

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, G. dan M. Asri. 2003. Anggaran Perusahaan edisi 3. BPFE, Yogyakarta.
- Agustini, D. H. dan Y. E. Rahmadi. 2004. Riset Operasional Konsep-Konsep Dasar. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Anthony, R. N. dan V. Govindarajan. 2007. Sistem Pengendalian Manajemen Edisi ke 11 Buku 1. Salemba Empat, Jakarta.
- Aprilyanti, S. 2019. Optimasi keuntungan produksi pada industri kayu PT. Indopal Harapan Murni menggunakan *linear programming*. J. Penelitian dan Aplikasi Sistem Teknik Industri **8** (1) : 1-8.
- Armila, K. W. 2006. Akuntansi Manajemen. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Assa, R. L. 2013. Analisis cost-volume-profit (CVP) dalam pengambilan keputusan perencanaan laba pada PT. Tropica Cocoprime. J. EMBA **1** (3) : 591-601.
- Baris, E. Y. dan J. J. Sondakh. 2014. Analisis break even point sebagai alat perencanaan laba produk gorengan pada usaha kecil menengah (UKM) di kawasan Boulevard Manado. J. EMBA **2** (3) : 1675-1684.
- Bustami, B. dan Nurlela. 2009. Akuntansi Biaya. MitraWacana Media, Jakarta.
- Caroline, T. C. dan H. R. N. Wokas. 2016. Analisis penerapan target costing dan activity-based costing sebagai alat bantu manajemen dalam pengendalian biaya produksi pada UD. Bogor Bakery. J. EMBA **4** (1) : 593-603.
- Chariri, A. dan I. Ghozali. 2001. Teori Akuntansi. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Choiriyah, V. U., M. A. R. Dzulkirom dan R. R. Hidayat. 2016. Analisis break even point sebagai alat perencanaan penjualan pada tingkat laba yang diharapkan. J. Administrasi Bisnis **35** (1) : 196-206.
- Duyo, S.F. 2013. Analisis cost-volume-profit untuk perencanaan laba pada Hotel Sintesa Peninsula Manado. J. EMBA **1** (3) : 603-610.
- Firdaus, A. D. dan A. Wasilah. 2009. Akuntansi Biaya. Salemba Infotek, Jakarta.
- Garrison, Noreen dan Brewer. 2006. Akuntansi Manajerial. Salemba Empat, Jakarta.

- Halim, A., S. Bambang dan K. S. Muhammad. 2005. *Manajerial*, edisi kedua, cetakan ketiga. BPFE, Yogyakarta.
- Hansen, D. R. dan M. M. Mowen. 2011. *Managerial Accounting*. Eighth Edition. Diterjemahkan oleh Denny Amos Kwary. Salemba Empat, Jakarta.
- Harahap, S. S. 2008. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Heizer, J. dan B. Render. 2006. *Operations Managment*. Salemba Empat, Jakarta.
- Horngren, Datar dan Foster. 2008. *Akuntansi Biaya*. PT. Macanan Jaya Cemerlang, Jakarta.
- Horngren. 2008. *Akuntansi Biaya: Penekanan Manajerial*. Jilid 1. PT. Indeks, Jakarta.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2007. *Standar Akuntansi Keuangan*. Salemba Empat, Jakarta.
- Krismiaji dan Y. Aryani. 2011. *Akuntansi Manajemen Edisi 2*. STIE YKPN, Yogyakarta.
- Krisnadewi, N.P. dan P. Y. Setiawan. 2018. Optimalisasi produksi pada usaha kecil keripik terry di Desa Nyanglan Kaja Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli. *J. Manajemen* **7** (11) : 6011-6040.
- Malombeke, M. B. 2013. Analisa *break-even-point* sebagai dasar perencanaan laba Holland Bakery Manado. *J. EMBA* **1** (3) : 806-817.
- Marhaeni, A. P. 2011. Analisis break even point sebagai alat perencanaan laba pada industry kecil tegel di Kecamatan Pedurungan periode 2004 – 2008 (studi kasus usaha manufaktur). Sarjana Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi).
- Mayadewi, N. N. A. 2007. Pengaruh jenis pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan gulma dan hasil jagung manis. *J. Agritop* **26** (4) : 153-159.
- Moniaga, F. 2013. Struktur modal, profitabilitis dan struktur biaya terhadap perusahaan Indonesia keramik, porcelen dan kaca periode 2007-2011. *J. EMBA* **1** (4) : 433-442.

- Mulyadi. 2001. Akuntansi Manajemen : konsep, Manfaat dan Rekayasa. Salemba Empat, Jakarta.
- Mulyadi. 2005. Akuntansi Biaya, Edisi kelima. Cetakan ketujuh. Akademi Perusahaan YKPN, Yogyakarta.
- Mulyono, S. 2004. Riset Operasi. Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Pangemanan, J. T. 2016. Analisis perencanaan laba perusahaan dengan penerapan *break even point* pada PT. Kharisma Sentosa Manado. J. EMBA **4** (1) : 376-385.
- Panomban, C. P. 2013. Analisis *break even point* sebagai alat perencanaan laba pada PT. Tropica Cocoprime. J. EMBA **1** (4) : 1250-1261.
- Parade, A. E. 2013. Analisis biaya – volume – laba sebagai alat perencanaan laba pada Ud. Hartono Putra Putra Balung Jember. Sarjana Ekonomi Universitas Jember, Jember. (Skripsi).
- Parinduri, I. dan H. Syafwan. 2016. Teknik Riset Operasi POM-QM for Windows 3.0. CV. Budi Utama, Yogyakarta.
- Pradini, T. 2017. Pengaruh sistem pemasaran digital marketing terhadap peningkatan volume penjualan hasil industry rumahan. J. JIBEKA **11** (2) : 46-53.
- Prihmantoro, H. 2004. Memupuk Tanaman Buah. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Riyanto, B. 2004. Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan. BPFE, Yogyakarta.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. J. Universitas Tulungagung Bonorowo **1** (1) : 30-42.
- Salvatore, D. 2005. *Managerial Economics in a global Economy*. Fifth Edition. Diterjemahkan oleh Ichsan Setyo Budi. Salemba Empat, Jakarta.
- Sarief, E. S. 1989. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Sihombing, S, B. 2013. Analisis biaya-volume-laba sebagai alat bantu perencanaan laba PT. Bangun Wenang beverages ciompany. J. EMBA **1** (3) : 181-188.
- Siswanto. 2007. Operation Research Jilid 1. Erlangga, Jakarta.

