Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (1) 2026, Page 21547- 21560

Efisiensi Penggunaan Faktor–Faktor Produksi Pada Usaha Ternak Babi Skala Rumah Tangga Di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang

Yiska Nabu[1], Solvi M. Makandolu[2], Fransiskus Y. D. Kadju[3]
[1,2,3]Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Kelautan Dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana , Jln Adisupcipto Penfui, Kupang 85001
e-mail: yiskanabu357@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan faktor produksi dalam usaha ternak babi memerlukan pengelokasian biaya agar diperoleh hasil yang optimal. Komponen biaya produksi pada usaha ternak babi meliputi pakan, modal, jumlah ternak, tenaga kerja, dan peralatan. Namun dalam praktiknya, peternakbabi skala rumah tangga meliputi:modal, pakan, jumlah ternak, tenaga kerjal, serta sarana produksi lainnya, penggunaan faktor–faktor tersebut oleh peternak belum sepenuhnya efisien. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Amarasi, Kabupaten Kupang dengan tujuan untuk: 1) menghitung berapa besarnya pendapatan peternak babi skala rumah skala rumah tangga; 2) mengidentifikasi faktor–faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan tunai pada usaha ternak babi skala rumah tangga; dan 3) menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha ternak babi skala rumah tangga. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan pengambilan sampel secara purposive pada dua desa/ satu kelurahan contoh dan pemelihan responden contoh secara acak non proporsional, sebanyak 60 responden. Analisis dilakukan secara deskriptif, analisis pendapatan, analisis regresi Cobb–Douglas, serta analisis efisiensi teknis dan ekonomis. Hasil penelitian menunjuhkan bahwa rata–rata pendapatan usaha ternak babi sebesar Rp57.911.684 per tahun, dengan porporsi pendapatan tunai sebesar 33%. Modal, biaya pakan dan jumlah ternak yang dijual berpengaruh nyata terhadap pendapatan tunai (P<0,05). Secara teknis dan ekonomis penggunaan faktor produksi belum mencapai tingkat efisiensi optimal sehingga diperluhkan perbaikan dalam pengolaan input produksi.

Kata kunci: efisiensi, faktor produksi, pendapatan, rumah tangga, ternak babi

ABSTRACT

Utilization of production factors in pig farming requires production costs allocation to obtain optimal results. Production costs components in pig farming incude feed, capital, number of livestock, labor, and equipment. However, in practice household–scale pig farmers incule: capital, feed, livestock, labor, and other production facilities, the use of these factors by farmers is not fully efficient. This study was conducted in Amarasi Distrik, Kupang Regency, witth objectives of: 1) calculating the income of househe–scale pig farming; 2) identifying factors that influence cas in household–scale pig farming; and 3) analyze the level of efficiency of the use of production factors in household-scale pig farming. The method use was a survey method with purposive sampling in two sample villages/sub-districts and no–proportional rondom selection of sample respondents, totaling 60 respondents. The analyzed was carried out using descriptive income analysis, Cobb-Douglas regression analysis, and technical and economic of pig farming was IDR57.911.684 which a 33% cas income share. Capital, feed costs, and the number of livestock sold significantly affected cash income (P<0,05). Technically and economically, the use of production factors has not yet reached optimal efficiency, requiring improvements in the management of production inputs.

Keywords: efficiency, production factors, income, household, pig farming

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Peternakan babi merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang berkembang di tingkat rumah tangga dan memeliki peran penting dalam menopang pendapatan keluarga dari lima sektor pertanian yang memiliki

nilai strategis khususnya dalam pemenuhan protein hewani bagi masyarakat. Perkembangan sektor peternakan berdampak positif bagi masyarakat dalam peningkatan perbaikan gizi dan meningkatkan kesejahteraan. Pemeliharaan ternak babi meningkat seiring pertambahan jumlah penduduk,tingkat pendidikan, kesadaran masyarakat akan gizi, dan peranan zat-zat makanan khususnya protein bagi kehidupan.

Pada umumnya ternak babi berperan penting dalam perkembangan sosial ekonomi dan budaya masyarakat NTT. Masyarakat selalu menggunakan ternak babi dari babi lokal maupun hasil persilangan (landrace dan duroc) dalam setiap perayaan adat atau keagamaan. Seperti pepatah kuno yang masih dilestarikan di masyarakat NTT, pesta tanpa daging bagaikan sayur tanpa garam (Tukan, 2019).

Riady (2004) menjelaskan bahwa usaha budidaya ternak babi yang dibudidayakan oleh sebagian besar masyarakat pedesaan saat ini masih bersifat sambilan dengan skala usaha pemeliharaan rata-rata 10 ekor/peternak serta orientasi untuk menghasilkan komoditas sesuai permintaan pasar juga masih rendah.amun secara umum, usaha pemeliharaan ternak babi tetap diandalkan sebagai sumber pendapatan, penghasil daging, sebagai sumber lapangan kerja, engguna limbah pertanian atau limbah rumah tangga, dan sebagai tabungan bagi masyarakat.

