

Analisis Profitabilitas dan Efisiensi Usaha Penggemukan Sapi Potong di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan

(Analysis of Profitability and Efficiency of Beef Cattle Fattening Farming in Tanete Riaja District, Barru Regency, South Sulawesi)

Indrawirawan^{1*}, Ilham Syarif¹, Aulia Uswa Noor Khasanah²

¹Departemen Sosial Ekonomi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar

²Departemen Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar

*Corresponding author: indrawirawan@unhas.ac.id

Abstrak. Usaha penggemukan sapi potong di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru, merupakan memiliki kontribusi besar terhadap ekonomi daerah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan profitabilitas dan efisiensi usaha peternak sapi potong, serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi usaha. Analisis profitabilitas dan *Stochastic Profit Function Analysis* dengan model fungsi keuntungan Cobb-Douglas untuk mengukur efisiensi usaha dan menganalisis pengaruh variabel-variabel produksi terhadap profitabilitas usaha penggemukan sapi potong. Data diperoleh melalui wawancara terstruktur dengan 46 peternak sapi potong yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha penggemukan sapi potong di Tanete Riaja menguntungkan dengan *Gross Farm Income* (GFI) rata-rata per peternak sebesar Rp 48.460.870 per periode usaha. Biaya variabel mendominasi total biaya dengan pembelian bakalan menjadi komponen terbesar. Biaya tenaga kerja dan biaya bakalan menunjukkan pengaruh negatif, sedangkan jumlah ternak berpengaruh positif terhadap profitabilitas usaha. Dari sisi efisiensi, umur peternak dan jumlah tanggungan keluarga memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi usaha. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan efisiensi dapat dicapai melalui pengendalian struktur biaya produksi serta mempertimbangkan faktor umur peternak dan jumlah tanggungan keluarga, sehingga meningkatkan efisiensi usaha penggemukan sapi potong skala kecil.

Kata kunci: usaha sapi potong, efisiensi usaha, gross farm income, stochastic profit function

Abstract. Beef cattle fattening farming in the Tanete Riaja District, Barru Regency, plays a significant role in the local economy. This study aimed to determine the profitability and profit efficiency of beef cattle farmers and to analyze the factors that influenced their profit efficiency. Profitability analysis and Stochastic Profit Function Analysis using a Cobb-Douglas profit function model were employed to measure business efficiency and analyze the effects of production variables on the profitability of beef cattle fattening farming. Data were collected through structured interviews with 46 small-scale beef cattle farmers selected using purposive sampling. The results show that beef cattle fattening farming in Tanete Riaja is profitable, with an average Gross Farm Income (GFI) of IDR 48,460,870 per period of operation. Variable costs dominate the total costs, with the purchase of feeder cattle being the largest component. Labor and feeder cattle costs had a negative impact on profits, while the number of cattle had a positive effect on profitability. Regarding efficiency, the age of the farmer and family size significantly influenced profit efficiency. The findings indicate that efficiency can be improved through cost structure control while considering the farmers' age and household size, thereby enhancing the efficiency of small-scale beef cattle fattening farming.

Keywords: beef cattle fattening, profit efficiency, gross farm income, stochastic profit function

1. Pendahuluan

Usaha penggemukan sapi potong merupakan bagian penting dalam rantai pasok daging sapi nasional dan menjadi sumber ekonomi utama bagi masyarakat pedesaan. Kegiatan ini tidak hanya menjawab meningkatnya kebutuhan konsumsi daging dalam negeri, tetapi juga memberikan peluang kehidupan yang besar bagi peternak skala kecil di berbagai wilayah [1,2]. Kabupaten Barru di Sulawesi Selatan sebagai salah satu daerah pengembangan sapi memiliki karakteristik geografi dan sumber daya lokal yang mendukung, seperti kesuburan tanah dan ketersediaan hijauan serta limbah pertanian sebagai pakan [3,4]. Di wilayah tersebut, peternak sapi umumnya mengelola usahanya pada lahan dataran rendah dengan jumlah kepemilikan sapi yang relatif kecil, rata-rata kurang dari enam ekor per keluarga [4,5].

