tantangan yang harus dihadapi.

Pemanfaatan sumber daya intern perusahaan serta penyesuaian terhadap kondisi ekstern perusahaan yang selalu berubah menjadi satu bahan pertimbangan bagi pihak manajemen dalam memutuskan kebijaksanaan yang dijalankan. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu koordinasi yang baik dari fungsi-fungsi yang ada dalam perusahaan yaitu fungsi pemasaran, produksi, keuangan dan personalia. Dari keseluruhan fungsi tersebut fungsi pemasaran memegang peranan yang sangat penting.

Pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial (Swasta,1994:5).

Kegiatan pemasaran yang dilakukan perusahaan harus diarahkan untuk memberi kepuasan pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen. Oleh karena itu perusahaan perlu melakukan pendefinisian dan perumusan secara tepat kebutuhan dan keinginan konsumen yang akan dituju.

Penentuan strategi penyaluran termasuk pemilihan saluran, penanganan secara fisik dan distribusi fisik sangat penting. Agar barang sampai ke tangan konsumen secara tepat dan efisien serta alat utama untuk menciptakan permintaan. Oleh karena itu saluran distribusi ini memerlukan perhatian yang sangat besar, sebab kesalahan di

dalam menilai saluran distribusi dapat memperlambat bahkan menghentikan usaha penyaluran barang dari produsen ke konsumen dan mempengaruhi keuntungan, modal dan resiko.

Perantara banyak digunakan oleh perusahaan karena perantara dapat melaksanakan tugas dan fungsi distribusi dengan efisiensi yang cukup tinggi. Serta menjadi jembatan komunikasi antara produsen dengan konsumen, sehingga tujuan utama setiap perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasinya untuk mencapai laba dalam jumlah tertentu yang menguntungkan perusahaan dapat tercapai. Dasar inilah yang mendorong perusahaan berusaha mencari kegiatan yang mampu menunjang tercapainya tujuan yang diharapkan.

Setiap aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan tentunya membutuhkan sejumlah biaya tertentu untuk kelancaran pelaksanaannya. Biaya tersebut antara lain adalah biaya distribusi yang dalam aplikasinya perlu di analisis secara teliti agar pengeluaran biaya distribusi yang dikeluarkan tidak sia-sia. Sebab, tidak ada sistem distribusi fisik yang bisa secara serentak meningkatkan pelayanan kepada konsumen dan mengurangi sebanyak mungkin biaya distribusi. Biaya distribusi minimal berarti biaya angkut murah, biaya persediaan rendah, biaya gudang rendah. Perusahaan tidak dapat memperoleh efisiensi distribusi dengan menekan biaya distribusi, karena hal ini saling mempengaruhi.

Biaya distribusi yaitu biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memasarkan dan menyampaikan produk ke pasar. Biaya meliputi biaya persediaan, biaya penyimpanan produk, biaya mengangkut produk kepada pembeli, biaya akuntansi penjualan, biaya penyusutan dan sebagainya. (Grathwohl, 1985:235)

Keputusan tentang jumlah biaya yang akan digunakan haruslah direncanakan sesuai dengan tingkat kebutuhan biaya dari rencana penjualan yang telah dibuat, dengan melakukan analisis pengaruh biaya distribusi terhadap volume penjualan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan pengamatan dan informasi yang diperoleh dari perusahaan rokok Retjo Pentung Tulungagung, sudah pernah ada penelitian sebelumnya mengenai biaya distribusi pada perusahaan tersebut. Penelitian yang dilakukan pada perusahaan ini yang mempunyai kaitan dengan biaya distribusi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Herman Widiyanto (1998:91). Dengan judul "Analisis Perencanaan Biaya Distribusi Sebagai Upaya Peningkatan Profit pada Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung", dimana pada akhir penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa penjualan rokok setiap merk pada tahun 1998 dapat diramalkan jumlahnya. Biaya distribusi fungsi pemasaran dapat diramalkan berdasarkan analisa Regresi dan biaya advertensi mempunyai nilai nominal yang paling besar

Tingkat profitabilitas meningkat pada tahun 1998 sebesar 0,6 % dibandingkan dengan tahun 1997. Tingkat efisiensi biaya distribusi mengalami peningkatan 8,6% ini menunjukkan bahwa pengeluaran biaya distribusi sebesar Rp 1 menghasilkan laba kotor pada tahun 1997 Rp 5.316 dan pada tahun 1998 meningkat menjadi Rp 5.402.

2.2 Pengertian Biaya Distribusi

Menurut Swastha (1996:220) istilah distribusi digunakan untuk menggambarkan luasnya kegiatan pemindahan suatu barang ke tempat tertentu pada saat tertentu. Kegiatan-kegiatan yang ada dalam distribusi ini meliputi penanganan arus barang secara fisik dan pengembangannya, serta operasi sistem aliran yang efisien. Bagi produsen kegiatan distribusi ini meliputi pemindahan barang jadi dari akhir proses produksi sampai ke konsumen akhir, tetapi arus bahan baku dari suatu sumber sampai pada akhir proses produksi.

Menurut Kotler (1998:27) dalam merancang suatu sistem distribusi titik awalnya adalah mempelajari pelayanan yang dibutuhkan pelanggan. Pelanggan mungkin menginginkan beberapa pelayanan distribusi dari pemasok, pemrosesan pesanan yang cepat dan fleksibel, mengatur dan memberi label barang dagangan, informasi untuk melacak pesanan serta garansi terhadap produk. Sasaran distribusi dari perusahaan adalah memberikan pelayanan yang maksimum kepada pelanggan dengan biaya yang rendah, tetapi tidak ada sistem distribusi yang memaksimalkan pelayanan dan meminimalkan biaya distribusi. Pelayanan yang maksimal menggambarkan pelayanan yang cepat, persediaan dalam jumlah besar, fleksibel, garansi produk dan pelayanan lain yang semuanya meningkatkan biaya distribusi. Sebaliknya biaya distribusi yang minimal menggambarkan penyerahan yang lambat, persediaan dalam jumlah kecil dan keseluruhan pelayanan kepada konsumen rendah.

Sistem distribusi termasuk didalamnya adalah perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian arus bahan baku dan barang jadi secara fisik dari tempat asal ke tempat pemakaian untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan mendapatkan laba.

Pembahasan biaya umumnya dititikberatkan pada biaya produksi, akan tetapi dengan meningkatnya persaingan perusahaan yang semula berorientasi pada produksi mulai memperluas orientasinya pada penjualan produk. Sejalan dengan itu biaya yang dikeluarkan untuk penjualan produk semakin besar proporsinya dari keseluruhan biaya. Dalam kaitan ini ada hubungan yang penting terhadap jenis biaya yang lain yaitu aktivitas penjualan dalam mempengaruhi tingkat penjualan biaya produk. Salah satu alat untuk menganalisa pemasaran yang efektif yaitu dengan menggunakan alat yang dinamakan analisa biaya distribusi.

“Biaya distribusi adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menyimpan, menangani dan memindahkan barang-barang agar dapat tersedia bagi langganan pada waktu dan tempat yang tepat”. (Kotler, 1985:235)

“Biaya distribusi adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan yang digunakan untuk pengangkutan, penggudangan dan persediaan mulai dari bahan mentah sampai barang jadi hingga ke tangan konsumen”. (Radiosunu, 1995:179)

Biaya distribusi yang terpenting adalah pengangkutan disusul penggudangan, penanganan persediaan, penerimaan dan pengiriman, pengemasan dan pengolahan pesanan, pengemasan dan administrasi pemasaran. Distribusi tidak hanya berupa biaya tetapi juga alat yang potensial dalam pencapaian permintaan. Biaya distribusi dapat diartikan sebagai biaya sejak produk selesai diproduksi sampai produk diterima konsumen. Kegiatan ini juga mengoptimalkan produk yang disalurkan agar mencapai tingkat keuntungan yang diharapkan.

2.3 Kegiatan Distribusi

Kegiatan-kegiatan yang ada dalam distribusi dapat dibagi menjadi lima macam (Swastha, 1996:220) :

1. Penentuan lokasi persediaan dan sistem penyimpanannya.
2. Penentuan sistem penanganan barang.
3. Penggunaan sistem pengawasan persediaan.
4. Penetapan prosedur untuk memproses pesanan.
5. Pemilihan metode pengangkutan.

2.4 Klasifikasi Biaya Distribusi

Menurut Tjiptono (1999:204) terdapat fungsi-fungsi dalam distribusi yang menyebabkan timbulnya biaya distribusi meliputi :

1. *Transportation*, yaitu memilih cara yang tepat untuk memindahkan barang ke tempat yang jauh jaraknya.
2. *Storage dan warehousing*, yaitu menyimpan barang sementara, menunggu untuk dijual atau dikirim lebih lanjut.
3. *Inventory central*, yaitu pemilihan alternatif apakah penyimpanan harus dilakukan terpusat atau tersebar.

4. *Material handling*, yaitu pemilihan alat yang tepat untuk memindahkan barang ke tempat yang dekat, seperti ke gudang, ke kendaraan, ke *retail store*, dan sebagainya.
5. *Border processing*, yaitu kegiatan-kegiatan lain seperti penentuan syarat-syarat pengiriman, mempersiapkan dokumen dan lain-lain.
6. *Protective packaging*, yaitu penentuan wadah barang agar terhindar dari berbagai kerugian yang timbul selama pengiriman.

Untuk mendapatkan pesanan (*order-getting*) perusahaan melakukan kegiatan advertensi dan promosi, sedangkan untuk memenuhi pesanan (*order-filling*) perusahaan melakukan kegiatan pergudangan, penjualan, pembungkusan dan pengiriman, pemberian kredit dan penagihan serta kegiatan akuntansi pemasaran.

2.5 Karakteristik Biaya Distribusi

Menurut Mulyadi (1999:531) karakteristik biaya distribusi berbeda bila dibandingkan dengan biaya produksi, perbedaan itu terletak pada :

1. Kegiatan distribusi perusahaan dalam mendistribusikan produk dilakukan secara bervariasi, sehingga setiap perusahaan berbeda cara pemasarannya. Berbeda dengan kegiatan produksi yang pada umumnya digunakan bahan baku, mesin dan cara produksi yang sama dari waktu ke waktu. Hal ini memungkinkan diadakan perbandingan biaya produksi antara perusahaan sejenis.
2. Kegiatan distribusi mudah mengalami perubahan sesuai dengan kondisi pasar. Perubahan metode distribusi dapat disebabkan adanya keinginan konsumen yang berubah-ubah serta kegiatan pemasaran perusahaan pesaing. Hal ini menyebabkan metode distribusi bersifat fleksibel, sehingga dapat menimbulkan masalah penggolongan dan interpretasi biaya pemasaran.
3. Kegiatan distribusi berhadapan langsung dengan konsumen yang merupakan variabel yang tidak dapat dikendalikan oleh perusahaan. Perusahaan dapat mengendalikan biaya tenaga kerja, biaya bahan baku, jam kerja dan jumlah

mesin yang digunakan, tetapi tidak untuk apa yang akan dilakukan konsumen. Dalam kegiatan produksi, efisiensi diukur dari jumlah biaya yang dapat dihemat dalam satuan produk dalam produksi, sedangkan dalam kegiatan distribusi kenaikan volume penjualan merupakan ukuran efisiensi.

4. Dalam biaya distribusi terdapat biaya tidak langsung dan biaya bersama yang sulit pemecahannya dibandingkan dengan yang terdapat dalam biaya produksi. Masalah biaya bersama ini akan timbul jika perusahaan menjual berbagai macam produk dengan cara pemasaran dan daerah pemasaran yang berbeda-beda.

2.6 Manfaat Biaya Distribusi

Biaya distribusi mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Disusunnya biaya distribusi perusahaan dihadapkan pada keharusan untuk merencanakan secara terperinci biaya yang akan dikeluarkan.
2. Perencanaan biaya distribusi bermanfaat sebagai alat koordinasi bagian pemasaran yang bekerja sama untuk perencanaan pengarahannya usaha sampai perusahaan dapat mencapai laba yang optimal serta dapat mengeliminasi ketidakefisienan.
3. Perencanaan biaya distribusi dapat dipakai sebagai pengawasan untuk menghindari adanya penyimpangan sehingga dapat diterapkan pertanggungjawaban atas biaya yang bersangkutan terhadap masing-masing fungsi.

2.7 Analisis Biaya Distribusi

Analisis biaya distribusi bertujuan untuk menentukan pengendalian biaya, perencanaan, dan pengarahannya kegiatan pemasaran. Cara analisis biaya distribusi dapat digolongkan menjadi tiga (Mulyadi, 1999:532) :

1. Analisis biaya distribusi menurut jenis biaya/obyek pengeluarannya

Di dalam analisis ini biaya distribusi dipecah-pecah sesuai dengan jenis biaya seperti biaya iklan, biaya perjalanan, biaya depreciasi, biaya pemeliharaan, dan sebagainya. Pihak manajemen dapat mengetahui perincian jenis-jenis biaya distribusi tetapi tidak dapat memperoleh informasi mengenai biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan kegiatan distribusi tertentu. Oleh karena itu cara analisis ini hanya baik jika digunakan bila pihak manajemen tidak menghadapi masalah pengukuran efisiensi kegiatan distribusi tertentu, profitabilitas produk yang dijual, cara penjualan yang dijalankan dan profitabilitas tiap-tiap daerah pemasaran.

2. Analisis biaya distribusi menurut fungsi pemasaran

Fungsi pemasaran adalah suatu kegiatan pemasaran yang memerlukan biaya. Analisis biaya distribusi menurut fungsi pemasaran bertujuan untuk mengendalikan dan untuk analisis biaya distribusi menurut usaha pemasaran.

3. Analisis biaya distribusi menurut usaha pemasaran

Analisis biaya distribusi menurut jenis biaya dan fungsi hanya berguna untuk pengendalian biaya, tetapi tidak membantu dalam mengarahkan kegiatan pemasaran. Kegiatan pemasaran tidak efektif jika tidak ada pengarahan yang baik, oleh karena itu perlu diadakan analisis biaya distribusi yang dapat menyajikan informasi kepada manajemen tentang profitabilitas usaha pemasaran tertentu.

2.8 Pengertian Saluran Distribusi

Setiap produsen setelah berhasil memproduksi barang dan jasa, maka tujuan selanjutnya adalah bagaimana menyalurkan dan memasarkan barang dan jasa tersebut ke pasar. Di dalam mencapai tujuan tersebut produsen juga mengharapkan keuntungan guna menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Salah satu faktor terpenting yang tidak dapat diabaikan oleh pihak manajemen adalah memilih secara

tepat saluran distribusi yang akan digunakan dalam rangka penyaluran barang dan jasa dari produsen kepada konsumen.

Masalah pemilihan saluran distribusi adalah masalah yang penting sebab kesalahan dalam memilih saluran akan dapat memperlambat bahkan menghambat usaha penyaluran barang dan jasa dari produsen kepada konsumen. Meskipun barang dan jasa sesuai dengan selera konsumen tetapi bila ternyata saluran distribusi yang digunakan tidak mempunyai kemampuan, kreatifitas dan tanggung jawab maka usaha penyaluran ini akan mengalami kelambatan bahkan kemacetan.

Pengaruh saluran distribusi sangat besar terhadap kelancaran penjualan sehingga masalah pemilihan saluran distribusi ini harus betul-betul dipertimbangkan dan tidak boleh diabaikan. Oleh karena itu perusahaan harus memilih saluran distribusi berdasarkan wawasan penjualan masa yang akan datang sebagaimana pada masa sekarang. Untuk menyalurkan barang dari produsen kepada konsumen akhir perusahaan dapat menetapkan alternatif saluran distribusi yang akan ditempuh. Penetapan alternatif saluran distribusi ini sangat penting sebab dapat mempengaruhi kelancaran penjualan, tingkat keuntungan, resiko dan sebagainya.

Saluran distribusi adalah saluran yang dilalui oleh suatu barang atau jasa sejak dari tangan produsen sampai ke tangan konsumen. Menurut Buklin (Kotler,1992:172) *“Saluran distribusi atau Chanel Of Distribution terdiri dari seperangkat lembaga yang melakukan suatu kegiatan/fungsi yang digunakan untuk menyalurkan produk dalam status pemilikannya dari produksi ke konsumsi”*.

Sedangkan menurut Basu Swasta (1990:285) adalah sebagai berikut : *“Saluran distribusi adalah sekelompok pedagang dan agen perusahaan yang mengkombinasikan antara pemindahan fisik dan nama dari suatu produk untuk menciptakan kegunaan bagi pasar tertentu”*.

Dari uraian diatas dapat diketahui adanya beberapa unsur penting dalam saluran distribusi yaitu :



2. Distribusi-distribusi lembaga penyalur ini bekerja secara teratur dan aktif untuk mengusahakan perpindahan bukan hanya secara fisik tetapi dalam arti agar barang/jasa tersebut dapat dibeli oleh konsumen.
3. Tujuan dari saluran pemasaran adalah mencapai pasar tertentu. Masalah pemilihan saluran distribusi merupakan masalah yang sangat penting, karena kesalahan dalam pemilihan akan menghambat usaha penyaluran barang-barang atau jasa-jasa dari produsen kepada konsumen.

2.9 Peranan Dan Fungsi Saluran Distribusi

Saluran distribusi merupakan suatu kegiatan yang ditujukan untuk memperlancar arus barang dan jasa dari produsen kepada konsumen di samping itu juga akan sangat berpengaruh terhadap tingkat kelancaran penjualan, tingkat keuntungan, modal, resiko dan sebagainya.

Suatu saluran pemasaran pada dasarnya merupakan cara penyusunan pekerjaan yang perlu dilaksanakan untuk barang dari produsen kepada konsumen, maksud dan tujuan dari pekerjaan ini adalah untuk menjembatani jurang yang memisahkan barang atau jasa dari orang yang dapat mempergunakannya. Pekerjaan dari perantara direncanakan untuk menciptakan beraneka sarana, bentuk, waktu dan tempat kepemilikan.

Dalam pekerjaan ini terlihat beberapa fungsi dan tugas adapun fungsi utama dari saluran adalah sebagai berikut : (Kotler, 1994:169).

1. *Informasi*, yaitu mengumpulkan informasi dan menyebarkan informasi riset pemasaran mengenai potensi konsumen pesaing, pelaku dan kekuatan lainnya dalam lingkungan pemasaran saat ini.
2. *Promosi*, yaitu usaha penyebaran dan pembinaan komunikasi yang persuasif mengenai penawaran.
3. *Pemesanan*, yaitu komunikasi saluran ke belakang mengenai minat membeli oleh anggota saluran pemasaran ke produsen.

4. *Negoisasi*, yaitu usaha untuk mencapai persetujuan akhir mengenai harga dan hal-hal lain sehubungan dengan penawaran sehingga perpindahan hak pemilikan atau penguasaan dilaksanakan .
5. *Pembiayaan*, yaitu permintaan dan penyebaran dana untuk menutup biaya dari saluran pemasaran tersebut.
6. *Pengambilan resiko*, yaitu perkiraan mengenai resiko sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan saluran itu.
7. *Posesi fisik*, yaitu penyimpanan barang dan penjualan produk secara fisik dari bahan mentah sampai ke konsumen akhir.
8. *Pembayaran*, yaitu pembeli membayar faktur mereka lewat bank atau lembaga keuangan lainnya kepada penjual atas produk atau jasa yang telah diberikan.
9. *Kepemilikan*, yaitu perpindahan kepemilikan dari satu lembaga ke lembaga pemasaran lainnya.