Pemberian pakan sistem pemeliharaan tradisional dan semi intensif masih menggunakan pakan seadanya. Pemberian pakan seperti ini tidak menjamin unsur gizi yang dikonsumsi ternak. Hal ini mengakibatkan performa ternak babi menurun, baik produksi dan reproduksinya. Selanjutnya, terdapat peternak yang memberikan pakan berbeda menurut umur atau fase hidup dan terdapat peternak yang memberikan jenis dan jumlah pakan yang sama pada semua fase hidup.

Kepadatan kandang dapat menyebabkan berkurangnya konsumsi pakan, menurunkan pertambahan bobot badan, meningkatkan mortalitas, menurunkan ketersediaan oksigen, dan ternak mudah mengalami stres. Jika kesehatan ternak dapat dioptimalkan maka produk hasil ternak memiliki kualitas kesehatan sesuai dengan standar yang diinginkan. Salah satu faktor penting dalam usaha meningkatkan produksi di bidang peternakan adalah dengan penyediaan vaksin dan obat-obatan. Pada kenyataannya, upaya perawatan kesehatan ternak babi oleh petani peternak masih sederhana.

Badan Pusat Statistik (BPS) NTT pada tahun 2022 mencatat bahwa jumlah populasi ternak babi di NTT sebanyak 2.325.020 (ekor). Perkembangan populasi ternak babi dari tahun (2021-2023) mengalami peningkatan sebesar 12,47% atau 6,05%/tahun. Populasi babi pada tahun 2021 sebanyak 14.039 ekor, meningkat menjadi 14.893 ekor pada tahun 2022, dan kembali meningkat menjadi 15.789 ekor pada tahun 2023 (BPS Kecamatan Amarasi, 2023). Produksi daging babi di Provinsi NTT menempati urutan ketiga untuk skala nasional dengan jumlah 26.811,48 ton (BPS Provinsi NTT, 2022).

Daerah pertanian di Kecamatan Amarasi memiliki produksi limbah dari sektor pertanian tergolong cukup melimpah. Salah satu komonitas yang banyak dihasilkan berasal dari tanaman hortikultura. Pada saat musim panen tiba, sisa hasil pertanian yang jumlahnya cukup besar tersebut dapat diolah dan

dimanfaatkan sebagai sumber pakan untukmemelihara ternak babi. Faktor inilah yang menjadikan usaha ternak babi sangat potensial untuk dikembangkan. Usaha ternak babi yang dikembangkan diduga memberikan tambahan pendapatan bagi rumah tangga peternak. Hal ini terlihat karena mayoritas masyarakat di Kecamatan Amarasi memelihara ternak babi sebagai usaha sampingan, walaupun berskala rumah tangga. Pendapatan yang dihasilkan tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu indikator utama dalam melakukan analisis usaha ternak babi.

Pendapatan adalah hasil pengurangan antara seluruh penerimaan yang diperoleh dengan keseluruhan biaya yang telah dikeluarkan selama proses produksi (pemeliharaan ternak). Dengan demikian, setiap bentuk kegiatan usaha, termasuk usaha peternakan babi, diarahkan untuk memperoleh pendapatan setinggi mungkin melalui peningkatan efisiensi ekonomi agar kelangsungan usaha dapat dipertahankan. Pendapatan dan tingkat efisiensi ekonomi menjadi aspek yang sangat penting, karena keberhasilan suatu usaha peternakan dapat diukur dari besarnya pendapatan yang diperoleh serta tingkat efisiensi ekonominya. menurut (Radithya, 2006) dalam Sani (2020). Dalam penggunaan berbagai faktor produksi, peternak tentu harus mengeluarkan sejumlah biaya untuk mencapai hasil produksi yang optimal. Biaya produksi tersebut meliputi pakan, modal jumlah ternak yang dipelihara, tenaga kerja, kandang dan peralatan, obat-obatan, serta jumlah ternak yang dijual. Namun dalam pelaksanaannya diduga bahwa peternak belum memanfaatkan faktor-faktor produksi tersebut secara efektif dan tepat contohnya penggunaan pakan yang belum efisien peternak masih mengandalkan pakan tradisional dengan kualitas nutrisi yang tidak terukur, serta pemberian pakan yang tidak disesuaikan dengan umur dan fase produksi ternak menyebabkan pertumbuhan ternak kurang optimal dan biaya pakan menjadi tinggi. Sehingga penulis melakukan penelitian dengan judul "Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usaha Ternak Babi Skala Rumah Tangga di Kecamatan Amarasi, Kabupaten Kupang."

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan dalam kurun waktu satu bulan di Kecamatan Amarasi dengan dilakukan dengan menerapan metode survei sebagai teknik pengumpulan data. Dari delapan desa dan satu kelurahan diambil dua desa dan satu kelurahan contoh yang di lakukan secara *purposive* maka dipilih desa Oesena, Desa Apren dan Kelurahan Nonbes berikutnya, pemilihan peternak sampel pada masing-masing desa/kelurahan dilakukan secara acak non *prorposional*. Jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian 60 orang peternak babi. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang mencakup identitas responden yaitu jenis kelamin, umur, laman pengalaman berternak, tinggkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, serta pekerjaan pokok, pakan , kesehatan ternak, kandang dan peralatan, modal usaha, jumlah ternak yang dimiliki, jumlah ternak yang dijual serta harga, input dan output. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi aspek kesehatan ternak, kondisi kandang dan peralatan, besarnya modal usaha, jumlah ternak yang dimiliki, jumlah ternak yang dijual, serta harga

input dan output. Selain data primer, digunakan pula data sekunder yang mencakup jumlah penduduk, cura hujan, dan populasi ternak babi di Kecamatan Amarasi, Kabupaten Kupang.

