

ANALISIS USAHA PENDAPATAN PENGGILINGAN PADI DAN KUALITAS DEDAK DI KECAMATAN KATIKUTANA KABUPATEN SUMBA TENGAH

Oktavianus Dappa^{1,*}, Iven Patu Sirappa², Aris Umbu Hina Pari³

¹²³Program Studi Peternakan, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Jl. R Soeprpto No.35, Waingapu, Nusa Tenggara Timur.
email korespondensi: oktawonga6@gmail.com

ABSTRACT

Rice milling business is a business that processes rice grain into rice that is ready to be consumed. Rice bran is a feed ingredient for livestock, where this type of feed is easy to find, relatively cheap, and has sufficient nutritional content. However, sometimes the nutritional content of bran is doubted because there is a tendency for high crude fiber. This study aims to determine the income of rice milling and to determine the quality of rice bran in Katikutana District, Central Sumba Regency. This research was conducted in Katikutana District, Central Sumba Regency from July to August in 2023. The method used in this study is descriptive quantitative. Determination of samples was carried out by census and for analysis of the nutritional content of bran using stratified random sampling (random) with respondents taken totaling 6 rice milling business owners. The results of this study showed that the income of the rice milling business was IDR 141,450,000 / year. Analysis of the nutritional content of rice bran using proximate analysis. Data analysis to calculate the average income of the rice milling business using the MS Excel application. Meanwhile, the average nutritional content of rice bran containing husks is 92.079% dry matter, 29.658% crude protein, and 14.717% crude fiber. So, none of the rice bran produced in Katikutana District meets feed quality standards.

Keywords: *nutritional content, rice bran, business income, rice milling*

ABSTRAK

Usaha penggilingan padi merupakan usaha yang memproses gabah padi menjadi beras yang siap di konsumsi. Dedak padi merupakan bahan pakan untuk ternak, dimana jenis pakan ini mudah ditemukan, harga relatif murah, dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup. Namun terkadang kandungan nutrisi dedak mulai diragukan karena ada kecenderungan serat kasar yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan penggilingan padi dan untuk mengetahui kualitas dedak padi di Kecamatan Katikutana Kabupaten Sumba Tengah. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Katikutana Kabupaten Sumba Tengah mulai dari bulan Juli sampai bulan Agustus di tahun 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penentuan sampel dilakukan secara sensus dan untuk analisis kandungan nutrisi dedak menggunakan stratifikasi random sampling (acak) dengan responden yang diambil berjumlah 6 pemilik usaha penggilingan padi. Hasil penelitian ini pendapatan usaha penggilingan padi sebesar Rp. 141.450.000/tahun. Analisis kandungan nutrisi dedak padi menggunakan analisis proksimat. Analisis data untuk menghitung rata-rata pendapatan usaha penggilingan padi menggunakan aplikasi MS Excel. Sementara rata-rata kandungan nutrisi dedak padi yang mengandung sekam adalah bahan kering 92,079%, protein kasar 29,658%, dan serat kasar 14,717%. Jadi, dedak padi yang dihasilkan di Kecamatan Katikutana tidak ada yang memenuhi standar mutu pakan.

Kata kunci: kandungan nutrisi, dedak padi, pendapatan usaha, penggilingan padi

PENDAHULUAN

Kabupaten Sumba Tengah adalah Kabupaten yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) secara administratif Kabupaten Sumba Tengah mempunyai luas wilayah daratan 1.869,18 km². Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015 jumlah penduduk Kabupaten Sumba Tengah adalah 78.219 jiwa, dan sebagian besar penduduk Kabupaten Sumba Tengah mengantungkan kehidupan pada sektor pertanian dan sektor peternakan.

Penggilingan padi di Kabupaten Sumba Tengah terbagi menjadi dua, yaitu penggilingan menetap dan penggilingan padi yang keliling, penggilingan padi menetap terdiri atas penggilingan padi besar (PPB) penggilingan padi sedang (PPS) dan penggilingan padi kecil (PPK). Usaha penggilingan padi pada umumnya bersifat musiman karena padi tidak tersedia

sepanjang tahun, hal ini disebabkan pada umumnya kondisi wilayah Sumba merupakan produksi padi yang mengandalkan tadah hujan.

