

Identifikasi *Value Added* (Nilai Tambah) Pada Usaha Abon Sapi di Kota Kefamenanu, Provinsi Nusa Tenggara Timur

Boanerges Putra Sipayung^a, Valentina Inda Tlali^a, Simon Juan Kune^a, Fransiskus Yulius Dhewa Kadju^b

^a Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, 86513, Indonesia

^b Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, 86513, Indonesia

*Corresponding email: sipayung.boanerges@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 22 November 2022

Received in revised form 17 Desember 2022

Accepted 05 Januari 2023

DOI:

<https://doi.org/10.32938/ja.v8i1.3557>

Keywords:

Daging Sapi

Nilai Tambah

Abon Sapi

Abstrak

Perubahan nilai tambah pada usaha peternakan; khususnya pada komoditas sapi potong, menyebabkan semakin banyak produk daging sapi yang mengalami diferensiasi (proses pengolahan) seperti pada produk abon. Analisis nilai tambah pada produk abon merupakan tujuan dilaksanakannya penelitian ini. Penelitian dilakukan di Kota Kefamenanu pada bulan Agustus 2022 dengan menggunakan metode survei. Sampel yang digunakan pada penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan 1 sampel responden UMKM. Usaha abon di Kota Kefamenanu menghasilkan produk abon sebanyak 40 kg dari input 50 kg daging segar yang digunakan. Hasil analisis menggunakan Metode Hayami menunjukkan bahwa nilai tambah usaha abon di Kota Kefamenanu sebesar Rp 29.630,00 untuk setiap kilogram abon yang dijual kepada konsumen dengan keuntungan mencapai Rp 27.880,00/kg.

1. Pendahuluan

Pembangunan subsektor peternakan merupakan bagian integral dari pembangunan pertanian dan pembangunan perekonomian di Indonesia. Pentingnya peranan sektor pertanian ditunjukkan oleh beberapa faktor, yaitu sektor pertanian memberikan andil yang besar terhadap pembentukan devisa negara dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) serta menyerap banyak tenaga kerja. Selain itu, sektor pertanian juga menyiapkan bahan kebutuhan pokok bagi konsumsi penduduk serta menyediakan bahan baku bagi kepentingan industri.

Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) terletak di Pulau Timor dengan Kota Kefamenanu sebagai ibu kota kabupatennya. Pulau Timor terbagi menjadi dua wilayah administrasi yaitu negara merdeka Timor Leste dan kawasan Timor Barat yang merupakan bagian dari provinsi Nusa Tenggara Timur di Indonesia. Kabupaten TTU merupakan salah satu kabupaten yang berada di kawasan Timor Barat (lainnya adalah Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Kabupaten Belu, dan Kabupaten Malaka) dengan luas wilayah mencapai 2.669,70 km². Seperti sebagian besar kawasan Pulau Timor yang lain, Kabupaten TTU memiliki padang sabana yang besar dan terlentang luas sehingga sangat cocok untuk sentra pengembangan ternak sapi potong (Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, 2021).

Semakin meningkatnya Produk Domestik Bruto di suatu wilayah; khususnya pada Kabupaten TTU, menjadikan sektor peternakan sangat penting dalam memenuhi kebutuhan nilai gizi masyarakat yang dipengaruhi oleh peningkatan permintaan kebutuhan protein hewani, meningkatnya jumlah penduduk, serta berubahnya pola hidup masyarakat untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung nilai gizi tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat di Indonesia adalah melalui konsumsi protein hewani yang berasal dari ternak sapi potong.

Agroindustri daging sapi memiliki peran penting dalam pasokan pangan sumber protein dengan kontribusi yang terus meningkat terhadap pola konsumsi protein hewani masyarakat. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2022) menunjukkan bahwa konsumsi daging setara daging sapi segar penduduk Indonesia tahun 2019 diperkirakan sebesar 2,56 kg/kapita/tahun; naik 2,40% dari tahun 2018. Proporsi konsumsi daging sapi meningkat disebabkan ketersediaannya yang mudah diperoleh, kesadaran konsumsi masyarakat yang semakin baik, banyaknya usaha kuliner serta UMKM yang menyediakan pangan olahan daging sapi, peningkatan pendapatan masyarakat, dan sifatnya yang dapat diterima oleh semua lapisan (segmen) masyarakat. Tingginya pertumbuhan agroindustri daging sapi dapat dilihat dari peningkatan jumlah populasi sapi potong di Indonesia. Statistik menunjukkan bahwa jumlah populasi sapi potong meningkat pada tahun 2019 sebesar 16,93 juta ekor; meningkat 3,02% dibandingkan tahun 2018. Perkembangan produksi daging sapi nasional selama lima tahun terakhir juga cenderung meningkat sebesar 2,53% per tahun dengan produksi daging sapi nasional tahun 2019 sebesar 504,80 ribu ton; naik 1,37% dari tahun 2018 sebesar 497,97 ribu ton.

