

Pengaruh subsistem agribisnis terhadap pendapatan peternak dalam sistem agribisnis ternak sapi potong di Kabupaten Minahasa

Richard E.M.F. Osak^{1,2}, M. L. Rundengan¹ dan S P. Pangemanan¹

¹) Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi

²) Korespondensi: richard.osak@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Upaya meningkatkan produksi sapi potong harus dioptimalkan dan disinergikan secara sistem agribisnis sapi potong. Penelitian menganalisis pengaruh seluruh subsistem terhadap pendapatan peternak dalam sistem agribisnis ternak sapi potong di Kabupaten Minahasa. Penelitian menggunakan metode survai, dengan metode pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*) dengan kriteria utama pernah berinteraksi dengan seluruh subsistem dalam sistem agribisnis ternak sapi potong. Dari setiap sampel responden dilakukan pengumpulan data secara wawancara dan observasi berdasarkan daftar pertanyaan (*questionnaires*) yang sudah disiapkan. Model analisis data menggunakan analisis regresi berganda yaitu analisis regresi hubungan seluruh subsistem terhadap pendapatan peternak dalam sistem agribisnis ternak sapi potong. Hasil analisis pengaruh setiap subsistem sebagai variabel independen dalam sistem agribisnis ternak sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa menunjukkan bahwa hanya subsistem hilir (X_3) khususnya pemasaran ternak sapi berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap keuntungan atau pendapatan peternak dalam sistem agribisnis sapi potong. Sedangkan subsistem lembaga pendukung yaitu kebijakan pemerintah, jasa tenaga teknis lapangan dan lembaga keuangan/perbankan berpengaruh tidak nyata ($p > 0,05$) terhadap pendapatan peternak dalam sistem agribisnis sapi potong. Hasil penelitian disimpulkan bahwa setiap subsistem agribisnis ternak sapi potong saling mempengaruhi, namun hanya subsistem hilir usaha ternak sapi berpengaruh sangat nyata terhadap keuntungan atau pendapatan peternak dalam sistem agribisnis sapi potong.

Kata Kunci: Pengaruh subsistem, agribisnis, sapi potong

LATAR BELAKANG

Pencapaian swasembada pangan harus ditingkatkan termasuk pangan daging, telur dan susu. Indonesia dihadapkan kepada permasalahan belum tercapainya swasembada daging sapi, sehingga mengimpor daging dan sapi bakalan yang menyedot devisa negara yang sangat besar (Sulaiman dkk, 2018). Ketersediaan daging sapi tidak mengimbangi peningkatan permintaan, yang menyebabkan terjadinya impor daging sapi untuk memenuhi permintaan tersebut (Elly dkk, 2020).

Strategi pengembangan sapi potong diarahkan mulai pada struktur hulu yaitu pembibitan dan pengembangbiakan, mengingat proses swasembada daging sapi masih lebih berkembang ke arah hilir yaitu penggemukan dan impor daging (Diarmita, 2018). Pengembangan sapi potong harus dioptimalkan dan disinergikan secara sistem agribisnis. Agribisnis adalah suatu usahatani yang berorientasi komersial atau bisnis yang menguntungkan (Nurkhadijah dkk, 2019).

Pengembangan sapi potong harus mempertimbangkan proses agribisnis mulai dari subsistem hulu, subsistem budidaya, subsistem hilir dan subsistem lembaga pendukung (Osak, 2021). Permasalahan dalam agribisnis melibatkan rangkaian

sistem panjang yaitu lemahnya keterkaitan antar subsistem dalam agribisnis, setiap pelaku dalam subsistem agribisnis berkerja secara parsial. Kendalanya yaitu belum terintegrasi dari hulu sampai hilir (Elly, 2021).

Pertumbuhan sapi potong nasional, sangat didukung peternakan sapi potong rakyat dengan skala usaha kecil dan tersebar di seluruh daerah, harus didukung strategi pendistribusian sapi lokal dari daerah sentra produksi ke daerah sentra konsumsi yang didukung strategi impor (Putri, dkk, 2016 dan Ariningsih, 2014). Untuk itu perlunya pengkajian proses agribisnis ternak sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa.

