

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN DISKON DAN KENAIKKAN HARGA TERHADAP JUMLAH PENJUALAN KECAP DI PT. TRIKARYA ABADI



No. BUDUK	0923 / 05
TGL TERBIT	18-10-2004
B E I D I M	FTI
No. BOKU	FT-2 Feb P-1
K E P K E	(Satu)

Disusun Oleh :

FENNY FEBRINA (5303099010)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2004**

Lembar Pengesahan

Skripsi dengan judul : **“Pengaruh Pemberian Diskon dan Kenaikkan Harga Terhadap Jumlah Penjualan Kecap di PT. TriKarya Abadi”**, telah diperiksa dan disetujui bahwa mahasiswa :

Nama : Fenny Febrina

Nrp. : 5303099010

NIRM. : 99.7.003.31341.12064

Telah menyelesaikan sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Surabaya, 28 Mei 2004

Dosen Pembimbing I

Ig. Djoko Mulyono, S.TP, M.T

NIK : 531.98.0325

Dosen Pembimbing II

Hendry Raharjo, S.T

NIK : 531.01.0509

Dewan Penguji,

Ketua

Martinus Edy, S.T, M.T

NIK : 531.98.0305

Anggota

Anastasia L. M., S.T, M.Sc

NIK : 531.03.0564

Anggota

Dian Retno S. D., S.T, M.T

NIK : 531.97.0298

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ir. Nani Indraswati

NIK : 521.86.0121

Ketua Jurusan Teknik Industri

Dian Retno S. D., S.T, M.T

NIK : 531.97.0298

ABSTRACT

This paper investigates the effect of internal company policy in giving discount and raising product's price. The discount which is about 2,5% is given in August and September, whereas the product's price is raised every January. In order to know whether giving discount and raising the price influence the number of sales, transfer function method is employed. It is known from identification stage that the sales data follows ARIMA ([2], 1, 0) model. The result of the transfer function model analysis shows that giving discount has no significant impact, while raising the price has a meaningful effect. The final model obtained from this study is: $Y_t = \exp (Z_{t-1} - 0,0002675 (X_{2t} - X_{2t-1}) - 0,25089 (Z_{t-2} - Z_{t-3}) + a_t$). Apart from the model, forecasting for the next five months is also provided for the purpose of company's management planning.

“ Percayalah kepada Tuhan dengan segenap hatimu dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri “ (Amsal 3 : 5)

“ Bersukacitalah senantiasa. Tetaplah berdoa. Mengucap syukurlah dalam segala hal, sebab itulah yang dikehendaki Allah didalam Kristus Yesus bagi kamu “ (1 Tesalonika 5 : 16 - 18)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Diskon dan Kenaikkan Harga Terhadap Jumlah Penjualan“. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Terselesainya Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis. Sehingga dengan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini, yaitu :

1. Ir. Nani Indraswati selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Skripsi.
2. Dian Retno Sari Dewi, S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
3. Ign. Joko Mulyono, S.TP, M.T selaku dosen pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan Skripsi.
4. Hendry Raharjo, S.T selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan Skripsi.
5. Suhartono, S.Si, M.Sc yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Heri, S.Si yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Bapak David yang memberikan ijin dan waktunya dalam melaksanakan Skripsi.
8. Papa (Alm), Mama dan kakak-kakak yang telah membantu dan memberi semangat dan doa.
9. Peter yang telah membantu dan memberikan semangat dan dorongan dalam menyelesaikan Skripsi.
10. Semua dosen Jurusan Teknik Industri yang telah membantu memberikan semangat dan bantuan selama pengerjaan Skripsi.
11. Semua teman-teman Jurusan Teknik Industri yang telah membantu dan memberikan semangat.

12. Dan semua pihak yang turut membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Dengan menyadari segala keterbatasan pada penulis, maka penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan sarandari para pembaca. Akhirnya semoga Skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya khususnya dan pembaca umumnya.

