

## EFEKTIFITAS JAMU HERBAL TERHADAP KADAR LEMAK DAN KOLESTEROL DAGING AYAM PETELUR UMUR 26 BULAN

### EFFECTIVENESS OF HERBAL MEDICINE ON FAT AND CHOLESTEROL LEVELS OF LAYER CHICKEN AGED 26 MONTHS

YY Kenedi<sup>1a</sup>, Nurcholis<sup>1</sup>, dan D Muchlis

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musamus, Jl. Kamizaun Mopah Lama, Merauke 99611

<sup>a</sup>Korespondensi: nurcholis@unmus.ac.id

(Received: 05-10-2020; Accepted: 12-10-2020)

#### ABSTRACT

The potential of laying hens in Merauke is quite high, and eventually these chickens will be turned into rejected chickens. Chicken rejects have disadvantages in addition to the carcass of the meat is quite chewy and hard, this chicken has a lot of abdominal fat and cholesterol content. Herbal medicine has advantages including the content of antioxidants, essential oils and curcumin in herbal plants can reduce levels of fat and cholesterol. This study aims to determine the effectiveness of herbal medicine for the content of the percentage of meat cholesterol and abdominal fat. The study was conducted for 1 month, using 36 laying hens aged 26 months. The research material uses herbal medicine consisting of several types of plants including: 30% red fruit; Turmeric 20%; Ginger 5%; Intersection 25%; Kencur 20%. The results showed that the herbal medicine given had no effect ( $P > 0.05$ ) on R0 cholesterol which is 131 mg, 130 R1, 67 mg, 128.33 mg R2, and 126 mg R3 and R0 fat (4.6%), R1 (4.23%), R2 (4.43%), R3 (4.5%), but the percentage value indicates a downward trend. It is suspected that the provision of herbal herbs is quite a bit so that it is not optimal in influencing cholesterol and fat levels.

Keywords: Herbal medicine, Meat cholesterol, Abdominal fat

#### ABSTRAK

Potensi ayam petelur di Merauke cukup tinggi, dan pada akhirnya ayam-ayam ini akan dijadikan ayam afkir. Ayam afkir memiliki kekurangan selain karkas dagingnya cukup kenyal dan keras, ayam ini memiliki banyak lemak abdomen dan kandungan kolesterol. Jamu herbal memiliki kelebihan diantaranya kandungan antioksidan, minyak atsiri dan kurkumin dalam tumbuhan herbal mampu menurunkan kadar lemak dan kolesterol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas jamu herbal terhadap kandungan persentase kolesterol daging dan lemak abdomen. Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan, menggunakan 36 ekor ayam afkir petelur umur 26 bulan. Bahan penelitian menggunakan jamu herbal yang terdiri dari beberapa jenis tumbuhan diantaranya : Buah merah 30%; Kunyit 20%; Jahe 5%; temu lawak 25%; Kencur 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamu herbal yang diberikan tidak memberikan pengaruh ( $P > 0.05$ ) terhadap kolesterol R0 yaitu 131 mg, R1 sebanyak 130, 67 mg, R2 sebanyak 128,33 mg, dan R3 sebanyak 126 mg dan lemak R0 (4.6 %), R1 (4.23 %), R2 (4.43 %), R3 (4.5 %), namun nilai persentase menunjukkan adanya kecenderungan menurun. Hal ini diduga pemberian jamu herbal cukup sedikit sehingga belum maksimal dalam mempengaruhi kadar kolesterol dan lemak.

Kata Kunci : Jamu herbal, Kolesterol daging, Lemak abdomen.

---

YY kenedi, Nurcholis, D Muchlis.2020. Efektifitas jamu herbal yang diberikan terhadap kadar lemak dan kolesterol pada daging ayam afkir petelur. *Jurnal Peternakan Nusantara* 6(2): 57-62.

