

## **ANALISIS PROFITABILITAS USAHA PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR PADA CV. BELLONA MANDIRI DESA KALUKUBULA KECAMATAN SIGI BIROMARU KABUPATEN SIGI**

### **Analysis Of The Profitabilty Of Chiken Farm Business In CV. Bellona Mandiri Kalukubula Village Sigi Biromaru District, Sigi Regency**

**Murni <sup>1)</sup>, Effendy <sup>2)</sup>, M.Fardhal Pratama<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu  
e-mail: [murnibm5@gmail.com](mailto:murnibm5@gmail.com)

<sup>2)</sup>Staf Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu  
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738  
e-mail: [effendy\\_surentu@yahoo.com](mailto:effendy_surentu@yahoo.com), e-mal: [pratamafardhal@gmail.com](mailto:pratamafardhal@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

This study aims to see the value of the business profitability of eggs at CV Bellona Mandiri in Kalukubula Village, Sigi Biromaru District, Sigi Regency. This research was conducted from September to October 2020. The determination of the research location was determined purposively with the consideration that CV. Bellona Mandiri is one of the egg-laying chicken farms which is classified as a developing business and contributes to the supply of eggs in Palu City. Determination of respondents was done intentionally (purposive) with the number of respondents as many as 5 people, namely 1 leader and 4 employees. The analysis used is the analysis of income and analysis of profitability. The results of the study show that the value of profitability over a period of two months is as follows: 48.56% gross profit margin, 34% net profit margin, 21.79% return on investment with an income of Rp. 567,216,380,000 This value is high enough so that it generates very good profits.

**Keywords:** Laying Chicken Business, Income, Profitability.

#### **ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai profitabilitas usaha peternakan telur ayam ras pada CV. Bellona Mandiri Di Desa Kalukubula Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September sampai Oktober 2020. Penentuan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa CV. Bellona Mandiri merupakan salah satu usaha ternak ayam ras petelur yang tergolong dalam usaha yang sedang berkembang dan memberikan kontribusi terhadap penyuplaian telur di Kota Palu. Penentuan responden dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan Jumlah responden sebanyak 5 orang yakni 1 pimpinan dan 4 karyawan. Analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan dan analisis profitabilitas Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai profitabilitas selama kurun waktu dua bulan sebagai berikut: Nilai gross profit margin 48,56%, nilai net profit marjin 34%, nilai return on investment 21,79% dengan pendapatan sebesar Rp 567.216.380. Nilai tersebut cukup tinggi Sehingga menghasilkan keuntungan sangat baik.

**Kata Kunci:** Usaha Ayam Ras Petelur, Pendapatan, Profitabilitas.

## PENDAHULUAN

Subsektor peternakan merupakan salah satu subsektor yang memberikan kontribusi padamperekonomian nasional dan mampu menyerap tenaga kerja secara signifikan, sehingga dapat diandalkan dalam upaya perbaikan perekonomian nasional. Hal tersebut sesuai hasil sensus pertanian 2013 bahwa jumlah rumah tangga peternakan di Indonesia mencapai 13 juta rumah tangga. Selain itu ketersediaan produk peternakan secara langsung akan meningkatkan status gizi masyarakat, khususnya untuk pemenuhan kalori dan protein hewani seperti daging, susu dan telur. Pemenuhan konsumsi masyarakat atas kalori dan protein hewani tersebut akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2016).

Kebutuhan telur dalam negeri terus meningkat sejalan dengan peningkatan pola hidup manusia dalam meningkatkan kebutuhan akan protein hewani yang berasal dari telur. Selain itu juga program pemerintah dalam meningkatkan gizi masyarakat terutama anak-anak. Kebutuhan akan telur yang terus meningkat tidak diimbangi dengan produksi telur yang besar sehingga terjadilah kekurangan persediaan telur yang mengakibatkan harga telur mahal. Dengan melihat kondisi tersebut budidaya ayam petelur dapat memberikan keuntungan yang menjanjikan bila di kelola secara intensif dan terpadu (Sari, 2016).

Pengembangan usaha peternakan ayam ras petelur mendapat prioritas dalam pengembangan perekonomian khususnya usaha kecil peternakan ayam ras petelur. Secara umum peternakan di Sulawesi Tengah diarahkan untuk mewujudkan kondisi peternakan maju. Kondisi tersebut dicirikan dengan tingkat kemampuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, kemampuan menyesuaikan pola, dan struktur produksi dengan permintaan pasar serta kemampuan untuk pembangunan wilayah, memberikan kesempatan kerja, pendapatan, dan perbaikan taraf hidup serta berperan dalam pertumbuhan ekonomi (Muhammad et al., 2017).

