



Perbedaan Level Konsentrasi Air Rebusan Kulit Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) pada Air Minum terhadap Organ Pencernaan Broiler

Differences in Concentration Levels of Jengkol Peel Boiled Water (*Archidendron pauciflorum*) in Drinking Water on Broiler Digestive Organs

Aidina Syafitri, Zulhapi Utama Adlan, Sadjadi, Syintia Dwi Agustina*

Program Studi Peternakan,
Fakultas Pertanian,
Universitas Musi Rawas,
Lubuklinggau, Sumatera
Selatan, Indonesia, 31625

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan level konsentrasi air rebusan kulit jengkol (*Archidendron pauciflorum*) (ARKJ) pada air minum terhadap organ pencernaan broiler. Lokasi penelitian di Kelurahan Marga Mulya, Kecamatan Lubuklinggau Selatan II, Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan terhadap DOC broiler yang berjumlah 96 ekor. Perlakuan penelitian terdiri dari P0= Kontrol (air minum tanpa ARKJ), P1= 2% (2ml ARKJ dalam 100ml air minum), P2= 4% (4ml ARKJ dalam 100ml air minum), P3= 6% (6ml ARKJ dalam 100ml air minum), P4= 8% (8ml ARKJ dalam 100ml air minum), P5= 10% (10ml ARKJ dalam 100ml air minum). Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah: bobot gizzard, bobot hati (g/ekor), volume empedu (ml/ekor), berat ventrikulus (g/ekor), berat usus halus (g/ekor), dan konsumsi air minum (ml/ekor/hari). Hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan level konsentrasi ARKJ dalam air minum memberikan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap volume empedu, sedangkan pada parameter bobot potong, konsumsi air minum, berat hati, berat ventrikulus, dan berat usus halus dipertahankan sama dengan kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini perlakuan terbaik level konsentrasi ARKJ dalam air minum yaitu perlakuan P2 dengan bobot potong 1197,0 g/ekor, konsumsi air minum 379,8 ml/ekor/hari, berat hati 4,8 g/ekor, volume empedu 0,72 ml/ekor, berat ventrikulus 21,9 g/ekor, dan berat usus halus 25,3 g/ekor.

Kata kunci: Broiler, rebusan kulit jengkol, organ pencernaan

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of different concentration levels of boiled jengkol peel water (*Archidendron pauciflorum*) (ARKJ) in drinking water on the digestive organs of broilers. The location of the study was in Marga Mulya Village, South Lubuklinggau District II, Lubuklinggau City, South Sumatra. The research method used was the Completely Randomized Design (CRD) experimental method with 6 treatments and 4 replications on 96 broiler DOCs. The research treatments consisted of P0 = Control (drinking water without ARKJ), P1 = 2% (2ml ARKJ in 100ml drinking water), P2 = 4% (4ml ARKJ in 100ml drinking water), P3 = 6% (6ml ARKJ in 100ml drinking water), P4 = 8% (8ml ARKJ in 100ml drinking water), P5 = 10% (10ml ARKJ in 100ml drinking water). The parameters observed in this study were: gizzard weight, liver weight (g/head), bile volume (ml/head), ventricle weight (g/head), small intestine weight (g/head), and drinking water consumption (ml/head/day). The results of the analysis showed that differences in ARKJ concentration levels in drinking water had a very significant effect ($P<0.01$) on bile volume, while the parameters of slaughter weight, drinking water consumption, liver weight, ventricle weight, and small intestine weight were maintained the same as the control. The conclusion of this study is that the best treatment of ARKJ concentration levels in drinking water is treatment P2 with a slaughter weight of 1197.0 g/head, drinking water consumption of 379.8 ml/head/day, liver weight of 4.8 g/head, bile volume of 0.72 ml/head, ventricle weight of 21.9 g/head, and small intestine weight of 25.3 g/head.

Keywords: Broiler, jengkol peel decoction, digestive organ.