Kabupaten TTU menjadi salah satu kabupaten penyumbang sapi potong terbanyak di Provinsi NTT. NTT sendiri dikenal sebagai salah satu provinsi penghasil ternak sapi potong terbanyak di Indonesia dengan jumlah 1.087.761 ekor pada tahun 2020; menduduki peringkat ke 5 penghasil ternak sapi potong di Indonesia dengan total sumbangan 6,36%. Hingga saat ini populasi ternak sapi potong di NTT masih terkonsentrasi di 3 besar kabupaten besar yang berada di Pulau Timor, yakni Kabupaten Kupang sebanyak 254.759 ekor, Kabupaten Timor Tengah Selatan sebanyak 206.644 ekor, dan Kabupaten Timor Tengah Utara sebanyak 161.889 ekor (Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, 2021).

Kebutuhan daging sapi di Kabupaten TTU cenderung meningkat setiap tahun dan hal ini terlihat dari data yang menunjukkan bahwa walaupun Kabupaten TTU memiliki Rumah Potong Hewan (RPH) yang pemotongannya mencapai 1.792 ekor pada tahun 2020; terjadi juga pemotongan di luar RPH sebanyak 567 ekor. Banyaknya jumlah pemotongan ternak sapi di Kabupaten TTU dikarenakan adanya kenaikan konsumsi daging sapi. Hal ini mengindikasikan terjadinya peningkatan permintaan daging sapi yang cukup besar di Kabupaten TTU (Badan Pusat Statistik Kabupaten TTU, 2021). Peningkatan pemotongan ternak sapi potong tersebut dapat diidentifikasi melalui skema agribisnis peternakan sapi potong yang terjadi di Kabupaten TTU.

Agribisnis peternakan merupakan sebuah sistem pengelolaan hasil ternak secara terpadu dan menyeluruh yang meliputi semua kegiatan mulai dari pembuatan (*manufacture*) dan distribusi sarana produksi ternak (saprotrak), kegiatan usaha produksi (budidaya), penyimpanan dan pengolahan serta penyaluran dan pemasaran produk peternakan yang didukung oleh lembaga penunjang seperti perbankan dan kebijakan pemerintah. Agribisnis peternakan mencakup empat subsistem sarana produksi (agroindustri hulu), subsistem produksi atau usaha budidaya, subsistem pengolahan, manufaktur, penyimpanan dan distribusi atau pemasaran (agroindustri hilir) serta subsistem lembaga dan jasa

penunjang. Dalam agrobisnis itu sendiri terdapat empat rangkaian kegiatan ekonomi yaitu subsistem agribisnis hulu (praproduksi), subsistem usaha produksi usahatani (budidaya), subsistem agribisnis hilir (pasca produksi) dan subsistem jasa penunjang peternakan.

Austin (1981) menjelaskan bahwa agroindustri yaitu perusahaan yang mengolah bahan baku yang berasal dari tumbuhan dan hewan dengan berbagai proses yang mencakup pengolahan dan pengawetan melalui perlakuan fisik dan kimia, penyimpanan, pengawasan sampai pemasaran yang berdampak langsung pada peningkatan nilai tambah, kualitas hasil, penciptaan tenaga kerja dan peningkatan produksi. Oleh karena itu, agroindustri memiliki peluang besar untuk terus berkembang karena potensinya cukup besar dan belum terlalu ketatnya pasar bagi produk di sektor ini.

Daging sapi segar mempunyai kandungan gizi yang cukup baik dibanding dengan daging lainnya. Jika daging sapi tersebut diolah menjadi abon sapi maka kalori produk menjadi lebih dari dua kali lipat dibanding dengan daging sapi segar (Soeparno, 2005). Produk pangan yang dikonsumsi berasal dari daging sapi, daging ayam, ikan, dan daging babi. Harga produk-produk ini cenderung memiliki variasi sehingga mempengaruhi tingkat permintaan akan produk-produk tersebut.