Seluruh data yang diperoleh terlebih dahulu tabulasi untuk memudahkan proses pengolahan, kemudian dianalisis menggunakan perdekatan deskriptif, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Data mengenai kondisi umum wilayah penelitian dan karakteristik responden dianalisis secara deskriptif, sedangkan data lainnya dianalisis yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian yakni: Tujuan 1 dijawab denga menggunakan analisis pendapatan sesuai petunjuk Soekartawi (2006):

$$NI = TR - TC$$

dimana:

NI =besarnya pendapatan

TR =jumlah seluru penerimaan (*total revenue*)

TC= seluruh biaya yang dikeluarkan (*total cost*)

Tujuan 2 diperoleh dengan cara analisis regresi *Cobb-Douglas* (Soekartawi, 2003).Analisis regresi *Cobb-Douglas* yang digunakan dalam penelitian ini dengan bentuk fungsi sebagai berikut:

$$Y = a\ x_1^{b1}.x_2^{b1}.x_i^{b1}\ldots.x_n^{bn}\ e$$

Keteragan:

Y=variabel terikat *(dependent variabel)* yang dipengaruhi oleh varibel lain dalam mode

X_1=varibel bebas *(independent/expla natory variabel)* yang berperan dalam menjelaskan perubahan pada Y

a,b=parameter atau koeisien yang diestimasi dalam model e factor kesalah eror

Agar dapat diestimasi dangan *regresi* linear berganda, persamaan tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural, sehingga modelnya menjadi:

$$\text{Log } Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + \ldots + b_6 \text{ Iog } x_6 + e$$

Dalam penelitian ini terdapat tujuh faktor yang diduga memengaruhi pendapatan usaha ternak babi yaitu:

$$Y = a \cdot X_2^{b2}.X_3^{b3.}X_4^{b4.}.X_5^{b5.}.X_6^{b6}.X_7^{b7}$$

dimana:

X_1= jumlah ternak yang dipelihara

X_2= modal

X_3= pakan

X_4= tenaga kerja

X_5= kandang dan peralatan

X_6= kesehatan

X_7=jumlah ternak dijual

Y=pendapatan tunai usah ternak babi (Rp)

a = konstanta

$b_1,b_2,b_3,b_4,b_5,b_6, b_7$=koefisien regresi faktor-faktor yang diidentifikasi.

Tujuan 3 dijawab menggunakan analisis efisiensi teknis dan efisiensi ekonomis dan diuraikan sebagai berikut:

Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis merupakan kemampuan suatu perusahaan (usaha tani) untuk mendapatkan ouput maksimum dalam memaksimalkan tingkat output yang dihasilkan berdasarkan sejumlah inputyang digunakan. Dengan kata lain, pada kombinasi jumlah input yang sama, unit usaha yang efisien secara teknis akan mampu mencapai tingkat produksi tertinggi. Secara matematis konsep efisiensi teknis tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut:

$E_{PI}= \Delta Y/Y = \Delta Y \times Y = PM$

$\Delta X/X \quad \Delta X \; X \; PR$

dimana:

Ep =elastisitas produksi

ΔY =perubahan hasil produksi (*output*).

Y=hasil produksi (*Output)*

ΔX =perubahan penggunaan faktor produksi (*input*).

X = faktor produksi (*Input*)

Efisiensi Ekonomis

Tingkat efisiensi ekonomis dalam penggunaan faktor-faktor produksi maka dapat diketahui dengan membadingkan Nilai Produk Marginal (NPM) terhadap Biaya Korban Marginal (BKM) pada setiap periode produksi. Perbandingan tersebut menunjuhkan apakah pengunaan input telah mencapai kondisi optimal secara ekonomi. Secara matematis efisiensi ekonomis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$NPMx_i= P_X$; atau $NPM/P_{x=1}$

dimana:

NPM =nilai produksi (Rp/unit input)

P_X =harga input (Rp)

Dalam praktik empiris, perbandingan antara Produk marginal (NPM) dan harga input (P_X) tidak selalu sama dengan satu.Oleh karena itu, diperluhkan kriteria penilaian efisiensinyang mengacu pada pedoman Soekartawi (2016):

1. $NPM/P_X= 1$,menunjuhka bahwa penggunaan faktor produksi dalam usaha tani telah mencapai tingkat efisien.
2. $NPM/P_X> 1$, menunjuhka bahwa penggunaan faktor produksi usaha tani belum efisien, sehingga diperluhkaan penambahan input agar tercapai kondisi optimal.

3. NPM/P_X < 1, menunjuhka bahwa penggunaan faktor produksi usaha tani tidak efisien, sehingga jumlah input yang digunakan perluh dikurangi.

