

**PENGARUH PEMBERIAN RANSUM MENGANDUNG DEDAK PADI
FERMENTASI TERHADAP KUALITAS FISIK DAN KIMIA DAGING AYAM
KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB)**

***THE EFFECT OF USE OF RATION RICE BRAND FERMENTED ON THE PHYSICAL
AND CHEMICAL QUALITY OF KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB)***

EMY SAELAN*, SULASMI

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Khairun, Ternate. Indonesia
e-mail: emysaelan@gmail.com

ABSTRACT

The research was conducted with the objective to investigate the effect of fermented rice brand in the ration on the physical and chemical quality of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chicken meat in the age of 12 weeks. The study used a Completed Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 4 replications and each replication consisted of 5 KUB chickens. The treatment in the study were: R0 (commercial feed as control); P1 (90% commercial feed + 10% fermented brand); P2 (80% commercial feed + 20% fermented brand); P3 (70% commercial feed + 30% fermented brand); P4 (60% commercial feed + 40% fermented brand). The treatment ration was given to KUB chickens in aged 1 (one) week until the age of 12 weeks, after which they were slaughtered for analysis of the physical and chemical quality of chicken meat. The results showed that the use of fermented rice brand in the ration showed significantly different results ($P < 0,05$) on the physical and chemical quality of KUB chicken meat. It can be concluded that fed fermented rice brand up to 40% in the KUB chicken rations is the best formulation.

Keywords: KUB chicken, fermentation, meat, physical quality, chemical quality

ABSTRAK

Penelitian dilakukan dengan tujuan menginvestigasi pengaruh dedak padi fermentasi dalam ransum terhadap kualitas fisik dan kimia daging Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) pada umur 12 minggu. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan dan 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam KUB. Perlakuan dalam penelitian yaitu: R0 (konsentrat komersil sebagai kontrol); P1 (90% pakan komersil + 10% dedak fermentasi); P2 (80% pakan komersil + 20% dedak fermentasi); P3 (70% pakan komersil + 30% dedak fermentasi); P4 (60% pakan komersil + 40% dedak fermentasi). Ransum perlakuan mulai diberikan pada ayam KUB umur 1 (satu) minggu sampai umur 12 minggu, setelah itu dilakukan pemotongan untuk analisis kualitas fisik dan kimia daging ayam. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan dedak padi fermentasi dalam ransum menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap kualitas fisik dan kimia daging ayam KUB. Dapat disimpulkan bahwa pemberian dedak padi fermentasi sampai 40% merupakan formulasi terbaik untuk ayam KUB.

Kata kunci: Ayam KUB, fermentasi, daging, kualitas fisik, kualitas kimia

PENDAHULUAN

Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) adalah ayam Kampung Unggul Badan Litbang Pertanian yang merupakan hasil seleksi selama 6 generasi dari ayam kampung. Seleksi dilakukan dengan kriteria bobot badan yang diperoleh pada umur 10 minggu adalah 1 kg/ekor (Hidayat *et al.*, 2015). Pengembangan ayam KUB untuk tujuan produksi daging dilakukan guna memenuhi permintaan masyarakat akan daging ayam kampung yang berkualitas baik kualitas fisik dan nutrisi dari

daging tersebut. Kualitas nutrisi daging dapat dilihat dari kandungan kadar air, protein dan lemak daging. Permintaan *Day Old Chicken* (DOC) ayam KUB mengalami peningkatan karena ayam KUB dapat dipelihara dalam jangka waktu yang relatif singkat, dimana untuk produksi daging dibutuhkan waktu 70 hari dengan bobot 900 gr sampai 1 kg/ekor. Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang banyak diminati oleh seluruh lapisan masyarakat karena mempunyai kandungan nutrisi terutama protein dan asam amino yang

untuk dicerna serta kandungan vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh manusia.

Pengembangan ayam KUB di Maluku Utara sebagai penghasil daging diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat akan daging ayam kampung dengan cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen. Permasalahan yang dihadapi oleh peternak dalam pengembangan budidaya ayam KUB khususnya di Maluku Utara yaitu mahal nya harga pakan. Dampaknya peternak banyak mengalami kerugian, karena biaya produksi yang dikeluarkannya tidak sesuai hasil produksi yang diharapkan. Guna mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan inovasi dalam pengolahan bahan pakan yang murah, mudah diperoleh serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Fermentasi dedak merupakan salah satu alternatif yang perlu dikembangkan, karena dengan proses fermentasi kandungan nutrisi dari pakan akan mengalami peningkatan terutama kandungan protein. Meningkatnya kandungan nutrisi pakan fermentasi diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi daging serta dihasilkan kualitas daging ayam KUB yang baik.