Dari beberapa fungsi tersebut persoalannya adalah apakah berbagai fungsi saluran perlu dilaksanakan, melainkan siapa yang melaksanakan.

2.10 Alasan Pemakaian Perantara

Perantara banyak digunakan oleh perusahaan karena perantara dapat melaksanakan tugas dan fungsi distribusi dengan efisien tinggi serta menjadi jembatan komunikasi antara produsen dengan konsumen. Perantara pemasaran dapat mencapai tingkat penyaluran lebih banyak dibandingkan dengan produsen yang menyalurkan sendiri barang-barangnya, hal ini dikarenakan pengalaman, spesialisasi, relasi dari luas usaha yang mereka miliki.

Meskipun penggunaan perantara berarti melepaskan sebagian kekuasaan yang mereka miliki di mana kekuasaan atas bagaimana dan kepada siapa barang-barang dan jasa dijual, namun demikian tidak sedikit dari produsen menyerahkan sebagian tugas dari penjualan kepada perantara. Penggunaan perantara mempunyai keuntungan antara lain :

1. Membantu dalam penyediaan informasi
2. Membantu dalam mencari konsumen
3. Membantu dalam kegiatan promosi
4. Membantu dalam pengepakan dan pembungkusan
5. Membantu dalam penyortiran.

2.11 Faktor-Faktor Yang Perlu Diperhatikan Dalam Pemilihan Saluran Distribusi

Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam suatu perusahaan di dalam menetapkan saluran distribusi yang sesuai dengan kondisi perusahaan antara lain: (Swasta, 1992:299).

1. Pertimbangan Pasar

Pasar merupakan faktor penentu/faktor kunci yang mempengaruhi di dalam pemilihan saluran distribusi. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pertimbangan pasar adalah :

- a. Konsumen
- b. Konsentrasi pasar secara geografis
- c. Kebiasaan membeli dari konsumen
- d. Jumlah pesanan

2. Pertimbangan produk

Dalam melakukan produk ada beberapa faktor-faktor yang harus dipertimbangkan antara lain :

a. Nilai unit

Jika nilai unit barang yang akan di jual relatif rendah maka produsen cenderung menggunakan saluran distribusi yang panjang, tetapi sebaliknya jika nilai unitnya relatif tinggi maka produsen menggunakan saluran distribusi pendek/langsung.

b. Besar dan berat barang

Pihak manajemen harus mempertimbangkan ongkos angkut dalam hubungannya dengan nilai barang secara keseluruhan di mana besar dan berat barang sangat menentukan. Jika ongkos angkut terlalu besar dibandingkan dengan nilai barangnya maka terdapat beban yang berat bagi perusahaan, sehingga sebagian beban tersebut dapat dialihkan kepada perantara, jadi perantara ikut menanggung sebagian beban dari ongkos angkut.

c. Mudah rusaknya barang

Jika barang yang dijual mudah rusak maka perusahaan tidak perlu menggunakan perantara tetapi bila ingin menggunakannya maka harus dipilih perantara yang mempunyai fasilitas penyimpanan yang baik.

d. Sifat teknis

Barang yang mempunyai sifat teknis tertentu, biasanya disalurkan secara langsung oleh produsen dalam hal ini produsen harus mempunyai penjual yang dapat menerangkan berbagai masalah teknis penggunaan dan pemeliharannya mereka juga harus dapat memberikan pelayanan yang baik kepada konsumen sebelum ataupun sesudah penjualan.

e. Barang standart dan barang pesanan

Jika barang yang di jual berupa barang standart maka dipelihara sejumlah persediaan pada penyalur, sebaliknya kalau yang dijual barang pesanan maka penyalur tidak perlu mengadakan persediaan.

f. Luasnya produk line

Jika perusahaan hanya membuat satu macam barang saja, maka penggunaan pedagang besar sebagai penyalur adalah baik, tetapi jika barang yang diproduksi bermacam-macam maka perusahaan dapat langsung menjual kepada pengecer.

3. *Pertimbangan perusahaan*

Dari segi perusahaan ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan di dalam pemilihan saluran distribusi tersebut, yaitu :

- a. Sumber pembelanjaan bagi perusahaan
Penggunaan saluran distribusi langsung memerlukan biaya yang besar, oleh karena itu biasanya digunakan oleh perusahaan yang besar dan kuat keuangannya. Saluran distribusi panjang dipilih oleh perusahaan yang tidak begitu kuat keuangannya.
 - b. Pengalaman dan kemampuan manajemen
Biasanya perusahaan yang menjual barang baru atau ingin memasuki pasaran baru lebih menyukai dengan menggunakan perantara, karena perantara sudah memiliki pengalaman.
 - c. Pengawasan saluran
Faktor pengawasan saluran kadang-kadang menjadi perhatian besar bagi produsen dalam kebijaksanaan saluran distribusinya. Pengawasan akan lebih mudah dilakukan bila saluran distribusinya pendek jadi perusahaan yang ingin mengawasi penyaluran barangnya cenderung menggunakan saluran yang pendek meskipun resikonya tinggi.
 - d. Pelayanan yang dilakukan penjual
Jika produsen ingin memberikan pelayanan yang baik seperti membangun etalase, mencari pembeli untuk perantara, maka akan banyak perantara yang akan menjadi penyalurnya.
4. *Pertimbangan perantara*
Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan produsen mengenai perantara antara lain :
- a. Pelayanan yang diberikan perantara
Jika perantara bersedia memberikan pelayanan yang baik misalnya dengan memberikan fasilitas penyimpanan, maka produsen akan bersedia menggunakan sebagai penyalur.
 - b. Kegunaan perantara
Perantara akan digunakan sebagai penyalur apabila dapat membawa barang produsen dalam persaingan dan mempunyai usul inisiatif untuk barang baru.

c. Sikap perantara terhadap kebijaksanaan produsen

Kalau perantara bersedia menerima resiko yang dibebankan oleh produsen, misalnya resiko turunnya harga, maka produsen dapat memilihnya sebagai penyalur sehingga tanggung jawab produsen semakin ringan dalam menghadapi berbagai macam resiko.

d. Volume penjualan

Produsen atau perusahaan akan memilih perantara yang dapat menawarkan barangnya dalam volume yang besar untuk jangka waktu lama.

e. Ongkos

Apabila ongkos penyaluran barang dengan menggunakan perantara rendah maka hal ini dapat dilaksanakan terus.

Setelah faktor-faktor pemilihan saluran distribusi diketahui maka langkah selanjutnya mencari indikator yang dapat digunakan untuk pemilihan saluran distribusi yang paling sesuai dengan kondisi perusahaan.

2.12 Lembaga Saluran Distribusi

Lembaga-lembaga pemasaran yang mengambil kegiatan di dalam saluran distribusi antara lain :

1. Pengecer (retailer)

Menurut The American Marketing Assosiation (Swasta, 1979:38) adalah sebagai berikut :

"Pengecer adalah seorang pedagang yang kegiatan pokoknya melakukan penjualan secara langsung kepada konsumen akhir".

Jadi perdagangan eceran meliputi semua kegiatan pemasaran yang berhubungan dengan usaha-usaha untuk menjual kepada konsumen akhir. Sedangkan fungsi-fungsi yang dilaksanakan oleh pengecer antara lain :

a. Mengkombinasikan jenis barang tertentu

b. Melaksanakan jasa-jasa eceran untuk jenis barang tersebut

- c. Menempatkan diri sebagai sumber barang-barang bagi konsumen
 - d. Menciptakan keseimbangan antara harga dan kualitas barang yang diperdagangkan
 - e. Menyediakan barang-barang untuk memenuhi kebutuhan konsumen
 - f. Melakukan tindakan-tindakan dalam persaingan
2. Pedagang besar (wholesaler)

Menurut *The American Marketing Assosiation* (Swasta, 1979:46) adalah sebagai berikut :

“Pedagang besar adalah sebuah unit usaha yang membeli barang-barang dagangan dan menjualnya lagi kepada pengecer serta pedagang lain dan lembaga-lembaga industri serta pemakai komersil”.

Penggunaan pedagang besar oleh perusahaan dikarenakan kemampuan dari pedagang besar dalam hal efisiensi, antara lain :

- a. Produsen kecil dengan sumber keuangan terbatas tidak mampu mengembangkan organisasi penjualan secara langsung.
- b. Kemungkinan produsen yang cukup modal lebih senang menggunakan dana mereka untuk meluaskan produksi daripada untuk melakukan penjualan dalam partai besar.
- c. Para pedagang besar tampaknya lebih efisien dalam penjualan partai besar karena skala operasi mereka luasnya hubungan mereka dengan para pengecer, dan keahlian khusus mereka.
- d. Para pengecer yang menangani banyak lini produk lebih senang membeli produk dari seorang grosir dari pada membeli langsung dari masing-masing produsen.

Perusahaan akan menggunakan pedagang besar apabila *wholesaler* mampu melaksanakan fungsi mereka secara efisien. Fungsi-fungsi dari pedagang besar antara lain :

a. Penjualan dan Promosi

Para grosir menyediakan tenaga penjualan yang memungkinkan para produsen mencapai banyak pelanggan yang kecil dengan biaya relatif kecil. Serta mempunyai banyak hubungan dan lebih dipercaya oleh pelanggan daripada produsen.

b. Penentuan dan pembelian pilihan barang

Pedagang besar mampu menyeleksi produk dan menentukan produk yang dibutuhkan oleh pelanggan mereka.

c. Pemecahan volume besar

Pedagang besar menguntungkan pelanggan karena mereka membeli produk dalam jumlah besar dengan harapan penghematan semakin bertambah. Kemudian melakukan pemecahan volume besar ke dalam unit-unit yang lebih kecil.

d. Pergudangan

Pedagang besar mengendalikan persediaan, dengan demikian mengurangi biaya persediaan dan resiko ke para pemasok dan pelanggan.

e. Transportasi

Pedagang besar mengangkut produk dengan lebih cepat kepada pelanggan karena mereka lebih dekat dibandingkan produsen

f. Pembiayaan

Pedagang besar membiayai konsumen mereka secara kredit dan mereka membeli dari pemasok dengan pesanan lebih dini serta membayar hutang mereka tepat waktunya

g. Tanggung resiko

Pedagang besar menanggung resiko pemilikan barang produk dan menanggung biaya kerugian karena pencurian, kerusakan, perampasan dan keusangan.

h. Informasi pasar

Pedagang besar memberikan informasi tentang kegiatan pesaing, produk baru, perkembangan harga kepada pemasok dan pelanggan.

i. Pelayanan jasa dan bimbingan manajemen

Pedagang besar sering membantu para pengecer meningkatkan operasi mereka dengan melatih para pramuniaga mereka, membantu tata letak dan etalase toko serta membuat sistem pembukuan dan pengawasan.

2.13 Evaluasi Terhadap Alternatif-alternatif Saluran Pemasaran

Menurut Kotler (1994:178) bahwa perusahaan memilih beberapa saluran alternatif dan menentukan salah satu yang dianggap sesuai dengan sasaran-sasaran jangka panjang perusahaan. Setiap alternatif perlu dievaluasi berdasarkan kriteria tertentu. Dalam masalah evaluasi ada tiga kriteria evaluasi, yaitu :

1. *Kriteria ekonomis*

Kriteria ekonomis ini merupakan yang terpenting, sebab menghasilkan tingkat penjualan dan biaya yang berbeda dari masing-masing perantara, sehingga disamping mengevaluasi tingkat penjualan juga dapat pula dilihat biaya-biaya pada setiap saluran distribusi.

2. *Kriteria kontrol*

Kriteria ini menilai kemungkinan terjadinya konflik saluran, sebab sering terjadi masalah-masalah antar lembaga saluran, baik secara vertikal maupun horizontal, misalnya konflik yang terjadi antara penyaluran melalui penjualan secara langsung dan penjualan melalui pedagang eceran.

3. *Kriteria adaptasi*

Tiap perantara yang digunakan akan mengikat perusahaan selama jangka waktu tertentu dan berakibat hilangnya fleksibilitas. Perusahaan akan mengadakan kontrak kerja selama jangka panjang dengan agen penjualan, sehingga perusahaan tidak lagi bebas menyalurkan hasil produksinya melalui penyalur lain yang

mungkin lebih efisien. Bila terdapat anggota saluran distribusi yang prestasi kerjanya dibawah standart, maka perlu dicari penyebabnya selanjutnya di cari penyelesaiannya.

Dari ketiga kriteria diatas, maka kriteria ekonomis yang terpenting untuk mengukur saluran distribusi. Kriteria ini memberikan atau memperlihatkan keuntungan dari hasil penjualan dan biaya yang berlainan dari setiap saluran distribusi yang ada.

2.14 Strategi Distribusi

Strategi distribusi berkenaan dengan penentuan dan manajemen saluran distribusi yang dipergunakan oleh produsen untuk memasarkan barang dan jasanya, sehingga produk tersebut dapat sampai di tangan konsumen sasaran dalam jumlah dan jenis yang dibutuhkan dan di tempat yang tepat. Ada enam macam strategi distribusi yang dapat dipergunakan, yaitu (Tjiptono,1999:205) :

1. Strategi struktur saluran distribusi

Strategi ini berkaitan dengan penentuan jumlah perantara yang digunakan untuk mendistribusikan barang dari produsen ke konsumen. Alternatifnya distribusi langsung atau distribusi tidak langsung, tujuan dari strategi ini adalah untuk mencapai jumlah pelanggan yang optimal pada waktu yang tepat dan dengan biaya yang rendah namun dapat meraih dan menjaga tingkat pengendalian distribusi tertentu.

2. Strategi cakupan distribusi

Strategi ini berkaitan dengan penentuan jumlah perantara pada suatu wilayah atau market exposure. Tujuan dari strategi ini adalah melayani pasar dengan biaya minimal namun dapat menciptakan citra produk yang diinginkan.

3. Strategi saluran distribusi berganda

Saluran distribusi yang berbeda dibutuhkan untuk mencapai segmen-segmen pelanggan yang berbeda pada pasar yang luas. Tujuannya adalah untuk

3. Metode Kepustakaan

Yaitu metode pengumpulan data dengan membaca buku atau literatur, dokumen-dokumen dan sumber bacaan lain yang ada hubungannya dengan masalah yang akan diteliti.

3.3 Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Independent

Biaya distribusi adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memasarkan barang atau menyampaikan barang kepada konsumen.

- a. *Transportasi* adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk mengirimkan produk kepada konsumen.
- b. *Border processing* adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan yang digunakan untuk memperlancar fungsi-fungsi penjualan yang ada dalam perusahaan.
- c. *Protective packaging* adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk mempertinggi nilai jual dan melindungi produk yang dihasilkan perusahaan.
- d. *Storage dan warehousing* adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan yang digunakan untuk membiayai kegiatan penyimpanan produk jadi yang siap dijual perusahaan.

2. Variabel Dependent

Hasil penjualan adalah jumlah penjualan yang diperoleh perusahaan dalam beroperasi dalam berbagai kondisi yang terjadi.

3.4 Metode Analisis

3.4.1 Untuk Mengetahui Besarnya Pengaruh Biaya Distribusi Terhadap Hasil Penjualan Digunakan analisis Statistik Sebagai Berikut :

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pengeluaran biaya distribusi secara keseluruhan terhadap volume penjualan, untuk mengetahui ada tidaknya

pengaruh antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas digunakan koefisien regresi berganda. Dari koefisien tersebut dapat diketahui berapa besar pengaruh variabel-variabel bebas yang meliputi biaya *Storage* dan *Warehousing* (x_1), biaya *border processing* (x_2), biaya Transportasi (x_3), biaya *Protective Packaging* (x_4) terhadap variabel tidak bebas (y) dengan rumus sebagai berikut : (Dajan, 1993:399).

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

Di mana :

- y = Volume Penjualan
- x_1 = Variabel biaya *Storage* dan *Warehousing*
- x_2 = Variabel biaya *Border Processing*
- x_3 = Variabel biaya Transportasi
- x_4 = Variabel biaya *Protective Packaging*
- b_0 = Konstanta
- b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien Biaya Distribusi

2. Standart Error Of Estimate

Standart error of estimate adalah penyimpangan variabel tidak bebas dan variabel tidak bebas terhadap garis regresi. Hal ini dimaksudkan untuk menganalisis tingkat ketelitian koefisien regresi. (Smith , 1992:277)

$$S_e^2 = \frac{\sum ei^2}{n-k} \quad S_e = \sqrt{\frac{\sum ei^2}{n-k}}$$

dimana :

- $\sum ei^2$ = total kesalahan pengganggu
- N = banyaknya observasi
- K = banyaknya variabel

3. Analisis Koefisien Determinasi berganda

Analisis ini digunakan untuk menentukan besarnya proporsi sumbangan biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi

(X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan secara bersama-sama. (Supranto, 1993:289)

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y + b_4 \sum x_4 y}{\sum y^2}$$

R^2 nilainya nol dan satu $0 \leq R^2 \leq 1$

4. Pengujian Hipotesa Koefisien Regresi

a. Pengujian hipotesa koefisien regresi parsial (uji t)

Analisa ini digunakan untuk menguji secara individu pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

Prosedur pengujian :

– $H_0 : \rho = 0$, artinya tidak ada hubungan yang parsial yang significant antara koefisien korelasi variabel bebas dengan variabel tidak bebas

– $H_a : \rho \neq 0$, artinya terdapat hubungan partial yang significant antara koefisien korelasi variabel bebas dengan variabel tidak bebas

Menentukan *Confidance Interval 95%* , *Level of Significant* (α) = 5%

Uji statistik :

$$t = \frac{b_j - \beta_j}{S_{b_j}}$$

Di mana :

t_0 = nilai yang menunjukkan pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel tidak bebas.

β_j = koefisien regresi parsial ke-j

j = 1,2,3,4

S_{b_j} = kesalahan baku

Kriteria Pengujian :

– H_0 diterima apabila $-t_{\alpha/2 (n-k)} \leq t_0 \leq \alpha/2 (n-k)$; artinya hipotesis yang akan diuji diterima apabila $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq + t_{\text{tabel}}$.

– H_a diterima apabila $t_0 < -t_{\alpha/2 (n-k)}$ atau $t_0 > + t_{\alpha/2 (n-k)}$; artinya hipotesis alternatif diterima apabila $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > + t_{tabel}$.

b. Pengujian Hipotesis Koefisien Regresi Berganda (uji F)

Analisa ini digunakan untuk mengetahui secara menyeluruh apakah variabel bebas yang terdiri dari biaya *Storage dan Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) berpengaruh terhadap variabel tidak bebas hasil penjualan (y).

Prosedur pengujian :

– H_0 : $\rho = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas.

– H_a : $\rho \neq 0$, berarti terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas.

Confidance Interval 95 %; Level Of Significant $\alpha = 5\%$

Uji statistik :

$$F_0 = \frac{R^2/k}{1 - R^2/(n - k - 1)}$$

Di mana :

F_0 = nilai F_{hitung}

K = jumlah variabel biaya

n = volume penjualan

R = koefisien korelasi berganda

Kriteria Pengujian :

– Bila $F_0 > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, berarti H_a diterima, maka terdapat hubungan yang kuat antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas.

– $F_0 < F_{tabel}$, maka H_0 diterima berarti, H_a ditolak, maka tidak terdapat hubungan yang kuat antara variabel bebas dengan variabel tidak bebas.

