

**Pengaruh Pemberian Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynous*) dalam Pakan Terhadap Kadar Kolesterol dan Lemak Ayam broiler**

*Effect of Giving Katuk (*Sauropus androgynous*) Leaf Flour in Feed on Cholesterol and Fat Levels Broiler chickens*

**Agung Dwi Santoso, Ludfia Windyasmara, dan Sri Sukaryani**

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian  
Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo  
Jl. Letjend Sujono Humardani No. 1, Gadingan, Jombor, Kec. Bendosari  
Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521  
Email : [santosoagungdwi63@gmail.com](mailto:santosoagungdwi63@gmail.com)

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun katuk terhadap kadar kolesterol dan lemak daging ayam broiler. Penelitian ini menggunakan ayam broiler umur 4 hari yang berjumlah 96 ekor. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dimaksud adalah P-0 : 100% konsentrat + 0% tepung daun katuk, P-1 : 100% konsentrat + 1% tepung daun katuk, P-2 : 100% konsentrat + 3% tepung daun katuk, dan P-3 : 100% konsentrat + 5% tepung daun katuk. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan SPSS for windows. Berdasarkan hasil penelitian, persentase kadar lemak daging setiap perlakuan secara yaitu P0 = 3,68 ; P1 = 3,54 ; P2 = 3,19 ; P3 = 2,68 % ( $P < 0,01$ ). Sedangkan untuk kadar kolesterol daging yaitu P0 = 85,73 ; P1 = 46,87 ; P2 = 36,52 ; P3 = 18,74 mg/100 gr ( $P < 0,01$ ). Dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung daun katuk dalam pakan mampu menurunkan kadar kolesterol dan lemak daging ayam broiler.

**Kata kunci** : Ayam broiler, Kadar Lemak dan Kolesterol, Daun Katuk

**Abstract**

*The aim of this research was to determine the effect of adding katuk leaf flour on cholesterol and fat levels in broiler chicken meat. This research used 96 4 day old broiler chickens. The design used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. The treatments in question are P-0: 100% concentrate + 0% katuk leaf flour, P-1: 100% concentrate + 1% katuk leaf flour, P-2: 100% concentrate + 3% katuk leaf flour, and P-3 : 100% concentrate + 5% katuk leaf flour. The data obtained was analyzed using SPSS for Windows. Based on the research results, the percentage of meat fat content for each treatment was P0 = 3.68; P1 = 3.54; P2 = 3.19; P3 = 2.68 % ( $P < 0.01$ ). Meanwhile, the meat cholesterol level is P0 = 85.73; P1 = 46.87; P2 = 36.52; P3 = 18.74 mg/100 gr ( $P < 0.01$ ). It can be concluded that adding katuk leaf flour to feed can reduce cholesterol and fat levels in broiler chicken meat.*

**Keywords** : Broiler Chickens, Fat and Cholesterol Content, Katuk Leaves

**PENDAHULUAN**

Kebutuhan gizi masyarakat Indonesia semakin meningkat sejalan dengan

meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya. Protein hewani adalah salah satu gizi yang sangat dibutuhkan. Protein hewani merupakan nutrisi yang berasal dari produk

yang berasal dari hewan, seperti telur, daging, dan susu. Salah satu sumber pangan penyedia protein hewani yaitu daging ayam broiler. Badan Pusat Statistik (2020) menyatakan, kebutuhan daging broiler tahun 2020 di Indonesia sebanyak 3.442.558 ton. Hal ini menyebabkan semakin banyak pula populasi broiler yang dipelihara untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Ayam *broiler* merupakan salah satu jenis ternak ayam yang mudah dipelihara, pertumbuhannya cepat, dan biaya pemeliharannya murah. Ayam *broiler* juga memiliki kelebihan dalam hal tidak memerlukan tempat luas dalam pemeliharaan, memiliki pertumbuhan cepat dan efisien dalam mengubah pakan menjadi daging (Ulupi & Inayah, 2015). Kandungan kolesterol dan kadar lemak daging yang tinggi menjadi pertimbangan utama dalam mengkonsumsi produk daging. Tingginya kandungan kolesterol dapat memicu timbulnya penyakit aterosklerosis pada manusia yang akhirnya menyebabkan terjadinya penyakit jantung coroner (Meliandasari *et al.* 2013).

