

RESEARCH ARTICLE

Kelayakan Usaha Ternak Kelinci dengan Pemberian Pelet Limbah Pertanian

Bangkit Lutfiaji Syaefullah^{1*}

Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, Manokwari, Indonesia
bangkitlutfiaji@gmail.com

Purwanta²

Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, Manokwari, Indonesia
purwantadrhmkes@gmail.com

Okti Widayati³

Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, Manokwari, Indonesia
widayatiokti@gmail.com

Poppy Latifah⁴

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, Manokwari, Indonesia
poppy@polbangtanmanokwari.ac.id

Artikel Info

Diterima 07/02/2024
Diterima dan disetujui 27/02/2024

Diterima dalam bentuk revisi 19/02/2024
Tersedia online 15/03/2024

Abstrak

Latar belakang: Potensi usaha kelinci saat ini cukup besar sebagai ternak hias maupun ternak konsumsi. Akan tetapi, kurangnya pengetahuan peternak dalam pemanfaatan limbah pertanian sebagai sumber pakan kelinci pengganti hijauan. Usaha yang dijalankan perlu memperhitungkan kelayakan usahanya, sehingga dalam penelitian ini akan melihat kelayakan usaha ternak kelinci yang diberikan pelet dari limbah pertanian.

Metode: Metode penelitian yang dilakukan adalah metode eksperimental sebanyak 24 (dua puluh empat) ekor. Penelitian dilaksanakan selama 2 (dua) bulan pemeliharaan kelinci dengan 4 (empat) perlakuan dan 3 (tiga) ulangan, selanjutnya hasil pemeliharaan dianalisis ekonominya.

Hasil: Hasil penelitian analisis kelayakan usaha pada setiap perlakuan menunjukkan nilai yang tidak berbeda pada biaya, penerimaan, pendapatan, *break even point*, R/C, rentabilitas, IOFC dan Harga Pokok Produksi.

Kesimpulan: Pemberian pelet dari limbah pertanian sebagai pakan ternak yang berbeda komposisi pada kelinci tidak berbeda akan tetapi dinyatakan layak.

Kata kunci: Kelayakan, Kelinci, Usaha

*Penulis Korespondensi: *Bangkit Lutfiaji Syaefullah, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, bangkitlutfiaji@gmail.com*

Sitasi: Syaefullah. B. L., Purwanta, P., Okti, W., & Poppy, L. (2024). Kelayakan Usaha Ternak Kelinci dengan Pemberian Pelet Limbah Pertanian. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 2(1):11-18.



© 2024 Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



Abstract

Background: The business potential for rabbits is currently quite large as ornamental livestock and consumption livestock. However, there is a lack of knowledge among breeders regarding the use of agricultural waste as a source of substitute forage for rabbits. The business you run needs to take into account the feasibility of the business, so this research will look at the feasibility of raising rabbits given pellets from agricultural waste.

Method: The research method used was an experimental method of 24 (twenty-four) animals. The research was carried out for 2 (two) months of raising rabbits with 4 (four) treatments and 3 (three) replications, then the results of the rearing were analyzed economically.

Results: The research results of the business feasibility analysis for each treatment show that there are no different values for costs, revenues, income, break even point, R/C, profitability, IOFC and Cost of Production.

Conclusion: Giving pellets from agricultural waste as animal feed with different compositions to rabbits did not differ but was declared feasible.

Keywords: Appropriateness, Business, Rabbit

PENDAHULUAN

Kelinci merupakan salah satu ternak alternatif penghasil daging yang patut dipertimbangkan untuk tujuan memenuhi kesenjangan antara tingginya jumlah permintaan dan kurangnya ketersediaan daging ternak. Hal ini disebabkan kemampuan ternak kelinci untuk berkembang biak secara cepat. Periode kebuntingan yang pendek, cepat dewasa kelamin, proliferasi tinggi dan kemampuan kawin kembali yang singkat setelah partus, kesemuanya menyebabkan interval generasi yang pendek (Effiong & Wogar, 2007), serta kebutuhan permodalan dan tata laksana yang relatif sederhana dibandingkan dengan usaha ternak lain merupakan beberapa keunggulan yang dimiliki ternak ini.