3.4.2 Untuk Mengetahui Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Pada Masing-Masing Saluran Terhadap Hasil Penjualan Secara Parsial Maupaun Bersama Digunakan Analisis Statistik Sebagai Berikut:

1. Penentuan Koefisien Korelasi Parsial

Analisis ini digunakan untuk mengukur hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel tidak bebas dengan anggapan jumlah variabel bebas dianggap tetap/konstan. Dengan menggunakan rumus : (Soepono, 1995:48)

Koefisien korelasi Y dengan X_1 , bila variabel X_2, X_3, X_4 konstan

$$r_{1y.2.3.4} = \frac{r_{1y.2.3.4} - (r_{1.3.2.4})(r_{y.3.2.4})}{\sqrt{(1-r^2_{3.2.4})(1-r^2_{y.3.2.4})}}$$

Koefisien korelasi Y dengan X_2 , bila variabel X_1, X_3, X_4 konstan

$$r_{2y.1.3.4} = \frac{r_{2y.3.4.1} - (r_{2.3.1.4})(r_{y.3.1.4})}{\sqrt{(1-r^2_{3.1.4})(1-r^2_{y.3.1.4})}}$$

Koefisien korelasi Y dengan X_3 , bila variabel X_2, X_4, X_1 konstan

$$r_{3y.1.2.4} = \frac{r_{3y.1.2.4} - (r_{3.1.2.4})(r_{y.1.2.4})}{\sqrt{(1-r^2_{1.2.4})(1-r^2_{y.1.2.4})}}$$

Koefisien korelasi Y dengan X_4 , bila variabel X_2, X_3, X_1 konstan

$$r_{4y.1.2.3} = \frac{r_{4y.1.2.3} - (r_{4.1.2.3})(r_{y.1.2.3})}{\sqrt{(1-r^2_{1.2.3})(1-r^2_{y.1.2.3})}}$$

2. Pengujian Hipotesis Koefisien Korelasi Parsial

Digunakan untuk menentukan hubungan yang terjadi antara biaya *Storage dan Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) secara keseluruhan dengan hasil penjualan (y) apakah significant atau tidak (Dajan, 1996:330).

Prosedur :

- $H_0 : \rho_i = 0$, artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas secara parsial dengan variabel tidak bebas.

- $H_a : \rho_i \neq 0$, artinya ada hubungan antara variabel bebas secara parsial dengan variabel tidak bebas.

Menentukan *Level of Significant* = 5%, *Confidance Interval* = 95%

Uji statistik

$$t_0 = r \sqrt{\frac{n-k-1}{1-r^2}}$$

Di mana :

r = Koefisien korelasi parsial

n = Volume penjualan

k = Jumlah variabel biaya

Kriteria Pengujiannya :

- H_0 diterima bila $-t_{\alpha/2}(n-k) \leq t_{\text{hitung}} \leq +t_{\alpha/2}(n-k)$. Artinya hipotesis yang akan diuji diterima apabila $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq +t_{\text{tabel}}$
- H_a diterima apabila $t_0 < -t_{\alpha/2}(n-k)$ atau $t_0 > +t_{\alpha/2}(n-k)$, artinya hipotesis alternatif diterima apabila $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ / $t_{\text{hitung}} > +t_{\text{tabel}}$.

3. Koefisien Korelasi Berganda

Digunakan untuk menentukan kuat tidaknya hubungan antara biaya *Storage dan Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) secara keseluruhan dengan hasil penjualan (y). (Dajan,1996;330)

$$R = \pm\sqrt{R^2}$$

4. Pengujian Hipotesis Koefisien Korelasi Berganda

Digunakan untuk menentukan hubungan yang terjadi antara biaya *Storage dan Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) secara keseluruhan dengan hasil penjualan (y) apakah significant atau tidak. (Sudjana,1996;385)

Prosedur :

- H_0 : $\rho_i = 0$, artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas secara keseluruhan dengan variabel tidak bebas.
- H_a : $\rho_i \neq 0$, artinya paling sedikit ada satu variabel bebas yang mempunyai hubungan dengan variabel tidak bebas.

Menentukan *Level of Significant* = 5%, *Confidance Interval* = 95%

Uji statistik :

$$F_0 = \frac{R^2/k}{1 - R^2/(n - k - 1)}$$

Kriteria Pengujian :

- H_0 diterima apabila $F_0 \leq F_{\text{tabel}}$, artinya hipotesis alternatif yang diuji diterima.
- H_a diterima berarti, H_0 ditolak bila $F_0 > F_{\text{tabel}}$, artinya hipotesis alternatif yang diuji diterima.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Obyek Yang Diteliti

Perusahaan rokok cap Retjo Pentung Tulung Agung berlokasi di jalan Mayor Suyadi no 165 Tulungagung, didirikan pada tanggal 2 Mei 1946 oleh Bapak Soemiran dengan surat ijin sebagai berikut :

- a. Surat Ijin Usaha Perusahaan (SIUP) Nomor : 67/B.2/HO/KOH/AA.SIP00345/F.
- b. Surat Ijin Departemen Perindustrian Nomor : 521/E.6/VII/1981 tanggal 21 Juli 1981
- c. Surat Ijin Bea Cukai Nomor : 00354/f dengan Nomor Pengawas 1115
- d. Surat Ijin Departemen Tenaga Kerja Nomor : 1.11/0007 A.

Nama perusahaan ini sesuai dengan surat ijin adalah CV. Sri Sejati tetapi karena pengaruh pemakaian cap pada produk yaitu Retjo Pentung , maka perusahaan ini oleh masyarakat lebih dikenal dengan nama perusahaan rokok cap Retjo Pentung. Perusahaan pada awalnya menghasilkan rokok kretek dengan pembalut dari kertas koran dengan pemasaran masih terbatas disekitar kota Tulungagung.

Pada tahun 1951 perusahaan menyempurnakan produk yang dihasilkan dengan menggunakan kertas ambri untuk membalut rokok dan penambahan produk baru yang semula hanya terdiri dari satu jenis rokok kretek ditambah dengan jenis rokok klobot. Pada tahun 1976 perusahaan mengalami kemunduran karena adanya kebijaksanaan baru pimpinan perusahaan dengan mengubah cap Retjo Pentung menjadi cap Banteng kumoro, serta tidak diproduksinya rokok klobot. Pada kenyataanya kebijaksanaan ini merugikan perusahaan karena pemasaran semakin merosot dan itu berakibat perusahaan nyaris bangkrut.

Pada tahun 1977 perusahaan merintis kembali usahanya dengan menjual sebagian aset sebagai modal usaha yang baru. Perusahaan mulai memproduksi rokok cap Retjo Pentung Jaya dan cap Retjo Pentung Spesial yang memiliki prospek yang baik di pasaran. Pada tahun 1980 omset perusahaan mengalami penurunan

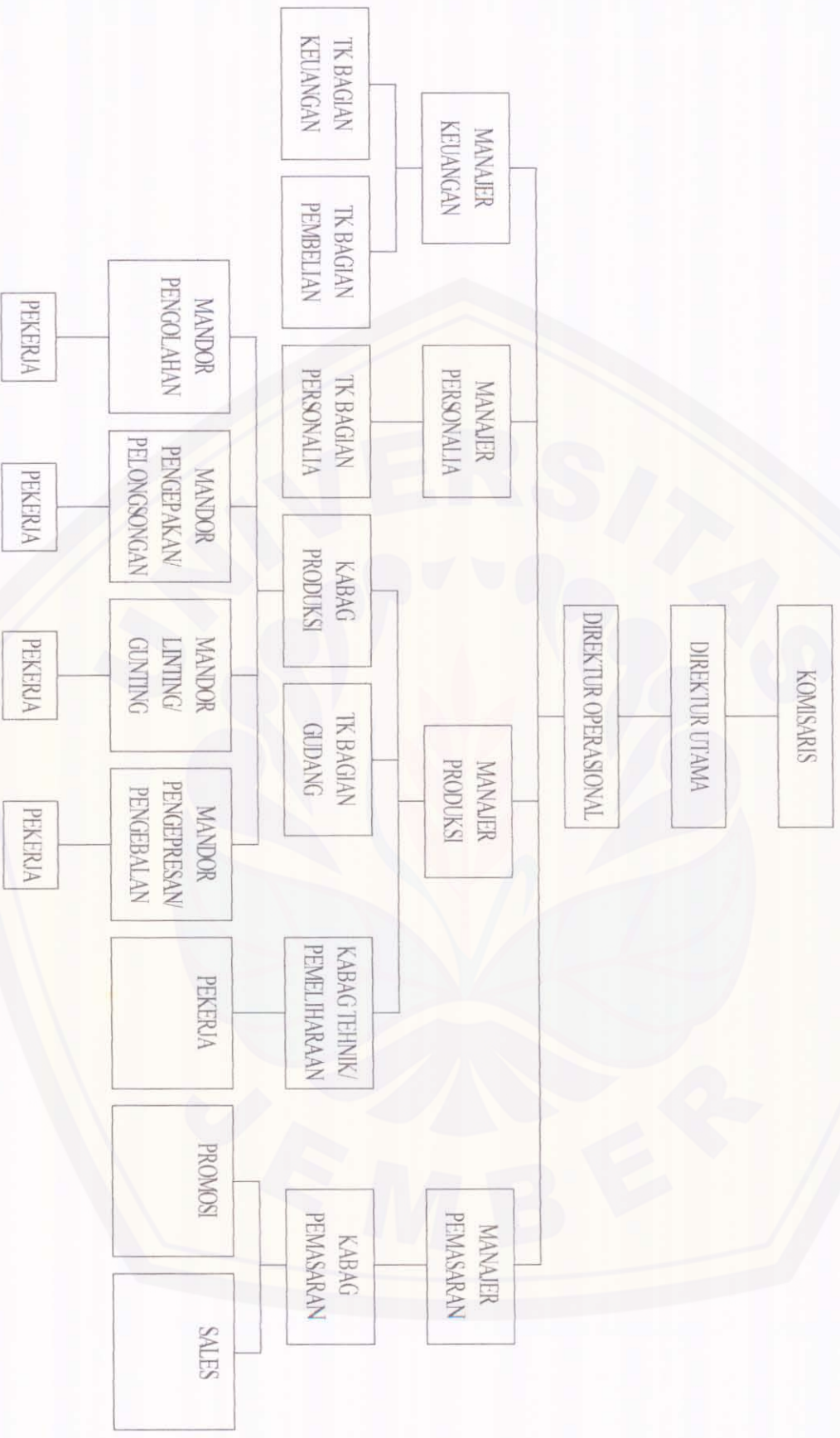
dikarenakan adanya kebijaksanaan pemerintah berupa penyesuaian pita cukai, kenaikan harga cengkeh dan panen tembakau yang gagal. Pada tahun 1984 perusahaan memproduksi kembali rokok klobot untuk pengembangan produk, pada tahun ini perusahaan juga memperluas usahanya dengan menambah 1 unit pabrik lengkap dengan sarana produksinya, sehingga perusahaan mengalami peningkatan volume penjualan dari ke empat produk yang dihasilkan. Pimpinan perusahaan mengambil kebijaksanaan dalam usahanya meningkatkan pemasaran produknya dengan memperhatikan masalah promosi, harga jual dan mutu produknya agar mampu bersaing dengan produk lain.

4.1.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dalam perusahaan mempunyai peranan yang cukup menentukan untuk menunjang perkembangan dan kemajuan dari perusahaan. Struktur organisasi dapat diartikan sebagai susunan dan hubungan antar bagian komponen dan posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi merupakan gambaran secara skematis tentang hubungan atau kerjasama dari orang-orang yang terdapat dalam suatu badan usaha sehingga jelas kedudukan, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian dalam rangka mencapai tujuan perusahaan.

Struktur organisasi yang digunakan perusahaan akan memperjelas tugas dan wewenang dari masing-masing bagian serta tanggung jawab sebagai pelaksanaan aktivitas perusahaan. Struktur organisasi perusahaan rokok cap Retjo Pentung Tulungagung menggunakan struktur organisasi garis dengan jalur kekuasaan vertikal dari atasan langsung ke bawahan. Hubungan atasan dengan bawahan merupakan hubungan timbal balik, dimana atasan mendelegasikan wewenang kepada bawahan dan sebaliknya para bawahan bertanggung jawab tentang prestasinya kepada atasannya.

Adapun struktur organisasi yang ada pada perusahaan dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini :



Gb 4.1 Struktur organisasi PR Rokok Rejjo Pentung Tulungagung
Sumber data : PR Rejjo Pentung Tulungagung, 2000

Berdasarkan srtuktur organisasi pada gambar 1 diatas maka tugas dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut :

1. Komisaris

- a) Mengangkat dan memilih Dirut
- b) Mengawasi Direksi dalam memimpin dan mengendalikan perusahaan
- c) Melakukan koordinasi dengan Direksi

2. Direktur Utama

Tugas direktur utama :

- a) Menetapkan kebijaksanaan yang menyangkut strategi umum perusahaan.
- b) Mengadakan pengawasan serta evaluasi hasil-hasil operasional perusahaan.
- c) Bertanggung jawab atas semua permasalahan yang berhubungan dengan kelangsungan hidup perusahaan kepada komisaris.

3. Direktur Operasional

Tugas Direktur operasional adalah :

- a) Mengkoordinasikan aktivitas kerja para manajer keuangan / pembelian , manajer personalia, manajer produksi dan tehnik pemeliharaan serta manajer pemasaran agar tercipta keselarasan dalam mencapai tujuan.
- b) Bertanggung jawab kepada Dirut terhadap aktivitas yang dilaksanakannya.

4. Manajer Keuangan / Pembelian

Tugas Manajer keuangan / pembelian :

- a) Membuat rencana / anggaran keuangan perusahaan, serta transaksi pembelian perusahaan.
- b) Bertanggung jawab kepada Direktur operasional atas hasil kerjanya.

5. Manajer Personalia

Tugas Manajer Personalia:

- a) Mengatur dan menertibkan tenaga kerja perusahaan baik menyangkut hak, tugas dan kewajiban.

- b) Mengatur administrasi baik ke dalam maupun keluar perusahaan.
- c) Bertanggung jawab kepada direktur operasional

6. Manajer Produksi

Tugas Manajer Produksi:

- a) Mengatur dan mengawasi aktivitas kerja bagian produksi, gudang dan tehnik pemeliharaan.
- b) Menentukan perencanaan produksi, pemakaian peralatan produksi serta tenaga kerjanya.
- c) Bertanggung jawab pada Direktur Operasional .

7. Manajer Pemasaran

Tugas Manajer pemasaran:

- a) Merencanakan strategi pemasaran dan kegiatan lain yang berhubungan dengan pemasaran.
- b) Menentukan agen-agen penjualan, syarat-syarat pembayaran dan penagihan piutang baik tunai/kredit.
- c) Bertanggung jawab pada Direktur Operasional.

8. Kepala Bagian Produksi

Tugas kepala bagian produksi:

- a) Menterjemahkan perencanaan produk yang telah dibuat kedalam kegiatan operasional produksi.
- b) Mengawasi pelaksanaan proses produksi.
- c) Mencatat serta melaporkan kepada manajer produksi.
- d) Bertanggung jawab pada manajer produksi.

9. Kepala Bagian Gudang

Tugas Kepala Bagian Gudang :

- a) Mengatur dan mengawasi persediaan bahan baku, bahan penolong dan barang jadi.
- b) Bertanggung jawab pada manajer produksi.

10. Kepala Teknik dan Pemeliharaan

Tugas Kepala Teknik dan Pemeliharaan :

- a) Mempersiapkan kelengkapan peralatan produksi serta peralatan operasional.
- b) Menjaga kelancaran peralatan tersebut pada saat digunakan.
- c) Bertanggung jawab pada manajer produksi.

11. Kepala Bagian Pemasaran

Tugas Kepala Bagian Pemasaran :

- a) Melakukan koordinasi dengan manajer pemasaran di dalam pemasaran produk.
- b) Bertanggung jawab pada manajer pemasaran.

12. Tenaga Kerja Bagian Keuangan

Tugas Tenaga Kerja Bagian Keuangan :

- a) Pelaksana operasi perusahaan yang berhubungan dengan transaksi keuangan perusahaan.
- b) Bertanggung jawab pada manajer keuangan/pembelian.

13. Tenaga Kerja Bagian Pembelian

Tugas Tenaga Kerja Bagian Pembelian :

- a) Pelaksana operasi perusahaan yang berhubungan dengan pembelian, pemeliharaan dan penentuan kualitas bahan baku dan bahan penolong, pemesanan dan pengangkutan.
- b) Bertanggung jawab pada manajer keuangan.

14. Tenaga Kerja Bagian Personalia

Tugas Tenaga Kerja Bagian Personalia:

- a) Melaksanakan kegiatan-kegiatan operasional kepegawaian dan humas.
- b) Bertanggungjawab pada manajer personalia.

15. Tenaga Kerja Bagian Gudang

Tugas Tenaga Kerja Bagian Gudang :

- a) Mempersiapkan dan mencatat keluar masuknya bahan baku, bahan penolong dan produk jadi dari gudang.
- b) Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi

16. Mandor Departemen Pelongsongan / Pengepakan

Tugas Mandor Departemen Pelongsongan / Pengepakan :

- a) Melaksanakan instruksi dari kepala bagian produksi
- b) Mengawasi pekerjaan pengepakan yang menyangkut jumlah pak dan kualitas pengepakan.
- c) Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi.

19. Mandor Departemen Pengebalan dan Pengepresan

Tugas Mandor Departemen Pengebalan dan Pengepresan :

- a) Melaksanakan instruksi dari kepala bagian produksi.
- b) Mengawasi pekerjaan pengebalan dan pengepresan.
- c) Bertanggung jawab kepada kepala bagian produksi.

20. Tenaga Kerja Bagian Pemeliharaan

Tugas Tenaga Kerja Bagian Pemeliharaan :

- a) Memelihara semua peralatan milik perusahaan
- b) Bertanggung jawab kepada kepala bagian tehnik dan pemeliharaan

21. Tenaga Kerja Bagian Tehnik

Tugas Tenaga Kerja Bagian Tehnik :

- a) Memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi pada peralatan-peralatan produksi.
- b) Bertanggung jawab kepada kepala bagian tehnik dan pemeliharaan.

22. Tenaga Kerja Bagian Promosi

Tugas Tenaga Kerja Bagian Promosi :

- a) Melaksanakan Instruksi yang berhubungan dengan promosi perusahaan.

- b) Mencatat dan melaporkan perkembangan promosi kepada kepala bagian pemasaran.
- c) Bertanggung jawab kepada manajer pemasaran.

23. Tenaga Kerja Bagian Penjualan

Tugas Tenaga Kerja Bagian Penjualan :

- a) Melaksanakan instruksi dari kepala bagian pemasaran dalam memasarkan produk, mencari agen, mengirim produk dan mengurus tagihan piutang.
- b) Mencatat dan melaporkan perkembangan kegiatan penjualan pada kepala bagian pemasaran.