Meskipun potensinya besar, usaha penggemukan sapi potong menghadapi berbagai kendala yang menghambat optimalisasi produksi dan keuntungan. Skala kepemilikan ternak yang kecil, keterbatasan modal, serta pengetahuan peternak yang masih rendah dalam manajemen ternak dan usaha menjadi tantangan utama [2,5]. Di tengah ketersediaan bangsa sapi potong yang adaptif dan produktif yakni bangsa sapi Bali, banyak peternak yang berniat memperbesar skala usaha, namun terbentur oleh akses terhadap pembiayaan dan minimnya informasi terkait fasilitas pinjaman [6,7]. Biaya pakan juga menjadi beban paling signifikan dalam struktur biaya, terutama bagi peternak kecil yang merupakan mayoritas pelaku industri ini [2,7]. Di sisi lain, terjadi pergeseran sosial-ekonomi di Kabupaten Barru, di mana alokasi tenaga kerja rumah tangga semakin diarahkan untuk usaha ternak, seiring meningkatnya pendapatan dari sapi dan harapan terhadap kenaikan harga di masa depan [8].

Berbagai studi menunjukkan bahwa usaha penggemukan sapi potong pada skala kecil masih menghadapi tantangan efisiensi, meskipun secara umum dinilai menguntungkan. Di Sulawesi Selatan, populasi bangsa sapi Bali berkontribusi signifikan dalam sistem pertanian tanaman-ternak, dengan proporsi mencapai sekitar 90% dari seluruh populasi bangsa sapi potong, terkonsentrasi di beberapa wilayah seperti Bone, Barru, Enrekang, Sidrap, Gowa, Sinjai, dan Bulukumba [9]. Di Kabupaten Barru, kepadatan sapi Bali dipengaruhi oleh topografi, distribusi penduduk, aktivitas pemotongan, kematian ternak, ekspor ternak, dan dinamika pertumbuhan alami populasi [10]. Studi di Gorontalo menunjukkan efisiensi teknis rata-rata usaha sapi potong sebesar 0,690, menandakan adanya peluang peningkatan efisiensi hingga 31% dengan perbaikan dalam manajemen pakan, pemilihan bakalan, dan peningkatan intensitas penyuluhan [11]. Selain itu, di Jawa Timur, faktor-faktor seperti status kepemilikan ternak, jumlah ternak, dan pemeriksaan kesehatan berkontribusi signifikan terhadap profitabilitas usaha sapi potong, terutama pada wilayah dataran tinggi [12,13]. Temuan dari berbagai wilayah mengindikasikan bahwa peningkatan profitabilitas usaha penggemukan sapi potong dipengaruhi oleh kombinasi faktor teknis, manajerial, dan sosial-demografis.

Namun demikian, temuan-temuan tersebut belum tentu dapat diterapkan secara langsung pada konteks lokal di Sulawesi Selatan. Sebagian besar studi berfokus pada wilayah di luar provinsi ini dan pemeliharaan jenis bangsa sapi potong yang berbeda dari kondisi peternakan di Kabupaten Barru. Daerah ini dikenal sebagai lokasi pemurnian sapi Bali, yang memiliki karakteristik genetik, fisiologis, dan manajerial tersendiri. Sapi Bali sebagai populasi dominan sapi potong di wilayah ini bersifat adaptif terhadap lingkungan tropis, tetapi juga menuntut pendekatan manajemen yang berbeda dibandingkan dengan *breed* seperti PO atau Limousin yang lebih umum diteliti.

Di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru, penggemukan sapi potong skala kecil berkembang dengan keterbatasan sumberdaya produksi dan manajemen usaha yang bervariasi. Belum adanya data terukur mengenai besaran profitabilitas dan tingkat efisiensi teknis menjadi kendala utama dalam merumuskan intervensi pengembangan usaha penggemukan sapi potong. Perbedaan karakteristik input produksi, kemampuan manajerial, dan bangsa ternak untuk bakalan bisa menimbulkan perbedaan dalam kinerja usaha. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat profitabilitas serta efisiensi penggemukan sapi potong skala kecil di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi dan Penentuan Responden

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Teknik penentuan responden menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu peternak yang memenuhi kriteria: memelihara sapi potong untuk tujuan penggemukan dan telah menjalankan usaha tersebut minimal selama dua tahun. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 46 peternak sapi potong skala kecil.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data primer yang dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner. Data tersebut meliputi data penjualan ternak yang mencakup jumlah ternak yang dijual dan harga jual. Biaya variabel meliputi pembelian bakalan, pakan konsentrat, hijauan, tenaga kerja, biaya kesehatan ternak. Sementara itu, komponen biaya tetap meliputi penyusutan kandang, penyusutan peralatan, dan kredit usaha (jumlah pinjaman dan angsuran). Data sekunder berasal dari data statistik dan penelitian lain yang relevan.

