

## KANDUNGAN PROTEIN DAN LEMAK DAGING AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITNAK YANG DIBERI PAKAN MENGANDUNG LARVA MAGGOT

**Helmalia Putri Rivai<sup>1</sup>, Suparmin Fathan<sup>2</sup>, Umbang Arif Rokhayati<sup>3</sup>**

*Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia  
Jl. Prof. Dr. Ing B.J Habibie, Moutong, Kab. Bone Bolango, 96119, Gorontalo, Indonesia  
E-mail: helmaliaputririvai291@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan yang mengandung larva maggot terhadap kandungan protein dan lemak dalam daging ayam kampung unggul balitnak. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan menggunakan 5 ekor ayam, sehingga total ayam kampung unggul balitnak yang digunakan sebanyak 100 ekor. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 = ransum tanpa larva maggot, P1= ransum dengan 2,5% larva maggot, P2= ransum dengan 5% larva maggot, P3= ransum ayam dengan 7,5% larva maggot dan P4= ransum dengan 10% larva maggot. Setelah ayam berumur 8 minggu (56 hari) , kemudian dipotong dan diambil daging dada dan paha bagian kanan untuk dianalisis kandungan protein dan lemak daging. Jika terdapat pengaruh nyata antara perlakuan maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan yang mengandung larva maggot memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kandungan protein pada daging, dan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap kandungan lemak pada daging ayam KUB. Disimpulkan bahwa, pemberian pakan yang mengandung larva maggot menghasilkan kadar protein (24,90% - 23,73%) dan kandungan lemak (2,97% - (3,17%) pada daging ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB). Berdasarkan hasil analisis nilai tertinggi yang dicapai kandungan protein daging terdapat pada perlakuan P2 sebesar 25,87 % yang di ikuti perlakuan P0 24,90 %, P1 24,36 %, P3 24,86 % dan nilai terendah ada pada perlakuan P4 sebesar 23,73 %. Dan berdasarkan hasil analisis pada kandungan lemak daging yang telah dilakukan memperoleh rata dengan persentase berkisar P0 (2,97 %), P1 (3,38 %), P2 (2,56 %), P3 (3,03 %), P4 (3,17 %).

**Kata Kunci :** *ayam KUB, larva maggot, kadar protein, kadar lemak.*

## PENDAHULUAN

Pakan merupakan unsur terpenting untuk menunjang kesehatan, pertumbuhan dan suplai energi sehingga proses metabolisme dapat berjalan dengan baik serta tumbuh dan berkembang dengan baik (Suprijatna et al.,2008). Ternak mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan nutrisi serta zat-zat pakan dalam tubuh. Konsumsi ransum unggas dapat dipengaruhi oleh keseimbangan antara kandungan energi metabolis dan protein yang terkandung dalam ransum serta suhu lingkungan, baik lingkungan makro maupun lingkungan mikro, bentuk fisik pakan yang diberikan, kesehatan ayam kampung serta usia ayam kampung diduga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi dari ransum yang diberikan (Rokhmana et al.,2013).

Ransum yaitu campuran dari berbagai bahan pakan yang diberikan selama 24 jam. Bahan pakan yang biasa digunakan untuk ransum ayam jawa super yaitu jagung kuning, dedak halus, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung ikan, minyak kelapa, kulit kerang dan tepung tulang (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Ternak mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan nutrisi serta zat-zat pakan dalam tubuh. Ransum merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam usaha pemeliharaan ayam kampung, karena ransum berpengaruh langcx sung terhadap produktivitas ternak (Sinurat, 2000).

Penyediaan nutrisi merupakan hal yang paling penting dalam usaha peternakan, karena sangat menentukan kualitas hasil yang diharapkan. Menurut Rasyaf (2005), ayam membutuhkan makanan untuk hidup pokok, pertumbuhan badan, bertelur. Zat- zat makanan yang dibutuhkan ayam terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral dan air. Kebutuhan tersebut harus proporsional pada pakan yang diberikan. Ayam kampung atau buras umur 0-8 minggu membutuhkan protein sekitar 18%, energi 2.900 kkal/kg, Ca 0,9% dan P 0,7% (Kaleka, 2015). Ayam Kampung Unggul Balitnak atau yang disingkat ayam KUB (Hidayat dkk., 2011) adalah ayam kampung yang merupakan hasil dari seleksi galur betina selama 6 generasi. Bibit ayam KUB berasal dari ayam kampung unggul di DKI Jakarta dan berbagai daerah di Jawa Barat seperti Depok, Karakal Ciawi, Cianjur, Jatiwangi (Anonim, 2013).