24. Pekerja

Tugas pekerja :

- a) Melaksanakan tugas dan pekerjaan masing-masing
- b) Bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaan kepada pimpinan

4.2 Personalia Perusahaan

4.2.1 Jumlah Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada perusahaan rokok cap Retjo Pentung terbagi atas tenaga kerja tetap dan tenaga kerja tidak tetap. Adapun jumlah tenaga kerja tersebut susunannya dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 di bawah ini :

Tabel 4.1 Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung Jumlah Tenaga Kerja Tidak Tetap Tahun 1999

No.	Departemen	Jumlah tenaga kerja (orang)
1	Pengolahan	750
2	Linting dan Gunting	2.290
3	Pelongsongan/pengepakan	845
4	Pengebalan dan pengepresan	1.255
Jumlah		5.140

Sumber data : PR Retjo Pentung Tulungagung, 2000

Tabel 4.2 Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung Jumlah Tenaga Kerja Tetap Tahun 1999

No.	Jabatan	Jumlah tenaga kerja (orang)
1	Direktur utama	1
2	Direktur operasional	1
3	Manajer	4
4	Kabag	4
5	Bagian Keuangan	3
6	Bagian Pembelian	2
7	Bagian Personalia	3
8	Bagian Gudang	15
9	Mandor	12
10	Bagian pemeliharaan	8
11	Bagian Tehnik	6
12	Bagian Promosi	4
13	Bagian Penjualan	15
14	Keamanan	12
15	Sopir	32
16	Pesuruh Kantor	8
Jumlah		129

Sumber data : PR Retjo Pentung Tulungagung, 2000

4.4.2 Hari dan Jam Kerja

Pada umumnya penentuan hari dan jam kerja setiap perusahaan berlainan, tetapi tetap menyesuaikan dengan peraturan pemerintah yang berlaku. Perusahaan rokok cap Retjo Pentung Tulungagung menentukan jam kerja dalam perusahaan adalah 7 jam sehari atau 40 jam dalam seminggu. Sedangkan jadwal waktu kerja dan istirahat tersusun pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Jadwal Waktu Kerja Dan Istirahat

Hari	Senin – Kamis	Jumat	Sabtu
Jam kerja	07.00-12.00 WIB	07.00-11.30 WIB	07.00-12.00 WIB
Jam Istirahat	12.00-13.00 WIB	11.30-12.30 WIB	12.00-13.00 WIB
Jam kerja	13.00-15.00 WIB	12.30-15.00 WIB	13.00-15.00 WIB

Sumber data : PR Retjo Pentung, 2000

4.2.3 Sistem Pengupahan dan Pengajian

Sistem gaji dan upah yang berlaku pada perusahaan rokok cap Retjo Pentung Tulungagung didasarkan atas penggolongan tenaga kerja yaitu :

1. Tenaga kerja tidak langsung, yaitu tenaga kerja di perusahaan yang tidak terlibat langsung pada proses produksi contoh : Direktur, manajer dan karyawan tetap yang di gaji bulanan.
2. Tenaga kerja langsung yaitu tenaga kerja yang terlibat secara langsung dalam proses produksi contoh : tenaga kerja pada Departemen pengolahan, tenaga kerja pada pelongsongan/pengepakan, tenaga kerja pada Departemen pengebalan dan pengepresan.

Tenaga kerja langsung ini kesemuanya dibayar dengan sistem upah borongan, disamping gaji maupun upah yang diberikan pada tenaga kerjanya. Dalam usaha meningkatkan semangat kerja perusahaan memberikan beberapa fasilitas, antara lain :

- a) Jaminan kesehatan sosial, uang transport, seragam, THR, tunjangan anak dan istri, tunjangan tahunan untuk karyawan tidak langsung /tetap.
- b) Jaminan kesehatan/sosial,seragam kerja, ekstra makanan pada jam istirahat, uang pinjaman, THR dan Transportasi.

4.3 Aktivitas Produksi

4.3.1 Bahan Baku dan Bahan Penolong

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan rokok cap Retjo Pentung adalah sebagai berikut:

1) Tembakau

Bahan baku yang digunakana dalam pembuatan rokok adalah tembakau yang diperoleh dari kota Bojonegoro,Kedu dan Madura.

2) Cengkeh

Cengkeh yang dipergunakan berasal dari daerah Banyuwangi dan Malang.

3) Saos dan Sakalin

Dalam meramu saos tingkat kesulitan sangat tinggi karena menentukan cita rasa dari rokok. Pembuatan saos ini merupakan ekstraksi dari berbagai bahan yang ditentukan, sedangkan bahan pembantu yang terdiri dari beberapa macam, yaitu :

- 4) Kertas sigaret /Ambri dan klobot untuk membungkus tembakau yang sudah di campur saos dan cengkeh.
- 5) Kertas etiket yaitu kertas yang digunakan untuk membungkus rokok tiap bungkusnya dan menunjukkan identitas diri perusahaan yang bersangkutan.
- 6) Kertas kaca yaitu kertas yang digunakan untuk melindungi merk dan warna kertas pembungkus agar tidak mudah rusak/kotor.
- 7) Kertas Minyak yaitu kertas yang dipergunakan untuk membungkus rokok tiap presnya.
- 8) Kertas Kraf/Ball yaitu kertas yang digunakan untuk membungkus rokok tiap ballnya.
- 9) Benang dipergunakan untuk tali pembalut untuk rokok klobot.
- 10) Lem digunakan untuk merekatkan dalam seluruh proses pengemasan.

4.3.2 Proses Produksi

Perusahaan rokok cap Retjo Pentung Tulungagung dalam memproduksi menggunakan proses produksi terus menerus di mana jalannya proses produksi berurutan dari awal proses sampai dengan akhir proses produksi sampai menghasilkan produk jadi . Adapun tahap-tahap proses produksi adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengolahan

Bahan baku tembakau dan cengkeh disortir dahulu sebelum dirajang /digiling maksud dari penyortiran adalah untuk menjaga kualitas bahan. Bahan baku tembakau dan cengkeh dimasukkan dalam mesin perajang agar hancur dan sesuai dengan standar yang ditentukan.

2. Tahap Pencampuran

Proses pencampuran bahan baku tembakau, cengkeh, saos dan sakalin dimasukan dalam mesin pencampur sampai merata, kemudian hasil campuran tersebut dioven selama 24 jam.

3. Tahap Pelinting

Sebelum di linting hasil campuran tersebut diukur dengan komposisi tertentu untuk tiap-tiap jenis rokok dan kemudian di linting dan di ahkiri dengan penguntingan.

4. Tahap Penyortiran

Setelah dilakukan penguntingan diadakan penyortiran hasil apakah layak/tidak untuk dipasarkan sesuai dengan standar perusahaan, jika tidak dibongkar kemudian dilinting ulang.

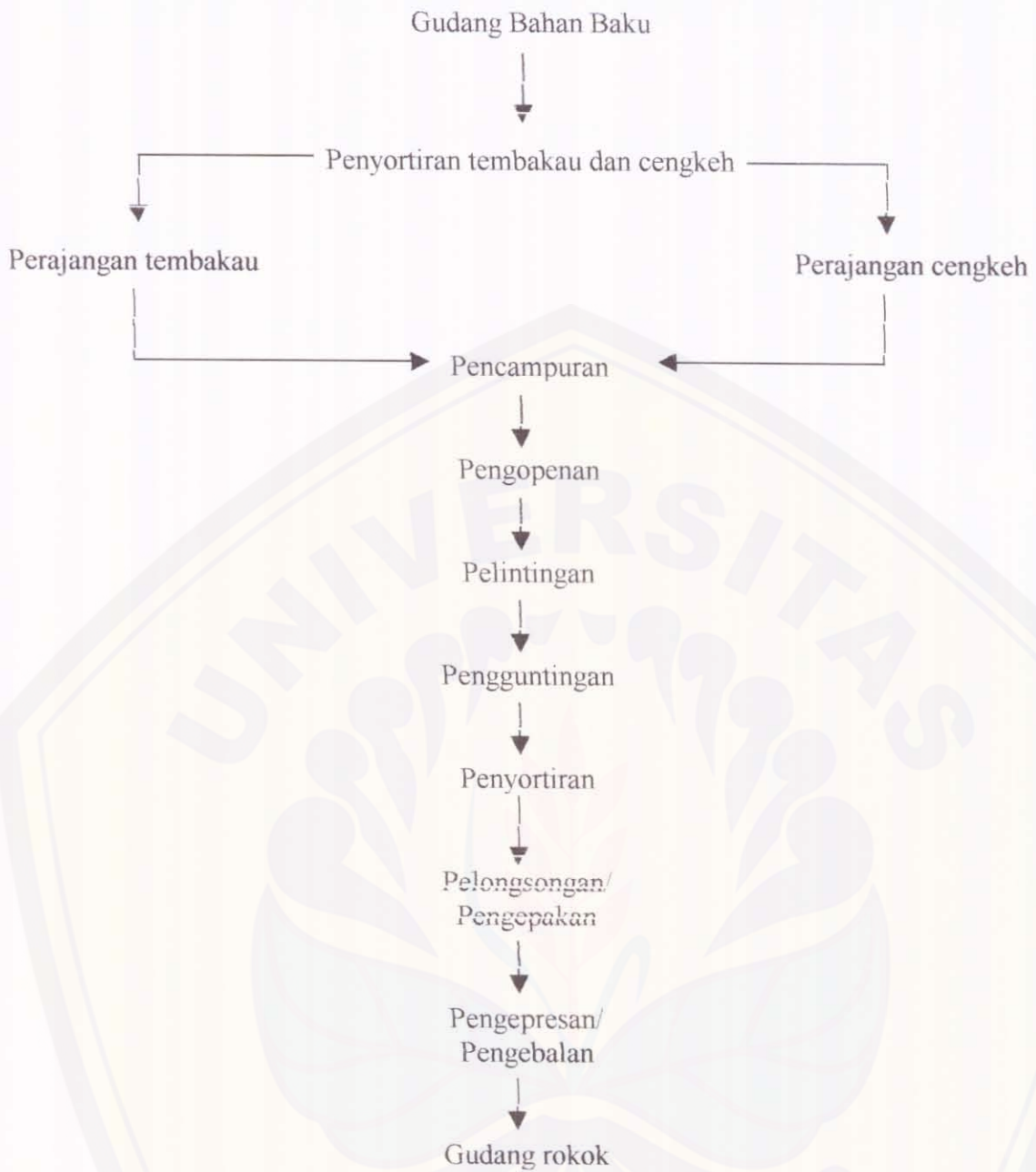
5. Tahap Pengepakan dan Pelongsongan

Dilakukan pengepakan dan pelongsongan sesuaikan dengan cap masing-masing rokok.

6. Tahap Pengepresanan dan Pengebalan

Dalam tahap ini rokok yang telah di pak kemudian di pres dan di bungkus dengan satuan bal. Sampai disini proses produksi telah selesai dan selanjutnya rokok yang telah di pres dimasukan ke dalam gudang penyimpanan rokok.

Adapun urutan proses produksi yang dilaksanakan pada perusahaan rokok cap Retjo Pentung Tulungagung dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 . Proses Produksi

Sumber data : PR Retjo Pentung Tulungagung, 2000

4.3.3 Jenis Produk

Perusahaan rokok cap Retjo Pentung di Tulungagung menghasilkan empat jenis produk yaitu :

- 1) Rokok kretek cap Retjo Pentung Spesial
- 2) Rokok kretek cap Retjo Pentung Jaya
- 3) Rokok kretek cap Retjo Pentung Klobot
- 4) Rokok kretek cap Retjo Pentung Mina

Kualitas dari keempat jenis rokok tersebut berbeda, dari jenis tembakau dan cengkeh yang digunakan. Sedangkan ukuran yang dipakai oleh perusahaan dalam pembuatan rokok adalah sebagai berikut :

1 bungkus	= 10 batang
1 pres	= 20 bungkus
1 bal	= 10 pres

4.4 Kegiatan Pemasaran

4.4.1 Kebijakan Promosi

Perusahaan rokok cap retjo pentung Tulungagung menjalankan usaha promosi untuk menjangkau konsumen, jenis promosi yang dilakukan antara lain :

- a) Periklanan melalui surat kabar, radio, poster, stiker, kaos, kalender dan papan reklame.
- b) Personal selling melalui tenaga-tenaga penjualan.
- c) Publisitas melalui selebaran, spanduk dan media lain.
- d) Promosi penjualan melalui pameran dagang, pembagian sample produk, kupon hadiah.

Tabel 4.4 Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung
Harga Jual Rokok Periode 1996-1999

Tahun	Mina (Rp/ball)	Special (Rp/ball)	Jaya (Rp/ball)	Klobot (Rp/ball)
1996	150.000	90.000	80.000	64.000
1997	160.000	100.000	85.000	66.000
1998	170.000	110.000	95.000	68.000
1999	170.000	110.000	95.000	68.000

Sumber data : PR Retjo Pentung, 2000

Volume penjualan pada perusahaan ini mengalami fluktuasi dikarenakan adanya persaingan yang ketat antara perusahaan rokok dan kondisi ekonomi sekarang ini. Penjualan yang dicapai merupakan tujuan dari perusahaan, karena dengan hasil tersebut diharapkan dapat menutup biaya-biaya produksi dan biaya lain yang terkait guna pengembangan dan kelangsungan hidup perusahaan. Di bawah ini volume penjualan tiap-tiap saluran distribusi pada perusahaan rokok Retjo Pentung pada tahun 1996-1999:

Tabel 4.5 Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung
Volume Penjualan Rokok Saluran Distribusi I Tahun 1996-1999 (Ball)

Tahun	Mina	Special	Jaya	Klobot	Jumlah
1996	15.000	16.100	11.200	10.100	52.400
1997	20.900	18.143	13.900	11.200	64.143
1998	21.200	18.250	13.200	11.400	64.050
1999	21.800	19.743	14.050	13.433	69.024
Jumlah					299.012

Sumber data : PR Retjo Pentung, 2000

Tabel 4.6 Perusahaan Rokok Retjo Pentung Tulungagung
Volume Penjualan Rokok Saluran Distribusi II 1996-1999 (Ball)

Tahun	Mina	Special	Jaya	Klobot	Jumlah
1996	15.600	16.950	11.615	11.750	55.915
1997	21.475	18.951	13.500	12.225	66.151
1998	21.650	18.850	13.720	12.825	67.095
1999	22.420	20.617	14.822	14.123	71.982
Jumlah					313.716

Sumber data : PR Retjo Pentung, 2000

Transportasi	52700	53433	53300	54125	55300	54492	56640	55746
Protective Packaging	47200	48500	47900	49100	51100	50440	51900	50800

Sumber data : PR Retjo Pentung, 2000

Tabel 4.11 Perusahaan Retjo Pentung Biaya Distribusi Pada Saluran Distribusi III Periode Tahun 1996-1999. (ribuan rupiah)

Jenis Biaya	1996		1997		1998		1999	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Storage / Warehousing	16800	17800	18225	19625	21100	20240	24450	22680
Border Processing	54500	56450	56500	57300	58600	56690	60300	58500
Transportasi	54000	54850	54350	55550	56850	55100	57875	56520
Protective Packaging	47500	48750	48500	50000	55625	53825	58700	57200

Sumber data : PR Retjo Pentung, 2000

4.5 Analisis Data

4.5.1 Pengaruh Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran Terhadap Hasil Penjualan

4.5.1.1 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi I Terhadap Hasil Penjualan

Pada analisis ini akan dibahas mengenai masalah perhitungan yang akan dilakukan guna mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel distribusi terhadap hasil-hasil penjualan dengan menggunakan analisis persamaan linear berganda. Persamaan regresi berganda ini berfungsi untuk mengukur besarnya pengaruh secara kuantitatif dari setiap variabel bebas dengan asumsi variabel-variabel lain dianggap konstan. Jadi secara implisit pembentukan persamaan regresi linear berganda sama artinya dengan menghitung besarnya pengaruh variabel-variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut terhadap variabel Y yang diramalkan.

Fungsi regresi meliputi *Storage* dan *Warehousing* (X_1), *Border Processing* (X_2), *Transportasi* (X_3) dan *Protective Packaging* (X_4). Fungsi ini sebagai variabel independen dapat dihitung besar pengaruhnya terhadap hasil penjualan (Y) sebagai variabel independent sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

Dengan diperolehnya angka-angka koefisien regresi b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 yang telah dihitung melalui komputer (terlampir) angka persamaan regresi berganda untuk produk rokok perusahaan akan tampak sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

$$Y = 98532754041 + 4533X_1 - 44X_2 - 1388X_3 - 1602X_4$$

Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel distribusi dengan hasil penjualan pada persamaan regresi diatas dimana masing-masing koefisien regresi tersebut mempunyai arti sebagai berikut :

$B_0 = 98532754041$ mempunyai arti apabila $X_1=X_2=X_3=X_4=0$, maka nilai ramalan hasil penjualan (Y) sama dengan 98532754041

$B_1 = 4533,26$ mempunyai arti apabila X_2, X_3, X_4 konstan kenaikan biaya Storage dan Warehousing (X_1) sebesar Rp.1,00 akan menyebabkan kenaikan hasil penjualan sebesar 4533,26 ball

$B_2 = - 44,12$ mempunyai arti apabila X_1, X_3, X_4 konstan kenaikan biaya Border Processing (X_2) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar 44,12 ball

$B_3 = -1388,83$ mempunyai arti apabila X_1, X_2, X_4 konstan kenaikan biaya Transportasi (X_3) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar 1388,83 ball

$B_4 = -1602,54$ mempunyai arti apabila X_1, X_2, X_3 konstan kenaikan biaya Protective Packaging (X_4) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar 1388,83 ball

1. Standart Error Of Estimate

Setelah persamaan regresi ditentukan perlu dihitung besarnya standart error of estimate. Hal ini dimaksudkan untuk menganalisis tingkat ketelitian koefisien regresi dari persamaan linear berganda yang telah ditentukan untuk mengestimasi hasil penjualan. Dari hasil perhitungan melalui perhitungan melalui pengoperasian microstat paada lampiran maka standart error of estimate adalah 657166547.1375 nilai ini merupakan penyimpangan dari variabel bebas biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap variabel tidak bebas hasil penjualan terhadap

garis regresi. Adapun *standart error of estimate* masing-masing koefisien regresi melalui pengoperasian mikrostat pada lampiran 1 adalah sebagai berikut :

$Sb_1 = 1425,5665$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Storage* terhadap garis regresi

$Sb_2 = 80,0162$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Border Processing* terhadap garis regresi

$Sb_3 = 1081,6911$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Transportasi* terhadap garis regresi

$Sb_4 = 1835,5258$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Protective Packaging* terhadap garis regresi

2. Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Besarnya proporsi sumbangan/persentase pengaruh variabel biaya distribusi pada saluran distribusi I terhadap hasil penjualan dapat dianalisis sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y_1 + b_2 \sum x_2 y_2 + b_3 \sum x_3 y_3 + b_4 \sum x_4 y_4}{\sum y^2}$$

Melalui pengoperasian microstat pada lampiran maka nilai koefisien determinasi berganda adalah 0,9861. Hal ini berarti pengaruh variabel biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya *Transportasi* dan biaya *Protective Packaging* pada saluran distribusi I terhadap perubahan hasil penjualan adalah 98,61% sedangkan 1,39 % dipengaruhi oleh faktor-faktor selain biaya distribusi.

3. Pengujian Koefisien Regresi Parsial (uji-t)

Pengujian ini untuk menentukan pengaruh yang terjadi antara variabel biaya-biaya distribusi secara parsial terhadap hasil penjualan sementara variabel bebas lain dianggap konstan. Prosedur pengujian adalah sebagai berikut :

a. Hipotesis

– $H_0 : B_j = 0$ berarti tidak ada pengaruh secara parsial antara biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* terhadap hasil penjualan.

