



Submitted Date: January 24, 2026

Accepted Date: February 26, 2026

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & I Made Nuriyasa

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK AIR DAUN SIRIH (*Piper betle L.*) MELALUI AIR MINUM TERHADAP POTONGAN KOMERSIAL KARKAS BROILER

Kusumasari, A. P., N. W. Siti, D. P. M. A. Candrawati

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar
E-mail: kusumasari.2203511007@student.unud.ac.id, Telp. +62 877-3851-3567

ABSTRAK

Adanya pelarangan penggunaan AGP mendorong pelaku peternak ayam untuk mencari alternatif *feed additive* alami. Daun sirih (*Piper betle L.*) merupakan tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai *feed additive* karena mengandung minyak atsiri yang tersusun dari senyawa kimia *betephenol*, seskuiterpen, pati, diatase, gula dan kavikol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak air daun sirih melalui air minum terhadap potongan komersial karkas broiler. Materi penelitian berupa 80 ekor broiler *unisex* umur satu hari (DOC) dengan penggunaan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Keempat perlakuan tersebut adalah level ekstrak air daun sirih melalui air minum yaitu 0%, 2%, 4% dan 6% masing masing untuk perlakuan P0, P1, P2 dan P3 dan setiap unit percobaan diisi 4 ekor broiler dengan bobot badan $49,53g \pm 2,47$. Variabel yang diamati meliputi persentase punggung, persentase dada, persentase sayap, persentase paha atas dan persentase paha bawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak air daun sirih dalam air minum broiler nyata mengalami penurunan ($P < 0,05$) terhadap persentase dada broiler dan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada persentase punggung, persentase sayap, persentase paha atas dan persentase paha bawah dibandingkan dengan perlakuan P0. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak air daun sirih (*Piper betle L.*) pada level 2%, 4% dan 6% melalui air minum sebagai *feed additive* nyata menurunkan persentase dada serta belum mampu meningkatkan persentase potongan punggung, sayap, paha atas dan paha bawah broiler umur 35 hari. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan pemberian ekstrak air daun sirih level 2% melalui air minum dikarenakan cenderung memperbaiki persentase bagian paha atas dan paha bawah broiler umur 35 hari.

Kata kunci: broiler, air minum, daun sirih, fitokimia, potongan komersial karkas

EFFECT OF BETEL LEAF WATER EXTRACT (*Piper betle L.*) THROUGH DRINKING WATER ON COMMERCIAL CARCASS CUTS OF BROILERS

ABSTRACT

The prohibition of using antibiotic growth promoters (AGP) has encouraged the poultry farmers to seek for natural alternative feed additives. Betel leaf (*Piper betle L.*) is an herbal plant that can be used as a feed additive because it contains essential oils composed of betephenol, sesquiterpenes, starch, diastase, sugars, and chavicol. This study aimed to determine the effect of administering betel leaf water extract through drinking water on the commercial carcass cuts of broilers. The study material consisted of 80 unisexd one-day-old broiler chicks (DOC), arranged in a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and five replications. The four treatments were different levels of betel leaf water extract in drinking water: 0%, 2%, 4%, and 6%, corresponding to treatments P0, P1, P2, and P3, respectively, and each experimental unit consisted of four broilers with a body weight of $49.53g \pm 2.47$. The observed variables included the percentage of back, breast, wings, upper and lower thigh. The results of the study showed that the administration of betel leaf water extract through the drinking water of broilers significantly decreased ($P < 0.05$) the percentage of breast meat and had no significant effect ($P > 0.05$) on the percentages of back, wings, thighs, and drumsticks compared with the control treatment (P0). Based on the findings, it can be concluded that the supplementation of betel leaf water extract (*Piper betle L.*) at levels of 2%, 4%, and 6% through drinking water as a feed additive significantly reduced the percentage of breast meat and was not able to increase the percentages of back, wings, thighs, and drumsticks in 35 day old broilers. Based on these results, the administration of 2% betel leaf water extract through drinking water is recommended, as it tended to improve the percentages of thighs and drumsticks in 35 day old broilers.