Peternakan sapi potong di Kabupaten Minahasa masih berlangsung secara parsial dan belum terintegrasi secara sistem agribisnis mulai dari subsistem hulu, budidaya, hilir dan lembaga pendukung, di mana terdapat subsistem yang belum berjalan efektif sehingga menghambat produksi sapi potong. Setiap subsistem memiliki variabel masing-masing sehingga perlu dianalisis pengaruh langsung maupun tidak langsung yang diberikan variabel bebas dan variabel antara terhadap variabel produksi sapi potong.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara, di kecamatan sentra produksi ternak sapi potong, yang memiliki populasi terbanyak sesuai data BPS Minahasa (2022) yaitu 4 kecamatan: Kawangkoan (3.917 ekor), Tompaso (3.503 ekor), Tompaso Barat (3.156 ekor) dan Kawangkoan Barat (2.489 ekor). Penelitian menggunakan metode survei melalui observasi lapangan dan wawancara dengan sampel sebagai responden berdasarkan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan, dengan teknik penentuan sampel secara sengaja (*purposive sampling*), di mana peneliti menentukan sampel dengan cara menetapkan kriteria, ciri-ciri khusus atau pertimbangan tertentu (Hardani, 2020). Penelitian ini yang menjadi kriteria utama menjadi sampel peternak responden, yaitu melakukan interaksi ataupun transaksi dengan setiap subsistem dalam sistem agribisnis ternak sapi potong, dan kriteria tambahan yaitu peternak ternak sapi potong memiliki minimal 2 ekor, pengalaman beternak sapi minimal 2 tahun, dan pernah menjual ternak sapi dalam setahun terakhir.

Untuk variabel pendapatan usaha ternak sapi potong (Y) diukur berdasarkan data nominal dalam

satuan Rp/tahun. Sedangkan variabel-variabel: subsistem hulu penyedia sarana produksi ternak (X_1), subsistem budidaya produksi ternak sapi (X_2), subsistem hilir pemasaran dan pengolahan hasil ternak sapi potong (X_3), dan subsistem penunjang (X_4) diukur secara data ordinal berdasarkan 5 alternatif penilaian yang diberi skor skala Likert:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1) Sangat Baik (SB) = 5 | 4) Kurang Baik (KB) = 2 |
| 2) Baik (B) = 4 | 5) Sangat Kurang Baik (SKB) = 1 |
| 3) Cukup Baik (CB) = 3 | |

Model penerapan sistem agribisnis di mana matriks hubungan variabel dalam model sistem agribisnis sapi potong dapat dilihat pada Tabel 1 yang dianalisis berdasarkan variabel: (1) subsistem hulu penyedia sarana produksi ternak (saprotrak) (X_1); (2) subsistem budidaya produksi ternak sapi (X_2), (3) subsistem hilir pemasaran dan pengolahan hasil ternak sapi potong (X_3), dan (4) subsistem penunjang (X_4) yang saling mempengaruhi dan berpengaruh terhadap pendapatan usaha ternak sapi potong (Y).

Tabel 1. Variabel-Variabel Model Sistem Agribisnis Sapi Potong

Variabel	Notasi	Indikator
I. Subsystem Hulu Penyedia Saprnak (Sarana Produksi Ternak)	X_1	Bibit ternak sapi Produsen pakan Bahan kesehatan (obat-abatan, vaksin, kimia,dll) Bahan kandang dan peralatan
II. Subsystem Budidaya Ternak Sapi	X_2	Lokasi, kandang dan peralatan Sistem produksi dan pemeliharaan Penyediaan dan pengolahan pakan Pengalaman dan ketrampilan beternak sapi
III. Subsystem Hilir Pemasaran dan Pengolahan Hasil Ternak Sapi	X_3	Sistem pemasaran ternak sapi Manajemen rantas pasok Antar Pulau dan Ekspor Akses rumah potong hewan (RPH) Industri pengolahan hasil ternak sapi
IV. Subsystem Penunjang Agribisnis Ternak Sapi	X_4	Koperasi dan lembaga keuangan Lembaga pelatihan dan penyuluhan Jasa teknis IB, poskeswan/mantri/dokter hewan Bantuan pemerintah/pemda
Pendapatan Usaha Ternak Sapi	Y	