*Corresponding Author:
Syintia Dwi Agustina,
Program Studi Peternakan,
Fakultas Pertanian,
Universitas Musi Rawas;
syintiada15@gmail.com

Diterima: 02-05-2024
Disetujui: 07-03-2025
Diterbitkan: 30-04-2025

Kutipan: Syafitri, A., Adlan, Z.U., Sadjadi., & Agustina, S.D. (2025). Perbedaan Level Konsentrasi Air Rebusan Kulit Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) Pada Air Minum terhadap Organ Pencernaan Broiler. *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 26(1), 11-21. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v26i1.2025.11-21>

PENDAHULUAN

Broiler merupakan ayam ras pedaging dengan produktivitas tinggi, khususnya dalam memproduksi daging. Broiler memiliki karakteristik pertumbuhan yang cepat, efisiensi ransum tinggi, masa panen relatif cepat, menghasilkan daging berserat lunak, serta timbunan daging yang baik sehingga potensial untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia (Risnajati 2017). Namun dalam pemeliharannya untuk memacu pertumbuhan dan efisiensi produksi masih ditemukan penggunaan antibiotik sintetis. Patimah *et al.* (2011) melaporkan bahwa pemakaian antibiotik sintetis dalam kurun waktu yang lama dapat menimbulkan resistensi bakteri terhadap antibiotik dan juga dapat meninggalkan residu yang dapat memicu masalah kesehatan pada manusia yang mengonsumsinya. Oleh sebab itu perlu adanya alternatif yang dapat digunakan untuk mengganti antibiotik sintetis sebagai imbuhan pakan, salah satunya adalah dengan memanfaatkan senyawa aktif yang terkandung dalam kulit buah jengkol (*Archidendron pauciflorum*).

Produksi jengkol Indonesia tahun 2020 sebanyak 129.140 ton dan Provinsi Sumatera Selatan penyumbang jengkol urutan ke 8 terbesar yaitu sebanyak 6.196 ton (BPS 2023) dengan persentase kulit jengkol sebanyak 59,99% dari total buahnya, sisanya yaitu 40,01% merupakan biji jengkol (Alfauzi *et al.* 2022), maka di peroleh jumlah kulit jengkol di Indonesia dan Sumatera Selatan berturut-turut sebesar 87.815 ton dan 4.213 ton. Kulit buah jengkol mengandung saponin (Wartono, Mazmir, and Aryani 2021). Kandungan saponin kulit jengkol sebesar 17,91 – 35,13% (Hidayah *et al.* 2019). Kulit jengkol tergolong limbah organik dan selama ini hanya berserakan di pasar tradisional dan tidak memiliki nilai ekonomi (Hutasahut, 2014).

Kulit buah jengkol termasuk limbah di pasar tradisional dan tidak memberikan nilai ekonomis. Nurussakinah (2010) menyatakan kulit jengkol mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, glikosida dan steroid/triterpenoid yang dapat berfungsi sebagai antibakteri. Pemberian dengan kadar yang mampu ditoleransi oleh ternak, senyawa-senyawa ini mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen dalam saluran pencernaan sehingga mampu mengoptimalkan proses penyerapan nutrient dan menjaga kesehatan ternak. Kadar yang dapat ditoleransi tubuh ternak, seperti batas penggunaan saponin dalam ransum adalah 3.7 g/kg (FAO 2005, dalam Yuhendra, 2021) dan batas penggunaan tanin dalam ransum adalah 0.33 % (Widodo, 2002).

Pemanfaatan kulit jengkol belum banyak dilakukan khususnya pemanfaatan saponin bagi ternak. Senyawa saponin pada kulit buah jengkol dapat ditarik keluar sel melalui perebusan (Agustina, Sadjadi, and Novita 2022). Pemberian air rebusan kulit jengkol kedalam air minum broiler diharapkan dapat memperbaiki saluran pencernaan. Dilaporkan Daud *etal.*, (2024) bahwa dalam saluran cerna terdapat mikroorganisme normal yang berpotensi menjadi patogen seperti bakteri *Escherichia coli*. Mikroba tersebut dapat merugikan ternak melalui beberapa cara seperti menghasilkan toksin, memanfaatkan nutrient esensial untuk pertumbuhan unggas, dan menekan pertumbuhan mikroba yang membantu dalam proses pencernaan seperti *Lactobacillus sp.* *Lactobacillus sp.* yang cukup berperan dalam membantu proses pencernaan sehingga keberadaannya perlu diperhatikan. Patimah *et al.* (2011) melaporkan bahwa penggunaan ekstrak kulit jengkol 0,02% dalam ransum dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli*, namun blum mampu meningkatkan jumlah bakteri *Lactobacillus sp.* dalam usus halus broiler.

