



## **Pemanfaatan Ikan Rucah Sebagai Bahan Pakan Alternatif untuk Menurunkan Biaya Operasional Kelompok Peternak Masterpitung**

**David Firna Setiawan<sup>1</sup>, Mochamad Fadjar Darmaputra<sup>2</sup>, Fuad Noorzeha<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas PGRI Semarang

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen, Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas PGRI Semarang

[davidfirnasetiawan@gmail.com](mailto:davidfirnasetiawan@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*One of the problems faced by the farmer group every dry season is the increase in the price of manufactured feed and the price of alternative feed (corn). On the other hand, during the dry season there is one alternative feed ingredient with high production but has not been widely utilized by farmers, namely ikan rucah or salted fish waste. In Kendal district, this feed ingredient is abundant in coastal areas. This service program aims to provide education and training on the processing of low fish into alternative feed ingredients for native chickens. Through this alternative feed, farmers are expected to be able to independently formulate alternative feed to reduce production costs. The fermentation results show that tofu pulp can contribute 40 percent crude protein. The results of analysis and calculation show that if fermented tofu pulp is mixed with common feed types commonly used by farmers, it will be able to cut production costs by more than 30%.*

**Keywords:** groundfish, alternative feed, chicken breeder community group

### **ABTRAK**

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh kelompok peternak setiap musim kemarau adalah kenaikan harga pakan pabrikan maupun harga pakan alternative (jagung). Disisi lain, pada musim kemarau ada salah satu bahan pakan alternatif dengan produksi yang cukup tinggi namun belum banyak dimanfaatkan oleh peternak yaitu ikan rucah atau limbah ikan asin. Di kabupaten Kendal, bahan pakan ini banyak terdapat di daerah pesisir. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan pengolahan ikan rucah menjadi bahan pakan alternatif ayam kampung. Melalui pakan alternative tersebut para peternak diharapkan dapat secara mandiri memformulasikan pakan alternatif untuk dapat menekan biaya produksi. Hasil fermentasi menunjukkan bahwa ampas tahu dapat menyumbang protein kasar sebesar 40 persen. Hasil analisis dan perhitungan menunjukkan bahwa apabila fermentasi ampas tahu dicampurkan dengan jenis pakan umum yang biasa digunakan oleh peternak akan mampu memangkas biaya produksi lebih dari 30%.

**Kata kunci:** ikan rucah, pakan alternatif, kelompok masyarakat peternak ayam

## PENDAHULUAN

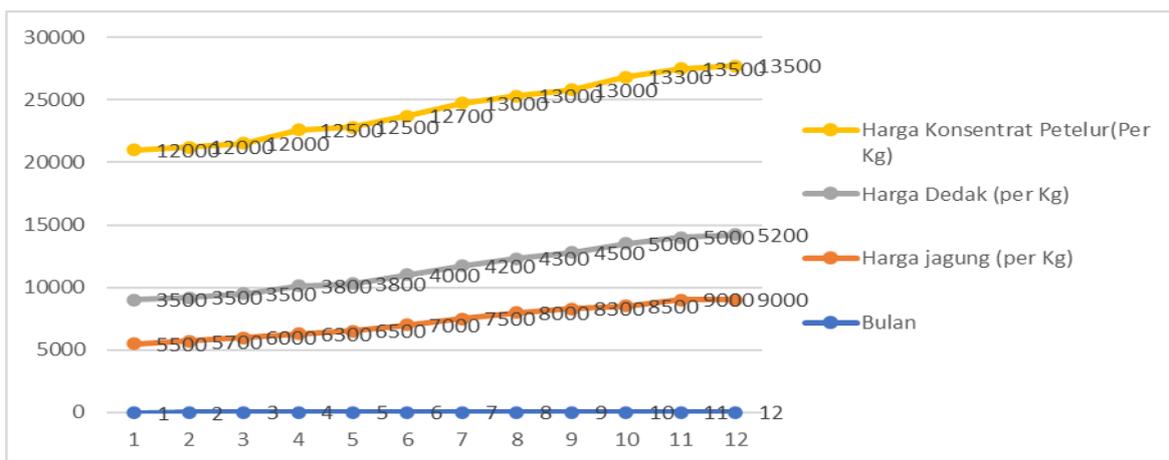
Kelompok Masyarakat peternak pitik unggul (Masterpitung) adalah salah satu kelompok peternak ayam kampung di kabupaten Kendal propinsi Jawa tengah yang terbentuk pada tahun 2023. Kelompok masyarakat tersebut adalah kelompok peternak ayam kampung di kabupaten Kendal yang terbentuk pada 11 Oktober 2023 2023 melalui keputusan menteri hukum dan hak asasi manusia republik Indonesia nomor AHU-0009071.AH.01.07. TAHUN 2023. Sampai saat ini, anggota Masterpitung aktif melakukan pertemuan baik secara luring maupun daring. Untuk memfasilitasi komunikasi secara daring, kelompok tersebut membentuk grup whatsapp dan facebook dengan nama “Masterpitung.”