- Subowo, G. 2010. Strategi efisiensi penggunaan bahan organik untuk kesuburan dan produktivitas tanah melalui pemberdayaan sumber hayati tanah. *J. Sumberdaya* **4** (1) : 13-25.
- Sungkawa, I. dan R. T. Megasari. 2011. Penerapan ukuran ketepatan nilai ramalan data deret waktu dalam seleksi model peramalan volume penjualan PT. Satria Mandiri Citramulia. *J. Comtech* **2** (2) : 636-645.
- Supriyanto, Y. 2006. *Anggaran Perusahaan : Perencanaan dan Pengendalian*. BPFE UGM, Yogyakarta.
- Supriyono. 2002. *Akuntansi Manajemen I : Konsep Dasar Akuntansi Manajemen dan Proses Perencanaan*: edisi pertama, cetakan keempat. BPFE, Yogyakarta.
- Susilowati, A. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annuum L.*). Sarjana Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Suwantoro, A. A. 2008. Analisis Pengembangan Pertanian Organik di Kabupaten Magelang. Magister Ilmu lingkungan Universitas Diponegoro, Semarang. (Tesis).
- Suyadi. 2018. Analisis harga pokok produksi dengan pendekatan *activity based costing* pada UKM Randusari di Banjarrejo Kabupaten Lampung Timur. *J. Ilmu Ekonomi* **12** (2) : 76-86.
- Swastha, B. dan Irawan. 2005. *Manajemen Pemasaran Modern*. Liberty, Yogyakarta.
- Taha, H. A. 1996. *Riset Operasi Suatu Pengantar Edisi ke 1*. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Wisesa, I. W. B., A. Zuhri dan K. R. Suwena. 2014. Pengaruh volume penjualan dan biaya operasional terhadap laba bersih pada UD. Agung Esha Karangasem tahun 2013. *J. Pendidikan Ekonomi* **4**(1) : 1-12.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Kecamatan Ngaglik Kabupaten Sleman



Lokasi : CV. Tani Subur Desa Wonorejo, Sariharjo, Ngaglik, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta.

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

1. Identitas Responden

- a. Nama :
- b. Tempat Dan Tanggal Lahir :
- c. Jenis Kelamin :
- d. Umur :
- e. Pendidikan Terakhir :
- f. Jabatan :
- g. Pekerjaan Sampingan :
- h. Pengalaman Berwirausaha :
- i. Nomor Telepon :
- j. E-Mail :

2. Identitas Perusahaan

- a. Nama Perusahaan :
- b. Alamat Perusahaan :
- c. Nomor Telepon Dan Fax :
- d. E-Mail :
- e. Status Perusahaan :
- f. Tahun Berdirinya Perusahaan :
- g. Bentuk Badan Usaha :

3. Profil Perusahaan

- a. Struktur Organisasi

Lampiran 2. (lanjutan)

- b. Sejak kapan memulai usaha dan dimana memulainya ?
 - c. Bidang usaha atau bisnis apa saja yang dijalankan ?
 - d. Berapa luas lahan yang dijadikan tempat usaha ?
 - e. Lahan tersebut dalam status milik sendiri atau sewa ? Jika sewa berapa rupiah per bulan atau per tahun ? Jika milik sendiri, berapa harga lahan ketika membeli ?
 - f. Berapa pajak lahan yang dikeluarkan ?
 - g. Jumlah tenaga kerja yang digunakan :
 - a. Tetap
 - b. Harian
 - c. Total
 - h. Hubungan tenaga kerja dengan pemilik
 - a. Keluarga/saudara
 - b. Orang lain
 - c. Total
 - i. Bagaimana sistem penggajiannya ? Harian atau mingguan atau bulanan ?
 - j. Berapa besar gaji karyawan ?
 - k. Apakah ada pemberian bonus dalam penggajian tenaga kerja ?
4. Aspek Produksi
- a. Apa saja produk yang diproduksi ?
 - b. Berapa jumlah produksi per tahun ?
 - c. Barang apa saja yang digunakan untuk menunjang proses produksi ?

Lampiran 2. (lanjutan)

- d. Berapa biaya produksi yang digunakan untuk sekali produksi ?
- e. Sampai saat ini, apakah kegiatan produksi mengalami kenaikan ?
- f. Dalam siklus tiga tahun terakhir, apakah kapasitas tersebut dapat terpenuhi ?
- g. Jika jumlah tersebut turun ataupun naik, apakah penyebabnya ?
- h. Sebutkan kendala yang dihadapi dalam proses produksi ?
- i. Apakah perusahaan memiliki persediaan bahan baku industri ?
- j. Berapa persen produktivitas per tahun ?
- k. Jika naik, berapakah besar kenaikan kapasitas produksi perusahaan berdasarkan daya tampung yang ada ?
 - a) Kapasitas lahan usaha yang ada, maksimal dapat menghasilkan...
 - b) Kapasitas produksi maksimal...
 - c) Jumlah produksi maksimal saat ini...
 - d) Kapasitas produksi itu dicapai sejak tahun...
 - e) Rata-rata jumlah barang perbulan dan pertahun
 - f) Rata-rata jumlah barang terjual perbulan dan pertahun
 - g) Rata-rata jumlah barang tidak laku atau rusak
 - h) Presentase produktivitas
- l. Berapa harga jual produk ?
- m. Bagaimana penggunaan barang tidak terjual atau tidak laku setelah masa berakhirnya siklus produksi (per bulan/ per tahun) ?
 - a) Digunakan untuk keperluan sendiri, untuk... = ...%