Berdasarkan uraian diatas peneliti melakukan penelitian Perbedaan Level Konsentrasi Air Rebusan Kulit Jengkol (*Archidendron pauciflorum*) pada Air Minum terhadap Organ Pencernaan Broiler. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menginformasikan kepada masyarakat khususnya peternak broiler tentang pemanfaatan rebusan kulit jengkol sebagai

additif dalam air minum untuk meningkatkan kerja empedu dalam menurunkan lemak daging broiler dan mempertahankan bobot potong, konsumsi air minum, berat hati, berat ventrikulus, dan berat usus halus sama dengan kontrol.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di kandang pemeliharaan broiler yang berlokasi di Jalan KBS, Kelurahan Marga Mulya, Kecamatan Lubuklinggau Selatan II, Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan pada bulan 3 Juli sampai dengan 30 Juli 2022.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: 1) Kandang panggung dengan ukuran panjang 95cm x lebar 80 cm x tinggi 2,5 meter; 2) Timbangan digital ukuran 5 kg; 3) Timbangan duduk ukuran 10kg; 4) Panci ukuran 10kg; 5) Ember; 6) Termometer; 7) Pisau; 8) 24 buah tempat ransum ukuran 1kg; 9) 24 Tempat minum ukuran 1 liter; 10) Kabel; 11) Lampu pijar 15 watt, 12) Peralatan kebersihan kandang, 13) Kompor gas, 14) Gelas ukur kapasitas 10ml; 15) Gelas ukur kapasitas 100ml; 16) Gelas ukur kapasitas 500ml; 17) Botol air mineral bekas ukuran 1500ml; 18) Corong; 19) Terpal plastic; 20) Waring; 21) Detergen; 22) Desinfektan; 23) Bambu untuk sekat.

Sedangkan bahan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) DOC broiler MB 202 sebanyak 96 ekor; 2) Air bersih; 3) Kulit jengkol; 4) Ransum komersil; 5) Dedak; 6) Jagung giling; 7) Kapur; 8) Sekam padi.

Metode

Tahap awal pemeliharaan yaitu udang ditimbang untuk mendapatkan bobot awal pemeliharaan. Organisme uji udang dipelihara selama 40 hari. Selama pemeliharaan post larva diberi pakan berjenis *crumble Feng Li 1* sebutkan produsen dan nama kota) yang memiliki kandungan protein 40 %. Frekuensi pemberian pakan sebanyak 4 kali sehari yaitu pada pukul 07.00, 11.00, 15.00, dan 19.00. Jumlah pakan yang di berikan sebanyak 10 % dari bobot tubuh organisme uji. Setiap minggu di lakukan penimbangan bobot biomasa organisme uji (Jannah et al., 2018).

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan berisi 4 ekor broiler, sehingga total DOC yang digunakan selama penelitian sebanyak 96 ekor. Berikut adalah perlakuan penelitian ini:

- P0= Kontrol (air minum tanpa air rebusan kulit jengkol);
- P1= 2% (2ml air rebusan kulit jengkol dalam 100ml air minum);
- P2= 4% (4ml air rebusan kulit jengkol dalam 100ml air minum);
- P3= 6% (6ml air rebusan kulit jengkol dalam 100ml air minum);
- P4= 8% (8ml air rebusan kulit jengkol dalam 100ml air minum);
- P5= 10% (10ml air rebusan kulit jengkol dalam 100ml air minum).

Parameter Pengamatan

Bobot Potong (g/ekor)

Bobot potong diperoleh dengan menimbang ayam yang sudah di potong setelah di puasakan selama 6 jam (Imamudin, Atmomarsono, and Nasoetion 2012).

