ANALISIS TITIK IMPAS DAN EFISIENSI USAHA AYAM LOKAL (STUDI KASUS DI JALA POULTRY KECAMATAN UJUNG BERUNG KOTA BANDUNG)

ANALYSIS OF BREAK EVEN POINT AND EFFICIENCY IN LOCAL CHICKEN FARM (Case Study in Jala Poultry, Ujung Berung District, Bandung City)

Irsyad Thufail Separman^{1,a}, Hasni Arief¹, Muhammad Hasan Hadiana¹

¹Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung-Sumedang, KM. 21, Jatinangor, Kabupaten Sumedang 45363

^ae-mail: Irsyadthufails@gmail.com

ABSTRACT

The data retrieval in this research was conducted in January 2020 at Jala Poultry Farm located in Bandung City. This study aims to determine the break even point and efficiency of local chicken fattening in Jala Poultry Farm. This research uses a case study method. The data collection technique in this research is to use primary data obtained by interviewing using a questionnaire with the owner of the farm. The data analysis in this study used break even point analysis and efficiency analysis using the Data Envelopment Analysis (DEA) approach. The results of this study indicate that the break even point value in the local chicken fattening in one maintenance period (90 days) at Jala Poultry farm is 450.61 kg or 433 chickens which in rupiah value of Rp 20.277.589, while the total production has exceeded the break even point of 2.019 kg or 1.978 chickens which a sales value of Rp 90.868.050. This sales value didn't include the management wages. The efficiency all technical, allocatively, and economically are already efficient. The condition of business efficiency is indicated by the value of technical, allocative, and economic efficiency of 1 based on DEA analysis.

Keywords: Break Even Point, Efficiency, Data Envelopment Analysis, Local Chicken

ABSTRAK

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan pada Januari 2020 di Peternakan Jala Poultry yang berlokasi di Kota Bandung. Penelitian ini tujuannya untuk melihat nilai titik impas dan efisiensi pada usaha pembesaran ayam lokal di Peternakan Jala Poultry. Penelitian ini menerapkan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan data primer yang didapat dengan cara wawancara menggunakan kuisioner dengan pemilik peternakan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis titik impas (Break even point) dan analisis efisiensi usaha menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa nilai titik impas pada usaha pembesaran ayam lokal dalam satu periode pemeliharaan (90 hari) di Peternakan Jala Poultry adalah 450,61 Kg atau 433 ekor dan dengan nilai rupiahnya sebesar Rp 20.277.589, sedangkan total produksinya telah melebihi titik impasnya yaitu sebesar 2.019 Kg atau 1.978 ekor dan dengan nilai penjualannya Rp 90.868.050. Nilai penjualan tersebut tidak memperhitungkan gaji manajemen. Efisiensi usaha baik secara teknis, alokatif, maupun ekonomi telah efisien. Kondisi efisiensi usaha ditunjukkan dengan nilai efisiensi teknis, alokatif, dan ekonomis bernilai 1 berdasarkan analisis DEA.

Kata kunci : Titik impas, Efisiensi, Data Envelopment Analysis, Ayam Lokal

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan di Indonesia mempunyai beberapa tujuan, diantaranya untuk peningkatan upaya tersedianya protein hewani dan meningkatkan produksi ternak. Terdapat harapan, peningkatan produksi peternakan ini bisa berdampak positif guna meningkatkan pendapatan masyarakat, membuka lapangan kerja yang lebih luas, memperbaiki keadaan

lingkungan, dan meningkatkan kesempatan untuk berusaha. Tujuan jangka panjang pembangunan peternakan salah satunya adalah meningkatkan gizi masyarakat, salah satunya adalah melalui komoditas ayam. Ayam merupakan hewan yang relatif mudah untuk dipelihara, tidak asing pada masyarakat, dan modal untuk membuka usahanya pun tidak begitu besar bila dibandingkan dengan usaha peternakan

hewan besar seperti sapi. Oleh karena itu, ayam dapat dijadikan pangan alternatif usaha memenuhi gizi hewani manakala harga daging sapi sedang tinggi (Mansjoer, 1985).

