

**PERBANDINGAN PAKAN JADI DAN PAKAN CAMPURAN SENDIRI DENGAN
KULIT ARI KELAPA TERHADAP KONSUMSI PAKAN PADA
AYAM PETELUR DAN PEDAGING**

Nita Rahmaniya^{1*}, Try Supryanto²

¹⁻² STKIP Harapan Bima, NTB, Indonesia

*Email: nitatarahmaniya@gmail.com

Tri.yanto95@gmail.com

Abstrak

Ayam petelur merupakan ayam yang dikembangkan dengan tujuan dapat menghasilkan banyak telur, sehingga dibutuhkan pengembangan potensi serta pengelolaan sumber daya untuk mendapatkan hasil yang optimal. Telur ayam merupakan sumber protein hewani yang paling digemari oleh masyarakat. Harga yang murah, kandungan gizi yang baik dan banyak aneka olahan masakan membuat telur memiliki banyak penggemar. Penelitian ini bertujuan untuk 1). mengetahui manfaat pakan campuran dan pakan jadi kulit ari kelapa. 2). mengetahui kandungan apa saja yang ada di pakan jadi dan kulit ari kelapa, Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga macam cara yaitu: observasi partisipatif, wawancara tak terstruktur dan studi dokumentasi serta data-data lain yang relevan. Lokasi penelitian ini di Kelurahan Rontu Kota Bima Nusa Tenggara Barat. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang maksimal, karena kulit ari kelapa sangat baik untuk penambahan pada ayam petelur dan pedaging. Kesimpulan pada penelitian ini adalah Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang maksimal, karena kulit ari kelapa sangat baik untuk penambahan pakan pada ayam petelur dan pedaging. tidak dapat dikategorikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein dibawah 20%, yaitu berkisar 5,09-12,34% Tolak ukur penentuan kualitas pakan untuk unggas didasarkan atas dasar kadar protein murni

Kata kunci: Protein, Asam Amino Dan Nitrogen

Abstract

Laying hens are chickens that are developed with the aim of producing lots of eggs, so potential development and resource management are needed to get optimal results. Chicken eggs are the most popular source of animal protein by the public. Low prices, good nutritional content and lots of various processed dishes make eggs have many fans. The purpose of this study was to find out the benefits of mixed feed and prepared coconut husk feed, to find out what ingredients were in the finished feed and coconut husk. Data collection techniques in this study used three methods, namely: participatory observation, unstructured interviews and study documentation and other relevant data. The location of this research is in Rontu Village, Bima City, West Nusa Tenggara. The results of this study show maximum results, because coconut husk is very good for addition to laying hens and broilers. The conclusion of this study is that the results of this study show maximum results, because coconut husk is very good for adding feed to laying hens and broilers. cannot be categorized as a protein source feed ingredient because it contains protein below 20%, which ranges from 5.09 to 12.34% The benchmark for determining the quality of feed for poultry is based on pure protein content

Keywords: Proteins, Amino Acids And Nitrogen

PENDAHULUAN

Kota/Kabupaten Bima merupakan daerah yang terletak di pulau sumbawa dan memiliki bibir pantai yang Panjang dan luas. Sepanjang bibir pantai di kota/kabupaten Bima terdapat kebun pohon kelapa yang cukup banyak, bahkan banyak petani kelapa yang menjajakan hasil panennya dipasar-pasar tradisional

kota/kabupaten Bima. Kebutuhan buah kelapa di kota/kabupaten Bima cukup tinggi, bahkan hampir setiap masakan masyarakat kota/kabupaten Bima menggunakan bahan dasar buah kelapa (santan kelapa). Namun, ada satu bagian dari buah kelapa yang kurang dimanfaatkan secara optimal yakni kulit ari kelapa yang dibuang-buang tanpa memahami

pemanfaatannya. Kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi protein hewani semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia, hal itu mendorong terjadinya peningkatan pada permintaan produk peternakan. Salah satu produk peternakan yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani adalah daging ayam dan ayam petelur. Kontribusi yang diberikan daging ayam dari total konsumsi protein hewani di Indonesia sebesar 67% (Dirjen Peternakan, 2013), selain itu daging ayam dinyatakan sebagai salah satu sumber protein hewani yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dan produksi telur pada ayam petelur meningkat di Indonesia tidak jauh beda dengan ayam pedaging sebesar 60%.