Pengembangan usaha ternak kelinci ini mempunyai prospek yang bagus untuk diusahakan. Kajian mengenai ekonomi usaha ternak kelinci bagi Masyarakat (peternak) perlu dilakukan. Potensi ekonomi usaha ternak kelinci dapat tercermin dari tingkat pendapatan yang diperoleh, tingkat profitabilitas yang dicapai, kontribusi pendapatan usaha ternak kelinci terhadap penerimaan keluarga, kemampuan usaha ternak kelinci dalam menyerap tenaga kerja, dan faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak kelinci serta tingkat kelayakan usaha. Salah satu faktor biaya terbesar dari pemeliharaan ternak adalah pakan. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai sumber bahan pakan dapat dijadikan solusi untuk permasalahan biaya pakan. Oleh karena itu, pada artikel ini akan dibahas potensi limbah pertanian sebagai pakan ternak berdasarkan kelayakan usahataniannya.

METODE

Bahan yang digunakan untuk pembuatan pellet TMR antara lain jerami kacang tanah, *fooder jagung*, *sludge* kering sawit (TKKS), ampas sagu, ampas tahu, dedak tepung tapioka, dan mineral super kelinci. Peralatan penelitian antara lain mesin pellet vertikal, baskom, mangkok plastik, timbangan digital merk "Camry" kapasitas 5 kg dengan ketelitian 1 g, mesin grinder, ember serta kuesioner. Pengaplikasian pakan pellet menggunakan kelinci ras jenis rex sebanyak 24 ekor dengan jenis kelamin betina.

Pembuatan pelet dimulai dengan mengumpulkan semua bahan baku dan menghaluskan semua bahan baku (Tabel 1). Selanjutnya semua bahan baku dicampurkan sampai homogen dan dikukus selama 5 (lima) menit dengan api sedang. Kemudian bahan baku yang sudah homogen dimasukan ke cetakan pelet. Setelah itu, pelet dikeringkan selama 1 (satu) hari dengan suhu ruangan sampai kadar air maksimal 20%.

Tabel 1. Formulasi Pellet TMR

Bahan Pakan	P1 (5%)	P2 (10%)	P3 (15%)
Jerami Kacang Tanah	32	31	30
Fooder Jagung	11,9	10,9	9,9
TKKS	5	10	15
Ampas Sagu	12	11	10
Ampas Tahu	22	21	20
Dedak	12	11	10
Tepung tapioka	5	5	5
Mineral Super Kelinci	0,1	0,1	0,1
Jumlah	100	100	100

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – Juli 2023, di Lahan Praktik Andai Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode eksperimental dengan menggunakan kelinci jenis ras rex sebanyak 24 (dua puluh empat) ekor. Penelitian dilaksanakan selama 2 (dua) bulan pemeliharaan kelinci dengan 4 (empat) perlakuan dan 3 (tiga) ulangan, selanjutnya hasil pemeliharaan dianalisis ekonominya. Perlakuan pakan adalah sebagai berikut:

P0 = Pellet Komersil 60% + Hijauan 40%

P1 = Pellet Komersil 60% + Pellet Total Mixed Ration 20% + Hijauan 20%

P2 = Pellet Komersil 60% + Pellet Total Mixed Ration 30% + Hijauan 10%

P3 = Pellet Komersil 60% + Pellet Total Mixed Ration 40%

Data yang diamati pada meliputi Biaya, Penerimaan, Pendapatan, *Break Even Point*, R/C, Rentabilitas, IOFC dan Harga Pokok Produksi.

Biaya

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu dan tergantung jenis kegiatan usahanya. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tetap, tidak terpengaruh perubahan tingkat kegiatan dalam waktu atau kapasitas tertentu. Sedangkan, biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tergantung dari besar kecilnya produksi yang dihasilkan (Asnidar & Asrida, 2017; Sobana, 2018).

Pendapatan dan Penerimaan

Rahardja & Manurung (2001) mengemukakan pendapatan adalah total penerimaan (uang dan bukan uang) seseorang atau suatu rumah tangga dalam periode tertentu dalam periode tertentu. Sedangkan Mankiw (2011) menyebutkan bahwa pendapatan dirumuskan sebagai hasil perkalian antara jumlah unit yang terjual dengan harga per unit.

Break Even Point (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah suatu analisis untuk menentukan untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya-biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan/profit (Asnidar & Asrida, 2017).

Revenue Cost Ratio (R/C)

Revenue Cost Ratio merupakan analisis yang melihat perbandingan antara penerimaan dan pengeluaran (Asnidar & Asrida, 2017)

Rentabilitas

Rentabilitas sering juga disebut profitabilitas usaha. Dimana rentabilitas adalah aspek yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam meningkatkan keuntungan (Fatimah, 2014).