Bobot Ventrikulus (g/ekor)

Bobot ventrikulus diperoleh dengan cara menimbang gizzard yang telah dibuang digesta yang ada di dalamnya dalam satuan gram (g).

Bobot Usus Halus (g/ekor)

Bobot usus halus diperoleh dengan cara menimbang usus halus (duodenum, jejunum dan illium) yang telah dibuang digesta yang ada didalamnya dalam satuan gram (g).

Bobot Hati (g/ekor)

Bobot hati pengukuran bobot hati di peroleh dengan cara menimbang hati dalam satuan gram (g).

Volume Empedu (ml/ekor)

Volume empedu didapatkan dengan cara menyedot cairan empedu dari dalam kantong empedu dengan menggunakan spuit kecil. Lalu dilihat volume empedu hasil penyedotan pada spuit dalam satuan milliliter (ml).

Konsumsi Air Minum (ml/ekor/hari)

Konsumsi Air Minum didapat dengan menghitung selisih air minum yang diberikan dengan air minum yang tersisa pada unit percobaan per hari dalam satuan milliliter.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Jika terdapat pengaruh yang berbeda nyata maka dilanjutkan dengan BNJ.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam (Tabel 1) menunjukkan bahwa pemberian jumlah air rebusan kulit jengkol yang berbeda ke dalam air minum ayam broiler berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap volume empedu dan berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap parameter lainnya (berat usus halus, berat gizzard, berat hati dan konsumsi air minum). Analisis ragam terhadap parameter organ dan saluran pencernaan ayam broiler yang diberi air minum rebusan kulit jengkol yang berbeda pada air minum dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 1. Tabulasi data pemberian air rebusan kulit jengkol yang berbeda pada air minum ayam broiler

No.	Parameter	P0	P1	P2	P3	P4	P5	F Hitung	KK (%)	BNJ	
										0,05	0,01
1.	Bobot Potong (gram)	1092,5	987,8	1197,0	1065,5	1114,5	1148,0	1,36 ^{tn}	11,20		
2.	Bobot Ventrikulus (g)	20,7	20,1	21,9	20,7	20,2	19,4	0,33 ^{tn}	14,09		
3.	Bobot Usus Halus (g)	27,9	30,8	25,3	30,1	25,2	22,2	1,27 ^{tn}	21,66		
4.	Bobot Hati (g)	5,8	5,1	4,8	5,1	4,6	5,3	0,63 ^{tn}	20,35		
5.	Volume Empedu (ml)	2,62 ^{bB}	0,68 ^{aA}	0,72 ^{aA}	0,80 ^{aA}	0,69 ^{aA}	0,68 ^{aA}	47,02 ^{**}	21,95	0,51	0,64
6.	Konsumsi Air Minum (ml)	355,5	360,2	379,8	341,0	364,9	359,7	0,51 ^{ta}	9,82		

Keterangan:

KK = Koefisien keragaman

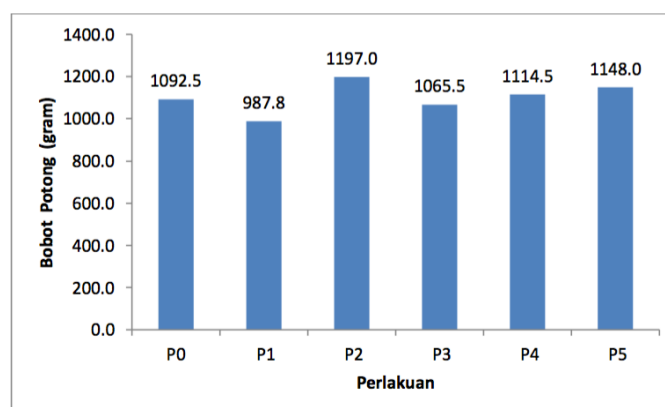
tn = Tidak berbeda nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

- Angka tanpa diikuti huruf pada baris yang sama menunjukkan tidak terjadi perbedaan yang nyata ($P > 0.05$).- Angka yang diikuti huruf kecil yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan terjadi perbedaan yang nyata ($P < 0.05$).- Angka yang diikuti huruf besar yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan terjadi perbedaan sangat nyata ($P < 0.01$).

