

BAB IV

ANALISA DATA

4.1. Analisa Kualitatif

Analisa kualitatif adalah analisa dengan mempergunakan data yang dinyatakan secara verbal dan kualifikasinya bersifat teoritis.

Pengolahan data pengujian hipotesis tidak berdasarkan statistik, melainkan dengan pola berfikir tertentu, menurut hukum logika.

4.1.1. Pengetrapan Strategi Pemasaran Perusahaan PT. Aneka Gas Industri Cikarang Jawa Barat

Pengetrapan Strategi pemasaran perusahaan Aneka Industri Jawa Barat dalam menetapkan strategi pemasaran dalam menentukan posisi pasar berdasarkan hasil analisis pasar, berdasarkan hasil analisis sistem lingkungan, maka perusahaan dianggap telah siap memulai perencanaan yang terperinci mengenai bauran pemasaran yang merupakan salah satu konsep utama dalam sistem pemasaran perusahaan Aneka Gas Industri sebagai perusahaan yang berorientasi untuk dapat menghasilkan laba, dalam melakukan kegiatannya tentunya mengharapkan tercapainya laba yang besar. Salah satu faktor usaha dalam mencapai laba adalah dengan meningkatkan volume penjualan produk. Usaha

meningkatkan volume penjualan dapat dilakukan dengan memodifikasikan pemasarannya, seperti :

- 1) Membuat produk dan menetapkan harga jual produk yang dapat dijangkau oleh konsumen. Efisiensi dalam pemakaian biaya produksi harus ditekankan, sehingga apabila biaya produksi untuk produk perusahaan rendah maka harga jual terhadap produk tersebut dapat relatif lebih rendah pula, sehingga produk perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain. Keuntungan lain yang akan diperoleh perusahaan adalah bahwa produk perusahaan mempunyai keunggulan kompetitif karena dalam mengambil strategi dengan menjual produknya di bawah harga pesaing.
- 2) Produk-produk yang dipasarkan selalu dijaga dan dijaga kualitas produknya agar tidak mudah rusak dan dan menurut mutunya karena produk pada perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri adalah sebagai barang industri, produk yang dihasilkan berupa gas yang perlu dijaga kualitasnya terutama tingkat kemurniannya.
- 3) Menciptakan pasar dalam memasarkan hasil produksi, dan dapat menciptakan spesialisasi pemasaran yang cukup memadai. Dalam usaha memasarkan hasil produksi, pemakaian saluran distribusi adalah sangat mempengaruhi akan keberhasilan dalam aktivitas penjualan. Hal ini disebabkan

dalam pemilihan saluran distribusi atau dalam memperlambat atau bahkan dapat memacetkan usaha penyaluran produk kepada konsumen dan perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri menggunakan saluran distribusi langsung atau pendek dari produsen ke pemakai industri karena nilai unit produk yang dijual relatif tinggi, dan bersifat spesifik pasar industri atau pemakai industri sehingga pengecer atau perantara tidak digunakan. Pengawasan saluran distribusi pendek lebih mudah dilakukan.

- 4) Pemasaran produk perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri Jawa Barat tidak lepas dari kegiatan promosi, untuk mempertahankan kekuatan pasar. Promosi yang dilakukan oleh perusahaan Aneka Gas Industri Jawa Barat adalah potongan harga dan pameran-pameran penjualan.

4.1.2. Variabel Pemasaran yang Digunakan oleh Perusahaan Aneka Gas Industri Cikarang Jawa Barat

Variabel pemasaran pada perusahaan Aneka Gas Industri Jawa Barat meliputi : produk, harga, distribusi dan promosi.

