

**ANALISIS *FORECASTING* PENJUALAN GAS ELPIJI PADA  
PT. ALEA PUTRI GAS DI KELURAHAN TIROMANDA  
KECAMATAN MAKALE SELATAN KABUPATEN TANA TORAJA**

Ruben S. Kannapadang  
UKI Toraja

e.mail: rubenkannapadang02@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian dengan judul analisis forecasting penjualan gas elpiji PT. Alea Putri Gas di Kelurahan Tiromanda Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja merupakan fenomena yang perlu diteliti sebagai bahan pertimbangan penyiapan gas elpiji memenuhi kebutuhan konsumen. Populasi penelitian pada PT. Alea Putri Gas dengan pengamatan terhadap data historis penjualan secara berturut beberapa tahun yang lalu. Metode analisis yang dipakai adalah metode regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan hasil yang positif, di mana menghasilkan persamaan trend sebesar  $Y = 185.610,4 + 606,6X$ .

**Kata kunci: Peramalan dan penjualan.**

***Pendahuluan***

Semakin pesatnya perubahan dalam perdagangan membuat semakin ketat pula persaingan antar perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan. Hal ini mengisyaratkan bahwa perusahaan perlu melakukan perencanaan yang baik agar semua kemungkinan dan peluang yang diprediksi dapat direalisasikan. Keberhasilan suatu perusahaan dicerminkan oleh kemampuan manajemen untuk memanfaatkan peluang secara optimal sehingga dapat menghasilkan penjualan dan laba sesuai dengan yang diharapkan.

Memenangkan persaingan, penentuan dan perumusan strategi merupakan suatu hal yang sangat penting. Salah satu kegiatan yang mampu menjadi dasar dalam pembuatan strategi perusahaan adalah peramalan penjualan. Besarnya fluktuasi dan tingginya risiko merupakan karakter yang melekat pada sistem penjualan kebanyakan produk bisnis. Apabila perusahaan tidak dapat mempersiapkan diri dengan baik untuk menghadapi tantangan persaingan ini, maka dikhawatirkan produk-produk mereka tidak akan mampu bertahan dalam

menghadapi keadaan pasar yang tidak menentu, sehingga akan berdampak pada kelangsungan perusahaan di masa yang akan datang.

Berpedoman pada anggapan bahwa kondisi perekonomian masa lalu tidak jauh berbeda dengan masa yang akan datang, maka peramalan penjualan akan mampu memberikan gambaran tentang masa depan perusahaan yang memungkinkan manajemen membuat perencanaan, menciptakan peluang bisnis maupun mengatur pola investasi mereka. Hal ini akan membantu perusahaan untuk melakukan upaya untuk memperkirakan besarnya permintaan pada periode yang akan datang diperlukan perhitungan peramalan penjualan dari data penjualan tahun sebelumnya dari kurun waktu tertentu.

Kesalahan mendasar yang sering terjadi dalam membuat rencana penjualan adalah kesulitan realisasi sebagai akibat penetapan prediksi penjualan yang tidak tepat. Apabila prediksi penjualan di buat terlalu besar maka biaya produksi akan membengkak dan seluruh investasi yang ditanamkan menjadi kurang efisien.

Sebaliknya, bila prediksi penjualan di buat terlalu kecil maka perusahaan akan menghadapi kehabisan persediaan, sehingga pelanggan terpaksa menunggu terlalu lama untuk produk yang diinginkan.

Salah satu perusahaan yang turut dalam kanca persaingan bisnis di bidang penjualan gas adalah PT. Alea Putri Gas yang bergerak di bidang distribusi dan penjualan gas kepada konsumen, tentunya

### ***Bahan dan Metode***

Salah satu keputusan penting dalam perusahaan yang dilakukan oleh manajemen adalah menentukan tingkat penjualan dari barang dan jasa yang perlu disiapkan untuk masa yang akan datang. Penentuan tingkat penjualan, yang merupakan tingkat penawaran, dipengaruhi oleh jumlah permintaan pasar yang dapat dipenuhi oleh perusahaan. Untuk membantu tercapainya suatu keputusan yang optimal diperlukan adanya suatu cara yang tepat, sistematis dan dapat dipertanggung jawabkan. Salah satu alat yang diperlukan oleh manajemen dan merupakan bagian dari proses pengambilan keputusan adalah metode peramalan. Metode peramalan digunakan untuk mengukur atau menaksir keadaan di masa datang.