Penggilingan padi yang ada di Kecamatan Katikutana terdapat penggilingan dan di bagi menjadi dua jenis, yaitu penggilingan padi sedang dan penggilingan padi kecil, masing masing penggilingan beroperasi setiap tahun setiap masa panen pendapat tergantung besarnya hasil panen setiap pascapanen berlangsung, jika dilihat dari teknologi dan pengolahan terdapat perbedaan kualitas di mana pengolahan menggunakan teknologi tradisional kualitas lebih baik jika di bandingkan dengan pengolahan teknologi modern (mesin penggilingan). hal tersebut sama dengan pendapat menyatakan bahwa penggunaan alat penggilingan padi. Akan menghasilkan beras yang putih bersih, namun penggunaan alat penggilingan padi akan meminimalisir kerugian atau kehilangan gaba bilah dibandingkan dengan penggunaan alat sederhana seperti lesung atau aluh. selain beras ada bahan lain yang merupakan salah satu nilai tamba untuk pendapatan dalam usaha penggilingan padi tersebut seperti dedak padi

Dedak padi merupakan bahan pakan lokal yang banyak di temukan dipenggilingan padi, toko maupun dipasar peternak biasanya menggunakan dedak padi sebagai bahan pakan untuk meningkatkan produktifitas ternak peliharaan seperti babi dan ternak lainnya, jika di dari kandungan dalam dedak padi terdapat protein dan serat kasar yang dapat menunjang pertumbuhan dari ternak yang mengkonsumsinya, saat ini. Kualitas dedak padi di lapangan sangat sulit terkontrol kualitasnya sehubungan dengan di temukan upaya pengoplosan dedak padi dengan sekam giling yang di lakukan oknum penjual padi di gunah pendapat keuntungan yang lebih tinggi, upaya pengoplosan dedak padi dengan sekam giling tentu sangat merugikan parah peternak.

Usaha penggilingan padi memiliki peranan dalam upaya peningkatan perekonomian dan sejahtera masyarakat di kecamatan katiku tana seperti kegiatan usaha lainnya, penggilingan padi juga dapat menciptakan lapangan bekerja bagi masyarakat sekitar, melalui manajemen usahanya penggilingan padi seringkali terlibat membantu petani dalam proses penyimpanan dan pemasaran hasil panen petani selain itu, terkadang tingkat harga dan pendapat yang di peroleh petani serta tingkat harga yang harus dibayar konsumen turut ditentukan oleh keberadaan penggilingan padi. Dalam kaitannya dengan proses penggilingan padi peranan ini tercermin dari besarnya jumlah penggilingan padi dan sebesarnya yang hampir merata diseluruh daerah sentra produksi padi di Kecamatan Katikutana.

Faktor faktor yang mempengaruhi keberlangsungan usaha penggilingan padi adalah modal, tenaga kerja, dan pendapatan, modal merupakan penggunaan dana yang digunakan oleh pengusaha yang menjadi faktor penting dalam menjalankan sebuah usaha dan mendukung kegiatan operasional, namun jika terbatasnya permodalan hal ini akan menyulitkan pelaku usaha dalam membangun dan mengembangkan usaha dan juga dapat mempengaruhi pendapatan usaha dengan tidak stabilnya jual harga beras, pendapatan usaha penggilingan padi akan semakin meningkat apabila hasil sampingan penggilingan berupa dedak di manfaatkan dengan baik, selanjutnya faktor faktor yang mempengaruhi tenaga kerja dapat menjadi menghambat bila suatu usaha yang dijalankan merekrut tenaga kerja yang banyak sedangkan pendapat dari usaha tersebut minim, atau sebaliknya hal hal tersebut akan mempengaruhi apakah usaha ini terus berjalan, memperluas usaha dan memperluas jangkauan pesaran. Selain itu usaha penggilingan padi umumnya bersifat musiman karena gabah tidak tersedia sepanjang tahun, oleh karena itu aktivitas kerja dari usaha penggilingan padi di tentukan oleh volume hasil panen pada wilayah sekitarnya. Hipotesis dalam penelitian ini ialah Kandungan nutrisi dedak padi yang dihasilkan mesin giling yang memisahkan sekam dan dedak memiliki kandungan nutrisi lebih baik dari mesin giling yang tidak memisahkan sekam dan dedak.

MODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2023 di Kecamatan Katikutana, Kabupaten Sumba Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Populasi penelitian ini adalah masyarakat yang mempunyai usaha penggilingan padi yang menetap di Kecamatan Katikutana. Sampel penelitian ini adalah dedak padi sebanyak 6 sampel yang di pilih kemudian kirim ke laboratorium kimia pakan Undana, Kupang, NTT, untuk di analisis secara proksimat

Pengumpulan data penelitian di lakukan secara sensus dan observasi langsung di lapangan dengan wawancara seluruh pemilik usaha penggilingan yang masih beroperasi.

Analisis dedak padi akan di laksanakan dengan menggunakan metode sensus yaitu pada beberapa usaha penggilingan padi akan di jadikan sampel. Responden dipilih secara sengaja yaitu pelaku usaha penggilingan padi yang menetap dan aktif beroperasi di Kecamatan Katikutana. Menurut Momongan *et al.* (2019) cara menghitung pendapatan yaitu penerimaan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan, dengan rumus seperti yang dituliskan dibawah ini.

$$\Pi = TR - TC$$

Dimana:

Π = Profit (Keuntungan)

TR = Total Revenue (Total Penerimaan)

TC = Total Cost (Total Biaya)

Data kualitas dedak akan dianalisis secara deskriptif dalam pengambilan rata-rata serat kasar dan rata rata kandungan protein kasar yang di ambil sampelnya, teknik analisis data menggunakan dan Excel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik dalam penelitian ini merupakan pemilik usaha penggilingan padi di Kecamatan Katikutana, dimana memperhatikan pendidikan, dan jenis kelamin yang mempunyai usaha penggilingan padi. Dapat di lihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai berikut ;

Pendidikan Responden

Berdasarkan Tabel 1 memperlihatkan rata - rata pendidikan pemilik usaha penggilingan padi di Kecamatan Katikutana yaitu SMP sebanyak 3 orang dengan presentasi 50,00% dan SMA sebanyak 3 orang dengan presentasi 50,00%.

Pada Tabel 1, memperlihatkan bahwa langkah awal dalam menjalankan bisnis atau usaha yang perlu diketahui bahwa faktor penting yang harus di perhatikan adalah pendidikan. Hendrayani dan Febrina (2009) mengemukakan bahwa ilmu pengetahuan serta kemampuan pola pikir seseorang dapat di ukur dari tingkat pendidikan yang di tempuh, karena ilmu pengetahuan yang rendah akan menjadi penghambat bagi perkembangan diri seseorang. Dengan demikian seseorang yang mempunyai pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima saran dan kritikan yang di terimanya, pendidikan juga dapat di jadikan tolak ukur pola pikir dan perilaku seseorang.

Tabel 1. Pendidikan Responden Usaha Penggilingan Padi Di Kecamatan Katikutana

No	Pendidikan	Jumlah	persentase
1	SMP	3	50.00%
2	SMA	3	50.00%
Jumlah			100.00%

Jenis Kelamin Responden

Tabel 2, menyajikan data jenis kelamin pemilik usaha penggilingan padi. Berdasarkan Tabel.2 dapat dilihat bahwa seluruh pemilik usaha penggilingan padi berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 14 orang dengan presentase 100%.

Tabel 2. Jenis Kelamin Pemilik Usaha Penggilingan Padi

No	Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentasem (%)
1	Laki – laki	6	100,00%
2	perempuan	0	0
Jumlah			100.00%

Pada Tabel 2, menunjukkan bahwa usaha penggilingan padi membutuhkan tenaga dan fisik yang kuat. Jadi, usaha usaha penggilingan padi sangat membutuhkan kekuatan fisik laki - laki dibandingkan kekuatan fisik perempuan. Kegiatan seperti menghidupkan mesin,

mengangkat padi untuk dimasukkan kedalam mesin giling, dan memasukan beras/dedak ke dalam karung, membutuhkan tenaga yang kuat untuk mengoptimalkan pekerjaan tersebut. Pernyataan diatas sesuai dengan pernyataan Marina *et al.* (2021), menyatakan bahwa laki-laki memiliki peran sebagai kepala keluarga dan usaha ini sangat diperlukan tenaga lebih kuat dari tenaga Wanita.