Kualitas daging ayam meliputi kualitas fisik, kimia, dan biologis. Kualitas fisik daging yang baik dapat dilihat dari warna daging yang cerah atau terang, mengkilap, tidak kotor dan tidak pucat, daging elastis, sedikit kaku dan tidak lembek serta masih terasa basah dan tidak lengket pada tangan. Kualitas kimia daging dapat dilihat dari kandungan nutrisi yaitu kandungan kadar air, protein dan lemak, sedangkan secara biologi dapat dilihat dari pertumbuhan mikroba pada daging. Suhu dan cara penyimpanan daging ayam serta meningkatnya kandungan kadar air merupakan penyebab pertumbuhan mikroba pada daging (Elfrida *et al.*, 2012).

MATERI DAN METODE

Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kandang percobaan Kelurahan Sasa Kota Ternate Selatan. Analisis kualitas fisik daging dilakukan di Laboratorium Produksi Ternak Unggas Prodi Peternakan Universitas Khairun dan Analisa kimia daging dilakukan di Laboratorium Kimia dan Nutrisi Makanan

Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Bandung.

Bahan, Alat, dan Metode

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini daging ayam KUB sebanyak 20 ekor. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu: R0 (100% pakan komersil sebagai kontrol); R1 (90% pakan komersil + 10% dedak padi fermentasi); R2 (80% pakan komersil + 20% dedak padi fermentasi); R3 (70% pakan komersil + 30% dedak padi fermentasi); R4 (60% pakan komersil + 40% dedak padi fermentasi). Komposisi Kandungan nutrisi pakan digunakan yaitu Energi Metabolisme 2900 kkal/kg dan Protein 19%. Ransum perlakuan mulai diberikan pada ayam KUB umur 1 (satu) minggu sampai umur 12 minggu.

Analisis Fisik dan Kimia Daging

Ayam disembelih pada bagian leher dengan memotong *arteri carotis* dan *vena jugularis*. Setelah disembelih dan darah telah keluar secara sempurna kemudian ayam dimasukkan kedalam air panas dengan suhu 50-55°C selama 10-15 menit. Setelah itu dilakukan pencabutan bulu, pengeluaran organ dalam dan pemotongan leher serta kaki. Daging yang akan dianalisis diambil pada bagian dada dan disimpan dalam plastik kedap udara. Daging tersebut kemudian dimasukkan dalam refrigerator. Analisis fisik meliputi analisis pH daging menggunakan pH meter, Daya Ikat Air (DIA) menggunakan Metode Hamm. Sedangkan, analisis kimia daging meliputi kadar air (Metode *Thermogravimetri*), analisis kadar protein (Metode *Kjeldhal*) dan kadar lemak (Metode *Soxhlet*).

Analisis Data

Data yang diperoleh ditabulasi dan kemudian dilakukan analisis dengan Anova dan jika terdapat perbedaan dilakukan uji lanjut menggunakan Uji *Dunnett Multiple Range Test* (DMRT). Analisis dilakukan dengan menggunakan SPSS Statistik versi.21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Fisik Daging Ayam KUB

Kualitas fisik daging Ayam KUB setelah mendapatkan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rataan pH dan Daya Ikat Air Daging Ayam KUB dengan Pemberian Ransum Menggunakan Fermentasi Dedak Padi

Variabel	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
pH	6,14±0,07 ^a	6,14±0,10 ^a	6,17±0,16 ^a	6,18±0,10 ^a	6,17±0,09 ^a
Daya Ikat Air (%)	58,73±0,87 ^a	58,78±0,85 ^a	58,31±0,89 ^a	58,99±0,98 ^a	59,89±0,68 ^a