Anggota kelompok Masterpitung aktif membudidayakan beberapa jenis ayam kampung unggul (Yaman, 2012)<sup>1</sup> dan telah mampu secara mandiri mengembangkan potensi ekonomi ayam kampung baik berupa *day old chick* (DOC), telur maupun daging ayam kampung (Radjulani, Bahri, & Zainudin, 2022)<sup>2</sup>. Ayam kampung yang dibudidaya adalah jenis ayam KUB (kampung unggul balitnak) serta ayam kampung unggul lain yang dikembangkan secara mandiri menggunakan metode persilangan. Produk utama anggota kelompok adalah telur serta daging ayam kampung (Pristiwaningsih, Suryadi, & Muksin, 2020). Selain dijual, produk tersebut juga dikonsumsi oleh keluarga sendiri. Sehingga selain mendapatkan keuntungan dari penjualan produk ayam kampung produksi telur dan daging ayam kampung yang dikonsumsi sendiri dapat menekan pengeluaran keluarga (Ramadoan, 2022).

Berdasarkan hasil observasi tim pengabdian terdapat dua metode yang digunakan peternak untuk membudidayakan ayam kampung. Metode pertama adalah menggunakan kandang baterai sedangkan metode kedua menggunakan kandang umbaran (Afonso, Tugianti, & Raharjo, 2024). Metode pertama pada umumnya dilakukan oleh peternak yang tidak memiliki cukup lahan untuk membudidayakan ternak ayam sehingga dengan segala keterbatasan lahan, mereka membuat kandang ayam secara bertingkat dipekarangan rumah. Sedangkan mereka yang memiliki cukup lahan, lebih memilih menggunakan metode umbaran. Pada metode ini, ayam dilepas liar kan pada lingkungan yang terisolasi.

Upaya membuat pakan secara mandiri telah dilakukan oleh peternak menggunakan formulasi masing-masing. Pakan formulasi tersebut pada umumnya terdiri dari tiga bahan utama yaitu, (1) dedak, (2) jagung dan (3) konsentrat petelur atau pedaging. Sejak awal tahun 2023 (bulan januari 2023) hingga akhir tahun 2023 (bulan desember 2023), terjadi kenaikan harga bahan pakan tersebut secara terus menerus. Menurut peternak, salah factor penyebabnya adalah adanya kelangkaan jagung dan gabah yang disebabkan musim kemarau yang berkepanjangan. Kondisi ini berdampak pada kenaikan harga pakan lain seperti por dan konsentrat. Salah satu permasalahan yang dialami oleh peternak adalah tingginya harga pakan alternative dan pakan pabrikan. Seperti ditunjukkan pada gambar 1, kenaikan harga pakan alternatif dan konsentrat telah terjadi sejak bulan januari. Kenaikan per kilogram tersebut berkisar antara Rp1.500 (konsentrat), Rp2.500 (dedak) dan Rp4.000 (jagung).

Gambar 1. Kenaikan harga Sumber Pakan Ayam bulan januari – desember 2023



Sumber : Hasil wawancara peternak (2023)

Agar dapat tumbuh dan bertelur secara maksimal, ayam kampung atau unggas pada umumnya membutuhkan setidaknya 17% hingga 20% protein (Nabila, 2022). Jumlah protein tersebut harus ada dalam ransum pakan. Salah satu sumber protein yang digunakan sebagai campuran pakan ayam adalah konsentrat unggas petelur atau pedaging. Namun demikian, campuran tersebut memiliki harga yang relative tinggi. Berdasarkan latarbelakang tersebut, program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan pengolahan ikan rucah menjadi bahan pakan alternatif ayam kampung (Edi, 2021).