Ayam KUB memiliki beberapa keunggulan lainnya yaitu mampu menghasilkan telur mencapai 160 sampai 180 butir/ekor/tahun, ayam dapat cepat bertelur kembali karena masa mengeram berkurang hingga tinggal 10%, ayam ini juga dapat tumbuh lebih cepat dari pada ayam kampung biasa, dan rasa daging ayam KUB juga gurih, sama seperti ayam kampung pada umumnya (Anonim, 2016).

Protein adalah zat organik yang memiliki kandungan karbon, hidrogen, nitrogen, oksigen, sulfur, dan fosfor. Protein merupakan zat organik yang sangat dibutuhkan oleh setiap organisme dan mikroorganisme dalam kelangsungan hidupnya. Protein berguna untuk metabolisme sel, pembentukan jaringan, dan lainlain (Muhsafaat dkk., 2015).Protein daging ayam mempunyai kualitas tinggi, karena mudah dicerna, mudah diserap dan mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap dalam jumlah yang besar dibandingkan dengan hewan lain di luar unggas. Umur berpengaruh pula terhadap presentase protein daging. Kadar protein daging adalah 20,58 persen.

Soputan (2004) menyatakan bahwa jaringan otot, jaringan lemak, jaringan ikat, tulang dan tulang rawan merupakan komponen fisik utama daging. Jaringan otot terdiri dari jaringan otot bergaris melintang, jaringan otot licin, dan jaringan otot spesial. Sedangkan jaringan lemak pada daging dibedakan menurut lokasinya, yaitu lemak subkutan, lemak intermuskular, lemak intramuskular, dan lemak intraselular. Jaringan ikat yang penting adalah serabut kolagen, serabut elastin, dan serabut retikulin. Secara garis besar struktur daging terdiri atas satu atau lebih otot yang masing-masing disusun oleh banyak kumpulan otot, maka serabut otot merupakan unit dasar struktur daging

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember Tahun 2021 sampai dengan bulan Februari tahun 2022 yang berlokasi di Kandang Percobaan Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo di Kampus Induk UNG Jl. Jendral Sudirman, Dulalowo Timur, Kota Tengah, Kota Gorontalo. Analisis protein dan lemak daging dilaksanakan di Laboratorium Kimia Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar, pada bulan Maret sampai dengan April 2022.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 unit kandang yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum, timbangan digital untuk menimbang pakan dan bobot ayam, lampu pijar untuk sumber pencahayaan dalam kandang, wadah untuk tepung larva maggot, pisau bedah untuk membedah ayam dan alat tulis menulis serta alat dokumentasi.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah ternak ayam KUB sebagai ternak percobaan sebanyak 100 ekor, ransum yang terdiri dari jagung giling, konsentrat, dedak padi, tepung ikan, top mix, larva maggot dan air minum.

Pembuatan Larva Maggot ialah siapkan alat dan bahan, alat yang digunakan adalah loyang, timbangan, gayung, sendok. Dan bahan yang digunakan adalah dedak padi, gula pasir, yakult dan Royco. Pertama dimasukkan bahan dedak padi yang telah ditimbang sebanyak 10kg dan dimasukkan kedalam 5 wadah. Tambahkan dedak dengan 1 saset royko, 1,5 liter, gula sebanyak 4 sendok, dan 1 botol yakult disetiap wadah. Setelah dicampurkan, media tersebut dimasukkan kedalam plastik dan di ikat rapat jangan sampai udara masuk agar mempercepat fermentasi. Setelah di diamkan selama 4-5 hari kemudian media dipindahkan ke dalam wadah budidaya dan tutup media dengan menggunakan daun. Selanjutnya dalam waktu 6-7 hari lalat black soldier fly (BSF) akan mendekati media budidaya dan akan melepaskan telurnya, kemudian 1-2 hari telur akan menetas menjadi maggot.

Variable yang di amati selama penelitian adalah proksimad, yaitu Protein dan lemak daging pada ayam KUB.

Rancangan penelitian yang di gunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, dengan menggunakan 5 ekor ayam, total ayam KUB yang digunakan sebanyak 100 ekor.

Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian sebagai berikut :

P0 = Ransum Tanpa larva maggot

P1 = Ransum dengan menggunakan 2,5 % larva Maggot

P2 = Ransum dengan menggunakan 5 % larva maggot

P3 = Ransum dengan menggunakan 7,5 % larva maggot

P4 = Ransum dengan menggunakan 10 % larva maggot

Model matematika dari Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut (Steel dan Torrie,1993) adalah sebagai beriku :

$$Y_{ij} = u + T_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = Hasil pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$u$  = Rata-rata pengamatan

$T_i$  = Pengaruh perlakuan ke-i

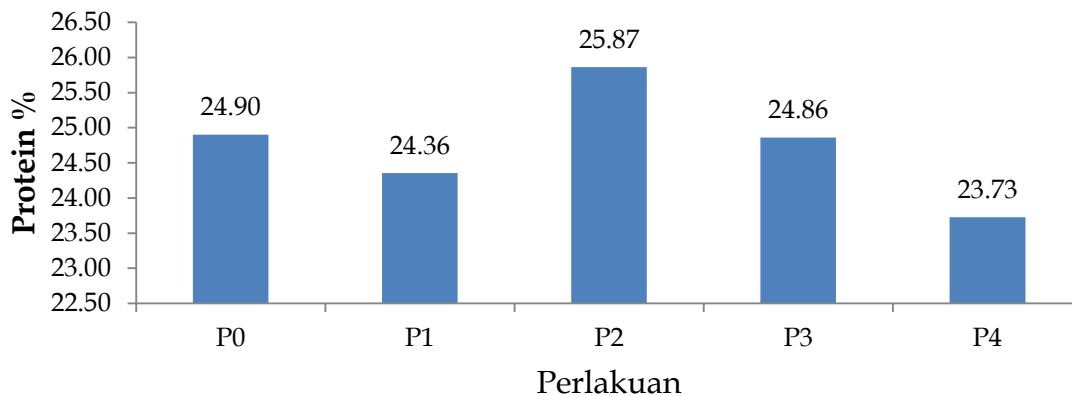
$\epsilon_{ij}$  = Pengaruh galat perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$i$  = jumlah perlakuan 1,2,3,4,5

$j$  = jumlah ulangan pada perlakuan 1,2,3,4

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kandungan Protein Daging

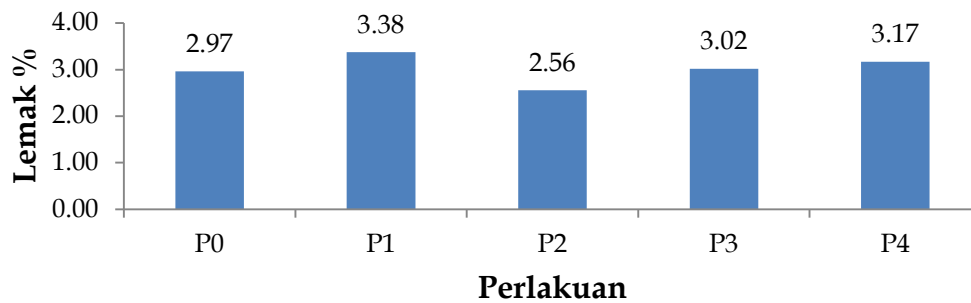


Gambar 1. Grafik rata-rata kadar protein pada daging ayam KUB yang diberi pakan mengandung larva maggot.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemberian berbagai dosis larva maggot pada campuran pakan ayam KUB berpengaruh terhadap kandungan kadar protein pada daging yang dibuktikan dengan pengaruhnya terhadap peningkatan kadar protein daging ayam KUB dengan signifikansi ( $P < 0,05$ ). Hasil statistik ini memberikan arti bahwa pemberian campuran larva maggot dalam pakan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kandungan protein pada daging dengan perlakuan yang tidak menggunakan pakan dengan campuran larva maggot (kontrol).

Berdasarkan Gambar 1 nilai tertinggi dicapai pada perlakuan P2 sebesar 25,87% di ikuti dengan perlakuan P0 24,90%, P1 24,36%, P3 24,86%, dan nilai terendah terdapat pada perlakuan P4 sebesar 23,73%. Perbedaan nilai yang dihasilkan masing-masing perlakuan dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni, konsumsi pakan, jenis pakan, kandungan nutrisi pakan, dan umur ternak. Konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang ada dalam pakan seperti asupan protein, energy metabolisme dan serat kasar. Hal ini didukung oleh Hidayat (2017) menyatakan bahwa asupan protein dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum, semakin tinggi nilai protein maka semakin rendah nilai konversi ransum yang dihabiskan.

## Kandungan Lemak Daging



Gambar 2. Grafik rata-rata lemak pada daging ayam KUB yang diberi pakan yang mengandung larva maggot.

Berdasarkan hasil ANOVA, menunjukkan bahwa pemberian campuran larva maggot dalam pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan lemak pada daging ( $P > 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa lemak yang terkandung pada daging disetiap perlakuan ransum yang diberi campuran larva maggot dalam pakan relative sama atau tidak berbeda dengan P0 (kontrol).