Sulawesi Tengah, khususnya di Kabupaten Sigi merupakan salah satu daerah pertanian yang sangat mendukung untuk pertumbuhan subsektor pertanian yaitu peternakan. Kondisi ini membuktikan bahwa masih adanya peluang dan potensi peternakan ayam ras petelur untuk dikembangkan sangat besar bagi masyarakat.

Peternakan Kabupaten Sigi diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, mampu memenuhi permintaan pasar akan telur dan daging ayam, mampu memberikan kesempatan kerja, pendapatan serta perbaikan taraf hidup. Adapun sebaran usaha peternakan ayam ras petelur yang ada di Kabupaten Sigi Khususnya di Kecamatan Sigi Biromaru, serta jumlah populasi ayam dari masing-masing peternakan ayam ras petelur yang ada di Kecamatan Sigi Biromaru terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa CV. Bellona Mandiri merupakan usaha peternakan ayam ras petelur yang memiliki populasi ayam petelur tertinggi diantara usaha peternak ayam ras petelur yang ada di Kecamatan Sigi Biromaru. Tingginya populasi ayam ras petelur yang ada di CV. Bellona Mandiri ini tentunya memengaruhi tingkat produksi telur.

Tabel 1. Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur Yang Ada Di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi Tahun 2019.

Nama Pemilik Usaha	Alamat Usaha (Desa)	Jumlah Ayam (Ekor)
Ir. Kaharuddin	Potoya	6.500
Sudirman	Potoya	2.500
Sari Intan	Potoya	15.000
H. Rahman	Potoya	12.000
<b>Bellona Mandiri</b>	Kalukubula	35.220
Dandi	Potoya	3.000
H. Arifudin	Langaleso	20.000
H. Syamsualam	Langaleso	7.000
Steven	Langaleso	30.000
Yasir Arapa	Kalukubula	4.000
Ilham	Sidera	8.000

Sumber: Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sigi 2020.

CV. Bellona Mandiri memegang posisi penting dalam pembangunan dibidang peternakan hal ini terlihat dengan beroperasinya perusahaan tersebut secara baik dan lancar sehingga saat ini masih mempertahankan usahanya yang berlokasi di Desa Kalukubula Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Namun, demikian usaha peternakan ayam ras petelur tersebut masih mengalami kendala antara lain : harga faktor produksi yang semakin meningkat, pengetahuan peternak masih kurang, dan Penyakit yang sering menyerang Unggas. Sehingga usaha peternakan ayam petelur sangat rentan dalam perkembangannya, karena itu peluang untuk mendapat keuntungan ataupun kerugian juga sangat besar kemungkinannya.

Ayam ras petelur termaksud salah satu unggas yang peka terhadap penyakit. Penyakit yang menyerang unggas dapat meningkatkan moridibitas (tingkat kesulitan hidup pada individu atau kelompok ternak) dan dapat menyebabkan kematian. Masing-masing penyakit memiliki sifat dan keganasan yang berbeda. Ayam petelur yang terserang penyakit, produktivitasnya akan menurun sehingga telur yang dihasilkan akan berkurang. Jumlah telur yang menurun akan menurunkan penerimaan perusahaan dan akan mengurangi laba. (Iskandar *et l.* (2019).

Kenaikan harga pakan merupakan hal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan peternakan ayam ras petelur, karena biaya yang ditanggung oleh perusahaan akan semakin besar. Kenaikan pakan disebabkan harga jagung yang berfluktuasi akibat mahalnya harga pupuk serta mahalnya bahan komponen lain seperti konsentrat pakan. Masalah ini turut berpengaruh pada laba yang akan diperoleh perusahaan sedangkan harga telur ayam ras cenderung berfluktuasi (Fadila *et al.* (2017).