Biaya Produksi

Menurut Momongan *et al* (2019) bahwa biaya usaha ialah seluruh biaya yang telah digunakan dalam membiayai keseluruhan kegiatan usaha tersebut. Biaya variabel merupakan biaya yang telah dikeluarkan yang sudah habis terpakai dalam satu kali masa produksi atau biaya yang tidak bisa dipakai secara terus menerus dalam proses produksi misalnya; penggunaan bahan bakar, pemeliharaan mesin, dan biaya tambahan (karung dan tali). Sementara biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan tanpa dipengaruhi oleh jumlah produksi, seperti biaya pajak, tenagakerja, dan penyusutan mesin.

Tabel 3. Biaya Variabel Dan Biaya Tetap Usaha Penggilingan Padi Di Kecamatan katikutana

Jenis biaya	Jumlah
Biaya variabel	
- BBM	4.750.000
- oli	2.400.000
- karung	3.900.000
- benang	375.000
- transportasi	450.000
Biaya tetap	
- Penyusutan bangunan	33.400.000
- Penyusutan mesin	90.850.000
Jumlah biaya	
- Biaya Variabel	11.875.000
- Biaya Tetap	124.250.000
- Total Biaya Produksi	136.125.000

Berdasarkan dari hasil Tabel 3, memperlihatkan biaya variabel yang dikeluarkan usaha penggilingan padi di Kecamatan Katikutana untuk satu tahun masa produksi yaitu Rp.11,875,000, sedangkan untuk biaya tetap yang di keluarkan untuk satu tahun produksi sebesar Rp.124,250,000, sehingga total biaya produksi selama setahun sebesar Rp. 136.125.000. Dari hasil penelitian tersebut memiliki perbedaan dengan Limbong *et al.*, (2015) berdasarkan hasil penelitian rata-rata total biaya tetap dan biaya variabel usaha penggilingan kecil Rp 431.861.080 pertahunnya.

Penerimaan

Penerimaan usaha diperoleh dari hasil penjualan barang dan jasa dan total penerimaan perlu di pisahkan dari penerimaan parsial dan penerimaan seluruh usaha tani, Soekartawi (2003). Penerimaan usaha penggilingan padi Kecamatan Katikutana dihasilkan dari penjualan dedak serta beras hasil penggilingan.

Tabel 4. Penerimaan Usaha Penggilingan Padi Di Kecamatan Katikutana

No	Uraian	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	Dedak	14.850	3.500	51.975.000
2	Beras	18.800	12.000	225.600.000
3	Penerimaan			277.575.000

Berdasarkan tabel 4, menyatakan jumlah dedak padi yang dihasilkan per tahun 14.850 kg dari dedak yang di hasilkan dijual seharga Rp. 3.500/kg, sehingga total penerimaan dalam setahun

penjualan dedak sebanyak Rp. 51.975.000. Penerimaan dari sektor beras yang di hasilkan per tahun 18.800 kg dari gabah yang di hasilkan di jual seharga Rp.12.000/kg, sehingga total penerimaan per tahun penjualan beras sebesar Rp. 225.600.000. Penerimaan pemilik usaha penggilingan padi di Kecamatan Katikutana selama satu tahun produksi sebesar Rp. 277.575.000. Penerimaan tersebut didapatkan dari hasil penjualan beras dan dedak Usaha penggilingan. hasil penelitian diatas serupa dengan Mauliddar *et al* (2013), dimana penerimaan yang didapatkan pada usaha penggilingan padi Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang berasal dari hasil penjualan beras dan dedak. Menurut Darmawi (2011), total penerimaan oleh pengusaha di tentukandari besarnya produk yang di diolah selama masa produksi, hasil yang di terima akan semakin meningkat jika bahan yang di produksi meningkat. Berdasarkan hasil penelitian Lura *et al* (2021), rata – rata penerimaan usaha penggilingan padi di Kecamatan Tabudung sebesar Rp. 9.252.273/tahun.

