

PENGARUH PENAMBAHAN AMPAS KELAPA FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI, ORGAN DALAM, DAN INCOME OVER FEED COST ITIK TALANG BENIH

“The Effect Of Adding Fermented Coconut Dregs In The Ration On Production, Internal Organs, And Income Over Feed Cost Of Talang Seed Ducks”

Kevin Avendra, Nurhaita, Rita Zurina
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

ABSTRAK

Itik Talang Benih merupakan salah satu plasma nutfah yang ada di Provinsi Bengkulu, tepatnya di Desa Talang Benih, Curup, Kabupaten Rejang Lebong. Menurut Saepulah, *et al* (2017) bahwa ampas kelapa merupakan limbah dari hasil perasan daging buah kelapa yang mengandung protein 11,35% serta serat kasar 14,97%. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kandungan nutrisi ampas kelapa tersebut, maka dilakukan proses fermentasi dengan mol isi rumen.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) adalah 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan penambahan A= 0%, B = 4%, C= 8%, D= 12%. parameter yang diamati berat hati, ventrikulus, proventrikulus, ventrikulus, panjang usus, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum, bobot akhir, berat karkas, presentase karkas itik talang benih.

Penambahan ampas kelapa fermentasi sampai 12% berpengaruh terhadap berat hati, ventrikulus, proventrikulus, ventrikulus akan tetapi tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum, bobot akhir, berat karkas, presentase karkas, panjang usus itik talang benih.

kata kunci : ampas kelapa fermentasi, mol isi rumen, produksi, organ dalam, income over feed cost

ABSTRACT

The Talang Benih duck is one of the germplasm in Bengkulu Province, precisely in Talang Benih Village, Curup, Rejang Lebong Regency. According to Miskiyah *et al.*, (2017) that coconut pulp is waste from the juice of coconut flesh which contains 11.35% protein and 14.97% crude fiber. Efforts were made to increase the nutritional content of the coconut pulp, a fermentation process was carried out with moles of rumen contents.

His study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications with the addition of A = 0%, B = 4%, C = 8%, D = 12%. The parameters observed were liver weight, ventriculus, proventriculus, ventriculus, intestine length, ration consumption, body weight gain, ration conversion, final weight, carcass weight, carcass percentage of gutted ducks.

The addition of fermented coconut pulp up to 12% affected liver weight, ventriculus, proventriculus, ventriculus but had no effect on ration consumption, body weight gain, ration conversion, final weight, carcass weight, carcass percentage, gut length of gutted ducks.

keywords : *fermented coconut pulp, rumen contents mole, production, internal organs, income over feed cost*

PENDAHULUAN

Daging Itik salah satu produk peternakan yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Daging itik merupakan sumber protein yang bermutu tinggi, karena itu pengembangannya diarahkan kepada produksi daging yang banyak dan cepat sehingga mampu memenuhi permintaan konsumen. Itik Talang Benih merupakan salah satu plasma nutfah yang ada di Provinsi Bengkulu, tepatnya di Desa Talang Benih, Curup, Kabupaten Rejang Lebong. Kelestarian itik talang benih ini harus dipertahankan, sehingga perlu adanya usaha dalam meningkatkan baik kualitas maupun kuantitas. Itik Talang Benih umumnya disebut sebagai ternak dwifungsi dikarenakan mampu menghasilkan telur dan daging yang berkualitas baik, bila dimanajemen dengan baik. Untuk mewujudkan itu perlu tersedianya pakan yang berkualitas selain dari bibit yang unggul dan manajemen yang sesuai.

Pakan merupakan bagian yang sangat penting dalam menunjang produksi ternak. Penggunaan bahan pakan yang berkualitas diperlukan untuk meningkatkan produksi ternak, semakin baik kualitas bahan pakan ternak maka akan semakin baik juga pertumbuhan maupun kualitas ternak. Pakan yang berkualitas identik dengan pakan komersil yang harganya relatif tinggi. Oleh karena itu, diperlukan langkah alternatif untuk menekan biaya pakan namun tetap mempertahankan kualitas pakan dan penampilan produksi ternak tetap tinggi. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yaitu memanfaatkan sumber daya yang ada disekitar seperti ampas tahu, ampas kelapa, dedak padi, tepung maggot dan lain sebagainya untuk dijadikan bahan dalam penyusunan ransum.

Itik memiliki toleransi yang lebih tinggi terhadap pakan yang mengandung serat dibandingkan unggas lain. Itik juga memiliki daya adaptasi lebih baik terhadap lingkungan dan memiliki ketahanan terhadap penyakit yang baik, sehingga dalam pemeliharaan itik tidak begitu perlu diberi obat-obatan peningkat daya tahan tubuh atau vaksin. Keunggulan itik tersebut tentunya akan memberikan kemudahan bagi peternak untuk memeliharanya. Selain itu dengan tingginya toleransi terhadap serat kasar, memberi peluang pada penggunaan bahan pakan yang berserat kasar tinggi dan bernilai gizi cukup baik, serta mudah didapat.

Pemanfaatan ampas kelapa sebagai pakan alternatif sangat berguna dan sangat mudah didapat karena konsumsi santan kelapa masyarakat Bengkulu khususnya rumah tangga masih sangat tinggi dan pasar yang mengelola santan cair sehingga ampasnya tidak digunakan lagi. Ampas kelapa mudah kita dapat dilingkungan sekitar kita. Sehingga efektif menjadi campuran pakan itik dengan cara fermentasi. Menurut Saepulah *et al.*, (2017) bahwa ampas kelapa merupakan limbah dari hasil perasan daging buah kelapa yang mengandung protein 11,35% serta serat kasar 14,97%. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kandungan nutrisi ampas kelapa tersebut, maka dilakukan proses fermentasi.