– $H_a : B_j \neq 0$ berarti ada pengaruh secara parsial antara biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* terhadap hasil penjualan.

b. Menentukan *Level of Significant 5%* atau *Convidence Interval 95%*, sehingga t_{tabel} atau $t_{(0,05/2)(8-4)} = 3,183$ c. Perhitungan nilai t_{hitung} atau t_0 masing-masing koefisien regresi $t_0 = \frac{b_j - \beta_j}{sb_j}$

Berdasarkan perhitungan komputer pada lampiran 2 diperoleh hasil sebagai berikut :

- t_0 koefisien regresi biaya *Storage* (X_1) $(b_1) = 3,180$
- t_0 koefisien regresi biaya *Border Processing* (X_2) $(b_2) = -0,551$
- t_0 koefisien regresi biaya Transportasi (X_3) $(b_3) = -1,284$
- t_0 koefisien regresi biaya *Protective Packaging* (X_4) $(b_4) = -0,873$

d. Kriteria pengujian

Pengujian hipotesis ini menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut :

– H_0 diterima apabila $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

– H_0 ditolak apabila $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Berdasarkan kriteria tersebut maka hasil pengujian hipotesis masing-masing koefisien regresi adalah sebagai berikut :

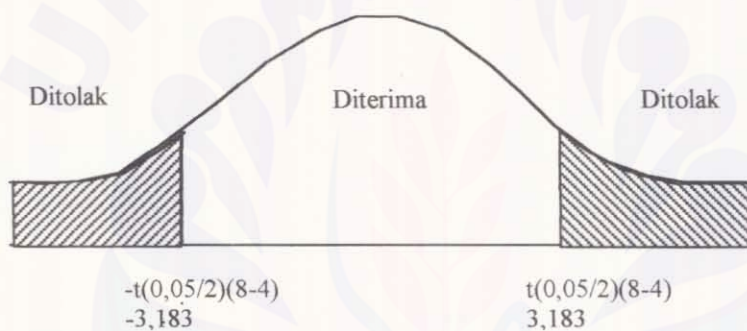
1. Biaya *Storage* dan *Warehousing* pada saluran distribusi I

- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Storage* (X_1) terhadap hasil penjualan adalah 0,05009 nilai ini paling kecil dibandingkan dengan probabilitas tidak berpengaruhnya 3 variabel bebas lainnya.

- b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Storage* (X_1) terhadap hasil penjualan adalah 0,7712 memiliki nilai lebih besar dibandingkan dengan yang lain sehingga dapat dikatakan berpengaruh terhadap hasil penjualan.
 - c. $t_{\text{tabel}} = 3,183$ dan $t_0 = 3,180$
Disebabkan $t_0 = 3,180 < t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya *Storage* (X_1) berpengaruh terhadap hasil penjualan.
2. Biaya *Border Processing* (X_2) pada saluran distribusi I
- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Border Processing* (X_2) terhadap hasil penjualan adalah 0,61976 nilai ini paling besar dibandingkan dengan 3 variabel bebas lainnya.
 - b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Border Processing* (X_2) terhadap hasil penjualan adalah 0,0920 memiliki nilai paling kecil dibandingkan dengan yang lain sehingga dapat dikatakan kurang berpengaruh terhadap hasil penjualan.
 - c. $t_{\text{tabel}} = 3,183$ dan $t_0 = -0,551$
Disebabkan $t_0 = -0,551 > -t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya *Border Processing* (X_2) tidak pengaruh terhadap hasil penjualan.
3. Biaya Transportasi (X_3) pada saluran distribusi I
- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya Transportasi (X_3) terhadap hasil penjualan adalah 0,28934.
 - b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya Transportasi (X_3) terhadap hasil penjualan adalah 0,3546 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh kecil terhadap hasil penjualan.
 - c. $t_{\text{tabel}} = 3,183$ dan $t_0 = -1,284$
Disebabkan $t_0 = -1,284 > -t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya Transportasi (X_3) tidak pengaruh terhadap hasil penjualan.

4. Biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi I
- Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan adalah 0,44688.
 - Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan adalah 0,2026 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh kecil terhadap hasil penjualan.
 - $t_{\text{tabel}} = 3,183$ dan $t_0 = -0,873$
Disebabkan $t_0 = -0,873 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya *Protective Packaging* (X_4) tidak pengaruh terhadap hasil penjualan.

Pengujian hipotesis koefisien regresi parsial diatas apabila digambarkan dalam kurva normal adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Kurva normal distribusi t dengan $\alpha = 0,05$

4. Pengujian Koefisien regresi berganda (uji-F)

Pengujian hipotesis ini untuk menentukan pengaruh yang terjadi antara variabel biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan. Prosedur pengujian adalah sebagai berikut :

- Hipotesis
 - $H_0 : B_1=B_2=B_3=B_4=0$, berarti tidak ada pengaruh antara biaya distribusi terhadap hasil penjualan.

– $H_a : B_j \neq 0$, berarti paling sedikit salah satu dari biaya distribusi berpengaruh terhadap hasil penjualan.

b. Menentukan *Level of Significant 5%* atau *Confidance Interval* sebesar 95% sehingga nilai F_{tabel} atau $F_{(0,05)(4-1)(8-4)} = 6,59$

c. Menghitung $F_0 = \frac{R_2 / (K - 1)}{(1 - R^2) / (n - K)}$

Berdasarkan perhitungan komputer pada lampiran 1 maka nilai F_0 sebesar 53,226.

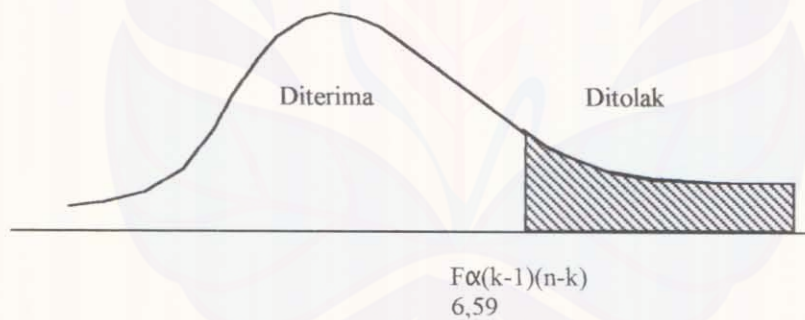
d. Kriteria Pengujian

Pengujian hipotesis ini menggunakan kriteria sebagai berikut :

– H_0 diterima apabila $F_0 \leq F_{\alpha(k-1)(n-K)}$

– H_0 ditolak apabila $F_0 > F_{\alpha(k-1)(n-K)}$

Setelah nilai F_0 dan F_{tabel} diketahui kemudian keduanya dibandingkan ternyata $F_{tabel} = 6,59 \leq 53,226$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima lebih jelasnya lihat dalam gambar kurva normal dibawah ini :



Gambar 4. Kurva normal distribusi F dengan $\alpha = 0,05$

Diterimanya hipotesis alternatif mempunyai alternatif paling sedikit ada satu dari variabel bebas dari variabel biaya biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) yang memiliki hubungan dengan hasil penjualan.

4.5.1.2 Pengaruh Variabel Biaya Distribusi Saluran Distribusi II Terhadap Hasil Penjualan

Pada analisis ini akan dibahas mengenai masalah perhitungan yang akan dilakukan guna mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel biaya distribusi saluran distribusi II terhadap hasil-hasil penjualan dengan menggunakan analisis persamaan linear berganda. Persamaan regresi berganda ini berfungsi untuk mengukur besarnya pengaruh secara kuantitatif dari setiap variabel bebas dengan asumsi variabel-variabel lain dianggap konstan. Jadi secara implisit pembentukan persamaan regresi linear berganda sama artinya dengan menghitung besarnya pengaruh variabel-variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut terhadap variabel Y yang diramalkan.

Fungsi regresi analisis yang kedua ini meliputi *Storage* dan *Warehousing* (X_1), *Border Processing* (X_2), *Transportasi* (X_3) dan *Protective Packaging* (X_4). Fungsi ini sebagai variabel independen dapat dihitung besar pengaruhnya terhadap hasil penjualan (Y) sebagai variabel independent sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

Dengan diperolehnya angka-angka koefisien regresi b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 yang telah dihitung melalui komputer (terlampir) angka persamaan regresi berganda untuk produk rokok perusahaan akan tampak sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

$$Y = 60351665820 + 2442X_1 + 3525X_2 - 4068X_3 - 1261X_4$$

Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel distribusi dengan hasil penjualan pada persamaan regresi diatas dimana masing-masing koefisien regresi tersebut mempunyai arti sebagai berikut :

$B_0 = 60351665820$ mempunyai arti apabila $X_1=X_2=X_3=X_4=0$, maka nilai ramalan hasil penjualan (Y) sama dengan 60351665820.

- $B_1 = 2442,08$ mempunyai arti apabila X_2, X_3, X_4 konstan kenaikan biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) sebesar Rp.1,00 akan menyebabkan kenaikan hasil penjualan sebesar 2442,08 ball
- $B_2 = 3525,10$ mempunyai arti apabila X_1, X_3, X_4 konstan kenaikan biaya *Border Processing* (X_2) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan kenaikan hasil penjualan sebesar 3525,10 ball
- $B_3 = -4068,50$ mempunyai arti apabila X_1, X_2, X_4 konstan kenaikan biaya *Transportasi* (X_3) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar 4068,50 ball
- $B_4 = -1261,64$ mempunyai arti apabila X_1, X_2, X_3 konstan kenaikan biaya *Protective Packaging* (X_4) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar 1261,64 ball

1. Standart Error Of Estimate

Setelah persamaan regresi ditentukan perlu dihitung besarnya standart error of estimate. Hal ini dimaksudkan untuk menganalisis tingkat ketelitian koefisien regresi dari persamaan linear berganda yang telah ditentukan untuk mengestimasi hasil penjualan. Dari hasil perhitungan melalui perhitungan melalui pengoperasian microstat paada lampiran maka standart error of estimate adalah 498097691,8664 nilai ini merupakan penyimpangan dari variabel bebas biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) saluran distribusi II terhadap variabel tidak bebas Hasil Penjualan terhadap garis regresi. Adapun standart error of estimate masing-masing koefisien regresi melalui pengoperasian mikrostat pada lampiran 3 adalah sebagai berikut :

$Sb_1 = 557,3391$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Storage* terhadap garis regresi

$Sb_2 = 618,7864$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Border Processing* terhadap garis regresi

$Sb_3 = 1312,8106$ merupakan penyimpangan variabel biaya Transportasi terhadap garis regresi

$Sb_4 = 636,0408$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Protective Packaging* terhadap garis regresi

2. Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Besarnya proporsi sumbangan/persentase pengaruh variabel biaya distribusi pada saluran distribusi II terhadap hasil penjualan dapat dianalisis sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y_1 + b_2 \sum x_2 y_2 + b_3 \sum x_3 y_3 + b_4 \sum x_4 y_4}{\sum y^2}$$

melalui pengoperasian microstat pada lampiran 3 maka nilai koefisien determinasi berganda adalah 0,9920. Hal ini berarti pengaruh variabel biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* pada saluran distribusi II terhadap perubahan hasil penjualan adalah 99,20% sedangkan 0,80% dipengaruhi oleh faktor-faktor selain biaya distribusi.

3. Pengujian Koefisien Regresi Parsial (uji-t)

Pengujian ini untuk menentukan pengaruh yang terjadi antara variabel biaya-biaya distribusi secara parsial terhadap hasil penjualan sementara variabel bebas lain dianggap konstan. Prosedur pengujian adalah sebagai berikut :

a. Hipotesis

- $H_0 : B_j = 0$ berarti tidak ada pengaruh secara parsial antara biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* terhadap hasil penjualan.
- $H_a : B_j \neq 0$ berarti ada pengaruh secara parsial antara biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* terhadap hasil penjualan.

b. Menentukan *Level of Significant 5%* atau *Confidence Interval 95%*, sehingga t_{tabel} atau $t_{(0,05/2)(8-4)} = 3,183$

- c. Perhitungan nilai t_{hitung} atau t_0 masing-masing koefisien regresi $t_0 = \frac{b_j - \beta_j}{sb_j}$

Berdasarkan perhitungan komputer pada lampiran 3 diperoleh hasil sebagai berikut :

- t_0 koefisien regresi biaya *Storage* (X_1) $(b_1) = 4,382$
- t_0 koefisien regresi biaya *Border Processing* (X_2) $(b_2) = 5,697$
- t_0 koefisien regresi biaya *Transportasi* (X_3) $(b_3) = -3,099$
- t_0 koefisien regresi biaya *Protective Packaging* (X_4) $(b_4) = -1,984$

a. Kriteria pengujian

Pengujian hipotesis ini menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut :

- H_0 diterima apabila $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$
- H_0 ditolak apabila $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan kriteria tersebut maka hasil pengujian hipotesis masing-masing koefisien regresi adalah sebagai berikut :

1. Biaya *Storage* dan *Warehousing* pada saluran distribusi II

- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Storage* (X_1) terhadap hasil penjualan adalah 0,02201.
- b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Storage* (X_1) terhadap hasil penjualan adalah 0,8649 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh terhadap hasil penjualan.
- c. $t_{tabel} = 3,183$ dan $t_0 = 4,382$

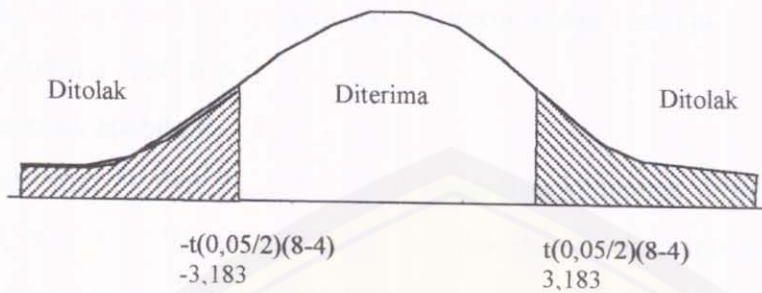
Disebabkan $t_{tabel} = 3,180 < t_0 = 4,382$, maka H_0 ditolak berarti biaya *Storage* (X_1) berpengaruh terhadap hasil penjualan.

2. Biaya *Border Processing* (X_2) pada saluran distribusi II

- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Border Processing* (X_2) terhadap hasil penjualan adalah 0,01072 nilai ini paling kecil dibandingkan dengan probabilitas tidak berpengaruhnya 3 variabel bebas lainnya.

- b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Border Processing* (X_2) terhadap hasil penjualan adalah 0,9154 memiliki nilai paling besar dibandingkan dengan yang lain sehingga dapat dikatakan berpengaruh kuat terhadap hasil penjualan.
- c. $t_{tabel} = 3,183$ dan $t_0 = 5,697$
Disebabkan $t_{tabel} = 3,183 < t_0 = 5,697$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti biaya *Border Processing* (X_2) ada pengaruh terhadap hasil penjualan.
3. Biaya Transportasi (X_3) pada saluran distribusi II
- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya Transportasi (X_3) terhadap hasil penjualan adalah 0,05333.
- b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya Transportasi (X_3) terhadap hasil penjualan adalah 0,7620 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh sedang terhadap hasil penjualan.
- c. $t_{tabel} = 3,183$ dan $t_0 = -3,099$
Disebabkan $t_0 = -3,099 > -t_{tabel} = -3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya Transportasi (X_3) tidak berpengaruh terhadap hasil penjualan.
4. Biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi II
- a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan adalah 0,14156.
- b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan adalah 0,5674 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh sedang terhadap hasil penjualan.
- c. $t_{tabel} = 3,183$ dan $t_0 = -1,984$
Disebabkan $-t_{tabel} = 3,183 < t_0 = -1,984$, maka H_0 diterima berarti biaya *Protective Packaging* (X_4) tidak berpengaruh terhadap hasil penjualan.

Pengujian hipotesis koefisien regresi parsial diatas apabila digambarkan dalam kurva normal adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Kurva normal distribusi t dengan $\alpha = 0,05$

4. Pengujian Koefisien regresi berganda (uji-F)

Pengujian hipotesis ini untuk menentukan pengaruh yang terjadi antara variabel biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi II terhadap Hasil Penjualan. Prosedur pengujian adalah sebagai berikut :

a. Hipotesis

– $H_0 : B_1=B_2=B_3=B_4=0$, berarti tidak ada pengaruh antara biaya distribusi saluran distribusi II terhadap hasil penjualan.

– $H_a : B_j \neq 0$, berarti paling sedikit salah satu dari biaya distribusi pada saluran distribusi II berpengaruh terhadap hasil penjualan.

b. Menentukan *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95% sehingga nilai F_{tabel} atau $F_{(0,05)(4-1)(8-4)} = 6.59$

c. Menghitung $F_0 = \frac{R_2 / (K - 1)}{(1 - R^2) / (n - K)}$

Berdasarkan perhitungan komputer pada lampiran 3 maka nilai F_0 sebesar 93,206.

mengukur besarnya pengaruh secara kuantitatif dari setiap variabel bebas dengan asumsi variabel-variabel lain dianggap konstan. Jadi secara implisit pembentukan persamaan regresi linear berganda sama artinya dengan menghitung besarnya pengaruh variabel-variabel bebas yang membentuk persamaan tersebut terhadap variabel Y yang diramalkan.

Fungsi regresi analisis yang ketiga ini meliputi *Storage* dan *Warehousing* (X_1), *Border Processing* (X_2), *Transportasi* (X_3) dan *Protective Packaging* (X_4). Fungsi ini sebagai variabel independen dapat dihitung besar pengaruhnya terhadap hasil penjualan (Y) sebagai variabel independent sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

Dengan diperolehnya angka-angka koefisien regresi b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 yang telah dihitung melalui komputer (terlampir) angka persamaan regresi berganda untuk produk rokok perusahaan akan tampak sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4$$

$$Y = 15718700000 + 2240X_1 + 1165X_2 - 4528X_3 + 139X_4$$

Untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel distribusi dengan hasil penjualan pada persamaan regresi diatas dimana masing-masing koefisien regresi tersebut mempunyai arti sebagai berikut :

$B_0 = 15718700000$ mempunyai arti apabila $X_1=X_2=X_3=X_4=0$, maka nilai ramalan hasil penjualan (Y) sama dengan 15718700000.

$B_1 = 2240,28$ mempunyai arti apabila X_2, X_3, X_4 konstan kenaikan biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan kenaikan hasil penjualan sebesar 2240,28 ball

$B_2 = 1165,91$ mempunyai arti apabila X_1, X_3, X_4 konstan kenaikan biaya *Border Processing* (X_2) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan kenaikan hasil penjualan sebesar 1165,91 ball

$B_3 = -4528,23$ mempunyai arti apabila X_1, X_2, X_4 konstan kenaikan biaya Transportasi (X_3) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar -4528,23 ball

$B_4 = 139,73$ mempunyai arti apabila X_1, X_2, X_3 konstan kenaikan biaya *Protective Packaging* (X_4) sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan hasil penjualan sebesar 139,73 ball

1. Standart Error Of Estimate

Setelah persamaan regresi ditentukan perlu dihitung besarnya *standart error of estimate*. Hal ini dimaksudkan untuk menganalisis tingkat ketelitian koefisien regresi dari persamaan linear berganda yang telah ditentukan untuk mengestimasi hasil penjualan. Dari hasil perhitungan melalui perhitungan melalui pengoperasian microstat pada lampiran maka *standart error of estimate* adalah 689883097,6647 nilai ini merupakan penyimpangan dari variabel bebas biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) saluran distribusi III terhadap variabel tidak bebas Hasil Penjualan terhadap garis regresi. Adapun *standart error of estimate* masing-masing koefisien regresi melalui pengoperasian mikrostat pada lampiran 5 adalah sebagai berikut :

$Sb_1 = 595,0943$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Storage* terhadap garis regresi

$Sb_2 = 569,1232$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Border Processing* terhadap garis regresi

$Sb_3 = 798,7939$ merupakan penyimpangan variabel biaya Transportasi terhadap garis regresi

$Sb_4 = 256,7443$ merupakan penyimpangan variabel biaya *Protective Packaging* terhadap garis regresi

2. Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Besarnya proporsi sumbangan/persentase pengaruh variabel biaya distribusi pada saluran distribusi III terhadap hasil penjualan dapat di analisis sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y_1 + b_2 \sum x_2 y_2 + b_3 \sum x_3 y_3 + b_4 \sum x_4 y_4}{\sum y^2}$$

melalui pengoperasian microstat pada lampiran maka nilai koefisien determinasi berganda adalah 0,9847. Hal ini berarti pengaruh variabel biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* pada saluran distribusi III terhadap perubahan hasil penjualan adalah 98,47% sedangkan 1,53 % dipengaruhi oleh faktor-faktor selain biaya distribusi.