Bobot Potong (g/ekor)

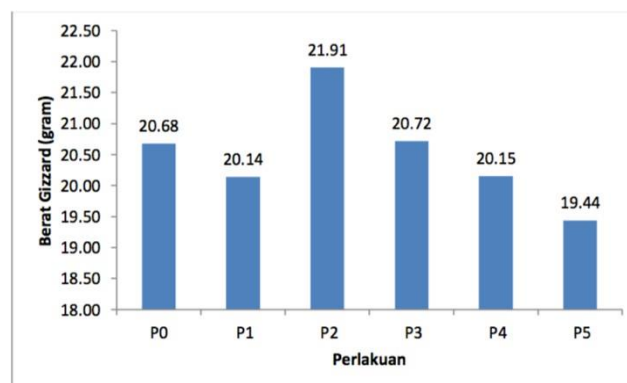
Hasil penelitian pemberian air rebusan kulit jengkol kedalam air minum terhadap bobot potong ayam broiler dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan analisa sidik ragam, pemberian air rebusan kulit jengkol kedalam air minum berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot potong ayam broiler. Hal ini diduga karena ransum yang diberikan selama penelitian kualitasnya sama dan penambahan air rebusan kulit jengkol kedalam air minum dengan level 2%, 4%, 6%, 8%, hingga 10% belum mampu memberikan efek perbaikan sistem pencernaan dari efektivitasnya sebagai antibakteri dalam saluran cerna broiler, jika pencernaan baik maka penyerapan nutrisi pakan menjadi optimal sehingga mempengaruhi bobot potong. Sebagaimana menurut pendapat (Juariah and Oktaviyani 2016) hasil uji senyawa kimia ekstrak etanol kulit jengkol mengandung senyawa saponin, tannin dan flavonoida, senyawa-senyawa tersebut memiliki potensi sebagai antibakteri. Ekstrak kulit buah tanaman jengkol berpengaruh terhadap penghambatan pertumbuhan bakterijahat yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* (Kanter and Untu 2019).



Gambar 1. Rataan bobot potong broiler (g/ekor)

Bobot Ventrikulus (g/ekor)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap parameter bobot ventrikulus (gizzard). Hal ini diduga tidak berpengaruhnya pemberian air rebusan kulit jengkol pada air minum terhadap bobot ventrikulus (gizzard) disebabkan oleh zat saponin pada air kulit jengkol tidak mempengaruhi kerja gizzard karena yang mempengaruhi kerja ventrikulus (gizzard) adalah banyaknya pakan yang dikonsumsi, sehingga beratnya dengan berbagai level pemberian air rebusan kulit jengkol tidak mengalami perbedaan. Menurut Pangesti *et al.* (2016), ukuran gizzard ditentukan oleh konsumsi pakan ternak, dimana semakin banyak pakan yang dikonsumsi maka gizzard semakin tebal dan berat.

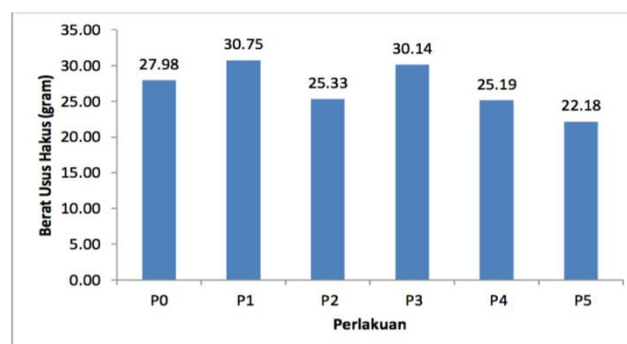


Gambar 2. Rataan bobot ventrikulus broiler (g/ekor)