Keyword: *Broiler, betel leaf, drinking water, commercial carcass cuts, phytochemicals*

PENDAHULUAN

Industri peternakan broiler menjadi sektor yang berkembang pesat sebagai penyedia protein hewani masyarakat. Broiler merupakan unggas yang populer dikonsumsi masyarakat karena memiliki daging berprotein tinggi, tekstur daging empuk serta mudah diolah menjadi produk pangan. Bidura (2007), berpendapat bahwa harga produk broiler dipasaran relatif terjangkau dibandingkan ternak yang lain. Salah satu tanda keberhasilan pemeliharaan broiler dapat diukur dengan peningkatan bobot karkas. Kualitas karkas terutama potongan komersial seperti punggung, dada, sayap, paha atas dan paha bawah menjadi penentu utama dalam harga jual broiler di pasar.

Karkas broiler merujuk ke bagian tubuh ayam setelah proses penyembelihan, pemotongan dan pembersihan komponen darah, bulu, organ dalam serta pemisahan kaki dan kepala. Bobot pada karkas broiler dipengaruhi signifikan oleh bobot hidup, sehingga hasil

karkas menjadi parameter penting dalam keberhasilan produksi ayam pedaging. Umumnya karkas broiler dipasarkan dalam bentuk potongan komersial karkas yang memiliki harga jual berbeda, dinilai dari perbandingan daging dan tulangnya. Potongan yang paling banyak berisi daging yaitu potongan dada dan paling sedikit berisi daging yaitu potongan punggung, dengan karakteristik potongan dada memiliki serat yang padat sedangkan punggung didominasi oleh pertulangan. Potongan paha dan sayap masuk ke potongan sedang dan kecil dengan karakteristik potongan paha memiliki serat daging dengan kandungan lemak yang lebih tinggi dibanding potongan dada, sehingga potongan paha cenderung lebih *juicy* dibanding potongan dada.

Pabrik ransum biasanya menambahkan antibiotic growth promotor (AGP) dengan tujuan menjaga stabilitas performa produksi broiler melalui perbaikan efisiensi pakan dan kesehatan ternak. Meski demikian, adanya residu antibiotik dalam produk hewani menjadi perhatian karena berkaitan dengan potensi resistensi pada manusia. Terkait hal tersebut, pemerintah mengeluarkan Permentan RI Nomor 14 Tahun 2017 untuk melarang penggunaan antibiotik pada ternak. Ini menjadi tantangan bagi peternak untuk memanfaatkan bahan herbal untuk menggantikan peranan AGP seperti penggunaan ekstrak daun sirih.

Daun sirih (*Piper betle L.*) dikenal sebagai tanaman herbal yang mulai dikaji pemanfaatannya sebagai bahan tambahan pakan alami. Kandungan minyak atsiri di dalam daun sirih tersusun dari senyawa fenolik dan terpenoid yang dapat berkontribusi terhadap sifat anti mikroba pantogen dan antioksidan yang dapat mendukung kesehatan saluran cerna unggas. Senyawa flavonoid yang terkandung pada daun sirih dapat berperan sebagai antibiotik alami yang bekerja pada pencernaan unggas untuk menekan bakteri pantogen (Manoi, 2009). Nogata *et al.* (2006) melaporkan flavanoid dapat berperan dalam meningkatkan nafsu makan serta menunjukkan sifat antioksidan dan antiinflamasi, senyawa ini juga berperan dalam menghambat pertumbuhan jamur dan mendukung proses perbaikan jaringan. Karakteristik senyawa ini diharapkan dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh broiler serta membantu penyerapan nutrisi sehingga meningkatkan persentase karkas komersial.

Terdapat laporan penelitian bahwa pemberian ekstrak tanaman herbal melalui air minum sebagai *feed additive* alami dapat mempengaruhi persentase komersial karkas broiler. Kurniawan *et al.* (2017) melaporkan adanya peningkatan bobot potong pada suplementasi ekstrak daun katuk dan kelor melalui air minum. Siti dan Bidura (2017) suplementasi ekstrak daun kelor pada air minum mampu meningkatkan produktivitas ayam petelur (total berat telur, rata-rata berat telur). Namun penelitian Pahlepi *et al.* (2015) melaporkan bobot akhir dan

persentase karkas broiler umur lima minggu tidak berpengaruh nyata setelah diberi air rebusan daun sirih yang dicampur pada air minum level 0,5%-2%.

Adanya variasi hasil yang dilaporkan mendasari penelitian terkait pemberian ekstrak air daun sirih pada air minum dengan fokus pengamatan pada persentase potongan karkas komersial broiler untuk mendapat data yang lebih valid dan dapat diaplikasikan kedepannya.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Seluruh kegiatan penelitian dilangsungkan di Farm Sesetan milik Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang berlokasi di Jl. Raya Sesetan, Kota Denpasar dan dimulai pada bulan April hingga Mei 2025.