Perkembangan peternakan unggas di Indonesia, termasuk komoditas ayam petelur saat ini berkembang dengan baik. Kemajuan perusahaan ayam petelur di Indonesia ini terbukti dengan berdirinya perusahaan peternakan ayam petelur yang modern, baik dalam bidang breeding (pembibitan), pemeliharaan ternak, produksi pakan maupun perusahaan pengolah makanan hasil ayam petelur. Ayam petelur di Indonesia kebanyakan dipelihara pada kandang baterai atau biasa disebut dengan kandang individual, karena ayam diletakkan pada tempatnya masing-masing dan diberi sekat pembatas. Penggunaan kandang baterai mempunyai kelebihan yaitu menurunkan sifat kanibalisme, memudahkan dalam manajemen pemeliharaan, memudahkan dalam mengontrol produksi, konsumsi dan kesehatan pada ternak serta memudahkan pengontrolan penyakit dan kotoran agar mudah dibuang sehingga penyebaran penyakit dapat diminimalisir.

Ayam broiler dikenal sebagai ternak yang paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak lain, kelebihan yang dimiliki adalah kecepatan pertambahan bobot badan/produksi daging dalam waktu yang relatif singkat, sekitar 4±5 minggu produksi daging sudah dapat

dipanen (Murtidjo, 2003). Salah satu masalah yang dihadapi dalam manajemen pemeliharaan ayam broiler adalah bau amonia yang mencemari lingkungan di sekitar kandang. Amonia merupakan gas hasil dekomposisi bahan limbah nitrogen dalam ekskreta, seperti uric acid, protein yang tidak diserap, asam amino dan senyawa non protein nitrogen (NPN) lainnya akibat adanya aktivitas mikroorganisme di dalam feses (Manin et al., 2010). Selain mencemari lingkungan, gas NH₃ dapat menurunkan penampilan ternak, meningkatkan kepekaan ternak terhadap penyakit serta menurunkan efisiensi kerja dari pekerja kandang (Charles dan Haryono, 1991). Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran amonia adalah memanfaatkan berbagai spesies mikroba unggul terseleksi sebagai sumber probiotik. Mountzouris et al. (2010) menunjukkan bahwa penambahan probiotik nyata dapat meningkatkan performa ayam broiler dan mengurangi produksi amonia asal feses.

Kebutuhan daging ayam sebagai sumber protein hewani semakin meningkat seiring dengan meningkatnya penghasilan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya makanan bergizi. Untuk mencapai standar produksi ayam broiler, maka diperlukan bahan pakan yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Ayam ras pedaging merupakan jenis ternak yang dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani, memiliki daging yang empuk, ukuran badan yang besar, tingkat efisiensi pakan yang tinggi dan pertambahan bobot badan sangat cepat.

Bahan pakan yang ada sekarang ini masih terlalu mahal untuk dapat dibeli oleh masyarakat peternak kecil, sehingga perlu dicari bahan pakan pengganti lain yang harganya lebih murah tetapi mengandung nilai nutrisi yang diperlukan oleh ternak, salah satunya adalah kulit ari kelapa.



Gambar 1. Kulit Ari Kelapa yang sudah kering dan Serbuk kelapa yang udah di giling