Upaya memperoleh keuntungan yang besar dan berkelanjutan merupakan sasaran utama bagi semua kegiatan usaha termasuk di dalamnya usaha peternakan

ayam petelur, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan bagi pelaku usaha peternakan ayam petelur tersebut. Untuk mencapai sasaran tersebut perlu adanya langkah upaya salah satu diantaranya dengan mengkaji lebih mendalam mengenai usaha peternakan ayam petelur, terutama mengenai profitabilitas untuk menilai besar kecilnya produktivitas usaha sebuah perusahaan atau menentukan layak tidaknya suatu usaha untuk dilaksanakan. Peternakan ayam petelur berusaha lebih gigih dalam meningkatkan penerimaannya agar profitabilitas atau tingkat laba yang diperoleh mencapai hasil yang maksimum.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahan yang akan diteliti yaitu “Berapa besar nilai profitabilitas usaha peternakan telur ayam ras pada CV.Bellona Mandiri Di Desa Kalukubula Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi” ?

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai profitabilitas usaha peternakan telur ayam ras pada CV.Bellona Mandiri Di Desa Kalukubula Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada usaha peternakan ayam ras petelur pada CV.Bellona Mandiri di desa Kalukubula Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi pada bulan September sampai Oktober 2020.

Penentuan responden dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan Jumlah sebanyak 5 orang yakni 1 pimpinan dan 4 karyawan dengan pertimbangan bahwa responden tersebut cukup mengetahui dengan usaha telur ayam di CV. Bellona Mandiri.

**Analisis Data.** Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui penerimaan

dan pendapatan serta profitabilitas industri di lokasi penelitian.

Analisis pendapatan adalah total penerimaan yang dimiliki suatu unit usaha yang diperoleh dari hasil penjualan output. Penerimaan total adalah output dikali harga jual, dirumuskan sebagai berikut (Mankiw. 2006:113) :

Rumus

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = Q \times P$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

FC = Biaya Tetap (*Fix Cost*)

VC = Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Q = Jumlah Produksi telur

P = Harga telur

Sartono dalam Erniwati (2015), Analisis profitabilitas ialah kemampuan suatu perusahaan atau industri memperoleh laba dalam hubungan dengan penjualan, total aktiva produktif maupun modal sendiri. Analisis profitabilitas dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

a) Gross Profit Margin

$$\text{Gross Profit Margin} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Keterangan :

*Gross Profit Margin* : Margin laba kotor

b) Net Profit Margin

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{EAT}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Keterangan :

*Net Profit Margin*: Marjin laba bersih

EAT : *Earning After Tax* (Laba Setelah Pajak)

c) Return On Investment

$$\text{Return On Investment} = \frac{EAT}{\text{Investasi}} \times 100\%$$

Keterangan:

RoI : *Return On Investment* (Perbandingan Laba Bersih setelah pajak

EAT : *Earning After Tax* (Laba Setelah Pajak)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Umur Responden.** Mayoritas responden tergolong usia muda atau produktif (19-44 tahun), umur responden terbanyak berada pada kelompok 28-36 tahun sebanyak 3 jiwa atau sebesar 60%, dan sisanya berada pada kelompok umur 19-27 dan 37- 44 tahun masing- masing berjumlah 1 jiwa atau sebesar 20%. Demikian perusahaan memiliki potensi yang cukup besar untuk memaksimalkan produksi dan mengembangkan usaha melalui inovasi teknologi dalam meraih peluang pasar guna memperoleh keuntungan bagi perusahaan.

**Tingkat Pendidikan.** Tingkat pendidikan responden berada pada tingkat SD, SMA dan S1. Tingkat pendidikan terbanyak berada pada pendidikan SMA sebanyak 3 jiwa atau sebesar 60%, sedangkan tingkat pendidikan SD dan S1 masing - masing sebanyak 1 jiwa atau sebesar 20%, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dalam berpikir maupun bertindak dalam menjalankan suatu usaha lebih mengandalkan pengetahuan dan pengalaman.

**Penerimaan.** Penerimaan merupakan perkalian antara harga (P) dengan kuantitas output (Q), sedangkan harga itu sendiri bersifat tetap dipasar persaingan sempurna Soekartawi. (2002). Penerimaan bulan September 2020 adalah sebesar Rp.1.099.482.000. Penerimaan bulan Oktober 2020 adalah sebesar Rp.1.220.000.000.

**Biaya Tetap.** Biaya tetap dalam usaha peternakan ayam ras petelur adalah biaya tetap yang terlibat dalam proses produksi dan tidak berubah meskipun ada perubahan jumlah telur yang dihasilkan (Rasyaf. (2001). Menyatakan biaya tetap meliputi biaya penyusutan alat, pajak PBB, pajak kendaraan, pajak industri, gaji pimpinan, gaji karyawan Jumlah biaya tetap yang dikeluarkan CV. Bellona Mandiri setiap bulan sebesar Rp.69.040.060.

