

Hematologi Darah Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Dengan Pemberian Tepung Kunyit

The Blood Haematology of Balitnak Native Chicken that Given Turmeric Meal

Rahim Aka¹, Yamin Yaddi¹, Hamdan Has¹, Sahrul¹, La Ode Muh. Munadi¹, Rusli Badaruddin¹

¹Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo

Jl. H.E.A Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonoho

Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia, Kode Pos: 93232

*Corresponding Author.Email: rahim.aka05@uho.ac.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengkaji profil hematologi darah Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang diberi aditif kunyit karena kandungan kurkumin pada kunyit meningkatkan nafsu makan dan memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2021 bertempat di Laboratorium Ilmu Ternak Unggas, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dengan sampel penelitian terdiri dari 40 ekor ayam KUB umur 4 bulan. Variabel yang diamati pada penelitian yaitu kadar gula darah, kadar kolesterol dan asam urat. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit pada taraf 0,5 gram – 2 gram tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kadar gula darah, kolesterol dan asam urat. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa hematologi darah ayam kampung unggul balitnak dengan pemberian tepung kunyit tidak memberi pengaruh nyata baik pada gula darah, kolesterol dan asam urat.

Kata kunci: Hematologi Darah, KUB, Tepung Kunyit.

ABSTRACT

This study aims to examine the hematological profile of the blood of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chickens given turmeric additives because the curcumin content in turmeric increases appetite and has antioxidant activity. The study was carried out from July to August 2021 at the Poultry Animal Science Laboratory, Faculty of Animal Science, Halu Oleo University, Kendari using a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications with the research sample consisting of 40 KUB chickens aged 4 months. The variables observed in the study were blood sugar levels, cholesterol levels and uric acid. The results of the study showed that the administration of turmeric flour at a level of 0.5 grams – 2 grams did not have a significant effect ($P>0,5$) on blood sugar, cholesterol and uric acid levels. Thus, it can be concluded that the blood hematology of superior balitnak free-range chickens with turmeric flour does not have a significant effect on blood sugar, cholesterol and uric acid.

Keywords: Blood Hematology, KUB, Turmeric Flour

PENDAHULUAN

Seiring meningkatnya kebutuhan pangan asal ternak maka perlu dibarengi dengan upaya peningkatan produktivitas dan mutu pangan hasil ternak tersebut. Upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan beberapa tindakan yaitu salah satunya melakukan inovasi berupa pakan maupun ternaknya. Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) merupakan salah satu jenis ayam kampung hasil inovasi penelitian dari Balai Penelitian Ternak (Balitnak), Ciawi-Bogor (Suryana, 2017). Ayam KUB memiliki banyak keunggulan, diantaranya tahan terhadap penyakit, tingkat mortalitas rendah, produksi telur tinggi, konversi pakan yang efisien (Urfa *et al.*, 2017; Makmur *et al.*, 2019). Keunggulan tersebut perlu didukung dengan pemberian nutrisi optimal melalui penambahan aditif pakan.

Pakan dikatakan berkualitas baik apabila memiliki kadar nutrien yang cukup dan dapat memacu pertumbuhan ternak lebih cepat dan dapat dilakukan sebagai stimulan meningkatkan nutrisi pakan secara optimal melalui penambahan aditif pakan dalam susunan formulasi pakan (Saputra *et*

al., 2016). Aditif pakan merupakan bahan pakan non nutrisi yang ditambahkan dalam campuran bahan untuk tujuan tertentu. Fungsi dari aditif pakan adalah untuk menambah vitamin, mineral, menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit, merangsang pertumbuhan badan, dan menambah nafsu makan (Nono *et al.*, 2017). Aditif pakan dapat diperoleh dengan memanfaatkan seber hayati lokal, salah satunya kunyit.

Kunyit (*Curcuma domestica* Val) termasuk salah satu tanaman herbal dan obat. Tanaman ini mempunyai banyak kandungan kimia yang bermanfaat, diantaranya minyak atsiri, kurkuminoid, protein, fosfor, kalium, besi dan vitamin C. Penambahan pakan tepung kunyit sebagai pakan alami diharapkan dapat memperbaiki status kesehatan ternak. Salah satu untuk menentukan status kesehatan ternak adalah dengan melihat profil hematologi darah dalam kadar gula darah, kadar kolesterol dan asam urat. Profil hematologi darah yang normal akan memberikan pengaruh yang baik terhadap produksi ayam KUB.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2021 bertempat di Laboratorium Ilmu Ternak Unggas, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara.