Kesehatan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha dibidang peternakan ayam broiler. Ibrahim *et al.* (2018) juga menambahkan bahwa pakan merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan suatu peternakan ayam. Ayam yang sehat akan lebih optimal dalam mengkonversi ransum menjadi daging, karena energi yang diperoleh dari ransum sepenuhnya digunakan untuk pertumbuhan. Permasalahan yang dihadapi dalam produksi ayam pedaging adalah pertumbuhan yang cepat sering diikuti perlemakan yang cepat. Total kolesterol daging broiler sekitar 110 mg/100 g daging (Sulistyoningsih, 2014). Untuk mengatasi kadar kolesterol yang tinggi terhadap daging ayam pedaging, diperlukan adanya perlakuan khusus agar dapat menurunkan kadar kolesterol tersebut yaitu dengan memanfaatkan bahan-bahan herbal.

Penggunaan obat-obatan tradisional khususnya dari tumbuhan untuk mengurangi kadar kolesterol daging ternak sudah cukup luas perkembangannya di Indonesia. Katuk merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai *feed additive* alami.

Katuk adalah tanaman obat yang bernilai gizi tinggi, mengandung senyawa antibakteri dan antioksidan, serta mengandung  $\beta$ -karoten yang tinggi. Kandungan zat makanan yang terdapat dalam 100 g katuk yaitu kalori 59 kal, protein 6,4 g, lemak 1 g, hidrat arang 9,9 g, serat 1,5 g, abu 1,7 g, kalsium 233 mg, phosphor 98 mg, besi 3,5 mg, karoten 10.020  $\mu$ g, vitamin B dan C 164 mg dan air 81 g (Putranto *et al.* 2021). Keseimbangan energi dan protein dalam pakan ayam yang tepat akan menghasilkan performa yang maksimal (Wahyuni Bana *et al.* 2016)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun katuk kedalam pakan ayam broiler terhadap kadar lemak dan kolesterol daging ayam broiler.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan selama 28 hari di kandang ayam broiler milik Wahyu Wijayanto yang beralamat di Dusun Ngasem, Desa Jatirejo, Kecamatan Jumapolo, Karanganyar.

### Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan anak ayam broiler yang berusia 4 hari yang berjumlah 96 ekor. Strain yang digunakan adalah Cobb produksi dari PT. Djaya Multi Cahaya. Untuk pakan konsentrat menggunakan merk dagang New Hope BR1 Starter produksi dari PT. New Hope Indonesia.

### Peralatan Penelitian

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan selama penelitian yaitu kandang sebanyak 12 sekat (dengan ukuran per unit panjang 70 cm, lebar 70 cm., dan tinggi 70 cm) masing-masing kapasitas 8 ekor, tirai yang dipasang mengelilingi kandang penelitian, tempat pakan sebanyak 12 buah, timbangan digital (untuk menimbang pakan, bobot badan ayam, dan tepung daun katuk), plastik kantong untuk tempat pakan yang sudah ditimbang setiap masing-masing unit, thermometer/thermogun, lampu pijar sebagai penerangan, sekam untuk lantai kandang,

ember untuk mencuci peralatan kandang, koran sebagai alas DOC, blower, dan lat tulis untuk mencatat data selama penelitian.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain perlakuan sebanyak 4 dan diulang 3 kali, setiap ulangan terdiri dari 8 ekor ayam. Kelompok perlakuan tersebut yaitu ;

- P0 = 100% konsentrat + 0% TDK
- P1 = 100% konsentrat + 1% TDK
- P2 = 100% konsentrat + 3% TDK
- P3 = 100% konsentrat + 5% TDK

Sedangkan variabel yang diteliti yaitu :

1. Kolesterol daging dianalisis menurut Metode Liebermann-Burchard.
2. Analisis kadar lemak daging menggunakan analisis proksimat metode ekstraksi *Soxhlet*.