HASIL DAN PEMBHASAN

Indentitas Peternak Babi Skala Rumahtangga

Peternak babi di KecamatanAmarasi memiliki mata pencarian utama yang beragam, antar lain segai petenani/peternak, wiraswasta,PNS/pensiunan, serta tukan atau pedagang. Hasil penelitan menunjuhkkan bahwa sebagian besar responden bekerjan sebagai petani/peternak dengan presentase 68%. Sehingga kegiatan berternakmerupakan mata pencaharian utama bagi mayoritas peternak wilayah tersebut. Untuk menambahkan pendapatan keluarga. ponde bekerjan sebagai petani/peternak dengan presentase 68%. Sehingga kegiatan berternak merupakan mata pencaharian utama bagi mayoritas peternak wilayah tersebut. Untuk menambahkan pendapatan keluarga. Ternak yang dipelihara selain babi, adalah ayam potong, ayam kampung, sapi, kambing.

Status kepemilikan ternak selurhnya 100% merupakan milik pribadi peternak. Jumlah kepemilikan berkisar antara 0,1 hingga 1 Satu Ternak (ST), dengan rata-rata kepemilikan sebesar 1 ST per peternak. Adapun jenis atau bangsa babi yang dipelihara oleh peternak adalah babi lokal dan babi hasil persilangan landres .

Berdasarkan produktivitas, masyarakat dikelompokkan menjadi tiga usia, yaitu ≤ 14 tahun merupakan usia belum produktif, usia 15-64 tahun merupakan usia dewasa atau usia produktif, dan usia >65 tahun merupakan usia rentang usia produktif Kafomai (2025). Hasil penelitian menunjuhkan bahwa sebanyak 85% berada pada rentang usia kelompok umur 15-64 tahun sementara itu, sebesar 15% responden termasuk kedalam kelompok usia non produktif yakni 65-72 tahun. Rata-rata usia peternak berada pada kisaran 51,38 umur peternak. Widayanti (2018) menyatakan bahwa individu yang berada pada usia produktif umumnya memiliki tingkat produktivitas lebih tinggi dibandingkan tenaga kerjayang berada pada usia non produktif, karena semakin tinggi usia seseorang maka fisik yang dimiliki menjadi lemah dan kemampuannya menjadi terbatas.

Risqina (2011) menyatakan bahwa pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pola pikir dan cara seseorang, dalam menggambila keputusan dan pengaturan manajemen suatu bisnis. Begitu pula dengan sumber daya peternak, semakin tinggi tingkat pendidikan peternak maka semakin besar pula produktivitas dalam mengalokasikan usaha ternak babi.

Hasil analisis Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas peternak di Kecamatan Amarasi memiliki tingkat pendidikan formal relatif rendah, dimana peternak yang berpendidikan rendah sebanyak 61,7% peternak (SD-SMP) sedangkan yang berpendidikan relatif tinggi sebanyak 38,3% peternak (SMA-Sarjana).

Menurut pendapat Gawang (2022) yang menyatakan bahwa pada umumnya, pekerjaan utama masyarakat yang memelihara ternak adalah sebagai petani peternak.

Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan bahwa di Kecamatan Amarasi, persentase peternak babi terbesar berdasarkan pekerjaan utama mereka adalah sebagai petani/peternak (68%). Hal ini menujuhkan bahwa berternak babi adalah usaha utama bagi mayoritas peternak di Kecamatan Amarasi.

Hasil analisis pada Tabel 3 menujukkan bahwa jumlah anggota keluarga peternak babi di Kecamatan Amarasi didominasi oleh peternak yang jumlah anggota keluarganya 1-3 orang (82%) diikuti peternak dengan jumlah anggota keluarga sebanyak 4-5 orang tercatat sebesar (18%). Kondisi ini dapat memberikan keuntungan bagi peternak babi, karena anggota keluarga berpotensi berperan sebagai sumber tenaga kerja dalam mendukung kegiatan usaha. Selain itu, pendapat Dubu (2018) menjelaskan bahwa walaupun jumlah anggota keluarga yang banyak akan bermanfaat karena menyediakan tenaga kerja, namun dari sisi lain, banyaknya anggota keluarga dapat meningkatkan kebutuhan hidup dan menjadi beban bagi kepala keluarga.

Analisis Pendapatan Usaha Ternak Babi

Biaya Investasi

Total biaya investasi merupakan seluruh pengeluaran pada tahap awal untuk mendukung pelaksanaan usaha babi oleh peternak di Kecamatan Amarasi sebesar Rp453.750,- yang terdiri dari biaya kandang Rp201.538,- (44%) dan biaya peralatan Rp252.167,- (55,57%). (Tabel 1).

Biaya Operasional proses produksi ternak babi di Kecamatan Amarasi terdiri dari dua biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya Tetap.-biaya tetap mencakup komponen biaya penyusutan kandang dan peralatan (Abraham, 2013). Biaya tetap usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi mencapai 2,17% sedangkan biaya variabel mencapai 97,83%. Temuan penelitian ini menunjuhkan hasil yang relative sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fernandes (2024) hasil analisis menunjuhkan bahwa biaya tetap dan biaya variabel menyumbang presentase tertentu terhadap total biaya produksi, dengan proporsi, masing-masing sebesar 2,24% dan 97,76%.