Keterangan: Superscript pada setiap variabel tidak menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$)

pH Daging

Sifat kualitas fisik daging dapat dilihat dari pH daging dan Daya Ikat Air (DIA). pH daging merupakan indikator dalam penilaian kualitas daging karena pH berkaitan dengan kandungan mikroba daging, sehingga menentukan daya awet dan kualitas dari daging (Hajrawati *et al.*, 2016). Berdasarkan Tabel 1, rata-rata pH daging ayam KUB berdasarkan presentase pemberian dedak fermentasi dalam ransum yaitu: R0 (6,14); R1 (6,17); R2 (6,17); R3 (6,18); dan R4 (6,14). Hasil uji Anova menunjukkan tidak ada perbedaan nyata ($P > 0,05$) dari semua perlakuan. Hal ini menunjukkan pengukuran pH daging dilakukan pada waktu bersamaan, sehingga pH daging yang diperoleh tidak menunjukkan perbedaan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Aberle *et al.*, 2001 bahwa faktor utama yang mempengaruhi tingkat keasaman pH daging yaitu faktor sebelum dan sesudah pemotongan. Nilai pH daging ayam KUB pada penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian Hidayah *et al.*, 2019 yaitu nilai pH daging ayam KUB 5,99. pH daging ayam KUB yang diperoleh dalam penelitian hampir sama dengan nilai pH daging pada penelitian Suradi, 2006, Afrianti, Dwiloka dan Setiani, 2013; Hajrawati *et al.*, 2016) yaitu 5,82 – 6,79 dan nilai pH daging akan mengalami penurunan seiring dengan semakin lamanya waktu penyimpanan. Risnajati (2010) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pH pada daging diantaranya lama penyimpanan daging dan faktor lain karena kandungan glikogen dalam jaringan otot yang berhubungan dengan penimbunan asam laktat dalam daging. Nilai pH akhir pada daging akan menentukan karakteristik

kualitas daging lainnya, yaitu daya ikat air, struktur otot, pertumbuhan mikroorganisme, denaturasi protein dan enzim, keempukan daging dan kapasitas emulsifikasi daging (Lukman *et al.*, 2009). Nilai pH daging ayam KUB pada penelitian ini berada pada kisaran normal. Hal ini sejalan dengan pendapat Soeparno (2009) bahwa kondisi normal daging ayam segar memiliki kisaran pH 5,3 – 6,5 dan apabila pH daging diatas 6,5 menunjukkan daging tersebut sudah mengalami pembusukan.

Daya Ikat Air Daging Ayam KUB

Daya Ikat Air atau *Water Holding Capacity* (WHC) merupakan kemampuan daging dalam mengikat air, misalnya pada pemotongan daging, penggilingan, pemanasan dan tekanan (Purbowati *et al.*, 2006). Rataan Daya Ikat Air (DIA) daging ayam KUB yaitu R0 (58,73%); R1 (58,78%); R2 (58,31%); R3 (59,89%); dan R4 (59,99%). Hasil analisis sidik ragam Anova Daya Ikat Air daging ayam KUB menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Daya Ikat Air tertinggi pada perlakuan R3 (59,89%) yaitu penambahan dedak fermentasi dalam ransum sebanyak 40%, dimana semakin tinggi persentase Daya Ikat Air (DIA) menunjukkan kualitas daging semakin baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Soeparno (2009) menyatakan bahwa Daya Ikat Air daging sekitar 20-60% menunjukkan kemampuan daging untuk menahan air merupakan suatu sifat penting karena dengan Daya Ikat Air yang tinggi, maka kualitas daging semakin baik

Kualitas Kimia Daging Ayam KUB

Kualitas Kimia daging Ayam KUB setelah mendapatkan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kualitas Kimia Daging Ayam KUB setelah Diberikan Pakan Perlakuan

Variabel	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Kadar Air (%)	74,05±0,11 ^a	72,45±0,15 ^b	73,35±0,26 ^c	73,72±0,18 ^c	74,52±0,04 ^d
Protein (%)	19,73±0,07 ^a	22,37±0,08 ^b	22,46±0,12 ^b	22,53±0,16 ^b	22,61±0,04 ^b
Lemak (%)	1,70±0,11 ^a	1,77±0,01 ^a	1,85±0,03 ^b	1,86±0,12 ^b	1,86±0,03 ^b

Keterangan: Superscript berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$).

