

ANALISIS *TREND* PENJUALAN OBAT DAN ALKES MENGUNAKAN METODE *LEAST SQUARE*

(Studi dilakukan di Apotek K-24 Kapasari)

Titin Erma Nur Farida, Akademi Farmasi Surabaya

Intan Kurnia Permatasari, Akademi Farmasi Surabaya

Silfiana Nisa Permatasari, Akademi Farmasi Surabaya

ABSTRAK

Analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *trend*, yaitu suatu metode analisis statistika yang ditujukan untuk melakukan estimasi pada masa yang akan datang seperti metode *least square*. Pengelolaan manajemen keuangan pada Apotek K-24 Kapasari belum berjalan dengan baik sehingga untuk melihat fluktuasi hasil penjualan tidak diketahui secara pasti. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penjualan obat dan alkes di Apotek K-24 Kapasari pada periode Januari 2017 sampai dengan April 2018 menggunakan metode *least square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setiap kuartal hasil penjualan obat dan alkes mengalami peningkatan. Penjualan obat dan alkes pada kuartal dua mengalami kenaikan sebesar Rp 145.419.400 atau meningkat 13,2% dari kuartal satu. Pada kuartal tiga mengalami kenaikan sebesar Rp 48.723.300 atau meningkat 3,9% dari kuartal dua. Pada kuartal empat mengalami kenaikan sebesar Rp 116.645.100 atau meningkat 9% dari kuartal tiga, pada kuartal empat mengalami kenaikan tidak sebesar kuartal tiga. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil penjualan obat dan alkes diantaranya penambahan dan penurunan jumlah pasien, ketersediaan stok obat, keluhan pasien, pelayanan kepada pasien, pengadaan obat, fasilitas, tenaga kerja, dan harga.

Keywords: Penjualan, Analisis *Trend*, *Least Square*.

ABSTRACT

Trend analysis is a method of statistical analysis purposed at estimating in the future such as least square method. This method minimizes the sum of squares of deviation. The financial management at K-24 Kapasari Pharmacy has not run well so the fluctuation of the sale is not known with certainty. The objective of the

research was to analyze drug sales and alkes at K-24 Kapasari Pharmacy in Januari 2017 until April 2018 using least square method. Based on the result of the study, the result sales of K-24 Kapasari Pharmacy increased in every quarter and so did the trend value. Sales the second quarter increased Rp. 145.419.400 or increased 13,2%. In the third quarter increased Rp. 48.723.300 or increased 3,9%. In the four quarter increased Rp. 116.645.100 or an increased of 9%, in the four quarter increased not as big as third quarter. Internal factors that affect the sales results include the addition and decrease in the number of patients, the availability of drug stocks, patient complaints, services to patients, the procurement of drugs, facilities, labor, and prices.

Keywords: Sales, Trend Analysis, Least Square.

PENDAHULUAN

Analisis *trend* adalah suatu metode analisis statistika yang ditujukan untuk melakukan estimasi atau peramalan pada masa yang akan datang untuk melakukan peramalan (Sofyan, 2009). Secara umum analisis *trend* peramalan anggaran pendapatan mempunyai manfaat sebagai alat pengawas kerja yang membantu manajemen dalam mencapai tujuan perusahaan serta sebagai dasar penyusunan anggaran pendapatan (penjualan). Sedangkan metode *least square* yaitu menentukan persamaan garis yang mempunyai jumlah terkecil dari kuadrat selisih data asli dengan data pada garis *trend*. Pengelolaan manajemen keuangan pada Apotek K-24 Kapasari belum berjalan dengan baik sehingga untuk melihat fluktuasi hasil penjualan tidak dapat diketahui secara pasti. Dalam menganalisa hasil penjualan dapat menggunakan metode *least square* karena metode ini paling umum dan sering digunakan untuk menentukan peramalan bisnis. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk mengambil judul, "Analisis *Trend* Penjualan Obat dan Alkes menggunakan Metode *Least Square* Pada Apotek K-24 Kapasari Surabaya".