Pendapatan

Pendapatan merupakan tujuan utama dari usaha dari suatu perusahaan yang berorientasi pada penghasilan, maka dari itu pendapatan mempunyai peranan yang sangat penting. Menurut Momongan *et al.* (2019) bahwa tingkat pendapatan diperoleh dari selisih antara total penerimaan dan total biaya produksi yang dikeluarkan

Tabel 5. Jumlah Pendapatan Usaha Penggilingan Padi Di Kecamatan Katikutana

	Jumlah (Rp/Tahun)
Penerimaan	277.575.000
Pengeluaran	136.125.000
Jumlah pendapatan	141.450.000

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah pendapatan usaha penggilingan padi di Kecamatan katikutana menghasilkan penerimaan sebesar Rp 277.575.000 dalam satu tahun masa produksi (dari proses produksi sampai tahap penjualan dedak padi). Biaya pengeluaran dalam usaha penggilingan padi untuk satu tahun kegiatan usaha adalah sebesar Rp. 136.125.000. Jadi, jumlah pendapatan dalam setahun sebesar Rp. 141.450.000. Sumber pendapatan usaha penggilingan padi di Kecamatan Katikutana merupakan hasil produksi gabah yang menghasilkan beras dan dedak padi yang dijual kepada petani atau peternak. Beras dalam kemasan karung yang berukuran 50 kg dan dijual dengan harga Rp 600,000/karung sedangkan dedak padi dijual dengan karung berukuran 50 kg dengan jumlah harga Rp. 175,000/karung. Berdasarkan hasil penelitian Hanggar *et al* (2022), pendapatan usaha penggilingan padi di Kecamatan Nggaha Ori Anggu sebesar Rp. 12.940.000/tahun

Kandungan Nutrisi Dedak Padi

Pakan ternak merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan produksi ternak. Makanan hewan peliharaan harus berkualitas baik dan lengkap dengan nilai gizi. Menurut Aryono., (2008), dedak padi memiliki kandungan minyak, vitamin, mineral dan protein yang cukup tinggi. Hasil analisis dedak padi dapat di lihat sebagai berikut:

Tabel 6. Rata-rata kandungan nutrisi dedak padi

Sampel	BK (%)	PK (%)	SK (%)
Dedak tanpa sekam	90,443 %	6,678 %	25,660 %
Dedak dengan sekam	92,079 %	6,458 %	29,658 %
Rata – rata	91,216 %	6,568 %	27,659 %

Dari tabel.6 menunjukkan bahwa rata- rata dedak padi tanpa sekam sebanyak 90,443% sedangkan dedak dengan sekam memiliki rata – rata 92,079% dengan jumlah total bahan kering adalah 91,216%. Kandungan bahan kering yang tinggi menunjukkan bahwa gabah padi yang di giling telah benar - benar kering. Menurut Akbarillah *et al.* (2007) bahwa jenis padi yang

berbeda, memiliki kondisi fisik yang berbeda hal ini menyebabkan tingkat derajat rapuh, derajat rusak, dan kandungan air berbeda-beda. Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Dapawole & Sudarma, (2020) mengatakan bahwa kandungan bahan kering dedak padi adalah 88,928%. Dari hasil penelitian yang dilakukan kandungan bahan kering yang belum termasuk dalam Standar Nasional Indonesia mutu pakan. Sesuai dalam Standar Nasional Indonesia 01-3178, (2013) yang mengatakan bahwa dedak padi yang memiliki mutu yang baik adalah dedak padi yang memiliki bahan kering maksimal 13%.

Rata-rata protein kasar dedak padi tanpa sekam sebanyak 6,678%, sedangkan dedak padi ada sekam sebanyak 6,458% dengan total protein kasar dedak padi sebanyak 6.568%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata protein kasar dedak padi di Kecamatan Katikutana belum memenuhi syarat Standar Nasional Mutu Pakan. Sesuai dalam Standar Nasional Indonesia (2013) bahwa dedak padi yang memiliki mutu yang baik adalah dedak padi yang memiliki protein kasar minimal 12%. Secara umum protein pada dedak memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan ternak. Menurut Scott *et al.* (2000) bahwa protein adalah salah satu nutrisi yang wajib menjadi perhatian sebelum meracik pakan, pemberian pakan pada ternak, sampai pada tahap untuk penilaian kualitas suatu bahan pakan. Secara umum protein sangat dibutuhkan oleh ternak untuk hidup pokok, proses tumbuh bulu dan perkembangan jaringan.