2.3. Analisis Data

Analisis profitabilitas dilakukan dengan menggunakan beberapa indikator keuangan, yaitu *Gross Margin* (GM), *Net Farm Income* (NFI), *Return on Investment* (ROI), dan *Benefit-Cost Ratio* (BCR). Perhitungan profitabilitas pada usaha peternakan diformulasikan sebagai berikut:

$$GM = GFI - TVC$$

$$NFI = GM - TFC$$

$$ROI = NFI/TC$$

$$BCR = TR/TC$$

[14,15]

Dimana:

GM = *Gross Margin*; GFI = *Gross Farm Income*; NFI = *Net Farm Income*; TVC = *Total Variabel Cost*; TFC = *Total Fixed Cost*; TC = *Total Cost*; TR = *Total Revenue*; ROI = *Return on Investment*; dan BCR = *Benefit Cost Ratio*.

Untuk menganalisis efisiensi usaha, digunakan pendekatan *Stochastic Profit Function Analysis* dengan model fungsi keuntungan Cobb-Douglas pada usaha sapi potong pada penelitian ini diformulasikan sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + V_i - U_i$$

[14,15]

Dimana:

Y = Profit (*gross margin*) dalam Rupiah; X_1 = biaya tenaga kerja (Rp); X_2 = biaya hijauan (Rp); X_3 = biaya konsentrat (Rp); X_4 = biaya sapi bakalan (Rp); X_5 = biaya kesehatan (Rp); X_6 = jumlah ternak (ekor); dan X_7 = luas lahan hijauan makanan ternak (are); β_0 = intersep; β_i = koefisien regresi; V_i = *statistical disturbance term*; U_i = efek dari inefisiensi teknis.

Penentuan nilai efek U_i dalam penelitian ini menggunakan persamaan:

$$U_i = \delta_0 + \delta_1 \ln Z_1 + \delta_2 \ln Z_2 + \delta_3 \ln Z_3 + \delta_4 \ln Z_4$$

[14,15]

Dimana:

Z_1 = umur peternak (tahun); Z_2 = tingkat pendidikan (tahun); Z_3 = jumlah tanggungan keluarga (orang); Z_4 = pengalaman menjalankan usaha penggemukan (tahun).

Estimasi parameter dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) menggunakan software FRONTIER 4.1, yang memungkinkan estimasi simultan antara fungsi keuntungan dan efek inefisiensi secara statistik.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Profitabilitas Usaha Penggemukan Sapi Potong

Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha penggemukan sapi potong di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru, secara umum memberikan keuntungan bagi peternak skala kecil. Rata-rata *Gross*

Farm Income (GFI) atau pendapatan kotor per peternak yang diperoleh dari penjualan ternak sebesar Rp 48.460.870 per periode usaha selama enam bulan (Tabel 1). Seluruh pendapatan usaha berasal dari hasil penjualan sapi potong.

Tabel 1. Profitabilitas usaha penggemukan sapi potong per peternak

Komponen	Rata-rata	Persentase (%)
<i>Gross Farm Income</i> (GFI)		
Penjualan ternak	48.460.870	100,00
Biaya Variabel	30.622.300	91,09
Tenaga kerja	2.964.550	8,82
Konsentrat	544.522	1,62
Hijauan	1.881.967	5,60
Kesehatan (vitamin & obat cacing)	46.478	0,14
Bakalan	25.184.783	74,92
Biaya tetap	2.995.305	8,91
Penyusutan kandang	465.311	1,38
Penyusutan peralatan	183.155	0,54
Angsuran pinjaman/kredit	2.346.839	6,98
Total Biaya	33.617.604	100,00
<i>Gross Margin</i>	17.838.570	
<i>Net Farm Income</i>	14.843.265	
<i>Return on Investment</i>	0,58	
BCR	1,44	

Struktur biaya produksi memperlihatkan bahwa biaya variabel mendominasi total biaya dengan rata-rata Rp 30.622.300 (91,09%). Komponen terbesar dari biaya variabel berasal dari pembelian sapi bakalan sebesar Rp 25.184.783 (74,92%), disusul oleh biaya tenaga kerja sebesar Rp 2.964.550 (8,82%), biaya hijauan Rp 1.881.967 (5,60%), pakan konsentrat Rp 544.522 (1,62%), serta vitamin dan obat cacing Rp 46.478 (0,14%). Sementara itu, biaya tetap rata-rata mencapai Rp 2.995.305 (8,91%) yang terdiri dari penyusutan kandang, penyusutan peralatan, dan cicilan kredit (pinjaman). Dengan demikian, total biaya produksi rata-rata per peternak mencapai Rp 33.617.604 per periode.