Broiler

Unit percobaan yang digunakan berupa 80 ekor *Day Old Chick* (DOC) *unisex* dari PT. Charoen Phokphan strain CP 707.

Kandang dan perlengkapan

Broiler ditempatkan pada kandang baterai koloni dengan rangka aluminium dan sekat besi. Menggunakan 20 unit kandang yang diisi 4 ekor DOC dan dilengkapi wadah pakan besi serta galon minum broiler kapasitas 1000ml. Pada fase starter, kandang diberikan lampu kuning agar suhu tetap hangat. Penelitian ini membutuhkan ember pencampur, pisau, gelas ukur, timbangan digital, blender, saringan dan alat tulis.

Ransum dan air minum

Penelitian ini menggunakan pakan komersial CP 511B produksi PT. Charoen Phokphand dengan formulasi energi dan protein setara yang diberikan secara terus menerus (*ad libitum*). Kandungan nutrisi ransum CP 511B dan standar kebutuhan nutrisi broiler dapat dilihat pada Tabel 1. Air minum yang diberikan secara *ad libitum* yang menyesuaikan perlakuan percobaan.

Daun sirih

Bahan perlakuan yaitu daun sirih hijau (*Piper betle L.*) dengan kondisi segar yang dijadikan ekstrak air dengan perbandingan 1:1. Berikut adalah kandungan ekstrak pada air daun sirih (Tabel 2).

Tabel 1. Kandungan nutrisi pakan CP 511B

Nutrien (%)	Komposisi 511 B ¹⁾	Standar	
		Starter (%) ²⁾	Finisher (%) ³⁾
Kadar air	13	Maks. 14,0	Maks. 14,0
Protein	21	Maks. 19,0	Min. 18,0
Lemak	4	Maks. 7,4	Maks.8,0
Serat kasar	4	Maks. 6,0	Maks. 6,0
Abu	6,4	Maks. 8,0	Maks. 8,0
Kalsium	0,9	0,90-1,20	0,90-1,20
Pospor	0,7	0,60-1,00	0,60-1,00

Sumber : PT Charoen Pokphand (2014)

Keterangan :

- 1) Kandungan nutrisi pakan 511 Bravo
- 2) Standar kebutuhan broiler periode starter (SNI 01-3931-2006)
- 3) Standar kebutuhan broiler periode finisher (SNI 01-3931-2006)

Tabel 2. Kandungan ekstrak air daun sirih

Senyawa	Ekstrak daun sirih
Antioksidan IC 50	2712,4307 mg/100g
Fenol	40,8504 mg/100g
Flavonoid	74,3395mg/100g
Tanin	66,8052 mg/100g

Sumber: Anandasuari *et al.* (2025)

Rancangan Penelitian

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 pengulangan yang setiap unit percobaan berisi 4 ekor DOC dengan bobot homogen ($49,53g \pm 2,47$). Perlakuan pemberian ekstrak daun sirih melalui air minum, yaitu:

P0: Air minum tanpa ekstrak air daun sirih

P1: Air minum + 2% ekstrak air daun sirih

P2: Air minum + 4 % ekstrak air daun sirih

P3: Air minum + 6% ekstrak air daun sirih

Persiapan penelitian

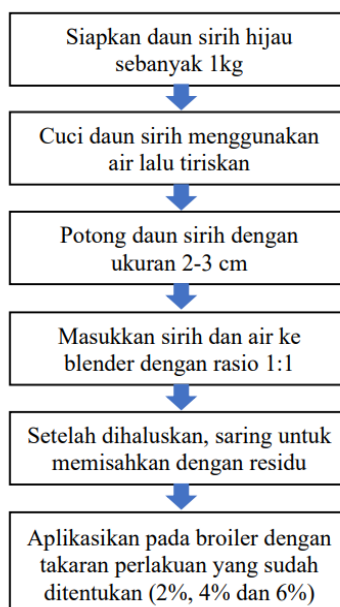
Persiapan kandang meliputi proses sanitasi menggunakan campuran 5 liter air dengan 1 ml disinfektan. Penting melakukan sanitasi sebelum DOC masuk agar area kandang steril dan meminimalisir DOC terkena penyakit. Setelah proses sanitasi, dilakukan pemasangan alas kardus yang diberikan sekam sebagai *litter* dan dilengkapi lampu kuning selama periode *starter* untuk menjaga suhu hangat.