Abon merupakan produk kering dimana penggorengan merupakan salah satu tahap yang umumnya dilakukan dalam pengolahannya. Pengolahan abon, baik abon daging maupun abon ikan, dilakukan dengan menggoreng daging dan bumbu menggunakan banyak minyak (*deep frying*). *Deef frying* adalah proses penggorengan di mana bahan yang digoreng terendam semua dalam minyak. Pada proses penggorengan sistem *deef frying*, suhu yang digunakan adalah 170°C-200°C dengan lama penggorengan 5 menit, perbandingan bahan yang digoreng dengan minyak adalah 1:2 (Perkins dan Errickson, 1996).

Usaha pembuatan abon sapi merupakan salah satu bentuk usaha pengolahan hasil produksi peternakan, diolah oleh pengusaha yang merupakan industri hilir dan usaha peternakan sapi potong. Salah satu tujuan pembuatan abon sapi sebenarnya adalah sebagai bentuk penganeekaragaman pengolahan daging sapi yang dapat disimpan lebih lama karena daging segar mempunyai sifat mudah rusak bila terkontaminasi oleh udara bebas. Tujuan lainnya dari pembuatan abon sapi adalah untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat karena abon sapi merupakan bahan pangan asal ternak.

Salah satu tujuan pokok dari usaha abon sapi bagi produsen adalah untuk mendapatkan keuntungan yang optimal dengan pengorbanan tertentu sehingga usaha berkembang serta mempertahankan kelangsungan hidup dari usaha tersebut. Keuntungan ini didapat dari kelebihan total pendapatan usaha. Hal ini mengakibatkan pengukuran atau perhitungan biaya produksi menjadi sangat penting bagi perusahaan, khususnya nilai tambah yang diperoleh dari usaha tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai tambah pada usaha abon di Kota Kefamenanu, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2. Materi dan Metode

Penelitian dilaksanakan di Kota Kefamenanu, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada bulan Agustus 2022. Lokasi penelitian berawal dari tempat penjualan (pasar, swalayan, dan minimarket) di Kota Kefamenanu untuk melihat UMKM yang biasa memasok produk abon; kemudian ditelusuri menuju tempat pelaku usaha membuat produknya. Kriteria yang digunakan untuk memilih perusahaan agroindustri antara lain perusahaan tersebut memproduksi abon, pernah menjual abon dalam periode satu tahun terakhir, produknya masih beredar di pasaran, serta memproduksi abon secara kontinu. Berdasarkan kriteria tersebut, maka hanya terdapat satu perusahaan agroindustri yang terpilih yaitu UMKM Vivi. UMKM Vivi merupakan satu-satunya perusahaan agroindustri hilir daging sapi yang menguasai pemasaran produk olahan abon di Kota Kupang.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode survei dengan melakukan observasi langsung dan wawancara yang dipandu oleh kuesioner kepada responden. Singarimbun dan Effendi (2006) menyatakan bahwa informasi melalui survei diperoleh dari responden dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data primer. Hal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai produksi produk olahan di Kota Kefamenanu.

3. Analisis Data

Analisis nilai tambah dilakukan menggunakan Metode Hayami. Pengujian dilakukan untuk mengetahui besarnya nilai tambah akibat proses pengolahan daging sapi menjadi produk abon. Nilai tambah merupakan penambahan nilai yang terjadi pada suatu komoditas karena komoditas tersebut mengalami proses pengolahan lebih lanjut dalam suatu proses produksi (Coltrain *et al.*, 2000). Penambahan nilai pada produk yang dihasilkan akan meningkatkan keunggulan kompetitif suatu perusahaan (Felea & Albăstroiu, 2013). Nilai tambah diperoleh dari nilai *output* dikurangi dengan harga bahan baku dan harga *input* lain sehingga dapat diformulasikan *Value Added* (VA) = Nilai *Output* – Nilai *Input*. Adapun prosedur perhitungan analisis nilai tambah dengan Metode Hayami dapat dilihat pada Tabel 1.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Struktur Biaya Dari Usaha Abon Sapi

Abon merupakan jenis lauk pauk kering berbentuk khas dengan bahan baku pokok berupa daging. Pengolahan abon dilakukan dengan cara daging direbus, dicabik-cabik, dibumbui, digoreng, dan dilumat (dipres). Bahan pembuat abon terdiri atas bahan baku dan bahan tambahan. Biaya variabel untuk pembuatan abon terdiri dari biaya pembelian daging sapi sebagai bahan baku dan bahan tambahannya meliputi bumbu-bumbu serta penyedap rasa (Tabel 2).