## PENDAHULUAN

Merauke merupakan daerah dengan potensi peternakan cukup tinggi dikawasan papua, diantaranya ternak sapi, babi, ayam kampung dan ayam ras (Nurcholis *et al.*, 2019) hal ini terbukti dengan banyak produk peternakan yang di pasarkan pada beberapa kabupaten tetangga hingga ke provinsi papua. Bebrapa jenis produk peternakan yang paling dominan di pasarkan adalah daging sapi, dan telur ayam. Menurut Muchlis dan Nurcholis (2018) jenis ternak yang paling banyak di budidayakan di kabupaten merauke adalah ternak ayam. Daging ayam merupakan produk peternakan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, tidak terkecuali daging ayam afkir (ayam ras petelur) meskipun daging bertestur kenyal dan keras. Daging ayam ras petelur pada umumnya memiliki lemak yang cukup tinggi karena didalam lemak terdapat kolesterol yang beresiko bagi konsumen jika dikonsumsi terlalu berlebihan. Oleh sebab itu perlu adanya perlakuan sebelum ayam afkir dipotong untuk meningkatkan daya jual ayam afkir, perlakuan yang dapat dilakukan adalah dengan menurunkan kadar lemak dan kolesterol pada daging ayam.

Jamu herbal adalah ramuan alami dari tumbuh-tumbuhan yang sudah di percayai oleh masyarakat akan khasiatnya. Zat kimia yang terkandung dalam rimpang rimpangan seperti kurkuminoid, flavonoid dan minyak atsiri berperan dalam menurunkan kadar lemak, kolesterol dan berperan dalam proses sekresi empedu dan pankreas yang dikeluarkan lewat feses. Jenis-jenis tanaman herbal yang memiliki khasiat baik diantaranya kunyit, jahe, kencur, temulawak dan buah merah. Kandungan utama dalam rimpang kunyit diantaranya adalah minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi Sihobing, (2007). Menurut Hermilasari *et al.*, (2012) dalam rimpang kencur (*Kaempferia galanga L.*) terdapat kandungan zat aktif berupa flavonoid, tanin, sineol dan saponin Buah merah (*Pandanus Konoideus Lam*) sudah dikenal sejak dulu oleh masyarakat Papua, terutama bagi penduduk di wilayah pegunungan. Sari buah merah mengandung senyawa aktif yaitu tokoferol dan betakaroten yang dapat menurunkan kolesterol LDL jahat dan meningkatkan kekebalan tubuh (Tagi *et al.*, 2013). Tujuan dari pemberian jamu herbal yang

dicampur buah merah diharapkan dapat berfungsi sebagai penurun kolesterol, lemak pada daging ayam afkir petelur sehingga dapat meningkatkan minat masyarakat dalam mengkonsumsi daging ayam afkir petelur.

## MATERI DAN METODE

### Materi

Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan, menggunakan 36 ekor ayam afkir petelur umur 26 bulan. Bahan penelitian menggunakan jamu herbal yang terdiri dari beberapa jensi tumbuhan diantaranya : Buah merah 30%; Kunyit 20%; Jahe 5%; temu lawak 25%; Kencur 20%. Formulasi jamu mengacu pada Yunardi (2012) yang dimodifikasi sesuai dengan Wijayanti *et al.*, (2019).

### Perlakuan

Perlakuan yang diberikan terdiri atas empat macam yaitu : Perlakuan R0 (tanpa pemberian jamu) kontrol, R1 (ekstrak jamu ) 5%, R2 (ekstrak jamu) 10%, R3 (ekstrak jamu) 15%.

### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 (empat) perlakuan dan 3 ulangan sehingga total pengamatan 12 unit satuan pengamatan dan setiap unit satuan pengamatan berjumlah 3 ekor.

### Peubah yang Diamati

#### Presentasi lemak abdominal

Berat lemak abdominal diperoleh dari penimbangan lemak yang terdapat di sekitar abdomen dan di bawah kulit, setelah ayam disembelih untuk mendapatkan karkasnya, Waskito (1981). Persentase dari lemak, dihitung berdasarkan rumus : % Lemak =  $\frac{\text{berat lemak}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$

#### Presentase kolesterol daging

Menurut Nurul *et,al* (2018) Pemeriksaan kolesterol daging di ambil 100 gram, kemudian daging digiling sampai halus dan dicampurkan dengan larutan alcohol dan eter 3:1, setelah tercampur rata larutan masukkan ke dalam botol sentrifus dan di sentrifus dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit setelah di sentrifus larutan dicampur dengan kloroform 2

ml, asam asetat anhidrida 2 ml, asam sulfat 0,2 ml diamkan selama 15 menit, setelah 15 menit larutan dimasukkan ke dalam *cuvette* dan diperiksa ke dalam spektrofotometer dan tunggu hasilnya. daging yang digunakan adalah daging pada bagian dada.