Pengacakan perlakuan

Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC yang ditimbang untuk mencari 80 ekor DOC dengan berat sesuai \pm standar deviasi, yaitu $49,53g \pm 2,47g$. Kandang terdiri dari 20 unit berdasarkan 4 perlakuan percobaan dan 5 kali ulangan, dalam setiap unit berisikan 4 ekor DOC dengan bobot awal homogen. Kaki DOC dipasang penanda tali berwarna untuk pemantauan pertumbuhan berat badan mingguan.

Pembuatan ekstrak air daun sirih

Pembuatan ekstrak air membutuhkan 1kg daun sirih hijau kondisi segar yang akan dicuci menggunakan air lalu dipotong dengan ukuran 2-3cm. Sirih yang telah dicuci dan dipotong kemudian dimasukkan ke blender bersama air dengan rasio 1:1. Setelah halus, dilakukan pemisahan ekstrak air dengan residu menggunakan saringan (Gambar 1).



Gambar 1 Langkah pembuatan ekstrak air daun sirih

Pemberian ekstrak air daun sirih

Pemberian perlakuan dilakukan melalui air minum yang akan berisi ekstrak air daun sirih sesuai persentase setiap level perlakuan, yaitu (P0) menggunakan 1000ml air tanpa ekstrak air daun sirih sebagai kontrol, (P1) menggunakan 2% ekstrak air sirih yaitu 20ml ekstrak air daun sirih dengan 980ml air, (P2) menggunakan 4% ekstrak air daun sirih yaitu 40ml ekstrak air daun sirih dengan 960ml air, dan (P3) menggunakan 6% ekstrak air daun sirih yaitu 60ml ekstrak air daun sirih dengan 940ml air.

Pemotongan dan pengambilan sampel

Broiler akan dipuasakan selama 12 jam sebelum di potong untuk mengosongkan saluran pencernaan agar bobot yang didapat murni. Sampel potong menggunakan 20 ekor broiler yang bobotnya mendekati rata-rata, yang akan dibersihkan dari darah, bulu, organ dalamnya dan

dipisahkan dari kepala, kaki, lalu dipotong mengikuti potongan komersil karkas yaitu bagian punggung, dada, sayap, paha atas dan paha bawah, kemudian ditimbang untuk proses olah data.

Variabel yang diamati

Penelitian ini mengamati variabel persentase potongan komersial broiler, yaitu:

- a. Persentase punggung = $\frac{\text{Berat punggung (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$
- b. Persentase dada = $\frac{\text{Berat dada (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$
- c. Persentase sayap = $\frac{\text{Berat sayap (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$
- d. Persentase paha atas = $\frac{\text{Berat paha atas (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$
- e. Persentase paha bawah = $\frac{\text{Berat paha bawah (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$

Analisis statistik

Data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis menggunakan sidik ragam, jika data menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian terkait pengaruh pemberian ekstrak air daun sirih (*Piper betel L.*) melalui air minum terhadap potongan komersial karkas broiler dengan variabel pengamatan persentase punggung, dada, sayap, paha atas dan paha bawah, didapatkan hasil yang disajikan dalam Tabel 3. Analisa menunjukkan pemberian ekstrak air daun sirih level 2%-6% melalui air minum nyata menurunkan karkas dada ($P < 0,05$) dan tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) pada punggung, sayap, paha atas dan paha bawah broiler.

Tabel 3. Pengaruh penambahan ekstrak daun sirih (*Piper battle L.*) dalam air minum terhadap potongan komersial karkas broiler umur 5 minggu

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Berat Karkas (g/ekor) ⁴⁾	1194,60 ^a	1208,20 ^a	1208,80 ^a	1170,20 ^a	27,64
Persentase Punggung (%)	20,15 ^{a3)}	20,29 ^a	21,34 ^a	21,39 ^a	0,76
Persentase Dada (%)	40,41 ^a	37,92 ^{ab}	37,97 ^{ab}	36,58 ^b	1,23
Persentase Sayap (%)	10,69 ^a	11,20 ^a	10,94 ^a	11,93 ^a	0,33
Persentase Paha Atas (%)	15,12 ^a	16,13 ^a	15,91 ^a	16,09 ^a	0,42
Persentase Paha Bawah (%)	13,63 ^a	14,46 ^a	13,84 ^a	14,01 ^a	0,43