Rata-rata serat kasar dedak padi tanpa sekam sebanyak 25,660% sedangkan dedak ada sekam sebanyak 29,658% dengan total serat kasar sebanyak 27.659%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata serat kasar dedak padi belum yang memenuhi sesuai Standar Nasional Indonesia (2013) yang menyatakan bahwa dedak padi yang baik adalah dedak padi yang memiliki serat kasar maksimal 12%. Penyebab kandungan serat kasar tinggi pada dedak padi tinggi adalah sekam yang dicampurkan ke dalam dedak. Hal ini dapat mengakibatkan pertumbuhan maupun perkembangan pada ternak sangat terganggu. Hal tersebut sesuai menurut Hidayat *et al* (2015), menunjukkan bahwa bercampur sekam dan dedak padi saat penggilingan dapat menyebabkan tingginya serat kasar, akan berdampak tidak baik di berikan kepada ternak unggas. Dalam penelitian Hidayat *et al.* (2015) menyatakan bahwa ternak unggas adalah salah satu ternak yang mempunyai keterbatasan dalam mencerna pakan yang memiliki serat kasar yang tinggi. Oleh sebab itu dedak padi yang memiliki kandungan serat kasar yang tinggi dapat menyebabkan dampak kurang baik terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan ternak terutama pada unggas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pendapatan usaha penggilingan padi sebesar Rp. 141.450.000 per tahun atau per bulan sebesar Rp. 11.787.500 sehingga tergolong cukup besar. Sedangkan kualitas dedak padi rata-rata BK sebesar 91,216%, PK sebesar 6,568, dan SK sebesar 27,658% masih tergolong rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarillah, T., Hidayat, dan T. Khoiriyah. 2007. Kualitas Dedak dari Berbagai Varietas Padi di Bengkulu Utara. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 2(1):36-41.
- Aryono. (2008). Pengaruh perbedaan proses kerja huller terhadap sifat fisik dedak padi di Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- BPS Kabupaten Sumba Tengah (2015). Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Tengah.
- Dapawole Dan Sudarma. 2020. Pengaruh Pemberian Level Protein Berbeda Terhadap Performans Produksi Itik Umur 1 - 10 Minggu Di Sumba Timur, *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*
- Darmawi, D. (2011). Pendapatan usaha pemeliharaan sapi bali di Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Peternakan*, 14-22. DOI: <https://online-doijournal.unja.ac.id/jiip/article/view/583/7041>
- Hanggar, E. K., & Sirappa, I. P. (2022). Analisis Pendapatan Usaha Hasil Sampingan Penggilingan Padi Di Kecamatan Nggaha Ori Angu. *Jurnal Ilmiah Maju*, 5(1), 16-20.

- Hendrayani, E., & Febrina, D. (2009). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi beternak sapi di Desa Koto Benai Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Peternakan*, 6(2).
- Hidayat, C., Sumiati, & S Iskandar. (2015). Kualitas Fisik dan Kimiawi Dedak Padi yang Dijual di Toko Bahan Pakan di Sekitar Wilayah Bogor. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*, 669–674
- Limbong, I., Darus, M. B., dan Emalisa. (2015). Analisis kelayakan usaha penggilingan padi skala kecil (Studi kasus: Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*, 4(12): 1-13
- Lura, A. E., Sirappa, I. P., & Pari, A. U. H. (2021). Analisis Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Penggilingan Padi. *Jurnal Ilmiah Maju*, 4(2), 34-39.
- Marina, I., L. Adam-Yuliandri, dan H. Sri-Mulyani. 2021. Analisis sosial ekonomi daur ulang kotoran ternak sapi. Upaya mendukung pertanian berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Peternakan*, 9(1):44–48
- Mauliddar, A. N., Darus, M. B., & Fauzia, L. (2013). Analisis Kelayakan Usaha Penggilingan Padi di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*, 2(4), 15043.
- Momongan, J. F., E. Ruauw, dan N. M. Benu. 2019. Analisis keuntungan usaha penggilingan padi “Sederhana” di Desa Poopo Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. *Agrirud*, 1(1):42–50.
- Scott, M. L., Nesheim, dan R. J. Young. 2000. *Nutritions of The Chickens* (2nd ed.). Associates Ithaca.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Standar Nasional Indonesia. 2013. *Dedak Padibahan Pakan Ternak*. [Www.Bsn.Go.Id](http://www.Bsn.Go.Id).