3. Pengujian Koefisien Regresi Parsial (uji-t)

Pengujian ini untuk menentukan pengaruh yang terjadi antara variabel biaya-biaya distribusi secara parsial terhadap hasil penjualan sementara variabel bebas lain dianggap konstan. Prosedur pengujian adalah sebagai berikut :

a. Hipotesis

– $H_0 : B_j = 0$ berarti tidak ada pengaruh secara parsial antara biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* terhadap hasil penjualan.

– $H_a : B_j \neq 0$ berarti ada pengaruh secara parsial antara biaya *Storage*, biaya *Border Processing*, biaya Transportasi dan biaya *Protective Packaging* terhadap hasil penjualan.

b. Menentukan *Level of Significant* 5% atau *Convindance Interval* 95%, sehingga t_{tabel} atau $t_{(0,05/2)(8-4)} = 3,183$

c. Perhitungan nilai t_{hitung} atau t_0 masing-masing koefisien regresi $t_0 = \frac{b_j - \beta_j}{sb_j}$

Berdasarkan perhitungan komputer pada lampiran 5 diperoleh hasil sebagai berikut :

- t_0 koefisien regresi biaya *Storage* (X_1) $(b_1) = 3,765$
- t_0 koefisien regresi biaya *Border Processing* (X_2) $(b_2) = 2,049$
- t_0 koefisien regresi biaya *Transportasi* (X_3) $(b_3) = -5,669$
- t_0 koefisien regresi biaya *Protective Packaging* (X_4) $(b_4) = 0,544$

d. Kriteria pengujian

Pengujian hipotesis ini menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut :

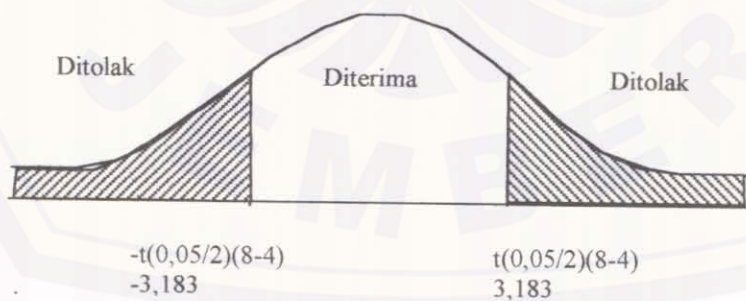
- H_0 diterima apabila $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$
- H_0 ditolak apabila $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan kriteria tersebut maka hasil pengujian hipotesis masing-masing koefisien regresi adalah sebagai berikut :

1. Biaya *Storage* dan *Warehousing* pada saluran distribusi III
 - a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Storage* (X_1) terhadap hasil penjualan adalah 0,03279.
 - b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Storage* (X_1) terhadap hasil penjualan adalah 0,8253 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh terhadap hasil penjualan.
 - c. $t_{tabel} = 3,183$ dan $t_0 = 3,765$
 Disebabkan $t_{tabel} = 3,180 < t_0 = 3,765$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti biaya *Storage* (X_1) berpengaruh terhadap hasil penjualan.
2. Biaya *Border Processing* (X_2) pada saluran distribusi III
 - a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Border Processing* (X_2) terhadap hasil penjualan adalah 0,13294.
 - b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Border Processing* (X_2) terhadap hasil penjualan adalah 0,5832
 - c. $t_{tabel} = 3,183$ dan $t_0 = 2,049$
 Disebabkan $t_0 = 2,049 < t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya *Border Processing* (X_2) tidak berpengaruh terhadap hasil penjualan.

3. Biaya Transportasi (X_3) pada saluran distribusi III
 - a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya Transportasi (X_3) terhadap hasil penjualan adalah 0,01087.
 - b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya Transportasi (X_3) terhadap hasil penjualan adalah 0,9146 memiliki nilai paling besar dibandingkan dengan yang lain sehingga dapat dikatakan berpengaruh kuat terhadap hasil penjualan.
 - c. $t_{\text{tabel}} = -3,183$ dan $t_0 = -5,669$
 Disebabkan $t_0 = -5,669 < -t_{\text{tabel}} = -3,183$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti biaya Transportasi (X_3) ada pengaruh terhadap hasil penjualan.
4. Biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi III
 - a. Probabilitas tidak berpengaruhnya biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan adalah 0,62410.
 - b. Partial r^2 atau indikator yang menunjukkan pengaruh biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan adalah 0,899 memiliki nilai yang dapat dikatakan berpengaruh kecil terhadap hasil penjualan.
 - c. $t_{\text{tabel}} = 3,183$ dan $t_0 = 0,544$
 Disebabkan $t_0 = 0,544 < t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti biaya *Protective Packaging* (X_4) tidak ada pengaruh terhadap hasil penjualan.

Pengujian hipotesis koefisien regresi parsial diatas apabila digambarkan dalam kurva normal adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Kurva normal distribusi t dengan $\alpha = 0,05$

4. Pengujian Koefisien regresi berganda (uji-F)

Pengujian hipotesis ini untuk menentukan pengaruh yang terjadi antara variabel biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi III terhadap Hasil Penjualan. Prosedur pengujian adalah sebagai berikut :

a. Hipotesis

– $H_0 : B_1=B_2=B_3=B_4=0$, berarti tidak ada pengaruh antara biaya distribusi saluran distribusi III terhadap hasil penjualan.

– $H_a : B_j \neq 0$, berarti paling sedikit salah satu dari biaya distribusi pada saluran distribusi III berpengaruh terhadap hasil penjualan.

b. Menentukan *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95% sehingga nilai F_{tabel} atau $F_{(0,05)(4-1)(8-4)} = 6,59$

c. Menghitung $F_0 = \frac{R_2 / (K - 1)}{(1 - R^2) / (n - K)}$

Berdasarkan perhitungan komputer pada lampiran 5 maka nilai F_0 sebesar 48,228.

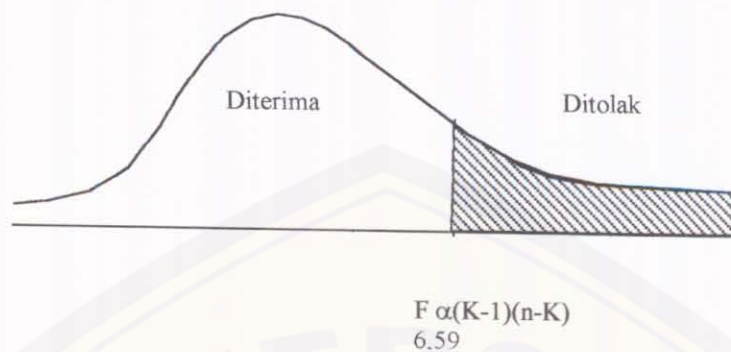
d. Kriteria Pengujian

Pengujian hipotesis ini menggunakan kriteria sebagai berikut :

– H_0 diterima apabila $F_0 \leq F_{\alpha (k-1)(n-K)}$

– H_0 ditolak apabila $F_0 > F_{\alpha (k-1)(n-K)}$

Setelah nilai F_0 dan F_{tabel} diketahui kemudian keduanya dibandingkan ternyata $F_{\text{tabel}} = 6,59 > F_0 = 48,228$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima lebih jelasnya lihat dalam gambar kurva normal dibawah ini :



Gambar 8. Kurva normal distribusi F dengan $\alpha = 0,05$

Diterimanya hipotesis alternatif mempunyai alternatif paling sedikit ada satu dari variabel bebas dari variabel biaya biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) yang memiliki hubungan dengan hasil penjualan.

4.5.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran Terhadap Hasil Penjualan

4.5.1.1 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi I Terhadap Hasil Penjualan

1. Penentuan Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial mencerminkan tingkat keeratan hubungan antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) saluran distribusi I terhadap Hasil Penjualan. Sementara variabel bebas lain dianggap konstan berdasarkan hasil perhitungan komputer pada lampiran 2 maka dapat diketahui besarnya koefisien parsial adalah sebagai berikut :

- a. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi I. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,93220. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan adalah kuat.
- b. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi I. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,71534. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan adalah sedang.
- c. Koefisien korelasi parsial antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi I. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,80427. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan adalah kuat.
- d. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi I. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,87854. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan adalah kuat.

2. Pengujian Koefisien korelasi Parsial

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah hubungan yang terjadi antara salah satu dari biaya distribusi secara parsial terhadap hasil penjualan significant/tidak. Dengan *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95%, sehingga nilai t_{tabel} atau $t_{(0,05/2)(8-4)} = 3,183$.

Hasil pengujian koefisien korelasi parsial adalah sebagai berikut :



- a. Biaya *Storage dan Warehousing* (X_1)

$$t_0 = 0,93220 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,93220}} = 6,20$$

Karena $t_{hitung} = 6,20 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya *Storage dan Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan.

- b. Biaya *Border Processing* (X_2)

$$t_0 = 0,71534 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,71534}} = 2,33$$

Karena $t_{hitung} = 2,33 < t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan.

- c. Biaya *Transportasi* (X_3)

$$t_0 = 0,80427 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,80427}} = 3,15$$

Karena $t_{hitung} = 3,15 < t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antara biaya *Transportasi* (X_3) dengan hasil penjualan.

- c. Biaya *Protective Packaging* (X_4)

$$t_0 = 0,87854 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,87854}} = 4,36$$

Karena $t_{hitung} = 4,36 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada hubungan antara Biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan.

3. Penentuan Koefisien Korelasi Berganda

Koefisien korelasi berganda mencerminkan tingkat keeratan hubungan antara biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan. Dari perhitungan komputer pada lampiran 1 dapat diketahui nilai koefisien korelasi berganda adalah $R = \pm\sqrt{R^2} = 0,9930$. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hubungan secara

keseluruhan antara biaya distribusi terhadap hasil penjualan adalah sangat kuat atau berkorelasi sangat kuat.

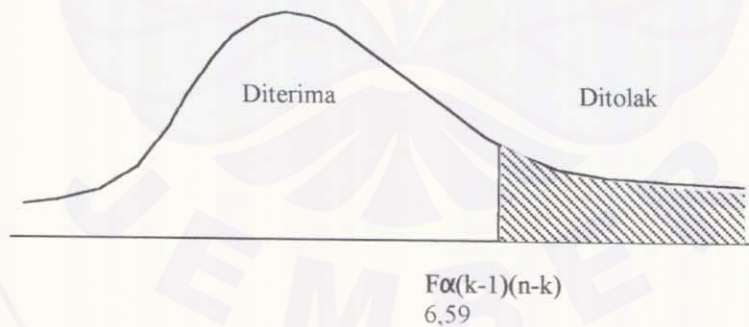
4. Pengujian Terhadap Koefisien Korelasi Berganda

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengukur keeratan hubungan secara simultan antara variabel biaya-biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan. Dengan *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95%, sehingga nilai F_{tabel} atau $F_{(0,05)(4-1)(8-4)} = 6,59$.

Perhitungan nilai F_{hitung} atau F_0

$$\begin{aligned} F_0 &= \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \\ &= \frac{0,9861 / 4}{(1 - 0,9861) / (8 - 4 - 1)} \\ &= 53,21 \end{aligned}$$

Setelah nilai F_0 dan F_{tabel} diketahui kemudian keduanya dibandingkan ternyata $F_{\text{tabel}} = 6,59 \leq 53,21$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima lebih jelasnya lihat dalam gambar kurva normal dibawah ini :



Gambar 9. Kurva normal distribusi F dengan $\alpha = 0,05$

Diterimanya hipotesis ini berarti variabel biaya distribusi yang terdiri dari variabel biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) yang memiliki hubungan dengan hasil penjualan. Penolakan H_0 berarti variabel-variabel biaya distribusi di atas secara simultan mempengaruhi Y hasil penjualan.

4.5.1.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi II Terhadap Hasil Penjualan

1. Penentuan Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial mencerminkan tingkat keeratan hubungan antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) saluran distribusi II terhadap Hasil Penjualan. Sementara variabel bebas lain dianggap konstan berdasarkan hasil perhitungan komputer pada lampiran 4 maka dapat diketahui besarnya koefisien parsial adalah sebagai berikut :

- a. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi II. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,91848. Hal ini menunjukkan bahwa antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan adalah mempunyai hubungan kuat.
- b. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi II. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,92841. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan adalah kuat.
- c. Koefisien korelasi parsial antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi II. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi

parsial antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,87027. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan adalah kuat.

- d. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi II. Dengan hasil tersebut dapat diketahui koefisien korelasi parsial antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan adalah sebesar 0,83123. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan adalah kuat.

2. Pengujian Koefisien Korelasi Parsial

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah hubungan yang terjadi antara salah satu dari biaya distribusi secara parsial terhadap hasil penjualan significant/tidak. Dengan *Level of Significant 5%* atau *Confidance Interval* sebesar 95%, sehingga nilai t_{tabel} atau $t_{(0,05/2)(8-4)} = 3,183$.

Hasil pengujian koefisien korelasi parsial adalah sebagai berikut :

- a. Biaya *Storage dan Warehousing* (X_1)

$$t_0 = 0,91848 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,91848}} = 5,57$$

Karena $t_{\text{hitung}} = 5,57 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya *Biaya Storage dan Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan.

- b. Biaya *Border Processing* (X_2)

$$t_0 = 0,92841 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,92841}} = 6,01$$

Karena $t_{\text{hitung}} = 6,01 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan.

c. Biaya Transportasi (X_3)

$$t_0 = 0,87027 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,87027}} = 4,18$$

Karena $t_{hitung} = 4,18 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan.

d. Biaya *Protective Packaging* (X_4)

$$t_0 = 0,83123 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,83123}} = 3,51$$

Karena $t_{hitung} = 3,51 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara Biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan.

3. Penentuan Koefisien Korelasi Berganda

Koefisien korelasi berganda mencerminkan tingkat keeratan hubungan antara biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan. Dari perhitungan komputer pada lampiran 4 dapat diketahui nilai koefisien korelasi berganda adalah $R = \pm\sqrt{R^2} = 0,9960$. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hubungan secara keseluruhan antara biaya distribusi terhadap hasil penjualan adalah sangat kuat atau berkorelasi sangat kuat.

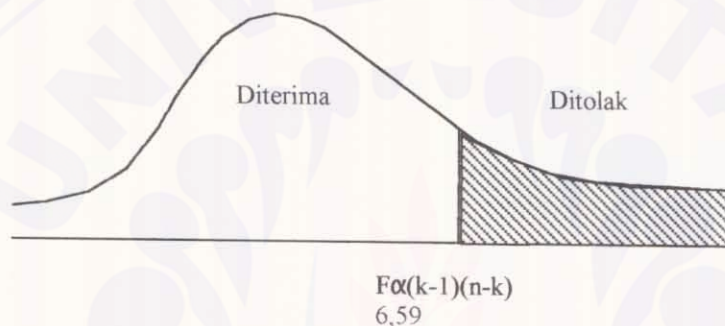
4. Pengujian Terhadap Koefisien Korelasi Berganda

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengukur keeratan hubungan secara simultan antara variabel biaya-biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan. Dengan *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95%, sehingga nilai F_{tabel} atau $F_{(0,05)(4-1)(8-4)} = 6,59$.

Perhitungan nilai F_{hitung} atau F_0

$$\begin{aligned} F_0 &= \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \\ &= \frac{0,9920 / 4}{(1 - 0,9920) / (8 - 4 - 1)} \\ &= 93,2 \end{aligned}$$

Setelah nilai F_0 dan F_{tabel} diketahui kemudian keduanya dibandingkan ternyata $F_{tabel} = 6,59 \leq 93,2$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima lebih jelasnya lihat dalam gambar kurva normal dibawah ini :



Gambar 10. Kurva normal distribusi F dengan $\alpha = 0,05$

Diterimanya hipotesis ini berarti variabel biaya distribusi yang terdiri dari variabel biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) yang memiliki hubungan dengan hasil penjualan. Dengan ditolaknya H_0 berarti variabel-variabel biaya distribusi diatas secara simultan mempengaruhi hasil penjualan perusahaan.

4.5.1.3 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi III Terhadap Hasil Penjualan

1. Penentuan Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial mencerminkan tingkat keeratan hubungan antara biaya biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) saluran distribusi III terhadap Hasil Penjualan. Sementara variabel bebas lain dianggap konstan berdasarkan hasil perhitungan komputer pada lampiran 6 maka dapat diketahui besarnya koefisien parsial adalah sebagai berikut :

- a. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi III, sebesar 0,90138. Hal ini menunjukkan bahwa antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan adalah mempunyai hubungan kuat.
- b. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi III, sebesar 0,83138. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan adalah kuat.
- c. Koefisien korelasi parsial antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi III, sebesar 0,72346. Hal ini menunjukkan bahwa antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan terdapat hubungan yang sedang.
- d. Koefisien korelasi parsial antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan pada saluran distribusi III, sebesar 0,86276. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan adalah kuat.

2. Pengujian Koefisien Korelasi Parsial

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah hubungan yang terjadi antara salah satu dari biaya distribusi secara parsial terhadap hasil penjualan

significant/tidak. Dengan *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95%, sehingga nilai t tabel atau $t_{(0,05/2)(8-4)} = 3,183$.

Hasil pengujian koefisien korelasi parsial adalah sebagai berikut :

a. Biaya *Storage dan Warehousing* (X_1)

$$t_0 = 0,90138 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,90138}} = 4,97$$

Karena $t_{hitung} = 4,97 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya *Storage dan Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan.

b. Biaya *Border Processing* (X_2)

$$t_0 = 0,83138 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,83138}} = 3,53$$

Karena $t_{hitung} = 3,53 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan.

c. Biaya *Transportasi* (X_3)

$$t_0 = 0,72346 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,72346}} = 2,38$$

Karena $t_{hitung} = 2,38 < t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antara biaya *Transportasi* (X_3) dengan hasil penjualan.

d. Biaya *Protective Packaging* (X_4)

$$t_0 = 0,86276 \sqrt{\frac{8-4-1}{1-0,86276}} = 4,04$$

Karena $t_{hitung} = 4,04 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti ada hubungan antara *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan.

3. Penentuan Koefisien Korelasi Berganda

Koefisien korelasi berganda mencerminkan tingkat keeratan hubungan antara biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan . Dari perhitungan komputer pada lampiran 5 dapat diketahui nilai koefisien korelasi berganda adalah

$R = \pm\sqrt{R^2} = 0,9923$. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa hubungan secara keseluruhan antara biaya distribusi terhadap hasil penjualan adalah sangat kuat atau berkorelasi sangat kuat.