Keterangan:

- 1) P0: Broiler diberikan air minum tanpa ekstrak air daun sirih (kontrol)
P1: Broiler diberikan air minum + 2% ekstrak air daun sirih
P2: Broiler diberikan air minum + 4% ekstrak air daun sirih
P3: Broiler diberikan air minum + 6% ekstrak air daun sirih
- 2) SEM: *Standard Error of the Treatment Means*
- 3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P>0,05$)
- 4) Data pendukung

Persentase punggung

Pada penelitian ini persentase punggung broiler berkisar 20,15% - 21,39%. Perlakuan P1, P2 dan P3 berturut-turut 0,71%, 22 5,9% dan 6,1% lebih tinggi dibandingkan P0 (kontrol), namun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P>0,05$).

Punggung broiler merupakan karkas dominan pertulangan dengan proporsi jaringan daging yang minim dibandingkan potongan dada dan paha. Adanya senyawa bioaktif seperti flavonoid, fanolik, tanin dan saponin pada daun sirih yang berperan dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan dan efisiensi metabolisme, namun dalam dosis tersebut senyawa daun sirih tidak berfungsi secara langsung dalam merangsang pembentukan jaringan tulang tanpa dukungan peningkatan mineral ransum. Hal ini sejalan dengan pendapat Sujono (2015) bahwa tanin dan saponin dapat memengaruhi metabolisme nutrisi, termasuk mineral tulang, tetapi diperlukan konsentrasi tertentu agar dapat memberikan dampak nyata terhadap perkembangan atau kekuatan tulang.

Persentase dada

Nilai persentase dada berada pada kisaran 36,58% - 40,41%. Perlakuan P1, P2 dan P3 berturut-turut 6,18%, 6,03% dan 9,47% menunjukkan nilai lebih rendah dibandingkan broiler perlakuan P0 (kontrol), sehingga secara statistik menunjukkan perbedaan nyata ($P<0,05$).

Dada broiler merupakan bagian karkas dengan jaringan otot terbesar sebagai penghasil daging, sehingga memiliki nilai ekonomi tertinggi dibandingkan karkas lain. Hasil analisis fitokimia (Tabel 2) air daun sirih mengandung senyawa kimia seperti antioksidan IC 50, fenol,

flavonoid dan tanin. Patil *et al.* (2015) menambahkan daun sirih hijau juga mengandung saponin. Menurut Siti *et al.* (2017) faktor adanya zat anti nutrisi seperti saponin dan tanin dapat mempengaruhi fungsi asam amino sehingga mampu berinteraksi dengan protein dan membentuk kompleks yang sulit terurai dalam saluran pencernaan. Interaksi ini berpotensi menurunkan daya cerna serta deposisi protein pada jaringan. Selain itu, interaksi saponin dengan sistem pencernaan dapat menekan kinerja enzim proteolitik, sehingga terjadi penurunan kecernaan protein dan berefek pada pembentukan jaringan (Sazani *et al.*, 2022). Pada penelitian ini, seluruh perlakuan menggunakan ransum dengan kandungan energi dan protein yang sama, sehingga penambahan ekstrak air daun sirih melalui air minum belum mampu memberikan kenaikan terhadap pembentukan jaringan otot dada. Kristina *et al.* (2017) juga menegaskan bahwa potongan komersial dada merupakan lokasi utama deposisi daging yang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi, apabila penyerapan protein tetap berada dalam kisaran normal, deposisi daging pada bagian dada tidak terganggu.