Temuan serupa ditunjukkan dalam penelitian di Desa Sidodadi, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, yang menemukan bahwa biaya variabel merupakan komponen terbesar dalam struktur biaya, terutama biaya pembelian sapi bakalan [16]. Dalam studi tersebut, biaya bakalan mencapai Rp 419.222.222 dari total biaya variabel, dengan pendapatan per peternak per periode sebesar Rp 26.464.197 dan lama pemeliharaan yang sama, yaitu enam bulan. Meskipun skala usahanya lebih besar, pola distribusi biaya dan sumber pendapatan utama menunjukkan kecenderungan yang serupa, yakni dominasi biaya bakalan dan ketergantungan terhadap penjualan ternak sebagai satu-satunya sumber pendapatan. Pola serupa juga ditemukan dalam penelitian di Kabupaten Lampung Tengah, yang menunjukkan bahwa biaya bahan langsung (sapi bakalan) merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha penggemukan sapi potong, baik pada kelompok mitra maupun non-mitra [17]. Pada kelompok mitra, biaya bakalan mencapai Rp 15.324.769,23 per ekor, dan pada non-mitra sebesar Rp 17.492.733,56. Dari sisi keuntungan, nilai *gross margin* tercatat sebesar Rp 17.838.570 dan *Net Farm Income* sebesar Rp 14.843.265. Nilai *Return on Investment* (ROI) sebesar 0,58 menunjukkan bahwa setiap satu rupiah investasi menghasilkan laba sebesar Rp 0,58. Selain itu, nilai *Benefit-Cost Ratio* (BCR) sebesar 1,44 menunjukkan bahwa usaha ini layak secara finansial karena memberikan nilai manfaat yang lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan.

3.2. Estimasi Model Stochastic Frontier

Hasil estimasi fungsi keuntungan stokastik menunjukkan bahwa jumlah ternak memberikan pengaruh paling signifikan terhadap peningkatan keuntungan usaha penggemukan sapi potong. Koefisien sebesar 1,625 dengan nilai t sebesar 13,003 signifikan pada tingkat kepercayaan 1%, menandakan bahwa semakin banyak ternak yang digemukkan, semakin besar pula keuntungan yang diperoleh sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Ukuran populasi atau jumlah ternak yang dipelihara berpengaruh positif terhadap efisiensi keuntungan di peternakan sapi, meskipun di Nigeria, faktor-faktor seperti akses kredit dan pendapatan luar peternakan lebih mempengaruhi produksi [14].

Tabel 2. *Maximum-likelihood Estimate* dari fungsi *Stochastic Profit Frontier* dalam usaha penggemukan sapi potong

	Parameter	Coefficients		Std .Error	t hitung
<i>Variabel</i>					
Konstanta	β_0	26,151	***	1,288	20,298
Biaya tenaga kerja	β_1	-0,255	**	0,118	-2,171
Biaya hijauan	β_2	-0,180	ns	0,187	-0,967
Biaya konsentrat	β_3	0,001	ns	0,003	0,401
Biaya bakalan	B_4	-0,304	*	0,172	-1,773
Biaya kesehatan	β_5	-0,005	ns	0,003	-1,406
Jumlah ternak	β_6	1,625	***	0,125	13,003
Luas HMT	β_7	-0,033	ns	0,029	-1,153
<i>Inefficiency model</i>					
Konstanta	δ_0	6,398	**	2,779	2,302
Umur	δ_1	-1,687	*	0,756	-2,232
Pendidikan	δ_2	0,025	ns	0,091	0,270
Jumlah tanggungan	δ_3	-1,052	*	0,577	-1,823
Pengalaman	δ_4	0,100	ns	0,150	0,669
<i>Diagnostic statistics</i>					
<i>Sigma-squared</i>		0,106	***	0,029	3,675
<i>Gamma</i>		0,718	***	0,120	5,989
<i>Log likelihood</i>		12,732			
<i>LR test</i>		16,019			