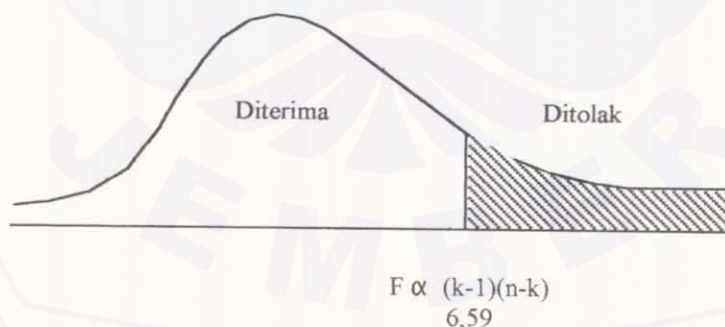
4. Pengujian Terhadap Koefisien Korelasi Berganda

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengukur keeratan hubungan secara simultan antara variabel biaya-biaya distribusi yang terdiri dari biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) terhadap hasil penjualan. *Level of Significant* 5% atau *Confidance Interval* sebesar 95%, sehingga nilai F tabel atau $F_{(0,05)(4-1)(8-4)} = 6,59$.

Perhitungan nilai F hitung atau F_0

$$\begin{aligned} F_o &= \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)} \\ &= \frac{0,9847 / 4}{(1 - 0,9847) / (8 - 4 - 1)} \\ &= 48,26 \end{aligned}$$

Setelah nilai F_0 dan F_{tabel} diketahui kemudian keduanya dibandingkan ternyata $F_{\text{tabel}} = 6,59 < F_0 = 48,26$, maka H_0 ditolak H_a diterima lebih jelasnya lihat dalam gambar kurva normal dibawah ini



Gambar 11. Kurva normal distribusi F dengan $\alpha = 0,05$

Diterimanya hipotesis berarti variabel biaya distribusi yang dari variabel biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) yang memiliki hubungan dengan hasil penjualan. Dengan ditolaknya H_0 berarti variabel-variabel biaya distribusi diatas secara simultan mempengaruhi hasil penjualan.

4.5.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh terhadap Hasil Penjualan Pada Masing-Masing Saluran

4.5.3.1 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi I

Untuk mencari biaya distribusi yang paling berpengaruh pada saluran distribusi I diantara 4 macam biaya dapat ditentukan pada biaya yang mempunyai nilai positif paling besar. Pada saluran distribusi I ini biaya *Storage* mempunyai kemungkinan untuk dioptimalkan oleh perusahaan sehingga perusahaan dapat menentukan biaya yang akan dikeluarkan pada tahun mendatang. Dengan anggapan bahwa biaya-biaya yang lain dianggap tetap Biaya *Storage* ini dapat ditentukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Y_i &= 98532754041 + 4533x_1 - 44x_2 - 1388x_3 - 1602x_4 \\
 10560400000 &= 98532754041 + 4533x_1 - 9306000000 - 231379600000 - 175419000000 \\
 4533x_1 &= 10560400000 - 317571846000 \\
 X_1 &= \frac{307011446000}{4533} \\
 X_1 &= \text{Rp. } 67728093
 \end{aligned}$$

Jadi pada tahun 2000 biaya *Storage* akan lebih optimal jika dilakukan penambahan Rp. 67.728.093 untuk alokasi dananya.

4.5.3.2 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi II

Biaya distribusi yang mempunyai pengaruh paling besar pada saluran distribusi II dapat diketahui dari lampiran 4 dimana biaya yang mempunyai nilai paling besar dan positif dari 4 biaya yang digunakan perusahaan adalah biaya *Border Prosesing*. Biaya ini mempunyai nilai yang dapat lebih dioptimalkan untuk mencapai tingkat penjualan yang diinginkan. Biaya *Border Prosesing* dapat ditentukan dengan perhitungan dimana biaya-biaya lain dianggap tetap, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Y_i &= 60351565820 + 2442x_1 + 3525x_2 - 4068x_3 - 1261x_4 \\
 10750800000 &= 60351565820 + 111721500000 + 3525x_2 - 457186248000 - 129504700000 \\
 3525x_2 &= 10750800000 - 425617782200 \\
 X_2 &= \frac{4148669822008}{3525} \\
 X_2 &= \text{Rp. } 117692750,9
 \end{aligned}$$

Jadi pada tahun 2000 biaya *Border Prosesing* akan lebih optimal jika dilakukan penambahan Rp. 117.692750,9 untuk alokasi dananya.

4.5.3.3. Biaya Produksi Yang Terpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi III

Biaya distribusi yang mempunyai pengaruh paling besar pada saluran distribusi III dapat diketahui dari lampiran 4 dimana biaya yang mempunyai nilai paling besar dan positif dari 4 biaya yang digunakan perusahaan adalah biaya *Storage*. Biaya ini mempunyai nilai yang dapat lebih dioptimalkan untuk mencapai tingkat penjualan yang diinginkan. Biaya *Storage* dapat ditentukan dengan perhitungan dimana biaya-biaya lain dianggap tetap, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$Y_i = 157187000000 + 2240_{x_1} + 1665_{x_2} - 4528_{x_3} + 139_{x_4}$$

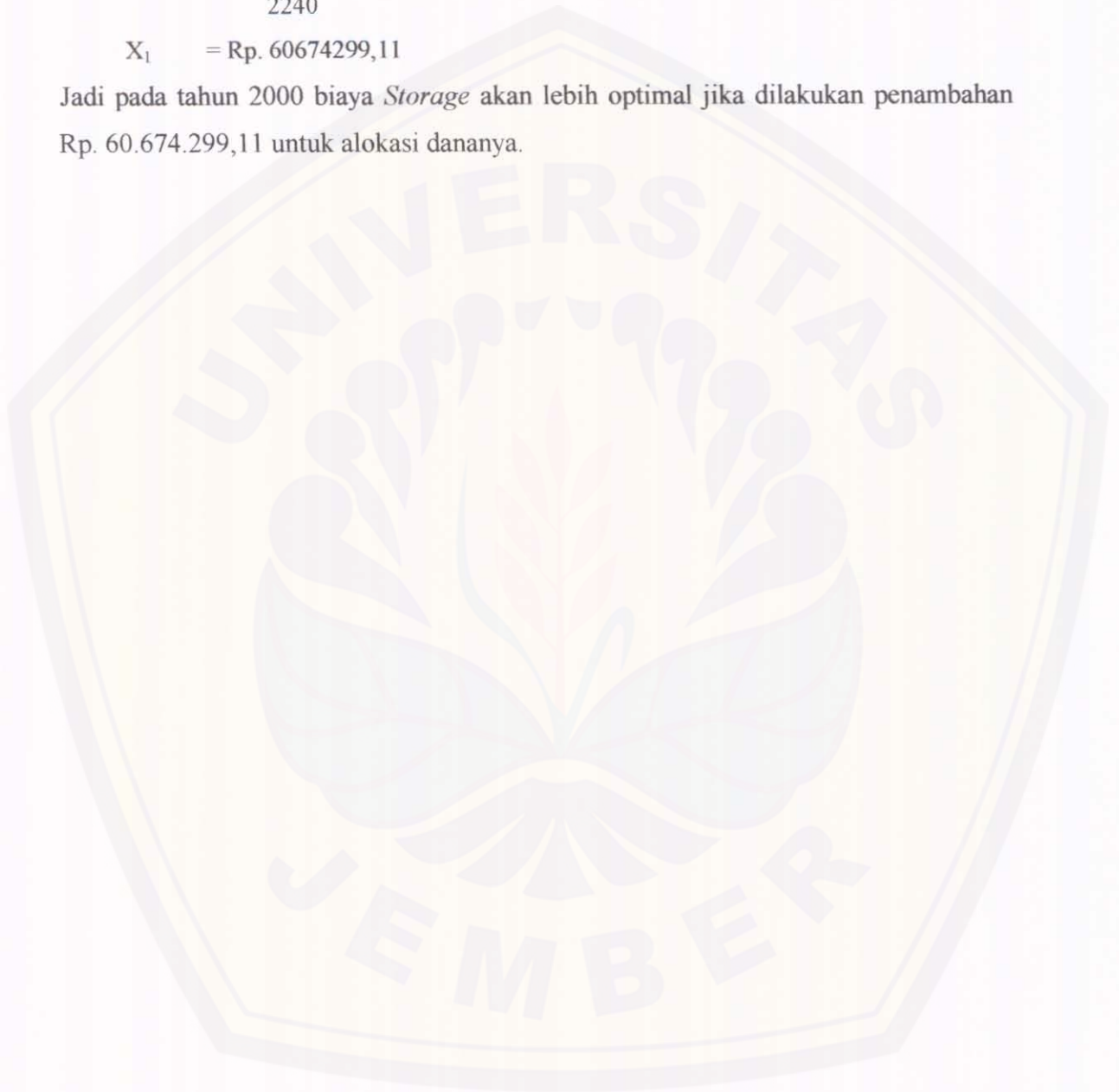
$$10925750000 = 157187000000 + 2240_{x_1} + 197802000000 - 517935280000 + 16110600000$$

$$2240_{x_1} = 10925750000 - 146836180000$$

$$X_1 = \frac{135910430000}{2240}$$

$$X_1 = \text{Rp. } 60674299,11$$

Jadi pada tahun 2000 biaya *Storage* akan lebih optimal jika dilakukan penambahan Rp. 60.674.299,11 untuk alokasi dananya.



4.6 Pembahasan

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh pembahasan sebagai berikut :

4.6.1 Pengaruh Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran Terhadap Hasil Penjualan.

4.6.1.1 Pengaruh Biaya Distribusi Saluran Distribusi I Terhadap Volume Penjualan.

- a. Pada analisis regresi linear berganda menghasilkan koefisien regresi sebagai berikut :

– $X_1 = 4533,26$

– $X_2 = -44,12$

– $X_3 = -1388,83$

– $X_4 = -1602,54$

X_4, X_2, X_3 mempunyai nilai – (negatif) ini berarti kenaikan biaya X_4, X_2, X_3 sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan volume penjualan sebesar jumlah X_4, X_2, X_3 diatas

- b. Pengaruh biaya biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi I secara parsial terhadap hasil penjualan

- Biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 3,180 < t_{tabel} = 3,183$, berarti H_0 diterima sedangkan partial r^2 nya adalah 0,7712 sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial secara positif antara biaya X_1 dengan hasil penjualan ditolak.

- Biaya *Border Processing* (X_2)

Pada biaya ini $t_{hitung} = -0,551 > -t_{tabel} = 3,183$, berarti H_0 diterima, hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial antara biaya X_2 dengan Y ditolak. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,0920 sehingga biaya X_2 berpengaruh kecil terhadap Y .

– Biaya Transportasi (X_3)

Pada biaya ini $t_{hitung} = -1,284 > -t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 diterima, hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial antara biaya X_3 dengan Y ditolak. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,3546 sehingga biaya X_3 berpengaruh kecil terhadap Y .

– Biaya *Protective Packaging* (X_4)

Pada biaya ini $t_{hitung} = -0,873 > -t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 diterima hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial antara biaya X_4 dengan Y ditolak. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,2026 sehingga biaya X_4 berpengaruh kecil terhadap Y .

- c. Pengaruh biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi I secara keseluruhan terhadap hasil penjualan.

Berdasarkan hasil pengujian, diketahui $F_0 > F_{tabel}$ berarti h_0 ditolak dan h_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh positif antara variabel biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan dapat diterima. Adapun koefisien determinasi (R^2) adalah 0,9861 berarti variabel biaya distribusi berpengaruh kuat terhadap hasil penjualan.

4.6.1.2 Pengaruh Biaya Distribusi Pada Saluran Distribusi II Terhadap Volume Penjualan.

- a. Pada analisis regresi linear berganda menghasilkan koefisien regresi sebagai berikut :

– $X_1 = 2442,08$

– $X_2 = 3525,10$

– $X_3 = -4068,50$

– $X_4 = -1261,64$

X_4, X_3 mempunyai nilai negatif ini berarti kenaikan biaya X_4, X_3 sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan Volume penjualan sebesar jumlah X_4, X_3 diatas

- b. Pengaruh biaya biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi II secara parsial terhadap hasil penjualan

– Biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 4,382 > t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 ditolak dan h_a diterima sedangkan partial r^2 nya adalah 0,8649 sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial positif antara biaya X_1 dengan hasil penjualan diterima.

– Biaya *Border Processing* (X_2)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 5,697 > t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 ditolak dan h_a diterima hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial yang positif antara biaya X_2 dengan Y diterima. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,9154 sehingga biaya X_2 berpengaruh kuat terhadap Y .

– Biaya Transportasi (X_3)

Pada biaya ini $t_{hitung} = - 3,099 > -t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 diterima hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial antara biaya X_3 dengan Y ditolak. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,7620 sehingga biaya X_3 berpengaruh kecil terhadap Y .

– Biaya *Protective Packaging* (X_4)

Pada biaya ini $t_{hitung} = - 1,984 > -t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 diterima hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial antara biaya X_4 dengan Y ditolak. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,5674 sehingga biaya X_4 berpengaruh kecil terhadap Y .

- c. Pengaruh biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi II secara keseluruhan terhadap hasil penjualan.

Berdasarkan hasil pengujian, diketahui $F_{\text{tabel}} = 6,59 \leq F_0 = 93,206$ berarti h_0 ditolak dan h_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh positif antara variabel biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan dapat diterima. Adapun koefisien determinasi (R^2) adalah 0,9920 berarti variabel biaya distribusi berpengaruh kuat terhadap hasil penjualan.

4.6.1.3 Pengaruh Biaya Distribusi Pada Saluran Distribusi III Terhadap Volume Penjualan.

- a. Pada analisis regresi linear berganda menghasilkan koefisien regresi sebagai berikut :

$$- X_1 = 2240,28$$

$$- X_2 = 1165,91$$

$$- X_3 = -4528,23$$

$$- X_4 = 139,73$$

X_3 mempunyai nilai negatif ini berarti kenaikan biaya X_3 sebesar Rp.1.000.000 akan menyebabkan penurunan volume penjualan sebesar jumlah X_3 diatas.

- b. Pengaruh biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya *Transportasi* (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi III secara parsial terhadap hasil penjualan

– Biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1)

Pada biaya ini $t_{\text{hitung}} = 3,765 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, berarti h_0 ditolak dan h_a diterima sedangkan partial r^2 nya adalah 0,8253 sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial secara positif antara biaya X_1 dengan Y diterima.

– Biaya *Border Processing* (X_2)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 2,049 < t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 diterima berarti hipotesis yang menyatakan tidak ada pengaruh secara parsial antara biaya X_2 dengan Y diterima. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,5832 sehingga biaya X_2 berpengaruh kecil terhadap Y .

– Biaya Transportasi (X_3)

Pada biaya ini $t_{hitung} = - 5,669 < -t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 ditolak dan h_a diterima, hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial negatif antara biaya X_3 terhadap Y diterima. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,9146 sehingga biaya X_3 berpengaruh kuat terhadap Y .

– Biaya *Protective Packaging* (X_4)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 0,544 < t_{tabel} = 3,183$, berarti h_0 diterima dan hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh secara parsial antara biaya X_4 dengan Y diterima. Adapun hasil partial r^2 adalah 0,0899 sehingga biaya X_4 berpengaruh kecil terhadap Y .

c. Pengaruh biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1), biaya *Border Processing* (X_2), biaya Transportasi (X_3) dan biaya *Protective Packaging* (X_4) pada saluran distribusi III secara keseluruhan terhadap hasil penjualan.

Berdasarkan hasil pengujian, diketahui $F_{tabel} = 6,59 > F_0 = 48,228$ berarti h_0 ditolak dan h_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh positif antara variabel biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan dapat diterima. Adapun koefisien determinasi (R^2) adalah 0,9847 berarti variabel biaya distribusi berpengaruh kuat terhadap hasil penjualan.

4.6.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Masing-Masing Saluran Distribusi Terhadap Hasil Penjualan.

4.6.2.1 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi I Terhadap Hasil Penjualan.

a. Keeratan hubungan antara variabel biaya distribusi dengan hasil penjualan secara parsial

– Biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 6,20 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada hubungan antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan. Koefisien korelasinya adalah 0,93220 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_1 dengan Y .

– Biaya *Border Processing* (X_2)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 2,33 < t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan. Walaupun koefisien korelasinya adalah 0,71534 ini menunjukkan hubungan yang sedang antara biaya X_2 dengan Y .

– Biaya *Transportasi* (X_3)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 3,15 < t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antara biaya *Transportasi* (X_3) dengan hasil penjualan. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,80427 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_3 dengan Y .

– Biaya *Protective Packaging* (X_4)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 4,36 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada hubungan antara *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,87854 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_4 dengan Y .

- b. Keeratan hubungan antara variabel biaya distribusi dengan hasil penjualan secara keseluruhan

Berdasarkan hasil pengujian diketahui $F_{\text{tabel}} = 6,59 \leq F_0 53,21$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada hubungan secara keseluruhan secara positif antara variabel biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan dapat diterima. Adapun koefisien korelasi adalah 0,9930 berarti variabel biaya distribusi berhubungan sangat kuat terhadap hasil penjualan.

4.6.2.2 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi II Terhadap Hasil Penjualan.

- a. Keeratan hubungan antara variabel biaya distribusi dengan hasil penjualan secara parsial

– Biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1)

Pada biaya ini $t_{\text{hitung}} = 5,57 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial secara positif antara biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1) dengan hasil penjualan diterima. Koefisien korelasinya adalah 0,91848 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_1 dengan Y .

– Biaya *Border Processing* (X_2)

Pada biaya ini $t_{\text{hitung}} = 6,01 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial secara positif antara biaya *Border Processing* (X_2) dengan hasil penjualan diterima. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,92841 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_2 dengan Y .

– Biaya *Transportasi* (X_3)

Pada biaya ini $t_{\text{hitung}} = 4,18 > t_{\text{tabel}} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial

secara positif antara biaya Transportasi (X_3) dengan hasil penjualan diterima. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,87027 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_3 dengan Y .

– Biaya *Protective Packaging* (X_4)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 3,51 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada pengaruh secara parsial secara positif antara Biaya *Protective Packaging* (X_4) dengan hasil penjualan diterima. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,8123 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_4 dengan Y .

b. Keeratan hubungan antara variabel biaya distribusi dengan hasil penjualan secara keseluruhan

Berdasarkan hasil pengujian diketahui $F_{tabel} = 6,59 \leq F_0 = 93,2$ berarti h_0 ditolak dan h_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada hubungan secara keseluruhan secara positif antara variabel biaya distribusi secara keseluruhan terhadap hasil penjualan dapat diterima. Adapun koefisien korelasi adalah 0,9960 berarti variabel biaya distribusi berhubungan sangat kuat terhadap hasil penjualan.

5.1.2.3 Keeratan Hubungan Antara Biaya Distribusi Saluran Distribusi III Terhadap Hasil Penjualan.

a. Keeratan hubungan antara variabel biaya distribusi dengan hasil penjualan secara parsial

– Biaya *Storage* dan *Warehousing* (X_1)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 4,97 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada hubungan parsial positif antara biaya X_1 dengan hasil penjualan diterima. Koefisien korelasinya adalah 0,90138 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_1 dengan Y .

– Biaya *Border Processing* (X_2)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 3,53 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan parsial positif antara biaya X_2 dengan hasil penjualan diterima. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,83138 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_2 dengan Y .

– Biaya Transportasi (X_3)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 2,38 < t_{tabel} = 3,183$ maka, H_0 diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga tidak ada hubungan parsial positif antara biaya X_3 dengan hasil penjualan diterima. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,72346 ini menunjukkan hubungan yang sedang antara biaya X_3 dengan Y .

