

ANALISIS USAHA PENGEMUKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN BINTAN

Eko Sutrisno, Kusmiati

Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian

Email : ekotri12345678@gmail.com, kusmiati017@gmail.com

ABSTRACT

The high price of local beef in Bintan Regency is influenced by the increase in production prices which includes the purchase of livestock seeds and animal feed. This causes the input costs for beef cattle production in Bintan Regency to increase drastically. Based on these problems, it is necessary to know the production costs that must be incurred by farmers in running a beef cattle fattening business in Bintan Regency. The aim of the research is to analyze the beef cattle fattening business in Bintan Regency. The research was conducted in four sub-districts in Bintan Regency. The research sample was breeders who run beef cattle farms with a minimum of 5 cows kept in a pen and have been running their business for the last 5 years. The sampling technique uses purposive sampling. The data obtained is analyzed to calculate production costs, production quantities, profits and business efficiency. The research results show that the average production costs incurred by farmers are IDR 88,754,960, income is IDR 121,137,603 and profits are IDR 32,382,643, so the R/C return cost ratio is 1.36. Meanwhile, the production cost of 1 cow is IDR 17,258,008 with a selling price of IDR 22,025,019 resulting in a profit of IDR 4,767,011.

Keywords: beef cattle fattening, business analysis and return cost ratio

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia sebagian besar bergantung pada sektor pertanian seperti tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan sebagai sumber pendapatan karena mereka adalah negara agraris. Kebutuhan protein nabati akan meningkat seiring dengan populasi Indonesia yang semakin meningkat. Namun, lahan pertanian yang dapat memenuhi kebutuhan ini mulai digunakan untuk pembangunan perumahan, perkantoran, jalan, dan bangunan lainnya. Oleh karena itu, petani harus beralih ke sektor pertanian yang lebih kecil untuk meningkatkan pendapatan dan memenuhi kebutuhan protein nabati mereka. Pengembangan sapi potong adalah salah satu subsektornya.

Usaha ternak sapi potong merupakan sub-sektor peternakan yang sangat potensial. Hal ini dapat dilihat dari tingginya permintaan daging sapi, namun sejauh

ini Indonesia khususnya Kabupaten Bintan belum mampu memenuhi kebutuhan akan permintaan daging sapi tersebut. Kabupaten Bintan memiliki permintaan daging sapi potong yang sangat besar. Dengan jumlah penduduk sekitar 165.781 jiwa dan tingkat pertumbuhan penduduk sekitar 1,98 per tahun, menyebabkan elastisitas permintaan daging disetiap tahunnya mengalami peningkatan. Selain itu letak Kabupaten Bintan yang berada di perairan Internasional juga menjadi peluang usaha bagi peternakan untuk melakukan pengembangan sapi potong (BPS, 2023).

Usaha sapi potong di Kabupaten Bintan sampai saat ini masih relatif rendah. Hal ini diketahui oleh kemampuan pasokan produksi ternak dalam daerah sangat tidak sebanding dengan permintaan konsumen, sehingga perlu adanya analisis usaha ternak sapi potong untuk mengetahui faktor dan biaya produksi peternakan sapi potong di Kabupaten Bintan. Kondisi wilayah Kabupaten Bintan saat ini masih mengandalkan produksi ternak dari daerah lain seperti Lampung, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Madura, Bali hingga Australia, bahkan harga daging impor luar negeri lebih rendah dibandingkan dengan harga daging sapi lokal (Disperindag, 2023).

Menurut Thomas, (2019) faktor efisiensi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan harga daging sapi lokal menjadi tinggi. Hal ini dikarenakan kurangnya efisiensi menyebabkan terjadi ketidak efisienan kerja dan kenaikan harga. Faktor yang mempengaruhi keuntungan peternakan sapi potong di kelompok ternak yaitu variabel biaya pakan dan biaya sapi bakalan (Datuela *et al.*, 2021). Sehingga perlu dilakukan analisis usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan, agar penyebab tingginya harga daging sapi potong di Kabupaten Bintan dapat diketahui.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bintan dengan populasi penelitian adalah peternak yang berada di Kecamatan Toapaya, Kecamatan Bintan

Timur, Kecamatan Teluk Sebong dan Kecamatan Gunung Kijang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 hingga bulan Mei 2024.

Metode penelitian yang digunakan adalah survey dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah peternak yang mengushakan peternakan sapi potong dengan minimal memiliki 5 ekor sapi yang dipelihara dalam kandang dan telah menjalankan usahanya selama 5 tahun terakhir. Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 50 peternak yang dijadikan sampel penelitian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari BPS, Dinas Pertanian, Disperindag dan literatur yang relevan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan kuantitatif. Metode analisis deskriptif ditujukan untuk memperoleh informasi mengenai usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Bintan. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan.

Analisis usaha peternakan sapi potong diperlukan untuk menghitung biaya produksi, penggunaan faktor produksi, produksi yang dihasilkan dan penerimaan serta pendapatan yang diperoleh peternak sapi potong di Kabupaten Bintan. Untuk menghitung besarnya pendapatan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan maka dihitung dengan cara menentukan penerimaan, biaya produksi, dan pendapatan masing-masing peternak menurut Soekartawi (2003) dengan cara sebagai berikut:

- a. Penerimaan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan digunakan rumus:

$$TR = Q \cdot P$$

Keterangan :

TR = Total *Revenue*/penerimaan (Rp/perperiode)

Q = Jumlah Produksi (Sapi Terjual/perperiode)

P = Harga (Rp/perperiode)

- b. Biaya total produksi peternak sapi potong di Kabupaten Bintan digunakan rumus:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total Produksi (Rp/periode)

FC = Biaya Tetap (Rp/periode)

VC = Biaya Variabel (Rp/periode)

- c. Biaya penyusutan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan digunakan rumus:

$$Biaya\ Penyusutan = \frac{Harga - \dots \% Harga}{Umur\ ekonomis}$$

- d. Pendapatan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan digunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

PII = Total Penerimaan Bersih yang diperoleh peternak (Rp/periode)

TR = Total Penerimaan Kotor yang diperoleh peternak (Rp/periode)

TC = Total Biaya yang dikeluarkan peternak (Rp/periode).

Efisiensi usaha

R/C Ratio (*Revenue Cost Ratio*) merupakan efisiensi usaha, yaitu ukuran perbandingan antara Penerimaan usaha (*Revenue* = R) dengan Total Biaya (*Cost*=TC). Dengan nilai R/C Ratio, dapat diketahui apakah suatu usaha yang dijalankan menguntungkan atau merugikan. Usaha efisiensi (menguntungkan) apabila nilai R/C>1. Menurut Soekartawi (2003) untuk menghitung efisiensi dan keuntungan usaha peternakan sapi potong dapat menggunakan rumus :

$$RCR = TR/TC$$

Keterangan :

RCR = Efisiensi sapi potong/*Return Cost Rasio*

TR = Total Penerimaan/*Total Revenue* (Rp/Periode)

TC = Total Biaya/Total Cost (Rp/Periode)

Kriteria keputusan:

$R/C > 1$, artinya usaha yang dijalankan menguntungkan (tambahan manfaat/penerimaan lebih besar dari tambahan biaya), $R/C < 1$, artinya usaha yang dijalankan merugikan (tambahan biaya lebih besar dari tambahan penerimaan), $R/C = 1$, artinya usaha yang dijalankan impas (tambahan penerimaan sama dengan tambahan biaya).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis usaha ternak

Analisis usaha peternakan sapi potong diperlukan untuk menghitung biaya produksi, penggunaan faktor produksi, produksi yang dihasilkan dan penerimaan kotor, penerimaan bersih serta efisiensi usaha yang diperoleh peternak di Kabupaten Bintan saat melakukan proses penggemukan sapi potong. Melalui analisis usaha ini peternak dapat membuat suatu rencana berkaitan dengan pengembangan usaha sapi potong yang dikelola. Untuk menghitung besarnya pendapatan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan maka dihitung dengan cara menentukan biaya produksi, produksi pendapatan kotor serta pendapatan bersih masing-masing peternak, selanjutnya dilakukan analisis efisiensi untuk mengetahui kelayakan usaha peternakan sapi potong.

Biaya Produksi

Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu kali periode dan tidak bergantung pada besar kecilnya skala produksi. Biaya tetap pada usaha ternak penggemukan sapi potong yaitu biaya penyusutan kandang dan peralatan (sekop, parang, kendaraan, mesin potong rumput, mesin pakan) serta Pajak Bumi Bangunan (PBB). Penggunaan biaya tetap (penyusutan) pertahun dan per periode (6 bulan) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan biaya tetap (penyusutan) pertahun dan per periode (6 bulan)

Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (tahun)	Umur Teknis (tahun)	Pertahun (Rp)	Perperiode (6 bulan) (Rp)
Kandang (H)	0,0026	6.568,182	10	6,8638	623.977	428.275
Kendaraan (unit)	1,0000	4.211,364	10	4,5909	400.080	183.673
Mesin Pakan (unit)	0,2272	5.630,000	5	3,9000	1.069.700	834.366
Mesin Potong Rumput (unit)	0,7954	1.734,286	5	2,8571	338.186	193.249
Gerobak (unit)	1,0000	554.205	3	1,9545	180.116	117.349
Sekop (unit)	1,5454	231.818	3	1,0909	75.341	27.397
Parang (unit)	0,2045	113.333	3	1,8888	36.833	23.191
PBB (H)	0,0610	-	-	-	51.782	51.782
Total Biaya Tetap					2.776.015	1.859.282

Tabel 1 menjelaskan bahwa rata-rata biaya tetap untuk penyusutan kandang sebesar Rp. 428.275 per periode. Manajemen perkandangan adalah salah satu bentuk pengelolaan perkandangan yang meliputi fungsi kandang, jenis kandang dan tipe kandang. Kandang yang baik yaitu jauh dari pemukiman penduduk, ventilasi dan suhu udara kandang yang baik, efisien dalam pengelolaan, kuat dan tahan lama, tidak berdampak pada lingkungan sekitar serta memudahkan peternak dalam proses produksi seperti pemberian pakan, pembersihan kandang dan penanganan kesehatan. Perkandangan merupakan faktor yang penting dalam pemeliharaan (segitiga produksi) ternak sapi karena kandang sangat berperan dalam usaha peningkatan produksi. Kandang yang ideal untuk penggemukan sapi potong adalah menurut pedoman budidaya adalah 3,6 m² (1,8 m x 2 m), luasan memenuhi persyaratan daya tampung serta memiliki tempat pakan dan minum. Tujuan adanya ukuran kandang adalah untuk memacu pertumbuhan sapi potong lebih pesat karena ruang gerak ternak terbatas, terbatasnya ruang gerak akan mengurangi tenaga yang harus dikeluarkan ternak sehingga nutrisi dalam pakan yang dikonsumsi ternak akan sepenuhnya terserap. Sapi penggemukan merupakan hewan yang dikandangkan dan hanya menyerap nutrisi dari makanan yang diberikan oleh peternak, sehingga keberadaan tempat pakan dan minum yang baik sangat berpengaruh dalam proses penggemukan

sapi potong (H (Haloho & Azhimah, 2021)

Jumlah penyusutan kendaraan yang harus dikeluarkan peternak adalah sebesar Rp. 183.673 per periode. Kendaraan merupakan alat transportasi yang digunakan peternak untuk mencari rumput liar. Kendaraan memudahkan peternak dalam memperoleh rumput yang memiliki jarak yang cukup jauh, adanya kendaraan akan memudahkan pekerjaan peternak. Kendaraan yang digunakan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan adalah kendaraan roda dua atau motor. Rata-rata penggemukan yang dilakukan peternak adalah berjumlah 5-6 ekor sehingga kendaraan roda dua dianggap lebih efisien dibandingkan kendaraan roda tiga ataupun empat yang memerlukan biaya perawatan lebih dan konsumsi bahan bakar lebih tinggi dibandingkan kendaraan roda dua.

Biaya penyusutan yang harus dikeluarkan peternak untuk mesin pakan (cacah pakan) adalah sebesar Rp. 834.366. Mesin pencacah rumput merupakan mesin yang digunakan untuk mencacah rumput dan batang lunak seperti rumput gajah, daun pisang, daun pepaya dan lain-lain. Mesin ini sangat dibutuhkan oleh peternak sapi potong untuk mengolah pakan ternak dan pembuat kompos. Adanya mesin pencacah rumput membuat pakan hijauan akan dikonsumsi habis oleh ternak karena tidak ada batang keras yang tersisa seperti batang jagung dan rumput gajah, sehingga secara tidak langsung modernisasi peralatan produksi akan meningkatkan efisiensi usaha. Selain itu mesin pencacah juga bisa digunakan dalam pengolahan pupuk organik limbah dari ternak. Kotoran ternak tidak langsung digunakan atau dipasarkan melainkan harus di fermentasi terlebih dahulu. Mesin pencacah akan mempermudah proses fermentasi karena kotoran sudah hancur dan tidak menggumpal, hal tersebut akan menghemat waktu fermentasi menjadi lebih cepat. Menurut Mudiarta et al. (2018) waktu yang dibutuhkan untuk fermentasi alami 8-12 minggu dengan proses penghalusan dan proses fermentasi *bioslurry* waktu yang dibutuhkan untuk penguraian hanya sekitar 2 minggu. Kelemahannya adalah mesin pencacah rumput tidak digunakan oleh seluruh peternak di Kabupaten Bintan. Penggunaan mesin

pencacah hanya sekitar 0,2% dari total peternak yang ada, selebihnya peternak masih menggunakan parang dan tenaga untuk mencacah rumput. Peternak penggemukan sapi potong terkendala dengan tingginya harga mesin pencacah rumput yang mencapai Rp 5.630,000, sementara peternak masih memiliki alternatif lain berupa parang.

Jumlah biaya penyusutan mesin potong rumput sebesar Rp. 193.249 per periode. Mesin potong rumput merupakan alat yang digunakan oleh peternak untuk memotong rumput yang akan dikonsumsi oleh ternak. Penggunaan mesin rumput akan mempercepat proses pengambilan rumput sehingga waktu yang dibutuhkan oleh peternak untuk mencari rumput akan semakin singkat ditambah dengan jumlah rumput yang diperoleh akan jauh lebih meningkat. Peningkatan kuantitas rumput akan berdampak terpenuhi kebutuhan pakan ternak dari segi kuantitas. Peternak di Kabupaten Bintan terkendala dengan pakan olahan yang memiliki nutrisi tinggi, sehingga rumput liar menjadi kebutuhan pokok ternak yang harus terpenuhi secara kuantitas. Rata-rata peternak di Kabupaten Bintan memiliki 1 mesin rumput, dengan harga pembelian sebesar Rp 1.734,286.

Jumlah penyusutan peralatan (gerobak) sebesar Rp. 117.349. Gerobak digunakan peternak untuk mengangkut kotoran ternak agar membersihkan kandang tetap terjaga. Gerobak difungsikan dengan peralatan lain seperti sekop. Jumlah penyusutan peralatan (sekop) sebesar Rp. 27.397 per periode. Sekop digunakan oleh peternak untuk membersihkan kandang dari kotoran ternak. Kandang yang bersih akan menurunkan resiko ternak terpapar penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus. Proses penggemukan ternak sapi secara intensif akan menghasilkan kotoran yang banyak karena mendapatkan pakan yang mencukupi, sehingga pembuangan kotoran harus dilakukan setiap hari.

Biaya penyusutan peralatan (parang) yang dikeluarkan peternak adalah sebesar Rp. 23.191 per periode. Parang masih digunakan oleh peternak di Kabupaten Bintan yang tidak memiliki mesin potong rumput dan mesin pencacah rumput. Secara biaya pembelian parang jauh lebih murah dibandingkan dengan kedua mesin

tersebut, akan tetapi dari segi waktu dan efisiensi parang dinilai belum mampu meningkatkan jumlah rumput yang dihasilkan dengan waktu yang singkat. Penggunaan parang juga meningkatkan jam kerja ternak yang akan berdampak pada peningkatan upah tenaga kerja. Usaha penggemukan sapi potong diperlukan efisiensi dari segi waktu dan biaya produksi.

Biaya tetap terakhir yang harus dikelurakan peternak adalah pembayar Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) sebesar Rp. 51.782 per tahun. Pajak merupakan kewajiban bagi setiap warga Negara Indonesia. Rata-rata luas lahan yang harus dikeluarkan pajaknya oleh peternak adalah 0,0610 H. Lahan tersebut digunakan peternak sebagai kandang dan lahan pakan. Keterbatasan lahan pakan menjadi kendala peternak sapi potong di Kabupaten Bintan, peternak harus mencari rumput liar yang secara kualitas tidak sebaik rumput gajah. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa total biaya tetap selama satu periode penggemukan ternak sapi potong yang harus dikeluarkan peternak sebesar Rp. 1.859.282. Biaya tetap yang dikeluarkan dalam satu kali periode penggemukan akan menjadi total biaya produksi. Proses produksi penggemukan sapi potong, biaya tetap akan selalu dibayarkan atau dikeluarkan tanpa menghitung berapa banyak produksi yang dilakukan, baik ketika tidak berproduksi atau sebaliknya saat produksi dilakukan dalam kapasitas maksimal. Secara total biaya ini akan selalu sama, tidak terpengaruh oleh jumlah unit yang diproduksi atau jumlah aktivitas yang dilakukan (Assegaf, 2019).

Biaya variabel (*variable cost*)

Biaya variabel merupakan biaya yang besar kecilnya tergantung dari skala produksi yang terdiri dari biaya pembelian bibit ternak, biaya pembelian pakan tambah ternak, upah tenaga kerja, biaya pembelian bahan bakar minyak untuk kendaraan, mesin potong rumput dan mesin pakan ternak. Biaya produksi akan meningkat apabila produksi meningkat. Pembelian bibit ternak menjadi komponen yang sangat berpengaruh terhadap besar kecilnya keuntungan yang diterima oleh peternak selama periode pengemukan (6 bulan). Penggunaan biaya variabel dapat

dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan biaya variabel pertahun dan per periode (6 bulan)

No	Uraian	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Pertahun (Rp)	Perperiode (Rp)
1.	Pakan (ampas tahu) (kg)	4032	200	1.612.800	806.400
2.	Tenaga kerja (orang/jam)	589,09	15.000	17.673.248	8.836.364
3.	Bibit ternak (ekor)	5,00	13.593.182	149.525.000	74.762.500
4.	BBM Kendaraan (liter)	115,36	10.000	2.307.273	1.153.636
5.	BBM Mesin potong rumput (liter)	98,18	10.000	1.963.636	981.818
6.	BBM Mesin pakan (liter)	52,20	6.800	709.920	354.960
7.	Obat-obatan (ml/mg)	0	0	0	0
Total Biaya Variabel				173.791.356	86.895.678

Tabel 2 menjelaskan bahwa rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan peternak adalah sebesar Rp 86.895.678 per periode, dengan rincian untuk pakan tambahan berupa ampas tahu sebesar Rp. 806.400. Ampas tahu di gunakan peternak sapi potong di Kabupaten Bintan sebagai alternatif pengganti pakan tambahan (kosentrat). Peternak mengalami kendala dalam mendapatkan pakan tambahan (kosentrat), hal tersebut disebabkan pakan kosentrat harus dipasok dari luar daerah dan harga dari pakan tersebut tidak terjangkau atau mahal, sehingga ampas tahu tanpa pengolahan menjadi pakan tambahan untuk ternak. Kelemahan dari limbah ampas tahu tersebut memiliki kandungan serat kasar yang tinggi dapat menyulitkan ternak untuk mencerna, tetapi dapat dikurangi serat kasar tersebut dengan proses fermentasi namun hal tersebut belum dilakukan di peternak penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan. Pemberian ampas tahu fermentasi dapat meningkatkan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan karena proses fermentasi menghasilkan asam glutamate bahwa setiap ternak ruminansia seperti sapi memiliki kemampuan yang berbeda dalam mentoleransi kandungan serat kasar, pemberian ampas tahu yang digunakan dalam ransum selain berpengaruh pada ternak juga sangat memberikan pengaruh yang baik terhadap pertambahan bobot badan ternak ruminansia (Tarmidi, 2017).

Biaya tenaga kerja usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan adalah sebesar Rp.8.836.364 per periode. Rata-rata peternak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga atau dalam artian peternak tersebut yang berkerja. Adapun pekerjaan yang harus dilakukan peternak selama melakukan usaha penggemukan sapi potong adalah mencari rumput, memberi pakan, membersihkan kandang dan ternak. Total waktu yang harus dilalui peternak adalah 589,09 orang/jam. Rata-rata peternak bekerja perhari adalah 3 jam dengan 2 jam dihabiskan untuk mencari rumput.

Biaya pembelian bibit ternak yang harus dikeluarkan peternak adalah sebesar Rp. 74.762.500 per periode. Biaya pembelian bibit ternak menjadi biaya tertinggi yang harus dikeluarkan peternak saat melakukan penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan. Rata-rata harga perekor bibit ternak adalah sebesar Rp. 13.593.182. Tingginya harga pembelian bibit ternak dipengaruhi oleh pasokan yang terbatas dari dalam daerah sehingga bibit ternak sapi potong harus dipasok dari daerah lain seperti Lampung, Riau dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Meningkatnya harga bibit ternak disebabkan karena ternak yang dipasok dari luar daerah membutuhkan biaya tambahan seperti transportasi dan karantina kesehatan. Pembelian bibit ternak merupakan faktor produksi utama yang secara langsung akan mempengaruhi produksi yang dihasilkan. Menurut Datuela *et al.* (2021) faktor yang mempengaruhi keuntungan peternakan sapi potong adalah biaya variabel pembelian sapi bakalan.

Biaya variabel selanjutnya adalah pembelian Bahan Bakar Minyak atau BBM untuk kendaraan sebagai sarana transportasi dan mesin potong rumput. Biaya yang harus dikeluarkan untuk BBM kendaraan adalah sebesar Rp. 1.153.636 dan biaya BBM untuk mesin potong rumput sebesar Rp. 981.818 per periode. Pembelian BBM diperlukan peternak untuk menyalakan mesin kendaraan dan mesin rumput yang akan digunakan peternak sebagai transportasi mencari, memotong dan mengangkut rumput pakan ternak sapi potong. Peternak di Kabupaten Bintan yang keterbatasan lahan dan mengandalkan rumput liar sebagai sumber pakan utama ternak

sangat membutuhkan BBM sebagai penunjang usaha penggemukan sapi potong. Meningkatnya harga BBM yang terjadi dalam satu tahun terakhir sangat mempengaruhi keuntungan yang dihasilkan peternak. BBM menjadi kebutuhan pokok peternak meskipun harganya relatif meningkat.

Biaya variabel selanjutnya adalah pembelian Bahan Bakar Minyak atau BBM untuk mesin pakan sebesar Rp. 354.960 per periode. Mesin pencacah rumput merupakan mesin yang digunakan peternak untuk mencacah rumput dan batang lunak seperti rumput gajah, daun pisang, daun papaya dan lain-lain. Mesin ini sangat dibutuhkan oleh peternak sapi potong untuk mengolah pakan ternak dan pembuat kompos. Peternak sapi potong di Kabupaten Bintan mendapat dukungan dari pemerintah daerah berupa kartu kendali pembelian BBM bersubsidi (solar). Pembelian BBM bersubsidi khusus petani dan peternak dilakukan pada hari Jum'at.

Biaya variabel yang terakhir adalah pembelian obat-obatan ternak. Biaya yang harus dikeluarkan untuk obat-obatan ternak adalah Rp. 0. Dukungan selanjutnya yang diberikan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Bintan adalah penyediaan obat-obatan dan dokter hewan atau paramedik gratis yang bisa langsung dihubungi oleh peternak apabila membutuhkan bantuan medis dan obat-obatan. Dengan adanya dukungan pemerintah daerah diharapkan kerugian akibat dari kematian hewan ternak dapat diturunkan dan penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan dapat berkembang dengan baik. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa total biaya variabel yang harus dikeluarkan peternak selama satu periode penggemukan ternak sapi potong sebesar Rp. 86.895.678.

Biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang berubah secara *proporsional* dengan aktivitas usaha peternakan sapi potong. Biaya variabel adalah jumlah biaya marjinal terhadap semua unit yang diproduksi. Biaya variabel juga disebut sebagai biaya tingkat-unit karena mereka bervariasi dengan jumlah unit yang diproduksi (Assegaf, 2019).

Total biaya produksi

Total biaya produksi ternak sapi potong adalah modal yang harus dikeluarkan oleh peternak untuk mendapatkan hasil berupa produksi sapi potong. Biaya total produksi merupakan penjumlahan biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Pembiayaan usaha ternak akan menyangkut usaha yang dilakukan, cara yang dipakai dalam menjalankan usaha dan harapan pengembangan dari usaha tersebut. Besaran total biaya produksi akan mempengaruhi penerimaan bersih yang diperoleh peternak sapi potong. Total biaya produksi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Total biaya produksi pertahun dan perperiode (6 bulan)

No.	Uraian	Pertahun (Rp)	Perperiode (Rp)
1.	Biaya Tetap	2.776.015	1.859.282
2.	Biaya Variabel	173.791.356	86.895.678
3.	Total Biaya Produksi	176.567.371	88.754.960

Tabel 3 menunjukkan bahwa total biaya tetap yang harus dikeluarkan peternak selama satu periode penggemukan ternak sapi potong sebesar Rp. 1.859.282. Sementara total biaya variabel yang harus dikeluarkan peternak selama satu periode penggemukan ternak sapi potong sebesar Rp. 86.895.678. Kemudian biaya tetap dan biaya variabel ditambah sehingga didapat biaya total produksi selama satu kali periode penggemukan ternak sapi potong. Total biaya produksi sebesar Rp. 88.754.960. Biaya produksi merupakan pengeluaran biaya bagi peternak, oleh karena itu peternak harus melakukan suatu pengendalian biaya produksi dan mengoptimalkan pemanfaatannya secara rasional dan sistematis agar biaya produksi menjadi rasional dan efektif. Biaya produksi merupakan input yang dikeluarkan oleh peternak di Kabupaten Bintan selama kegiatan usaha ternak berlangsung hingga menghasilkan ternak yang siap dipasarkan. Komponen-komponen biaya produksi yang dikeluarkan oleh peternak sapi potong adalah penyusutan kandang, penyusutan kendaraan, penyusutan mesin dan alat produksi, pajak, biaya pakan, biaya bibit ternak, upah

tenaga kerja dan biaya bahan bakar minyak untuk kendaraan dan mesin produksi. Biaya produksi dapat dikatakan efisien apabila pengeluaran biaya tersebut tidak terjadi suatu pemborosan serta mampu menghasilkan produksi dengan kuantitas dan kualitas yang baik (Thomas Yusar Getaevan, 2019).

Faktor yang mempengaruhi produksi peternakan sapi potong yaitu variabel pakan dan variabel tenaga kerja sementara faktor yang mempengaruhi keuntungan peternakan sapi potong di kelompok ternak yaitu variabel biaya pakan dan biaya sapi bakalan (Datuela *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian Almisah (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi peternak sapi di Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya adalah modal dan tenaga kerja dimana hasil estimasi menyebutkan bahwa tenaga kerja dan modal berpengaruh nyata terhadap produksi ternak sapi di Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya pada tingkat kepercayaan 95 persen.

Produksi

Produksi merupakan kegiatan ekonomi yang bertujuan mengasilkan input berupa barang atau jasa yang memiliki nilai. Hasil produksi pada usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintang adalah peningkatan bobot dan sapi yang siap dijual dari hasil pemeliharaan selama 6 bulan. Pemeliharaan dilakukan dengan tujuan untuk menambah bobot badan sapi sehingga siap untuk dipasarkan. Produksi adalah semua kegiatan dalam menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa, dimana untuk kegiatan tersebut diperlukan faktor-faktor produksi (Duwila, 2015). Peningkatan bobot ternak selama perioede pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Peningkatan bobot ternak selama perioede pemeliharaan

Jumlah ternak (ekor)	Bobot awal (Kg)	Pertambahan bobot			Bobot akhir (kg)
		Per hari (Kg)	Per bulan (Kg)	Per periode (Kg)	
5,5	206,07	0,33	9,98	59,89	265,96

Tabel 4. Menunjukkan bahwa pertambahan bobot ternak selama proses penggemukan per hari adalah 0,33 sementara pertambahan bobot yang diharapkan adalah 0,7. Rendahnya pertambahan bobot disebabkan karena nutrisi yang dibutuhkan ternak jantan belum sesuai dengan kebutuhan. Nutrisi yang dibutuhkan sapi jantan yang memiliki bobot 150-200 kg, dengan usia 2-3 tahun adalah berat kering (BK) 28-39%, protein kasar (PK) 8,7-12,6%, total *digestible nutrient* (TDN) 55-70%, *metabolic energy* (ME) 2,0-2,5%, calcium (Ca) 0,18-0,46% dan phosphor (P) 0,18-0,36% (Sampurna, 2016). Sementara peternak hanya memberikan rumput liar dan ampas tahu tanpa pengolahan (fermentasi), tujuan dilakukan fermentasi pada ampas tahu adalah untuk meningkatkan nutrisi pada limbah ampas tahu. Rumput dengan kandungan nutrisi tinggi yang dibudidayakan di Kabupaten Bintan dalam skala kecil dengan harapan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi adalah rumput gajah. Kandungan nutrisi pada rumput gajah adalah berat kering (BK) 15,7%, protein kasar (PK) 8- 11,4%, total *digestible nutrient* (TDN) 53,1%, *metabolic energy* (ME) 0,70%, kalsium (Ca) 0,70% dan phosphor (P) 0,40%, namun rendahnya skala budidaya menyebabkan rumput gajah hanya menjadi pakan tambahan dan diberikan hanya dalam keadaan mendesak seperti saat peternak terkendala dalam mencari rumput liar. Kelemahan lainnya adalah tidak seluruh peternak di Kabupaten Bintan memiliki lahan pakan rumput gajah dikarenakan terbatasnya lahan khusus pakan hijauan sehingga peternak hanya mengandalkan rumput liar dan tambahan limbah ampas tahu tanpa pengolahan. Hal ini menyebabkan peningkatan bobot ternak tidak sesuai dengan standar yang diharapkan. Hijauan merupakan sumber pakan utama dengan >70% ransum ternak terdiri dari pakan hijauan, untuk itu diperlukan upaya penyediaan hijauan makanan ternak yang cukup baik dalam kuantitas maupun kualitas dan berkesinambungan (Indah & Permana, 2020).

Pendapatan Penerimaan

Pendapatan kotor pada usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Bintan adalah nilai jual sapi yang diterima peternak diakhir pemeliharaan. Ternak sapi akan

dipasarkan setelah waktu pemeliharaan selama 6 bulan. Rata-rata pendapatan kotor peternak dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata pendapatan kotor pertahun dan perperiode (6 bulan)

Produksi	Jumlah (ekor)	Bobot Total (Kg)	Harga perkilo (Rp)	Harga perekor (Rp)	Pertahun (Rp)	Perperiode (Rp)
Ternak	5	658,12	170.000	20.342.045	223.762.500	111.881.250
Kompos	5	5.509	2.000	-	18.029.752	9.014.876
Total Pendapatan kotor					242.275.207	121.137.603

Tabel 5 dapat dilihat bahwa rata-rata produksi peternak selama 6 bulan pemeliharaan adalah 5 ekor sapi. Rata-rata total bobot ternak saat dilakukan penjualan adalah 658,12 Kg dengan metode penimbangan karkas. Penimbangan karkas sebelum dilakukan pemotongan. Seekor sapi akan mampu menghasilkan karkas sekitar 45%-55% dari berat hidup. Harga satuan perekor yang diterima peternak diakhir pemeliharaan sebesar Rp. 20.342.045 dengan total pendapatan sebesar Rp. 111.881.250 selama 1 periode. Harga penjualan ternak dipengaruhi oleh kondisi fisik ternak seperti bobot dan kesehatan. Ternak dengan bobot yang berat dan kondisi kesehatan yang baik akan memiliki harga yang lebih tinggi, hal tersebut dikarenakan hasil produksi ternak penggemukan sapi potong adalah penambahan bobot selama proses pemeliharaan selama 1 periode (6 bulan).

Penerimaan lain peternak selain produksi ternak adalah produksi kompos ternak. Rata-rata peternak memproduksi kompos sebesar 5.509 kg dengan penerimaan sebesar Rp. 9.014.876 selama 1 periode. Kompos merupakan penerimaan lain yang diperoleh peternak sapi potong di Kabupaten Bintan. Produksi kompos akan meningkatkan keuntungan yang diperoleh peternak, selain itu produksi kompos juga baik karena meningkatkan nilai ekonomis limbah dan menjaga kebersihan lingkungan peternakan penggemukan sapi potong. Keunggulan dari pupuk kompos ini adalah ramah lingkungan, dapat menambah pendapatan peternak dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik secara berlebihan (Ratriyanto *et al.*, 2019).

Total penerimaan yang diperoleh peternak selama periode pemeliharaan adalah sebesar Rp.121.137.603. Pendapatan kotor sangat bergantung pada produksi yang dihasilkan baik dari segi kualitas dan kuantitas, semakin tinggi produksi maka peluang mendapatkan pendapatan kotor yang lebih besar akan semakin tinggi, demikian juga sebaliknya apabila produksi rendah maka pendapatan kotor yang diperoleh juga akan rendah (Muhammad & Yekti, 2019). Penerimaan yang diterima oleh peternak sapi potong dipengaruhi oleh adanya kebijakan import daging sapi dan perayaan hari besar karena harga daging sapi dipasaran akan berfluktuatif.

Pendapatan

Pendapatan adalah kelebihan pendapatan yang diperoleh peternak setelah modal awal yang dikeluarkan. Pendapatan bersih disebut juga dengan istilah laba atau profit dari usaha peternakan sapi potong. Nilai pendapatan bersih menjadi tolak ukur apakah usaha peternakan tersebut memiliki kelayakan usaha atau tidak. Pendapatan bersih peternak di Kabupaten Bintan diperoleh setelah peternak melakukan penggemukan sapi potong selama 1 periode. Analisis usaha ternak sapi potong pertahun dan perperiode dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisa usaha ternak sapi potong pertahun dan perperiode

No.	Uraian	Pertahun (Rp)	Perperiode (Rp)
I.	Biaya Tetap		
a.	Kandang	623.977	428.275
b.	Kendaraan	400.080	183.673
c.	Mesin pakan	1.069.700	834.366
d.	Mesin potong rumput	338.186	193.249
e.	Gerobak	180.116	117.349
f.	Sekop	75.341	27.397
g.	Parang	36.833	23.191
h.	PBB	51.782	51.782
	Total biaya tetap	2.776.015	1.859.282
II.	Biaya Variabel		
a.	Pakan	1.612.800	806.400
b.	Tenaga kerja	17.673.248	8.836,364
c.	Bibit ternak	149.525.000	74.762,500
d.	BBM kendaraan	2.307.273	1.153.636
e.	BBM mesin potong rumput	1.963.636	981.818

No.	Uraian	Pertahun (Rp)	Perperiode (Rp)
	f. BBM mesin pakan	709.920	354.960
	g. Obat-obatan	0	0
	Total biaya variable	173.791.356	86.895.678
III.	Biaya Produksi (TC)		
	a. Biaya tetap	2.776.015	1.859.282
	b. Biaya variable	173.791.356	86.895.678
	Total biaya produksi (a + b)	176.567.371	88.754.960
III.	Pendapatan (TR)		
	a. Total produksi (kg/ekor)	1.316/11	658/5,5
	b. Total harga (Rp)	223.762.500	111.881.250
	c. Total produksi kompos (kg)	5.509	11.018
	d. Total harga (Rp)	18.029.752	9.014.876
	e. Pendapatan kotor (b x d)	242.275.207	121.137.603
	f. Pendapatan bersih (TR-TC)	64.765.286	32.382.643
V.	Efisiensi (R/C)	1,36	1,36

Pendapatan merupakan jumlah dari total pendapatan dikurang total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Berdasarkan Tabel 29 dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak selama satu periode pemeliharaan sapi potong adalah sebesar Rp. 32.382.643. Kemudian rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak selama satu tahun adalah sebesar Rp. 64.765.286. Menurut Mujiantoro (2022) pendapatan yang diperoleh peternak akan bergantung pada jumlah ekor ternak yang dipelihara, rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak dengan jumlah ternak sebanyak 5 ekor adalah sebesar Rp.69.700.000, pendapatan tersebut akan menurun apabila peternak menurunkan jumlah ternak yang digemukan. Rata-rata pendapatan perbulan peternak dengan waktu pemeliharaan selama 1 periode (6 bulan) adalah sebesar Rp. 2.698.554, akan tetapi apabila peternak melakukan pemeliharaan 2 kali periode akan mendapatkan keuntungan perbulan sebesar Rp. 5.397.107.

Datuela *et al.* (2021) melakukan analisis produksi dan keuntungan usaha peternakan sapi potong di Desa Sidodadi Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Studi Kasus Kelompok Ternak Beringin Jaya) dengan hasil faktor yang mempengaruhi produksi peternakan sapi potong yaitu variabel pakan dan

variabel tenaga kerja. Faktor yang mempengaruhi penerimaan bersih peternak sapi potong di kelompok ternak yaitu variabel biaya pakan dan biaya sapi bakalan. Menurut Bitu *et al.* (2021) pemeliharaan ternak sapi cukup menguntungkan, hasil analisis data pendapatan rata-rata peternak sapi potong di Kecamatan Pahunga Lodu, sebesar Rp. 36.857.857 Per periode dengan rasio *benefit per cost* sebesar 10,24 ($B/C > 0$). Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa pendapatan yang diperoleh peternak bergantung pada biaya variabel yang dikeluarkan selama periode budidaya. Biaya pembelian bibit ternak merupakan biaya input terbesar yang harus dikeluarkan oleh peternak budidaya sapi potong di Kabupaten Bintan. Faktor tidak tersedianya bibit lokal membuat harga bibit ternak tinggi. (Putri *et al.*, 2019). Biaya produksi dan pendapatan yang diperoleh peternak dalam perekor ternak dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisa usaha penggemukan sapi potong perekor

No.	Uraian	Perperiode (Rp)
I.	Biaya Produksi (TC)	
	a. Biaya tetap	1.458.794
	b. Biaya variable	15.799.214
	Total biaya produksi (a + b)	17.258.008
II.	Pendapatan (TR)	
	a. Total produksi ternak dan kompos (kg)	119,6/1.002
	b. Harga (Rp)	22,025,019
	c. Pendapatan bersih (TR-TC)	4.767.011
III.	Efisiensi usaha	1,28

Pola usaha penggemukan sapi potong telah banyak dilakukan oleh masyarakat, dengan sistem ini sapi dipelihara dengan dikandangkan secara terus menerus diberi pakan dan dipelihara dengan tujuan untuk meningkatkan bobot daging dengan mutu yang baik dalam kurun waktu yang relatif singkat. Usaha penggemukan sapi potong dapat dijalankan dengan memasukkan input produksi yang akan menghasilkan output produksi berupa penerimaan dan pendapatan usaha. Pendapatan yang diterima peternak dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti skala usaha, biaya pakan hijauan, biaya pakan tambahan, harga bibit ternak serta lama periode

penggemukan. Tabel 7 menunjukkan bahwa biaya produksi yang dikeluarkan peternak untuk perekor sapi adalah Rp. 17.258.008. Biaya tersebut meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Pembelian bibit perekor ternak merupakan biaya terbesar yang harus dikeluarkan oleh peternak penggemukan sapi potong di Kabupaten Bintan. Biaya pembelian perekor adalah sebesar Rp. 13.593.182 (Tabel 2). Pendapatan kotor yang diperoleh peternak dalam perekor sapi adalah sebesar Rp. 22,025,019 dan pendapatan bersih sebesar Rp. 4.767.011. Pendapatan diperoleh dari harga ternak dan kompos setelah 1 periode (6 bulan) penggemukan. Skala usaha dan lama periode penggemukan akan mempengaruhi pendapatan yang diperoleh peternak. Menurut Mujiantoro (2022) pendapatan peternakan sapi potong terbesar pada pemilikan ternak 5 ekor dengan menghasilkan pendapatan rata-rata Rp.9.741.625,03 atau Rp. 1.948.325 per ekor dan pendapatan terkecil pada peternak dengan kepemilikan ternak 2 ekor dengan pendapatan rata-rata Rp.3.760.666,78 atau Rp. 1.880.333 per ekor.

Efisiensi Usaha

Efisiensi adalah suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber/biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan. Efisiensi usaha dapat dihitung dari perbandingan antara besarnya penerimaan dan biaya yang digunakan untuk berproduksi yaitu dengan menggunakan R/C Ratio. R/C adalah singkatan *Return Cost Ratio* atau dikenal dengan perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Tabel 6 dan 7 menunjukkan bahwa besarnya nilai *Return Cost Ratio* (RCR) yang diperoleh dari usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Bintan dalam satu kali panen adalah sebesar 1,36 untuk skala penggemukan 5 ekor sapi dan 1,28 untuk skala 1 ekor sapi. Artinya setiap pengeluaran biaya Rp. 1,00 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,36 dan 1,28 yang berarti usaha peternakan sapi potong efisien dan layak untuk diteruskan. Usaha efisiensi (menguntungkan) apabila nilai R/C >1 (Soekartawi, 2003). Perbedaan nilai R/C disebabkan oleh perbedaan jumlah skala pemeliharaan. Nilai R/C akan meningkat apabila skala penggemukan sapi potong ditingkatkan. Penelitian ini sejalan dengan Mujiantoro

(2022) yang menyebutkan bahwa R/C peternakan di Desa Sukaraja dengan kepemilikan ternak 2 ekor sebesar 1,13 dan meningkat pada kepemilikan ternak 5 ekor dengan nilai R/C sebesar 1,16.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di dilaksanakan dapat diketahui Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan peternak selama 1 kali periode dengan rata-rata jumlah ternak 5 ekor adalah Rp. 88.754.960, biaya pembelian bakalan merupakan biaya tertinggi yang harus dikeluarkan peternak. Penerimaan dari hasil penjualan ternak dan pupuk kompos sebesar Rp. 121.137.603, rata-rata pendapatan yang diperoleh peternak selama satu kali periode adalah sebesar Rp. 32.382.643, sehingga diperoleh *return cost ratio* dalam usaha peternakan sapi potong di Kabupaten Bintan adalah R/C 1,36.

Biaya produksi perekor ternak sebesar Rp. 17.258.008, dengan pendapatan kotor sebesar Rp. 22,025,019, pendapatan bersih sebesar Rp 4.767.011 dan nilai *return cost ratio* adalah R/C 1,28. Berdasarkan hasil analisis usaha dapat disimpulkan bahwa usaha akan lebih efisien apabila peternak melakukan penggemukan ternak sapi potong sebanyak 5 ekor.

DAFTAR PUSTAKA

- Almisah. (2016). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ternak Sapi Di Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya*. Teuku Umar.
- Assegaf, A. R. (2019). Pengaruh Biaya Tetap Dan Biaya Variabel Terhadap Profitabilitas Pada Pt. Pecel Lele Lela Internasional, Cabang 17, Tanjung Barat, Jakarta Selatan. *Jurnal Ekonomi Dan Industri*, 20(1), 1–5. <https://doi.org/10.35137/jei.v20i1.237>
- Bitu, Y. T., Sudarma, I. M. A., & Sirappa, I. P. (2021). Analisis Pendapatan Usaha Peternak Sapi Potong Di Kecamatan Pahunga Lodu Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(6), 1731–1736.

- BPS. (2023). Kabupaten Bintan Dalam Angka. *Katalog:1102001.2102*.
- Datuela, F., Kalangi, L. S., & Wantasen, E. (2021). Analisis produksi dan keuntungan usaha peternakan sapi potong di Desa Sidodadi Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Studi Kasus Kelompok Ternak Beringin Jaya). *Zootec*, 41(2), 489–499.
- Duwila, U. (2015). Pengaruh Produksi Padi Terhadap Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. *Cita Ekonomika Jurnal Ekonomi*, IX(2), 149–158.
- Haloho, R. D., & Azhimah, F. (2021). Analisis Efisiensi Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat di Tengah Pandemi Covid 19 di Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Seminar Nasional*, 5(1), 797–804.
- Indah, A. S., & Permana, I. G. (2020). Model Pendugaan Total Digestible Nutrient (TDN) pada Hijauan Pakan Tropis Menggunakan Komposisi Nutrien Determination Total Digestible Nutrient (TDN) of Tropical Forage Using Nutrient Composition. *Maret*, 18(1), 38–43. www.jurnal.uns.ac.id/Sains-PeternakanDOI:http://dx.doi.org/10.20961/sainspet.v%25vi%25i.35684pISSN1693-8828eISSN2548-9321
- Mudiarta, I. M., Setiyo, Y., & Widia, I. W. (2018). Kajian Proses Fermentasi Bioslurry Kotoran Sapi dengan Penambahan Molase. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 3(1), 277. <https://doi.org/10.24843/jitpa.2018.v03.i01.p03>
- Muhammad, A., & Yekti, G. I. A. (2019). Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong Pada Kelompok Pemuda Berkarya Ii (Studi Kasus Di Desa Kendit, Kecamatan Kendit, Kabupaten Situbondo). *Agribios*, 17(2), 51. <https://doi.org/10.36841/agribios.v17i2.616>
- Mujiantoro, I. dan M. (2022). Analisis pendapatan peternakan sapi potong di desa sukaraja kecamatan sepaku kabupaten Penajam Paser Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.30872/jpltrop.v5i1.5906>
- Putri, G. N., Sumarjono, D., & Roessali, W. (2019). Analisis Pendapatan Usaha Sapi Potong Pola Penggemukan Pada Anggota Kelompok Tani Ternak Bangunrejo Ii Di Desa Polosiri Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 3(1), 39–49. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v3i1.4509>

- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *SEMAR*, 8(1), 9–13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Soekartawi. (2003). *Prinsip Ekonomi Pertanian : Teori dan Aplikasi*. Rajawali Press.
- Tarmidi, A. R. (2017). Penggunaan Ampas Tahu dan Pengaruhnya Pada Pakan Ruminansia. *Peternakan*, 1–13, 1–13.
- Thomas Yusar Getaevan. (2019). Penyebab Harga Daging Sapi Lokal Lebih Tinggi dari Harga Daging Sapi Impor serta Cara Mengubah Kesenjangan Harga. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(2), 1–12.