Lampiran 2. (lanjutan)

- b) Dijual langsung...%
- c) Lainnya ...%
- d) Jumlah total ...%
- n. Apa saja alat yang digunakan untuk proses produksi ? dan berapa lama penggunaan alat tersebut ?
- o. Berapa banyak pajak bumi dan bangunan yang dibayarkan ?
- p. Berapa banyak listrik dan BBM yang digunakan ?
- q. Jika menggunakan PAM, berapa penggunaan airnya ? Dibayarkan sendiri atau masuk dalam pembayaran listrik ?
- r. Berapa biaya produksi 3 tahun sebelumnya ? Naik atau turun atau selalu mengalami kenaikan setiap tahunnya ?

5. Aspek Pemasaran

- a. Dari keseluruhan hasil produksi, berapa persen yang dijual ke pasaran per bulan ?
- b. Kemana saja daerah pemasarannya dan apa alasan memilih daerah tersebut ?
- c. Siapa aja pembeli langsung ? kontinyu atau tidak ?
- d. Bagaimana sistem pemasarannya ?
 - i. Datang sendiri ke lokasi = ... %
 - ii. Langsung di pasar atau konsumen = ...%
 - iii. Punya langganan tetap = ... %

Lampiran 2. (lanjutan)

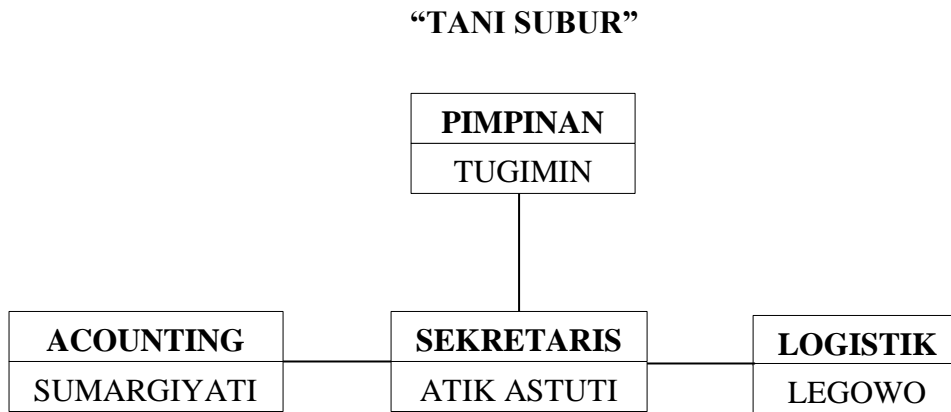
- e. Bagaimana pembayarannya ?
 - f. Bagaimana pengiriman barangnya ?
 - g. Adakah biaya untuk promosi ?
 - h. Dimana perusahaan memperoleh informasi harga pasar ?
 - i. Dimana konsumen memperoleh informasi harga barang perusahaan ?
 - j. Bagaimana cara memperoleh kesepakatan harga ?
 - k. Sebutkan kendala dan masalah dalam pemasaran ?
 - l. Berapa pendapatan brsih perusahaan per bulan ?
 - m. Berapa pendapatan bersih perusahaan per bualn setelah pembayaran pajak ?
 - n. Berapakah penerimaan perusahaan dalam 3 tahun sebelumnya ?
 - o. Bagaimana penerimaan tersebut ? naik atau turun atau fluktuatif ?
 - p. Pada tahun berapa mengalami penurunan atau kenaikan ?
6. Aspek Permodalan
- a. Darimanakah modal usaha berasal ?
 - i. Modal sendiri
 - ii. Investor
 - iii. Pinjaman dari bank
 - b. Berapa jumlah modal awalnya ?
 - c. Hasil penjualan setahun apakah sudah dapat mengembalikan modal awal ?
 - d. Apakah ada rencana untuk penambahan modal ?
 - e. Berapa pajak yang harus dibayarkan per tahun ?

Lampiran 2. (lanjutan)

- f. Apakah anda atau perusahaan mempunyai hutang ? jika ada, berapa besarnya ?
- g. Apakah anda atau perusahaan mempunyai piutang ? jika ada, berapa besarnya ?
- h. Apakah perusahaan memiliki saham atau buku tabungan ? Jika boleh tahu, berapa besarnya ?

Lampiran 3. Identitas Usaha

1. Nama unit usaha : TANI SUBUR
2. Alamat
 - Padukuhan : Wonorejo
 - Desa : Sariharjo
 - Kecamatan : Ngaglik
 - Kabupaten : Sleman
 - Provinsi : DIY
3. Tanggal pembentukan: 25 Juni 2010
4. Nama Ketua : Tugimin
5. Pendidikan : SLTA
6. Jenis Usaha : pupuk kompos
7. Bagian dari usaha : Kelompok tani ternak Ngudi Makmur
8. Usaha lain : Peternak, hortikultura tanaman pangan
9. Sumber dana/modal : Pribadi, pengusaha
 - Bantuan pemerintah
 - Pinjaman bank