**Biaya Variabel.** Biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah mengikuti besar kecilnya volume produksi, berupa pengeluaran untuk sarana produksi biaya pengadaan Ayam (Layer), Obat, Vitamin, Vaksin, Dan Listrik.pakan dan lain sebagainya. (Daniel. (2002) Biaya variabel yang dikeluarkan CV.Bellona Mandiri mulai bulan September sampai Oktober masing-masing sebesar Rp.800.076.500 dan Rp 814.109.000.

**Total Biaya.** Total biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk proses produksi atau dengan kata lain biaya total merupakan jumlah dari biaya variabel dan biaya tetap. (Skutjo. (1997) Total biaya pada bulan September sebesar Rp. 869.116.560, bulan oktober sebesar Rp 883.149.060 sehingga total biaya keseluruhan sebesar Rp.1.752.265.620.

**Pendapatan.** Pendapatan atau keuntungan merupakan tujuan setiap jenis usaha. Keuntungan dapat dicapai jika jumlah penerimaan yang diperoleh dari hasil usaha lebih besar daripada jumlah pengeluarannya. Semakin tinggi selisih tersebut, semakin meningkat keuntungan yang dapat diperoleh. Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan (output) dan biaya produksi (input). (Salam *et al.* (2006). Menyatakan pendapatan pada bulan September Rp 230.365.440 dan pada bulan oktober sebesar Rp. 336.850940, sehingga total pendapatan selama dua bulan sebesar Rp. 567.216.380.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Nilai *Gross Profit Margin* (GPM), *Net Profit Margin* (NPM), dan *Return on Investment* (RoI) Usaha peternakan ayam ras petelur CV. Bellona mandiri, bulan September-Oktober 2020.

Bulan	GPM %	NPM%	ROI %
September	20,95	14,67	8,85
Oktober	27,61	19,33	12,94
Jumlah	48,56	34	21,79

**Profitabilitas** Profitabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rasio GPM (*Gross Profit Margin*), NPM (*Net Profit Margin*), ROI dan (*Return on Investment*). (Cholila, (2014). Menyatakan adapun hasil pengukuran nilai *Gross Profit Margin* (GPM), *Net Profit Margin* (NPM), *Return on Investment* (RoI) dan *Return on Equity* (RoE) Usaha peternakan ayam ras petelur CV. Bellona mandiri, bulan September-Oktober 2020.

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan menunjukkan kondisi *Gross Profit Margin* (GPM) selama kurun waktu dua bulan (September- Oktober 2020) mengalami peningkatan dengan nilai profitabilitas GPM di bulan September yaitu sebesar 20,95% dan pada Bulan Oktober sebesar 27,61% Dengan total nilai *Gross profit margin* sebesar 48,56% artinya setiap penjualan Rp. 1, produsen akan mendapatkan laba kotor sebesar Rp.48,56%.

Besarnya persentase Net Profit Margin (NPM) usaha peternakan ayam ras petelur CV. Bellona mandiri pada bulan September- Oktober 2020. Pada bulan September sebesar 14,67% dan bulan oktober sebesar 19,33% dengan total nilai sebesar 34% berarti setiap Rp. 1 penjualan akan mendapatkan keuntungan netto sebesar Rp. 34. Tingkat net profit margin (NPM) yang dicapai usaha peternakan ayam ras petelur CV. Bellona mandiri pada bulan September- Oktober 2020 sudah maksimal, hal ini karena biaya-biaya produksi yang rendah dan harga dari produk relatif tinggi sehingga menyebabkan tingginya margin laba.

Kondisi return on investment (RoI) usaha peternakan ayam ras petelur CV.Bellona mandiri pada bulan September-Oktober 2020, yaitu sebesar 8,85% dan pada bulan oktober sebesar 12,94% dengan total nilai profitabilitas RoI sebesar 21,79% artinya setiap Rp 1 aktiva yang dimiliki perusahaan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 21,79.

Penelitian ini didukung oleh peneliti terdahulu yaitu Botutihe *et al.* (2013) dimana dalam hasil penelitiannya

menunjukkan bahwa nilai profitabilitas sebagai berikut: Nilai *gross profit margin* 45,52%, nilai *net profit margin* 35,49%, nilai *total asset turnover* 16,66%, nilai *return on investment* 59,16%. Sedangkan nilai efisiensi adalah 1,76. Nilai tersebut cukup tinggi, artinya bahwa biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.1.00 mampu memberikan penerimaan sebesar Rp.1,76. Sehingga usaha tersebut layak untuk dikembangkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka diperoleh kesimpulan besarnya penerimaan total yang diperoleh CV. Bellona mandiri dalam memproduksi telur selama kurun waktu dua bulan (September – November 2020) sebesar Rp 2.319.482.000 setelah dikurangi dengan biaya total sebesar Rp 1.752.265.620 didapatkan pendapatan sebesar Rp 567.216.380. hal ini berarti usaha peternakan ayam ras petelur CV.Bellona mandiri baik untuk diusahakan, karena memberikan keuntungan yang cukup besar bagi produsen.

Usaha peternakan ayam ras petelur CV.Bellona mandiri mempunyai prospek yang baik untuk diusahakan karena menghasilkan laba (*profitable*) yang dicerminkan oleh nilai profitabilitas yang dilihat dari segi GPM (*Gross profit margin*) sebesar 48,56% artinya setiap penjualan Rp 1, produsen akan mendapatkan laba kotor sebesar Rp 48,65, nilai NPM (*net profit margin*) sebesar 34% berarti setiap Rp 1 penjualan akan mendapatkan keuntungan netto sebesar Rp. 34 serta segi investasi RoI (*return on investment*) sebesar 21,79% artinya setiap Rp 1 aktiva yang dimiliki perusahaan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 21,79.

### Saran

Demi meningkatkan keuntungan usaha yang ditandai dengan nilai

profitabilitas Usaha peternakan ayam ras petelur disarankan pada CV. Bellona mandiri dalam pengelolaan biaya-biaya yang dikeluarkan lebih cermat dan efisien seperti meminimumkan biaya-biaya operasional dari industri dan membuat pembukuan tentang catatan biaya pengeluaran dan penjualan sehingga kemampuan perusahaan untuk meningkatkan profitabilitas akan lebih baik pada masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. *Peternakan Dalam Angka tahun 2016*. Jakarta.
- Botituhe.S, Petada.Y.S, Arsyad.A. 2013 *Analisis Profitabilitas Ayam Ras Petelur (Studi Kasus Pada PT. Maluo Jaya Kecamatan Suwawa Kabupaten Bone Bolango. e-J. Agrotekbis Vol.7 (4) :495 - 500*
- Cholila, I. 2014. *Analisis Profitabilitas Terhadap Pengembalian Aset Usaha Ayam Petelur (Studi Kasus UD. Putra Tomago Kota Palu)* Jurnal Agrotekbis 2 (1): 91-95. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ilmu Ekonomi Peternakan*. Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Fadila, T. Kassa, S. Laapo, A. 2017. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ayam Ras Petelur Sunju Mandiri Di Desa Sunju Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. J. Agroland 24 (3) :228 – 236*. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
- Harahap, 2009. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Iskandar.N, Damayanti.L, Sulaeman.(2019). *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ayam Ras Petelur Ud. Putra Tamago Kecamatan Palu Selatan Kota Palu e-J. Agrotekbis 7(5): 640 - 646*, Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Muhammad, Hadayani, Laapo. A 2017 *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam Petelur Pada Cv.Taufik Nur Di Kota Palu. J.Agroland 24 (1): 18-26* Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Mankiw, N. G. 2006. *Pengantar Ekonomi Jilid 1*. Terjemahan: H. Munandar. Erlangga. Jakarta.
- Rasyaf, M . 2001. *Beternak Ayam Petelur*. Penerbit Swadaya. Jakarta.

- Salam, T, Muis, M dan Alfian E.N, (2006). *Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan* Jurnal Agrisistem, 2(1): 49-53 Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Gowa.
- Sari,N. 2016. *Kiat Sukses Beternak Ayam Petelur*. Lumenta, Depok.
- Sartono, Erniwati. N.N. 2015. *Analisis profitabilitas usaha olahan coklat pada industri rumah tangga "Sa'adah Agency" Di Kota Palu..* . e-J. Agrotekbis 4 (1); 67-74 Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Soekartawi, 2001. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi BPFE*. UGM, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_, 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya*. PT.Raja Grafindo Persada,Jakarta.
- Sukotjo. 1997. *Pengantar Bisnis Modern*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.