1) Produk

Perusahaan Aneka Gas Industri Jawa Barat di dalam kegiatan produksinya menghasilkan barang atau produk yang berupa barang industri, yaitu berupa gas terutama untuk kepentingan

industri atau jasa pelayanan kesehatan. Sebagai barang industri, produk yang dihasilkan oleh perusahaan Aneka Gas Industri Jawa Barat dapat digolongkan sebagai barang yang sudah masuk dalam proses produksi dan selanjutnya diperlukan untuk menunjang pembuatan produk dan jasa pelayanan akhir. Adapun produk tersebut adalah gas oksigen dan nitrogen, dimana gas tersebut terutama digunakan untuk kepentingan industri dan jasa kesehatan. Berkenaan dengan produk yang dihasilkan, berikut ini adalah beberapa kebijaksanaan yang diambil oleh perusahaan dalam rangka meningkatkan volume penjualannya seperti :

- Merk, Penggunaan merk sebagai identitas suatu produk baik barang ataupun jasa yang dihasilkan oleh perusahaan akan dapat memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak yaitu pedagang dan pembeli. Penggunaan merk pada perusahaan PT.Aneka Gas dan Industri Jawa Barat antara produk yang satu dengan produk yang lainnya adalah sama yaitu “ANEKA GAS INDUSTRI”.

Adapun alasan perusahaan PT Aneka Gas dan Industri Jawa Barat menggunakan merk pada produknya antara lain :

- a. Membantu program promosi yang dilaksanakan perusahaan, dalam hal ini adalah promosi penjualan dan pameran-pameran.

- b. Membantu meningkatkan pengawasan terhadap barang yang dijual yaitu gas sehingga perusahaan dapat memperhatikan kualitas dan usaha perusahaan dalam usaha peningkatan mutu.
- c. Membantu dalam perluasan pasar.
- d. Membantu dalam stabilitas harga.
- e. Dapat mengurangi perbandingan harga.

Perusahaan Aneka Industri Jawa Barat mengambil kebijaksanaan dengan menggunakan merk yang sama, dikarenakan perusahaan ingin mengandalkan keseragaman kualitas pada produk-produknya.

- Kemasan atau pembungkusan, kemasan atau pembungkusan dapat dikatakan sebagai kegiatan umum dalam perencanaan barang yang melibatkan penentuan desain dan pembuatan bungkus atau kemasan suatu barang. Dalam hal ini masalah pembungkusan diabaikan oleh PT. Aneka Gas dan Industri. Kebijakan tersebut diambil karena perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai alasan berupa gas yaitu hasil produknya sedang mengemas hasil produksinya dengan tabung-tabung dalam standar atau dalam bentuk tangki khusus untuk menekan biaya yang dibebankan kepada konsumen. Dengan demikian harga jual dapat ditekan atau lebih murah, dengan penekanan harga jual

tersebut diharapkan dapat meningkatkan permintaan sehingga volume penjualan akan meningkat. Selain alasan di atas perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri melihat dari segi karakteristik produknya dimana produk yang dihasilkan adalah gas yang bersifat spesifik dan tahan lama sehingga tidak perlu diadakan pembungkusan.

- Fisik, bentuk fisik dari produk perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri Jawa Barat adalah bentuk fisik berupa gas oksigen dan nitrogen yang meyakinkan dengan kualitas yang baik sesuai dengan pengembangan produk yang ada.

2) Harga

Makin banyak gas di butuhkan, harga makin murah penetapan harga ini merupakan satu elemen yang menghasilkan laba di dalam rencana pemasaran. Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri, dalam hal penetapan harga produknya lebih cenderung berorientasi pada permintaan, konsumen. Dalam hal ini perusahaan memberikan potongan harga dan jumlah permintaan dikalikan dengan harga jual dalam 3 atau kilogram sebelum diberi potongan harga dengan tidak mengabaikan pada berbagai macam biaya. Penetapan harga jual produk perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri adalah harga jual yang didasarkan pada total biaya ditambah dengan keuntungan yang dikehendaki oleh perusahaan atau dengan menggunakan *cost*

plus pricing method. Dari penetapan harga jual tersebut maka sasaran yang diharapkan adalah :

- Meningkatkan penjualan
- Mempertahankan sekaligus memperluas market share
- Stabilitas harga
- Mengembalikan investasi
- Mendapatkan laba.

Dengan penetapan harga tersebut maka perusahaan dapat menghadapi dalam persaingan harga dan dimungkinkan harganya lebih rendah dari pesaing.