Lampiran 4. Susunan Organisasi

Lampiran 5. Laporan Laba dan Rugi CV. Tani Subur

LABA RUGI	
Desember 2015	
Pendapatan	
Pendapatan Usaha	
Penjualan Pupuk Sapi	342.040.500
Penjualan Pupuk Kambing	39.136.500
Total Pendapatan Usaha	381.177.000
Total Pendapatan	381.177.000
Biaya Atas Pendapatan	
Harga pokok penjualan	
Bahan Baku Kotoran Sapi	81.450.000
Bahan Baku Kotoran Kambing	16.254.000
Bahan Baku Mol/starter	5.731.000
Total HPP	103.435.000
Total Biaya atas Pendapatan	103.435.000
Laba / Rugi Kotor	277.742.000
Pengeluaran Operasional	
Biaya Operasional	
Upah Tenaga Kerja	176.640.000
Biaya Listrik, Air dan Solar	2.500.000
Administrasi Kantor	400.000
Total Biaya Operasional	179.540.000
Biaya Non Operasional	

Penyusutan	19.173.500
Sewa Tanah	500.000
Total Biaya Non Operasional	19.673.500
Total Pengeluaran Operasional	199.213.500
Laba / Rugi Operasi	78.528.500
Pendapatan (beban) lain	
Beban bunga	4.711.710
Total Pendapatan (beban) lain	4.711.710
Laba Bersih sebelum pajak	73.816.790
Beban pajak	1.107.252
Laba bersih setelah pajak	72.709.538

Lampiran 5. (lanjutan)

LABA RUGI
Desember 2016

Pendapatan

Pendapatan Usaha	
Penjualan Pupuk Sapi	339.664.500
Penjualan Pupuk Kambing	38.798.500
Total Pendapatan Usaha	378.463.000

Total Pendapatan	378.463.000
Biaya Atas Pendapatan	
Biaya Produksi	
Bahan Baku Kotoran Sapi	81.000.000
Bahan Baku Kotoran Kambing	16.119.000
Bahan Baku Mol/starter	5.700.000
Total Biaya Produksi	102.819.000
Total Biaya atas Pendapatan	102.819.000
Laba / Rugi Kotor	275.644.000
Pengeluaran Operasional	
Biaya Operasional	
Upah Tenaga Kerja	176.640.000
Biaya Listrik, Air dan Solar	2.450.000
Administrasi Kantor	400.000
Total Biaya Operasional	179.490.000
Biaya Non Operasional	
Penyusutan	19.173.500
Sewa Tanah	500.000
Total Biaya Non Operasional	19.673.500
Total Pengeluaran Operasional	199.163.500
Laba / Rugi Operasi	76.480.500
Pendapatan (beban) lain	
Beban bunga	4.588.830
Total Pendapatan (beban) lain	4.588.830

Laba Bersih sebelum pajak	71.891.670
Beban pajak	1.078.375
Laba bersih setelah pajak	70.813.295

Lampiran 5. (lanjutan)

LABA RUGI
Desember 2017

Pendapatan

Pendapatan Usaha

 Penjualan Pupuk Sapi 235.597.500

 Penjualan Pupuk Kambing 37.537.500

Total Pendapatan Usaha 273.135.000

Total Pendapatan 273.135.000

Biaya Atas Pendapatan

Biaya Produksi

 Bahan Baku Kotoran Sapi 56.100.000

 Bahan Baku Kotoran Kambing 15.606.000

 Bahan Baku Mol/starter 4.030.000

Total Biaya Produksi 75.736.000

Total Biaya atas Pendapatan 75.736.000

Laba / Rugi Kotor	197.399.000
Pengeluaran Operasional	
Biaya Operasional	
Upah Tenaga Kerja	187.680.000
Biaya Listrik, Air dan Solar	1.700.000
Administrasi Kantor	400.000
Total Biaya Operasional	189.780.000
Biaya Non Operasional	
Penyusutan	19.173.500
Sewa Tanah	500.000
Total Biaya Non Operasional	19.673.500
Total Pengeluaran Operasional	209.453.500
Laba / Rugi Operasi	-12.054.500
Pendapatan (beban) lain	
Beban bunga	723.270
Total Pendapatan (beban) lain	723.270
Laba Bersih sebelum pajak	-12.777.770
Beban pajak	191.667
Laba bersih setelah pajak	-12.969.437

Lampiran 5. (lanjutan)

LABA RUGI	
Desember 2018	
Pendapatan	
Pendapatan Usaha	
Penjualan Pupuk Sapi	295.800.000
Penjualan Pupuk Kambing	27.825.000
Total Pendapatan Usaha	323.625.000
Total Pendapatan	323.625.000
Biaya Atas Pendapatan	
Biaya Produksi	
Bahan Baku Kotoran Sapi	63.450.000
Bahan Baku Kotoran Kambing	10.746.000
Bahan Baku Mol/starter	4.430.000
Total Biaya Produksi	78.626.000
Total Biaya atas Pendapatan	78.626.000
Laba / Rugi Kotor	244.999.000
Pengeluaran Operasional	
Biaya Operasional	
Upah Tenaga Kerja	198.720.000
Biaya Listrik, Air dan Solar	2.000.000
Administrasi Kantor	400.000
Total Biaya Operasional	201.120.000
Biaya Non Operasional	

Penyusutan	19.173.500
Sewa Tanah	500.000
Total Biaya Non Operasional	19.673.500
Total Pengeluaran Operasional	220.793.500
Laba / Rugi Operasi	24.205.500
Pendapatan (beban) lain	
Beban bunga	1.452.330
Total Pendapatan (beban) lain	1.452.330
Laba Bersih sebelum pajak	22.753.170
Beban pajak	341.298
Laba bersih setelah pajak	22.411.872

Lampiran 5. (lanjutan)

LABA RUGI	
Desember 2019	
Pendapatan	
Pendapatan Usaha	
Penjualan Pupuk Sapi	339.900.000
Penjualan Pupuk Kambing	32.725.000
Total Pendapatan Usaha	372.625.000