***, **, * signifikan pada 1%, 5%, dan 10%; ns: *non-significant*

Sebaliknya, beberapa variabel biaya input menunjukkan pengaruh negatif terhadap keuntungan. Biaya tenaga kerja memiliki koefisien -0,255 yang signifikan pada taraf 5%. Dengan demikian, peningkatan biaya tenaga kerja berpotensi menurunkan profit usaha. Biaya pakan dan obat-obatan berpengaruh negatif terhadap efisiensi keuntungan peternak sapi di Tanzania, yang menunjukkan bahwa biaya produksi yang tinggi dapat mengurangi profitabilitas usaha penggemukan sapi [18].

Biaya bakalan juga menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan pada taraf 10% dengan koefisien -0,304. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi biaya untuk membeli bakalan, semakin rendah tingkat keuntungan yang diperoleh. Namun, variabel lain seperti biaya hijauan, konsentrat, kesehatan ternak, dan luas lahan hijauan makanan ternak (HMT) tidak berpengaruh signifikan terhadap keuntungan, meskipun arah koefisiennya cenderung negatif pada sebagian besar variabel tersebut, kecuali pada biaya konsentrat.

Dalam model inefisiensi, dua variabel menunjukkan pengaruh signifikan. Umur peternak memiliki koefisien -1,687 dan signifikan pada taraf 10%, yang berarti peternak yang lebih tua cenderung lebih efisien. Rata-rata umur peternak pada daerah penelitian termasuk kategori dewasa awal. Umur peternak berhubungan dengan peningkatan efisiensi usaha, di mana pengalaman dalam mengelola peternakan cenderung memperbaiki penggunaan input dan pengelolaan usaha [19]. Demikian pula, jumlah tanggungan keluarga memiliki koefisien -1,052 dan signifikan pada tingkat yang sama, yang mengindikasikan bahwa semakin banyak tanggungan keluarga, semakin tinggi kecenderungan efisiensi pengelolaan usaha. Jumlah tanggungan keluarga dapat mempengaruhi efisiensi keuntungan, di mana rumah tangga yang lebih besar cenderung memiliki akses lebih banyak ke tenaga kerja untuk mendukung usaha [14].

Parameter *sigma-squared* sebesar 0,106 signifikan pada taraf 1% menunjukkan keberartian model dalam menjelaskan variasi data. Nilai *gamma* sebesar 0,718, juga signifikan pada tingkat yang sama, menunjukkan bahwa sekitar 71,8% variasi penyimpangan keuntungan dari batas frontier disebabkan oleh inefisiensi teknis, sedangkan sisanya akibat faktor acak. Nilai *log-likelihood* sebesar 12,732 dan *Likelihood Ratio* (LR) test sebesar 16,019 menguatkan keberadaan inefisiensi dalam model.

3.3. Distribusi Tingkat Efisiensi Usaha

Hasil estimasi efisiensi usaha pada penggemukan sapi potong di Kecamatan Tanete Riaja menunjukkan variasi yang cukup besar antar peternak. Nilai efisiensi usaha berkisar antara 0,405 hingga 0,975, dengan rata-rata sebesar 0,928 (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, peternak telah mengelola usahanya secara cukup efisien, meskipun masih terdapat ruang perbaikan.

Tabel 3. Distribusi efisiensi keuntungan peternak

Tingkat efisiensi	Jumlah peternak	Persentase (%)
0,40 - 0,49	1	2,17
0,50 - 0,59	0	0,00
0,60 - 0,69	0	0,00
0,70 - 0,79	1	2,17
0,80 - 0,89	6	13,04
0,90 - 1,00	38	82,61
Total	46	100,00
Rata-rata	92,02	
Nilai minimum	40,50	
Nilai maksimal	97,50	

Berdasarkan distribusi, sebagian besar peternak (82,61%) berada pada kelompok efisiensi tinggi, yaitu dalam rentang 0,90–1,00. Ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mengoptimalkan input untuk menghasilkan keuntungan maksimum. Sementara itu, 13,0% responden memiliki tingkat efisiensi pada rentang 0,80–0,89. Hanya sebagian kecil peternak yang menunjukkan tingkat efisiensi rendah, yaitu 2,2% pada rentang 0,70–0,79 dan 2,2% lainnya pada rentang 0,40–0,49. Tidak terdapat peternak yang berada pada kelompok efisiensi menengah (0,50–0,69).