Fermentasi menjadi salah satu cara untuk mengolah ampas kelapa menjadi bahan pakan. Pada proses fermentasi terjadi reaksi dimana senyawa kompleks diubah menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan membebaskan molekul air. Proses fermentasi dapat mengubah molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana sehingga lebih mudah untuk dicerna, dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas bahan pakan (Reski

et al., 2022) Daging itik yang diminati oleh konsumen adalah bagian karkas komersial. Bagian karkas komersial itik adalah karkas daging dada, paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung. Menurut

karkas pada daging itik Talang Benih penulis mencoba pemberian ampas kelapa yang di fermentasi dalam ransum itik Talang Benih.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 25 Desember 2021 sampai 5 Februari 2022 di Padang Kemiling Kota Bengkulu

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan yaitu

- a. 20 unit kandang dengan ukuran 75 x 75 cm
- b. 20 unit tempat pakan dan 20 unit tempat minum
- c. Lampu
- d. Timbangan dan Pisau
- e. Ember dan baskom
- f. Gelas ukur

A. Tahapan Persiapan Ampas Kelapa

Mengumpulkan limbah ampas kelapa dari beberapa penjual santan kelapa, yang terdapat pada pasar Pematang Gubernur (Pasar Kaget) kota Bengkulu. Setelah itu di keringkan di bawah terik matahari selama 2-4 hari sampai kering dan kadar air mencapai 60%. Selama proses pengeringan lakukan pembalikan secara teratur.

B. Tahap Pembuatan Fermentasi Ampas Kelapa

Cara pembuatan ampas kelapa fermentasi adalah sebagai berikut :

Yulinda, *et al* 2022) bahwa berat hidup, berat karkas, dan berat non karkas dipengaruhi oleh genetik dan mutu ransum. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas

Adapun alat dan bahan penelitian adalah sebagai berikut:

Bahan-bahan yang digunakan yaitu :

- 80 ekor DOD itik Talang Benih Jantan umur 14 hari
- Ransum yang terdiri dari dedak, jagung kuning giling, Tepung ikan, kosentrat dan ampas kelapa fermentasi
- Air
- Vaksin dan obat-obatan

g. Alat Tulis

Tahapan Penelitian

Persiapan Pakan

Bahan pakan yang dipersiapkan adalah dedak padi, jagung kuning giling, ampas kelapa fermentasi. Kemudian di semua bahan pakan ditimbang lalu campur menjadi homogen. Kemudian bahan pakan yang sudah dicampurkan tersebut di berikan pada ternak.

Pembuatan Ampas Kelapa Fermentasi

1. Ampas kelapa terlebih dahulu dikukus kurang lebih 30 menit setelah mendidih.
2. Setelah dilakukan pengukusan kemudian didinginkan di atas terpal atau plastik.
3. Ditimbang 80 kg ampas kelapa ditambah dengan molases sebanyak 5 % (4 Kg) dan dedak sebanyak 5% (4 Kg) kemudian beri mol sesuai dengan perlakuan dan diaduk hingga merata/homogen.
4. Ampas kelapa yang telah tercampur dengan mol dimasukkan

kedalam plastik lalu dipadatkan kemudian di ikat dan di peram selama 7 hari.

5. Setelah 7 hari, masa proses fermentasi ampas kelapa selesai, kemudian ampas kelapa hasil fermentasi diperiksa fisik meliputi warna, bau, pH, ada jamur, lender, dan penggumpalan terlebih dahulu lalu dikeringkan dibawah sinar matahari setelah itu digiling sampai halus lalu di analisis dan dikirim ke labolatorium.

Persiapan Kandang

Tahapan persiapan meliputi pembuatan unit kandang dengan ukuran 75 x 75 x 25 cm. Kandang didesinfektan dengan menggunakan rodalon dan biarkan selama 3 hari dan peralatan kandang disucihamakan. Pemasangan label unit kandang yang diberi nomor 1-20 dan dilakukan pengacakan.

Pelaksanaan Percobaan

a. Digunakan itik Talang Benih dan setiap unit kandang ditempati 4 ekor itik Talang Benih dengan umur itik 14 hari – 7 Minggu

Keterangan :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke- i ulangan ke- j

b. Pencegahan penyakit dengan menggunakan vaksin

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) adalah 4 perlakuan dan 5 ulangan. Adapun perlakuan dalam penelitian ini pemberian ampas kelapa feremnetasi pada itik talang benih dengan dosis perlakuan sebagai berikut :

A : Ransum + 0

B : Ransum + 4% fermentasi ampas kelapa

C : Ransum + 8% fermentasi ampas kelapa

D : Ransum + 12% fermentasi ampas kelapa

Analisis Statistik

Data penelitian yang dihasilkan kemudian diolah secara statistik dengan menggunakan analisis ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Model matematis rancangan menurut Steel and Torrie (1994) adalah :

μ = Nilai tengah umum (population mean)

τ_i = Pengaruh taraf perlakuan ke- i

ϵ_{ij} = Pengaruh galat perlakuan ke- i ulangan ke- j

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F_{hitung}	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	tr-1	JKT				

Keterangan :

t : perlakuan

r : ulangan

Jkp : Jumlah kuadrat Perlakuan

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

JKT : Jumlah Kuadrat Total

KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan

KTG : Kuadrat Tengah Galat

Data pengamatan di uji keragaman menggunakan analisis ragam (Anova), jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan Uji

Tabel 4. Komposisi Bahan Makanan

Bahan Pakan	Protein (%)	Lemak kasar (%)	Serat Kasar (%)	Em/Kkal/Kg
Tepung Ikan Rucah*	45,0	3,00	1,0	2900
Jagung Giling**	9,78	2,4	2,35	3370
Dedak Padi**	10,49	9,32	24,3	1900
Konsentart***	33,00	6,3	9,83	2700
Ampas Kelapa Fermentasi****	7,23	25,64	21,83	1426

Sumber

* : Rita (2021)

** : Melia dan Chintiya (2021)

*** : Comfeed KIP3

**** : Putri (2021)

Tabel 5. Susunan Ransum yang dipakai selama penelitian (%)

Bahan Pakan	A	B	C	D
Tepung Ikan Rucah	9	9	9	9
Jagung Giling	49	49	47	49
Dedak	12	8	6	6
Konsentart	30	30	30	24
Ampas Kelapa Fermentasi	0	4	8	12
	100	100	100	100

Tabel 6. Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian (%)

Zat Gizi	Perlakuan			
	A	B	C	D
Protein	20,00	19,82	19,75	18,25
Lemak Kasar	4,45	5,10	5,89	6,59
Serat Kasar	7,10	7,06	7,27	7,67
Em/Kkal/Kg	2950	2931	2882	2845

Sumber : dihitung dari tabel 4 dan 5

Parameter yang Diamati

1. Konsumsi ransum

Rataan konsumsi ransum dihitung dari selisih antara ransum yang diberikan dengan sisa ransum dibagi dengan jumlah

Lanjut DMRT (*ducan's Multiple range test*) pada taraf 5% dan 1%.