3) Distribusi

Saluran distribusi yang digunakan oleh perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri Jawa Barat adalah saluran distribusi langsung atau saluran distribusi pendek. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi perusahaan pemilihan saluran distribusi ini adalah:

- Pertimbangan barang

Nilai unit dari produk yang dijual relatif tinggi dengan memakai saluran distribusi langsung harga jual dapat ditekan.

- Pertimbangan pasar

Sasaran utama adalah pasar industri atau pemakai industri maka pengecer atau perantara tidak digunakan, selain itu

jumlah industri yang bertindak sebagai konsumen / pembeli relatif kecil sehingga perusahaan cenderung untuk tidak menggunakan perantara karena jumlah perusahaan / konsumen yang dihubungi tidak begitu banyak.

- Pertimbangan perusahaan.

Pengawasan saluran distribusi pendek lebih mudah dilakukan.

Adapun keuntungan yang diperoleh perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri Jawa Barat dalam menggunakan saluran distribusi langsung atau pendek adalah sebagai berikut :

- Pengawasan dan pengendalian distribusi produk dapat dilakukan lebih intensif, karena perusahaan pengelola saluran distribusinya sendiri.
- Pengawasan kualitas lebih memadai, karena perusahaan benar-benar mengetahui standar yang dikehendaki konsumen.
- Kegiatan perusahaan lebih stabil karena perusahaan tahu persis apa yang harus dilakukan dalam usaha memberikan kepuasan kepada konsumen.
- Kesempatan untuk mengadakan riset pasar menjadi semakin besar.
- Penurunan biaya-biaya overhead, terutama yang dikeluarkan untuk memperluas para eksekutif.

4) Promosi

Promosi merupakan kegiatan untuk menyebarluaskan informasi tentang barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan dengan maksud merubah pola perilaku konsumen informasi yang diberikan kepada calon pembeli sangat mempengaruhi keputusan mereka tentang pengalokasian dana yang mereka miliki.

Dimana mereka akan memasukkan barang atau jasa mereka ketahui ke dalam daftar pertimbangan mereka, kemudian memilih kombinasi yang paling optimal. Kegiatan promosi yang dilakukan oleh perusahaan Aneka Gas dan Industri Jawa Barat adalah dengan potongan harga dan promosi penjualan yaitu dengan pameran-pameran.

4.2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah metode analisa dengan menggunakan perhitungan-perhitungan secara statistik. Metode analisis kuantitatif yang digunakan adalah : analisis regresi linier berganda, yaitu analisis untuk menjelaskan pengaruh variabel dependent (Y) dengan variabel independent (X_1 , X_2 , dan X_3). Dalam hal ini variabel dependent (Y) adalah volume hasil penjualan, sedangkan variabel independent X_1 adalah tingkat harga jual; X_2 adalah biaya distribusi dan X_3 merupakan biaya promosi.

4.2.1. Analisis Regresi Linier Berganda pada Produk Nitrogen.

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang ada pada PT. Aneka Gas dan Industri divisi produk gas nitrogen, dari tingkat harga jual, biaya distribusi dan biaya-biaya promosi serta volume hasil penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.1
Tingkat Harga Jual (X_1), Biaya Distribusi (X_2) dan Biaya Promosi (X_3)
Gas Nitrogen Pada PT. Aneka Gas Industri Jawa Barat
Tahun 1993 s/d 2002

Tahun	Volume Penjualan (Y)	Total Harga Jual (X_1)	Biaya Distribusi (X_2)	Biaya Promosi (X_3)
1993	683434	376	31728000	21157250
1994	884581	415	42899760	31247520
1995	1057319	496	48129600	42064050
1996	1474776	508	78010020	67795420
1997	1902982	562	109873280	104300680
1998	1972820	739	154751080	160462500
1999	2045221	898	200641100	262032760
2000	2120278	960	270905360	264325380
2001	2085670	1319	344230950	404840310
2002	2376252	1593	422206180	501247120

Dari data di atas maka dapat digunakan rumus analisis regresi linier bergandanya adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3$$

dimana :