Surabaya, Mei 2004

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRACT.....	ix
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Permasalahan.....	2
I.3 Tujuan.....	3
I.4 Batasan Masalah.....	3
I.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Analisa <i>Time Series</i>	5
II.1.1 Konsep Dasar <i>Time Series</i>	5
II.1.2 ACF dan PACF	
II.1.2.1 Fungsi Autokorelasi (ACF).....	5
II.1.2.1 Fungsi Autokorelasi Parsial (PACF).....	7
II.1.3 Proses <i>White Noise</i>	7
II.1.4 Model-model ARIMA.....	8
II.1.4.1 Model Autoregressive (AR).....	10
II.1.4.2 Model Moving Average (MA).....	11
II.1.4.3 Model Campuran Autoregressive Moving Average (ARMA).....	12
II.1.4.4 Model Autoregressive Integrated	

Moving Average (ARIMA)	13
II.1.4.5 Model ARIMA Musiman Multiplikatif	14
II.1.5 Identifikasi Model ARIMA	15
II.1.6 Estimasi Parameter Model ARIMA	19
II.1.6.1 Metode Moment	20
II.1.6.2 Metode Least Squares	21
II.1.7 Pemeriksaan Kesesuaian Model	24
II.1.7.1 Pengujian Signifikansi Parameter	25
II.1.7.2 Pengujian Kesesuaian Model	25
II.2 Analisa Intervensi	26
II.2.1 Model Intervensi	26
II.2.2 Fungsi Korelasi Silang	28
II.3 Pemodelan Fungsi Transfer	29
II.3.1 Model Fungsi Transfer	30
II.3.2 Tahapan Pembentukan Model Transfer	31
II.3.3 Identifikasi Model Fungsi Transfer	33
II.3.4 Model Deret Noise	33
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	34
BAB IV : PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA	36
IV.1 Bahan Baku Utama dan Pembantu	36
IV.2 Proses Produksi	36
IV.2.1 Tahap Persiapan	37
IV.2.2 Tahap Pemasakan dan Inspeksi	37
IV.2.2.1 Tahap Pemasakan	37
IV.2.2.2 Tahap Inspeksi	39
IV.2.3 Tahap Penyimpan Sementara	40
IV.2.4 Tahap Akhir	40
IV.2.4.1 Tahap Pengemasan	40
IV.2.4.2 Tahap Penyimpanan Produk	41
IV.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data	41
IV.4 Analisa Data	43

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	54
V.1 Kesimpulan	54
V.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur ACF dan PACF pada Beberapa Model ARIMA	15
Tabel 2.2 Nilai Lambda dan Transformasi	17
Tabel 2.3 Rumus Intervensi	27
Tabel 4.1 Data Penjualan Kecap Per Bulan	42
Tabel 4.2 Data Harga Kecap Per Tahun	42
Tabel 4.3 Estimasi Parameter ARIMA (2, 1, 0)	47
Tabel 4.4 Estimasi Parameter ARIMA ([2], 1, 0)	48
Tabel 4.5 Estimasi Parameter ARIMA dengan Pemberian Diskon	48
Tabel 4.6 Estimasi Parameter ARIMA dengan Kenaikkan Harga	49
Tabel 4.7 Estimasi Parameter Model Penjualan Kecap Tanpa Delay 1 pada Kenaikkan Harga	49
Tabel 4.8 Estimasi Parameter Model Penjualan Kecap Dengan Delay 1 pada Kenaikkan Harga	50
Tabel 4.7 Estimasi Parameter Model Penjualan Kecap	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Dasar Fungsi Transfer	30
Gambar 3.1	Flowchart Penelitian Tugas Akhir	35
Gambar 4.1	Skema Proses Produksi Pembuatan Kecap	37
Gambar 4.2	Plot Data Penjualan Kecap	43
Gambar 4.3	Cek Non Stasioner Dalam Varian	43
Gambar 4.4	Plot Data Z_t	44
Gambar 4.5	Plot ACF Data Z_t	44
Gambar 4.6	Plot PACF Data Z_t	45
Gambar 4.7	Plot Data $Z_t - Z_{t-1}$	45
Gambar 4.8	Plot ACF $Z_t - Z_{t-1}$	46
Gambar 4.9	Plot PACF $Z_t - Z_{t-1}$	46
Gambar 4.10	Uji Normalitas <i>Error</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Output Program Minitab	57
Lampiran 2	Program SAS	58
Lampiran 3	Output Program SAS ARIMA (2, 1, 0)	59
Lampiran 4	Output Program SAS ARIMA ([2], 1, 0)	62
Lampiran 5	Model dengan Pemberian Diskon	64
Lampiran 6	Model dengan Kenaikkan Harga.....	67
Lampiran 7	Model dengan Pemberian Diskon dan Kenaikkan Harga Tanpa Delay 1	70
Lampiran 7	Model dengan Pemberian Diskon dan Kenaikkan Harga Dengan Delay 1	74
Lampiran 9	Model dengan Kenaikkan Delay 1	83