Kebutuhan akan peramalan semakin bertambah sejalan dengan keinginan manajemen untuk memberikan respons yang cepat dan tepat terhadap kesempatan di masa datang, serta menjadi lebih ilmiah dalam menghadapi lingkungan. Oleh karena itu penguasaan terhadap metode peramalan menjadi signifikan bagi seorang manajer.

Peramalan dapat dilakukan secara kualitatif ataupun kuantitatif. Peramalan dengan menggunakan pengukuran kualitatif didasarkan pada pendapat (judgment) sedang peramalan dengan pengukuran kuantitatif menggunakan metode statistik. Pada dasarnya metode

memerlukan strategi dan perencanaan yang tepat. Salah satu perencanaan yang diperlukan adalah kemampuan manajemen untuk memprediksi kebutuhan masyarakat pemakai gas pada tahun-tahun yang akan datang. oleh karena itu hal yang mendasar yang dapat dilakukan oleh manajemen PT. Alea Putri Gas, adalah peramalan penjualan gas dengan tetap berpedomana pada pengalaman masa lampau.

kuantitatif yang digunakan dalam peramalan dapat dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu metode serial waktu dan metode kausal. Metode serial waktu (deret berkala, time series) adalah metode yang digunakan untuk menganalisis serangkaian data yang merupakan fungsi dari waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa beberapa pola atau kombinasi pola selalu berulang sepanjang waktu, dan pola dasar dapat diidentifikasi semata-mata atas dasar data historis dari serial itu. Tujuan analisis ini adalah untuk menemukan pola deret variabel yang bersangkutan berdasarkan nilai-nilai variabel pada masa sebelumnya, dan mengekstrapolasikan pola itu untuk membuat peramalan nilai variabel tersebut pada masa datang.

Metode kausal (causal/explanatory model) mengasumsikan bahwa faktor yang diramalkan menunjukkan adanya hubungan sebab akibat dengan satu atau beberapa variabel bebas. Misalnya permintaan gas berhubungan dengan banyaknya rumah tangga yang beralih dari penggunaan dapur kayu atau kompor minyak ke dapur kompor gas. Kegunaan metode kausal adalah untuk menemukan bentuk hubungan antara variabel-variabel dan menggunakannya untuk meramalkan nilai dari variabel tidak bebas.

Berikut ini akan dipaparkan konsep dan atau teori peramalan yang dikemukakan oleh beberapa ahli.

Menurut Heizer dan Render (2006 :136) peramalan adalah “seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan”. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis.

Pengertian lain dikemukakan oleh Prasetya dan Lukiastuti (2009:43) adalah merupakan suatu usaha untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu.

Menurut Subagyo (2000:1): “Peramalan adalah suatu kegiatan/usaha untuk mengetahui (event) yang akan terjadi pada waktu yang akan datang mengenai obyek tertentu dengan menggunakan pengalaman/data historis “

Menurut Handoko (2003;260): “Peramalan adalah suatu usaha untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian di masa lalu“

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peramalan adalah proses atau metode dalam memperkirakan atau meramalkan suatu peristiwa yang akan terjadi pada masa yang akan datang dengan didasarkan pada data historis masa lampau secara runtut.

### **Jenis-jenis Peramalan**

Menurut Heizer dan Render (2006;138) ada tiga jenis peramalan, yaitu:

- a. Peramalan ekonomi, merencanakan indikator yang berguna membantu organisasi untuk menyiapkan peramalan jangka menengah hingga jangka panjang.
- b. Peramalan teknologi, peramalan jangka panjang yang memperhatikan tingkat kemajuan teknologi.
- c. Peramalan permintaan, meramalkan penjualan suatu perusahaan pada setiap periode dalam horizon waktu.

Di samping jenis-jenis peramalan yang disebutkan sebelumnya, terdapat juga jenis peramalan yang kita kenal yakni jenis peramalan yang bersifat kualitatif, dan jenis peramalan yang bersifat kuantitatif. Pengukuran kuantitatif menggunakan

metode statistik, dan pengukuran kualitatif menggunakan pendapat dari yang melakukan peramalan. Berkaitan dengan itu, dalam peramalan dikenal istilah prakiraan dan prediksi.

Herjanto (2004 : 116) mendefinisikan prakiraan adalah “sebagai proses peramalan suatu variabel di masa datang dengan berdasarkan datavariabel yang bersangkutan pada masa sebelumnya”.