Komposisi ransum dan kandungan nutrisi yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut:

itik yang ada dalam satu petak. Pengukuran sisa ransum seminggu sekali pada pagi hari. Rataan konsumsi ransum (g/ekor 1).

= $\frac{\text{ransum yang diberikan} - \text{ransum sisa}}{\text{jumlah itik}}$

Jumlah itik talang benih

2. Pertambahan bobot badan

Pertumbuhan bobot badan dapat diketahui dengan menimbang bobot akhir dikurang bobot badan awal

Rataan pertambahan bobot badan = $\frac{\text{bobot badan akhir} - \text{bobot badan awal}}{\text{waktu}}$

3. Konversi Ransum

Konversi ransum dihitung berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi dibagi dengan pertumbuhan bobot badan akhir penelitian.

Rataan konversi ransum = $\frac{\text{ransum yang dikonsumsi}}{\text{Bobot akhir itik talang benih}}$

4. Bobot Badan Akhir

Bobot hidup diukur sebelum ternak dipotong dengan menggunakan timbangan bobot badan. Bobot hidup dihitung berdasarkan bobot badan pada saat hidup ditimbang setelah dipuasakan selama 12 jam, dihitung dalam gram/ekor pada akhir penelitian 7 (tujuh minggu).

5. Berat Karkas

Berat karkas : berat potong dikurangi berat darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam

6. Persentase Karkas

Persentase karkas diukur dengan membandingkan berat itik tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki dan organ dalam (g) dengan bobot hidup (g) kemudian dikalikan 100%.

Persentase Karkas = $\frac{\text{Berat Karkas (g)}}{\text{Berat Hidup (g)}} \times 100\%$

Pengukuran bobot hati

Dengan dibedah pada bagian tubuh ayam kemudian organ hati dikeluarkan dan ditimbang menggunakan timbangan digital. Nilai persentase bobot relatif organ hati diperoleh dari bobot organ hati dibandingkan dengan bobot hidup ayam dikalikan dengan 100%.

Persentase Bobot Hati (%) = $\frac{\text{Bobot hati} \times 100\%}{\text{Bobot Hati (\%)}}$

7. Proventrikulus dan Ventrikulus

Penimbangan bobot organ Proventrikulus dan Ventrikulus dilakukan dengan mengeluarkan saluran pencernaan dari tubuh itik yang telah di sembelih, kemudian saluran pencernaan di pisahkan per bagian organ dengan cara memotong, masing-masing organ proventrikulus dan gizzard ditimbang menggunakan timbangan analitik.

Ditentukan dengan rumus :

$\frac{\text{Bobot Proventrikulus} \times 100\%}{\text{Bobot Hidup}}$

$\frac{\text{Bobot Ventrikulus} \times 100\%}{\text{Bobot Hidup}}$

8. Berat Usus Halus

Persentase usus halus (%) = $\frac{\text{Bobot Usus Halus} \times 100\%}{\text{Bobot potong}}$

9. Panjang Usus

Panjang usus halus diukur menggunakan meteran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum (gr)

Rataan pemberian ransum yang di tambah dengan fermentasi ampas kelapa Masing Perlakuan Selama Penelitian.

Perlakuan	Rata-rata
A (0%)	106.022 ± 0.015
B (4%)	106.019 ± 0.013
C (8%)	106.028 ± 0.014
D (12%)	106.024 ± 0.019

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 2) menunjukkan ransum yang di tambah pemberian ampas kelapa fermentasi dengan level yang berbeda berpengaruh tidak nyata ($p > 0.05$) terhadap konsumsi ransum itik talang benih. Tabel 7 diatas memperlihatkan perlakuan dengan ampas kelapa fermentasi sampai level 12% yang di dalam ransum belum bisa memberikan konsumsi ternak itik talang benih untuk meningkat, hal ini mungkin disebabkan masih kurang pemberian ampas kelapa fermentasi dalam penambahan ransum sehingga belum bisa meningkatkan kandungan protein.

Lumbantoruan, (2022) melaporkan bahwa pemberian ampas kelapa fermentasi dalam ransum dapat menaikkan konsumsi ransum peternak ayam Broiler sampai pada level 20%, karena ampas kelapa yang difermentasi menghasilkan warna putih dan kualitas nutrisi yang lebih baik dan disukai oleh ternak, Karena nutrisi hampir sama. Diduga bahwa, menurunnya konsumsi ransum dipengaruhi oleh palatabilitas dari ransum perlakuan. Palatabilitas ransum dipengaruhi oleh bentuk, bau, rasa dan suhu ransum yang diberikan Pakaya dan Dako (2019).

Palabilitas adalah tingkat kesukaan ternak dalam mengkonsumsi ransum. Selain itu faktor bentuk ransum yang

terhadap konsumsi ransum itik talang benih dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 7. Rata – Rata Konsumsi Ransum Itik Talang Benih Pada Masing –

diberikan pada penelitian ini berupa tepung/mesh, ransum dalam bentuk tepung memiliki ukuran yang sama dan tercampur rata, sehingga itik talang benih tidak memiliki kesempatan untuk memilih bagian ransum yang tidak disukai. Pemberian ransum juga mempengaruhi konsumsi ransum, dalam penelitian ini pemberian ransum pada itik talang benih diberikan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore sehingga itik talang benih mempunyai kesempatan yang sama untuk mengkonsumsi ransum yang diberikan.

Faktor – faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum selain palabilitas, kandungan nutrisi ransum, bentuk ransum, tipe dan umur itik, temperature dan iklim setempat. Tidak adanya pengaruh nyata konsumsi ransum itik talang benih dikarenakan kandungan energi bahan penyusun ransum berkisar antara 3023-3038 kkal/kg. kandungan energi dan protein yang terdapat pada ransum yang digunakan sangat mempengaruhi tingkat konsumsi ransum itik talang benih. Ransum dengan energi metabolis yang lebih rendah akan memacu itik untuk mengkonsumsi ransum tambahan untuk memenuhi kebutuhan energi. Namun, apabila kebutuhan akan energi telah terpengaruhi itik talang benih akan berhenti mengkonsumsi ransum meskipun ransum yang diberikan selalu tersedia. Sesuai pernyataan tersebut, mengakibatkan keempat ransum perlakuan yang dikonsumsi oleh itik talang benih dalam jumlah yang relatif sama.

Angka rata-rata konsumsi itik talang benih dapat dilihat pada hasil penelitian pemberian ransum dengan

penggunaan ampas kelapa fermentasi dengan ransum kontrol pada itik talang benih menghasilkan rata-rata konsumsi ransum berkisar 109,019-109,028 (gram/ekor/hari).