Kadar Air Daging Ayam KUB

Kadar air merupakan banyak air yang terkandung dalam bahan pakan yang dinyatakan dalam persen. Kandungan kadar air pada daging setelah dilakukan pemotongan tergantung pada tinggi rendahnya nilai pH daging (Lawrie, 2003). Kualitas daging yang masih segar akan terasa basah apabila disentuh karena adanya kandungan air yang terdapat dalam daging. Rataan kadar air daging ayam KUB dengan pemberian ransum mengandung dedak fermentasi yaitu R0 (74,05%); R1 (72,45%); R2 (73,35%); R3 (74,52); dan R4 (73,72%). Hasil uji Anova menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$) antara perlakuan R0 dengan R1, R2, R4, namun tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) antara perlakuan R1, dan R3, serta R3 dan R4. Kadar air daging yang tertinggi pada perlakuan R3 yaitu 74,52% dengan perlakuan ransum penambahan dedak padi fermentasi 40%. Kandungan kadar air daging ayam KUB yang diperoleh dalam penelitian ini tertinggi 74,52% lebih tinggi dari hasil penelitian Hidayah *et al.*, 2019 yaitu 67,13%. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan pakan yang diberikan juga berbeda untuk kandungan nutrisinya, sehingga mengakibatkan perbedaan pada kualitas kimia daging. Kandungan kadar air pada daging akan mengalami penurunan seiring dengan penurunan nilai pH daging, karena proses glikolisis dalam daging yang berkombinasi dengan oksigen (O_2) akan melepas atom hidrogen (H) sehingga akan membentuk air. Proses terjadinya glikolisis ini menghasilkan asam laktat yang menyebabkan terjadinya penurunan pH pada daging. Kandungan kadar air normal daging ayam berkisar antara 70-80% (Aberle, *et al.*, 2001).

Kadar Protein Daging Ayam KUB

Protein yang terkandung dalam daging ayam memiliki kualitas yang tinggi karena lebih mudah dicerna dan diserap serta mengandung asam amino esensial yang lengkap dibandingkan dengan unggas lainnya. Rataan kadar protein daging ayam KUB dengan pemberian ransum menggunakan dedak padi fermentasi yaitu: R0 (19,73%); R1 (22,37%); R2 (22,46%); R3 (22,53%); dan R4 (22,61%). Hasil uji Anova menunjukkan perbedaan nyata pada perlakuan R0 dan R1, R2, R3, R4 ($P < 0,05$), namun tidak berbeda nyata antara perlakuan R1, R2, R3, dan R4 ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan penambahan dedak fermentasi dalam ransum memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan nutrisi daging ayam KUB diantaranya protein. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi (2013) yang menyatakan pakan yang di konsumsi ternak akan mempengaruhi sifat kimia daging yang dihasilkan. Pengolahan dedak fermentasi dengan teknik fermentasi menyebabkan kandungan protein dedak mengalami peningkatan, sehingga berdampak pada peningkatan kandungan protein daging ayam.

Kadar Lemak Daging Ayam KUB

Kandungan nutrient pada daging diukur dari kandungan air, protein, lemak, vitamin, mineral dan karbohidrat. Rataan kadar lemak daging ayam KUB yaitu; R0 (1,70%); R1 (1,77%); R2 (1,85%); R3 (1,86%); dan R4 (1,86%). Hasil uji sidik ragam menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$) pada perlakuan R0 dengan R2, R3, R4 dan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) antara perlakuan R0 dan R1 serta R2, R3, R4. Kadar lemak tertinggi pada perlakuan R3 dan R4 yaitu 1,86%. Kadar lemak yang terdapat pada daging ayam KUB masih dalam kadar lemak yang normal. Hal ini

sejalan dengan pendapat Soeparno (2009) bahwa kadar lemak daging ayam sebesar 2,98%. Kadar lemak ayam KUB hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan kadar lemak hasil penelitian Oblakova *et al.*, 2016 yaitu kadar lemak pada bagian dada untuk jantan 2,49% dan 3,08% pada betina.