Total Pendapatan	372.625.000
Biaya Atas Pendapatan	
Biaya Produksi	
Bahan Baku Kotoran Sapi	73.500.000
Bahan Baku Kotoran Kambing	12.636.000
Bahan Baku Mol/starter	5.135.000
Total Biaya Produksi	91.271.000
Total Biaya atas Pendapatan	91.271.000
Laba / Rugi Kotor	281.354.000
Pengeluaran Operasional	
Biaya Operasional	
Upah Tenaga Kerja	220.800.000
Biaya Listrik, Air dan Solar	2.300.000
Administrasi Kantor	400.000
Total Biaya Operasional	223.500.000
Biaya Non Operasional	
Penyusutan	19.173.500
Sewa Tanah	500.000
Total Biaya Non Operasional	19.673.500
Total Pengeluaran Operasional	243.173.500
Laba / Rugi Operasi	38.180.500
Pendapatan (beban) lain	
Beban bunga	2.290.830
Total Pendapatan (beban) lain	2.290.830

Laba Bersih sebelum pajak	35.889.670
Beban pajak	538.345
Laba bersih setelah pajak	35.351.325

Lampiran 6. Perhitungan Analisis Time Series

Peramalan kondisi biaya tetap dan biaya variabel CV. Tani Subur selama dua tahun kedepan dapat menggunakan analisis time series least squares yaitu :

$$Y = a + bX$$

$$\text{Dimana, } a = \frac{\sum Y}{n} \quad b = \frac{\sum xY}{x^2}$$

Ramalan Biaya Variabel CV. Tani Subur

Tahun	Tahun (x)	Vc (y)	Xy	X ²
		----Rp----	----Rp----	
2015	-2	282.575.000	-565.150.000	4
2016	-1	282.309.000	-282.309.000	1
2017	0	265.516.000	0	0
2018	1	279.746.000	279.746.000	1
2019	2	314.771.000	629.542.000	4
Total		1.424.917.000	61.829.000	10

Sumber : CV. Tani Subur (data diolah).

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$a = \frac{1.424.917.000}{5}$$

$$a = 284.983.400$$

$$b = \frac{\sum xY}{x^2}$$

$$b = \frac{61.829.000}{10}$$

$$b = 6.182.900$$

$$Y = a + bx$$

$$Y = 284.983.400 + (6.182.900(x))$$

Ramalan biaya variabel tahun 2020

Lampiran 6. (lanjutan)

$$Y = 284.983.400 + (6.182.900(x))$$

$$Y = 284.983.400 + (6.182.900(3))$$

$$Y = 284.983.400 + 18.548.700$$

$$Y = 303.532.100$$

Ramalan biaya variabel tahun 2021

$$Y = 284.983.400 + (6.182.900(x))$$

$$Y = 284.983.400 + (6.182.900(4))$$

$$Y = 284.983.400 + 24.731.600$$

$$Y = 309.715.000$$

Ramalan penerimaan penjualan tahun 2020 dan 2021 dengan menggunakan analisis time least square untuk kuantitas penjualan dari CV. Tani Subur :

Ramalan Kuantitas Penjualan Pupuk Organik Sapi CV. Tani Subur

Tahun	Tahun (x)	y	xy	X ²
		---kg---		
2015	-2	380.045	-760.090	4
2016	-1	377.405	-377.405	1
2017	0	290.650	0	0
2018	1	295.800	295.800	1
2019	2	339.900	679.800	4
Total		1.683.800	-161.895	10

Sumber : CV. Tani Subur (data diolah).

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$a = \frac{1.683.800}{5}$$

$$a = 336.760$$

Lampiran 6. (lanjutan)

$$b = \frac{\sum xY}{x^2}$$

$$b = \frac{-161.895}{10}$$

$$b = -16.189,5$$

$$Y = 336.760 + (-16.189,5(x))$$

$$Y = 336.760 - (16.189,5(x))$$

Ramalan kuantitas penjualan pupuk organik sapi CV. Tani Subur tahun 2020

$$Y = 336.760 - (16.189,5(x))$$

$$Y = 336.760 - (16.189,5(3))$$

$$Y = 336.760 - 48.568,5$$

$$Y = 288.191,5 \text{ kg}$$

Ramalan kuantitas penjualan pupuk organik sapi CV. Tani Subur tahun 2021

$$Y = 336.760 - (16.189,5(x))$$

$$Y = 336.760 - (16.189,5(4))$$

$$Y = 336.760 - 64.758$$

$$Y = 272.002 \text{ kg}$$

Ramalan Kuantitas Penjualan Pupuk Organik Kambing CV. Tani Subur

Tahun	Tahun (x)	y	xy	X ²
		---kg---		
2015	-2	30.105	-60.210	4
2016	-1	29.845	-29.845	1
2017	0	28.875	0	0
2018	1	19.875	19.875	1
2019	2	23.375	46.750	4
Total		132.075	-23.430	10

Sumber : CV. Tani Subur (data diolah).

Lampiran 6. (lanjutan)

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$a = \frac{132.075}{5}$$

$$a = 26.415$$

$$b = \frac{\sum XY}{x^2}$$

$$b = \frac{-23.430}{10}$$

$$b = -2.343$$

$$Y = 26.415 + (-2.343(x))$$

$$Y = 26.415 - (2.343(x))$$

Ramalan kuantitas penjualan pupuk organik kambing CV. Tani Subur tahun 2020

$$Y = 26.415 - (2.343(x))$$

$$Y = 26.415 - (2.343(3))$$

$$Y = 26.415 - 7.029$$

$$Y = 19.386 \text{ kg}$$

Ramalan kuantitas penjualan pupuk organik kambing CV. Tani Subur tahun 2021

$$Y = 26.415 - (2.343(x))$$

$$Y = 26.415 - (2.343(4))$$

$$Y = 26.415 - 9.372$$

$$Y = 17.043 \text{ kg}$$

Lampiran 6. (lanjutan)