Bobot ventrikulus pada penelitian ini berkisar 19,44 – 21,91g/ekor, hasil ini hampir sama dengan yang diperoleh oleh (Pratama, Siti, and Sukmawati 2018) berkisar 19,21–21,26 gram dan lebih tinggi dari hasil penelitian (Pertiwi, Murwani, and Yudiarti 2017) yang berkisar 16,31 – 18,03 gram serta lebih rendah dari penelitian (Irwani and Candra 2020) berkisar 26,0 – 30,3 gram. Bobot ventrikulus perlakuan P0 (kontrol) penelitian ini seberat 20,68 gram lebih tinggi dari hasil perlakuan P0 (kontrol) penelitian (Pratama, Siti, and Sukmawati 2018) yang hanya 19,21 gram dan perlakuan P0 (kontrol) penelitian (Pertiwi, Murwani, and Yudiarti 2017) yang hanya 18,03 gram, namun lebih rendah dari (Irwani and Candra 2020) sebesar 28,0 gram.

Bobot Usus Halus (g/ekor)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap parameter bobot usus halus.



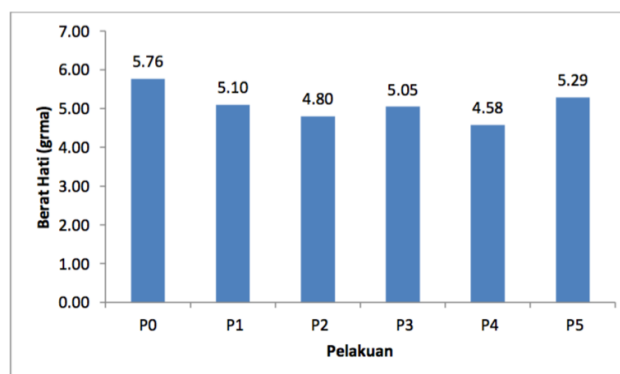
Gambar 3. Rataan bobot usus halus broiler (g/ekor)

Bobot usus halus pada penelitian ini berkisar 22,18 – 30,75 gram, hasil ini hampir sama dengan penelitian (Irwani and Candra 2020) yang memperoleh bobot usus berkisar 22,0 -26,5 gram, dan lebih rendah dari hasil penelitian (Pertiwi, Murwani, and Yudiarti 2017) yang berkisar 32,96 – 38,07 gram. Berat usus halus perlakuan P0 (kontrol) penelitian ini sebesar 27,98 gram, hasil ini lebih tinggi dari hasil perlakuan P0 (kontrol) penelitian (Irwani and Candra 2020) yang hanya 24,5 gram, namun lebih rendah dari hasil perlakuan P0 (kontrol) penelitian (Pertiwi, Murwani, and Yudiarti 2017) sebesar 32,96 gram.

Tidak berpengaruhnya pemberian air rebusan kulit jengkol dalam air minum terhadap berat usus halus disebabkan oleh zat saponin pada air kulit jengkol tidak mempengaruhi kerja usus halus, adapun yang dapat mempengaruhi usus halus adalah kandungan nutrisi ransum. Kandungan nutrisi ransum yang sama pada setiap perlakuan menghasilkan beratnya usus halus dengan berbagai level pemberian air rebusan kulit jengkol tidak mengalami perbedaan. Auza et al., (2023) melaporkan bahwa kandungan mengandung serat kasar yang tinggi dalam ransum dapat meningkatkan aktivitas kerja usus halus dalam penyerapan nutrisi sehingga mempengaruhi bobot relative usu halus.

Bobot Hati (g/ekor)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap parameter berat hati. Namun secara tabulasi data dibanding dengan control, berat hati cenderung menurun dengan pemberian air rebusan kulit jengkol pada air minum.

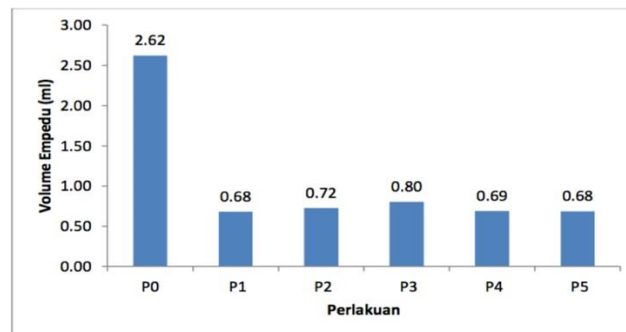


Gambar 4. Rataan bobot hati broiler (g/ekor)