Y = Total penjualan dalam rupiah

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi

- X_1 = Tingkat harga
 X_2 = Biaya distribusi
 X_3 = Biaya promosi

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS. 10, maka diperoleh hasil koefisien bebas untuk regresi adalah sebagai berikut :

$$\beta_0 = 2259703,685$$

$$\beta_1 = -3877,379 X_1$$

$$\beta_2 = 0,0075735946 X_2$$

$$\beta_3 = 0,0062410593 X_3$$

Dengan menemukan harga-harga koefisien β_1 , β_2 , dan β_3 , maka persamaan garis regresinya, juga dapat ditentukan, yaitu :

$$Y = 2259703,685 - 3877,379 X_1 + 0,0075735946 X_2 + 0,0062410593 X_3$$

Adapun interpretasi yang dapat diberikan dari persamaan garis regresi adalah :

$\beta_0 = 2259703,685$ merupakan bilangan konstanta dari persamaan garis regresinya, jika nilai X_1 , X_2 , dan X_3 adalah nol (X_1 , X_2 , dan $X_3 = 0$). Atau pengertian lain bahwa jika PT. Aneka Gas dan Industri dalam kegiatan operasionalnya tidak terjadi penambahan atau kenaikan harga jual produknya serta tidak terdapat biaya yang dikeluarkan untuk distribusi dan promosi,

maka volume penjualan perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri adalah sebesar 2259703,685 m³

$\beta_1 = -3877,379$ adalah menunjukkan bahwa apabila setiap terjadi kenaikan pada harga jual produk gas nitrogen sebesar Rp. 1,00. Maka Volume Penjualan PT. Aneka Gas dan Industri akan mengalami penurunan sebesar 3877,379 m³ dan hal-hal lainnya dianggap tidak berubah (Ceteris Paribus). Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan pada harga jual Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai pengaruh negatif karena dapat menurunkan volume penjualan.

$\beta_2 = 0,0075735946$ adalah menunjukkan bahwa setiap penambahan atau kenaikan pada biaya distribusi produk gas nitrogen sebesar Rp. 1,00 maka volume penjualan perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri juga akan mengalami kenaikan sebesar 0,0075735946 m³ dan hal-hal lainnya dianggap tidak berubah (Ceteris Paribus). Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan pada biaya distribusi Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai pengaruh positif, karena dapat menaikkan volume penjualannya.

$\beta_3 = 0,0062410593$ adalah menunjukkan bahwa setiap penambahan atau kenaikan pada biaya promosi produk gas

nitrogen Rp. 1,00 maka volume penjualan Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri juga akan mengalami kenaikan sebesar $0,0062410593 \text{ m}^3$ dan hal-hal lainnya dianggap tidak berubah (*Ceteris Paribus*). Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan pada biaya promosi Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai pengaruh positif, karena dapat menaikkan volume penjualan.

4.2.1.1. Analisis Determinan Berganda

Yaitu digunakan untuk mengetahui tinggi derajat pengaruh antara beberapa variabel pengaruh variabel independent (X_1 , X_2 , dan X_3) terhadap variabel dependent (Y). besarnya koefisien determinan R di dapat dari R^2 (*Coefficient of Determination*) “Koefisien determinasi”, maka harga koefisien korelasi ganda dihitung dari koefisien determinasi yang secara umum rumusnya adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \Sigma YX_1 + b_2 \Sigma YX_2 + b_3 \Sigma YX_3}{\Sigma Y^2}$$

dimana :

R^2 = Koefisien Determinan

Y = Total penjualan dalam rupiah

bX_1 = Koefisien tingkat harga

bX_2 = Koefisien biaya distribusi

bX_3 = Koefisien biaya promosi

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS.10, maka diperoleh hasil determinan bergandanya adalah sebesar 0,777 ($R^2 = 0,777$). Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh antara variabel-variabel harga, biaya distribusi dan biaya promosi mempunyai pengaruh cukup kuat dan positif karena R^2 -nya mendekati +1. Dengan demikian maka terdapat pengaruh yang cukup kuat dan positif antara volume penjualan Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri dengan variabel-variabel harga, distribusi dan promosi.