Analisis time series moment digunakan untuk meramalkan harga jual. Analisis time series moment atau deret waktu merupakan metode yang mengukur rangkaian data berdasarkan waktu dengan interval yang seragam.

$$Y = a + bX$$

$$\text{Dimana } a = (a \times n) + (b \times \Sigma X), b = (a \times \Sigma X) + (b \times \Sigma X^2)$$

Ramalan Harga Jual Pupuk Organik Sapi di CV. Tani Subur Time series Moment

Tahun	Tahun (x)	y	xy	X ²
		---Rp---		
2015	0	900	0	0
2016	1	900	900	1
2017	2	900	1.800	4
2018	3	900	2.700	9
2019	4	1000	4.000	16
Total	10	4.600	9.400	30

Sumber : CV. Tani Subur (data diolah).

$$\Sigma y = (a \times n) + (b \times \Sigma X) \quad 4.600 = 5a + 10b \quad 9.200 = 10a + 20b$$

$$9.400 = 10a + 30b$$

$$- 200 = - 10b$$

$$b = 20$$

$$4.600 = 5a + 10b$$

$$4.600 = 5a + 10(20)$$

$$4.600 = 5a + 200$$

$$5a = 4.200$$

$$a = 840$$

$$Y = 840 + 20x$$

Lampiran 6. (lanjutan)

Ramalan penjualan untuk tahun 2020

$$Y = 840 + 20x$$

$$Y = 840 + 20 (5)$$

$$Y = 840 + 100$$

$$Y = 940$$

Ramalan penjualan untuk tahun 2021

$$Y = 840 + 20x$$

$$Y = 840 + 20 (6)$$

$$Y = 840 + 120$$

$$Y = 960$$

Ramalan Harga Jual Pupuk Organik Kambing di CV. Tani Subur Time Series Moment

Tahun	Tahun (x)	y	xy	X ²
		---Rp---		
2015	0	1300	0	0
2016	1	1300	1300	1
2017	2	1300	2.600	4
2018	3	1300	3.900	9
2019	4	1400	5.600	16
Total	10	6.600	13.400	30

Sumber : CV. Tani Subur (data diolah).

$$\Sigma y = (a \times n) + (b \times \Sigma X) \quad 6.600 = 5a + 10b \quad 13.200 = 10a + 20b$$

$$13.400 = 10a + 30b$$

$$- 200 = - 10b$$

$$b = 20$$

$$6.600 = 5a + 10b$$

$$6.600 = 5a + 10 (20)$$

Lampiran 6. (lanjutan)

$$6.600 = 5a + 200$$

$$5a = 6.400$$

$$a = 1.280$$

$$Y = 1.280 + 20x$$

Ramalan penjualan untuk tahun 2020

$$Y = 1.280 + 20x$$

$$Y = 1.280 + 20(5)$$

$$Y = 1.280 + 100$$

$$Y = 1.380$$

Ramalan penjualan untuk tahun 2021

$$Y = 1.280 + 20x$$

$$Y = 1.280 + 20(6)$$

$$Y = 1.280 + 120$$

$$Y = 1.400$$

Lampiran 7. Perhitungan *Contribution Margin*

Menghitung Contribution Margin dapat menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \text{CM} &= \text{Penjualan} - \text{Biaya variabel} \\ \text{CM 2015} &= 381.177.000 - 282.575.000 \\ &= 98.602.000 \\ \text{CM 2016} &= 378.463.000 - 282.309.000 \\ &= 96.154.000 \\ \text{CM 2017} &= 273.135.000 - 265.516.000 \\ &= 7.619.000 \\ \text{CM 2018} &= 323.625.000 - 279.746.000 \\ &= 43.879.000 \\ \text{CM 2019} &= 372.625.000 - 314.771.000 \\ &= 57.854.000 \end{aligned}$$

Menghitung contribution ratio dapat menggunakan rumus :

$$\text{Contribution margin ratio} = 1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{penjualan}}$$

Contribution margin ratio tahun 2015

$$\text{CMR} = 1 - \frac{282.575.000}{381.177.000} = 0,26 = 26\%$$

Contribution margin ratio tahun 2016

$$\text{CMR} = 1 - \frac{282.309.000}{378.463.000} = 0,254 = 25,4\%$$

Lampiran 7. (lanjutan)

Contribution margin ratio tahun 2017

$$\text{CMR} = 1 - \frac{265.516.000}{273.135.000} = 0,03 = 3\%$$

Contribution margin ratio tahun 2018

$$\text{CMR} = 1 - \frac{279.746.000}{323.625.000} = 0,136 = 13,6\%$$

Contribution margin ratio tahun 2019

$$\text{CMR} = 1 - \frac{314.771.000}{372.625.000} = 0,16 = 16\%$$

Lampiran 8. Perhitungan *Break Even Point*

Cara yang digunakan untuk menghitung break even point adalah sebagai berikut :

1. *Break even point* (dalam rupiah)

$$\text{BEP} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{CMR}}$$

Break even point tahun 2015

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{26\%} \\ &= 756.673,08 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2016

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{25,4\%} \\ &= 774.547,24 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2017

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{3\%} \\ &= 6.557.833,33 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2018

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{13,6\%} \\ &= 1.446.580,88 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2019

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{16\%} \\ &= 1.229.593,75 \end{aligned}$$

Lampiran 8. (lanjutan)

2. *Break even point* (dalam unit)

$$\text{BEP} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Harga jual per unit}-\text{biaya variabel per unit}}$$

a. Pupuk organik sapi

Break even point tahun 2015

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{900.000-149.200} \\ &= 26,204 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2016

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{900.000-149.200} \\ &= 26,204 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2017

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{900.000-155.400} \\ &= 26,422 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2018

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{19.673.500}{900.000-161.600} \\ &= 26,64 \end{aligned}$$