Data masa lampau, secara sistimatis digabungkan dengan menggunakan suatu metode tertentu dan diolah untuk memperoleh prakiraan keadaan pada masa yang akan datang.

Selanjutnya oleh Herjanto (2004 : 116) juga mendefinisikan prediksi adalah “proses peramalan suatu variabel di masa datang dengan lebih mendasarkan pada pertimbangan subjektif/intuisi daripada data kejadian pada masa lampau”.

Meskipun lebih menekankan pada intuisi, dalam prediksi juga sering terdapat data kuantitatif yang dipakai sebagai masukan dalam melakukan peramalan. Dalam prediksi, peramalan yang baik dan atau tepat sangat tergantung dari kemampuan, pengalaman dan kepekaan dari orang yang bersangkutan.

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peramalan**

Menurut Heizer dan Render (2006;136) terdapat berbagai faktor yang mempengaruhinya, faktor-faktor tersebut adalah :

- a. Horizon waktu. Aspek ini mencakup waktu dimasa yang akan datang dan jumlah periode peramalan yang diinginkan.
- b. Pola Data. Anggapan bahwa macam pola yang didapat didalam data yang diramalkan akan berkelanjutan.
- c. Jenis Model. Menentukan perubahan-perubahan didalam pola yang mungkin secara sistematis dapat dijelaskan dengan analisa regresi dan korelasi.
- d. Biaya. Mencakup biaya-biaya pengembangan, penyimpangan (storage data), operasi pelaksanaan dan

- kesempatan dalam penggunaan teknik-teknik serta metode lainnya.
- e. Ketepatan. Keterkaitan dengan tingkat perincian yang dibutuhkan dalam suatu peramalan.
  - f. Penggunaan Metode. Menyangkut alat yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan.

### **Kegunaan Peramalan**

Menurut Heizer dan Render (2006:138) dimana peramalan mempunyai kegunaan yang sangat penting diantaranya:

- a. Sumber Daya manusia
- b. Kapasitas
- c. Manajemen rantai pasokan

### **Langkah-langkah Peramalan**

Menurut Heizer dan Render (2006:139) peramalan terdiri dari tujuh langkah dasar, diantaranya:

- a. Menetapkan tujuan peramalan.
- b. Memilih unsur apa yang akan diramal.
- c. Menentukan horizon waktu peramalan.
- d. Memilih tipe model peramalan.

### **Peramalan Penjualan**

Tidak ada suatu perusahaan apapun yang tidak ingin sukses dan berkembang. Untuk mencapai sukses dan berkembangnya suatu perusahaan perlu adanya suatu cara yang tepat, sistematis, dan dapat dipertanggung jawabkan. Dalam dunia usaha sangat penting diperkirakan hal-hal yang kemungkinan terjadi di masa yang akan datang sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Gunawan (2011 : 145) mengatakan bahwa dalam menjalankan usahanya, perusahaan dapat menganut salah satu dari pendekatan:

1. Pendekatan speculative, di mana perusahaan tidak memperhitungkan risiko yang diakibatkan oleh ketidakpastian faktor-faktor eksteren dan interen.
2. Pendekatan calculated risk, di mana perusahaan secara aktif melakukan estimasi terhadap resiko yang diakibatkan oleh ketidakpastian faktor-faktor eksrerren dan interen.

- e. Mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan peramalan.
- f. Membuat peramalan.
- g. Memvalidasi dan menetapkan hasil peramalan.

### **Metode Peramalan**

Menurut Heizer dan Render (2006:140), “ada dua pendekatan umum yang digunakan dalam peramalan, yaitu peramalan kuantitatif dan peramalan kualitatif. Peramalan kuantitatif menggunakan berbagai model matematis yang menggunakan data historis atau variabel-variabel kausal untuk meramalkan permintaan”.

Contohnya : Metode seri waktu (metode rata-rata bergerak, penghalusan eksponensial, proyeksi trend) dan Metode Penghasulan. Peramalan subjektif atau kualitatif memanfaatkan faktor-faktor penting seperti intuisi, pengalaman pribadi, dan sistem nilai pengambilan keputusan. Contohnya: Juri dari Opini Eksekutif, Gabungan Armada Penjualan dan Metode Delphi.