Daud, *et al* (2017) menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum yaitu umur, aktivitas, kondisi fisiologis dan kesehatan ternak. Kondisi cuaca yang tidak normal akan mempengaruhi penurunan konsumsi pakan, penurunan bobot badan dan akhirnya akan menyebabkan kematian Nurmi *et al.*, (2019). Konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh temperatur lingkungan, kesehatan itik, perkandangan, wadah ransum, kandungan zat makanan dalam ransum. Itik talang benih yang sehat akan lebih optimal dalam mengkonsumsi ransum, serta sebaliknya apabila itik talang benih terserang penyakit akan membuat penurunan konsumsi ransum.

Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan itik talang benih yang diperoleh dari hasil penelitian pada masing-masing kombinasi perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Rataan Pertambahan Berat Badan Itik Talang Benih Pada Masing-masing Perlakuan (Gram/Ekor/Hari)

Perlakuan	Rata-rata
A (0%)	584.50 ± 6.683
B (4%)	582.25 ± 5.145
C (8%)	586.60 ± 4.722
D (12%)	586.70 ± 4.563

Ket: angka-angka yang diikuti dengan *Superscript* yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$).

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 3) menunjukkan fermentasi ampas kelapa dengan level berbeda dan di campur dengan ransum tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$) terhadap berat karkas itik talang benih. Benar karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan berat badan akhir. Kualitas karkas dipengaruhi oleh Faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi kualitas daging antara lain adalah genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan, Priwardana (2019). Pemberian ampas kelapa fermentasi dalam ransum tidak menyebabkan peningkatan berat karkas itik talang benih sampai pada tingkat 8%. Pertumbuhan berat badan pada penelitian ini berkisar 586.70-582.25. Hal ini sesuai dengan penelitian Okisi *et al.*, 2021 fermentasi ampas kelapa dengan mikroorganisme local (MOL) dan pengaruhnya terhadap serat. Pertambahan bobot badan berkaitan erat dengan konsumsi ransum, sehingga penggunaan ampas kelapa fermentasi dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan pada itik talang benih. Hal ini disebabkan ransum fermentasi memiliki nilai pencernaan tinggi pada ternak unggas dapat meningkatkan pada pertambahan bobot badan.

Hasil uji RAL diketahui bahwa hasil terbaik adalah pada perlakuan D memperoleh pertambahan berat badan 586.70 (gram/ekor/hari) yang diberi ampas kelapa fermentasi dengan level 12% yang berbeda nyata dengan perlakuan C 8% memperoleh hasil 586.60 (gram/ekor/hari), dan perlakuan B memperoleh hasil terendah 582.25 sedangkan perlakuan A tidak menunjukkan perbedaan nyata. Selain itu, Kompiang *et al.* (2019) menyatakan bahwa mikroorganisme yang terdapat dalam produk fermentasi mengandung asam nukleat yang tinggi dan susah di cerna karena sifat dinding selnya yang sangat keras dan protein dari produk fermentasi sehingga pertumbuhan

berkurang atau menurun. Hal inilah yang dapat menyebabkan bobot potong rendah dan berpengaruh pada pengukuran bobot karkas yang juga rendah.

Untuk mengetahui rata-rata pertambahan berat badan pada itik talang benih dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Perlakuan	BB Awal (minggu-3)	Minggu-4	Minggu-5	Minggu-6	Minggu-7
A (0%)	538.0	608.6	669.4	722.4	881.8
B (4%)	537.0	607.8	669.6	724.0	879.6
C (8%)	540.0	610.0	670.0	722.4	881.0
D (12%)	539.0	592.8	670.2	723.2	875.6

Keterangan : data diambil melalui penimbangan

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa peningkatan bobot badan itik talang benih tidak terjadi secara beragam . pertambahan bobot badan itik talang benih pada tiap-tiap minggunya terus mengalami peningkatan sehingga dapat mencapai pertumbuhan maksimal. Puncak peningkatan pertambahan bobot badan tersebut terjadi pada minggu ke 6 dan 7. Pengaruh penambahan ampas kelapa fermentasi tertinggi pada level A (0%) dan terendah pada D (12%). Sehingga dapat diketahui bahwa semakin tinggi persentase penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum maka tidak terlalu berpengaruh terhadap bobot badan itik talang benih. Perdana, (2019) menyatakan bahwa bobot badan dipengaruhi oleh kualitas pakan yang di konsumsi, dengan demikian perbedaan kandungan zat-zat makanan pada pakan dan banyaknya pakan yang dikonsumsi akan memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan yang dihasilkan, karena kandungan zat-zat makanan yang seimbang dan cukup sesuai dengan kebutuhan diperlukan untuk pertumbuhan yang optimal.

Mahfudz dan Sarengat, (2017) serat kasar tidak dapat sepenuhnya dicerna

Tabel 9. Rata-rata Pertambahan Berat Badan Itik Talang Benih Tiap Minggu Selama Penelitian

oleh ternak unggas, oleh sebab itu secepatnya dikeluarkan dari saluran yang rendah dan akan menurun bila diberi ransum dengan menambahkan serat kasar tidak dapat dicerna oleh ternak unggas sehingga penyerapan zat makanan menjadi berkurang. Serat kasar yang tinggi menyebabkan penurunan pencernaan energi dan penyerapan lemak, sehingga pertambahan bobot badan itik talang benih menurun.

Konversi Ransum

Rataan pemberian ransum yang ditambah dengan fermentasi ampas kelapa terhadap konversi ransum itik talang benih dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Rataan Konversi Ransum Pada Masing-masing Perlakuan Selama Penelitian

Perlakuan	Rata-rata
A (0%)	8.708 ± 0.101
B (4%)	8.741 ± 0.076
C (8%)	8.676 ± 0.070
D (12%)	8.675 ± 0.068

Ket : angka-angka yang diikuti dengan *Superscript* yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($p > 0.05$).

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 4) menunjukkan fermentasi ampas kelapa dengan level yang berbeda dan ditambah dengan ransum tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$) terhadap konversi ransum itik talang benih. Ini disebabkan kemungkinan jumlah itik talang benih di jenis yang sama dan paka yang diberikan juga sama, dan level pemberian ampas fermentasi yang sedikit.