4.2.1.2. Uji Koefisien Regresi

Untuk mengetahui apakah nilai R yang telah diperoleh itu signifikan atau tidak, maka haruslah dilakukan analisis regresi. Rumus F yang paling efisien, jika koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor-prediktornya telah ditemukan adalah :

F_{Reg} = Harga F garis regresi

N = Cacah kasus

m = Cacah prediktor

R = Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor-prediktornya

Adapun kriteria penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut :

Jika $F_{Reg} > F_{tab}$, berarti terdapat pengaruh antara kedua variabel (dependent dan independent) secara signifikan.

Jika $F_{Reg} < F_{Tab}$, berarti tidak terdapat pengaruh antara kedua variabel (dependent dan independent) secara signifikan.

Dari perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS. 10, diperoleh nilai $F_{Reg} = 6,977$ Dengan derajat kebebasan m lawan $N-m-1$ atau 3 lawan 6 dan dengan harga $\alpha = 5\%$, diperoleh hasil $F_{Tab} = 4,76$.

Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan yaitu jika $F_{Reg} > F_{Tab}$ berarti terdapat pengaruh antara kedua variabel tersebut secara signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara volume penjualan (Y) Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri dengan variabel-variabel harga, promosi dan distribusi.

4.2.1.3. Uji Hipotesa Koefisien Regresi

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan ataukah tidak antara harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan.

Adapun langkah-langkah pengujianya adalah sebagai berikut :

- a. H_0 : Koefisien regresi tidak signifikan; artinya tidak terdapat pengaruh secara signifikan antara

harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan.

H_1 : Koefisien regresi signifikan, artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan.

b. Digunakan $\alpha = 10\%$ ($\alpha = 0,10 : 2 = 0,05$)

c. Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$t = \frac{b - \beta}{\sigma b}$$

d. Berdasarkan probabilitas :

Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima

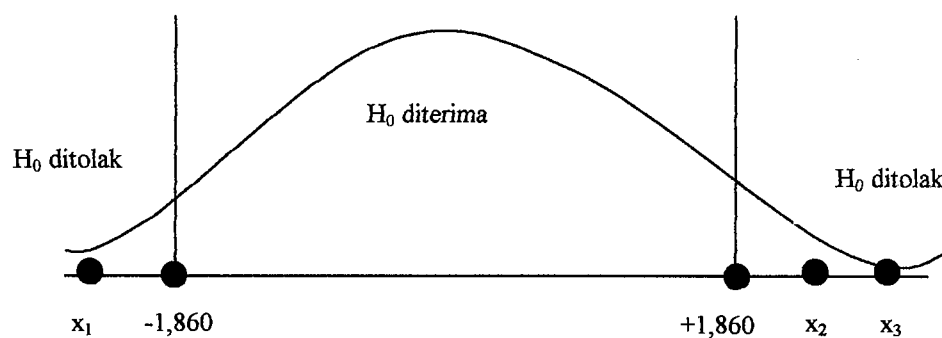
Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak

dimana :

b = Koefisien regresi

β = Penurunan koefisien regresi

σb = Standar error koefisien regresi



Dari hasil pengujian koefisien regresi dengan menggunakan alat Bantu SPSS.10, maka diperoleh hasil :

- a. Hasil pengujian terhadap X_1 , diperoleh t_{hitung} sebesar – 1,903
- b. Hasil pengujian terhadap X_2 , diperoleh t_{hitung} sebesar 1,981
- c. Hasil pengujian terhadap X_3 , diperoleh t_{hitung} sebesar 2,723.
- d. Diperoleh dari hasil t_{tabel} dua sisi didapat angka sebesar $\pm 1,860$

Dari perhitungan tersebut di atas dapat terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau t hitung terletak pada daerah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa hipotesa tersebut diterima. Jadi terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel-variabel harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan gas Nitrogen pada perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri.

4.2.1.4. Analisa Koefisien Determinan Partial

Yaitu analisa yang digunakan untuk mengetahui tingginya derajat pengaruh antara satu variabel X terhadap variabel Y jika variabel X yang lain dianggap konstan (dikontrol). Gunanya untuk mengetahui pengaruh antara kegiatan promosi, harga dan distribusi (variabel independent).