METODE PENELITIAN

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu seluruh hasil penjualan obat dan alkes yang tersedia di Apotek K-24 Kapasari periode Januari 2017

sampai dengan April 2018. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang relevan dan akurat, yaitu dengan metode dokumentasi dan metode wawancara seluruh hasil penjualan obat dan alkes yang tersedia di Apotek periode Januari 2017 sampai dengan April 2018 yang akan dilakukan analisa *trend* menggunakan metode *least square*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan menggunakan sistem dokumentasi dan wawancara.
2. Laporan penjualan berdasarkan bulan di buat dalam bentuk data
 - a. Pengolahan data *trend* hasil penjualan dilakukan dengan program *Microsoft excel* sebagai berikut.
 - b. Menentukan persamaan *trend* yaitu dengan mencari nilai a dan b menggunakan rumus sebagai berikut

Keterangan

Y = Variabel terikat

a = Intersep Y, merupakan bilangan konstan

b = Slope garis *trend*

X = Variabel bebas

$$Y = a + bX$$

- c. Menentukan nilai $b = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2}$
3. Menghitung nilai *trend* menggunakan beberapa periode. Pada penelitian ini diperlukan nilai tertentu pada variabel waktu (x) sehingga jumlah nilai variabel waktu adalah nol $\sum x=0$. Data yang tersedia (n) genap maka jarak antara dua waktu diberi nilai dua satuan, diatas nol diberi tanda negatif dan dibawah nol diberi tanda positif.
4. Kemudian membuat grafik berdasarkan nilai X^2 menggunakan bantuan *Microsoft excel*, bertujuan untuk melihat grafik *trend*. serta membuat grafik Y bertujuan untuk melihat kenaikan dan penurunan hasil penjualan pada setiap bulan.
5. Setelah diketahui terjadinya peningkatan atau penurunan hasil penjualan, kemudian membandingkan nilai pendapatan dengan nilai *trend* dan dianalisa faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dilakukan dengan metode wawancara.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian analisa perhitungan menggunakan metode *least square* dengan 8 pertanyaan yang ditanyakan kepada Apoteker dan TTK K-24 Kapasari. Dalam pengambilan data peneliti banyak menggunakan metode dokumentasi dan pengajuan pertanyaan berdasarkan data objektif meliputi pengamatan penjualan obat dan alkes yang digunakan untuk menggali informasi melalui wawancara secara terperinci berdasarkan hasil penjualan periode (Januari 2017-April 2018).

Tabel 1. Hasil Penjualan dan Nilai *Trend* Kuartal Satu (Januari 2017-April2017)

Bulan	Hasil Penjualan	Prosentase	Trend	Varian
Januari 2017	278.632.500	-	271.832.84 0	6.799.660
Februari 2017	260.687.600	-6,4%	273.829.48 0	-13.141.880
Maret 2017	281.710.900	8%	275.826.12 0	5.884.780
April 2017	278.280.200	-1,2%	277.822.76 0	457.440

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa prosentase penjualan Apotek K-24 Kapasari pada kuartal satu pada bulan Februari 2017 mengalami penurunan sebesar Rp 17.944.900 atau menurun 6,4%. Pada bulan Maret 2017 mengalami kenaikan sebesar Rp 21.023.300 atau meningkat 8%. Pada bulan April 2017 mengalami penurunan sebesar Rp 3.430.700 atau penurunan 1,2%. Dan garis *trend* menunjukkan *trend* positif, karena garis *trend* dimulai dari kiri atas ke kanan atas.

Tabel 2. Hasil Penjualan dan Nilai *Trend* Semester kuartal Dua (Mei'17-Agustus'17)

Bulan	Hasil Penjualan	Prosentase	Trend	Varian
Mei 2017	295.497.200	-	305.118.510	-9.612.310
Juni 2017	324.222.500	9,7%	309.161.27 0	15.061.230
Juli 2017	311.945.500	-3,8%	313.204.03 0	-1.258.530
Agustus 2017	313.065.400	0,35%	317.246.79 0	-4.181.390

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa prosentase penjualan kuartal dua Apotek K-24 Kapasari pada bulan Juni 2017 mengalami kenaikan sebesar Rp 28.725.300 atau menurun 9,7% dari bulan Mei 2017. Pada bulan Juli 2017 mengalami penurunan sebesar Rp 12.277.000 atau menurun 3,8% dari bulan Juni 2017. Pada bulan Agustus 2017 mengalami kenaikan sebesar Rp 1.119.900 atau menurun 0,35% dari bulan Juli 2017. Dan garis *trend* menunjukkan *trend* positif, karena garis *trend* dimulai dari kiri bawah ke kanan atas. Berdasarkan grafik tersebut hasil penjualan ada beberapa yang tidak mencapai nilai *trend*.