Dari tabel 9 hasil penelitian konversi terendah terdapat pada D (8.675 ± 0.068 g/ekor/hari). Pada perlakuan konsumsi sebanding dengan penambahan bobot badan sehingga konversinya tidak berubah dengan perlakuan yang lainnya. Sehingga dengan konversi yang sama maka penambahan ampas kelapa fermentasi bisa digunakan dalam pakan itik talang benih dan tidak mengurangi biaya. Fitro dan Dihansih (2017) menyatakan bahwa jika angka konversi pakan semakin besar, maka penggunaan pakan tersebut kurang ekonomis. Sebaliknya jika konversi pakan semakin kecil maka semakin ekonomis.

Bobot Akhir Itik Talang Benih

Rataan pemberian ransum yang di tambah dengan fermentasi ampas kelapa terhadap bobot akhir itik talang benih dapat di lihat pada table 11.

Tabel. 11 Rataan Bobot Akhir Itik Talang Benih g/ekor.

Perlakuan	Ulangan				
	1	2	3	4	5
A	991	931	950	731	921
B	952	723	829	816	721
C	754	761	714	825	923
D	978	854	905	835	948

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 2) menunjukkan fermentasi ampas kelapa dengan level berbeda dan di campur dengan ransum tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$) terhadap bobot akhir itik talang benih.

Dari tabel 11 diatas perlakuan dengan ampas kelapa fermentasi sampai level 12% tidak mempengaruhi bobot akhir itik talang benih, hal ini disebabkan bahwa respon itik talang benih pada setiap perlakuan dalam mengkonsumsi maupun mencerna pakan tidak bisa dimanfaatkan untuk mencapai bobot badan akhir pada umur tujuh minggu. Rahmawati, *et al* (2022) bobot badan akhir merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan meliputi penambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan. Kandungan gizi yang terkandung di dalam pakan yang diberikan diduga kuat belum memenuhi syarat dan belum memenuhi kebutuhan itik talang benih sehingga untuk memperoleh bobot badan yang belum optimal. Hasil ini juga memberikan gambaran bahwa penambahan ampas kelapa fermentasi tidak memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan pencapaian bobot badan akhir itik talang benih selama penelitian. Menurut Widharto dan Marsudi (2017) faktor pendukung pertumbuhan bobot dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum, kualitas bibit (day old chick; DOC), tempratur lingkungan dan manajemen pemeliharaan.

Dari penelitian ini lebih rendah yang di laporkan oleh Muhammad *et al.*, (2016) Rataan bobot badan akhir itik peking umur 8 minggu yang diberi ransum dan ampas kelapa fermentasi sampai 7,5% diperoleh bobot akhir sebesar 1533,3 g/ekor.

Berat Karkas Itik Talang Benih

Rataan bobot karkas itik talang benih yang diperoleh dari hasil penelitian pada masing-masing kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 12

Tabel. 12. Rataan Berat Karkas Itik Talang Benih (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
A	514	414	441	300	362	406
B	414	308	330	319	312	337
C	359	342	322	350	405	356
D	427	354	334	384	452	390

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 3) menunjukkan fermentasi ampas kelapa dengan level berbeda dan di campur dengan ransum tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$) terhadap berat karkas itik talang benih. Berat karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan berat badan akhir. Hia, (2022) berpendapat bahwasanya berat karkas yang relatif sama sejalan dengan penambahan berat badan yang akan menghasilkan berat karkas yang juga tidak berbeda. Sedangkan kualitas karkas dipengaruhi oleh faktor sebelum pemotongan antara lain genetik, spesies, bangsa, jenis ternak, jenis kelamin, umur dan pakan (Priwardana, (2019).

Pemberian ampas kelapa fermentasi dalam ransum tidak menyebabkan peningkatan berat karkas itik talang benih sampai pada tingkat 8%. Shanin dan Elazeem (2015) menyatakan bahwa ransum yang mengandung serat kasar yang lebih tinggi menurunkan bobot karkas dan dibandingkan dengan ransum yang memiliki serat kasar yang lebih rendah. Keterbatasan itik talang benih dalam mencerna serat kasar disebabkan saluran pencernaan utuk tidak menghasilkan enzim selulase sehingga bahan pakan tersebut tertahan lebih lama dalam saluran pencernaan dan menyebabkan penyerapan zat-zat pakan menjadi terganggu.

Selain itu, Lumbantoruan *et al.* (2022) menyatakan bahwa mikroorganisme yang terdapat dalam produk fermentasi mengandung asam nukleat yang tinggi dan sukar dicerna karena sifat dinding selnya yang sangat keras dan protein dari produk fermentasi sehingga pertumbuhan

berkurang atau menurun. Hal inilah yang dapat menyebabkan bobot potong rendah dan berpengaruh pada pengukuran bobot karkas yang juga rendah. Iskandar (2015) menyatakan bahwa faktor bobot karkas dipengaruhi oleh jenis itik, ransum, bobot hidup, jenis kelamin, dan umur. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (2015) bahwa tinggi rendahnya bobot karkas sangat dipengaruhi bobot badan ternak, semakin tinggi bobot badan ternak maka bobot karkas makin tinggi.

Persentase Karkas Itik Talang Benih

Rataan pemberian ransum yang di tambah dengan fermentasi ampas kelapa terhadap persentase karkas itik talang benih dapat di lihat pada table 12. di bawah ini :

Tabel. 12. Rataan Persentase Karkas Itik Talang Benih (%)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
A	51.80	44.40	46.40	42.10	39.30	44.80
B	43.30	42.60	39.80	39.00	43.20	41.58
C	47.60	44.90	45.00	43.50	43.80	44.96
D	43.60	41.40	36.90	45.90	47.60	43.08

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 4) menunjukkan fermentasi ampas kelapa dengan level berbeda dan di campur dengan ransum tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$) terhadap persentase karkas itik talang benih.

Ransum yang ditambahkan ampas kelapa fermentasi belum mencukupi protein sehingga mempengaruhi berat badan itik talang benih tidak meningkat. Herlina dan Ibrahim, (2019) menyatakan bahwa persentase karkas merupakan salah satu faktor penting dalam menilai produksi ternak yang berkaitan erat terhadap bobot hidup, yang dimana semakin meningkat bobot hidup maka bobot karkas juga akan mengalami peningkatan. Persentase karkas berbeda tidak nyata antara perlakuan karena bobot karkas yang dihasilkan dari

perlakuan juga berbeda tidak nyata. Faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah bobot hidup, konsumsi ransum, energi dan protein (Okdalia, 2015).