**Analisis Data**

Data dianalisis secara ANOVA, perbedaan nyata akan dilanjutkan dengan uji BNT, analisis data menggunakan bantuan SPSS 21.

**Prosedur Pelaksanaan**

Satu minggu sebelum penelitian sanitasi kandang dilakukan menggunakan formades. Ayam diadaptasi pemberian jamu selama 4 hari sebelum diberikan perlakuan. Jamu diberikan sehari 3 kali menggunakan spuit, air putih diberikan secara ad libitum jamu diberikan selama 4 minggu. Volume Pemberian jamu sebanyak 15 ml/ekor /hari.

Proses pengambilan lemak abdominal dilakukan pada setiap ayam dan menimbang menggunakan timbangan digital. Daging bagian dada diambil sebanyak masing-masing 100 gr untuk di amati kandungan kolesterolnya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kadar Kolesterol daging**

Kandungan kolesterol pada daging ayam petelur tipe medium umur 26 bulan yang di suplementasi jamu herbal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kandungan Kolesterol Pada Daging Ayam Petelur Yang Di Suplementasi Jamu Herbal.

	Kolesterol			Total	Rata-rata
	1	2	3		
R0	154	128	111	393	131±1.28 <sup>ns</sup>
R1	151	131	110	392	130,67±1.41 <sup>ns</sup>
R2	146	122	117	385	128,33±1,25 <sup>ns</sup>
R3	150	126	102	378	126±1,37 <sup>ns</sup>

Keterangan : NS superskrip menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata (p>0.05); R0 (tanpa pemberian jamu) control; R1 (ekstrak jamu ) 5%; R2 (ekstrak jamu) 10%; R3 (ekstrak jamu) 15%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa suplementasi jamu pada ayam petelur afkir

umur 26 bulan tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan kolesterol daging. Rata – rata kandungan kolestrol ayam petelur afkir umur 26 bulan setelah diberi suplementasi jamu herbal pada perlakuan R0 yaitu 131 mg, R1 sebanyak 130, 67 mg, R2 sebanyak 128,33 mg, dan R3 sebanyak 126 mg. Hasil penelitian ini mendekati temuan Ali *et al.*, (2008) pemberian jamu dengan penambahan jahe, daun salam dan kunyit dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan koleterol darah. Suliyah (2010) menyatakan bahwa pemberian jamu ternak pada air minum dengan level 0 ml, 10 ml, 20 ml, dan 30 ml tidak berdampak pada penurunan kolesterol, HDL, LDL telur. Hasil penelitian ini meskipun tidak berpengaruh nyata namun ada kecenderungan penurunan kadar kolesterol dalam daging. Hal ini diakibatkan peran kurkumin dan minyak atsiri dalam jamu herbal, sejalan dengan Mangisah (2003), menyatakan bahwa penurunan kadar kolesterol darah pada broiler disebabkan karena adanya kandungan zat bioaktif kurkumin dan minyak atsiri dalam ramuan herbal yang dapat meningkatkan produksi dan sekresi empedu, meningkatnya sekresi empedu ke dalam duodenum serta banyaknya ekskresi asam empedu dan kolesterol dalam feses menyebabkan kolesterol dalam darah dan tubuh berkurang, hal ini dibuktikan dengan kadar kolestrol yang dihasilkan pada setiap perlakuan masih dalam taraf normal yaitu 142 mg/dl-160 mg/dl. Standar normal kadar kolesterol darah pada ayam broiler berkisar antara 125-200 mg/dl.