Adapun konsep-konsep teori peramalan penjualan yang dikemukakan oleh beberapa ahli di bidang forecasting adalah; Menurut Assauri (2008 ; 108) : “Peramalan penjualan adalah suatu perkiraan atas ciri kuantitatif termasuk harga dari perkembangan pasaran dari suatu produk yang di produksi oleh perusahaan pada jangka waktu tertentu di masa yang akan datang“..

Gunawan (2011 : 148) mengatakan bahwa “Peramalan penjualan adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi permintaan pasar terhadap sesuatu barang di masa yang akan datang”.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peramalan penjualan adalah kegiatan penyusunan perkiraan tentang sifat atau ciri tertentu atas permintaan pasar terhadap sesuatu barang di masa yang akan datang.

Teknik-teknik dalam peramalan penjualan

Pengukuran kondisi permintaan pasar terhadap sesuatu barang pada masa yang akan datang dapat dilakukan secara kuantitatif dan juga dengan cara kualitatif. Pendekatan kualitatif lebih ditekankan pada penggunaan judgment (pendapa), sedang pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode statistik dan matematik.

Adapun pendekatan kualitatif dapat berupa:

1. Pendapat salesman.
2. Pendapat sales manager.
3. Pendapat para ahli.
4. Survey konsumen.

Sedangkan pendekatan perhitungan-perhitungan statistik berupa:

Analisis trend yang menjelaskan gerakan yang berjangka panjang, seolah-olah alun ombak dan cenderung menuju ke satu arah, menaik atau menurun.

Penerapan garis trend dapat dilakukan dengan cara:

- a. Penerapan garis trend secara bebas
- b. Penerapan garis trend dengan setengah rata-rata.
- c. Penerapan garis trend secara matematis.

Penerapan garis trend secara bebas merupakan suatu cara penerapan garis trend tanpa menggunakan rumus matematika. Meskipun demikian bukan berarti bahwa garis trend dapat ditarik begitu saja tanpa menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Pertimbangan-pertimbangan yang dipakai oleh setiap orang mungkin berbeda-beda, sehingga setiap orang mungkin akan menggambarkan garis trend yang berbeda-beda pula.

Penerapan garis trend dengan metode setengah rata-rata digunakan dengan perhitungan-perhitungan tertentu. Data historis yang digunakan sebagai alat untuk meramalkan masa datang, dikelompokkan dalam dua kelompok di mana rata-rata kelompok pertama dipandang sebagai nilai  $a$  dan rata-rata kelompok kedua dikurangi dengan rata-rata kelompok pertama dibagi jumlah item data

dipandang sebagai nilai  $b$ , selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus regresi linear  $Y = a + bX$ .

Penerapan garis trend secara matematis, terdapat dua cara yakni metode moment dan metode least square.

Metode moment menggunakan rumus dasar regresi linear sederhana yaitu sebagai berikut:

$$\text{I. } Y = a + bX$$

$$\text{II. } \sum Y = n.a + b\sum X$$

$$\text{III. } \sum XY = a\sum + b\sum X^2$$

Rumus II dan III digunakan untuk mencari dan menghitung nilai  $a$  dan  $b$  yang akan digunakan sebagai dasar penerapan garis linear (garis trend), sedang rumus I merupakan persamaan garis trend yang akan digambarkan.

Metode least square, sedikit berbeda dengan metode moment, di mana pada metode ini menekankan nilai trend pada setiap item data historis masa lalu yang dilanjutkan secara runtut terhadap prediksi masa akan datang.

Adapun rumus yang digunakan pada metode least square adalah:

$$Y = a + bX.$$

Untuk mendapatkan nilai  $a$  dan  $b$  digunakan rumus:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad \text{dan} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Peramalan penjualan sangat penting dalam mengkaji situasi dan kondisi pada masa depan dan dapat digunakan untuk memperkirakan apa yang akan terjadi di masa mendatang. Dengan melihat pada kondisi data di masa sekarang hal ini diperlukan untuk dapat melaksanakan kebijaksanaan yang akan di ambil perlu melakukan perkiraan akan kesempatan atau peluang yang ada.

Kegunaan daripada peramalan penjualan adalah untuk dapat mengambil keputusan/kebijakkan di mana keputusan yang baik adalah keputusan yang didasarkan pada pertimbangan yang akan terjadi pada waktu keputusan tersebut dilaksanakan.