Rataan persentase karkas yang didapat selama 7 minggu penelitian ini adalah 45 %. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Beby (2020) mengenai pengaruh pemberian bahan ransum ampas kelapa fermentasi terhadap persentase karkas disebabkan bobot badan yang tidak mempengaruhi bobot hidup yang dihasilkan sehingga persentase karkas itik lokal (Cihateup) berkisar 58,07 dan 58,43% dan belum mempengaruhi persentase karkas. Lebih lanjut Nuraini., *et al* (2018) menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bobot hidup. Persentase karkas berawal dari laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya penambahan bobot badan yang akan mempengaruhi bobot hidup yang dihasilkan. Bobot hidup akan berpengaruh pada persentase karkas yang dihasilkan. Komponen karkas yang relatif sama dan sebanding dengan penambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda.

Bobot Hati

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata bobot hati pada penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum Itik Talang Benih seperti tabel 13 berikut :

Tabel 13. Rataan Berat Hati Dengan Penambahan Ampas Kelapa Fementasi(%).

Perlakuan	Rata-rata
A	2,54 ^a ± 0,29
B	2,79 ^b ± 0,10
C	2,93 ^b ± 0,05
D	2,40 ^a ± 0,06

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$).

Hasil analisis sidik ragam (lampiran 1) memperlihatkan bahwa penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap berat hati itik talang benih. Hasil Uji DMRT menunjukkan perlakuan A, dan D berbeda nyata dengan B dan C.

Pada penelitian ini terlihat penambahan ampas kelapa fermentasi sampai level 8% dalam ransum meningkatkan berat hati. Hal ini menggambarkan ampas kelapa fermentasi mengandung zat-zat yang berbahaya bagi ternak sehingga kinerja hati meningkat. karena hati adalah organ yang berfungsi mendetoksikasi sehingga menghilangkan racun. Sesuai dengan pernyataan Deanny., *et al* (2018) pembesaran hati dapat disebabkan oleh racun yang terbawa bersama dalam ransum. Hal ini merupakan indikasi bahwa ampas kelapa fermentasi mengandung zat anti nutrisi. Ampas kelapa memiliki kandungan anti nutrisi yang dapat mempengaruhi performa ternak unggas, yang terkandung dalam ampas kelapa adalah polisakarida bukan pati. Non-Starch Polysaccharide didefinisikan sebagai polimer karbohidrat, yang berbeda dalam komposisi dan struktur dari amilosa amilopektin Hia (2022).

Rataan persentase berat hati itik talang benih 2,54-2,93% dari bobot potong. Meskipun peningkatan berat hati tetapi masih dalam batas normal 3% dari berat badan Artinya racun yang terkandung dalam ransum masih bisa ditoleransi oleh hati. Menurut Amirullah, (2017 karena bobot hati juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu ukuran tubuh, spesies dan jenis kelamin. Selain itu bobot hati juga dipengaruhi oleh bakteri pantogen yang biasanya mengakibatkan pembengkakan hati.

Penelitian Kusmayadi Andri *et all* (2019) menunjukkan penggunaan tepung kunyit dalam ransum itik berpengaruh

nyata terhadap persentase bobot hati itik Rataan persentase bobot hati itik hasil penelitian yaitu berkisar antara 1,88 – 3,67% dari bobot potong.

Proventrikulus

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rataan bobot proventrikulus pada penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum Itik Talang Benih seperti tabel 14 berikut :

Tabel 14. Rataan Berat Proventrikulus Dengan Penambahan Ampas Kelapa Fementasi(%).

Perlakuan	Rata-rata
A	0,45 ^a ± 0,05
B	0,53 ^b ± 0,06
C	0,65 ^d ± 0,03
D	0,58 ^c ± 0,01

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjuka berbeda nyata ($p < 0,05$).

Hasil analisis sidik ragam (lampiran 2) memperlihatkan bahwa penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap berat proventrikulus itik talang benih. Hasil Uji DMRT menunjukkan semua perlakuan berbeda nyata.

Pada penelitian ini semakin tinggi pemberian ampas kelapa fermentasi dalam ransum semakin tinggi berat proventrikulus. Ransum yang di berikan mengakibatkan kinerja proventriculus dalam menghasilkan asam lambung maksimal . Proventriculus mengeluarkan asam lambung terutama asam hidroklorat, dan enzim pepsin yang melakukan pemecahan protein menjadi asam amino. Terjadinya peningkatan berat proventrikulus diduga karena kinerja proventrikulus dalam mengeksresikan enzim berkerja dengan baik sehingga berdampak meningkatkan berat proventrikulus sehingga kerja proventrikulus dalam mensekresikan

pepsin untuk pencernaan ransum yang digunakan. Kusmayadi, *et al* (2019) menjelaskan bahwa kerja proventrikulus mensekresikan enzim pepsin akan berdampak pada bobot proventrikulus.

Proventrikulus mensekresikan enzim pepsin dan merupakan awal dari pencernaan protein agar dapat dipecah menjadi komponen sederhana. Pepsin bekerja dengan menghidrolisis ikatan-ikatan peptida protein menjadi peptida yang lebih kecil. Asam hidroklorida juga menyebabkan protein globular mengalami denaturasi sehingga ikatan peptida lebih terbuka terhadap hidrolisis enzimatik Kusnandar, (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pakan berpengaruh nyata secara signifikan terhadap persentase bobot proventrikulus. Rataan persentase bobot proventrikulus hasil penelitian secara berturut-turut adalah berkisar antara 0,45–0,65%. Hal ini masih dalam kisaran normal dan sesuai dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa persentase bobot proventrikulus unggas berkisar antara 0,47–0,57% dari bobot potong (Kusmayadi Andri *et al* 2019).

Ventrikulus

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rataan berat ventrikulus pada penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum Itik Talang Benih seperti tabel 15 berikut :

Tabel 15. Rataan Berat ventrikulus Dengan Penambahan Ampas Kelapa Fementasi(%).

Perlakuan	Rata-rata
A	5,21 ^a ± 0,73
B	6,14 ^b ± 0,75
C	6,01 ^b ± 0,42
D	5,09 ^a ± 0,24

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjuka berbeda nyata ($p < 0,05$).

Hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa penambahan

ampas kelapa fermentasi dalam ransum berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap berat ventrikulus itik talang benih. Hasil Uji DMRT menunjukkan perlakuan A dan D dengan B dan C berbeda nyata.