Biaya tetap dalam usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi terdiri dari biaya penyusutan kandang dan peralatan kandang dengan jumlah keseluruhan sebesar Rp99.971,-/peternak/tahun. Rincian biaya tetap berupa nilai penyusutan kandang sebesarRp49.544,-/peternak/tahun (49,56%) dan nilai penyusutan peralatan sebesar Rp50.433,-/peternak/tahun (50,44%).

Biaya Variabel.- sebagai mana dijelaskan oleh Zulkifli (2003) adalah jenis biaya yang totalnya berubah seiring dengan perubahan volume produksi, namun tetap konstan jika dihitung per unit. biaya per unitnya tetap. Biaya variabel mencakup biaya untuk pengadaan bakalan ternak babi, pakan, tenaga kerja, dan biaya kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian, total biaya yang dikeluarkan peternak di Kecamatan Amarasi dalam satu kali periode (tahun) mencapai Rp4.511.499,-. Komponen terbesar dari

biaya variabel adalah biaya pakan yang menyumbang sebesar 71% dari biaya variabel total, sementara 28% biaya produksi dalam usaha ternak babi mencakup pakan, , tenaga kerja, obat-obatan, dan vitamin. Analisis menunjuhkan bahwa persentase biaya pakan relatif sebanding dengan hasil penelitian terdahulu, mencerminkan pola penggunaan pakan yang konsisten dalam kegiatan produksi Sani dkk., (2020) menyatakan bahwa biaya pakan ternak babi mencapai 72,79% dari total biaya variabel sedangkan 27,21% adalah biaya lainnya seperti bibit, tenaga kerja, dan obat-obatan.

Biaya Total.- merupakan akumulasi dari biaya tetap dan biaya variabel, mencerminkan keseluruhan pengeluaran yang harus ditanggung oleh peternak untuk menjalankan usaha. Biaya total yang dikeluarkan peternak adalah sebesar Rp4.611.477,-/peternak/tahun. komposisi biaya total terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, dimana kedua komponen tersebut saling berkontribusi terhadap jumlah pengeluaran keseluruhan usaha Rp9.978,-(2,17%) dan biaya variabel sebesar Rp4.511.499,- (97,83%). Hal ini berarti biaya variabel total lebih besar dibandingkan dengan biaya tetap total, dengan kontribusi utama biaya pakan mencapai 71%.

Penerimaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan total yang diperoleh peternak selama satu tahun usaha mencapai Rp65.018.736,- dengan sebagian besar berasar dari penerimaan tunai sebesar Rp23.553.634, (32,22%) dan penerimaan non tunai sebesar Rp41.466.102,- (63,78%). Artinya, penerimaan tunai sebesar 63,78% menunjukkan bahwa peternak di Kecamatan Amarasi masih mengandalkan nilai aset dan pendapatan non tunai sebagai sumber ekonomi utama, khususnya untuk kebutuhan mendesak dan investasi. Hasil penelitian ini berbanding terbalik berdasarkan hasil penelitian Sani dkk., (2020) penerimaan total dalam usaha ternak babi mencapai Rp30.924.676, dimana 59,74% atau berasal Rp22.262.275, sebagian besar penerimaan merupakan pendapat tunai sementara sisanya sebesar Rp8.661.850 (40,26%)berasal dari pendapatan non tunai. Perbedaan ini disebabkan oleh harga jual yang rendah sehingga peternak di Kecamatan Amarasi menahan ternaknya untuk dijual lebih lama (investasi).

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan dalam seluruh proses produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan total yang diperoleh peternak babi di Kecamatan Amarasi mencapai Rp60.407.259, peternak/tahun, dimana 33% atau sebesar Rp19.287.740,- merupakan pendapatan tunai sedangkan 67% yakni pendapatan non tunai Rp38.623.94

Tabel 1. Analisis Pendapatan Peternak Babi di Kecamatan Amarasi, Tahun 2025

No.	Uraian	Tunai (Rp)	NonTunai (Rp)	Total (Rp)	%
1	INVESTASI				
	Kandang	Rp 201.583		Rp201.583	44
	Peralatan	Rp252.167		Rp252.167	55,57
	Total Investasi	Rp453.750		Rp453.750	100

No.	Uraian	Tunai (Rp)	NonTunai (Rp)	Total (Rp)	%
II	BIAYA OPERASIONAL				
	A.Biaya Tetap				
	Penyusutan Kandang	Rp49.544		Rp49.544	49,56
	Penyusuan Peralatan	Rp50.433		Rp50.433	50,44
	Total Biaya Tetap	Rp99.977		Rp99.977	2,17
	B. Biaya Variabel				
	Bakalan	Rp980.833		Rp980.833	
	Pakan	Rp3.096,417	Rp168.813	Rp3.265.229	
	C. Tenaga kerja		Rp2.673.345	Rp2.673.345	
	Obat-obatan dan vitamin	Rp 87.667		Rp87.667	
	Total Biaya Variabel	Rp4.164.917	Rp2.842.158	Rp7.007.05	
	Biaya Total (a+b+c)	Rp4.264.894	Rp2.842.158	Rp7.107.052	
III	PENERIMAAN				
	Penjulan Babi Dewasa 1,679 ST Rp14.027.775	Rp23.552.634		Rp23.552.634	32,22
	Nilai Ternak Sisa 2,956 ST Rp14.027.775		Rp41.466.102	Rp41.466.102	63,78
	Total Penerimaan			Rp65.018.736	100
IV	PENDAPATAN				
	Pendapatan Total (III-II)	Rp19.287.740	Rp38.623.944	Rp57.911.684	100