Materi Penelitian

Materi utama yang digunakan pada penelitian adalah ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) betina umur 4 bulan sebanyak 40 ekor dengan

peralatan yang digunakan yaitu kandang, tempat pakan, tempat air minum, timbangan analitik kamera HP, *autocheck* dan *chip* auto strip serta bahan yang digunakan adalah ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) betina umur 4 bulan sebanyak 40 ekor dengan jenis pakan berupa jagung, dedak, konsentrat petelur 36 SP, dan tepung kunyit.

Metode Penelitian

Kegiatan awal yang dilakukan yaitu dengan mempersiapkan kandang. Tetapi, sebelum digunakan seluruh kandang dan peralatannya dicuci bersih terlebih dahulu menggunakan disinfektan untuk mencegah kontaminasi mikroorganisme merugikan. Ukuran kandang baterai yang digunakan memiliki lebar 35 cm, panjang 45 cm, tinggi 35 cm. Penempatan ayam dalam kandang dilakukan secara acak dan setiap petak kandang terdiri 2 ekor ayam KUB betina berumur 3 bulan dengan bobot badan ± 1300 gram.

Tahapan kedua dilakukan proses pembuatan tepung kunyit dengan cara dicuci bersih menggunakan air mengalir dan disikat untuk menghilangkan kotoran yang menempel lalu dikupas dan diiris tipis dengan ketebalan 2–3 mm. Kunyit yang telah diiris selanjutnya dikeringkan dibawah sinar matahari selama dua hari. Kunyit yang telah kering kemudian digiling hingga berbentuk tepung dan siap digunakan (Putra *et al.*, 2016).

Tahapan ketiga yaitu dengan pemeliharaan ayam yang diberikan pakan dan air minum sebanyak dua kali sehari pada pagi hari pukul 08:00 WITA dan sore hari pukul 15:00 WITA. Jumlah ransum yang diberikan sebanyak 100 gram/ekor/hari. Pemberian tepung kunyit yang diberikan terlebih dahulu dicampurkan ke dalam pakan jagung, dedak,

konsentrat petelur 36 SP dengan jumlah pemberian sebanyak 100 g/ekor dan pemberian air minum diberi secara *ad libitum*. Sebelum diberi perlakuan, ayam terlebih dahulu diadaptasikan dengan pakan perlakuan selama satu minggu dan pemberian pakan perlakuan dilaksanakan selama tiga minggu setelah pengabdaptasian pakan. Pengambilan sampel darah dilaksanakan pada hari terakhir perlakuan dengan mengambil sampel darah menggunakan spoit 1 ml pada *vena pectoralis* untuk diamati sesuai dengan variabel yang diamati.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Adapun perlakuan penelitian adalah sebagai berikut:

P0 = Kontrol tanpa penambahan kunyit dalam ransum

P1 = Penambahan 0,5 gram tepung kunyit + 100 gram pakan

P2 = Penambahan 1 gram tepung kunyit + 100 gram pakan

P3 = Penambahan 1,5 gram tepung kunyit + 100 gram pakan

P4 = Penambahan 2 gram tepung kunyit + 100 gram pakan

Variabel pengamatan terdiri atas: (1) kadar gula darah, (2) kadar kolesterol, (3) asam urat. Data yang diperoleh dianalisis ragam (ANOVA) sesuai desain penelitian dengan bantuan menggunakan program software SPSS versi 20 *for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kunyit merupakan tanaman herbal yang memiliki sifat antibakteri dan dapat digunakan sebagai antibiotik alami karena mempunyai kemampuan dalam menekan mikroba patogen (Adli *et al.*, 2017). Hasil penelitian Sjoftjan *et*

al., (2020) bahwa penambahan tepung kunyit dan probiotik tidak memberikan perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$) terhadap tinggi viskositas vili dan vili usus halus. Tetapi, penelitian (Natsir *et al.*, 2016) mengungkapkan bahwa

campuran tepung kunyit dan jahe menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pH, viskositas digesta usus dan jumlah villi, tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap tinggi villi dan jumlah

bakteri asam laktat, *Lactobacillus* sp., *E. coli* dan *Salmonella* sp.). Rataan kadar gula darah, kadar kolesterol dan asam urat ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang diberi aditif kunyit disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan kadar gula darah, kadar kolesterol dan asam urat (mg/dl) Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang diberi aditif kunyit

Variabel	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Kadar gula darah	202,00±12,96	238,75±20,61	222,25±26,53	219,50±1,91	232,00±26,34
Kadar kolesterol	212,50±43,71	243,50±17,75	227,00±56,33	234,00±16,73	175,50±14,82
Asam urat	7,25±2,53	5,90±0,94	7,78±1,89	7,60±2,97	10,00±2,59

Keterangan: superskrip menunjukkan perbedaan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) P0 = Kontrol tanpa penambahan kunyit dalam ransum, P1 = Penambahan 0,5 gram tepung kunyit + 100 gram pakan, P2 = Penambahan 1 gram tepung kunyit + 100 gram pakan, P3 = Penambahan 1,5 gram tepung kunyit + 100 gram pakan, P4 = Penambahan 2 gram tepung kunyit + 100 gram pakan.