Tidak hanya ayam pedaging yang mengkonsumsi kulit ari kelapa tetapi ayam petelur juga mengkonsumsi kulit ari kelapa ini, pada Pakan mempunyai proporsi terbesar dalam usaha peternakan, yakni sekitar 60 – 70% dari biaya produksi. Saat ini pakan yang digunakan dalam budidaya ayam ras petelur dan pedaging masih bergantung pada pakan pabrikan yang sebagian besar bahan pakan penyusunnya masih diimpor, sehingga biaya pakan sangat tinggi. Kondisi ini memaksa para peternak untuk melakukan berbagai usaha efisiensi pakan untuk meminimalkan biaya pakan. Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut adalah menggali potensi bahan lokal yang kualitasnya memenuhi standar, harganya relatif murah dan terjamin ketersediaannya. Penggalan potensi bahan lokal salah satunya dengan memanfaatkan hasil samping pasar seperti kulit ari buah kelapa, kulit bawang putih, jantung buah nangka muda dan kulit taoge. Bahan-bahan tersebut banyak dijumpai di pasar, tidak mengenal musim, namun belum banyak penelitian untuk menguji kandungan nutrisinya sebagai bahan pakan unggas. Potensi kandungan nutrisi bahan-bahan tersebut sebagai pakan unggas perlu dikaji lebih lanjut, karena komposisi pakan dapat disusun apabila tiap bahan pakan sudah diketahui kandungan nutrisinya.

Protein merupakan unsur penting yang diperlukan untuk pertumbuhan dan efisiensi pakan unggas. Protein merupakan zat organik yang tersusun dari unsur karbon, nitrogen, oksigen dan hidrogen. Fungsi protein adalah

untuk hidup pokok, pertumbuhan jaringan baru, memperbaiki jaringan rusak, metabolisme energi dan produksi (Anggorodi, 1994). Protein merupakan senyawa biokimia kompleks yang terdiri atas polimer asam-asam amino dengan ikatan-ikatan peptida. Ada 20 asam amino yang dibutuhkan tubuh, 10 diantaranya dapat disintesis tubuh, sedangkan 10 asam amino lainnya merupakan asam amino esensial yang harus disediakan dari luar tubuh. Protein diperlukan tubuh untuk mempertahankan hidup pokok dalam menjalankan fungsi-fungsi sel dan produktivitas, seperti pertumbuhan otot, lemak, tulang, telur dan semen (Leeson dan Summers, 2001).

METODELOGI PENELITIAN

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga macam cara yaitu: observasi parsipatif, wawancara tak terstruktur dan studi dokumentasi serta data-data lain yang relevan. Lokasi penelitian ini di Kelurahan Rontu Kota Bima Nusa Tenggara Barat

- 1). Observasi : Pengumpulan data ini tidak lupa kita menggunakan masker, sarung tangan agar Sumberdaya Lahan dan Air terhindar dari bakteri-bakteri, berinteraksi dengan subyek penelitian, mengamati apa yang mereka lakukan, mendengarkan apa yang mereka lakukan dan mencari informasi lainnya disekitar mereka selama jangka waktu tertentu.
- 2). Wawancara Tak Terstruktur ;
Wawancara tak terstruktur dilakukan dengan informan pangkal dan informan kunci untuk menggali informasi dan persepsi tentang fokus penelitian. Dalam wawancara ini peneliti menggunakan catatan dan alat rekam untuk membantu kelancaran proses wawancara.
- 3). Studi Dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menggali data sekunder yang diperlukan guna menunjang arah

penelitian ini yaitu dokumen-dokumen, buku, perpustakaan dan lain sebagainya maupun publikasi publikasi tentang strategi

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perbandingan Pakan Jadi Ayam Petelur dan Ayam Pedaging

Peternakan rakyat umumnya menggunakan dedak padi sebagai campuran utama pakan ayam petelur dan ayam pedaging. Campuran bahan pakan ini dapat mencapai 30% dari seluruh penyusun bahan pakan lainnya (Pada ayam petelur dan ayam pedaging, pencampuran lebih dari 30% tidak disarankan). Tingginya penggunaan dedak padi ini karena ketersediaannya yang melimpah dan harganya yang murah sehingga umum digunakan sebagai bahan pakan ekonomis. Selain itu, kandungan energinya pun cukup tinggi sehingga dikategorikan sebagai bahan pakan sumber energi. Faktor pembatasnya adalah kandungan serat kasar yang tinggi (12-13 %) dan senyawa fitat yang dapat mengikat mineral dan protein. Dedak padi mengandung energi termetabolis berkisar antara 1640 – 1890 kkal/kg. Kelemahan lain pada dedak padi adalah kandungan asam amino nya yang rendah, demikian juga halnya dengan vitamin dan mineral.