– Biaya *Protective Packaging* (X_4)

Pada biaya ini $t_{hitung} = 4,04 > t_{tabel} = 3,183$, maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan parsial positif antara biaya X_4 dengan hasil penjualan diterima. Adapun koefisien korelasinya adalah 0,86276 ini menunjukkan hubungan yang kuat antara biaya X_3 dengan Y .

b. Keeratan hubungan antara variabel biaya distribusi dengan hasil penjualan secara keseluruhan

Berdasarkan hasil pengujian diketahui $F_{tabel} = 6,59 < F_0 = 48,26$ berarti h_0 ditolak dan h_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan diduga ada hubungan secara keseluruhan secara positif antara variabel biaya distribusi secara keseluruhan terhadap dapat diterima. Adapun koefisien korelasi adalah 0,9923 berarti variabel biaya distribusi berhubungan sangat kuat terhadap hasil penjualan.

4.6.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Masing-Masing Saluran

4.6.3.1 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi I

Pada saluran distribusi I biaya *Storage* mempunyai kemungkinan untuk penambahan alokasi dana sebesar Rp.67.728.039 untuk mencapai penjualan yang diinginkan pada masa yang akan datang. Biaya *Storage* ini dipilih karena mempunyai nilai yang paling besar dan positif dengan asumsi bahwa biaya-biaya yang lain dianggap mempunyai nilai tetap yang sama dengan tahun lalu.

4.6.3.2 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi II

Pada saluran distribusi II biaya *Border Prosesing* merupakan nilai paling besar dan positif sehingga dipilih dengan asumsi bahwa biaya-biaya yang lain dianggap mempunyai nilai tetap yang sama dengan tahun lalu. Setelah dilakukan perhitungan biaya *Border Prosesing* yang optimal pada masa yang akan datang diperoleh hasil Rp. 117.692.750,9 dengan penambahan ini diharapkan dapat diperoleh penjualan yang diinginkan.

4.6.3.3 Biaya Distribusi Yang Paling Berpengaruh Terhadap Hasil Penjualan Pada Saluran Distribusi III

Pada saluran distribusi III biaya *Storage* merupakan nilai positif paling besar dan diasumsikan biaya-biaya lain dianggap tetap dan sama dengan tahun lalu sehingga biaya ini dipilih. Setelah dilakukan perhitungan biaya *Storage* yang optimal pada masa yang akan datang diperoleh hasil Rp. 60.674.299,11 dengan penambahan ini diharapkan dapat diperoleh penjualan yang diinginkan.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dikemukakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pengaruh biaya distribusi masing-masing saluran terhadap hasil penjualan
 - Pada analisis regresi linear berganda pada saluran distribusi I diperoleh koefisien regresi dimana X_4, X_3, X_2 mempunyai nilai negatif yang berarti kenaikan biaya X_4, X_3, X_2 sebesar Rp. 1.000.000,00 akan menyebabkan penurunan volume penjualan sebesar hasil regresi diatas.
 - Pada analisis regresi linear berganda pada saluran distribusi II diperoleh koefisien regresi dimana X_4, X_3 mempunyai nilai negatif yang berarti kenaikan biaya X_4, X_3 sebesar Rp. 1.000.000,00 akan menyebabkan penurunan volume penjualan sebesar hasil regresi diatas.
 - Pada analisis regresi linear berganda pada saluran distribusi III diperoleh koefisien regresi dimana, X_3 mempunyai nilai negatif yang berarti kenaikan biaya, X_3 sebesar Rp. 1.000.000,00 akan menyebabkan penurunan volume penjualan sebesar hasil regresi diatas.
- b. Keeratan hubungan antara biaya distribusi masing-masing saluran distribusi terhadap hasil penjualan secara parsial/majemuk
 - Pada saluran distribusi I koefisien korelasi parsial yang diperoleh menunjukkan biaya X_4, X_3, X_1 mempunyai hubungan yang kuat, sedangkan biaya X_2 mempunyai hubungan sedang dengan hasil penjualan. Untuk pengujian korelasi secara keseluruhan diperoleh hubungan yang kuat antara biaya distribusi dengan hasil penjualan

ran distribusi I koefisien korelasi parsial yang diperoleh menunjukkan X_3, X_2, X_1 mempunyai hubungan yang kuat dengan hasil penjualan. Pengujian korelasi secara keseluruhan diperoleh hubungan yang kuat antara biaya distribusi dengan hasil penjualan.

ran distribusi I koefisien korelasi parsial yang diperoleh menunjukkan X_3, X_2, X_1 mempunyai hubungan yang kuat, sedangkan biaya X_3 mempunyai hubungan sedang dengan hasil penjualan. Untuk pengujian korelasi secara keseluruhan diperoleh hubungan yang kuat antara biaya distribusi dengan hasil penjualan.

saluran distribusi yang paling berpengaruh terhadap hasil penjualan pada masing-masing saluran distribusi

saluran distribusi I untuk memperoleh penjualan yang diinginkan pada tahun 2023, maka perusahaan dapat mengalokasikan dana sebesar Rp. 67.728.039,00 pada saluran distribusi I. Untuk saluran distribusi II dialokasikan dana pada biaya *Border* sebesar Rp. 117.692.750,00. Sedangkan pada saluran distribusi III dialokasikan dana sebesar Rp. 60.674.299,11.

biaya diatas dipilih karena mempunyai nilai positif yang lebih besar dibandingkan biaya yang lain pada setiap saluran dan diasumsikan biaya-biaya yang

hasil analisa data yang telah dilakukan dan setelah diambil suatu kesimpulan, maka saran yang bisa diberikan pada perusahaan adalah sebagai berikut:

Saluran distribusi biaya distribusi mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap hasil penjualan perusahaan. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan yang dilakukan diatas. Sedangkan dari hasil pengujian analisa korelasi terdapat hubungan yang kuat antara masing-

tingkat kepercayaan dari konsumen. Perusahaan juga harus dapat memanfaatkan kesempatan untuk mencari konsumen baru dengan lebih baik kualitas serta cita rasa dari rokok yang diproduksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Corbin Arnold,1986, *Penerapan Konsep Pemasaran*, Jakarta, Erlangga
- Dajan, Anto, 1996, *Pengantar Metode Statistik*, Jakarta, LP3ES
- Grathwohl.H,1985, *Dasar-Dasar Pemasaran*, Jakarta ,CV. Intermedia
- Hadi, Sutrisno, 1987, *Statistik*, Jilid 2, Yogyakarta Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM
- Kotler, Philip, 1993, *Manajemen Pemasaran, Analisis dan Perencanaan Implementasi dan Pengendalian*, Jakarta, Erlangga
- Poerwadarminta, 1986, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta, Balai Pustaka
- Radiosunu,1996, *Manajemen Pemasaran Suatu Pendekatan Analisis*, Yogyakarta, BPFE
- Supranto, 1983, *Statistik Teori dan Aplikasi II*, Jakarta ,Erlangga
- Swastha, Basu, 1987, *Manajemen Pemasaran dan Analisis Perilaku Konsumen*, Yogyakarta, Liberty
- Stanton, William, 1993, *Prinsip Pemasaran*, Jakarta, Erlangga
- Sudjana, 1993, *Tehnik Analisis Regresi dan Korelasi*, Bandung ,Tarsito
-, 1993, *Manajemen Pemasaran Modern* , Yogyakarta, YKPN
-, 1994, *Saluran Pemasaran*, Yogyakarta ,BPFE
- Soepeno, 1995, *Metode Statistika*, Bandung ,Tarsito
- Tjiptono.F,1999, *Strategi Pemasaran*, Yogyakarta, Andi Offset
- Taff.A.Charles,1988, *Manajemen Transportasi dan Distribusi Fisis*, Jakarta, Erlangga
- Winardi, 1991, *Marketing dan Perilaku Konsumen*, Yogyakarta, Mandar Maju,

Lampiran 1.

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR: C:RENGGA LABEL: BIAYA DISTRIBUSI SALURAN DISTRIBUSI I
 NUMBER OF CASES: 8 NUMBER OF VARIABLES: 5

PENGARUH BIAYA DISTRIBUSI PD SALURAN DIST I

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	X1	18892500.0000	2374835.3326
2	X2	70053500.0000	22068252.8469
3	X3	56967375.0000	1180352.2704
4	X4	50144500.0000	3140778.2020
DEP. VAR.:	Y	21609341575.0000	3649701998.7481

DEPENDENT VARIABLE: Y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 3)	PROB.	PARTIAL r ²
X1	4533.2665	1425.5667	3.180	.05009	.7712
X2	-44.1223	80.0162	-.551	.61976	.0920
X3	-1388.8390	1081.6911	-1.284	.28934	.3546
X4	-1602.5429	1835.5258	-.873	.44688	.2026
CONSTANT	98532754041.3540				

STD. ERROR OF EST. = 657166547.1375

ADJUSTED R SQUARED = .9676
 R SQUARED = .9861
 MULTIPLE R = .9930

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	9.19467E+19	4	2.29867E+19	53.226	4.061E-03
RESIDUAL	1.29560E+18	3	4.31868E+17		
TOTAL	9.32423E+19	7			

OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
1 1.6260E+101.5995E+10	2.64877E+08	-2.0	0
2 1.6260E+101.6803E+10	-5.4340E+08	*	*
3 2.1662E+102.1784E+10	-1.2180E+08	*	*
4 2.1662E+102.1052E+10	6.10463E+08	*	*
5 2.2849E+102.3356E+10	-5.0719E+08	*	*
6 2.2849E+102.2566E+10	2.82758E+08	*	*
7 2.5667E+102.5339E+10	3.27588E+08	*	*
8 2.5667E+102.5980E+10	-3.1329E+08	*	*

DURBIN-WATSON TEST = 2.8197

Lampiran 2.

----- CORRELATION MATRIX -----

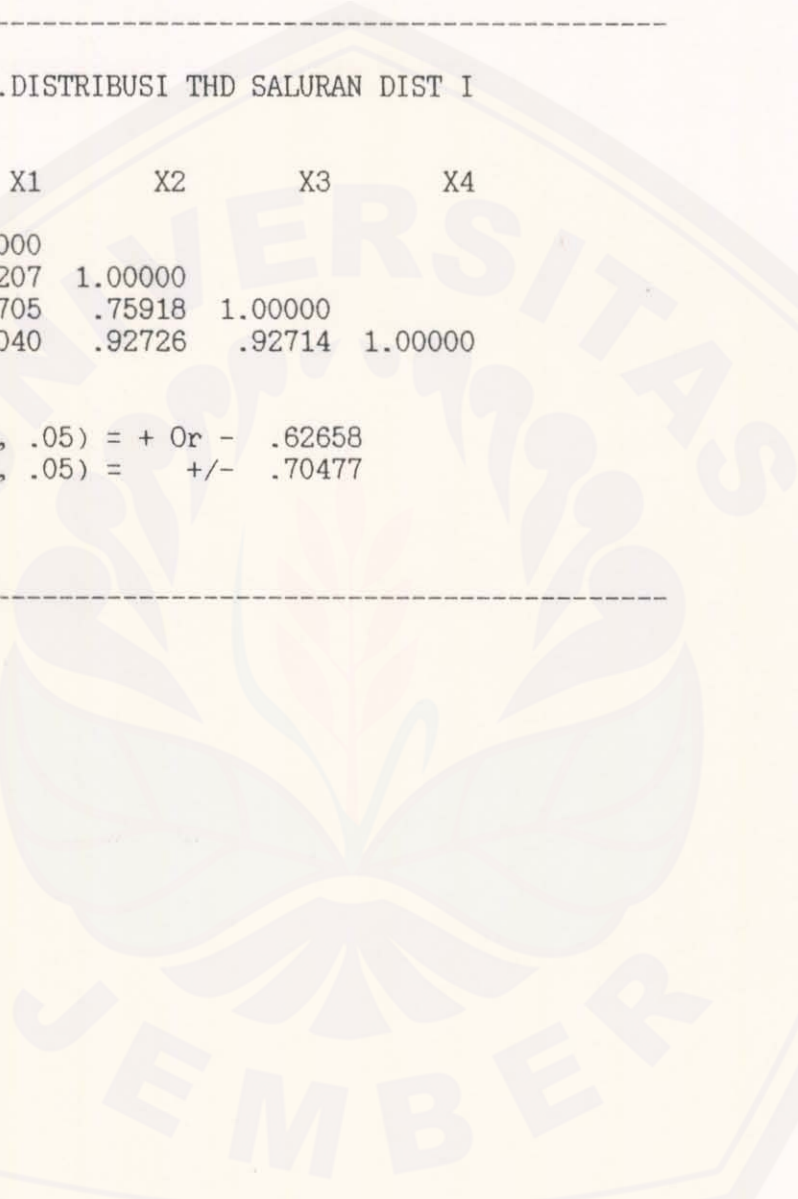
HEADER DATA FOR: C:RENGGA LABEL: BIAYA DISTRIBUSI SALURAN DISTRIBUSI I
 NUMBER OF CASES: 8 NUMBER OF VARIABLES: 5

PENGARUH B.DISTRIBUSI THD SALURAN DIST I

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1.00000				
X1	.93220	1.00000			
X2	.71534	.88207	1.00000		
X3	.80427	.92705	.75918	1.00000	
X4	.87854	.99040	.92726	.92714	1.00000

CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .62658
 CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .70477

N = 8



Lampiran 3.

REGRESSION ANALYSIS

HEADER DATA FOR: C:RERE LABEL: BIAYA DISTRIBUSI SALURAN DISTRIBUSI II
 NUMBER OF CASES: 8 NUMBER OF VARIABLES: 5

PENGARUH BIAYA DISTRIBUSI PD SALURAN DISTRIBUSI II

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	X1	19513750.0000	2477140.8490
2	X2	56112487.5000	1405908.2630
3	X3	54467000.0000	1348151.2209
4	X4	49617500.0000	1681544.7830
DEP. VAR.:	Y	21609341575.0000	3649701998.7481

DEPENDENT VARIABLE: Y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 3)	PROB.	PARTIAL r ²
X1	2442.0831	557.3391	4.382	.02201	.8649
X2	3525.1005	618.7864	5.697	.01072	.9154
X3	-4068.5000	1312.8106	-3.099	.05333	.7620
X4	-1261.6455	636.0408	-1.984	.14156	.5674
CONSTANT	60351665820.4350				

STD. ERROR OF EST. = 498097691.8664

ADJUSTED R SQUARED = .9814
 R SQUARED = .9920
 MULTIPLE R = .9960

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	9.24980E+19	4	2.31245E+19	93.206	1.774E-03
RESIDUAL	7.44304E+17	3	2.48101E+17		
TOTAL	9.32423E+19	7			

STANDARDIZED RESIDUALS

OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
1 1.6260E+10	1.6435E+10	-1.7498E+08	*
2 1.6260E+10	1.6250E+10	9725072.5110	*
3 2.1662E+10	2.1258E+10	4.03830E+08	*
4 2.1662E+10	2.2010E+10	-3.4800E+08	*
5 2.2849E+10	2.2348E+10	5.01401E+08	*
6 2.2849E+10	2.3142E+10	-2.9315E+08	*
7 2.5667E+10	2.5925E+10	-2.5820E+08	*
8 2.5667E+10	2.5507E+10	1.59375E+08	*

DURBIN-WATSON TEST = 3.0674

Lampiran 4.

----- CORRELATION MATRIX -----

HEADER DATA FOR: C:RERE LABEL: BIAYA DISTRIBUSI SALURAN DISTRIBUSI II
NUMBER OF CASES: 8 NUMBER OF VARIABLES: 5

PENGARUH BIAYA DISTRIBUSI PD SALURAN DISTRIBUSI II

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1.00000				
X1	.91848	1.00000			
X2	.92841	.94811	1.00000		
X3	.87027	.98639	.95732	1.00000	
X4	.83123	.93599	.96732	.96644	1.00000

CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .62658

CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .70477

N = 8

Lampiran 5.

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR: C:RENGGA LABEL: BIAYA DISTRIBUSI SALURAN DISTRIBUSI III
 NUMBER OF CASES: 8 NUMBER OF VARIABLES: 5

 PENGARUH BIAYA DISTRIBUSI PD SALURAN DISTRIBUSI III

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	X1	20115000.0000	2577871.4919
2	X2	57355000.0000	1759886.3600
3	X3	56280250.0000	1173361.6846
4	X4	52512500.0000	4364835.1303
DEP. VAR.:	Y	21609341575.0000	3649701998.7481

 DEPENDENT VARIABLE: Y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 3)	PROB.	PARTIAL r ²
X1	2240.2822	595.0943	3.765	.03279	.8253
X2	1165.9178	569.1232	2.049	.13294	.5832
X3	-4528.2372	798.7938	-5.669	.01087	.9146
X4	139.7394	256.7443	.544	.62410	.0899
CONSTANT	1.57187E+11				

STD. ERROR OF EST. = 689883097.6647

ADJUSTED R SQUARED = .9643
 R SQUARED = .9847
 MULTIPLE R = .9923

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	9.18145E+19	4	2.29536E+19	48.228	4.694E-03
RESIDUAL	1.42782E+18	3	4.75939E+17		
TOTAL	9.32423E+19	7			

	OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	-2.0	STANDARDIZED RESIDUALS	0	2.0
1	1.6260E+101	1.5951E+10	3.08577E+08			*	
2	1.6260E+101	1.6790E+10	-5.3092E+08		*		
3	2.1662E+102	1.615E+1047244282	0.0360		*		
4	2.1662E+102	1.365E+10	2.96743E+08			*	
5	2.2849E+102	2.2443E+10	4.05852E+08			*	
6	2.2849E+102	3.508E+10	-6.5918E+08		*		
7	2.5667E+102	6.020E+10	-3.5400E+08		*		
8	2.5667E+102	5.181E+10	4.85679E+08			*	

DURBIN-WATSON TEST = 2.1331

Lampiran 6.

----- CORRELATION MATRIX -----

HEADER DATA FOR: C:RENGGA LABEL: BIAYA DISTRIBUSI SALURAN DISTRIBUSI III
NUMBER OF CASES: 8 NUMBER OF VARIABLES: 5

PENGARUH BIAYA DISTRIBUSI PD SALURAN DISTRIBUSI III

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1.00000				
X1	.90138	1.00000			
X2	.83138	.94621	1.00000		
X3	.72346	.94426	.94578	1.00000	
X4	.86276	.96767	.89037	.91780	1.00000

CRITICAL VALUE (1-TAIL, .05) = + Or - .62658

CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .70477

N = 8



Lampiran 7.

LAMPIRAN

367

LAMPIRAN: V
Tabel 5: Nilai t †

$d.f.$	$t. 100$	$t.050$	$t.025$	$t.010$	$t.005$	$d.f.$
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	1.638	2.353	3.183	4.541	5.841	3
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	15
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	16
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	22
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	23
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	24
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	25
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	26
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	27
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	28
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	29
inf.	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	inf.

† Tabel ini dikutip dari Tabel IV buku R. A. Fisher, *Statistical Methods for Research Workers*, yang dipublikasikan oleh Oliver and Boyd, Ltd., Edinburgh.



MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 8.

LAMPIRAN: VIb
Tabel 6b. Nilai F. 05†
Derajat kebebasan untuk pembilang

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.37
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

†Tabel ini dikutip dari M. Merrington aud C.M. Thompson, "Tables of percentage points of the inverted beta (F) distribution," *Biometrika*, Vol. 33 (1943).