Sebaran ini mengindikasikan bahwa walaupun mayoritas peternak menunjukkan efisiensi yang tinggi, keberadaan individu-individu dengan efisiensi rendah tetap perlu diperhatikan. Perbedaan ini mengisyaratkan adanya ketimpangan dalam penguasaan teknis maupun manajerial, serta kemungkinan keterbatasan akses terhadap input atau informasi yang memadai pada sebagian peternak.

3.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Usaha Penggemukan Sapi Potong

Hasil analisis terhadap karakteristik peternak menunjukkan bahwa dari empat variabel yang diuji, dua di antaranya—umur dan jumlah tanggungan keluarga—berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi usaha. Umur memiliki pengaruh negatif terhadap inefisiensi, dengan koefisien sebesar -1,687 dan signifikan pada taraf 10%. Artinya, semakin tua peternak, maka efisiensi pengelolaan usahanya

cenderung meningkat. Demikian pula, jumlah tanggungan keluarga menunjukkan pengaruh negatif terhadap inefisiensi dengan koefisien -1,052 pada tingkat signifikansi yang sama, yang mengindikasikan bahwa peternak dengan tanggungan lebih besar cenderung lebih efisien dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki.

Temuan ini berbeda dari beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa umur dan jumlah anggota rumah tangga tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi usaha. Efisiensi usaha pada peternakan sapi tradisional di Tanzania lebih dipengaruhi oleh tingkat pendidikan formal dan pengalaman beternak, sedangkan umur dan tanggungan keluarga tidak terbukti berpengaruh [18]. Hal serupa juga ditemukan dalam analisis efisiensi teknis peternakan sapi di Botswana, di mana pendidikan dan pengalaman beternak memiliki dampak positif terhadap efisiensi, sementara umur dan jumlah tanggungan keluarga tidak signifikan [20]. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa konteks sosial ekonomi dan struktur rumah tangga di Tanete Riaja memiliki karakteristik tersendiri, di mana usia dan beban tanggungan justru menjadi pendorong efisiensi, kemungkinan melalui pemanfaatan tenaga kerja keluarga dan akumulasi pengalaman hidup dalam beternak.

Sementara itu, tingkat pendidikan formal dan pengalaman beternak tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap efisiensi usaha dalam penelitian ini. Padahal, hasil yang berlawanan ditemukan dalam beberapa studi lain. Efisiensi keuntungan pada pedagang sapi di Ghana, misalnya, terbukti meningkat seiring dengan tingkat pendidikan dan pengalaman beternak [21]. Penelitian di Jawa Timur juga menunjukkan bahwa pendidikan dan pengalaman beternak berdampak positif terhadap keuntungan usaha peternakan sapi [13]. Demikian pula, efisiensi usaha penggemukan sapi di Nigeria dipengaruhi secara signifikan oleh pengalaman beternak, serta oleh faktor eksternal seperti akses kredit dan pendapatan dari pekerjaan di luar usaha ternak [14]. Namun demikian, hasil yang serupa dengan penelitian ini juga ditemukan pada studi usaha penggemukan sapi Bali di Bone Bolango, yang menyimpulkan bahwa efisiensi usaha lebih banyak dipengaruhi oleh penggunaan faktor produksi ketimbang karakteristik demografis peternak [19]. Secara keseluruhan, hasil ini menggarisbawahi pentingnya mempertimbangkan konteks lokal dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi. Dalam kasus Tanete Riaja, variabel umur peternak dan jumlah tanggungan keluarga menunjukkan bukti relevan dalam menjelaskan efisiensi usaha dibandingkan variabel tingkat pendidikan formal dan pengalaman beternak.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa usaha penggemukan sapi potong skala kecil di Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru merupakan usaha yang menguntungkan secara finansial. Usaha ini mampu memberikan pengembalian investasi. Analisis efisiensi melalui pendekatan *stochastic profit function* mengindikasikan bahwa struktur biaya produksi, khususnya biaya tenaga kerja dan pembelian bakalan, menjadi faktor signifikan yang mempengaruhi tingkat keuntungan. Selain itu, faktor umur peternak dan jumlah tanggungan keluarga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi usaha, mencerminkan pentingnya pengalaman dan dukungan tenaga kerja keluarga dalam pengelolaan penggemukan sapi potong.