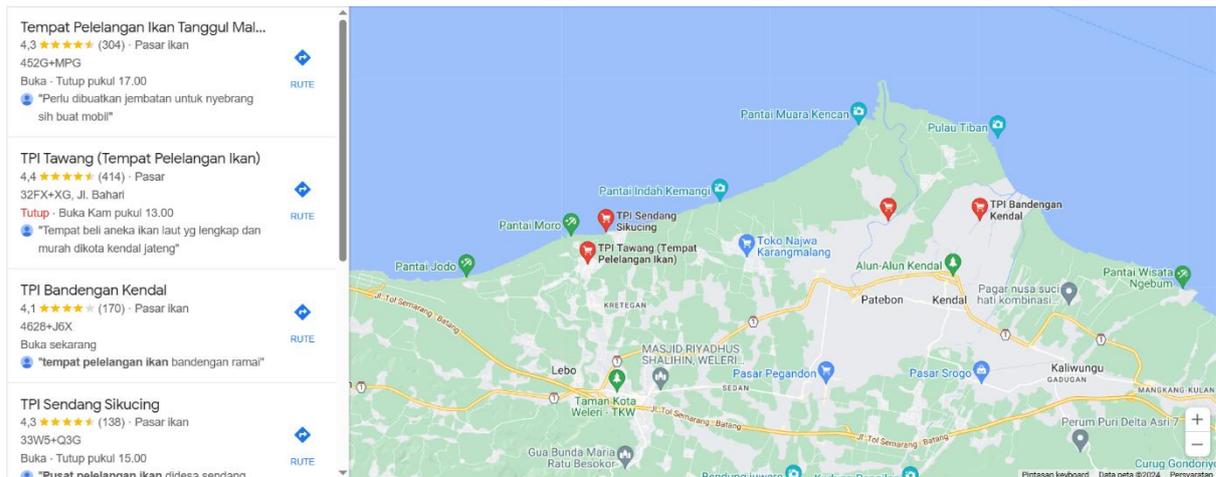
Terdapat dua jenis Ikan rucah yang dapat dibeli oleh peternak yaitu ikan rucah basah dan ikan rucah kering. Ikan rucah basah merupakan produk nelayan yang memiliki nilai ekonomi paling rendah (Hermawati, Krisnanda, Nurjanah, Hadi, Kristanti, & Fadika, 2021). Jenis ikan ini dijual dengan harga Rp1.500 sampai Rp3.000 perkg. ikan rucah kering merupakan produk perajin ikan asin (pengeringan ikan) yang memiliki nilai ekonomi paling rendah. Untuk ikan kering, dijual dengan harga Rp3.000 (ikan hancur) dan Rp5.000 untuk ikan utuh. Melalui pakan alternative tersebut para peternak diharapkan dapat secara mandiri memformulasikan pakan alternatif untuk dapat menekan biaya produksi (Hanif, & Herlina, 2021).

## **METODE**

Kegiatan pengabdian difokuskan pada pengolahan ikan rucah dilaksanakan melalui beberapa tahap penyuluhan, pelatihan dan bimbingan teknis kepada kelompok Masterpitung untuk ikan rucah agar dapat digunakan menjadi salah satu bahan pakan pengganti konsentrat dengan tingkat protein tinggi yang dapat diformulasikan secara mandiri. Penyuluhan dilakukan untuk mensosialisasikan tiga hal yaitu (1) lokasi mendapatkan ikan rucah, (2) pengolahan ikan rucah dan (3) cara mencampur ikan rucah dengan pakan alternatif lain.

Ikan rucah basah pada umumnya dapat dengan mudah diperoleh di tempat pelelangan ikan. Kabupaten Kendal memiliki 5 Tempat Pelelangan Ikan (TPI), yaitu TPI Tawang, TPI Sendang Sikucing, TPI Tanggul Malang, TPI Bandengan dan TPI Karang Sari. Apabila peternak ingin mendapatkan ikan dengan harga yang lebih rendah, mereka bisa langsung menemui nelayan disekitar TPI sebelum pelelangan (pukul 14.30). pembelian ikan rucah di nelayan tidak menggunakan satuan kilo tetapi menggunakan satuan peti, ember cat 25Kg atau tong ikan ukuran 25Kg.