Rancangan Percobaan yang digunakan pada perlakuan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik SPSS for Windows, perbedaan antara perlakuan diuji dengan *Duncans Multiple Test* (Uji Wilayah Ganda Duncan).

Kadar kolesterol dan lemak daging ayam broiler diteliti di Laboratorium. Sebelum dibawa ke laboratorium dilakukan pengambilan sampel daging. Sampel daging ayam broiler diambil pada hari ke-28 saat akhir masa pemeliharaan. Pengambilan daging dilakukan di bagian dada. pengambilan daging dilakukan setelah melakukan penyembelihan terhadap ayam. Bagian dada ayam merupakan bagian luar ayam yang terbanyak mengandung kolesterol. Hal ini disebabkan dada merupakan tempat timbunan lipid, terutama pada bagian kulitnya yang berminyak. Yang pertama dilakukan pematangan atau penyembelihan ayam pedaging sesuai dengan ketentuan Islam. Selanjutnya mengambil sedikit bagian dari ayam pada bagian dada  $\pm 100g$  setiap perlakuan. Kemudian sampel dibawa ke laboratorium untuk diujikan agar mengetahui kadar lemak dan kolesterol daging.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Lemak Daging

Rata – rata kadar lemak daging ayam broiler keempat perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata kadar lemak daging ayam broiler (%)

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	4,95	3,51	3,10	2,76
2	4,45	3,56	3,15	2,75
3	4,62	3,56	3,33	2,52
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,68<sup>d</sup></b>	<b>3,54<sup>c</sup></b>	<b>3,19<sup>b</sup></b>	<b>2,68<sup>a</sup></b>

Keterangan : Superskip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ )

Berdasarkan hasil penelitian, persentase kadar lemak daging setiap perlakuan secara yaitu P0 = 3,68; P1 = 3,54; P2 = 3,19; P3 = 2,68 %. Hasil statistik menunjukkan bahwa penambahan tepung daun katuk pada pakan memberikan hasil berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Semua perlakuan masing-masing berbeda. Hal ini berarti penambahan tepung daun katuk dalam pakan sangat berpengaruh nyata terhadap kadar lemak daging ayam broiler.

Penambahan tepung daun katuk dalam pakan mampu menurunkan kadar lemak daging ayam broiler. Semakin tinggi level penambahan tepung daun katuk dalam pakan, maka persentase lemak daging ayam broiler semakin rendah. Lemak daging merupakan lemak yang berada dalam karkas yang menentukan kualitas ayam broiler. Semakin tinggi persentase karkas, maka semakin rendah persentase lemak abdominal serta kadar lemak daging ayam broiler. Sesuai dengan penelitian Agustama *et. al.* (2024) bahwa penambahan tepung daun katuk dalam pakan dapat menurunkan persentase lemak abdominal ayam broiler. Ayam yang diberi pakan dengan penambahan tepung daun katuk menghasilkan persentase lemak abdominal yang lebih rendah dari kontrol.

Pada penelitian ini perlakuan yang diberi pakan dengan penambahan tepung daun katuk menghasilkan persentase lemak daging

lebih rendah dari kontrol. Rendahnya persentase lemak disebabkan karena adanya serat kasar dalam tepung daun katuk yang mampu mengurangi absorpsi lemak sehingga terjadi penghambatan deposit lemak dalam tubuh. Terhambatnya absorpsi lemak di saluran pencernaan disebabkan karena rendahnya produksi garam empedu oleh serat kasar sehingga tidak terbentuk *misel* yang dikeluarkan bersama ekskreta (Uebelhack *et al.* 2014). Di dalam daun katuk juga terdapat senyawa aktif yaitu PUFA dan fitosterol yang mampu menghambat penyerapan lemak di saluran pencernaan sehingga menyebabkan turunnya tingkat metabolisme kolesterol hati dan karkas (Letis *et al.* 2017)