Kadar Gula Darah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian aditif tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar gula darah ayam kampung unggul balitnak. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit dengan level berbeda memberikan pengaruh yang sama terhadap kadar gula darah ayam KUB disebabkan karena manfaat tepung kunyit yang pada umumnya untuk meningkatkan nafsu makan pada ternak dan keunggulan lainnya pemberian kunyit mampu memperbaiki gangguan pencernaan ayam dan menjaga daya tahan tubuh ayam (Pujianti *et al.*, 2013). Selain itu juga, diduga dipengaruhi oleh pemberian kunyit dalam bentuk tepung bukan dalam bentuk ekstrak sehingga kandungan zat bioaktif pada kunyit kurang berperan secara optimal terhadap kadar gula darah ayam KUB.

Zat bioaktif pada kunyit adalah kurkuminoid dan minyak esensial bioaktif utama yang ditemukan pada tanaman kunyit, dengan kurkuminoid paling banyak terakumulasi pada

bagian rimpang dari tanaman kunyit (Li *et al.*, 2011). Rataan kadar gula darah ayam KUB pada perlakuan kontrol dan perlakuan lain sama-sama berada dalam kisaran normal yaitu 202,00-238,75 mg/dl. Hal ini menunjukkan nutrisi pakan perlakuan yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ayam KUB. Kadar gula darah ayam KUB yang normal diduga disebabkan oleh energi yang berada di dalam ransum perlakuan termamfaatkan dengan baik oleh tubuh ayam KUB. Bahwa rata-rata kadar gula darah ayam buras/kampung adalah 188,50-36,50 mg/dl (Saili *et al.*, 2019). menyatakan bahwa kadar gula darah yang normal pada ayam berkisar antara 180-250 mg/dl (Hazelwood, 1986).

Kadar Kolesterol

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian aditif kunyit tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar kolesterol ayam kampung unggul balitnak. Hal ini diduga karena pemberian tepung kunyit pada pakan ayam KUB yaitu dalam bentuk tepung bukan dalam

bentuk ekstrak, sehingga kadar bioaktif dalam kunyit tidak memberikan mempengaruhi signifikan terhadap kadar kolesterol darah ayam KUB. Rataan kadar kolesterol ayam KUB pada penelitian ini berkisar 175,50-243,50 mg/dl.

Nilai rata-rata umum kadar kolesterol darah ayam KUB pada penelitian ini masih dalam kondisi normal yaitu 218,5 mg/dl. Kadar kolesterol dalam darah dianggap aman jika tidak melebihi 225 mg/dl (Piliang, & Soewondo, 2006). Kolesterol darah banyak dipengaruhi oleh faktor genetik, pakan dan obat-obatan. Perubahan tingkat kolesterol dalam darah merupakan respon yang berhubungan dengan perubahan derajat asam lemak dalam pakan (Hargis, 1988). Kolesterol juga meningkat karena dipengaruhi oleh faktor lingkungan misalnya suhu yang menyebabkan stress.

Asam Urat

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian aditif kunyit tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap asam urat ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian

tepung kunyit dengan level berbeda memberikan pengaruh yang sama terhadap asam urat ayam KUB disebabkan karena seperti yang diketahui asam urat merupakan hasil metabolisme normal dari pencernaan protein atau dari penguraian senyawa purin yang seharusnya dibuang melalui ginjal, feses, atau keringat. Oleh karena itu pemberian tepung kunyit pada pakan ayam KUB tidak mempengaruhi asam urat ayam KUB.

Rataan pada penelitian asam urat ayam KUB adalah 7,70 mg/dl. Rataan asam urat ayam KUB pada perlakuan kontrol dan perlakuan lain masih berada dalam kisaran normal yaitu 5,90-10,00 mg/dl. Kadar asam urat dalam darah sangat dipengaruhi oleh varian kandungan protein. Peningkatan kadar protein dalam pakan dapat meningkatkan level asam urat dalam darah ayam (Pacher *et al.*, 2006). Asam urat sendiri tidak beracun atau berbahaya dalam tubuh ayam, akan tetapi jika membentuk kristal urat akan merusak jaringan tubuh, ini terjadi akibat tidak segera diekresikan ke luar tubuh yang dikarenakan adanya gangguan ginjal (Sulistyoningih & Rakhmawati, 2015).