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata biaya variabel terbesar untuk produk abon merupakan biaya pembelian daging sapi yang mencapai Rp 5.000.000,00 per produksi. Produk abon memberikan penerimaan bagi usaha sebesar Rp 8.000.000,00 dengan pendapatan sebesar Rp 1.481.500,00. Rata-rata jumlah penjualan produk abon per produksi oleh pelaku UMKM mencapai 40 kg dengan harga Rp 200.000,00/kg.

Tabel 1. Prosedur perhitungan analisis nilai tambah dengan Metode Hayami.

No.	Variabel	Nilai
Output, Input, dan Harga		
1.	Output (kg)	(a)
2.	Input Bahan Baku (kg)	(b)
3.	Input Tenaga Kerja (HOK)	(c)
4.	Faktor Konversi	(d) = (a) / (b)
5.	Koefisien TKL (HOK/kg)	(e) = (c) / (b)
6.	Harga Output (Rp/kg)	(f)
7.	Rata-rata upah tenaga kerja (Rp/HOK)	(g)
Penerimaan dan Keuntungan (Rp/kg Bahan Baku)		
8.	Harga Input (Rp/kg)	(h)
9.	Sumbangan Input lain (Rp/kg)	(i)
10.	Nilai Output (Rp/kg)	(j) = (d) x (f)
11.	Nilai Tambah (Rp/kg)	(k) = (j) – (i) – (h)
	Rasio Nilai Tambah	(l) = (k) / (j)
12.	Pendapatan Tenaga Kerja	(m) = (e) x (g)
	Imbalan Tenaga Kerja	(n) = (m) / (k)
13.	Keuntungan	(o) = (k) – (m)
	Tingkat Keuntungan	(p) = (o) / (j)
Balas Jasa Faktor Produksi (Rp/kg Bahan Baku)		
14.	Margin (Rp/kg)	(q) = (j) – (h)
	Pendapatan TKL (%)	(r) = (m) / (q)
	Sumbangan input lain (%)	(s) = (i) / (q)
	Keuntungan perusahaan (%)	(t) = (o) / (q)

Sumber: Hayami dalam (Emhar *et al.*, 2014)

Tabel 2. Rata-Rata Biaya Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Pembuatan Abon oleh UMKM Vivi di Kota Kefamenanu, Tahun 2022

Uraian	Satuan	Jumlah	Nilai (Rp/produksi)	Persentase (%)
Biaya Bahan Utama				
Harga Beli Daging	Kilogram	50,00 kg	5.000.000,00	76,70
Biaya Bahan Penunjang				
1. Gula Pasir	Kilogram	10,00 kg	150.000,00	2,30
2. Garam	Kilogram	0,60 kg	5.000,00	0,08
3. Bawang Merah	Kilogram	1,00 kg	40.000,00	0,61
4. Bawang Putih	Kilogram	1,00 kg	30.000,00	0,47
5. Ketumbar	Kilogram	1,00 kg	40.500,00	0,62
6. Kacang Tanah	Kilogram	30,00 kg	750.000,00	11,51
7. Kelapa	Butir	5,00 butir	25.000,00	0,38
Biaya Lain				
1. Kemasan dan Label	Kilogram	1,21 kg	90.000,00	1,38
2. Minyak Goreng	Liter	15,00 l	348.000,00	5,34
3. Kayu Api	Ikut	4,00 ikat	30.000,00	0,46
4. Minyak Tanah	Liter	2 l	10.000,00	0,15
Total Biaya			6.518.500,00	100,00
Penerimaan			8.000.000,00	
Pendapatan			1.481.500,00	

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022.