Berdasarkan gambar 3, hasil penelitian yang telah dilakukan memperoleh rata-rata dengan persentase lemak daging ayam KUB yang dipelihara selama 56 hari berkisar P0 (2,97), P1 (3,38), P2 (2,56), P3 (3,03), P4 (3,17). Penelitian hampir sama dengan penelitian Roeswandono (2021) yakni ayam KUB yang mendapat penambahan tepung BSF (Black Soldier Fly) dalam pakan menghasilkan kadar lemak dalam daging berkisar 1,8% - 4,2%. Selain itu juga dalam penelitian Dewi (2013), penggunaan pakan berbasis konsentrat broiler pada ayam kampung menghasilkan kadar lemak di kisaran 1,13% - 2,77%. Hasil penelitian dengan kandungan lemak dikisaran 2,6% - 3,40% termasuk normal sebagaimana menurut Aberle et al. (2001) yaitu 1,2% - 12 %, lebih lanjut dijelaskan bahwa yang mempengaruhi kandungan lemak dalam daging yaitu bangsa, lokasi otot, macam otot, jenis kelamin dan umur ternak..

Kandungan lemak pada daging yang relative sama atau tidak memiliki perbedaan dengan kontrol (P0) diduga diakibatkan oleh kandungan nutrisi khususnya kandungan energi pada pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Kandungan energi yang terkandung dalam pakan yang tidak jauh berbeda antar perlakuan sehingga menghasilkan hasil yang tidak signifikan di antara perlakuan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soeparno (2009) bahwa kandungan lemak pada tubuh ternak diperoleh dari kelebihan energi yang dikonsumsi, sehingga semakin tinggi kandungan energi pada pakan yang dikonsumsi maka semakin tinggi pula kandungan lemak pada tubuh ternak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemberian campuran larva maggot dalam pakan memberikan pengaruh yang nyata terhadap kandungan protein pada daging ayam KUB. Hal ini dikarenakan larva maggot mengandung protein sebesar 38% sehingga mempengaruhi asupan protein dalam daging dan dapat mencukupi asam-asam amino dalam tubuh ternak sehingga metabolisme sel-sel dalam tubuh berlangsung normal.

Pemberian campuran larva maggot dalam campuran pakan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap kandungan lemak pada daging ayam KUB dikarenakan bahwa lemak yang terkandung pada daging disetiap perlakuan ransum yang diberi campuran larva maggot dalam pakan relative sama atau tidak berbeda dengan P0 (kontrol).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aberle, E, D,, C, J, Forest, H, B, Hedrick, M, D, Judge dan R,A, Merkel, 2001, The Principle of Meat Science, W,H, Freeman and Co, San Fransisco,
- Anonim, 2013. Ayam KUB Potensial dan Adaptif di Aceh Timur. [www.nad.litbang.co.id](http://www.nad.litbang.co.id)
- Hidayat C, Iskandar S, Sartika T. 2011. Respon kinerja pertelur ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. JITV. 16:83-89.
- Kaleka, N. 2015. Beternak Itik Tanpa Bau dan Tanpa Angon. Arcitra. Yogyakarta
- Kartasudjana, R. dan Suprijatna, E. 2010. Menejmen Ternak Unggas Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartikasari, Soeparno and Setiyono. 2001. Komposisi kimia dan studi asam lemak daging dada ayam broiler yang mendapat suplementasi metionin pada pakan berkadar protein rendah. Buletin Peternakan 25: 33-39.
- Muhsafaat, L.O., H.A. Sukria dan Suryahadi, 2015, Kualitas Protein dan Komposisi Asam Aminino Hasil Permentasi *Aspergillusneger*. Dengan Penambahan Urea dan Zeolit, Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI),20(2):123-130.
- Rasyaf, M. 2005. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Kampung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rokhmana, L. D., I. Estiningdriatidan W. Murningsih. 2013. Pengaruh penambahan bangle (Zingibercassumunar) dalam ransum terhadap bobot absolut bursa fabrisius dan rasio heterofillimfosit ayam broiler. Anim. Agric. J. 2(1): 362- 369.
- Sinurat, A. P. 2000. Penyusunan Ransum Ayam Buras dan Itik. Pelatihan Proyek Pengembangan Agribisnis Peternakan. Dinas Peternakan DKI Jakarta, Jakarta.
- Soeparno, 2009. Ilmu dan Teknologi Daging Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soputan, J. 2004. DendengSapiSebagaiAlternatifPengawetanDaging. IPB, Bogor.
- Stell, R. D. G.dan J. H. Torrie., 1993. PrinsipdanProsedurStatistika (PendekatanBiometrik) Penerjemah B. Sumantri. PT Gramedia. Jakarta
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, R. Kartasudjana. 2010. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta. 163-165.