Tabel 3. Hasil Penjualan dan Nilai *Trend* kuartal tiga (September 2017-Desember 2017)

Bulan	Hasil Penjualan	Prosentase	Trend	Varian
September 2017	310.855.400	-	312.423.090	-1.567.690
Oktober 2017	336.720.300	8,3%	319.716.680	17.003.620
November 2017	297.706.100	-11,5%	327.010.270	-29.304.170
Desember 2017	348.172.100	16,9%	334.303.860	13.868.240

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada kuartal tiga penjualan obat dan alkes di Apotek K-24 Kapasari pada bulan Oktober 2017 mengalami kenaikan sebesar Rp 25.864.900 atau meningkat 8,3% dari bulan September 2017. Pada bulan November 2017 mengalami penurunan sebesar Rp 39.014.200 atau menurun 11,5% dari bulan Oktober 2017. Pada bulan Desember 2017 mengalami kenaikan sebesar Rp 50.466.000 meningkat 16,9% dari bulan November 2017. Dan garis *trend* menunjukkan *trend* positif, karena garis *trend* dimulai dari kiri bawah ke kanan atas. Berdasarkan grafik tersebut hasil penjualan ada beberapa yang tidak mencapai nilai *trend*.

Tabel 4. Hasil Penjualan dan Nilai *Trend* kuartal Empat (Januari 2018-April 2018)

Bulan	Hasil Penjualan	Prosentase	Trend	Varian
Januari 2018	337.703.200	-	340.597.110	-2.893.910
Februari 2018	340.557.200	0,84%	348.548.870	-7.991.670
Maret 2018	381.165.700	11,9%	356.500.630	24.665.070
April 2018	350.672.900	-8%	364.452.390	-13.779.490

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan pada kuartal empat penjualan di Apotek K-24 Kapasari pada bulan Februari 2017 mengalami mengalami kenaikan sebesar Rp 2.854.000 atau meningkat 0,8% dari bulan Januari 2018. Pada bulan Maret 2018 mengalami kenaikan sebesar Rp 40.608.500 atau meningkat 11,9% dari bulan Februari 2018. Pada bulan April 2018 mengalami penurunan sebesar

Rp. 30.492.800 atau penurunan 8% dari bulan Maret 2018. Dan bahwa garis *trend* menunjukkan *trend* positif, karena garis *trend* dimulai dari kiri bawah ke kanan atas. Berdasarkan grafik tersebut hasil penjualan ada beberapa yang tidak mencapai nilai *trend*.

Tabel 5. Data Wawancara Nilai *Trend* dan Hasil Penjualan Kuartal Satu

No	Kriteria Pertanyaan	Hasil Wawancara			
		YA		TIDAK	
		N	%	N	%
1	Penambahan atau Penurunan Pasien	3	100	0	0
2	Kekosongan Stok	3	100	0	0
3	Keluhan Pasien	2	66,7	1	33,7
4	Meningkatkan pendapatan :				
	a. Pelayanan Ramah	2	66,7	1	33,7
	b. Edukasi	3	100	0	0
	c. Layanan Mutu Obat	3	100	0	0
	d. Harga Terjangkau	1	33,7	2	66,7
5	Masyarakat sekitar dapat mempengaruhi Pengadaan Obat	3	100	0	0
6	Fasilitas yang tersedia	3	100	0	0
7	Ketersediaan Tenaga Kerja	3	100	0	0
8	Kenaikan Harga	3	100	0	0

Tabel 6. Hasil Wawancara Nilai *Trend* dan Hasil Penjualan Kuartal Dua

No	Kriteria Pertanyaan	Hasil Wawancara			
		YA		TIDAK	
		N	%	N	%
1	Penambahan atau Penurunan Pasien	3	100	0	0
2	Kekosongan Stok	3	100	0	0
3	Keluhan Pasien	2	66,7	1	33,7
4	Meningkatkan pendapatan :				
	a. Pelayanan Ramah	3	100	0	0
	b. Edukasi	3	100	0	0
	c. Layanan Mutu Obat	3	100	0	0
	d. Harga Terjangkau	1	33,7	2	66,7
5	Masyarakat sekitar dapat mempengaruhi Pengadaan Obat	3	100	0	0
6	Fasilitas yang tersedia	3	100	0	0
7	Ketersediaan Tenaga Kerja	3	100	0	0
8	Kenaikan Harga	3	100	0	0

Tabel 7. Hasil Wawancara Nilai *Trend* dan Hasil Penjualan Kuartal Tiga

No	Kriteria Pertanyaan	Hasil Wawancara			
----	---------------------	-----------------	--	--	--