Buah merah diketahui mengandung zat-zat antioksidan yang bermanfaat dalam jumlah tinggi, seperti betakaroten, tokoferol, asam oleat, dan asam linoleat. Secara ringkas buah merah mengandung antioksidan (*karotenoid, tokoferol*), asam lemak jenuh dan tak jenuh (PUFA), serat dan kalsium. Selain itu tokoferol (Vitamin E) dan karoten (Vitamin A) yang ada pada buah merah mampu menurunkan kadar kolestrol darah. Santosa *et al.*, (2013) mengungkapkan, pemberian ransum dengan penambahan kombinasi vitamin A dan E mampu menurunkan kadar kolesterol darah. Perubahan kolesterol dalam darah dipengaruhi oleh biosintesis kolesterol dan sintesis asam empedu serta variasi kolesterol dalam jaringan tubuh, dan perbaikan sel, Nurcholis *et al.*, (2016) menyatakan bahwa PUFA dapat membantu memperbaiki sel. Kandungan kolesterol dalam daging ayam afkir pada penelitian ini dalam

ambang batas normal, hal ini sejalan dengan pendapat Basmacioglu dan Ergul, (2005) Menyatakan kadar kolesterol normal ayam petelur adalah 52-148 mg/dl. pengkonsumsian kolesterol yang berlebihan dapat menyebabkan meningkatnya kadar kolesterol (hiperkolesterolemia) dalam darah yang akhirnya dapat menyebabkan penyakit jantung coroner. Ni komang *et al.*, (2011) mengatakan bahwa Jumlah kolesterol yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah kurang dari atau sama dengan 300 mg/hari.

### Kadar Lemak abdomen

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian suplementasi jamu herbal tidak berpengaruh terhadap kandungan lemak pada ayam petelur afkir umur 26 bulan. ). Rata - rata kandungan lemak pada penelitian ini tabel 2, R0 (4.6 %), R1 (4.23 %), R2 (4.43 %), R3 (4.5 %). Hasil rata - rata tertinggi didapat pada perlakuan R0 dan terendah pada perlakuan R1. Hasil penelitian ini meskipun tidak berpengaruh nyata ada kecenderungan penurunan kadar lemak pada perlakuan R1 (4,23%), R2 (4,43%), R3 (4,5%) jika dibandingkan dengan perlakuan R0 (4,6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Wijayanti *et al.*, 2019 bahwa pemberian jamu pada ayam afkir belum mampu menurunkan kualitas lemak dan kolesterol pada telur.

Tabel 2 Analisis Kandungan Lemak Pada Daging Ayam Petelur Yang Disuplementasi Jamu Herbal

	lemak (%)			Total	Rata-Rata SD
	1	2	3		
RO	6,6	5,9	2,2	13,7	4,6±0,11 <sup>ns</sup>
R1	5,9	5,6	1,2	12,7	4,23±0,23 <sup>ns</sup>
R2	6,4	5,4	1,5	13,3	4,43±0,17 <sup>ns</sup>
R3	6,2	5,0	2,4	13,6	4,5±0,10 <sup>ns</sup>

Keterangan : NS superskrip menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $p>0.05$ ); R0 (tanpa pemberian jamu) control; R1 (ekstrak jamu ) 5%; R2 (ekstrak jamu) 10%; R3 (ekstrak jamu) 15%

Hasil penelitian dari Tahalele Yanter *et al.* ,(2018) menyatakan bahwa pemeberian ramuan herbal yang ditambahkan dalam air minum memberikan pengaruh sangat nyata ( $P<0,01$ ) terhadap persentase lemak abdomen, semakin tinggi dosis yang ditambahkan dalam air minum akan dapat menurunkan persentase

lemak abdomen. Selanjutnya Supomo *et al.*, (2016) menyatakan bahwa kandungan minyak astiri merangsang keluarnya getah pankreas, dimana getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang. Namun dari hasil penelitian didapatkan bahwa pada perlakuan R1 memiliki hasil yang lebih kecil di dibandingkan dengan perlakuan R2, R3 hal ini diduga di pengaruhi oleh hasil umur dari ternak. Timbunan lemak abdomen pada tubuh ayam pedaging dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu genetik, nutrisi, jenis kelamin, umur ayam dan faktor lingkungan Tumuva & Teimouri (2010).

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa suplementasi jamu herbal menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan kolesterol dan lemak pada daging ayam afkir petelur umur 26 bulan, hal ini di duga persentase jamu yang diberikan terlalu sedikit, namun hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan mengalami penurunan persentase kolesterol dan lemak.