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif dan analisis hubungan jaringan antar variabel secara sistematis, faktual dan komprehensif seluruh subsystem dalam sistem agribisnis ternak sapi potong di Kabupaten Minahasa. Penelitian menggunakan model analisis regresi berganda dalam menentukan tingkat pengaruh variabel independen (X_i) terhadap variabel dependen (Y), dapat dilihat pada rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Analisis pengaruh dari variabel masing-masing subsystem agribisnis terhadap pendapatan peternak dan antar variabel masing-masing subsystem itu sendiri pada agribisnis sapi potong digunakan uji t. Pengaruh setiap variabel utama maupun variabel antara dinyatakan signifikan atau nyata jika nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) atau sangat nyata jika nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,01 ($p < 0,01$) (Sihabudin dkk, 2021).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHAN

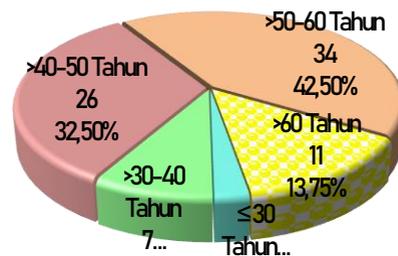
1) Keadaan Umum Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian yaitu kecamatan-kecamatan sentra produksi ternak sapi potong di Kabupaten Minahasa. Kabupaten ini sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia dengan ibukota Tondano, memiliki luas wilayah sebesar 1.141,64 km² dengan ketinggian rata-rata 591 meter di atas permukaan laut. Berdasarkan posisi geografisnya.

Kabupaten Minahasa terdiri dari 25 kecamatan, dengan beberapa kecamatan yang terletak di sekitar pasar blantik ternak sapi dengan perkembangan usaha ternak sapi yang sangat fluktuatif karena tingginya transaksi jual beli ternak sapi potong di pasar blantik tersebut. Pasar sapi blantik dapat memberikan dampak positif bagi perkembangan ekonomi, usaha ternak sapi dapat meningkatkan pendapatan peternak, menyediakan bahan pangan hewani, menyediakan bahan baku berbagai industri dan membuka lapangan kerja bagi masyarakat khususnya di Kabupaten Minahasa dan umumnya di Provinsi Sulawesi Utara.

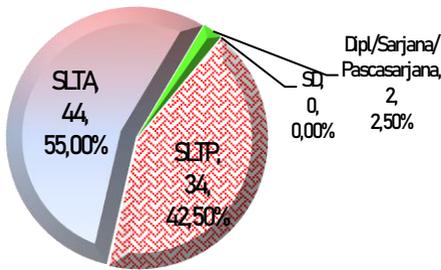
2) Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian ini dibedakan atas umur, pendidikan, dan pengalaman beternak sapi potong. Gambar 1. menunjukkan grafik umur peternak responden sebagian besar berumur antara >50–60 tahun sebanyak 34 peternak (42,50 persen), berusia >40–50 tahun sebanyak 26 peternak (32,50 persen) dan berusia >60 tahun sebanyak 11 peternak (13,75 persen), sedangkan paling sedikit berumur ≤30 tahun sebanyak 2 peternak (2,50 persen).



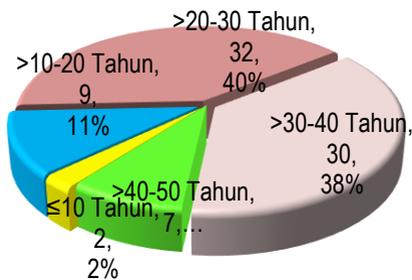
Gambar 1. Katagori umur responden

Berdasarkan grafik umur responden sebagian besar berusia di atas 40 tahun, yang menunjukkan sebagian besar peternak sangat dewasa dan umur produktif dalam beternak sapi potong.



Gambar 2. Tingkat pendidikan responden

Gambar 2 menunjukkan tingkat pendidikan responden sebagian besar berpendidikan SLTA sebanyak 44 peternak (55 persen), dan SLTP sebanyak 34 peternak (42,50 persen), berpendidikan perguruan tinggi sebanyak 2 peternak (2,50 persen), sedangkan berpendidikan hanya SD tidak ada lagi.