### Bahan dan Metode

Teknik analisis data yang digunakan dalam mengolah data penelitian adalah analisis deskriptif kuantitatif yaitu regresi linear sederhana dengan teknik Kuadrat Terkecil (Least Square) sebagaimana yang dikemukakan oleh Gunawan (2011 : 159) sebagai berikut:

$$Y = a + b X.$$

Di mana:

Y = Nilai variabel hasil peramalan (variabel terikat)

X = Variabel bebas (data penjualan).

a = Nilai daripada Y jika = 0

b = perubahan rata-rata Y terhadap perubahan per unit X.

Sedangkan untuk mencari nilai konstanta (a) dan parameter (b) adalah :

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad \text{dan} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

### Hasil dan Pembahasan

PT. Alea Putri Gas adalah sebuah perusahaan distributor yang menyalurkan dan menjual gas dalam ukuran 3kg kepada masyarakat konsumen.

Perusahaan ini didirikan oleh David Sombolinngi', pada tanggal 4 Januari tahun 2000 berdasarkan Akta Notaris No. 3 oleh Notaris Tenri La Tunrung, SH, berkedudukan di Palopo Sulawesi Selatan dalam jangka waktu yang tidak ditentukan, dan membuka beberapa cabang di berbagai daerah, termasuk Tana Toraja sebagaimana yang ada di Kelurahan Tiromanda Kecamatan Makale Selatan Kabupaten Tana Toraja.

PT. Putri Alea Gas cabang Tana Toraja telah memperoleh Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dari pemerintah Kabupaten Tana Toraja nomor: 027/21-15/KPPT/SIUP/PK/II/2015, Izin Gangguan/Izin Tempat Usaha nomor: 027/KPPT/HO/II/2015, dan Tanda Daftar Perusahaan Perseroan Terbatas (PT) nomor TDP: 2015146003.

Berikut ini akan ditampilkan data penjualan PT. Putri Alea Gas yang pernah dicapai dalam kurun waktu tertentu sebagai berikut:

PT. ALEA PUTRI GAS  
DATA PENJUALAN 2011 S/D 2015

| NO            | TAHUN | PENJUALAN (UNIT) | HARGA SATUAN | TOTAL HARGA                |
|---------------|-------|------------------|--------------|----------------------------|
| 1             | 2011  | 181.876          | Rp 16.000,-  | Rp 2.910.016.000,-         |
| 2             | 2012  | 183.333          | Rp 16.000,-  | Rp 2.933.328.000,-         |
| 3             | 2013  | 184.012          | Rp 16.000,-  | Rp 2.944.192.000,-         |
| 4             | 2014  | 183.971          | Rp 16.000,-  | Rp 2.943.536.000,-         |
| 5             | 2015  | 184.860          | Rp 16.000,-  | Rp 2.957.760.000,-         |
| <b>JUMLAH</b> |       | <b>928.052</b>   |              | <b>Rp 14.688.832.000,-</b> |

Sumber: PT. Alea Putri Gas  
Data diolah kembali.

Untuk dapat menentukan nilai peramalan penjualan yang potensial dapat direalisasikan oleh PT. Alea Putri Gas tahun-tahun mendatang, maka berdasar pada data historis penjualan yang telah dicapai dari tahun 2011 s/d 2015 diasumsikan tidak

akan berbeda dengan nilai penjualan yang akan dicapai tahun akan datang.

Berikut ini disajikan teknik perhitungan peramalan tahun 2016 s/d tahun 2020 sebagai berikut:

PT. ALEA PUTRI GAS  
TABEL PERHITUNGAN REGRESI LINEAR

| TAHUN | PENJUALAN (Y) | X  | X <sup>2</sup> | XY       |
|-------|---------------|----|----------------|----------|
| 2011  | 181.876       | -2 | 4              | -363.752 |
| 2012  | 183.333       | -1 | 1              | -183.333 |
| 2013  | 184.012       | 0  | 0              | 0        |
| 2014  | 183.971       | 1  | 1              | 183.971  |

|      |                |   |    |              |
|------|----------------|---|----|--------------|
| 2015 | 184.860        | 2 | 4  | 369.720      |
|      | <b>928.052</b> | 0 | 10 | <b>6.606</b> |

Sumber: PT. Alea Putri Gas

Data diolah kembali.

Dengan Persamaan Trend  $Y = a + bX$

di mana:

$$a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Sehingga:

$$a = \frac{928.052}{5} = 185.610,4$$

$$b = \frac{6.606}{10} = 606,6$$

Persamaan trend:  $Y = 185.610,4 + 606,6X$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis dengan menggunakan peralatan metode regresi linear sederhana yang sudah diuraikan dan dipaparkan sebelumnya, maka dapatlah diketahui mengenai hasil peramalan untuk 5 (lima) tahun mendatang, dengan asumsi bahwa kondisi perekonomian secara global akan sama dengan kondisi perekonomian tahun-tahun sebelumnya.

Sesuai dengan persamaan trend (tahun 2016 s/d 2020) sebagaimana yang telah diramalkan pada perhitungan di atas, maka oleh pihak manajemen PT. Alea Putri Gas, dapat berupaya menyediakan barang dalam jumlah tertentu sebagai berikut:

1. Peramalan penjualan tahun 2016 = 187.430 unit.
2. Peramalan penjualan tahun 2017 = 188.037 unit
3. Peramalan penjualan tahun 2018 = 188.643 unit.
4. Peramalan penjualan tahun 2019 = 189.250 unit
5. Peramalan penjualan tahun 2020 = 189.857 unit

Melihat kenyataan pada data historis penjualan yang dicapai oleh PT. Alea Putri gas di mana selalu menunjukkan kenaikan

Dari persamaan trend tersebut di atas, maka dapatlah diprediksi jumlah penjualan gas pada tahun 2016 s/d 2020 sebagai berikut:

1. 2016;  $Y = 185.610,4 + 606,6(3) = 187.430$  unit.
2. 2017;  $Y = 185.610,4 + 606,6(4) = 188.037$  unit
3. 2018;  $Y = 185.610,4 + 606,6(5) = 188.643$  unit.
4. 2019;  $Y = 185.610,4 + 606,6(6) = 189.250$  unit
5. 2020;  $Y = 185.610,4 + 606,6(7) = 189.857$  unit

secara terus menerus, berarti bahwa masyarakat sebagai konsumen semakin banyak yang beralih dari bahan bakar lain ke bahan bakar gas.

Hasil perhitungan dengan menggunakan peralatan analisis regresi linear sederhana menunjukkan nilai konstanta sebesar 185.610,4, artinya bahwa jumlah tersebut merupakan jumlah yang pasti tercapai, ditambah dengan trend kenaikan 606,6 X.

### **Kesimpulan.**

Sesuai dengan uraian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka selanjutnya ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. PT. Alea Putri Gas merupakan salah satu perusahaan yang berperan sebagai distributor penjualan gas bersubsidi ukuran 3 kg.
2. Jumlah penjualan yang dicapai dari tahun ke tahun, menunjukkan peningkatan secara terus menerus.
3. Nilai konstanta sebesar 185.610,4 mengindikasikan jumlah penjualan yang mutlak dicapai setiap tahun.
4. Hasil perhitungan peramalan menunjukkan trend kenaikan sebesar 606,6 atau sekitar 607 tabung dikalikan dengan nilai X tabel regresi.

5. Nilai penjualan yang diramalkan dapat dicapai untuk 5 (lima) tahun mendatang berturut-turut dari tahun 2016 s/d tahun

2020 adalah; 187.430 unit, 188.037 unit, 188.643 unit, 189.250 unit, dan 189.857 unit.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Adisaputro Gunawan, 2011, Anggaran Perusahaan, Buku I cetakan Keempat, Penerbit; BPFE-Yogyakarta.

Assauri, Sofjan. 2008. Manajemen Produksi dan Operasi (Edisi Revisi). Lembaga. Penerbit Fakultas Ekonomi universitas Indonesia

Handoko, T. Hani, 2003, Dasar-dasar manajemen produksi dan operasi, edisi pertama, Yogyakarta, BPFE.

Heizer, Jay. & Barry. Render. 2006. Manajemen Operasi, Edisi tujuh, Jakarta : Salemba Empat.

Herjanto Eddy, 2004; Manajemen Produksi & Operasi Edisi Kedua, Cetakan keempat, penerbit, PT. Gramedia, Jakarta.

Prasetya, Hery, dan Lukiasuti, Fitri, 2009. Manajemen Operasi, Cetakan Pertama. Media Pressindo. Yogyakarta.

Mulyadi. 2008. Sistem Akuntansi, Edisi ketiga, Cetakan Keempat, Salemba. Empat, Jakarta

Subagyo, Pagestu, 2000. Manajemen Operasi. Edisi Pertama. Yogyakarta, BPFE

Soemarso S.R.2009. Dasar Akuntansi.Penerbit Karunia.Su