Daging ayam termasuk bahan pangan yang mengandung gizi tinggi yang mudah untuk didapat, memiliki tekstur yang empuk, rasanya enak, tidak terlalu bau amis, serta harganya terjangkau oleh seluruh kalangan masyarakat. Potensi tersebut menjadi peluang besar bagi masyarakat di bisnis usaha peternakan ayam, salah satunya adalah Peternakan Jala Poultry. Peternakan Jala Poultry berlokasi di Jalan Cilengkrang, Kecamatan Ujung Berung Kota Bandung dan didirikan pada Tahun 2014. Pada awalnya peternakan ini hanya melakukan usaha pembesaran ayam lokal dengan membeli bibit ayam yang akan dibesarkan. Usaha ini berkembang dalam waktu singkat menjadi dua usaha, yaitu usaha pembesaran dan usaha pembibitan.

Peternakan Jala Poultry memulai usaha pembibitan pada Tahun 2016 karena memiliki potensi usaha yang baik dan tingginya permintaan pasar terhadap ayam lokal. Selain untuk menambah keuntungan, usaha pembibitan ini diharapkan dapat menekan biaya produksi usaha pembesaran ayam lokal pada peternakan ini melalui penghematan biaya pengadaan DOC. Meskipun demikian, pelaksanaan dua jenis usaha dalam satu manajemen bukanlah hal yang mudah, terlebih pada masalah pengefisienan penggunaan input dan output. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan laba agar kedua usaha dapat berhasil dengan baik melalui pengaturan kapasitas produksi pada unit pembesaran yang tentunya akan berimpikasi pada produksi unit pembibitan. Sebagai informasi awal yang digunakan untuk pengaturan kapasitas produksi, perlu diketahui kapasitas produksi pada titik impas. Kenyataannya, produksi dari unit pembesaran usaha peternakan Jala Poultry hanya berpedoman pada kondisi permintaan sehingga terkadang terjadi

kelebihan DOC sebagai salah input pada unit pembesaran (inefisiensi input). Penelitian mengenai analisis ekonomi yang khususnya pada titik impas dan efisiensi pada peternakan dengan dua jenis usaha pada satu manajemen terutama pada usaha ayam lokal belum banyak dilaksanakan. Sehingga, mendorong penulis melaksanakan penelitian mengenai titik impas dan efisiensi usaha pembesaran ayam lokal di peternakan Jala Poultry.

MATERI DAN METODE

Materi

Objek utama pada penelitian ini adalah tingkat produksi untuk mencapai titik impas dan efisiensi usaha pada peternakan tersebut yang mencakup unsur-unsur dari titik impas yakni biaya tetap dan biaya variabel yang dibutuhkan perusahaan serta penerimaan dari hasil penjualan. Subjek penelitian ini adalah pemilik dari Peternakan Jala Poultry.

Metode Pengambilan Data

Metode yang dipergunakan dalam pengambilan data yakni teknik wawancara. Wawancara dilaksanakan dengan menggunakan kuisisioner yang akan ditanyakan langsung bagi informan guna menghasilkan data yang dikehendaki untuk menghitung titik impas dan efisiensi pada peternakan Jala Poultry.

Metode Analisis Titik Impas

Break Even Point (BEP) ialah kondisi dimana keuntungan perusahaan menutupi total dari pengeluaran. Mengacu paparan Herjanto (2007), penjabaran analisis titik pulang pokok secara matematis yakni :

1. Atas dasar unit:

$$BEP_{\text{unit}} = \frac{F}{P - AVC}$$

2. Atas dasar harga:

$$BEP_{\text{harga}} = \frac{F}{1 - \frac{AVC}{P}}$$

Keterangan:

- F = Total biaya tetap (Rp)
- Q = Jumlah Produksi dalam usaha (unit)
- P = Harga jual per unit (Rp)
- AVC = Rata-rata biaya variabel (Rp)