Struktur biaya pada proses pembuatan abon sapi di Kota Kefamenanu dipengaruhi oleh proses pengolahan serta kebutuhan bahan baku pembuatan abon. Biaya pada produk abon meliputi 76,70% merupakan biaya pengadaan bahan utama, 15,97% merupakan biaya pengadaan bahan penunjang, serta biaya lainnya sebesar 7,33%. Sebagai pembandingan, Kadju *et al.*, (2020b) melakukan penelitian untuk melihat nilai tambah produk abon sapi di Kota Kupang dan menunjukkan bahwa 84% biaya merupakan biaya pengadaan bahan baku utama, 10,34% merupakan biaya bahan penunjang, serta 5,65% merupakan biaya lainnya. Struktur biaya usaha abon di Kota Kefamenanu dan Kota Kupang memiliki perbedaan karena adanya perbedaan bahan baku pembuatan abon yang digunakan oleh masing-masing UMKM. Sebagai contoh, UMKM Vivi menggunakan kacang dan kelapa untuk bahan pembuatan abon sedangkan UMKM di Kota Kupang tidak menggunakan kedua bahan tersebut.

4.2 Analisis Nilai Tambah Produk Abon

Pemberian nilai tambah dilakukan dengan pemrosesan daging sapi segar menjadi abon. Nilai tambah pada setiap jenis usaha berbeda-beda tergantung dari *input* dan perlakuan oleh setiap pelaku usaha (Marimin & Maghfiroh, 2010). Analisis nilai tambah menggunakan Metode Hayami terdiri dari beberapa komponen, yaitu biaya produksi dan keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha dari setiap produk yang dihasilkan. Perhitungan nilai tambah usaha abon sapi disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Rata-Rata Nilai Tambah Produk Abon Pada UMKM Vivi di Kota Kefamenanu Dengan Metode Hayami, Tahun 2022

Variabel	Nilai Abon
<i>Output, Input, dan Harga</i>	
<i>Output</i> (kg) = (a)	40,00
<i>Input</i> Bahan Baku (kg) = (b)	50,00
<i>Input</i> Tenaga Kerja (HOK) = (c)	3,42
Faktor Konversi = (d) = (a) / (b)	0,8
Koefisien TKL (HOK/kg) = (e) = (c) / (b)	0,06
Harga <i>Output</i> (Rp/kg) = (f)	200.000,00
Rata-Rata Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK) = (g)	29.166,67
<i>Penerimaan dan Keuntungan (Rp/kg Bahan Baku)</i>	
Harga <i>Input</i> (Rp/kg) = (h)	100.000,00
Sumbangan <i>Input</i> Lain	
Gula Pasir (Rp/kg)	3.000,00
Garam (Rp/kg)	100,00
Bawang Merah (Rp/kg)	800,00
Bawang Putih (Rp/kg)	600,00
Ketumbar (Rp/kg)	810,00
Kacang Tanah (Rp/kg)	15.000,00
Kelapa (Rp/kg)	500,00
Kemasan dan Label (Rp/kg)	1.800,00
Minyak Goreng (Rp/kg)	6.960,00
Kayu Api (Rp/kg)	600,00
Minyak Tanah (Rp/kg)	200,00
Total Biaya Lain (Rp/kg) = (i)	30.370,00
Nilai <i>Output</i> (Rp/kg) = (j) = (d) x (f)	160.000,00
Nilai Tambah (Rp/kg) = (k) = (j) – (i) – (h)	29.630,00
Rasio Nilai Tambah (%) = (l) = (k) / (j)	18,52%
Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/kg) = (m) = (e) x (g)	1.750,00
Imbalan Tenaga Kerja (%) = (n) = (m) / (k)	5,90%
Keuntungan = (o) = (k) – (m)	27.880,00
Tingkat Keuntungan (%) = (p) = (o) / (j)	17,42%
<i>Balas Jasa Faktor Produksi (Rp/kg Bahan Baku)</i>	
Margin (Rp/kg) = (q) = (j) – (h)	60.000,00
Pendapatan TKL (%) = (r) = (m) / (q)	2,92%
Sumbangan <i>Input</i> Lain (%) = (s) = (i) / (q)	50,61%
Keuntungan Perusahaan (%) = (t) = (o) / (q)	46,47%

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022.