Sumber: Data primer, 2025. (diolah)

Faktor-Faktor yang Berpengaruh

Terhadap Pendapatan

Faktor-Faktor yang diduga memengaruhi pendapatan usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi meliputi: jumlah ternak (X_1), modal (X_2), pakan (X_3), kandang dan peralatan (X_4), tenaga kerja (X_5), obat-obatan (X_6), serta jumlah ternak yang dijual (X_7). Hasil analisis pada Table 2 menunjuhkan bahwa hanya tiga faktor yang memiliki kolerasi positif dengan pendapatan (Y) ialah: modal (X_2), pakan (X_3) jumlah ternak yang dijual (X_7). Artinya semakin banyak jumlah modal yang digunakan, biaya pakan ternak babi, jumlah ternak yang dijual maka pendapatan yang diperoleh peternak semakin meningkat.

Correlations									
		Pendapatan	Jmlh Trnk	Modal	Pkn	Kndng dan Prltan	Tnga Kerja	Obat-Obatan	Jlmh trnk Jual
Pendapatan	Pearson Correlation	1	.078	.289*	.569**	-.039	.102	.030	.364
	Sig. (2-tailed)		.554	.025	.000	.765	.440	.819	.004
	N	60	60	60	60	60	60	60	
*. Correlationissignificantatthe 0.05 level (2-tailed).									
**. Correlationissignificantatthe 0.01 level (2-tailed).									

Analisis regresi menghasilkan koefisiena=2026.706; b_2=0,317; b_3=0,450 dan b_7=0,241 dengan demikian, persamaan regresi dalam bentuk fungsi *Cobb-Douglass* yang diperoleh adalah:

Y 2026.706× $X_2^{0,317}$× $X_3^{0,450}$× $X_7^{0,241}$

Tabel 3. menampilkan hasil analisis varians dari regresi bergandayang di terapkan pada usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi, Tahun 2025

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	872152.506	3	2907117.502	15.424	.000[b]
	Residual	1055538.828	56	18848.908		
	Total	1927691.333	59			
a. Dependent Variable: Pendapatan						
b. Predictors: (Constant), Pakan, Modal, dan jumlah ternak dijual.						

Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa koefisien determinasi berganda (R^2) mencapai nilai 0,452. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan positif, dimana tingkat keragaman pendapatan (Y) dapat didistribusikan pada pengaruh modal (X_2), biaya pakan (X_3) dan jumlah ternak yang dijual (X_7). Kontribusi sebesar 45,2% menunjukkan bahwa variasi pendapatan peternak dipengaruhi langsung oleh kombinasi ketiga faktor produksi tersebut. Secara ekonomis, hal ini mencerminkan bahwa keputusan peternak dalam mengalokasikan input produksi; khususnya kecukupan modal dan ketersedian pakan,dan jumlah penjualan ternak, berpengaruh nyata terhadap pendapatan tunai yang diperoleh. Semakin optimal penggunaan faktor-faktor produksi tersebut maka semakin besar peluang peningkatan pendapatan usaha ternak babi yang dijalankan. Sementara itu, sisanya (54,8%) dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diperhitungkan dalam model seperti jumlah ternak, tenaga kerja, dan pengalaman usaha.

Efisiensi Teknis

Koefisien regresi pada fungsi *Cobb-Douglas* juga menunjukkan elastisitas dari faktor-faktor yang diidentifikasi sehingga penentuan efisiensi teknis dapat ditentukan dengan melihat jumlah elastisitas dari faktor tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa $\sum b_i$=1,008(>1). Hasil ini mengindikasikan bahwa penambahan penggunaan input masih mampu meningkatkan outpt dalam proses

proporsi yang lebih besar (*increasing return to scale*), menunjukkan bahwa proses produksi telah berlangsung pada daerah rasional (daerah I). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara teknis proses produksi usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi belum efisien atau berada pada titik optimal. Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Sani dkk., (2020) dan Yuningsi dkk., (2024) yang menyatakan bahwa usaha ternak babi dan domba pada lokasi penelitian mereka telah mencapai efisiensi teknis. Perbedaan ini diduga disebabkan oleh perbedaan intesitas penggunaan input, khususnya pakan dan modal, di Kecamatan Amarasi belum dikelola secara optimal.