Berat hati pada penelitian ini berkisar 21,28 – 37,18g dan hasil ini hampir sama dengan yang diperoleh oleh (Irwani and Candra 2020) berkisar 22,0 – 28,0 gram. Berat hati perlakuan P0 (kontrol) penelitian ini sebesar 37,18 gram sama dengan hasil perlakuan P0 (kontrol) penelitian (Pertiwi, Murwani, and Yudiarti 2017) sebesar 37,25 gram, dan lebih tinggi dari hasil perlakuan P0 (kontrol), (Pratama, Siti, and Sukmawati 2018) dan yang hanya 25,92 gram serta (Irwani and Candra 2020) sebesar 27,0 gram.

Volume Empedu ((ml/ekor)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap parameter volume empedu. Uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa P0 (tanpa pemberian air rebusan kulit jengkol) berbeda sangat nyata ($P<0.01$) dengan perlakuan lainnya (P1, P2, P3, P4 dan P5). Namun antara perlakuan P1, P2, P3, P4 dan P5 tidak berbeda nyata ($P>0.05$).



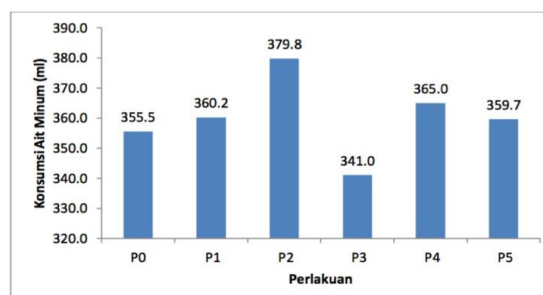
Gambar 5. Rataan volume cairan empedu broiler (ml/ekor)

Hal ini diduga karena senyawa bioaktif berupa saponin pada air rebusan jengkol, dapat memacu berkurangnya cairan empedu. Saponin merupakan penyusun utama metabolit sekunder pada kulit buah jengkol. (Hidayah *et al.* 2019) melaporkan bahwa kulit buah jengkol mengandung senyawa bioaktif seperti saponin (35,13%), total phenolic (2,85-3,12%), flavonoid (0,12-1,85) dan tannin (0,01-1,43%). Senyawa saponin memiliki kemampuan untuk mengikat asam empedu dan meningkatkan ekskresi asam empedu dan sterol melalui feses (Lee, Simons, and Murphy 2005). Menurut Wahyudi *et al.*, (2024) melaporkan bahwa saponin dan alkaloid dapat membantu mencegah penyerapan lemak dan meningkatkan ekskresi cairan empedu melalui urin, sehingga mendukung pengelolaan kolesterol.

Konsumsi Air Minum (ml/ekor)

Hasil penelitian ini dengan pemberian air rebusan kulit jengkol kedalam air minum terhadap konsumsi air minum ayam broiler dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan analisa sidik ragam, pemberian air rebusan kulit jengkol kedalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi air minum ayam broiler. Hal ini diduga karena sampai dengan perlakuan P5 yaitu air minum yang diberi 10% (10ml dalam 100 ml air minum) air rebusan kulit jengkol kandungan saponinnya masih belum cukup untuk memberi dampak.

Suparjo (2014) melaporkan bahwa senyawa saponin memiliki rasa cenderung pahit. Namun perubahan rasa pahit pada air rebusan kulit jengkol sampai pada level tertinggi belum memberi pengaruh terhadap konsumsi air minum broiler, sebagaimana dilaporkan bahwa ayam broiler memiliki saraf perasa yang kurang responsive (Amrullah 2004). (Astuti and Irawati 2022) menyatakan bahwa Ayam kurang peka terhadap rasa karena jumlah alat perasa ayam 24 buah lebih kecil dibanding alat perasa anak sapi yaitu 25000 buah. Sejalan dengan ini hasil dari penelitian (Kadja, BaleTherik, and Sanam 2018) menyatakan kandungan zat bioaktif (flavonoid, saponin, tanin, kurkumin dan minyak atsiri) yang terdapat dalam obat herbal pada perlakuan tidak mempengaruhi konsumsi air minum ternak ayam.