Break even point tahun 2019

$$\text{BEP} = \frac{19.673.500}{1.000.000-174.000}$$

Lampiran 8. (lanjutan)

$$= 23,82$$

b. Pupuk organik kambing

Break even point tahun 2015

$$\text{BEP} = \frac{19.673.500}{1.300.000-648.400}$$

$$= 30,193$$

Break even point tahun 2016

$$\text{BEP} = \frac{19.673.500}{1.300.000-648.400}$$

$$= 30,193$$

Break even point tahun 2017

$$\text{BEP} = \frac{19.673.500}{1.300.000-645.450}$$

$$= 30,48$$

Break even point tahun 2018

$$\text{BEP} = \frac{19.673.500}{1.300.000-660.670}$$

$$= 30,77$$

Break even point tahun 2019

$$\text{BEP} = \frac{19.673.500}{1.400.000-673.000}$$

$$= 27,061$$

Lampiran 9. Perhitungan Analisis Target Laba

Cara yang yang dapat digunakan untuk melakukan analisis target laba yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Target penjualan} &= \frac{\text{Biaya tetap} + \text{target laba}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Total penjualan}}} \\ &= \frac{\text{Biaya tetap} + \text{target laba}}{\text{CMR}} \\ &= \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{CMR} - \text{Target laba}} \end{aligned}$$

Target penjualan CV. Tani Subur tahun 2015

$$\begin{aligned} \text{TP} &= \frac{19.673.500}{26\% - 12\%} = \frac{19.673.500}{14\%} \\ &= \frac{1.967.350.000}{14} \\ &= 140.525.000 \end{aligned}$$

Target penjualan CV. Tani Subur tahun 2016

$$\begin{aligned} \text{TP} &= \frac{19.673.500}{25,4\% - 12\%} = \frac{19.673.500}{13,4\%} \\ &= \frac{1.967.350.000}{13,4} \\ &= 146.817.164 \end{aligned}$$

Target penjualan CV. Tani Subur tahun 2017

$$\begin{aligned} \text{TP} &= \frac{19.673.500}{3\% - 12\%} = \frac{19.673.500}{-9\%} \\ &= \frac{1.967.350.000}{9} \end{aligned}$$

Lampiran 9. (lanjutan)

$$= 218.592.444$$

Target penjualan CV. Tani Subur tahun 2018

$$\begin{aligned} \text{TP} &= \frac{19.673.500}{13,6\% - 12\%} = \frac{19.673.500}{1,6\%} \\ &= \frac{1.967.350.000}{1,6} \\ &= 1.229.593.750 \end{aligned}$$

Target penjualan CV. Tani Subur tahun 2019

$$\begin{aligned} \text{TP} &= \frac{19.673.500}{16\% - 12\%} = \frac{19.673.500}{4\%} \\ &= \frac{1.967.350.000}{4} \\ &= 491.837.500 \end{aligned}$$

Lampiran 10. Output linear programming

1. Tabel simpleks

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7		RHS	Equation form
Maximize	1000000	1400000	-10000	-100000	-19673500	-100000	-540000			Max 1000000x1 + 1400000x2
b produksi	0	0	10000	100000	19673500	100000	540000	<=	300000000	10000x3 + 100000x4 +
transfer pendapatan	1000000	1400000	-10000	-100000	-19673500	-100000	-540000	>=	0	1000000x1 + 1400000x2
ketersediaan jmlh mol	1	1	0	0	0	0	0	>=	0	x1 + x2 >= 0
bahan baku p sapi	1.43	0	0	0	0	0	0	>=	0	1.43x1 >= 0
bhn baku kambing	0	1.2	0	0	0	0	0	>=	0	1.2x2 >= 0
tenaga kerja	1.24	1.23	0	-7.8	0	0	0	=	0	1.24x1 + 1.23x2 - 7.8x4 = 0
b tetap	373856	373856	0	0	-19673500	0	0	=	0	373856x1 + 373856x2
mol	0	0	1	0	0	0	0	<=	2500	x3 <= 2500
bk sapi	0	0	0	0	0	1	0	<=	2400	x6 <= 2400
bk kambing	0	0	0	0	0	0	1	<=	133	x7 <= 133
ketetapan bhn sapi	-1.43	0	0	0	0	1	0	=	0	-1.43x1 + x6 = 0
ketetapan bhn kbg	0	-1.2	0	0	0	0	-1	=	0	-1.2x2 - x7 = 0
ketetapan mol	0	0	-1	0	0	1	1	=	0	-x3 + x6 + x7 = 0
ketetapan tk	0	0	0	1	0	0	0	<=	2152.8	x4 <= 2152.8

2. Linear programming result

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7		RHS	Dual
Maximize	1000000	1400000	-10000	-100000	-19673500	-100000	-540000			
b produksi	0	0	10000	100000	19673500	100000	540000	<=	300000000	828
transfer pendapatan	1000000	1400000	-10000	-100000	-19673500	-100000	-540000	>=	0	0
ketersediaan jmlh mol	1	1	0	0	0	0	0	>=	0	0
bahan baku p sapi	1.43	0	0	0	0	0	0	>=	0	0
bhn baku kambing	0	1.2	0	0	0	0	0	>=	0	0
tenaga kerja	1.24	1.23	0	-7.8	0	0	0	=	0	23435.58
b tetap	373856	373856	0	0	-19673500	0	0	=	0	828
mol	0	0	1	0	0	0	0	<=	2500	0
bk sapi	0	0	0	0	0	1	0	<=	2400	0
bk kambing	0	0	0	0	0	0	1	<=	133	0
ketetapan bhn sapi	-1.43	0	0	0	0	1	0	=	0	-201077.3
ketetapan bhn kbg	0	-1.2	0	0	0	0	-1	=	0	-573145.8
ketetapan mol	0	0	-1	0	0	1	1	=	0	18279.75
ketetapan tk	0	0	0	1	0	0	0	<=	2152.8	0
Solution->	548.3925	0	784.2019	87.1804	10.4211	784.2013	0		248392500	