Tabel 4. Nilai elastisitas faktor-faktor produksi pada usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi, Tahun 2025

Faktor Produksi	Elasitas Produksi	Keterangan
Modal (x2)	0,317	Belum Efisien
Pakan (x3)	0,450	Belum Efisien
Jumlah ternak dijual (x_7)	0,241	Belum efisien
Total	**1,008**	**Belum Efisien**

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Rata-rata pendapatan dari usaha ternak babi skala rumah tangga di Kecamatan Amarasi tercatat sebesar Rp57.911.684,-. Hasil menunjuhkan untuk memelihara 1 ST babi, dibutuhkan modal sebesar Rp453.750,- dan biaya pakan sebesar Rp3.096.417,-(total biaya sebesar Rp3.550.167,-). Temuan ini menujukkan bahwa penerimaan peternak lebih tinggi dibandingkan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi sehingga memberikan keuntungan dalam usaha yang dijalankan, yaitu sebesar Rp54.361.517,-. Hasil Penelitian ini berbeda dengan penelitian Sani dkk. (2020) hal ini megindinkasikan bahwa pendapatan tunai peternak sebesar Rp41.686.938 dan total biaya yang dibutuhkan adalah Rp18.960.000, sehingga memperoleh keuntungan Rp22.726.938,-, dengan nilai Σbi =0.993 (=1).

Tabel 5. Menyajikan rata-rata geometrik koefesien regresi berserta nilai produk marginal faktor-faktor produksi pada usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi, Tahun 2025

Faktor Prduksi (X_i)	Mean (s_i)	Log Mean	b_i	Z_ib_i	$NPMx_i$
Modal (X_2)	453.750	5,6568	0,317	1.793,205	42.201,87
Pakan (X_3)	3.096.417	6,493	0,450	2.921,85	8.778,94
Jmlh trnk dijual(X_7)	1	-0,183	0,241	-0,044,10	14.558,14
Total	457.848,417		1,008	4.670.952	65.538,95
Log $Y=b_0+\sum b_i$=457,848.417; Y=57.911.684					

Sumber: Data primer, 2025 (diolah)

Hasil analisis pada Tabel 5 menujukkan bahwa pengunaan komponen produksi yang digunakan dalam usaha ternak babi skala rumah tangga di Kecamatan Amarasi secara ekonomis belum efisien karena rasio NPM dan BFM belum sama dengan satu. Hal ini mengidentifikasi bahwa penggunaan faktor produksi pada usaha ternak belum ekonomis karena penggunaan biaya per unit produksi masih lebih besar sehingga perlu dilakukan perbaikan pengelolaan usaha.

Efisiensi Ekonomis. Analisis efisiensi ekonomis untuk usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi dengan indikator rasio NPMXi dan BFMXi terlihat pada Tabel 6 Berdasarkan hasil analisis, nilai semua rasio lebih dari satu. Usaha dikatakan efisien secara ekonomis atau tidak, dapat diketahui dengan perhitungan rasio dilakukan dengan membandingkan nilai produk marginal yang diperkirakan (NPM) terhadap biaya faktor marginal (BFM) dihitung untuk setiap faktor produksi digunakan dalam proses produksi. Langkah yang dilakukan adalah membandingkan nilai NPM_{Xi} dan BFM_{Xi}.

Tabel 6. Perbandingan antara NPM_{Xi} dan BFM_{Xi} dari faktor-faktor memengaruhi proses produksi usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi, Tahun 2025

Nilai tambahan dari setiap satuan faktor produksi				
Faktor Produksi	**NPM_{Xi}**	**BFM_{Xi}**	**NPM_{Xi}/BFM_{Xi}**	**Keterangan**
Modal (X_2)	42.201,87	1.434,583	2,94	Belum Efisien
Pakan (X_3)	8,778,94	8.483	1,03	Belum Efisien
Jmlh trnk dijual (X_7)	14.558,14	3.479.167	4,16	Belum Efisien
Total			**8,14**	

Sumber: Data primer, 2025. diolah

Faktor Produksi x_2 (Modal)

Hasil analisis menunjukkan tambahan output yang disebabkan oleh penambahan satu satuan faktor produksi $NPMx_{i=}$Rp42.201,87 dan biaya marjinal $BFMx_{i=}$Rp1.434,583 sehingga diperoleh rasio $NPMx_i/BFMx_{i=}$2,94 yang digunakan untuk menjalankan usaha ternak babi dengan modal sendiri 86,67% dan pinjaman 13,3% untuk biaya kandang dan peralatan, pengadaan ternak awal peternak di Kecamatan Amarasi belum efisien. Nilai rasio sebesar 2,94 menujuhkan bahwa penggunaan modal penguanan modal lebih besar dari 1. Hal ini terjadi nilai produk marjinal modal lebih besar dibandingkan biaya modal yang dikeluarkan, sehingga setiap tambahan biaya yang ditanggung oleh peternak. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa usaha ternak babi masih memiliki peluang untuk meningkatkan keuntungan melalui penambahan modal.

Faktor Produksi X_3 Pakan

Hasil analisis menunjukkan nilai Produk marjinal input produksi $NPMx_{i=}$Rp8.777,94 dan biaya marjinal $BFMx_{i=}$ Rp8.483 sehingga diperoleh rasio $NPMx_i/BFMx_{i=}$1,03 yang digunakan untuk pemberian pakan pada ternak babi di Kecamatan Amarasi, berupa daun lamtoro, cap kepala kuda, cap angsa, batang pisang dan bahan pakan lainnya belum efisien. Hal ini berarti bahwa nilai produk marginal pakan masih lebih besar dari pada tambahan biaya yang dikeluarkan dengan demikian penggunaan pakan masih berada di bawah tinggkat optimal. Kondisi tersebut terjadi karena sebagian besar pakan yang diberikan hanya sebagai sumber energi dan serat. Kelebihan pakan sumber energi dapat diatasi dengan mengkombinasikan bahan pakan lainnya yang memiliki keseimbangan kandungan energi, protein, lemak, sesuai dengan kebutuhan ternak babi berdasarkan umur fisiologisnya.