Pada penelitian ini sampai level 8% penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum semakin tinggi berat ventrikulus. Persentase berat ventrikulus 5,21 – 6,01 % berada di atas berat standar ventrikulus. Standar berat ventrikulus 1,6 – 2,3% dari bobot potong (Simamora, 2011). Terjadinya peningkatan berat ventrikulus diduga karena pemberian pakan ampas kelapa yang memiliki serat kasar yang tinggi menyebabkan kinerja ventriculus lebih berat dalam mencerna makanan sehingga menyebabkan membesarnya ukuran ventriculus. Factor lain yang dapat menyebabkan berat ventriculus bertambah adalah kandungan serat kasar dalam ransum.

Ventrikulus berisi bahan-bahan yang mudah terkikis seperti pasir, karang, dan kerikil. Partikel makanan yang berukuran besar akan dipecah menjadi partikel- partikel yang sangat kecil sehingga dapat masuk ke dalam saluran pencernaan Guntoro, (2020). Peningkatan konsumsi ransum dapat mengakibatkan urat daging ventrikulus akan semakin tebal sehingga memperbesar ukuran. Hal ini didukung oleh pernyataan yang menyatakan bahwa bobot ventriculus dipengaruhi oleh kadar kasar ransum selain itu ventrikulus berfungsi sebagai penghancur butiran-butiran makanan dan mencampurnya dengan Hcl dan vaksin di mana protein sudah mulai di larutkan, ventrikulus atau empedal mempunyai berat yang berbeda-beda setiap unggas. Novita,. (2019)

Hasil penelitian yang dilakukan Mustofa Hairul *et al* (2020) menggunakan tepung indigofera perlakuan penggantian ransum komersil dengan tepung daun Indigofera sp menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap

persentase bobot ventrikulus rata-rata presentase berat ventriculus berkisaran 2,00- 3,00% dari bobot hidup dan hasil penelitian Kusmayadi Andri et all (2019) perlakuan tepung kulit buah manggis dan tepung kunyit dalam ransum berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap rata-rata presentase bobot ventrikulus rata-rata 2,00-3,00 %.

Berat Usus

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata berat usus pada penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum Itik Talang Benih seperti tabel 16 berikut :

Tabel 16. Rataan Berat Usus Dengan Penambahan Ampas Kelapa Fementasi(%).

Perlakuan	Rata-rata
A	3,37 ^a ± 0,26
B	3,85 ^b ± 0,37
C	4,30 ^b ± 0,31
D	3,82 ^b ± 0,51

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$).

Hasil analisis sidik ragam (lampiran 4) memperlihatkan bahwa penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap berat usus itik talang benih. Hasil Uji DMRT menunjukkan perlakuan A berbeda dengan perlakuan lainnya.

Pada penelitian ini terdapat rata-rata persentase berat usus halus sebesar 3,37 – 4,30 % dari bobot potong. Peningkatan berat usus lebih tinggi dibandingkan perlakuan kontrol karena kandungan serat kasar pada ampas kelapa fermentasi dalam ransum yang dikonsumsi oleh itik. Hal ini diduga karena kandungan serat kasar ampas kelapa fermentasi masih tinggi sehingga berkontribusi meningkatkan kandungan serat kasar pada perlakuan yang dikonsumsi itik berbeda. Adanya zat anti nutris dalam ampas kelapa juga mempengaruhi daya cerna unggas

sehingga menyebabkan berat usus meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Prasetyo *et al.*, (2022) bahwa pencernaan bahan pakan dipengaruhi oleh faktor lain pada pakan seperti antinutrisi yang mempengaruhi pertumbuhan pada unggas. Serat kasar merupakan salah satu zat makanan penting dalam ransum ternak unggas, karena berfungsi merangsang gerak peristaltik saluran pencernaan sehingga proses pencernaan zat-zat makanan berjalan dengan baik.

Hasil penelitian Andri Kusmayadi *et al* (2019) menunjukkan bahwa persentase bobot usus halus rata-rata persentase bobot usus halus sebesar 2,52 – 3,19% dari bobot potong hasil penelitian masih dalam batas normal dan sesuai dengan penelitian lainnya yaitu 2,31-2,49%.

Panjang Usus

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata panjang usus pada penambahan ampas kelapa fermentasi dalam ransum terhadap itik talang benih terlihat pada Tabel. 5 berikut :

Tabel 11. Rataan Panjang Usus Dengan Penambahan Ampas Kelapa Fementasi(%).

Perlakuan	Rata-rata
A	131,00 ± 5,09
B	134,40 ± 5,41
C	138,20 ± 0,77
D	132,80 ± 5,93

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata panjang usus itik talng benih berkisar 13% dari bobot hidup. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan ampas kelapa fermentasi berpengaruh tidak nyata. Hal ini di duga karena ransum tambahan perlakuan yang di berikan berbentuk ampas kelapa fermentasi sehingga kinerja dari usus halus dalam pencernaan zat makan tidak terlalu keras, serta kandungan serat kasar pada ransum perlakuan relative tinggi dan masih

dapat di toleransi sehingga tidak mempengaruhi panjang usus halus dari itik talang benih.

Hasil penelitian Kusmayadi Andri *et al* (2019) menunjukkan bahwa perlakuan pakan berpengaruh nyata terhadap panjang usus halus. Rataan panjang usus halus masing-masing perlakuan secara berturut-turut yaitu 166,21, 162,45, 157,28, 85,39, 201,32, 169,48 dan 164,29 cm.