Nilai rata-rata persentase lemak daging pada penelitian ini adalah 3,7%. Nilai tersebut tergolong normal, karena standar kadar lemak daging ayam broiler yaitu 1,2 – 12 % (Rukmini *et al.* 2019). Kadar lemak daging pada penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian (Astuti *et al.* 2017) yaitu ayam yang diberi ransum dengan inokulasi ragi oncom memiliki kadar lemak daging sebesar 4,56% dan 5,5% untuk ayam yang diberi ransum dengan inokulasi ragi tempe. Tinggi rendahnya kadar lemak daging ayam broiler dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, konsumsi pakan, temperatur serta umur yang mana semakin meningkat umur maka kandungan lemak juga semakin meningkat (K. Estancia *et al.* 2012)

### Kadar Kolesterol Daging

Rata-rata kadar kolesterol daging ayam broiler keempat perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rata-rata kadar kolesterol daging ayam broiler (mg/100gr)

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	84,67	50,11	36,53	22,59
2	94,97	44,89	37,77	15,53
3	77,54	45,62	35,25	18,10
<b>Rata-Rata</b>	<b>85,73<sup>d</sup></b>	<b>46,87<sup>c</sup></b>	<b>36,52<sup>b</sup></b>	<b>18,74<sup>a</sup></b>

Keterangan : Superskip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata (P<0,01)

Berdasarkan data selama penelitian, rata-rata kadar kolesterol daging masing-masing perlakuan secara berturut-turut sebesar P0 = 85,73 ; P1 = 46,87 ; P2 = 36,52 ; P3 = 18,74 mg/100 gr. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa penambahan tepung daun katuk pada pakan memberikan hasil berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap penurunan kolesterol daging ayam broiler. Diketahui bahwa rerata kadar kolesterol tertinggi didapat pada perlakuan P0 (kontrol). Sedangkan rerata kadar kolesterol daging terendah didapat pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung daun katuk sebesar 3% dalam pakan. Terlihat bahwa ayam broiler yang diberi pakan dengan penambahan tepung daun katuk menghasilkan kadar kolesterol yang lebih rendah dari ayam broiler yang hanya diberi pakan komersial.

Kolesterol daging erat hubungannya dengan kadar lemak daging ayam broiler. Semakin rendah kadar lemak daging maka semakin rendah pula kolesterol dagingnya. Dilihat dari persentase penurunan terdapat perbedaan yang sangat nyata di setiap perlakuan (P<0,01). Semakin tinggi persentase penambahan tepung daun katuk dalam pakan, maka semakin rendah kadar kolesterol daging ayam broiler. Penurunan tersebut disebabkan karena adanya kandungan serat didalam tepung daun katuk. Kandungan serat pada saluran pencernaan dapat meningkatkan ekskresi lemak dan kolesterol melalui pembuangan pada feses. Serat dapat meningkatkan ekskresi lemak karena dapat mengikat asam lemak, kolesterol, dan garam empedu, sehingga tidak direabsorpsi dan diresirkulasi dalam system enterohepatik (Sinulingga, 2020). Selain itu penurunan kadar kolesterol juga disebabkan karena daun katuk mengandung senyawa fitosterol. Senyawa tersebut dapat menurunkan absorpsi kolesterol, dan secara parsial terjadi *desuppressing biosintesis* kolesterol (Astuti *et al.* 2017)

Rata-rata kadar kolesterol pada penelitian ini adalah 46,92 mg/100 g. Hasil tersebut tergolong baik, karena standar kolesterol daging ayam menurut Hasanah & Hartoyo (2023) adalah 90,51 mg/100 g. Sama halnya dari hasil penelitian Wardah & Sihmawati, (2020) menggunakan tepung daun seligi sebagai *feed additive* yang mengandung

tannin dan serat juga dapat menurunkan kolesterol daging ayam broiler. Hampir setiap bahan pangan terdapat senyawa sterol yang disebut kolesterol. Sehingga apabila mengurangi jumlah bahan pangan juga akan menurunkan kadar kolesterol bahan pangan tersebut.