Persentase sayap

Nilai persentase sayap berada pada kisaran 10,69% - 11,93%. Perlakuan P1, P2 dan P3 berturut-turut 4,75%, 2,28% dan 11,59% bernilai lebih tinggi dibandingkan broiler pada perlakuan P0 (kontrol) uji statistik menunjukkan variasi tersebut berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Sayap broiler merupakan bagian karkas yang tersusun atas kombinasi jaringan tulang, otot, kulit, dan lemak subkutan, dengan proporsi jaringan tulang yang relatif lebih dominan dibandingkan jaringan otot. Karakteristik sayap yaitu pertumbuhannya terjadi pada fase awal dan bersifat relatif stabil sepanjang masa pertumbuhan broiler. Hashemi dan Davoodi (2011), senyawa fitobiotik umumnya lebih berpengaruh terhadap metabolisme lipid dan deposisi jaringan otot dibandingkan terhadap pertumbuhan jaringan tulang. Oleh karena itu, pengaruh ekstrak daun sirih terhadap persentase sayap yang didominasi oleh struktur tulang menjadi terbatas. Sehingga pemanfaatan protein dapat bergeser ke pertumbuhan jaringan non-karkas seperti bulu. Leeson dan Summers (2005) menjelaskan bahwa sayap merupakan lokasi utama pertumbuhan bulu pada broiler, sehingga perubahan pemanfaatan protein lebih cenderung memengaruhi perkembangan bulu dibandingkan persentase sayap sebagai bagian karkas.

Persentase paha atas

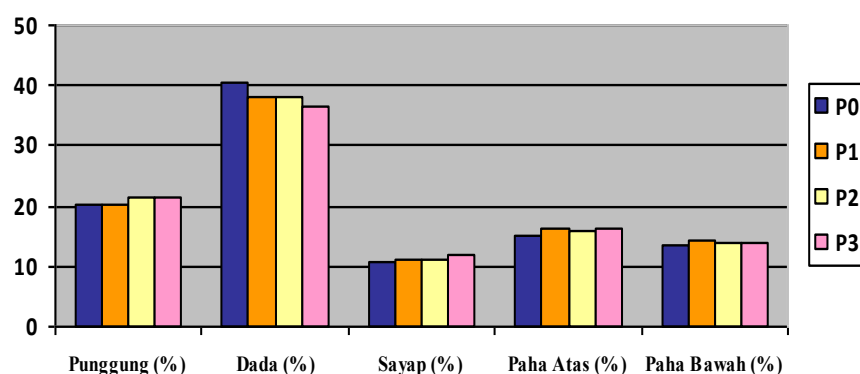
Persentase paha atas broiler pada penelitian ini berkisar antara 15,108% -16,13%. Perlakuan P1, P2 dan P3 berturut – turut yaitu 6,76%, 5,32% dan 6,5% lebih tinggi dari perlakuan P0. Persentase paha atas broiler pada seluruh perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik ($P>0,05$).

Paha atas broiler termasuk karkas yang berada pada segmen proksimal tungkai belakang broiler, mulai dari sendi panggul hingga sendi lutut. Meskipun daun sirih kaya senyawa aktif tanin, flavonoid, eugenol, dan saponin yang berfungsi sebagai antimikroba dan antioksidan, efek utamanya lebih banyak meningkatkan kesehatan pencernaan dan menurunkan beban mikroba, bukan secara langsung merangsang pembentukan otot paha atas. Soeparno (2014) menekankan bahwa proporsi potongan komersial seperti paha atas bersifat relatif konstan dan cenderung stabil terhadap perlakuan pemeliharaan. Temuan tersebut konsisten dengan pernyataan Lawrie dan Ledward (2017) yang menjelaskan bahwa distribusi otot pada karkas unggas terutama ditentukan oleh genetik dan hanya sedikit dipengaruhi oleh modifikasi nutrisi jangka pendek. Mirzaei *et al.* (2019) menjelaskan bahwa fitobiotik lebih efektif meningkatkan status kesehatan daripada mempengaruhi rasio pertumbuhan otot tertentu.

Persentase paha bawah

Nilai persentase pada paha bawah broiler P0, P1, P2 dan P3 berturut-turut sebesar 13,63%, 14,46%, 13,84% dan 14,01%. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada antar perlakuan ($P > 0,05$).

Persentase karkas paha bawah yang tidak menunjukkan perbedaan antar perlakuan diduga berkaitan dengan tingginya kandungan tanin didalam ekstrak daun sirih sehingga penyerapan protein untuk pembentukan daging pada paha bawah berkurang. Hal ini sejalan dengan pendapat Hashemi dan Davoodi (2011) menegaskan tanin dalam ekstrak daun sirih dapat mengikat protein dan menghambat enzim pencernaan seperti tripsin dan amilase, sehingga penggunaannya dalam pakan harus mempertimbangkan batas aman agar tidak menurunkan kecernaan nutrien. Dengan demikian, kadar tanin yang terlalu tinggi pada ekstrak daun sirih berpotensi mengurangi pertumbuhan otot paha bawah broiler apabila tidak diberikan pada dosis yang tepat.