Hasil ini menunjukkan bahwa panjang usus halus hasil penelitian lebih panjang dibandingkan dengan penelitian (Suprijatna *et al.*, 2008) yang hanya mencapai 150 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, A. (2017). *Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Organ Dalam Broiler* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Beby, M. N. S. (2020). PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK *Bacillus Amyloliquefaciens* TERHADAP BOBOT HIDUP, LEMAK ABDOMINAL DAN PERSENTASE KARKAS ITIK BAYANG JANTAN (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).
- Cahya, D. A. (2016). *Pengaruh Penambahan Ampas Kelapa Fermentasi Terhadap Bobot Badan Ayam Broiler*. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Nusantara PGRI Kendri.
- Daud, M., Fuadi, Z., & Mulyadi, M. (2017). *Performan Dan Persentase Karkas Ayam Ras*

- Petelur Jantan Pada Kepadatan Kandang Yang Berbeda. *Jurnal Agripet*, 17(1), 67-74.
- Deanny, A., Mahfudz, L. D., & Wahyuni, H. I. (2018). *Pengaruh Pemberian Probiotik, Kombinasi Probiotik Dan Acidifier Sebagai Pengganti Antibiotik Dalam Ransum Terhadap Bobot Relatif Organ Limfoid Dan Hati Ayam Broiler* (Doctoral Dissertation, Faculty Of Animal And Agricultral Sciences).
- Fitro, R., & Dihansih, E. (2017). Performa Ayam Pedaging Yang Diberi Ransum Komersial Mengandung Tepung Ampas Kurma Sebagai Pengganti Jagung. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 1(1), 1-8.
- Guntoro, E. J. (2020). PENGARUH PENGGANTIAN SEBAGIAN RANSUM KOMERSIL DENGAN TEPUNG DAUN Indigofera Sp TERHADAP ORGAN DALAM AYAM BROILER (Gallus Domesticus). *STOCK Peternakan*, 2(2).
- Herlina, B., & Ibrahim, W. (2019). Penambahan Tepung Daun Salam Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Ransum, Bobot Potong, Bobot Karkas Dan Organ Dalam Ayam Kampung Super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(3), 259-264.
- HIA, F. D. S. (2022). Pengaruh Pemberian Ampas Kelapa (Cocos Nucifera L.) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas Dan Persentase Karkas Ayam Broiler (Gallus Gallus Domesticus).
- Hutapea, P., & Saragih, N. T. (2020). PENGARUH PEMBERIAN BAHAN RANSUM AMPAS KELAPA (Cocos Nucifera, L) FERMENTASI TERHADAP KUALITAS KARKAS BROILER UMUR 35 HARI. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(1), 15-23.
- Kusmayadi, A., Prayitno, C. H., & Rahayu, N. (2019). Persentase Organ Dalam Itik Cihateup Yang Diberi Ransum Mengandung Kombinasi Tepung Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana L) Dan Tepung Kunyit (Curcuma Domestica V). *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(1), 1-12.
- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Bumi Aksara.
- Lumbantoruan, M., & Hia, F. D. S. (2022). PENGARUH PEMBERIAN AMPAS KELAPA (Cocos Nucifera L.) FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS AYAM BROILER (Gallus Gallus Domesticus). *Jurnal Peternakan Unggul*, 5(1), 1-9.
- Lumbantoruan, M., & Hia, F. D. S. (2022). PENGARUH PEMBERIAN AMPAS KELAPA (Cocos Nucifera L.) FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS

- DAN PERSENTASE KARKAS AYAM BROILER (Gallus Gallus Domesticus). *Jurnal Peternakan Unggul*, 5(1), 1-9.
- MAHFUDZ, L. D., & SARENGAT, W. (2017). *Penggunaan Ampas Kecap (Ketchup By Product) Dalam Ransum Terhadap Performa Itik Mojosari* (Doctoral Dissertation, Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip).
- Novita, P. (2019). *PENGGUNAAN RANSUM BERSERAT KASAR TINGGI DAN EFEKNYA SETELAH PEMULIHAN TERHADAP INTAKE ENERGI, VENTRIKULUS, USUS HALUS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER* (Doctoral Dissertation, UNIVERSITAS ANDALAS).
- Nuraini, N., Hidayat, Z., & Yolanda, K. (2018). Performa Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas Serta Persentase Karkas Ayam Merawang Pada Keturunan Dan Jenis Kelamin Yang Berbeda. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 16(2), 69-73.
- Nurmi, A., Santi, M. A., Harahap, N., & Harahap, M. F. (2019). Persentase Karkas Dan Mortalitas Broiler Dan Ayam Kampung Yang Di Beri Limbah Ampas Pati Aren Tidak Difermentasi Dan Difermentasi Dalam Ransum. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(3), 134-139.
- Pakaya, S. A., & Dako, S. (2019). Performa Ayam Kampung Super Yang Di Beri Level Penambahan Tepung Kulit Kakao (Theobroma Cacao, L.) Fermentasi Dalam Ransum. *Jambura Journal Of Animal Science*, 1(2), 40-45.
- PERDANA, S. A. (2019). *Penambahan Tepung Ampas Tahu Pada Pakan Ternak Terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Dengan Strain Berbeda*. *Artikel Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Nusantara PGRI, Kediri*.
- Prasetyo, B., Siswanto, D., Utomo, A. S., & Mubarakah, W. W. (2022). Pengaruh Pemberian Pakan Fermentasi Daun Murbei (Morus Alba L) Terhadap Bobot Akhir Ayam Kampung Super (Joper). *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 19(35), 58-65.
- Priwardana, F. O. (2019). *Pengaruh Bangsa Dan Umur Potong Terhadap Persentase Karkas* (Doctoral Dissertation, Universitas Mercu Buana Yogyakarta).
- Reski, S., Rusli, R. K., & Mahata, M. E. (2022). Pengaruh Penggunaan Produk Fermentasi Rumput Laut Turbinaria Murayana Dalam Ransum Terhadap Organ Pencernaan Dan Aksesori Broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)*, 24(2), 199-205.

- Reski, S., Rusli, R. K., & Mahata, M. E. (2022). Pengaruh Penggunaan Produk Fermentasi Rumput Laut *Turbinaria Murayana* Dalam Ransum Terhadap Organ Pencernaan Dan Aksesori Broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)*, 24(2), 199-205.
- Saepulah, A., Julita, U., Yusuf, T., & Cahyanto, T. (2017). Inovasi Produk Olahan Pangan Melalui Pemanfaatan Limbah Organik Ampas Kelapa Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Kabupaten Bandung Jawa Barat. *Jurnal Istek*, 10(2).
- Widharto, D., & Marsudi, W. (2017). Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Sotong (Cuttelfish Bone) Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Dan Karkas Ayam Pedaging. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(2), 132-139.
- Yulinda, Y., Latif, H., & Daud, M. (2022). Penggunaan Tepung Limbah Ikan Leubiem (*Chanthidermis Maculatus*) Dan Suplementasi Probiotik Dalam Ransum Terhadap Produksi Karkas Itik Pedaging. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 298-308.
- Yulinda, Y., Latif, H., & Daud, M. (2022). Penggunaan Tepung Limbah Ikan Leubiem (*Chanthidermis Maculatus*) Dan Suplementasi Probiotik Dalam Ransum Terhadap Produksi Karkas Itik Pedaging. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 298-308.