Hasil perhitungan menunjukkan nilai tambah yang didapatkan oleh pelaku UMKM dari produk abon sebesar Rp 29.630,00/kg (18,52%). Hasil penelitian lainnya yang dilakukan Kadju *et al.*, (2020b) di Kota Kupang menunjukkan bahwa produk abon memberikan nilai tambah sebesar 32.807,27/kg (25,47%); cukup berbeda dengan penelitian di Kota Kefamenanu karena perbedaan jumlah sumbangan *input* lain yang digunakan. Jika dibandingkan dengan produk daging sapi yang belum diolah, produk daging sapi segar yang dijual di Kota Kupang memberikan nilai tambah sebesar Rp 1.455,28 (4,64%) pada tingkat jagal dan Rp 2.468,00 (2,90%) pada tingkat pengecer daging sapi (Kadju *et al.*, 2020a). Dibandingkan dengan dendeng dan *se'i* sapi, Kadju *et al.*, (2021) menemukan bahwa produk dendeng memberikan nilai tambah sebesar Rp 29.757,67/kg (23,94%) dan produk *se'i* sebesar Rp 18.804,73/kg (16,99%). Produk abon memiliki nilai tambah yang lebih besar daripada produk daging segar, produk dendeng, dan *se'i* dikarenakan sumbangan *input* lain yang jumlah kebutuhannya lebih banyak pada produk abon. Hal ini menyebabkan pelaku usaha memiliki kemampuan untuk mengendalikan dan mensubstitusi *input* selain bahan baku utama (daging) yang turut mempengaruhi jumlah produksi abon walaupun jumlah bahan baku utama dikurangi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa usaha abon di Kota Kefamenanu menghasilkan produk abon sebanyak 40 kg dari *input* 50 kg daging segar. Nilai tambah yang diperoleh dari hasil olahan daging sapi menjadi abon sapi per kilogram *output* yang dihasilkan sebesar Rp 29.630,00/kg dengan keuntungan mencapai Rp 27.880,00/kg. Produk abon memberikan nilai tambah yang lebih besar dibandingkan produk olahan daging sapi lainnya (dendeng dan *se'i*) karena pelaku usaha dapat mengendalikan serta mengganti *input* produksi sehingga mempengaruhi jumlah *output* produksi.

6. Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Timor yang telah membantu penyelesaian penelitian dengan memberikan bantuan dana melalui skema pendanaan Penelitian Dosen Pemula dengan No Kontrak: 107/UN60/PP/2022.

Daftar Pustaka

- Austin, J. E. 1981. *Agroindustrial Project Analysis*. The John Hopkins University Press. London.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten TTU. 2021. Kabupaten Timor Tengah Utara Dalam Angka 2021. BPS.
- Badan Pusat Statistik Provinsi NTT. 2021. Provinsi Nusa Tenggara Timur Dalam Angka 2021. BPS.
- Coltrain, D., Barton, D., & Boland, M. 2000. *Value Added: Opportunities And Strategies*. Arthur Capper Cooperative Center, Department of Agricultural Economics. Kansas State University.
- Emhar, A., Murti, J., Aji, M., & Agustina, T. 2014. Analisis rantai pasokan (supply chain) daging sapi di Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(33): 55–61.
- Felea, M., & Albăstroi, I. 2013. Defining The Concept of Supply Chain Management and its Relevance to Romanian Academics and Practitioners. *The Amfiteatru Economic Journal*, 15(33): 74–88.
- Kadju, F. Y. D., Hartono, B., & Nugroho, B. A. 2020a. Analysis of Beef Supply Chain in Kupang Town East Nusa Tenggara Province. *IRJAES*, 5(1): 69–73.
- Kadju, F. Y. D., Hartono, B., & Nugroho, B. A. 2020b. Analysis of Value Added on Entrepreneurship of Beef Shredded and Jerky in Kupang Town East Nusa Tenggara Province. *IRJAES*, 5(1): 222–225.
- Kadju, F. Y. D., Hartono, B., & Nugroho, B. A. 2021. Analisis Nilai Tambah pada Usaha Se'i Sapi di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Agrimor*, 6(3): 108–113.
- Marimin, & Maghfiroh, N. 2010. *Aplikasi Teknis Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*. IPB Press.
- Perkins, E., and M. Errickson. 1996. *Deef Frying: Chemistry; Nutrition and Practical Aplication*. AOCS Press.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2022. *Outlook Daging Sapi 2022*. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Singarimbun, M., dan S. Effendi. 2006. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press.