Gambar 3. Pengalaman responden beternak sapi potong

Gambar 3. menunjukkan pengalaman responden dalam beternak sapi potong, peternak responden sebagian besar sebanyak 32 peternak (40 persen) sudah sangat berpengalaman, yakni >20-40 tahun dalam beternak sapi, dan 30 peternak (38 persen) berpengalaman selama >20-30 tahun, berpengalaman lebih dari 40-50 tahun sebanyak 7 peternak (9 persen), sedangkan pengalaman kurang dari 10 tahun hanya 2 peternak (2 persen). Sebagian besar peternak sampel sudah berpengalaman, karena sejak mereka masih kecil telah membantu orang tua dalam usahatani termasuk beternak sapi potong sekalipun masih secara tradisional.

3) Analisis Deskriptif Usaha Ternak Sapi Potong di Sentra Produksi Kabupaten Minahasa
 Jumlah kepemilikan dan nilai jual ternak sapi potong, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan agribisnis sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah kepemilikan, nilai jual, biaya, penerimaan dan pendapatan agribisnis sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa

Uraian	Rata-Rata
(1) Kepemilikan Ternak Sapi per Tahun (ekor)	2,53 ± 1,14
(2) Nilai Jual Ternak Sapi per Tahun (Rp)	36.737.500,00 ± 16.190.848,52
(3) Penerimaan Upah Tenaga Ternak Sapi per Tahun (Rp)	18.562.500,00 ± 11.722.361,79
(4) Penerimaan Usaha Ternak Sapi per Tahun [(2)+(3)] (Rp)	55.300.000,00 ± 26.177.305,61
(5) Biaya Usaha Ternak Sapi per Tahun (Rp)	23.997.029,06 ± 10.583.991,59
(6) Pendapatan Usaha Ternak Sapi per Tahun [(4)-(5)] (Rp)	31.302.970,94 ± 17.918.824,99
(7) Pendapatan Usaha Ternak Sapi per Bulan (Rp)	2.608.580,91 ± 1.493.235,42

Hasil analisis deskriptif nominal ternak sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa dapat dilihat pada Tabel 3. Jumlah kepemilikan baik yang sudah dijual ataupun stok masih dipelihara secara riil berkisar 2-8 ekor dengan rata-rata hanya 2,53±1,14 ekor per tahun dengan nilai jual rata-rata Rp36.737.500,00± Rp16.190.848,52 per tahun. Penerimaan selain nilai jual ternak sapi, juga penerimaan upah tenaga kerja ternak sapi, baik kerja di lahan sendiri juga di lahan petani lain yaitu sebesar Rp18.562.500,00±Rp11.722.361,79 per tahun, sehingga penerimaan rata-rata sebesar

Rp55.300.000,00±Rp26.177.305,61 per tahun.

Usahatani ternak sapi mengeluarkan biaya seperti biaya penyusutan (kandang, gerobak, alat), biaya pakan, biaya kesehatan, biaya tenaga kerja maupun biaya operasional lainnya sebesar Rp23.997.029,06±Rp10.583.991,59, - sehingga memberikan pendapatan atau keuntungan usahatani ternak sapi potong rata-rata sekitar Rp31.302.970,94±Rp17.918.824,99 per tahun atau Rp2.608.580,91± Rp1.493.235,42 per bulan yang cukup lumayan sebagai usaha sampingan selain usahatani dan usaha pokok lainnya.

Tabel 2. Rata-rata skor ordinal setiap variabel model sistem agribisnis sapi potong

Variabel		Rata-Rata
Subsistem Hulu Penyedia Saprotrak	X ₁	5,60 ± 0,91
Subsistem Budidaya Ternak Sapi	X ₂	9,91 ± 2,11
Subsistem Hilir Pemasaran dan Pengolahan Hasil Ternak Sapi	X ₃	7,71 ± 2,66
Subsistem Penunjang Agribisnis Ternak Sapi	X ₄	5,86 ± 0,94

Hasil analisis deskriptif ordinal variabel-variabel model sistem agribisnis sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa dapat dilihat pada Tabel 4. Dari table tersebut dapat dilihat Subsistem Hulu Penyedia Saprotrak (X₁) memiliki skor ordinal hanya sebesar 5,60±0,91 dengan katagori rendah dibanding skor ordinal maksimal sebesar 20 untuk penelitian ini, Subsistem Budidaya Ternak Sapi (X₂) memiliki skor ordinal sebesar 9,91±2,11 dengan katagori sedang dibanding skor ordinal maksimal sebesar 25 untuk penelitian ini, Subsistem Hilir Pemasaran dan Pengolahan Hasil Ternak Sapi (X₃) memiliki skor ordinal sebesar 7,71±2,66 dengan katagori rendah dibanding skor ordinal maksimal sebesar 25 untuk penelitian ini, dan Subsistem Penunjang Agribisnis Ternak Sapi

(X₄) memiliki skor ordinal hanya sebesar 5,86±0,94 dengan katagori rendah dibanding skor ordinal maksimal sebesar 20 untuk penelitian ini.