Gambar 1. Sebaran Tempat Pelelangan Ikan di Kabupaten Kendal



Sumber : google maps (2024)

Berbeda dengan ikan rucah basah, ikan rucah kering dapat diperoleh ditempat pengeringan ikan asin. Selain itu, ikan rucah kering memiliki kandungan garam yang tinggi sehingga perlu campuran lain untuk mengurangi kadar garam. Namun demikian, ikan rucah kering relatif lebih mudah dibuat tepung menggunakan mesin giling atau dengan cara ditumbuk. Oleh sebab itu, pengolahan ikan rucah dalam program pengabdian ini akan difokuskan pada pengolahan ikan rucah basah.

### **Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan alternatif**

Ikan rucah basah yang dibeli dari TPI pasti memiliki ukuran yang berbeda-beda. Pengolah ikan rucah menjadi konsentrat dimulai dengan proses pembersihan menggunakan air biasa hingga bilasan air menjadi bening. Proses selanjutnya adalah perebusan menggunakan panci. Proses ini bertujuan untuk menghancurkan material ikan rucah. Hal itu disebabkan karena ikan rucah basah sulit untuk dijadikan tepung tanpa proses pengeringan. Untuk mendapatkan konsentrat dengan kuantitas 10 Kg, ikan rucah yang direbus juga 10Kg dengan 10% air. Api yang digunakan untuk merebus sebaiknya tidak terlalu besar. Waktu merebus kurang lebih 15 menit yang dihitung dari awal rebusan hingga mendidih. Setelah api dimatikan, rebusan ikan harus dididamkan hingga menjadi benar-benar dingin. Proses ini pada umumnya membutuhkan waktu 6 hingga 12 jam.

Gambar 2. Ikan Rucah



Sumber : Dokumentasi (2024)

Setelah rebusan ikan rucah benar-benar dingin, proses selanjutnya adalah fermentasi. Alat berupa tong kedap udara dan bahan berupa EM4 dan gula diperlukan pada proses ini. Proses fermentasi ikan rucah yang telah hancur setelah perebusan membutuhkan bahan tambahan yaitu dedak atau katul. Prosentase dedak atau katul yang dapat digunakan sebagai bahan tambahan untuk proses fermentasi adalah 100%. Jadi, apabila ikan rucah yang kita rebus memiliki berat 10Kg, maka jumlah dedak yang digunakan sebagai campuran adalah sebesar 10Kg juga. Proses selanjutnya adalah pencampuran antara ikan rucah 10Kg, dedak 10Kg, 10 tutup EM 4 dan gula 5 sendok makan. Ikan rucah yang telah tercampur merata dapat dimasukkan kedalam tong dengan tutup rapat selama 6-7 hari. Pada hari ke 6 sebaiknya dibuka untuk menghilangkan uap air yang ada dalam tong.

Selain proses perebusan, pengolahan ikan rucah juga dapat dilakukan menggunakan metode sangrai menggunakan wajan. Ikan rucah yang diproses menggunakan metode sangrai tidak membutuhkan air. Namun demikian, pengadukan secara terus menerus perlu dilakukan agar ikan yang disangrai tidak gosong. Setelah ikan benar-benar dingin, proses selanjutnya adalah fermentasi dengan metode yang sama persis seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Indikator keberhasilan proses fermentasi ini adalah karakteristik materi yang tidak terlalu basah, bisa dikepal tapi juga mudah hancur dan mudah terurai (Sofia, Nugroho, Maulana, Silviawati, Ramadhan, & Sari, 2021).