Harga Pokok Produksi (HPP)

Dalam menentukan harga pokok produksi, biaya konvensional komponen-komponen harga pokok produk terdiri dari biaya bahan baku (direct material cost), biaya tenaga kerja langsung (direct labor cost) dan biaya overhead pabrik (factory overhead cost), baik yang bersifat tetap maupun variabel, Harga pokok produksi (HPP) adalah total biaya barang yang diselesaikan selama periode berjalan. Biaya yang hanya dibebankan ke barang yang diselesaikan adalah bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik (Salman & Farid, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeliharaan Kelinci

Komposisi dan kandungan nutrisi pakan yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Pakan

Bahan Pakan (%)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Pellet Senze Rabbit	60	60	60	60
Pellet TMR	0	20	30	40
Rumput Teki (<i>Cyperus rotundus</i>)	40	20	10	0
Jumlah	100	100	100	100
Komposisi Nutrient (%)				
Bahan Kering	86,54	86,79	86,92	87,04
Abu	12,11	12,32	12,43	12,54
Lemak Kasar	5,21	6,95	7,82	8,69
Serat Kasar	13,58	14,83	15,45	16,07
Protein Kasar	18,73	17,59	17,03	16,46

Sumber: Data Primer, 2023

Kelinci ras jenis rex dengan jenis kelamin betina dipelihara di kandang individu dengan lama pemeliharaan 2 (dua) bulan. Kelinci diberi makan setiap pagi dan sore, serta air minum diberikan secara *adlibitum*.

Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha peternakan sangatlah penting karena analisis ini umumnya di lakukan untuk meminimalisasi atau menghindari resiko kerugian usaha. Dalam penelitian ini telah di ukur tingkat kelayakan dalam setiap percobaan (Tabel 3).

Tabel 3. Analisis Ekonomi

Biaya Tetap (TFC)	P0	P1	P2	P3
1. Kadang Galvanis (Rp)	1.333	1.333	1.333	1.333
2. Footrest (Rp)	1.600	1.600	1.600	1.600
3. Tempat Pakan (Rp)	2.500	2.500	2.500	2.500
4. Papan Recording (Rp)	1.250	1.250	1.250	1.250
5. Nipple Paralel (Rp)	750	750	750	750
6. Rak Kandang (Rp)	4.117	4.117	4.117	4.117
Total Biaya Tetap (Rp)	11.550	11.550	11.550	11.550
Biaya Variabel (TVC)				
1. Bibit Kelinci Rex (Rp)	543.750	543.750	543.750	543.750
2. Obat-obatan (Rp)	100.000	100.000	100.000	100.000
3. Pellet Komersil (Rp)	336.000	344.000	332.000	336.000
4. Pellet TMR (Rp)	0	28.500	41.500	56.000
Total Biaya Variabel (Rp)	979.750	1.016.250	1.017.250	1.035.750
Total Biaya (TC = TFC + TVC)	1.000.710,90	1.037.210,90	1.038.210,90	1.057.544,23
Pendapatan (TR)				
1. Jumlah Kelinci (P)	3	3	3	3
2. Harga Per Ekor (Q)	500.000	500.000	500.000	500.000
Pendapatan Kotor (Rp)	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Pendapatan Bersih ($\pi = TR - TC$)	499.289	462.789	461.789	442.456
R/C	1,50	1,45	1,44	1,42
BEP dalam Rupiah (Rp)	241.685	246.245	246.380	251.668
BEP dalam Unit (ekor)	0,12	0,13	0,13	0,14
HPP (Rp)	330.433	342.600	342.933	349.378
Rentabilitas (%)	44,15	40,92	40,83	29,12
IOFC/ekor (Rp)	388.000	375.833	375.500	369.333
Payback Period (bulan)	2,27	2,44	2,45	2,56

Biaya Tetap

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa biaya tetap memiliki 6 komponen biaya, yaitu kandang galvanis, footrest, tempat pakan, papan recording, nipple paralel, dan rak kandang, dengan menggunakan bahan dan harga yang sama pada setiap percobaan. Maka total biaya tetap dapat dilihat pada tabel tersebut yaitu Rp 11.550 pada setiap perlakuan. Hal ini sesuai dengan penelitian Assegaf (2019) yaitu Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan secara periodik dan besarnya selalu konstan atau tetap, tidak terpengaruh oleh besar kecilnya volume usaha atau proses bisnis yang terjadi pada periode tersebut.

Biaya Variabel

Biaya variabel memiliki beberapa komponen yaitu bibit kelinci rex, obat-obatan dan biaya pelet. Biaya variabel berbeda-beda karena kebutuhan tiap percobaan tidak sama. Duchac *et al.* (2009) menyatakan bahwa biaya variabel merupakan biaya yang akan memiliki perubahan sesuai dengan dasar aktivitasnya, sehingga percobaan atas biaya ini memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) memiliki biaya variabel per unit yang sama; dan (2) biaya akan berubah seiring kenaikan atau penurunan seiring perubahan aktivitas dasarnya.