Ayam petelur merupakan salah satu ayam buras yang memiliki produktifitas telur yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan ayam kampung, dalam satu tahun ayam petelur mampu memproduksi telur sekitar 190-250 butir dengan karakteristik telur yang menyerupai telur ayam kampung, sedangkan ayam kampung hanya mampu memproduksi telur 39-130 butir per tahun. Pakan merupakan faktor penting dalam usaha peternakan karena sekitar 60-70% biaya produksi peternakan ayam petelur digunakan untuk pemenuhan kebutuhan pakan, selain itu pakan juga digunakan untuk kebutuhan pokok, produksi serta reproduksi. Pakan ayam petelur yang digunakan oleh peternak umumnya adalah

pakan komersial untuk ayam petelur, karena belum tersedianya pakan komersial yang digunakan untuk ayam Arab. Harga pakan dipasaran yang terus menerus mengalami peningkatan mengakibatkan peternak mencari solusi untuk membuat pakan sendiri dengan bahan pakan alternatif yang memiliki harga lebih murah, mudah didapatkan dan dapat mencukupi kebutuhan ayam petelur.

Ayam ras pedaging merupakan jenis yang paling umum dternakkan untuk menghasilkan daging dalam jangka waktu yang singkat yaitu dapat dipelihara dalam waktu 21-35 hari. Oleh karena itu, ayam ras pedaging lebih cocok dan lebih menguntungkan bila dternakkan sebagai penghasil daging, hal ini dikarenakan dengan pakan yang hemat mampu mengubahnya menjadi produk daging dengan sangat cepat menyatakan bobot karkas ayam ras pedaging berkisar 65-75% dari berat hidup waktu dipotong.

Menurut Budiansyah (2010), pertumbuhan *broiler* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, nutrisi ransum, kontrol penyakit, kandang dan manajemen produksi. Ayam pedaging akan nyaman hidup dan berproduksi pada suhu lingkungan 18-21°C, namun karena suhu Indonesia lebih panas sehingga memungkinkan ayam ras pedaging mengurangi konsumsi ransum dan lebih banyak minum untuk mengurangi stres oksidatif (Kusnadi, 2008). Menurut Santoso dan Sudaryani (2011), ayam ras pedaging memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihannya adalah daging empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar padat dan berisi, efisien terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertumbuhan bobot badan sangat cepat, Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cepat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi dan sangat peka terhadap perubahan suhu lingkungan.

2. Kulit Ari Kelapa

Bahan pakan kulit ari kelapa, tidak dapat dikategorikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein dibawah 20%, yaitu berkisar 5,09-12,34% (Widodo, 2002). Tolak ukur penentuan kualitas pakan untuk unggas didasarkan atas dasar kadar protein murni. Protein tersebut disusun atas asam amino, bukan sumber nitrogen yang lain (Sukamto, 2009). Kandungan serat kasar bahan pakan penelitian berkisar 31,33-51,66%. Serat kasar mengandung selulosa, hemiselulosa, polisakarida dan lignin (Tillman *et al.*, 1984). Menurut Wahju (1997), ada kemungkinan selulosa dihidrolisis pada usus besar dan sekum dalam saluran pencernaan. Hidrolisis hemiselulosa pada unggas terjadi pada proventrikulus, suasana asam ventrikulus dan mikroorganisme dalam sekum. Menurut Tillman *et al.* (1984), hemiselulosa dapat dihidrolisis oleh mikroorganisme dalam sekum dengan enzim hemiselulase dan menghasilkan heksosa, pentosa dan asam uronat. batas toleransi nilai serat kasar sebagai bahan pakan pada industri pakan sekitar 3-20%. perlakuan dengan masing masing ulangan, Kulit ari kelapa dan dedak memiliki kandungan lemak yang tinggi yaitu masing-masing 20-33% Hayati, 2009) dan 16,23-16,94% (Hadipernata *et al.*, 2012). Nilai tersebut tidak hanya mengandung asam lemak tidak jenuh tetapi asam lemak jenuh yang cukup tinggi. Tingginya kandungan asam lemak jenuh dalam pakan menyebabkan pakan sulit dicerna sehingga pertumbuhan ikan pada pakan C membeikan hasil terendah (Goenarso *et al.*, 2011).