### Implikasi

Penggunaan Suplemen jamu herbal perlu diuji cobakan pada ayam petelur fase produksi dengan menambahkan level volume, untuk mengetahui tingkat kolesterolnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali BH, Blunden G, Tanira MO, Nemmar A. 2008. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): a review of recent research. *Food and chemical toxicology : an international journal published for the British Industrial Biological Research Association.* 46(2):409-20.
- Basmacioglu H, Ergul M. 2005. Research on the factor affecting cholesterol content and some other characteristics of eggs in laying hens. *Turk. J. Vet. Anim . Sci.* 29: 157-164.

- Dirwan M, Nurcholis. 2018. Sustainable Livestock Development In The Border Of Merauke Region Based On Environment. E3S Web of Conferences. 73 03010. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187303010>
- Hermilasari RD, Winarsih SRA. 2012. Efektivitas Ekstrak Etanol Rimpang Ken-cur (*Kaempferia galanga* Linn) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans* Isolat 218-SV secara In Vitro. Maja-lah Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Nurcholis, Arifiantini RI, Yamin. M 2016. Kriopreservasi semen domba garut menggunakan tris kuning telur yang disuplementasi omega-3 minyak ikan salmon. *Jurnal Veteriner*. 17 (2) : 309-315. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2016.17.2.309>.
- Nurcholis, Salamony SM, Muchlis D, Prahesti KI. 2019. System application of artificial insemination technology to the welfare level of cattle breeders in Merauke. IOP.Conf. Series: Earth and Environmental Science. 343 (2019) 012169. Doi 10.1088/1755-1315/343/1/012169
- Santosa A, Iriyanti N, Rahardjo ST. 2013. Penggunaan Pakan Fungsional Mengandung Omega 3, Probiotik dan Isolat antihistamin n3 Terhadap Kadar lemak dan Kolesterol Kuning Telur Ayam Kampung. Universitas Jendral Soedirman, urwokerto. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(3):848-855.
- Sihombing PA. 2007. Aplikasi Ekstrak Kunyit (*Curcuma Domestic*) Sebagai Bahan pengawet mie basah. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Suliyah. 2010. Pemberian jamu dalam air minum terhadap kandungan lemak, kolestrol dan komposisi asam lemak telur ayam arab. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Supomo ES, Syamsul, Ventyrina I. 2016. Pemanfaatan Ekstrak Herbal Terhadap Produktifitas dan Mutu Ayam Pedaging Sebagai upaya Ketahanan Pangan di Kalimantan Timur Berbasis Peternakan Ramah Lingkungan. *Jurnal Ilmah Manuntung*, 2 (1), 93-98.
- Tagi A, Agustina L., Garantjang S. 2013. "Pengaruh Pemberian Sari Buah Merah (*Pandanus conoudeus* Lam) melalui Pakan terhadap Kolesterol, HDL dan LDL Broiler". Tidak Diterbitkan. Laporan penelitian. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Tumuva E, Teimouri A. 2010. *Fat Deposition In The Broiler Chicken: A Review*. Sci Agric Bohem. 41:121-128
- Wiardani. N. Komang, Pande Putu Sri Sugiani, Ni Made Yuni Gumala. 2011. Konsumsi lemak total, lemak jenuh, dan kolesterol sebagai faktor risiko sindroma metabolik pada masyarakat perkotaan di Denpasar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesiavol*. 7, No: 121-128.
- Wijayanti R., Nurcholis., Heny V. Saiya. 2019. Penggunaan jamu herbal pada ayam leghorn umur 26 bulan terhadap kualitas protein, lemak dan kolesterol telur. *Musamus Journal of Livestock Science*. 2 (1): 15-20.
- Yanter Tahalele, Martina E. R. Montong, Fredy J. Nangoy, Cherlie L. K. Sarajar. 2018. Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Pada Air Minum Terhadap Persentase Karkas, Persentase Lemak Abdomen Dan Persentase Hati Pada Ayam Kampung Super. *Jurnal Zootek ("Zootek" Journal )* Vol. 38 No. 1 : 160 – 168.
- Yunardi Y. 2012. Performa Produksi Ayam Arab petelur Yang diberi Jamu Ternak Melalui Air Minum. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.