Menurut Suratiah (2015) untuk menghitung besarnya biaya total (*total cost*) di peroleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*total fixed cost/TFC*) dengan biaya variabel (*total biaya variabel/TVC*) dengan rumus $TC = TFC + TVC$, sehingga mendapatkan total biaya pada setiap perlakuan yaitu P0 sebesar Rp. 1.000.710,90, P1 sebesar Rp. 1.037.210,90, P2 sebesar Rp. 1.038.210,90, dan P3 sebesar Rp. 1.057.544,23. Total biaya (TC) paling besar terdapat pada perlakuan P3, hal ini dikarenakan pada perlakuan tersebut menggunakan pellet penuh tanpa adanya hijauan yang diberikan. Biaya tetap dan biaya variabel membentuk dua komponen dari total biaya (Assegaf, 2019).

Pendapatan

Berdasarkan Tabel 3 dari hasil penjualan masing-masing perlakuan mendapatkan Rp 1.500.000. Suratiah (2015) menyatakan keuntungan adalah selisih antara pendapatan (TR) dan total biaya (TC) di nyatakan dengan rumus $\mu = TR - TC$. Perlakuan yang mendapatkan keuntungan bersih dari hasil selisih pendapatan dan total biaya berturut-turut dari yang paling tinggi hingga yang paling rendah yaitu P0, sebesar Rp. 499.289, P1 sebesar Rp. 462.789, P2 sebesar Rp. 461.789, dan yang paling rendah di P3 sebesar Rp 442.456.

Break Even Point

Carter (2005) menyatakan break even point (BEP) adalah titik dimana biaya dan pendapatan sama dengan nol. Berdasarkan hasil penelitian, nilai BEP unit yaitu dengan cara biaya tetap: (harga per unit - biaya variabel per unit) hasilnya 0,12 – 0,14, dengan demikian, usaha ini dapat mengalami balik modal jika bisa menjual 1 ekor kelinci dalam satu bulan dan akan mendapatkan keuntungan jika lebih dari itu dan nilai BEP rupiah dengan cara biaya tetap: $(1 - (\text{biaya Variabel} : \text{penerimaan}))$ hasilnya Rp. 241.685 – Rp. 251.668, usaha ini dapat mencapai BEP ketika harga jual kelinci paling rendah Rp. 251.668. Jika melampaui angka tersebut, maka usaha tersebut sudah mendapatkan keuntungan. Analisis break even point adalah suatu teknik untuk menentukan sebuah titik, baik dalam satuan rupiah maupun unit (Andrianto, 2014).

Revenue Cost Ratio (R/C)

Munawir (2010) berpendapat bahwa, analisis R/C Ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan biaya. R/C di hitung menggunakan rumus yaitu $R/C \text{ ratio} = \text{Penerimaan} : \text{Biaya Total}$. Berdasarkan hasil penelitian maka di dapatkan hasil dari R/C pada P0, P1, P2, P3 sebesar 1,42 – 1,50. Angka yang di dihasilkan yaitu lebih dari 1 maka, usaha ini layak untuk di jalankan atau dengan kata lain setiap 1 rupiah yang di keluarkan maka mendapat 1,42 – 1,50. Apabila nilai ratio >1 maka suatu usaha dikatakan efisien, yang artinya nilai R/C ratio meningkat maka pengembalian yang diterima peternak dalam setiap satu rupiah secara otomatis akan meningkat pula (Murti, 2020).

Harga Pokok produksi (HPP)

HPP adalah total biaya barang yang diselesaikan selama periode berjalan. komponen terbesar dalam penyusunan harga pokok produksi usaha ini adalah pembelian bahan baku. Bahan baku usaha ini yaitu ternak kelinci 12 ekor, apabila harga jual yang berlaku masih di atas harga pokok produksi maka usaha tersebut masih dapat memperoleh keuntungan (Wasilah, 2009). Pada penelitian ini harga pokok produksi yang di hasilkan paling tinggi adalah Rp. 349.378 yang paling rendah adalah Rp. 330.433 harga jual ternak kelinci yaitu Rp 500.000 per ekor maka harga jual sudah di atas harga pokok produksi yang artinya usaha ini dapat memperoleh keuntungan.