Buah kelapa adalah buah berbiji berserat. Bentuk buah bervariasi bentuk memanjang hampir bulat dan berat antara 850 dan 3700 g (1,9-8,1 pon) ketika dewasa. Umur buah

menunjukkan tingkat pertumbuhan buah kelapa, dimulai pada bulan ketiga, berat buah maksimum dicapai pada bulan ketujuh, sedangkan volume pada bulan kedelapan. Pada bulan ketujuh pada saat berat buah maksimum proposi komponen buah terdiri atas 62% sabut (eksokarp dan mesokarp), 7% tempurung (endokarp), 1% daging buah (endosperm), sisanya adalah air. Pada saat panen (12 bulan), proposi berat basah sabut (eksokarp dan mesokarp) 56%, tempurung (endokarp) 17%, daging buah (endosperm) 27%, proposi berat kering sabut (eksokarp dan mesokarp) 42%, tempurung (endokarp) 28%, dan daging buah (endosperm) 30% .

3. Kadar Proksimat

Serat kasar yang terkandung pada semua bahan sangat tinggi, hal ini menjadi faktor pembatas sebagai bahan pakan unggas. Ransum yang mengandung serat kasar tinggi bersifat amba dan menghasilkan nilai energi yang rendah (Amrullah, 2003; Suprijatna *et al.*, 2005). Kandungan lemak kasar bahan pakan penelitian berkisar 0,57-48,72%, dengan lemak kasar tertinggi dihasilkan oleh kulit ari kelapa. Kandungan lemak yang tinggi mempunyai kontribusi yang besar terhadap nilai GE suatu bahan. Hal ini senada dengan hasil analisis GE kulit ari kelapa yang menghasilkan nilai GE terbesar dibandingkan bahan pakan penelitian yang lain. Gross Energy (GE) adalah energi potensial yang terkandung dalam bahan pakan, namun belum dapat dipergunakan langsung oleh ternak. Energi harus dalam bentuk tersedia untuk dapat dimanfaatkan oleh ternak. Proses pembentukan energi potensial dari bahan pakan menjadi energi tersedia melalui proses panjang yaitu pencernaan, penyerapan dan metabolisme (Suprijatna *et al.*, 2005)

Tabel 1. Hasil Analisa Proksimat dan “Gross Energy” (GE) bahan penelitian

No	Kadar air*	PK*(%)	SK*(%)	LK*(%)	Abu*(%)	BETN**(%)	GE*(kkal/kg)	K.A. Kelapa
1.	6,28	8,10	31,33	48,72	2,38	3,19	6491,17	16,94%

Keterangan :

KAK : kulit ari kelapa

* Hasil Analisa Proksimat dan “ Gross Energy” (GE)

** BETN dihitung dari rumus $BETN (\%) = 100 \% - (KA+PK+LK+SK+Abu)$

Bahan pakan kulit ari kelapa, tidak dapat dikategorikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein dibawah 20%, yaitu berkisar 5,09-12,34% (Widodo, 2002). Tolak ukur penentuan kualitas pakan untuk unggas didasarkan atas dasar kadar protein murni. Protein tersebut disusun atas asam amino, bukan sumber nitrogen yang lain (Sukamto, 2009). Kandungan serat kasar bahan pakan penelitian berkisar 31,33-51,66%. Serat kasar mengandung selulosa, hemiselulosa, polisakarida dan lignin (Tillman *et al.*, 1984). ada kemungkinan selulosa dihidrolisis pada usus besar dan sekum dalam saluran pencernaan. Hidrolisis hemiselulosa pada unggas terjadi pada proventrikulus, suasana asam ventrikulus dan mikroorganisme dalam sekum. Menurut Tillman *et al.* (1984), hemiselulosa dapat dihidrolisis oleh mikroorganisme dalam sekum dengan enzim hemiselulase dan menghasilkan heksosa, pentosa dan asam uronat. batas toleransi nilai serat kasar sebagai bahan pakan pada industri pakan sekitar 3-20%. Serat kasar yang terkandung pada semua bahan sangat tinggi, hal ini menjadi faktor pembatas sebagai bahan pakan unggas. Ransum yang mengandung serat kasar tinggi bersifat amba dan menghasilkan nilai energi yang rendah (Amrullah, 2003; Suprijatna *et al.*, 2005).