Metode Analisis Efisiensi Usaha

Efisiensi usaha yang maksimal dapat dicapai apabila seluruh tiga jenis efisiensi telah di laksanakan dengan maksimal. efisien secara teknis akan tercapai bila produksi dapat menghasilkan output paling besar dengan menggunakan beberapa input saja. Efisiensi alokatif dapat terwujud apabila perusahaan tersebut dapat meningkatkan laba yakni menyamai nilai produk marginal tiap faktor produksi dengan harganya. Efisiensi ekonomi (Economic Efficiency) bisa terwujud jika efisiensi teknis dan efisiensi alokatif telah tercapai. Secara operasional, kondisi ini dapat dicari dengan melalui metode data DEA (Data Envelopment Analysis).

DEA adalah suatu metode alat bantu penilaian untuk melakukan penelitian kinerja dari pada sebuah kegiatan pada suatu perusahaan. DEA dapat mengidentifikasi unit yang memanfaatkan input untuk memberi output tertentu menggunakan cara yang terbaik. Pendekatan DEA terdapat 2 model pendekatan menurut hubungannya antara variabel input dengan outputnya yakni model Constant Returns to Scale (CRS) yang ditemukan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) dan model Variable Returns to Scale (VRS) yang diciptakan oleh Banker (1984) dari model sebelumnya.

Menurut Nugroho dan Erwinta (2006), DEA merupakan suatu teknik pemrograman matematis yang dipergunakan dalam menilai efisiensi relatif dari sebuah kumpulan beberapa unit pengambilan keputusan (DMU) dalam mengelola input dengan jenis yang tidak berbeda sehingga menjadi output dengan jenis yang sama juga, dimana diketahui korelasi bentuk fungsi dari input ke output. Hasil dari model DEA berorientasi output dan input sering kali mengidentifikasi DMU yang efisien dengan benar. Nilai

efisiensi model berorientasi hasil sama dengan nilai efisiensi model berorientasi input. Rata-rata nilai efisiensi model VRS orientasi input lebih tinggi dibanding model CRS berorientasi input. Rumus dari model tersebut dituliskan sebagai berikut (Coelli, 1998):

$$\begin{aligned} \text{Max } E_{r=1}^{r=6} &= u/v_{ij} \\ \text{s.t.: } u, v &\geq 0 \\ u/v_{ij} &\leq 1 \end{aligned}$$

dimana:

- u = Penerimaan yang dihasilkan dari output ke-i pada skala kepemilikan ke j
- v_{ij} = Biaya yang digunakan dari input ke-i pada skala kepemilikan ke j
- r = Jumlah aktivitas (skala usaha) 1 – 6

DEA dapat diterjemahkan dengan bantuan software DEAP (Data Analysis Evelopment Programme). Software ini berfungsi untuk mengetahui kondisi efisien dan inefisien pada input-input yang digunakan pada perusahaan. Perusahaan akan dianggap efisien apabila mendapatkan nilai 1 pada software tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Titik Impas

Titik Impas atau BEP yaitu sebuah kondisi di mana total penerimaan sama dengan jumlah biaya, sehingga perusahaan tidak mendapat laba dan tidak mengalami rugi. Data yang diperlukan untuk menentukan titik impas meliputi biaya variabel, biaya tetap, dan penerimaan total. BEP terbagi menjadi dua, yaitu: BEP unit yang dihitung dalam Kg dan BEP dalam harga. Perhitungan titik impas pada usaha pembesaran ayam lokal di Peternakan Jala Poultry dengan menggunakan rumus yang dituliskan oleh Herjanto (2007) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Titik Impas Jala Poultry

Uraian	Satuan Kg/Periode	Satuan Rp/Periode
BEP(Kg)	450,61	-
BEP (Rp)	-	20.277.589
Penjualan	2.019	90.868.050

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa dalam satu periode pembesaran di