5. Daftar Pustaka

- [1] Widiati R and Widi TSM. 2016. Production systems and income generation from the smallholder beef cattle farming in Yogyakarta Province, Indonesia. *Animal Production* 18(1):51-58.
- [2] Mahendri IGAP. 2019. Financing small-holder cattle fattening in Indonesia: integrating demand, supply and institutions. Thesis. The University of Queensland. Australia
- [3] Astaty A, Hifizah A and Qurniawan A. 2024. Growth rate of beef cattle to supporting livestock agribusiness in South Sulawesi. *Tarjih Agribusiness Development Journal*. 4(2):96–105.
- [4] Indrawirawan, Suwignyo B and Kusumastuti TA. 2023. Distribution of bali cattle farmers and break-even analysis: Case in Barru Regency South Sulawesi. *ANIMAL PRODUCTION*. 25(3):145–155.

- [5] Hajirin, Hubeis M dan Suryahadi. 2020. Strategi pengembangan sapi potong di wilayah pengembangan sapi bali Kabupaten Barru. *Manajemen IKM*. 15(1):48–61.
- [6] Achmad M, Hartoyo S, Arifin B and Didu MS. 2014. Model policy design for the beef cattle development in South Sulawesi. *Journal of Management and Business Review*. 11(2):166-182.
- [7] Widiati R. 2014. Developing beef cattle industry at smallholders to support beef self-sufficiency. *WARTAZOA*. 24(4):191–200.
- [8] Bahar S, Williams L, Grünbühel C and van Wensveen M. 2021. Livelihood impacts of the cattle management practices in mixed crop-livestock farming systems in South Sulawesi, Indonesia. *IOP Conference Series : Earth and Environmental Science* (653) 012005.
- [9] Bahar S, Rachman R, Corfield J and Pengelly B. 2019. A strategy of assistance (guidance) for farmers to manage Bali cattle (*Bos javanicus*) improvement technology in South Sulawesi, Indonesia. *IOP Conf Ser: Earth Environ Sci* 2019;383:012048.
- [10] Saleh IM, Nurlaelah S, Asnawi A and Aminawar M. 2020. Distribution and density of Bali Cattle in South Sulawesi Province. *IOP Conf Ser: Earth Environ Sci* 2020;492:012155.
- [11] Ari Abdul Rouf dan Soimah Munawaroh. 2016. Analisis efisiensi teknis dan faktor penentu inefisiensi usaha penggemukan sapi potong di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 19(2):103–118.
- [12] Ibrahim and Hadiana MH. 2023. Farm resources utilization on the integrated system of bali cattle-palm oil. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 23(1):42–51.
- [13] Kalangia LS, Syaikat Y, Kuntjoro SU and Priyanti A. 2016. Factors affecting profit analysis of beef cattle farming in East Java, Indonesia. *Livestock Research for Rural Development*. 28(12):1-9.
- [14] Jimoh SO, Baruwa ,Olayinka Isiaka and Kolapo A. 2023. Analysis of profit efficiency of smallholder beef cattle farms in South-West Nigeria. *Cogent Economics & Finance*. 11:2181786.
- [15] Fauzan M. 2021. Profitability and efficiency of dairy farming in Sleman Regency. *Agric*. 32(2):173–188.
- [16] Datuela F, Salendu AH, Kalangi L dan 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.
- [17] Novalia N, Ismono RH dan Nugraha A. 2021. Penentuan harga pokok penjualan usaha penggemukan sapi potong mitra dan non-mitra di Desa Astomulyo Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 9(4) :622.
- [18] Kibona CA, Kironyi L and Zhang Y. 2023. Profit efficiency and its determinants among traditional beef cattle farmers in the Meatu District of Simiyu Region, Tanzania. *AJAEES*. 41(10):525–548.
- [19] Imran S, Indriani R and Singgili H. 2024. The Optimization of bali cattle farming business production in Gorontalo. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*. 4(2):780–793.
- [20] Bahta S, Temoso O, Ng'ombe JN, Rich KM, Baker D, Kaitibie S and Malope P. 2023. Productive efficiency of beef cattle production in Botswana: a latent class stochastic meta-frontier analysis. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 7:1098642.
- [21] Boateng VF. 2025. Estimating profit efficiency of local beef traders in Tamale, Ghana: a stochastic frontier model approach. *Ghana Journal of Science, Technology and Development*. 10:84–99.