Lampiran 10. (lanjutan)

3. Ranging

Variable	Value	Reduced Cost	Original Val	Lower Bound	Upper Bound
x1	548.3925	0	1000000	547053.5	Infinity
x2	0	0	1400000	-494238.3	Infinity
x3	784.2019	0	-10000	-326745.6	3830444.0
x4	87.1804	0	-100000	-8117482.0	Infinity
x5	10.4211	0	-19673500	-Infinity	Infinity
x6	784.2013	0	-100000	-416745.8	Infinity
x7	0	1578532	-540000	-Infinity	1038532
Constraint	Dual Value	Slack/Surplus	Original Val	Lower Bound	Upper Bound
b produksi	.828	0	300000000	0	Infinity
transfer pendapatan	0	248392400	0	-Infinity	Infinity
ketersediaan jmlh mol	0	548.3925	0	-Infinity	548.3925
bahan baku p sapi	0	784.2012	0	-Infinity	784.2012
bhn baku kambing	0	0	0	-Infinity	0
tenaga kerja	23435.58	0	0	-10598.95	700.3593
b tetap	.828	0	0	-Infinity	Infinity
mol	0	1715.798	2500	784.2019	Infinity
bk sapi	0	1615.799	2400	784.2013	Infinity
bk kambing	0	133	133	0	Infinity
ketetapan bhn sapi	-201077.3	0	0	-1100.696	1235.309
ketetapan bhn kbg	-573145.8	0	0	-923.965	0
ketetapan mol	18279.75	0	0	-1761.853	805.2512
ketetapan tk	0	2065.62	2152.8	87.1804	Infinity

4. Dual value dan slack/surplus

Original Problem	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7		
Maximize									
b produksi	0	0	10000	100000	1.96735E+07	100000	540000	<=	3E+08
transfer pendapatan	1000000	1400000	-10000	-100000	-1.96735E+07	-100000	-540000	>=	0
ketersediaan jmlh mol	1	1	0	0	0	0	0	>=	0
bahan baku p sapi	1.43	0	0	0	0	0	0	>=	0
bhn baku kambing	0	1.2	0	0	0	0	0	>=	0
tenaga kerja	1.24	1.23	0	-7.8	0	0	0	=	0
b tetap	373856	373856	0	0	-1.96735E+07	0	0	=	0
mol	0	0	1	0	0	0	0	<=	2500
bk sapi	0	0	0	0	0	1	0	<=	2400
bk kambing	0	0	0	0	0	0	1	<=	133
ketetapan bhn sapi	-1.43	0	0	0	0	1	0	=	0
ketetapan bhn kbg	0	-1.2	0	0	0	0	-1	=	0
ketetapan mol	0	0	-1	0	0	1	1	=	0
ketetapan tk	0	0	0	1	0	0	0	<=	2152.8

Lampiran 10. (lanjutan)

Dual Problem															
	b produksi	transfer pendapatan	ketersediaan jmlh mol	bahan baku p sapi	bhn baku kambing	tenaga kerja	b tetap	mol	bk sapi	bk kambing	ketetapan	ketetapan	ketetapan	ketetapan	
Minimize	3E+08	0	0	0	0	0	0	2500	2400	133	0	0	0	2152 R	
x1	0	-1000000	-1	-1.43	0	1.24	375856	0	0	0	-1.43	0	0	0	>= 1000000
x2	0	-1400000	-1	0	-1.2	1.23	375856	0	0	0	0	-1.2	0	0	>= 1400000
x3	10000	10000	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1	0	>= 10000
x4	100000	100000	0	0	0	-7.8	0	0	0	0	0	0	0	0	>= -100000
x5	96734E+07	1.96735E+07	0	0	0	0	-1.96735E+07	0	0	0	0	0	0	0	>= 1.96735E+07
x6	100000	100000	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	>= -100000
x7	540000	-540000	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-1	1	0	>= -540000
							Unrestricted	Unrestricted			Unrestricted	Unrestricted	Unrestricted		

5. Solution list

Variable	Status	Value
x1	Basic	548.3925
x2	Basic	0
x3	Basic	784.2019
x4	Basic	87.1804
x5	Basic	10.4211
x6	Basic	784.2013
x7	NONBasic	0
slack 1	NONBasic	0
surplus 2	Basic	248392500
surplus 3	Basic	548.3925
surplus 4	Basic	784.2012
surplus 5	Basic	0
artfcl 6	NONBasic	0
artfcl 7	NONBasic	0
slack 8	Basic	1715.798
slack 9	Basic	1615.799
slack 10	Basic	133
artfcl 11	NONBasic	0
artfcl 12	NONBasic	0
artfcl 13	NONBasic	0
slack 14	Basic	2065.62
Optimal Value (Z)		218382500

RIWAYAT HIDUP



ANA WIJAYANTI, lahir di Pati, Jawa Tengah pada tanggal 2 September tahun 1998, anak pertama dari empat bersaudara pasangan dari dari Bapak Sujono dengan Ibu Sri Wahyuni. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Karangwotan 03 tamat tahun 2010, melanjutkan ke SMP Negeri 2 Pucakwangi dan tamat pada tahun 2013 serta menyelesaikan sekolah di MAN 1 Rembang pada tahun 2016 pada jurusan MIPA. Tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Diponegoro Semarang di Fakultas Peternakan dan Pertanian Program studi Agribisnis. Penulis berhasil mempertahankan Laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul “Penerapan Bauran Pemasaran Sayuran Organik Di Roemah Organik Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta” pada tanggal 25 Juni 2019.

Sampai saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.