Perbedaan kandungan kadar lemak daging ayam KUB pada penelitian ini disebabkan pakan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pakan ayam broiler. Meningkatnya kandungan lemak seiring dengan meningkatnya persentase pemberian dedak fermentasi dalam pakan disebabkan dedak mempunyai kandungan lemak kasar yang tinggi yaitu 8,01%, sehingga dengan semakin meningkatnya pemberian dedak fermentasi akan berpengaruh pada kandungan lemak daging. Namun kandungan lemak daging ayam KUB hasil penelitian masih dalam batas normal. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi (2013) yang menyatakan pakan yang di konsumsi ternak akan mempengaruhi sifat kimia daging yang dihasilkan. Pengolahan bahan pakan dengan teknik fermentasi menyebabkan terjadinya perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik (protein, karbohidrat, lemak, serat kasar dan bahan organik lainnya). Fermentasi dapat meminimalisir pengaruh anti nutrisi dan pencernaan bahan pakan dedak padi yang mempunyai kandungan serat kasar tinggi (Sukaryana, 2011).

KESIMPULAN

Penggunaan dedak fermentasi dalam ransum ayam KUB memberikan kualitas fisik dan kimia daging yang baik, sehingga penggunaan dedak padi fermentasi sampai 40% dalam ransum direkomendasikan.

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.

AFRIYANTI M, DWILOKA, B DAN SETIANI BE. 2013. Total Bakteri, pH dan Kadar Air Daging Ayam Broiler setelah direndam dengan Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) selama Masa

Simpan, Jurnal Pangan dan Gizi. Vol. 04(07).

- DEWI, S.H.C. 2013. Kualitas Kimia Daging Ayam Kampung dengan Ransum Berbasis Konsentrat Broiler. *J. Agribisnis*. 4(6): 42-49.
- ELFRIDA, T.P.S., PRAMESTI, D., N. KARIADA, ARIADA. 2012. Pengaruh Suhu dan Waktu Penyimpanan Terhadap Pertumbuhan Bakteri dan Fungi Ikan Bandeng. *Journal Life Science* 1(12).
- HIDAYAT, C., SUMIYATI, ISKANDAR, S., 2015. Persentase Bobot Karkas dan Potong Komersil Ayam Sentul-G3 yang diberi Ransum Mengandung Dedak Tinggi dengan Suplementasi Fitase dan ZnO. *JIPI*. 20 (2): 130-140.
- HAJRAWATI, FADILAH, WAHYUNI, DAN ARIEF. 2016. Kualitas Fisik, Mikrobiologis, dan Organoleptik Daging Ayam Broiler pada Pasar Tradisional. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* Vol. 04 No. 03:386-389.
- HIDAYAH, R. AMBARSARI, I. SUBIHARTA. 2019. Kajian Sifat Fisik dan Sensoris Daging Ayam KUB di Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia*. Vol. 21(2): 93-101
- LAWRIE, R.A. 2003. Ilmu Daging. Penerbit Universitas Indonesia. Edisi Kelima.
- LUKMAN, D.W. DAN TRIOSO, P., 2009. Penuntun Praktikum Hiegieni Pangan Asal Hewan. Bagian Kesehatan Masyarakat Veteriner Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Bogor.
- OBLAKOVA, M., RIBARSKI, S., OBLAKOV, N., HRISTAKIEVA, P. 2016. Chemical Composition and Quality of Turkey - Broiler Meat from Cross of Layer Light (LL and Meat Heavy (MH) Turkey. *Trakia Journal of Science*. Vol. 2: 142 -147.
- PURBOWATI, E., C. I. SUTRISNO., E. BALIARTI., S.P.S. BUDHI, DAN W. LESTARIANA. 2006. Karakteristik Fisik Otot Longissimus

- dorsi dan Biceps femoris Domba Lokal Jantan yang dipelihara di Pedesaan pada Bobot Potong yang Berbeda. *J. Protein*. 13(2):147-153.
- RIRNAJATI, 2010. Pengaruh Lama Penyimpanan dalam Lemari es terhadap pH, Daya Pengikat Air, dan Susuk Masak Karkas Broiler yang dikemas Plastik polyetylen. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*. 8(6):96-104.
- SOEPARNO, 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- SURADI, K. 2006. Perubahan Sifat Fisik Daging Ayam Broiler Post Mortem Selama Penyimpanan Temperatur Ruang. *Jurnal Ilmu Ternak*. Vol. 6(1):23-27.
- SUKARYANA, Y., U. ATMOMARSONO, V.D. YUNianto, E. SUPRIYATNA. 2011. Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan Dedak Padi pada Broiler. *JITP*. 1(30): 167-172.