Fermentasi ikan rucah akan menghasilkan protein yang tinggi (sekitar 35-40%) dengan komposisi ikan rucah sama dengan dedak. Oleh sebab itu, campuran bahan pakan lain mungkin diperlukan misalnya sayuran cacah, tepung jagung, ampas tahu dan lain-lain. Formulasi yang dapat digunakan adalah, 50% fermentasi ikan rucah, 50% jagung giling. Juga bisa ditambahkan 25% sayuran, dan 25% jagung. Formulasi pakan seperti ini akan memungkinkan tumbuhnya protein hewani sebesar 20% sehingga dapat memicu pertumbuhan unggas secara optimal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berbagai referensi menunjukkan bahwa ikan rucah dapat digunakan sebagai sumber pakan alternative dengan harga realtif terjangkau. Kontribusi Ikan rucah dalam menekan biaya pakan unggas pabrikan disajikan pada tabel 1, 2 dan 3. Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk menghasilkan 20% protein dengan kombinasi ikan rucah tanpa menggunakan konsentrat pabrik, peternak umumnya menggunakan racikan bahan pakan unggas dari pabrik yaitu, pur 50%, konsentrat 25% dan jagung 25%. Dengan asumsi harga pakan pabrikan (rendah) Rp7.500 dan konsentrat petelur Rp12.000 untuk menghasilkan 100 Kg pakan, berdasarkan referensi harga jagung (rendah) Rp5.500, peternak membutuhkan biaya sebesar Rp925.000 atau Rp9.250 per kg. Sedangkan untuk mendapatkan nilai protein yang jauh lebih tinggi (24%) , menggunakan ikan rucah peternak hanya membutuhkan biaya pakan sebesar Rp3.675 per Kg atau Rp367.500 per 100Kg Melalui perhitungan tersebut, dengan kadar protein yang jauh lebih tinggi dari pada pakan pabrik, ikan rucah dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan harga pakan sebesar 39.7%.

Tabel 1 Kontribusi ikan rucah pada harga pakan rendah

Bahan pakan	Kwantitas (Kg)	Harga per Kg	Total	Kandungan protein (%)	Jumlah protein
<b>Ikan rucah</b>	30	3.000	90.000	40	12,0
<b>Dedak</b>	10	3.500	35.000	15	1,5
<b>Ampas tahu</b>	25	2.000	50.000	30	7,5
<b>Nasi aking</b>	20	5.500	110.000	15	3,0
<b>Jagung</b>	15	5.500	82.500	6	0,9
<b>Total</b>	100	3.675	367.500		24,9

Sumber : Data primer diolah (2024)

Tabel 2 menunjukkan bahwa untuk menghasilkan 20% protein dengan kombinasi ikan rucah tanpa menggunakan konsentrat pabrik, peternak umumnya menggunakan racikan bahan pakan unggas dari pabrik yaitu, pur 50%, konsentrat 25% dan jagung 25%. Dengan asumsi harga pakan pabrikan (sedang) Rp8.500 dan konsentrat petelur Rp12.700 untuk menghasilkan 100 Kg pakan, berdasarkan referensi harga jagung (sedang) Rp7000, peternak membutuhkan biaya sebesar Rp1100.000 atau Rp11,000 per kg. Sedangkan untuk mendapatkan nilai protein yang jauh lebih tinggi (24%) , menggunakan ikan rucah peternak hanya membutuhkan biaya pakan sebesar Rp3.825 per Kg atau Rp382.500 per 100Kg Melalui perhitungan tersebut, dengan kadar protein yang jauh lebih tinggi dari pada pakan pabrik, ikan rucah dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan harga pakan sebesar 34,8%.

Tabel 2 Kontribusi ikan rucah pada harga pakan sedang

<b>Bahan pakan</b>	<b>Kwantitas (Kg)</b>	<b>Harga per Kg</b>	<b>Total</b>	<b>Kandungan protein (%)</b>	<b>Jumlah protein</b>
<b>Ikan rucah</b>	30	3.000	90.000	40	12,0
<b>Dedak</b>	10	4.000	40.000	15	1,5
<b>Ampas tahu</b>	25	1.500	37.500	30	7,5
<b>Nasi aking</b>	20	5.500	110.000	15	3,0
<b>Jagung</b>	15	7.000	105.000	6	0,9
<b>Total</b>	100	3.825	382.500		24,9

Sumber : Data primer diolah (2024)

Tabel 3 menunjukkan bahwa Untuk menghasilkan 20% protein dengan kombinasi ikan rucah tanpa menggunakan konsentrat pabrik, peternak umumnya menggunakan racikan bahan pakan unggas dari pabrik yaitu, pur 50%, konsentrat 25% dan jagung 25%. Dengan asumsi harga pakan pabrikan (tinggi) Rp9.500 dan konsentrat petelur Rp13.500 untuk menghasilkan 100 Kg pakan, berdasarkan referensi harga jagung (sedang) Rp9.500, peternak membutuhkan biaya sebesar Rp1.030.000 atau Rp1.030 per kg. Sedangkan untuk mendapatkan nilai protein yang jauh lebih tinggi (24%), menggunakan ikan rucah peternak hanya membutuhkan biaya pakan sebesar Rp407,500 per Kg atau Rp382.500 per 100Kg Melalui perhitungan tersebut, dengan kadar protein yang jauh lebih tinggi dari pada pakan

pabrik, ikan rucah dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan harga pakan sebesar 42%.