Kandungan lemak kasar bahan pakan penelitian berkisar 0,57-48,72%, Hayati, R. (2009). dengan lemak kasar tertinggi dihasilkan oleh kulit ari kelapa. Kandungan lemak yang tinggi mempunyai kontribusi yang besar terhadap nilai GE suatu bahan. Hal ini senada dengan hasil analisis GE kulit ari kelapa yang menghasilkan nilai GE terbesar dibandingkan bahan pakan penelitian yang lain. Gross Energy

(GE) adalah energi potensial yang terkandung dalam bahan pakan, namun belum dapat dipergunakan langsung oleh ternak. Energi harus dalam bentuk tersedia untuk dapat dimanfaatkan oleh ternak. Proses pembentukan energi potensial dari bahan pakan menjadi energi tersedia melalui proses panjang yaitu pencernaan, penyerapan dan metabolisme (Suprijatna *et al.*, 2005).

4. Konsumsi Pakan pada Ayam Petelur dan Pedaging

Konsumsi ayam selama penelitian berkisar antara 92 – 127 g/ekor/hari dengan rata-rata konsumsi sebesar 109 g/ekor/hari. Jumlah konsumsi tersebut masih di bawah standar konsumsi ransum ayam petelur. Menurut Afikasari *et al.* (2020) bahwa standar konsumsi pakan ayam petelur strain *Lohman* saat masa produksi berkisar antara 110 – 120 gram/ hari. Konsumsi pakan ayam petelur dipengaruhi oleh beberapa faktor. Zahra *et al.* (2012) menyatakan rendahnya konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu usia, kualitas dan kuantitas pakan, serta bobot badan konsumsi jagung lebih tinggi dibandingkan konsentrat dan bekatul. Jagung mempunyai kandungan PK 9,03% dan energi metabolis 3.100 Kkal, bekatul memiliki kadar PK 11,64% dan energi 2.680 Kkal, sedangkan konsentrat memiliki PK 32% dan energi 2.755 Kkal (PT. Japfa Comfeed Indonesia). Hasil uji proksimat pada tanamn jagung suda memenuhi kebutuhan pakan ternak ayam. Hal tersebut mengakibatkan konsumsi energi pada ternak sudah tercukupi meskipun konsumsi pakannya hanya sedikit, yaitu berkisar antara 2800,11 – 3288,74 Kkal.

Menurut Afikasari & Rifa'i (2020) energi metabolis yang dibutuhkan ayam petelur pada masa produksi yaitu sekitar 2650 – 3000 Kkal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kebutuhan energi ayam sudah dapat terpenuhi sehingga konsumsi pakan jauh lebih rendah jika

dibandingkan dengan standar. Huda *et al.* (2019) menyatakan bahwa ayam akan berhenti mengkonsumsi pakan ketika kebutuhan nutrisi dan energi untuk tubuhnya sudah dapat tercukupi. Dapat di simpulkan bahwa pakan yang di dapat dari (PT. Japfa Comfeed Indonesia) sudah memenuhi kebutuhan pakan ayam petelur dan pedaging dan juga di tambah dengan pakan jadi yaitu kulit ari kelapa sudah mencukupi dan maksimal pada kebutuhan paka ternak. Lebih bagus jika kita mencampuru pakan sendiri tidak ada pencampuran dari pakan lain.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukan hasil yang maksiamal, karena kulit ari kelapa sangat baik untuk penambahan pada ayam petelur dan pedaging. tidak dapat dikategorikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein dibawah 20%, yaitu berkisar 5,09-12,34% Tolak ukur penentuan kualitas pakan untuk unggas didasarkan atas dasar kadar protein murni. Protein tersebut disusun atas asam amino, bukan sumber nitrogen yang lain (Sukamto, 2009). Kandungan serat kasar bahan pakan penelitian berkisar 31,33-51,66%. Serat kasar mengandung selulosa, hemiselulosa, polisakarida dan lignin (Tillman *et al.*, 1984).