Alasannya dapat mengukur besar kecilnya volume penjualan dengan promosi, harga dan distribusi yang dianggap konstan.

- a. Determinan parsial antara harga (X_1) dengan volume penjualan (Y), jika variabel biaya distribusi (X_2) dan biaya promosi (X_3) dianggap tetap. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS.10, diperoleh hasil $r^2 = 0,815$.
- b. Determinan parsial antara biaya distribusi (X_2) dengan volume penjualan (Y), jika variabel harga (X_1) dan biaya promosi (X_3) dianggap tetap. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS.10 diperoleh hasil $r^2 = 0,849$.
- c. Determinan parsial antara biaya promosi (X_3) dengan volume penjualan (Y), jika variabel harga (X_1) dan biaya distribusi (X_2) dianggap tetap. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS.10, diperoleh hasil $r^2 = 0,835$.

Dari beberapa hasil koefisien korelasi parsial di atas, maka diperoleh hasil yang paling dominan adalah sebesar 0,849 yang mana hal ini terdapat pada koefisien biaya distribusi. Dengan demikian apabila terjadi kenaikan pada volume penjualan PT. Aneka Gas dan Industri Cikarang, maka yang

lebih dominan mempengaruhinya adalah dalam penetapan biaya distribusi.

4.2.2. Analisis Regresi Linier Berganda pada Produk Oksigen

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang ada pada PT. Aneka Gas dan Industri divisi produk gas oksigen, data tingkat harga jual, biaya distribusi dan biaya-biaya promosi serta volume hasil penjualan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.2
Tingkat Harga Jual (X_1), Biaya Distribusi (X_2) dan Biaya Promosi (X_3)
Gas Oksigen Pada PT. Aneka Gas dan Industri Jawa Barat
Tahun 1993 s/d 2002

Tahun	Volume Penjualan (Y)	Tingkat Harga (X_1)	Biaya Distribusi (X_2)	Biaya Promosi (X_3)
1993	2072345	496	95184000	63471750
1994	2813036	522	135849240	98950480
1995	3928318	534	203630400	158240950
1996	5351330	560	276580980	240365580
1997	6746936	635	389550720	369793320
1998	6994543	885	548662920	568912500
1999	7090883	906	711363900	929025240
2000	7517351	1379	960482640	937153620
2001	7905652	1808	1294964050	1522970690
2002	7968906	2100	1496912820	1777148880

Dari data di atas maka dapat digunakan rumus analisa regresi linier bergandanya adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3$$

dimana :

Y = Total penjualan

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi

- X_1 = Tingkat harga
 X_2 = Biaya distribusi
 X_3 = Biaya promosi

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan alat bantu microstat, maka diperoleh hasil koefisien bebas untuk regresi adalah sebagai berikut :

$$\beta_0 = 6384599$$

$$\beta_1 = -12064,3 X_1$$

$$\beta_2 = -0,00649726 X_2$$

$$\beta_3 = 0,02558183 X_3$$

Dengan menemukan harga-harga koefisien, β_1 , β_2 , dan β_3 , maka persamaan garis regresinya, juga dapat ditentukan, yaitu :

$$Y = 6384599 - 12064,3 X_1 - 0,00649726 X_2 + 0,02558183 X_3$$

Adapun interpretasi yang dapat diberikan dari persamaan garis regresi adalah :

$\beta_0 = 6384599$ merupakan bilangan konstanta dari persamaan garis regresinya, jika nilai X_1 , X_2 , dan X_3 adalah nol (X_1 , X_2 , dan $X_3 = 0$). Atau dengan pengertian lain bahwa jika Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri dalam kegiatan operasinalnya tidak terjadi penambahan atau kenaikan pada harga jual produknya serta tidak terdapat biaya yang dikeluarkan untuk distribusi dan promosi, maka volume

penjualan Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri adalah sebesar 6384599 m³

$\beta_1 = -12064,3$ adalah menunjukkan bahwa apabila setiap terjadi kenaikan pada harga jual produk gas oksigen sebesar Rp. 1,00, maka Volume Penjualan PT. Aneka Gas dan Industri akan mengalami penurunan sebesar 12064,3 m³ dan hal-hal lainnya dianggap tidak berubah (Ceteris Paribus). Dengan demikian, hal ini mengidentifikasi bahwa kenaikan pada harga jual Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai pengaruh negatif karena dapat menurunkan volume penjualan.