Faktor Produksi X_7 Jumlah Ternak yang di jual

Hasil analisis menunjukkan nilai Produk marjinal faktor produksi $NPMx_{i=}$Rp14.558,14 dan biaya marjinal$BFMx_{i=}$Rp3.479.67 sehingga diperoleh rasio $NPMx_i/BFMx_{i=}$4,16 artinya pendapatan tamabahan yang diperolehlebih besar dibandingkan dengan biaya tambahan yang dikeluarkan secara ekonomi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penggunaan faktor produksi, khususnya jumlah ternak yang dijual belum mencapai tingkat yang optimal, namun masih layak dan menguntungkan untuk

ditingkatkan karena nilai tambahan penerimaan yang diterima melebihi biaya tambahan yang timbul mencerminkan manfaat ekonomi.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan yang telah disampaikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan penting berikut:

1. Dari hasil penelitian rata-rata pendapatan total yang diterima peternak selama satu tahun usaha adalah Rp57.911.684,- di mana pendapatan tunai menyubang Rp38.623.944,- (67%). dan pendapatan non tunai sebesar Rp19.287.740,- (33%)
2. Modal (X_2), pakan (X_3), dan jumlah ternak yang dijual (X_7) merupakan Faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi pendapatan peternak di Kecamatan Amarasi.
2. Usaha ternak babi di Kecamatan Amarasi Secara teknis belum efisien dengan nilai elastisitas (Ep) sebesar 1,008 menunjuhkan bahwa kondisi input yang digunakan peternak belum mampu menghasilkan ouput malsimal. Sementara itu, secara ekonomis, efisiensi faktor produksi belum tercapai, sebagaimana ditunjuhkan oleh nilai 8. 14

DAFTAR PUSTAKA

Dubu, K. (2018). Dampak kepadatan penduduk terhadap pendapatan rumah tangga di Desa Galay Dubu, Kabupaten Kepulauan Aru. Skripsi, Universitas PattimuraAmbon.

Fernandez, B. N., Makandolu, S. M., Ratu, M. R. D., & Lole, U. R. (2025). Efisiensi Penggunaan Pakan dan Keuntungan pada Usaha Ternak Babi di Kecamatan Larantuka Kabupaten Flores Timur. *Jurnal Sains Peternakan*, *13*(2), 88-96.

https://ejournal.unikama.ac.id/index php/jsp/article/download/12182/5216

Gawang, E. A., Luruk, M. Y., Nono, O. H., & Keban, A. (2022). Analisis Usaha Ternak Babi Di Kabupaten Alor (Analysis of pig farming businesses in Alor District). *Jurnal Nukleus Peternakan*, *9*(1), 9-16.

https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/nukleus/article/download/5492/3919.

Kafomai, E. P., Lole, U. R., Makandolu, S. M., & Sol'uf, M. M. (2025). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Babi di Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, *7*(2), 177-184.

https://ejurnal.undana.ac.id/index .php/JPLK/article/download/27166/9413

Riady, M. (2004). Tantangan dan peluang peningkatan produksi sapi potong menuju 2020. *Prosiding Lokakarya Nasional Sapi Potong. Yogyakarta*, *89*, 3-6.

Rizqina, E. (2011). Pengaruh pendidikan terhadap polah pikir dan pengelohan usaha pedangan kaki lima di Kota Makasar. Tesis , Universitas Hasanuddin, Makasar.

Sani, A. S., Makandolu, S. M., & Sogen, J. G. (2020). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usaha Ternak Babi Skala Rumah Tangga Di Kecamatan Ende Timur Kabupaten Ende (Efficiency of Using Production Factors on Pig Household Scale Business in Ende Timur District, Ende Regency). *Jurnal Nukleus Peternakan* *7*(1), 41-50

https://ejurnal.undana.ac.id/index. php/nukleus/article/download/2258/1705.

Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas. Jakarta: PT Raja Soekartawi.2003. Teori Ekonomi Grafindo Persada, Jakarta.

Soekartawi.2006. Analisis Usahatani. Jakarta (ID) : UI Press.

Soekartawi.2016. Analisis Usahatani. Jakarta. UI-Press, Jakarta.

Tukan, H. D. (2019). *Analisis Pendapatan Ekonomi Rumahtangga Usaha Ternak Babi Di Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

W. Yungningsi, 2024. Efisiensi Penggunaan faktor produksi pada usaha ternak domba di Kecamatan Rote Kabupaten Rote Ndao. *Skripsi*. Fakultas Peternakan , Kelautan dan Perikanan . Unvesitas Nusa Cendana Kupang.

Widayati, T. W., Sumpe, I., Irianti, B. W., Iyai, D. A., & Randa, S. Y. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Ternak Babi Di Teluk Doreri Kabupaten Manokwari Factors Affecting The Production Of Pigs In The Baydoreri Manokwari District.

Zulkifli, M. 2003.*Akuntasi Biaya*. Rajawali Pres.