Tabel 3 Kontribusi ikan rucah pada harga pakan tinggi

Bahan pakan	Kwantitas (Kg)	Harga per Kg	Total	Kandungan protein (%)	Jumlah protein
Ikan rucah	30	3.000	90.000	40	12,0
Dedak	10	3.500	35.000	15	1,5
Ampas tahu	25	1.500	37.500	30	7,5
Nasi aking	20	5.500	110.000	15	3,0
Jagung	15	9.000	135.000	6	0,9
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>4.075</b>	<b>407.500</b>		<b>24,9</b>

Sumber : Data primer diolah (2024)

## KESIMPULAN

Salah satu potensi sumberdaya daerah pesisir kabupaten Kendal adalah ikan rucah. Material ikan rucah dapat diperoleh langsung di pabrik penjemuran ikan yang ada di sekitar tempat pelelangan ikan (TPI). Agar dapat digunakan sebagai pakan alternative, ikan rucah basah dapat direbus dan difermentasi dengan campuran dedak. Sedangkan ikan rucah kering dapat langsung dijadikan tepung (digiling) untuk dapat dijadikan campuran pakan alternatif. Dengan harga yang jauh lebih rendah, Ikan rucah mampu menyediakan protein yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pakan pabrik. Ikan rucah dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan harga pakan sebesar 39,7% (asumsi harga pakan pabrik rendah dan 37,4% (sedang) serta 35,8% (asumsi harga pakan pabrik tinggi). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, ikan rucah dapat digunakan sebagai pakan alternatif bagi kelompok Masterpitung.

## DAFTAR PUSTAKA

Afonso, A., Tugianti, E., & Raharjo, A. H. D. (2024, February). PENGARUH PERBEDAAN TIPE KANDANG TERHADAP FISILOGI AYAM MARON 3 (BSM-3). In Prosiding Seminar Nasional LPPM UNSOED (Vol. 13, No. 1, pp. 88-92).

- Edi, D. N. (2021). Bahan pakan alternatif sumber energi untuk substitusi jagung pada unggas (Ulasan). *Jurnal Peternakan Indonesia*, 23(1), 43-61.
- Hanif, A., & Herlina, S. (2021). Persentase Pemberian Pakan Ikan Rucah Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla spp*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 10(1), 1-5.
- Hermawati, H. F., Krisnanda, B. I., Nurjanah, R., Hadi, Q. T. S., Kristanti, E. D., & Fadika, N. (2021). Pemanfaatan ikan rucah dalam pembuatan terasi dengan bioteknologi sederhana. *Nectar: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 33-37.
- Nabila, T. I. (2022). Penanganan Pengeringan dan Pergudangan Bahan Baku Jagung untuk Pakan Unggas. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan (Journal of Tropical Animal Nutrition and Feed Science)*, 4(1), 27-33.
- Pristiwaningsih, E. R., Suryadi, U., & Muksin, M. (2020). Analisis Posisi Daya Saing Ayam Komoditas Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) berdasarkan Harga di Kabupaten Jember (Studi Empiris di UD Surya Ungga Jaya) Analysis of Competitiveness Ayam Kampung Unggul Balitnak KUB based on Price in Jember Regency (UD Surya Unggas Jaya™ s case study). *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 20(2).
- Radjulani, C., Bahri, S., & Zainudin, S. (2022). Performans ayam kampung unggul balitnak (KUB) yang diberi ampas tahu fermentasi menggunakan microbacter alfaafa-11. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2).
- Ramadoan, S. (2022). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS KELOMPOK PETERNAK AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB)(Studi Pada Kelompok Peternak Ns Makapori Di Kelurahan Jatiwangi Kota Bima). *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 19(1), 64-79.
- Sofia, A., Nugroho, B. E. L., Maulana, M. A., Silviawati, P. A., Ramadhan, S., & Sari, Y. (2021). Aplikasi Bioteknologi dalam Pembuatan Silase Ikan Rucah Melalui Fermentasi Bakteri Asam Laktat. *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 5(1), 10-16.
- Yaman, I. M. A. (2012). Ayam Kampung Unggul. PT Niaga Swadaya.