Peternakan Jala Poultry, batas volume penjualannya pada saat kondisi impas adalah 450,61 Kg atau dengan nilai rupiahnya yaitu Rp 20.277.589; sedangkan total produksinya telah melebihi titik impasnya yaitu sebesar 2.019 Kg atau nilai penjualannya Rp 90.868.050. Hal ini menunjukkan bahwa Peternakan Jala Poultry telah mencapai titik impas. Titik impas yang didapat pada peternakan ini ditentukan oleh penggunaan sumber daya yang optimal seperti pakan, obat-obatan, peralatan kandang, dan kemampuan kapasitas produksi di peternakan tersebut. Harga jual yang cukup tinggi juga menjadi penyebab dari besarnya jumlah pendapatan pada peternakan ayam lokal. Selain itu, jumlah biaya yang dikeluarkan peternakan ini pun tidak berlebihan. Output biaya pada Peternakan Jala Poultry diperhitungkan dengan sangat baik sehingga dapat menekan jumlah biaya yang harus dihabiskan.

Biaya pada usaha pembesaran ayam lokal terbagi menjadi biaya variabel atau biaya tetap. Biaya tetap yaitu biaya yang totalnya tetap dan tidak diberi pengaruh oleh besarnya volume penjualan atau produksi, sedangkan Biaya variabel yaitu biaya yang jumlahnya mendapat pengaruh dari jumlah produksi. Besarnya biaya variabel dan biaya tetap pada usaha pembesaran ayam lokal di Peternakan Jala Poutry dalam satu periode (90 hari) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Komponen Biaya Total Jala Poultry

No	Ket.	Total (Rp)	Persentase(%)
1	DOC	15.000.000	29,766
2	Pakan	22.047.000	43,749
3	Overhead	1.607.700	3,190
4	Penyusutan	1.239.200	2,459
5	Tenaga kerja	10.500.000	20,836
JUMLAH		50.393.900	100

Biaya tetap di Peternakan Jala Poultry terdiri dari penyusutan kandang dan peralatan kandang dan karyawan. Biaya

tenaga kerja yaitu biaya tetap terbesar pada peternakan ini. Pada usaha pembesaran terdiri dari dua tenaga kerja yang memerlukan biaya sebesar Rp 10.500.000 tiap periodenya. Selain biaya tetap ada pula biaya variabel. Biaya Variabel terbesar pada usaha pembesaran di peternakan ini adalah pakan. Jenis pakan yang digunakan di Jala Poultry adalah pakan starter, finisher, dan imbuhan. DOC diambil dari usaha pembibitan Jala Poultry, tetapi harga beli tetap dicantumkan sesuai dengan harga jual bibit DOC ke peternak lain. Biaya overhead adalah biaya tambahan yang tidak terkait dengan proses produksi yang dilakukan. Biaya overhead pada penelitian ini meliputi beberapa komponen, yakni: vaksin, obat-obatan, vitamin, listrik, dan sekam.

Komponen biaya terbesar dalam usaha pembesaran ayam lokal di Peternakan Jala Poutry adalah pakan yaitu sebesar 43,749%. Hal ini selaras dengan penjelasan Elly (2008), mengemukakan bahwa mengacu pada beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa biaya pakan adalah biaya paling tinggi dari jumlah biaya produksi. Biaya bibit atau DOC dan biaya karyawan adalah biaya paling besar kedua dan ketiga pada penelitian ini yakni senilai 29,766% dan 20,836%.

Dari seluruh komponen biaya yang telah dikeluarkan, Peternakan Jala Poultry melakukan proses produksi dengan menggunakan input seminimal mungkin dan memperoleh output semaksimal mungkin. Ini menjadi alasan mengapa peternakan ini mendapatkan penerimaan yang sangat besar. Total Penerimaan usaha pembesaran di Jala Poultry berasal dari penjualan ternak ayam lokal. Total penerimaan bergantung pada dua aspek yaitu jumlah bobot ternak dan harga jualnya. Semakin banyak dan semakin berat bobot produksi yang dihasilkan oleh suatu usaha maka penerimaannya pun akan meningkat, begitu pun sebaliknya. Usaha pembesaran di Peternakan Jala Poultry dalam satu periode dapat memproduksi 2.019 kg ayam lokal dan menerima