DAFTAR PUSTAKA

Afikasari D., R. dan D. A. Candra (2020). Pengaruh suplementasi probiotik melalui pakan terhadap konsumsi pakan ayam petelur strain Isa Brown. *J. Ternak*. **11** (1): 35 – 38

Anggorodi, R. (1994). *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Gramedia. Jakarta. 273 Hal.

Amrullah, I. K. (2003). *Nutrisi Ayam Petelur*. Cetakan I. Lembaga Satu Gunung Budi Kompleks IPB, Bogor.

Budiansyah, A. (2010). Performan Ayam Broiler yang Diberi Ransum yang Mengandung Bungkil Kelapa yang Difermentasi Ragi

Tape sebagai Pengganti sebagian Ransum Komersial. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*, 13(5): 260-268.

Direktorat Jenderal Peternakan. (2013). *Statistik Peternakan*. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.

Goenarso, D., Suripto, K. I., Susanthi. (2003). Konsumsi Oksigen, Kadar Hb Darah, dan Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Diberi Pakan Campuran Ampas Kelapa. *Jurnal Matematika dan Sains*. 8(2), 51-56

Hadipernata, M., Supartono, W., Falah. M. A.F. (2012). Proses Stabilisasi Dedak Padi (*Oryza sativa* L.). Menggunakan Radiasi Far Infra Red (FIR) Sebagai Bahan Baku Minyak Pangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 1(4), 103-107.

Hayati, R. (2009). Perbandingan Susunan dan Kandungan Asam Lemak Kelapa Muda dan Kelapa Tua (*Cocos nucifera* L.) dengan Metode Gas Kromatografi. *J. Floratek*. 4(1), 18-28

Huda, K.,W. P. Lokapirnasari, Soeharsono, S. Hidanah, N. Harijani, dan R. Kurnijasanti. (2019). Pengaruh pemberian probiotik *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium* terhadap produksi ayam petelur yang diinfeksi *Escherichia coli*. *J.Sain. Pet. Ind*. **14** (2) : 154 – 160

Kusnadi, E. 2008. Peredaman Cekaman Oksidatif Ayam *Broiler* yang Diberi Antanan (*Centella asiatica*) dan Vitamin C serta Kaitannya dalam Menurunkan Kadar Lemak Karkas dan Kolesterol Plasma. *JITV*, 13(1): 1- 7.

Leeson, S and J.D. Summers. (2001). *Nutrition of the Chicken*. University Books. Ontario.Canada. 591 Hal.

Manin, F., Ella H, Yusrizal, dan Yatno. (2010). Penggunaan Simbiotik yang Berasal

- dari Bungkil Inti Sawit dan Bakteri Asam Laktat Terhadap Performans, Lingkungan dan Status Kesehatan Ayam Broiler. Laporan Penelitian Strategi Nasional.
- Mountzouris K.C. P. Tsitrsikos, I. Palamidi, A. Arvaniti, M. Mohnl, G. Schatzmayr and K. Fegeros. 2010. Effects of probiotik inclusion levels in broiler nutrition on growth performance, nutrient digestibility, plasma immunoglobulins, and cecal microflora composition. *Poult. Sci.* 89:58-67.
- Murtidjo, B. A. 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono. dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Cetakan I. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sukamto, B. 2009. Peningkatan Produktivitas Ayam Lokal melalui Perbaikan Kualitas Pakan dalam rangka Membantu Ketahanan Pangan. Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Ternak Unggas Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- Santoso, H dan T. Sudaryani. (2011). *Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Terbuka*. Penebar Swadaya. Jakarta. 132 Hal.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. (1984). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widodo, W. (2002). *Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas, Jakarta.
- Wahyu, J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan ke-3. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Zahra, A. A., D. Sunarti, dan E. Suprijatna. 2012. Pengaruh pemberian pakan bebas pilih (free choice feeding) terhadap performans produksi telur burung puyuh. (*Coturnix Coturnix Japonica*). *J. Anim. Agc.* 1: 1 – 11