4) Hasil analisis hubungan antar subsistem dalam sistem agribisnis sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa

Model analisis data hubungan antar variabel sebagai antar subsistem dalam sistem agribisnis sapi potong menggunakan analisis regresi berganda hubungan antar variabel dalam menentukan besarnya pengaruh antar variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh antar subsistem dalam sistem agribisnis ternak sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa sebagai berikut:

Tabel 3. Koefisien Korelasi (R) dan Determinasi (R^2) Subsistem Hulu (X_1), Subsistem Budidaya (X_2), Subsistem Hilir (X_3) dan Subsistem Penunjang (X_4), dengan Pendapatan Usaha Ternak Sapi (Y)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.636 ^a	.405	.373	122424854.03454

a. Predictors: (Constant), Subsistem Penunjang (X_4), Subsistem Hilir (X_3), Subsistem Budidaya (X_2), Subsistem Hulu (X_1)

Tabel 3 dapat dilihat hasil analisis koefisien korelasi (R) sebesar 0,636 ($>0,5$) menunjukkan hubungan yang cukup erat antara Subsistem Hulu (X_1), Subsistem Budidaya (X_2), Subsistem Hilir (X_3) dan Subsistem Penunjang (X_4), terhadap Pendapatan Usaha Ternak Sapi (Y). Sementara

itu, hasil analisis koefisien determinasi (R^2) hanya sebesar 0,405 menunjukkan pendapatan usaha ternak sapi (Y) hanya 40,5 persen dipengaruhi oleh variabel-variabel predictor yang digunakan, sedangkan 59,5 persen dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Tabel 4. ANOVA^a Subsistem Hulu (X_1), Subsistem Budidaya (X_2), Subsistem Hilir (X_3) dan Subsistem Penunjang (X_4), dengan Pendapatan Usaha Ternak Sapi (Y)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	765194912423743230.000	4	191298728105935808.000	12.764	.000 ^{b**}
Residual	1124088366403460610.000	75	14987844885379474.000		
Total	1889283278827203840.000	79			

a. Dependent Variable: Pendapatan Usaha Ternak Sapi (Y)

b. Predictors: (Constant), Subsistem Penunjang (X_4), Subsistem Hilir (X_3), Subsistem Budidaya (X_2), Subsistem Hulu (X_1)

***) Sangat signifikan ($p < 0,01$)

Tabel 5 Koefisien Regresi dan Sigifikasi Subsistem Hulu (X_1), Subsistem Budidaya (X_2), Subsistem Hilir (X_3) dan Subsistem Penunjang (X_4), dengan Pendapatan Usaha Ternak Sapi (Y)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	222555556.128	12712187.379		-1.975	.052
Subsistem Hulu (X_1)	5586350.864	22000543.637	-.033	-.254	.800
Subsistem Budidaya (X_2)	3241688.132	7914172.881	-.044	-.410	.683
Subsistem Hilir (X_3)	38758933.340	5880478.657	.666	5.633	.000**
Subsistem Penunjang (X_4)	13584426.243	15288040.583	.082	.889	.377

a. Dependent Variable: Pendapatan Usaha Ternak Sapi (Y)

***) Sangat signifikan ($p < 0,01$)

Tabel 5 dapat dilihat hasil analisis pengaruh setiap variabel independen (prediktor) dalam sistem agribisnis ternak sapi potong di sentra produksi Kabupaten Minahasa menunjukkan bahwa hanya subsistem hilir (X_3) khususnya pemasaran ternak sapi berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap keuntungan atau pendapatan peternak dalam sistem agribisnis sapi potong. Sedangkan subsistem lembaga pendukung yaitu kebijakan pemerintah, jasa tenaga teknis lapangan dan lembaga keuangan/perbankan berpengaruh tidak nyata ($p > 0,05$) terhadap seluruh subsistem agribisnis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap subsistem agribisnis ternak sapi potong saling mempengaruhi, namun hanya subsistem hilir