pendapatan sebesar 90.868.050 rupiah. Salah satu penerimaan yang tidak dimanfaatkan oleh Jala Poultry adalah pemanfaatan kotoran ternak yang dapat dijadikan pupuk. Pupuk dapat menjadi peluang bisnis yang cukup baik karena diperlukan oleh banyak orang dan harga jualnya pun lumayan. Hal tersebut selaras dengan pendapat Priyanto dkk (2004) yang berpendapat bahwa Kotoran ternak berpotensi besar untuk dikembangkan dan pemanfaatan, dengan banyaknya ternak yang dibudidayakan oleh masyarakat atau perusahaan peternakan.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai titik impas menurut Jeane dan Makalew (2016) di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa, titik impas pada tiap usaha ternak ayam kampung membuktikan bahwa terdapat variasi pada titik impas yang dicapai oleh setiap usaha ternak ayam kampung di Kecamatan kawangkoan. Variasi titik impas usaha peternakan adalah pendapatan dari Rp. 6.000.000 menjadi Rp. 46.213.000. Variasi ini muncul sebab penggunaan biaya variabel, biaya tetap, volume produksi, serta penerimaan pada tiap peternakan bervariasi.

Efisiensi

Peternakan diharuskan untuk efisien agar usahanya dapat terus berkembang menjadi lebih baik. Hal tersebut selaras dengan pendapat Bojnec dan Latruffe (2008) yang menjelaskan bahwa hanya usaha yang efisien yang mampu bertahan dan berkembang lebih lanjut. Suatu peternakan secara teknis dapat dianggap lebih efisien dari pada peternakan lain apabila peternak tersebut bisa berproduksi lebih tinggi dengan memanfaatkan input yang sama. Berdasarkan Software DEAP, apabila input yang dipergunakan berlebihan dan memperoleh output yang sama saja dengan input yang tidak sebanyak itu, maka peternakan tersebut akan diberi rekomendasi untuk mengurangi input yang digunakan. Sebaliknya, apabila input yang digunakan kurang hingga menghasilkan output yang kurang pula,

maka peternakan tersebut akan diberi rekomendasi untuk menambahkan input yang harus digunakan.

Efisiensi alokatif, efisiensi teknis, dan efisiensi biaya di Peternakan Jala Poultry mendapatkan nilai 1. Efisiensi teknis berhubungan dengan pemanfaatan modal, tenaga kerja, dan teknologi sebagai input. Artinya seluruh kegiatan produksi pada unit ini telah menggunakan input secara optimal. Efisiensi alokatif mendapatkan nilai 1 yang berarti bahwa peternakan ini telah mengurangi biaya produksi dengan pilihan input yang tepat dan memperoleh tingkat output yang maksimal dengan pertimbangan harga input yang baik. Efisiensi alokatif peternakan membuktikan bahwa input dipergunakan pada tingkat yang meminimalkan biaya. Suatu peternakan yang efisien secara teknis masih dapat secara alokatif dianggap tidak efisien sebab tidak menggunakan input dengan harga input relatif tertentu dengan rasio meminimalkan biaya. Usaha peternakan dikatakan telah efisien pada efisiensi biaya apabila peternakan tersebut bisa efisien secara teknis dan alokatif. Efisiensi ekonomi pada peternakan Jala Poultry mendapatkan nilai 1 karena efisiensi teknis dan efisiensi alokatif pada peternakan ini mendapatkan nilai 1. Efisiensi ekonomi dinilai sebagai produk dari nilai efisiensi alokatif dan efisiensi teknis, dengan demikian sebuah usaha hanya bisa mencapai nilai 1 dalam efisiensi ekonomi ketika mencapai nilai 1 efisiensi baik alokatif dan teknis. Soekartawi (2003) menjelaskan dalam konsep efisiensi usaha dimana:

1. $NPM/Hx = 1$; artinya usaha yang dilakukan sudah efisien
2. $NPM/Hx > 1$; artinya usaha yang dilakukan belum efisien
3. $NPM/Hx < 1$; artinya usaha yang dijalankan tidak efisien

Berdasarkan penjelasan tersebut dan hasil perhitungan yang didapat melalui perhitungan DEA, Peternakan Jala Poultry merupakan peternakan yang sudah efisien. Angka yang dihasilkan di Peternakan Jala

Poultry sudah mencapai 1 yang berarti sudah efisien. Hal ini dapat menjadi contoh bagi peternak untuk tidak menggunakan input yang berlebih dan memanfaatkannya semaksimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Selain efisiensi ekonomi, teknis, dan alokatif, efisiensi Constant Returns to Scale (CRS) dan Variable Returns to Scale (VRS) juga dihitung dengan menggunakan Software DEAP. Kondisi CRS artinya penambahan faktor produksi ternak (input), tidak mempengaruhi penambahan produksi (ouput), tetapi kondisi VRS ternak menambah beberapa faktor produksi (input peningkatan ata), yang menunjukkan penurunan ataupun peningkatan kapasitas produksi (output).

KESIMPULAN

Berlandaskan hasil penelitian dan analisis pada unit pembesaran usaha peternakan ayam lokal Jala Poultry, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Titik impas usaha pembesaran ayam lokal dalam satu periode pembesaran (90 hari) di Peternakan Jala Poultry secara kuantitas terjadi pada tingkat produksi 450,61 Kg dengan volume penjualan senilai Rp Rp20.277.589.
2. Pengalokasikan seluruh faktor produksi di Peternakan Jala Poultry telah efisien baik secara teknis, alokatif, maupun ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

Ahyari, Agus. 1986. *Manajemen Produksi, Pengendalian Produksi*, Jilid 1. Edisi 4. Yogyakarta: Penerbit BPFE UGM.

A.J. McEachern, William. 2001. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta. PT. Salemba Empat.

Biyatmoko, D. 2003. *Permodelan usaha pengembangan ayam buras dan upaya perbaikannya di pedesaan. Makalah disampaikan pada Temu Aplikasi*

Paket Teknologi Pertanian Subsektor Peternakan. Banjarbaru, 8–9 Desember 2003. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru.hlm. 1–10.

Bojnec, S. L. Latruffe. 2008. *Measures of Farm Business Efficiency*. J. Ind. Manag. and DataSyst. 108:258-270.

Coelli T., Rao D.S.P., Battese G.E. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Boston: Kluwer Academic Publishers

Dinas Pertanian dan Pangan Badung. 2019. *Panduan Umum Cara Ternak Ayam Kampung*.
<https://badungkab.go.id/instansi/diperpa/baca-artikel/28/Panduan-Umum-Cara-Ternak-Ayam-Kampung.html>. (26 Oktober 2020)

Ditjennak. 2015. *Buku statistik peternakan*. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan, Kementerian Pertanian.

Elly, F.H, B.M Sinaga, S.U. Kuntjoro, N. Kusnadi, 2008. Pengaruh Biaya transaksi terhadap Prilaku Ekonomi Rumah Tangga Petani Peternak Sapi Potong Di Kabupaten, Forum Pascasarjana Vol. 32 No. 3 Juli 2009 :195-213.

Fitrah, Hastirullah. 2013. *Analisis Break Even Point Usaha Peternakan Ayam Pedaging di Desa Ujung Baru Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan*. *EnviroScienteeae* (9): 72-80

Garrison, H. Ray; Eric W. Noreen; dan Peter C. Brewer. 2006, *Akuntansi Manajerial, (terjemahan: A. Totok Budisantoso)*, Buku I, Edisi Kesebelas, Penerbit : Salemba Empat, Jakarta.

Gunawan. 2005. *Evaluasi Model Pengembangan Ayam Buras di Indonesia Kasus di Jawa Timur*. *Pros. Lokakara Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal*. Semarang, 26 Agustus 2005.

- Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 260 - 271.
- Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi*. Jakarta. Grasindo.
- International Labour Organization. 2012. *Kajian Ayam Buras dengan Pendekatan Rantai Nilai dan Iklim Usaha di Kabupaten Boven Digoel*. ILO-PCdP2 UNDP, Jakarta.
- Iswardono S, Permono and Darmawan. 2000. *Analisis Efisiensi Industri perbankan di Indonesia (studi kasus Bank-Bank Devisadi Indonesia Tahun 1991-1996)*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Kadariah. 1999. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Penelitian Fakultas Ekonomi UI
- Kumar, Ranjit. 1999. *Research Methodology*. London: SAGE Publications.
- Mansjoer, Sri Suprptini. 1985. "Pengkajian Sifat-sifat Produksi Ayam kampung serta Persilangannya dengan Ayam Rhode Island Red". Disertasi Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Miller, R.L, dan Meiners E, R. 2000. *Teori Mikroekonomika Intermediate, Penerjemahan Haris Munandar*. PT Grafindo Persada, Jakarta.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Jakarta: Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES)
- Mulyadi. 1997. *Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat dan Rekayasa*. Edisi 8. Yogyakarta: STIE-YKPN.
- Mulyadi. 2001. *Sistem Akuntansi Edisi Tiga*. Jakarta: Salemba Empat.
- Munawir. 2004. *Analisa Laporan Keuangan*. Edisi empat. Yogyakarta: Liberty
- Pramuyati. 2009. *Peningkatan Produktivitas Ayam Buras Melalui Pendekatan Sistem Usaha Tani pada Peternak Kecil*. Majalah Ilmu Peternakan. Balai Penelitian Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Priyanto, D., A. Priyanti, dan I. Inonu. 2004. *Potensi dan Peluang Pola Integrasi Ternak Kambing dan Perkebunan Kakao Rakyat*. Pemda Lampung
- Priyanti. A. dan Saptati, R.A. 2006. *Pendekatan Ekonomi Usaha Ternak Ayam Lokal pada Peternakan Rakyat*. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Hal 205-217.
- Purwantoro, R. Nugroho dan Erwinta Siswadi. 2006. *Pengolahan Data Skala Terbatas dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA): Studi Kasus Efektivitas Proses Peluncuran Produk Baru*. Lembaga Management. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ratnawaty, S., D.K. Haui, J. Nuliki dan E. Handiwirawan. 2006. *Perbaikan manajemen pemeliharaan dalam menunjang pengembangan ayam buras lokal di Nusa Tenggara Timur*. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Hal: 228-236.
- Rukmana, R. 2003. *Ayam Buras: Intensifikasi dan Kiat Pengembangan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Santoso, U. 1986. *Limbah Bahan Ransum Unggas yang Rasional*. PT. Bhratara Karya Aksara: Jakarta.
- Sarengat, W. 1999. *Perkandangan Ternak Unggas*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sarwono, B. 1999. *Beternak Ayam Buras*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sigit, Soehardi. 2002. *Pemasaran Praktis*. Edisi ketiga. Yogyakarta: BPFE.

- Siregar, Ali Basyah., 1991, *Analisis Kelayakan Pabrik*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Statistik Peternakan. 2019. *Direktorat Jenderal Peternakan*. Departemen Pertanian R.I.
- Soekartawi, 1993. *Risiko dan Ketidakpastian Dalam Agribisnis*. Bpfe. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 238 hal.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis CobbDouglas*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 250 hal.
- Soekartawi. 2010. *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 238 hal.
- Sunarto, 2004, *Prinsip-prinsip Pemasaran, Edisi Kedua*, Penerbit AMUS, UST Press, Yogyakarta
- Suharyanto, A. A. 2007. *Panen Ayam Kampung Dalam 7 Minggu Bebas Flu Burung*. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal: 26
- Syofian, Siregar. 2014. *Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta: Kencana
- Umar, Husein., 2001, *Studi Kelayakan Bisnis*, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta