

ANALISIS KELAYAKAN PADA USAHA TERNAK BABI DI KECAMATAN BOLENG KABUPATEN MANGGARAI BARAT

Ricardus Nonta¹, Ulrikus R. Lole², Solvi M. Makandolu³, Diana M. Sabat⁴

ricarnonta52@gmail.com¹

Universitas Nusa Cendana

ABSTRAK

Suatu kajian telah dilaksanakan di Kec. Boleng, Kab. Manggarai Barat. Kajian tersebut bertujuan untuk mengkaji pendapatan usaha ternak dan kelayakan finansial usaha ternak babi di Kec. Boleng, Kab. Manggarai Barat. Metode pengambilan contoh melalui 2 tahap. Tahap 1 pemilihan Lokasi desa contoh dilaksanakan secara purposive sampling dengan dasar pertimbangan yaitu total ternak babi terbanyak. Tahap 2 yaitu penentuan peternak contoh sebanyak 72 orang secara acak non proposional tiap desa diwakilkan 18 responden. Data primer diidapati melalui observasi dan wawancara langsung dengan peternak sesuai kuisisioner yang ada, sedangkan data sekunder diidapati melalui dokumentasi laporan dari instansi terkait. Metode analisis data memakai analisis biaya total, analisis penerimaan dan analisis pendapatan serta analisis kelayakan dengan menggunakan kriteria investasi B/C dan R/C. Hasil kajian terlihat pendapatan total sebesar Rp6.234,837/tahun atau 55,43%. Hasil analisis kelayakan terlihat usaha ternak babi di Kec. Boleng sudah layak baik finansial dengan nilai B/C 1,3 dan R/C 2,3.

Kata Kunci: Kelayakan, Peternak, Pendapatan, Penerimaan, Usaha Ternak Babi.

ABSTRACT

Study has been conducted in Boleng District, West Manggarai Regency. The study aims to examine the income from livestock farming and the financial feasibility of pig farming in Boleng District, West Manggarai Regency. The sampling method was conducted in 2 stages. Stage 1 of the selection of sample village locations was carried out through purposive sampling based on the consideration of the highest total number of pigs. Stage 2 is the determination of 72 sample farmers randomly selected non-proportionally, with each village represented by 18 respondents. Primary data was obtained through observation and direct interviews with farmers according to the existing questionnaire, while secondary data was obtained through documentation of reports from relevant institutions. The data analysis method uses total cost analysis, revenue analysis, income analysis, and feasibility analysis using B/C and R/C investment criteria. The study results show a total income of Rp6,234,837/year or 55.43%. The feasibility analysis results show that pig farming in Boleng District is financially viable with a B/C ratio of 1.3 and an R/C ratio of 2.3.

Keywords: Feasibility, Livestock Farmers, Income, Receipts, Pig Farming Business.

PENDAHULUAN

Subsektor pertanian yang memainkan peran dalam pembangunan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah subsektor peternakan. Ternak digunakan oleh masyarakat sebagai tabungan, mahar perkawinan, kontribusi untuk adat istiadat, dan sarana religius (Firman, 2019). Ternak babi adalah salah satu usaha ternak mempunyai peluang besar mampu dikembangkan dikarenakan mempunyai kelebihan tersendiri, yaitu laju pertumbuhannya cepat dan permintaan akan daging babi relatif tinggi, yaitu sekitar 1 juta kg/ tahun (Sarajar dkk., 2019). Selain babi memiliki keunggulan antara lain mudah mendapatkan makanan, dan babi termasuk jenis omnivora, dan kotoran babi dapat digunakan sebagai pupuk. Dari kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh ternak babi, maka babi mempunyai potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai penghasil daging dan memiliki value jual yang relatif tinggi (Suroto, 2022).

Salah satu kecamatan di Kab. Manggarai Barat yang memiliki populasi ternak babi yang banyak adalah Kec. Boleng, terlihat penyebaran populasi ternak babi pada 11 desa yang terdapat di dalamnya. Populasi ternak babi terbanyak berada di Desa Sepang yang berjumlah 613 ekor, Golo Sepang berjumlah 520 ekor, Mbuit berjumlah 400 ekor, Beo Sepang sebanyak 350 ekor, Golo Ketak 349 ekor, Pota Wangka 286 ekor, Tanjung Boleng 210 ekor, Golo Lujang 130 ekor, dan Golo Nobo 60 ekor sedangkan Desa Batu Tiga dan Pontianak tidak memiliki populasi ternak babi karena desa tersebut berada di kepulauan dan mayoritas agama Islam. Selain memiliki populasi ternak babi yang banyak, Kecamatan Boleng juga merupakan salah satu daerah yang memiliki luas tanah dan luas panen padi sawah terbesar yaitu sekitar 4.022 ha dan luas panen mencapai 3.487 ton/ha (BPS, 2016), sehingga ketersediaan pakan untuk kebutuhan ternak sangat memadai, seperti dedak padi, dedak jagung, batang pisang dan kulit pisang mudah ditemukan

Selama proses produksi, usaha ternak babi biasanya dihadapkan pada pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan biaya produksi. Keuntungan peternak merupakan ukuran keberhasilan bisnis, dan perubahan biaya produksi akan mempengaruhi keuntungan peternak. Keterbatasan modal yang dimiliki menghalangi upaya untuk mengembangkan usaha ternak babi, yang berdampak pada skala usaha dan penggunaan input, sehingga berdampak pada keuntungan peternak. Tidak ada yang tahu secara pasti berapa besar penerimaan, pendapatan, dan kelayakan bisnis usaha ternak babi, jadi perlu dilakukan penelitian berjudul “ Analisis Kelayakan pada Usaha Ternak Babi di Kec. Boleng Kab. Manggarai Barat”.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data kajian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat, dan gambar. Dalam penelitian ini data kualitatif terdiri dari data deskriptif, narasi, atau teks. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau statistik yang dapat diukur serta dapat dianalisis. Data tersebut terdiri dari jumlah ternak, biaya kandang dan peralatan, biaya pakan, biaya tenaga kerja, biaya kesehatan, penerimaan, dan pendapatan.

Berdasarkan sumber data kajian, sumber data memakai data primer dan data sekunder. Data primer adalah data diambil langsung dari observasi, wawancara, dan kuisioner. Data sekunder adalah data hasil olahan didapat dari instansi terkait seperti BPS (Badan Pusat Statistik) untuk mengetahui jumlah populasi ternak babi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Peternak

Umur Responden

Mereka yang bekerja sebagai peternak harus memiliki kemampuan fisik yang lebih rendah sedangkan orang lebih muda atau di usia produktif. Hasil kajian menunjukkan bahwa rerata umur petani peternak responden adalah 45,21, dengan rentang umur antara 15 dan 65 tahun. Ini sesuai dengan pernyataan Hernanto (1996) umur petani produktif antar 15 dan 65 tahun dan siapa pun di atas 65 tahun kategori tidak produktif lagi. Dengan demikian, 94,44% dari responden masih tergolong dalam usia produktif, yang berarti usaha ini masih dapat dilakukan.

Mata Pencaharian Pokok

Hasil kajian di Kec. Boleng Kab. Manggarai Barat menunjukkan bahwa bertani merupakan 86,11% mata pencaharian pokok sehari-hari yaitu sebagai petani, sedangkan usaha ternak merupakan pekerjaan sampingan oleh peternak berupa usaha ternak babi.

Tanggungjawab Keluarga

Jumlah tanggung jawab yang ditanggung oleh tiap kepala rumah tangga ditentukan oleh berapa banyak anggota keluarga yang menjadi tanggung jawab kepala rumah tangga tersebut, dengan rata-rata 3,68 anggota keluarga yang disurvei, banyaknya anggota keluarga yang tersedia sebagai tenaga kerja yang dapat membantu menjalankan bisnis.

Tingkat Pendidikan

Darmawi (2011) pendidikan adalah salah satu kunci keberhasilan usaha ternak karena mempengaruhi cara kita membuat keputusan, membuatnya mudah menerima hal baru dan melihat sesuatu dengan pandangan yang lebih baik. Responden terbanyak yakni responden dengan tingkat pendidikan SD total 26 orang (36,25%), tingkat pendidikan SMP total 12 orang (16,25%), tingkat pendidikan SMA total 24 orang (35%), tingkat pendidikan PT total 9 orang (11,25%), dan tingkat pendidikan terendah adalah Diploma sebanyak 1 orang (1,25%). dengan kesimpulan tingkat pendidikan paling sedikit adalah Diploma sebanyak 1 orang. Hal ini sangat berpengaruh terhadap cara atau tingkat pengembangan dan pemeliharaan ternak babi. Dalam menjalankan suatu usaha perlu didukung dengan Pendidikan yang baik agar dalam proses manajemen dan penjualan bisa berkembang dengan baik. Untuk mengatasi kemampuan peternak dalam hal kemampuan memelihara dan menjual ternak perlu untuk melakukan penyuluhan terhadap peternak.

Pengalaman Usaha Ternak

Pengalaman usaha dalam memelihara ternak babi sangat penting untuk keberhasilan petani peternak dalam meningkatkan kesejahteraan mereka. Hasil kajian terlihat pengalaman rerata peternak dalam usaha ternak babi yaitu 14,97 tahun dan merupakan faktor penting dalam keberhasilan usaha tani. Waktu yang dihabiskan responden dalam menjalankan usaha ternak babi sangat mempengaruhi faktor pengalaman (Suranjaya et al, 2017). Pengalaman bisnis sangat penting dalam memilih dan menentukan hal-hal yang penting untuk menjalankan suatu bisnis agar menghasilkan keuntungan.

Usaha Ternak Babi di Kab. Manggarai Barat Kec. Boleng

Hasil observasi dan wawancara usaha ternak babi di Kab. Manggarai Barat Kec. Boleng diusahakan secara intensif atau dikandangkan. Usaha ternak babi ditempatkan kajian cenderung hanya sebagai usaha sampingan, di samping usaha pertanian.

Hasil kajian menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan yang masih bersifat sampingan ini hanya memanfaatkan tenaga kerja keluarga. Pakan yang sering diberikan adalah pakan lokal seperti dedak padi, batang pisang, daun ubi, dan lamtoro. Usaha ternak babi membantu keluarga menabung. Kondisi ini menyebabkan petani peternak tidak memiliki keinginan yang signifikan untuk mengubah bisnis ternak babi ke arah pasar. Bisnis ternak babi di wilayah kajian dipengaruhi oleh lima elemen, yang masing-masing diuraikan di bawah ini.

Jumlah Kepemilikan Ternak

Kepemilikan ternak jika dikonversi pada satuan ternak (ST) akan didapati rerata kepemilikan ternak babi di Kab. Manggarai Barat Kec. Boleng adalah 0,63 ST. Jenis ternak babi yang dimiliki oleh petani peternak adalah babi lokal atau jenis babi landrace. Kepemilikan ternak babi di Kecamatan Boleng paling banyak adalah ternak babi betina dibandingkan dengan ternak babi jantan. Hal ini menunjukkan bahwa peternak memikirkan keberlanjutan usaha mereka.

Sistem Pemeliharaan

Sistem pemeliharaan ternak babi di Kab. Manggarai Barat khususnya Kec. Boleng adalah sistem intensif dimana ternak babi dikandangkan sepanjang hari dan pengelompokan ternak babi sesuai dengan umur fisiologi babi. Hal ini dapat memudahkan peternak dalam sistem pemeliharaan seperti melakukan pengawasan, pengobatan, dan pemberian pakan. Selain itu dapat menghemat lahan dalam pembuatan kandang.

Cara Pemberian Pakan dan Air Minum

Pakan ternak pada kajian ini yakni pakan disediakan sendiri. Pemberian pakan pada ternak babi dilaksanakan 2 kali sehari yakni pada pagi dan sore hari. Total pakan diberikan berdasarkan umur fisiologi ternak, namun terkadang tidak berdasarkan kebutuhan ternak tiap umurnya, menyebabkan pertumbuhan ternak menjadi lambat. Menurut hasil wawancara, jumlah pemberian pakan pada ternak sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan pakan yang ada pada saat itu. Namun pemberian untuk dedak diberikan 1 kg, batang pisang 1 kg, dan daun ubi 1 kg, dan daun lamtoro disesuaikan dengan kebutuhannya. Air minum diberikan bersamaan dengan pemberian pakan. Rerata biaya dikeluarkan untuk pembelian pakan sebesar Rp1.166.667.

Kandang

Kandang merupakan sarana produksi berguna dalam proses pemeliharaan ternak. (Sarajar et al., 2019). Dari hasil wawancara rata-rata responden peternak mempunyai kandang terbuat dari bahan lokal seperti kayu bekas sisa pemotongan dan bambu. Rata-rata biaya pembuatan kandang sebesar Rp151.389 dengan umur ekonomis kandang 5—6 tahun, dengan kapasitas kandang yang dibuat hanya bisa menampung dua ekor ternak babi.

Kesehatan Ternak

Faktor penunjang dalam produksi di bidang peternakan adalah kesehatan ternak. Dari hasil wawancara yang diperoleh tindakan vaksin dan tindakan pengobatan telah dilaksanakan oleh petugas dinas peternakan berupa pemberian vaksin dan pemberian obat-obatan, tetapi hanya sebagian saja petani peternak yang ditangani oleh dinas peternakan. Rerata biaya kesehatan dihasilkan oleh petani peternak yaitu Rp45.926 per ekor.

Biaya, Penerimaan, dan Pendapatan Usaha Ternak Babi di Kec. Boleng

Biaya

Pengeluaran usaha ternak babi di Kab Manggarai Barat Kec. Boleng meliputi biaya modal dan biaya operasional. Biaya modal merupakan biaya-biaya seperti tanah, kandang, dan peralatan yang tidak dapat habis digunakan selama masa produksi dan memerlukan pemeliharaan untuk penggunaan jangka panjang. Usaha ternak babi di Kab. Manggarai Barat meliputi biaya kandang dan biaya peralatan yang dipakai di proses produksi. Rerata biaya modal yang dikeluarkan untuk usaha peternakan babi sebesar Rp3.280,694.

Usaha peternakan babi memiliki biaya tetap dan variabel. Biaya penyusutan investasi, yaitu kandang dan peralatan, disebut biaya tetap. Biaya ini dihitung dengan metode garis lurus, di mana penyusutan tahunan konstan. Kandang ekonomis berumur 5 tahun, dan rerata biaya penyusutan tahunan adalah Rp30.278.

Usaha peternakan babi di Kab. Manggarai Barat membayar pakan, kesehatan, dan tenaga kerja. Pakan dibeli dengan harga Rp100.000 per karung, yang berisi kira-kira 65 kilogram. Peternak juga memperhatikan kesehatan ternak babi mereka dengan membeli vitamin dan vaksin. Dalam satu tahun usaha, peternak mengeluarkan total Rp3.280,694 sebagai biaya variabel untuk proses produksi ternak babi, dengan rerata biaya kesehatan sebesar Rp45.926.

Biaya variabel yang dikeluarkan diusaha peternakan babi di Kab. Manggarai. Tenaga kerja dipakai di kajian ini terdiri anggota keluarga sendiri meliputi dari suami, istri,

anak, dan anggota keluarga lainnya, dengan biaya rerata tahunan sebesar Rp1.800.000. Dalam kajian ini, tenaga kerja ini tidak dibayar secara tunai. Terlihat di Tabel 4.

Tabel 1. Analisis input dan output usaha ternak babi di Kec. Boleng, tahun 2024

No	Uraian	Tunai	Non Tunai (RP)	%
1	Investasi			
	Kandang	151.389		47,16
	Peralatan	169.583		52,84
	Total	320.972		100
2	Biaya Operasional			
	A.Biaya Tetap			
	Penyusutan kandang	30.278		2,29
	Penyusutan peralatan	84.792		6,39
	B.Biaya Variabel			
	Pakan	1.166.667		87,87
	Perawatan kesehatan	45.926		3,45
	Biaya tenaga kerja		1.800.000	
	Total Biaya	1.327.663		100
3	Penerimaan			
	Penjualan 0.53 ST	7.562.500		67,24
	Ternak Sisa 0.27		3.683.615	32,76
	Total Penerimaan	11.246.115		100
4	Pendapatan	6.234.837		100
5	Kelayakan			
	B/C	1,3		51,70
	R/C	2,3		29,43

Sumber: Data primer 2024.

Tabel 4 memperlihatkan biaya produksi usaha peternakan babi di Kab. Manggarai Barat Kec. Boleng meliputi biaya penyusutan, biaya pakan, dan biaya kesehatan. Dari ketiga jenis biaya diatas yaitu biaya tunai. Total biaya besar di proses produksi petani peternak yaitu biaya pakan. Biaya pakan menjadi biaya terbesar dalam beternak(Suryani, 2019).

Penerimaan

Usaha peternakan babi mampu dijalankan peternak di Kab. Manggarai Barat mulai dari penjualan babi, baik babi hasil penggemukan dan babi lepas sapih. Soekartawi (1995), penerimaan yaitu perkalian antar harga jual dan produksi yang diperoleh. Rata-rata, peternak menjual 1,86, atau 134 ekor babi dewasa. Harga jual ternak didasarkan pada fisiologi ternak, tiap ternak harga rerata Rp7.562,500 atau Rp3.781,250 per ekor. Hasil analisis terlihat peternak rerata menerima tunai Rp7.562,500 per tahun.

Pendapatan

Pendapatan yaitu selisih antar total biaya yang dikeluarkan di proses produksi dan penerimaan yang dihasilkan. Sesuai hasil analisis biaya dan penerimaan, peternak rerata memperoleh Rp6.234,837 dalam satu tahun usaha mereka. Ada kemungkinan bahwa petani peternak di Kab. Manggarai Barat sudah menghasilkan keuntungan dari bisnis peternakan mereka. Peternak itu sendiri dan keluarganya dapat menggunakan usaha ternak sebagai sumber uang tunai atau sebagai tabungan. Oleh karena itu, peternakan babi wajib dipertahankan dalam rentang waktu panjang dan kinerja pengelolaannya harus ditingkatkan secara khusus untuk memastikan kontribusi pendapatan petani atau peternak.

Kelayakan Finansial Usaha Ternak Babi

Menentukan usaha peternakan babi peternak di Kab. Manggarai Barat layak secara ekonomi, dilaksanakan analisis dan perhitungan memakai kriteria kelayakan, termasuk

rasio B/C dan R/C. Rasio B/C sebesar 1,3 terlihat tiap Rp1 yang dikeluarkan sebagai biaya akan menghasilkan Rp1,3 sebagai keuntungan. Dengan demikian, dari sudut pandang kriteria usaha peternakan babi, nilai B/C 1,3 lebih besar dari nol.

Berdasarkan uraian di atas tentang kelayakan usaha berarti usaha ternak babi sudah memperoleh pendapatan dan segala syarat dipakai dengan tujuan menilai kelayakan finansial telah terpenuhi kriteria layak untuk diusahakan. Sehingga usaha ternak babi di Kab. Manggarai Barat layak/ menguntungkan.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa usaha ternak babi di Kab. Manggarai Barat sudah menghasilkan penghasilan bagi petani peternak sebesar Rp6.234,837, usaha ternak babi diusahakan di Kab. Manggarai Barat sudah layak baik finansial dikarenakan memperoleh B/C sebesar 1,3 dan R/C sebesar 2,3.

Saran

Dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut yaitu untuk meningkatkan pendapatan petani peternak, usaha ternak babi di Kab. Manggarai Barat harus dipertahankan dan dikembangkan. Untuk mengatasi masalah dalam usaha ternak babi, peternak memerlukan pelatihan dan penyuluhan dari pemerintah.

DAFTAR PUSAKA

- BPS NTT. 2023. Populasi Ternak Kecil Menurut Kabupaten/kota.
- BPS, 2016. Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Produksi Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Manggarai Barat.
- Darmawi D. 2011. Pendapatan Usaha Pemeliharaan Sapi Bali di Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 14 1 : 14-22.
- Dhae, A., U.R. Lole, dan S.S. Niron. 2017. Analisis kelayakan finansial usaha ternak babi di Kabupaten Nagekeo, *Jurnal Nukleus Peternakan*, 4(2): 147–154.
- Firman, A. dan O.H. Nono. 2019. Penentuan wilayah-wilayah unggulan pengembangan ternak besar di Provinsi Nusa Tenggara Timur, *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2): 327.
- Gawang EA, MY Luruk, OH Nono, A Keban. 2022. Analisis usaha babi di Kabupaten Alor. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 9 1: 9-16.
- Hami, E. A., S. M. Sogen., dan S. M. Makandolu. 2020. Kelayakan finansial usaha peternakan babi di rakyat di Kecamatan Kangae Kabupaten Sikka. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 2 1: 770-776.
- Hernanto F. 1996. Ilmu Usaha Tani. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian Institut Bogor
- Jaerson, S. Tati, dan M. Fathorrozi. 2003. Ekonomi Mikro Dilengkapi Beberapa Bentuk Fungsi Produksi. Salemba Empat, Jakarta.
- Kojo, R. E., V. V. J. Panelewen, M.A.V. Manese. 2014. Efisiensi penggunaan input pakan dan keuntungan pada usaha ternak babi di Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan, *Zootec*, 34(1): 62.
- Manullang, M. 2002. Manajemen. UGM Press, Yogyakarta.
- Marsel J. Sarajar, F. H. 2019. Analisis Usaha Ternak Babi di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Zootec*, 39: 276 -283.
- Munawir, S. 2012. Analisis Informasi Keuangan. Liberty, Yogyakarta
- Ni Nengah Suryani, I. M. 2019. Perbaikan Manajemen Pakan dengan Penggunaan Limbah Pertanian pada Peternakan Babi di Baumata Timur, *zootec*, 24 2:37-45.
- Pasau MAB, Made A, Lien D. 2015. Analisis pendapatan dan kelayakan usaha ternak babi di UD Sindi Mandiri Desa Bongan, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* 5:2 April 2016.
- Raharja P dan M. Manurung, 2004. Teori Ekonomi Mikro. Penerbit Universitas Indonesia,

- Jakarta.
- Rodjak. 2006. Analisis Usaha Ternak Babi. Cetakan kedua. PT Gramedia. Jakarta.
- Sarajar M. J., F. H. Elly., E. Wantasen, dan S. J. Umboh. 2019. Analisis Usaha Ternak Babi di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa, *Zootec*, 39 2 : 276-283.
- Sarajar, M.J. dan F.H. Elly. 2019. Analisis usaha ternak babi di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa, *Zootec*, 39(2): 276.
- Soekartawi, 2003. Teori Ekonomi Produksi. Rajawali Press, Jakarta.
- Soekartawi. 1995. Analisis Usaha Tani. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta
- Soepono, dan Sri Saadah. 1995. Corak dan Pola Kehidupan Sosial Ekonomi Pedesaan. Jakarta, Eka Putra.
- Sugiarto, 2005. Ekonomi Mikro sebuah Kajian Komperensif. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suranjaya,.I. G., M. Dewantri., I. K. W. Parimartha dan I. W. Sukanata. 2017. Pfofile Usaha Peternakan Babi Skala Kecil di Desa Puhu Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar. *Majalah Ilmiah Peternakan* 20 2 : 79-83.
- Suroto, K.S. dan A.T. Murti. 2022. Analisis kelayakan finansial usaha peternakan babi di Kabupaten Malang, *Jurnal Buana Sains*, 22. 1412–1638: 65–70.
- Suroto, K.S. dan A.T. Murti. 2022. Analisis kelayakan finansial usaha peternakan babi di Kabupaten Malang, *Buana Sains*, 22(1): 65–70.
- Tukan, D.H., D.S. Dalle, dan E.Y. Nugraha. 2023. Analisis ekonomi rumah tangga usaha ternak babi di Kecamatan Kuwus Kabupaten Manggarai Barat, *Jurnal Nukleus Peternakan*, 10(1): 68–76.
- Tukan, H.D. G.U. Wigbertus, dan T.L. Maria. 2023. Analisis kelayakan usaha ternak babi di Kecamatan Kuwus, Kabupaten Manggarai Barat, *Peternakan Sriwijaya*, 12(1): 30–40.
- Utami Gunawati, W. Sudarwati. 2017. Analisis studi kelayakan usaha bisnis di perumahan Mardani Raya. *Integritas Sistem Industri*, 4 1 : 10-18.
- Wahidin, W. 2021. Program pendidikan masyarakat dan kebijakan pembangunan sosial ekonomi menuju sistem peternakan masa depan, *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 12(02): 159–169.
- Winokan, A.M. Tilar, W. dan K.J.K. Jolanda. 2022. Analisis kelayakan finansial usaha ternak babi (studi kasus peternak babi Desa Kalasey Satu Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa), *Agri-SosioEkonomi Unstrat*, 18(1): 115–122.
- Winokon, 2020. Analisis kelayakan finansial usaha ternak babi Desa Kalasey Mandolang, Kabupaten Minahasa.