$\beta_2 = -0,00649726$ adalah menunjukkan bahwa setiap penambahan atau kenaikan pada biaya distribusi produk gas oksigen sebesar Rp. 1,00 maka volume penjualan Perusahaan Aneka Gas dan Industri juga akan mengalami penurunan sebesar 0,00649726 m³ dan hal-hal lainnya dianggap tidak berubah (Ceteris Paribus). Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan pada biaya distribusi Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai pengaruh negatif, karena dapat menurunkan volume penjualannya.

$\beta_3 = 0,02558183$ adalah menunjukkan bahwa setiap penambahan atau kenaikan pada biaya promosi produk gas oksigen

sebesar Rp. 1,00 maka volume penjualan Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri akan mengalami kenaikan sebesar 0,02558183 m³ dan hal-hal lainnya dianggap tidak berubah (Ceteris Paribus). Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan pada biaya promosi Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri mempunyai pengaruh positif, karena dapat menaikkan volume penjualan.

4.2.2.1. Analisis Determinan Berganda

Yaitu digunakan untuk mengetahui tinggi derajat pengaruh antara beberapa variabel pengaruh variabel independent (X_1 , X_2 , dan X_3) terhadap variabel dependent (Y). besarnya koefisien determinan R didapat dari R^2 (Coefficient of Determination) "Koefisien determinasi", maka harga koefisien korelasi ganda dihitung dari koefisien determinasi yang secara umum rumusnya adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum YX_1 + b_2 \sum YX_2 + b_3 \sum YX_3}{\sum Y^2}$$

dimana :

R^2 = Koefisien Determinan

Y = Total penjualan dalam rupiah

bX_1 = Koefisien tingkat harga

bX_2 = Koefisien biaya distribusi

bX_3 = Koefisien biaya promosi

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS.10, maka diperoleh hasil determinan bergandanya adalah sebesar 0,950 ($R^2 = 0,950$). Hal ini mengidentifikasi bahwa pengaruh antara variabel-variabel harga, biaya distribusi dan biaya promosi mempunyai pengaruh kuat karena R^2 -nya mendekati +1. Dengan demikian maka terdapat pengaruh yang kuat antara volume penjualan Perusahaan Aneka Gas dan Industri dengan variabel-variabel harga, distribusi dan promosi.

4.2.2.2. Uji Koefisien Regresi

Untuk mengetahui apakah nilai R yang telah diperoleh itu signifikan atau tidak, maka haruslah dilakukan analisis regresi. Rumus F yang paling efisien, jika koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor-prediktornya telah ditemukan adalah :

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

F_{reg} = Harga F garis regresi

N = Cacah kasus

m = Cacah prediktor

R = Koefisien korelasi antara kriterium dengan

prediktor-prediktornya.

Adapun kriteria penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut :

Jika $F_{reg} < F_{tab}$, berarti terdapat pengaruh antara kedua variabel (dependent dan independent) secara signifikan.

Jika $F_{reg} > F_{tab}$, berarti tidak terdapat pengaruh antara kedua variabel (dependent dan independent) secara signifikan.

Dari perhitungan dengan menggunakan alat bantu microstat, diperoleh nilai $F_{reg} = 37,626$ dengan derajat kebebasan m lawan $N-m-1$ atau 3 lawan 6 dan dengan harga $\alpha = 5\%$, diperoleh hasil $F_{tab} = 4,76$. berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan yaitu jika $F_{reg} < F_{tab}$, berarti terdapat pengaruh antara kedua variabel tersebut secara signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara volume penjualan (Y) Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri dengan variabel-variabel harga, promosi dan distribusi.

4.2.2.3. Uji Hipotesa Koefisien Regresi

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan ataukah tidak antara harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan.

Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a. H_0 : Koefisien regresi tidak signifikan, artinya tidak terdapat pengaruh secara signifikan antara harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan.

H_1 : Koefisien negatif signifikan, artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan.

b. Digunakan $\alpha = 10\%$ ($\alpha = 0,10 : 2 = 0,05$)

c. Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$t = \frac{b - \beta}{\sigma b}$$

d. Berdasarkan probabilitas :

Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima

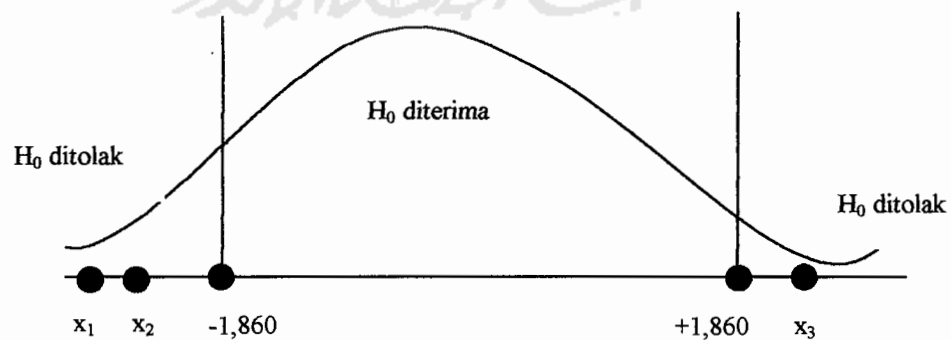
Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

dimana :

b = Koefisien regresi

β = Penurunan koefisien regresi

σb = Standar error koefisien regresi



Dari hasil pengujian koefisien regresi dengan menggunakan alat bantu SPSS.10, maka diperoleh hasil :

- a. Hasil pengujian terhadap X_1 , diperoleh t_{hitung} sebesar $-5,449$
- b. Hasil pengujian terhadap X_2 , diperoleh t_{hitung} sebesar $-2,299$
- c. Hasil pengujian terhadap X_3 , diperoleh t_{hitung} sebesar $5,335$
- d. Diperoleh dari hasil t_{tabel} dua sisi didapatkan angka sebesar $\pm 1,860$

Dari perhitungan tersebut di atas dapat terlihat bahwa untuk X_1 , X_2 Dan X_3 (penetapan harga biaya distribusi dan biaya promosi) $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau t hitung terlihat pada daerah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel harga, distribusi dan promosi dengan volume penjualan gas oksigen pada PT. Aneka Gas Industri.

4.2.2.4. Analisa Koefisien Determinan Partial

Yaitu analisa yang digunakan untuk mengetahui tingginya derajat pengaruh antara satu variabel X terhadap variabel Y jika variabel X yang lain dianggap konstan (dikontrol). Gunanya untuk mengetahui pengaruh antara kegiatan promosi, harga dan distribusi (variabel independent). Alasannya dapat mengukur besar kecilnya volume penjualan dengan promosi, harga dan distribusi yang dianggap konstan.

- a. Determinan parsial antara harga (X_1) dengan volume penjualan (Y), jika variabel biaya distribusi (X_2) dan biaya promosi (X_3) dianggap tetap. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS.10, diperoleh hasil $r^2 = 0,747$
- b. Determinan parsial antara biaya distribusi (X_2) dengan volume penjualan (Y), jika variabel harga (X_1) dengan promosi (X_3) dianggap tetap. dari hasil perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS.10, diperoleh hasil $r^2 = 0,815$.
- c. Determinan parsial antara biaya promosi (X_3) dengan volume penjualan (Y), jika variabel harga (X_1) dan biaya distribusi (X_2) dianggap tetap. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS.10, diperoleh hasil $r^2 = 0,831$.

Dari beberapa hasil koefisien korelasi parsial di atas, maka diperoleh hasil yang paling dominan adalah sebesar 0,831 yaitu terdapat pada koefisien biaya promosi. Dengan demikian apabila terjadi kenaikan pada volume penjualan Perusahaan PT. Aneka Gas dan Industri, maka yang lebih dominan mempengaruhinya adalah dalam hal biaya promosi.