### KESIMPULAN

Penambahan tepung daun katuk dalam pakan mampu menurunkan kadar kolesterol dan lemak daging ayam broiler. Pada perlakuan P3 (penambahan tepung daun katuk 5%) mampu memberikan hasil persentase lemak dan kolesterol daging ayam broiler yang paling rendah. Ayam pada perlakuan P3 mempunyai kualitas daging paling baik. Hal ini berarti penambahan tepung daun katuk dapat mempengaruhi persentase lemak dan kolesterol daging ayam broiler.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Jurnal ini saya persembahkan untuk kedua orangtua. Bapak dan Ibu yang tidak henti-hentinya mendoakan dan mendukung saya sampai ditahap ini. Tanpa doa mereka saya mungkin tidak bisa menyelesaikan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P., Suripta, H., & PM, L. R. 2017. Upaya Peningkatan Kualitas Daging Ayam Broiler Melalui Pemberian Ekstrak Meniran. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(1), 46.
- Hasanah, A., & Hartoyo, B. 2023. Penggunaan Fermeherbafit Enkapsulasi Dalam Pakan Terhadap Kadar Kolesterol Darah dan Daging Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(1), 36–45.
- Ibrahim, W., Mutia, R., & Nurhayati, N. 2018. Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi dalam Ransum yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat terhadap Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(2), 214–222.
- K. Estancia, Isroli, & Nurwantoro. 2012. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Kadar Air, Protein dan Lemak Daging Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(2), 31–39.
- Letis, Z. M., Suprayogi, A., & Ekastuti, D. R. 2017. Sediaan Daun Katuk dalam Pakan Ayam Pedaging Menurunkan Lemak Abdominal, Kadar Lemak, dan Kolesterol Daging (Supplementation of Various Preparations Katuk Leaves in Feed Causing a Decrease of Abdominal Fat, Fat and Cholesterol Levels to Carcass of Broiler). *Jurnal Veteriner*, 18(3), 461.
- Meliandasari, D., Mahfuds, L. D., & Sarengat, W. 2013. Pengaruh penggunaan tepung rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) dalam ransum terhadap perlemakan ayam broiler umur 42 hari. *Animal Agriculture*, 2(1), 120–127.
- Putranto, H. D., Aziz, N. F., Santoso, U., Kususiya, K., & Soetrisno, E. 2021. Pemberian Tepung Katuk dan Dampaknya Terhadap Parameter Mutu Karkas Ayam Kampung Betina. *Buletin Peternakan Tropis*, 2(2), 140–148.
- Rukmini, N. K. S., Mardewi, N. K., & Rejeki, I. G. A. D. S. 2019. Kualitas Kimia Daging Ayam Broiler Umur 5 Minggu yang Dipelihara pada Kepadatan Kandang yang Berbeda. *J. Lingkungan Dan Pembangunan*, 3(1), 31–37.
- Sinulingga, B. O. 2020. Pengaruh konsumsi serat dalam menurunkan kadar kolesterol. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(1), 9–15.
- Sulistyoningsih, M. 2014. Optimalisasi produksi broiler melalui suplementasi herbal terhadap persentase karkas dan kadar trigliserida darah. *Bioma*, 3(1), 78–93.

- Uebelhack, R., Busch, R., Alt, F., Beah, Z. M., & Chong, P. W. 2014. Effects of Cactus Fiber on the Excretion of Dietary Fat in Healthy Subjects: A Double Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Crossover Clinical Investigation. *Current Therapeutic Research - Clinical and Experimental*, 76, 39–44.
- Ulupi, N., & Inayah, S. K. 2015. Performa Ayam Broiler dengan Pemberian Serbuk Pinang sebagai Feed Aditive. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 3(1), 8–11.
- Wahyuni Bana, S. A., Khumaidi, A., Pitopang, R., Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tadulako, J., Bumi Tadulako Tondo Palu, K., Tengah, S., Farmasi, J., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tadulako Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, F. 2016. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Kaili Rai Di Desa Taripa Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. *Jurnal Biocelbes*, 10(2), 1978–6417.
- Wardah, & Sihmawati, R. R. 2020. Peningkatan Performans Produksi Dan Kualitas Daging Pada Ayam Broiler Periode Finisher Yang Diberi Fitobiotik Improvement (Of Production Performance And Meat Quality In Broiler Chicken Finisher Period That Given Phythobiotic). *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 13(2), 1–15.