khususnya pemasaran ternak sapi berpengaruh sangat nyata terhadap keuntungan atau pendapatan peternak. Hal ini oleh karena efektifitas pasar blantik ternak sapi potong di Kawangkoan yang terletak di sentra produksi Kabupaten Minahasa. Selain itu umumnya agribisnis ternak sapi potong di daerah ini masih tradisional, baik sistem produksi dan pemeliharaan masih digembalakan di lahan tidur baik ladang, sawah dan kebun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian disimpulkan bahwa setiap subsistem agribisnis ternak sapi potong saling mempengaruhi, namun hanya subsistem hilir usaha ternak sapi berpengaruh sangat nyata terhadap keuntungan atau pendapatan

peternak dalam sistem agribisnis sapi potong.

Disarankan bagi para pelaku dan pendukung agribisnis ternak sapi potong di Kabupaten Minahasa untuk mentransorientasi dari sistem agribisnis tradisional (orientasi tenaga kerja ternak sapi) ke sistem agribisnis berorientasi produksi sapi potong sebagai sumber daging untuk meningkatkan pemenuhan permintaan domestik

DAFTAR PUSTAKA

- Ariningsih, E., 2014. Kinerja Kebijakan Swasembada Daging Sapi Nasional. Forum Penelitian Agro Ekonomi 32(2):137-156.
- BPS Minahasa, 2022. Kabupaten Minahasa dalam Angka. Badan Pusat Statistika Kabupaten Minahasa, Tondano.
- Diarmita, I.K., 2018. Arah Pembangunan Peternakan Indonesia Menuju Swasemba Protein Hewani <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/arah-pembangunan-peternakan-indonesia-menuju-swasemba-protein-hewani> tanggal posting : 14 Februari 2018 diakses 18 Februari 2023.
- Elly, F. H., 2021. Potensi dan Prospek Pengembangan Agribisnis Peternakan Sapi Potong. Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan (STAP VIII) 8:38-49.
- Elly, F. H., A. Lomboan, Ch. L. Kaunang dan S. O.B.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ditulis berdasarkan sebagian hasil penelitian yang didanai oleh hibah penelitian RTUU Universitas Sam Ratulangi Tahun 2023. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih, kepada yang memfasilitasi yaitu Rektor dan Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sam Ratulangi, Manado.

- Lombogia, 2020. Kelayakan Usaha Ternak Sapi Lokal Dan Introduksi Teknologi. Prosiding. Webinar Nasional 2020 PERSEPSI-Universitas Andalas "Kontribusi Usaha Ternak Lokal Sebelum dan Sesudah Pandemi Dalam Memenuhi Protein Hewani di Indonesia". pp. 334-338.
- Hardani, H., N.H. Auliya, H. Andriani, R.A., Fardani, J. Ustiawaty, E.F. Utami, D.J. Sukmana, dan R.R. Istiqomah, 2020. Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. CV. Pustaka Ilmu, Yogyakarta.
- Nurkhadijah, S. Hadi dan E. Maharani, 2019. Analisis Agribisnis Sapi Potong Di Kabupaten Siak Provinsi Riau. Jurnal Agribisnis 21(1):1412-4807.
- Osak, R.E.M.F., 2021. Pemasaran Produk Pertanian (Pertanian, Peternakan, Dan Perikanan. Eureka Media Aksara, Purbalingga.

- Putri, B.R.T., I. N. Suparta, I.K.W. Parimarta, I.W. Sukanata dan Suciani, 2016. Strategi Pengembangan Agribisnis Penggemukan Sapi Potong Di Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan* 19(2):84-90.
- Sihabudin, D. Wibowo, S. Mulyono, J.W. Kusuma, I. Arofah, B.A. Ningsi, E. Saputra, R. Purwasih dan Syaharuddin, 2021 *Ekonometrika Dasar Teori dan Praktik Berbasis SPSS*. CV. Pena Persada, Purwokerto.
- Sulaiman, A.A.,
I. Inounu, S. Torang dan Maidaswar, 2018. *SIWAB Solusi Cerdas Swasembada Daging Sapi dan Kerbau*. Edisi II. IAARD Press, Jakarta