Gambar 1. Persentase potongan komersial karkas broiler yang diberi ekstrak air daun sirih melalui air minum

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dinyatakan bahwa pemberian ekstrak air daun sirih (*Piper betle L.*) pada tingkatan 2%, 4% dan 6% dalam air minum sebagai *feed additive* nyata menurunkan persentase karkas dada serta belum mampu meningkatkan persentase potongan komersial lainnya yaitu punggung, sayap, paha atas dan paha bawah pada broiler umur 35 hari.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan pemberian ekstrak air daun sirih level 2% melalui air minum dikarenakan cenderung memperbaiki persentase bagian paha atas dan paha bawah broiler umur 35 hari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. I Made Mudita, S.Pt., M.P., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anandasuari, N.K.S., I.G.A.R.A.A. Prasetya, A.P. Kusumasari, G.A.M.K. Dewi. dan D.P.M.A. Candrawati, 2025. Hasil Lab. Ekstrak Daun Sirih. Laboratorium Teknologi Pertanian. Universitas Udayana.
- Bidura, I.G.N.G. 2007. Aplikasi Produk Bioteknologi Pakan Ternak. UPT Penerbit Universitas Udayana. Denpasar.
- Hashemi, S. R., and Davoodi, H. 2011. Herbal plants and their derivatives as growth and health promoters in animal nutrition. *Veterinary Research Communications*, 35(3), 169–180. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11259-010-9458-2>
- Kristina, N. N., Suryani, N. N., dan Widyaastuti, E. 2017. Karakteristik potongan komersial karkas ayam broiler pada berbagai bentuk formulasi pakan. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 3(2), 112–119.
- Kurniawan, I G. N. G. Bidura, Dan D. P. M. A. Candrawati . 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*) Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lam*)

Pada Air Minum Terhadap Berat Potong Dan Berat Karkas Ayam Pedaging. E-Jurnal Peternakan Tropika. Universitas Udayana. Denpasar

- Lawrie, R. A., and Ledward, D. A. 2017. Lawrie's meat science (8th ed.). Boca Raton, FL: CRC Press. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781315367477>
- Leeson, S., and Summers, J. D. (2005). Commercial poultry nutrition (3rd ed.). University Books.
- Manoi, F. 2009. Binahong (*Anredera cordifolia* (ten) steenis) sebagai obat. Jurnal Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. 15(1):3-5.
- Mirzaei, F., Rahimi, S., and Torshizi, M. A. K. 2019. The effect of phytobiotic supplementation on growth performance and immune response of broiler chickens. Poultry Science Journal, 7(1), 71–81. DOI: <https://doi.org/10.33462/jotaf.1748013>
- Nogata Y. Sakamoto, K. Shiratsuchi, H. Ishii, T. Yano, M. Ohta H. 2006 Flavanoid composition of fruit tissue of citrus species. Biosci Biotechnol Biochem.70:178-192. DOI: <https://doi.org/10.1271/bbb.70.178>
- Pahlepi, R. Harapin Hafid, dan Amiluddin Indi. 2015. Bobot Akhir Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler Dengan Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) Dalam Air Minum. Skripsi. Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Patil, R. S., Harale, P. M., Shivangekar, K. V., Kumbhar, P. P., and Desai, R. R. 2015. Phytochemical potential and in vitro antimicrobial activity of *Piper betle* Linn. leaf extracts. Journal of Chemical and Pharmaceutical. Research. 7(5): 1095- 1101.
- Sazani, A. F., Sumardi, dan Sinaga, K. 2022. Pengaruh kombinasi ekstrak tumbuhan obat sebagai feed additive terhadap kadar protein daging ayam broiler. *JITTU: Jurnal Ilmu Teknologi Ternak Unggul*, 1(1), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.58432/jittu.v1i1.419>
- Siti, N. W., dan I. G. N. G. Bidura. 2017. Pemanfaatan ekstrak air daun kelor (*Moringa oleifera*) melalui air minum untuk meningkatkan produksi dan menurunkan kolesterol telur ayam. Seminar Nasional Sains dan Teknologi IV Tahun 2017.
- Soeparno. 2014. Ilmu nutrisi dan teknologi daging. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sujono, H. 2015. Pengaruh senyawa antinutrisi terhadap performa pertumbuhan unggas. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 20(1), 45–52.