		YA		TIDAK	
		N	%	N	%
1	Penambahan atau Penurunan Pasien	3	100	0	0
2	Kekosongan Stok	3	100	0	0
3	Keluhan Pasien	3	100	0	0
4	Meningkatkan pendapatan :				
	a. Pelayanan Ramah	3	100	0	0
	b. Edukasi	3	100	0	0
	c. Layanan Mutu Obat	3	100	0	0
	d. Harga Terjangkau	2	66,7	1	33,7
5	Masyarakat sekitar dapat mempengaruhi Pengadaan Obat	3	100	0	0
6	Fasilitas yang tersedia	3	100	0	0
7	Ketersediaan Tenaga Kerja	0	0	3	100
8	Kenaikan Harga	3	100	0	0

Tabel 8. Hasil Wawancara Nilai *Trend* dan Hasil Penjualan Kuartal Empat

No	Kriteria Pertanyaan	Hasil Wawancara			
		YA		TIDAK	
		N	%	N	%
1	Penambahan atau Penurunan Pasien	3	100	0	0
2	Kekosongan Stok	3	100	0	0
3	Keluhan Pasien	3	100	0	0
4	Meningkatkan pendapatan :				
	a. Pelayanan Ramah	2	66,7	1	33,7
	b. Edukasi	3	100	0	0
	c. Layanan Mutu Obat	2	66,7	1	33,7
	d. Harga Terjangkau	2	66,7	1	33,7
5	Masyarakat sekitar dapat mempengaruhi Pengadaan Obat	0	0	3	100
6	Fasilitas yang tersedia	3	100	0	0
7	Ketersediaan Tenaga Kerja	0	0	3	100
8	Kenaikan Harga	3	100	0	0

Pada kuartal satu garis *trend* menunjukkan *trend* positif. Bulan Januari 2017 hasil penjualan mencapai nilai *trend* sebesar Rp 6.799.660. Sedangkan di bulan Februari 2017 hasil penjualan menurun sebesar 6,4% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp. 13.141.880. Bulan Maret 2017 hasil penjualan meningkat sebesar 8% dan mencapai nilai *trend* sebesar Rp. 5.884.780. Akan tetapi bulan April 2017 hasil penjualan menurun sebesar 1,2% dan mencapai nilai *trend* sebesar Rp 457.440. Berdasarkan analisis hasil wawancara kuartal satu, faktor

yang mempengaruhi penurunan hasil penjualan dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan nilai beli pasien rendah, dan pengadaan obat dipengaruhi oleh masyarakat sekitar karena nilai daya beli rendah. Dua narasumber dengan prosentase 66,7% menyatakan harga tidak terjangkau berakibat keluhan harga yang sedikit mahal, dan terjadi kenaikan harga. Sedangkan satu narasumber dengan prosentase 33,7% menyatakan mutu obat belum dilaksanakan sepenuhnya. Untuk meningkatkan hasil penjualan pada kuartal satu dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan memberikan pelayanan yang ramah, memberikan edukasi mengenai informasi obat dengan tepat, memberikan fasilitas kasir dua di bulan Januari 2017 yang memberikan efek meningkatnya hasil penjualan di kuartal satu dan seterusnya, serta sumber daya manusia yang mencukupi. Obat yang paling umum dicari pada kuartal satu diantaranya analgetik, antipireik, antidiare, persendian, dan antibiotik.

Pada kuartal dua hasil garis *trend* menunjukkan *trend* positif. Bulan Mei 2017 hasil penjualan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 9.612.310. Bulan Juni 2017 hasil penjualan meningkat sebesar 9,7% dan mencapai nilai *trend* sebesar Rp 15.061.230. Bulan Juli 2017 hasil penjualan menurun sebesar 3,8% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 1.258.530. Bulan Agustus 2017 hasil penjualan meningkat sebesar 0,35% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 4.181.390. Berdasarkan analisis hasil wawancara kuartal dua, faktor yang mempengaruhi penurunan hasil penjualan dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan di antaranya terjadi penambahan jumlah pengunjung tetapi nilai beli rendah, dan terjadi kekosongan stok. Dua narasumber dengan prosentase 66,7% menyatakan terjadi keluhan mengenai harga, terjadi kenaikan harga, harga obat belum terjangkau, serta satu orang berpendapat pelayanan yang ramah belum terlaksana sepenuhnya. Untuk meningkatkan hasil penjualan pada kuartal dua dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan memberikan edukasi mengenai informasi obat dengan tepat, menjamin mutu obat, sumber daya manusia yang mencukupi dan dua narasumber dengan prosentase 66,7% pelayanan yang ramah belum terlaksana sepenuhnya. Pada kuartal dua obat yang paling umum dicari yaitu analgetik, antipiretik, antibiotik, antialergi antidiare, persendian, anti influenza.