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengenai profil hematologi darah Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang diberi aditif kunyit dapat

disimpulkan bahwa tidak memiliki pengaruh nyata terhadap darah, kadar kolesterol, dan asam urat ayam kampung unggul balitnak (KUB).

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, D.N., Sjojfan, O., Mashudi, M. 2017. Dried of Poultry Waste Urea-Molasses Block (dpw-umb) as Potential for Feed Supplementation. *Jurnal Agripet*, 17(2):144–149.
- Hargis, P.S. 1988. Modifying egg yolk cholesterol in the domestic fowl—A review. *World's Poultry Science Journal*, 44(1): 17–29.
- Hazelwood, R.L. 1986. Carbohydrate Metabolism. In P. D. Sturkie (Ed.), *Avian Physiology* pp. 303–325.
- Li, S., Yuan, W., Deng, G., Wang, P., Yang, P., Aggarwal, B.B. 2011. *Chemical Composition and*

- Product Quality Control of Turmeric (*Curcuma longa* L.). *Pharmaceutical Crops*, 2(1):28–54.
- Makmur, A., Sugito, S., Samadi, S. 2019. Efek Pemberian Berbagai Jenis Feed Additives Terhadap Kadar Air Dan Protein Daging Ayam Kampung Super (*Gallus domesticus*). *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 6(1): 557–562.
- Natsir, M.H., Widodo, E., Muharlien, M. 2016. Penggunaan Kombinasi Kunyit (*Curcuma Domestica*) Dan Jahe (*Zingiber Officinale*) Bentuk Enkapsulasi Dan Tanpa Enkapsulasi Terhadap Karakteristik Usus Dan Mikroflora Usus Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*, 40(1):1–10.
- Nono, F., Yulianti, D.L., Krisnaningsih, A.T.N. 2017. Pengaruh penggunaan ramuan herbal sebagai feed additive terhadap in come over feed cost ayam broiler. *Jurnal Sains Peternakan*, 5(2): 100–105.
- Pacher, P., Nivorozhkin, A., Szabó, C. 2006. Therapeutic effects of xanthine oxidase inhibitors: Renaissance half a century after the discovery of allopurinol. *Pharmacological Reviews*, 58(1): 87–114.
- Piliang, Wiranda. G., Soewondo, D.A.H. 2006. Fisiologi nutrisi (Ed. Revisi.). Perpustakaan UIN Sultan Syarif Kasim Riau. <http://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=20270>
- Pujianti, A., Jaelani, A., Widaningsih, N. 2013. Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) Dalam ransum Terhadap Daya Cerna Protein dan Bahan Kering Pada Ayam Pedaging. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 36(1):49–59.
- Putra, S.H.J., Saraswati, T.R., Isdadiyanto, S. 2016. Kadar Kolesterol Kuning Telur dan Daging Puyuh Jepang (*Coturnix-coturnix japonica* L.) setelah Pemberian Suplemen Serbuk Kunyit (*Curcuma longa* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi Dh Sellula*, 24(1):108–114.
- Saili, T., Aka, R., Auza, F.A., Salido, W.L., Sari, A.M. 2019. Kolesterol, Asam Urat, dan Glukosa Darah Ayam Buras yang Diberi Pakan dengan Ramuan Herbal dan Ekstrak Kerang Bakau (*Polymesoda erosa*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2):225–231.
- Saputra, D.R., Kurtini, T., Erwanto. 2016. Pengaruh Penambahan Feed Aditif Dalam Ransum Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Bobot Telur Dan Nilai Haugh Unit (Hu) Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(3):230–236.
- Sjofjan, O., Adli, D.N., Natsir, M.H., Kusumaningtyaswati, A. 2020. Pengaruh kombinasi tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan probiotik terhadap penampilan usus ayam pedaging. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(1):19–24.
- Sulistyoningsih, M., & Rakhmawati, R. 2015. Optimalisasi Feed Additive Herbal Dengan Intermittent Lighting Untuk Menurunkan Asam Urat Dan Kolesterol Pada Ayam Broiler. Seminar Nasional Pangan Lokal, Bisnis, Dan Ekoindustri. Seminar Nasional Pangan Lokal, Bisnis, Dan Ekoindustri.
- Suryana. 2017. Development of KUB Chicken in South Kalimantan. *Wartazoa, Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*, 27(1), 45–52.

Urfa, S., Indrijani, H., Tanwiriah, W.
2017. Model Kurva Pertumbuhan
Ayam Kampung Unggul Balitnak
(KUB) Umur 0-12 Minggu
(Growth Curve Model of

Kampung Unggul Balitnak (KUB)
Chicken). *Jurnal Ilmu Ternak
Universitas Padjadjaran*,
17(1):59–66.