IOFC (*Income Over Feed Cost*)

IOFC merupakan cara mengetahui selisih dari total pendapatan dengan total biaya pakan yang di gunakan selama masa pemeliharaan ternak. Muchlis (2021), nilai IOFC dapat dihitung dengan mengurangi jumlah pendapatan dengan jumlah biaya pakan. Rumus IOFC yaitu: $IOFC = \text{Jumlah Pendapatan} - \text{Jumlah Biaya Pakan}$. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pada P3 Rp. 369.333 angka yang paling kecil pada IOFC, di pengaruhi oleh pakan yang diberikan semuanya pellet, tidak ada hijauannya. Hasil terbesar terdapat pada P0 yaitu Rp. 388.000. Solikin (2016) menyatakan bahwa tinggi rendahnya nilai IOFC di karenakan adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada penjualan dengan biaya pakan yang di keluarkan selama pemeliharaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemeliharaan kelinci dengan berbagai komposisi pelet tidak mempengaruhi analisis ekonomi. Pada setiap perlakuan komposisi pellet yang berbeda memiliki nilai ekonomi yang sama seperti pada biaya, rentabilitas, *break even point*, *revenue cost ratio*, rentabilitas, harga pokok produksi dan *income over feed cost*. Berdasarkan nilai *revenue cost ratio* bahwa dapat disimpulkan bahwa usaha kelinci ini layak untuk dijalankan dengan menggunakan pelet limbah pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari yang menjadi penyandang dana penelitian dengan skema hibah penelitian dosen berdasarkan nomor kontrak penelitian 1112/SM.210/I.2.7/04/2023.

PERNYATAAN KONTRIBUSI

Dalam artikel ini, Bangkit Lutfiaji Syaefullah berperan sebagai kontributor utama dan kontributor korespondensi, sementara Purwanta, Okti Widayati dan Poppy Latifah sebagai kontributor anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, M, Y. (2014). *Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Alat Perencanaan Laba*. Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.
- Asnidar, & Asrida. (2017). Analisis Kelayakan usaha home industry kerupuk opak di Desa Paloh Meunasah Dayah Kecamatan Muara Satu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal S. Pertanian*, 1(1), 39–47.
- Assegaf, A. (2019). Pengaruh Biaya Tetap dan Biaya Variabel Terhadap Profitabilitas PT. Pecel Lele Internasional, Cabang 17, Tanjung Barat Jakarta Selatan. *Jurnal Ekonomi Dan Industri*, 20(1), 1–5.

- Carter, U. (2005). *Akuntansi Biaya Edisi 13 buku 2*. Jakarta: Salemba Empat.
- Duchac, J. E., Warren, Carl, S., & Reeve, J. M. (2009). *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia*. Jilid 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Effiong, O. O., & Wogar, G. S. (2007). Litter Performance Traits of Rabbits under Mixed Feeding Regime. Proceeding 32 th Annual Conference of the Nigerian Society of Animal Production. Calabar, 155-158.
- Fatimah, S. (2014). Pengaruh rentabilitas, efisiensi dan likuiditas terhadap kecukupan modal bank umum syariah. *Jurnal Al-Iqtishad*, 6(1), 53–72.
- Mankiw, N. G. (2011). *Principles of Economic, 6th Edition*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Mersyah, R. (2005). Desain Sistem Budi Daya Sapi Potong Berkelanjutan Untuk Mendukung Pelaksanaan Tonomi Daerah Di Kabupaten Bengkulu Selatan. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Muchlis. (2021). Performa dan Income Overfeed Cost (IOFC) Ayam Broiler Dengan Intake Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) Sebagai Additif Dalam Pakan Basal Ayam Broiler. *J. Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 1, 7-14.
- Munawir, S. (2010). *Analisis laporan Keuangan Edisi keempat*. Cetakan Kelima Belas. Yogyakarta: Liberty.
- Murti, A. T. (2020). Analisa Keuntungan Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Mandiri Di Kabupaten Malang. Studi Kasus Di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(1), 40-54.
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2001). *Teori Ekonomi Makro*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Salman, K. R., & Mochammad, F. (2016). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Indeks.
- Sobana, D. H. (2018). *Studi Kelayakan Bisnis*. In Pustaka Setia.
- Solikin, T. (2016). Bobot Akhir, Bobot Karkas dan Income Over Feed and Chick Cost Ayam Sentul Barokah Abadi Farm Ciamis. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Suratiyah, K. (2015). *Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Petani Kedelai Di Kecamatan Paliyan Gunungkidul*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM.
- Wasilah, Ahmad, & Firdaus. (2009). *Akuntansi Biaya*. Edisi 2. Salemba empat.