Pada kuartal tiga hasil garis *trend* menunjukkan *trend* positif. Bulan September 2017 hasil penjualan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 1.567.690. Bulan Oktober 2017 hasil penjualan meningkat sebesar 8,3% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 17.003.620. Bulan November 2017 hasil penjualan menurun sebesar 11,5% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 29.304.170. Bulan Desember 2017 hasil penjualan meningkat sebesar 16,9% dan mencapai nilai *trend* sebesar Rp 13.868.240. Berdasarkan analisa hasil wawancara kuartal tiga, faktor yang mempengaruhi penurunan hasil penjualan dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan terjadi penambahan jumlah pengunjung tetapi nilai beli rendah, kekosongan stok, keluhan harga, pengadaan obat yang dipengaruhi hasil penjualan dan sumber daya manusia pada kuartal ini kurang mencukupi. Satu narasumber menyatakan di kuartal tiga satu narasumber dengan prosentase 33,7% menyatakan harga obat belum terjangkau. Untuk meningkatkan hasil penjualan pada kuartal dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan, telah memberikan pelayanan yang ramah, edukasi mengenai informasi obat dengan tepat, menjamin mutu obat, dan fasilitas yang dipertahankan. Pada kuartal tiga terjadi perubahan musim penghujan dan obat yang paling umum dicari antihipertensi pulmonal, analgetik, antipiretik, antibiotik, antialergi, antiinfluenza, dan vitamin.

Pada kuartal empat hasil garis *trend* menunjukkan *trend* positif. Bulan Januari 2018 hasil penjualan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 2.893.910. Bulan Februari 2018 hasil penjualan meningkat sebesar 0,84% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 7.991.670. Bulan Maret 18 hasil penjualan meningkat sebesar 11,9% dan mencapai nilai *trend* sebesar Rp 24.665.070. Bulan April 2018 hasil penjualan menurun sebesar 8% dan tidak mencapai nilai *trend* sebesar Rp 13.779.490. Berdasarkan analisa hasil wawancara kuartal empat, faktor yang mempengaruhi penurunan hasil penjualan dari tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan diantaranya terjadi penambahan jumlah pengunjung dan terjadi peningkatan nilai beli, kekosongan stok, terjadi kenaikan dan keluhan harga, dan sumber daya manusia pada kuartal ini kurang mencukupi. Pelayanan yang ramah, menjamin mutu obat, harga terjangkau belum terlaksana sepenuhnya dari dengan prosentase 66,7%. Untuk meningkatkan hasil penjualan pada kuartal empat dari

tiga narasumber dengan prosentase 100% menyatakan, telah memberikan edukasi mengenai informasi obat dengan tepat, fasilitas yang dipertahankan, pengadaan obat yang tidak lagi dipengaruhi oleh hasil penjualan. Pada kuartal empat obat yang paling sering dicari yaitu antibiotik, vitamin, antialergi, analgetik, antipiretik, antidiare, herbal, tetes mata, dan pil KB.

SIMPULAN

Pada penelitian analisa *trend* hasil penjualan obat dan alkes di Apotek K-24 Kapasari mengalami peningkatan setiap kuartalnya. Pada kuartal dua hasil penjualan meningkat sebesar 8,69% dari kuartal satu. Pada kuartal tiga hasil penjualan meningkat sebesar 17,67% dari kuartal dua. Pada kuartal empat hasil penjualan meningkat sebesar 8,65% tidak setinggi kuartal tiga. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil penjualan diantaranya yaitu penambahan dan penurunan jumlah pasien, terjadinya kekosongan stok obat, keluhan pasien, pelayanan yang diberikan kepada pasien, pengadaan obat yang dipengaruhi masyarakat sekitar, fasilitas yang dapat meningkatkan penjualan, ketersediaan tenaga kerja sesuai kebutuhan Apotek, dan harga yang bersaing.

RUJUKAN

- Budiasih, Y. 2012. **Statistika Deskriptif Untuk Ekonomi dan Bisnis**. Ciputat, Tangerang: Jelajah Nusa.
- Desmayenti. 2012. Analisis Kinerja Keuangan Pada PT.Hero Supermarket Tbk. Pekanbaru: **Skripsi** Universitas Islam Negeri Sultansyarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Harahap, S. S. 2009. **Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan**. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Yulfida, T. W. 2012. Analisis Trend Pendapatan PT Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta. **Tugas Akhir**. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.