Gambar 6. Rataan konsumsi air minum broiler (ml/ekor/hari)

Konsumsi air minum pada penelitian ini berkisar 341,0 – 379,8 ml per ekor per hari. Hasil ini lebih tinggi dari hasil penelitian (Sigit and Nikmah 2020) dan (Astuti and Irawati 2022) yang masing-masing memperoleh data konsumsi air minum berkisar 196,25 – 203,19 ml per ekor per hari dan 196,18 – 209,07 ml per ekor per hari. Perbedaan hasil ini diduga karena jenis ayam dan lingkungan pemeliharaan yang berbeda. (Rasyaf 2012) menyatakan bahwa konsumsi air minum dipengaruhi oleh konsumsi ransum, jenis ayam, aktivitas ayam dan lingkungan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini perlakuan pemanfaatan air rebusan kulit jengkol belum mampu memberikan efek perbaikan pada bobot potong, bobot ventrikulus, bobot hati dan konsumsi air minum. Level konsentrasi air rebusan kulit jengkol dalam air minum terbaik yaitu pada perlakuan P2 dengan perolehan bobot potong 1197,0 g/ekor, konsumsi air minum 379,8 ml/ekor/hari, berat hati 4,8 g/ekor, volume empedu 0,72 ml/ekor, berat ventrikulus 21,9 g/ekor, dan berat usus halus 25,3 g/ekor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Studi ini didanai melalui “Skim Penelitian Dasar Pemula” oleh Kementerian Pendidikan Republik Indonesia dan Budaya, dengan nomor kontrak: 07/SPK/LPPM-UNMURA/VI/2022. Kami berterima kasih kepada Kementerian Pendidikan Indonesia dan Budaya yang memberi kami kesempatan dan finansial dukungan untuk melakukan penelitian ini. Kami juga berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Musi Rawas yang memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S. D., Sadjadi, and R. Novita. 2022. “Pengaruh Penambahan Air Rebusan Kulit Jengkol (*Archidendron Pauciflorum*) Kedalam Air Minum Terhadap Performa Karkas Broiler.” *Jurnal Wahana Peternakan*: 191–96.
- Alfauzi, R.A., L. Hartati, D. Suhendra, T. P. Rahayu, N. Hidayah. 2022. Ekstraksi Senyawa Bioaktif Kulit Jengkol (*Archidendron jiringa*) dengan Konsentrasi Pelarut Metanol Berbeda sebagai Pakan Tambahan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. Vol. 20 No. 3: 95-103,
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Petelur*. Mataram: Lembaga Satu.
- Astuti, P., and D. A Irawati. 2022. “Performans Ayam Broiler yang Diberi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oliefera* Lam) dan Sambiloto (*Andrographis Paniculata*) dalam Air Minum.” *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*: 92–100.
- Auza, F.A., R. Badaruddin, P. D. Isnaeni, A. B. Kimestri. 2023. Profil Organ Pencernaan, Kualitas Karkas dan Potongan Bagian Karkas Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) Fermentasi Sebagai Imbuhan Pakan. *Jurnal Galung Tropika*, 12 (1) hlmn. 71 - 81
- BPS. 2023. “Produksi Buah–Buahan Dan Sayuran Tahunan Menurut Jenis Tanaman, 2020.” *Badan Pusat Statistik*.
- Hidayah, Nur, Rukiah Lubis, Komang G. Wiryawan, and Sri Suharti. 2019. “Phenotypic Identification, Nutrients Content, Bioactive Compounds of Two Jengkol

- (Archidendron Jiringa) Varieties from Bengkulu, Indonesia and Their Potentials as Ruminant Feed." *Biodiversitas* 20(6): 1671–80.
- Hutasahut, A. 2014. "Banjir Jengkol Rahudman." *Harian Sumut Pos*.
- Imamudin, U. Atmomarsono, and M Nasoetion. 2012. "Pengaruh Berbagai Frekuensi Pemberian Pakan Pada Pembatasan Pakan Terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler." *Animal Agricultural Journal*: 87–98.
- Irwani, N., and A. Candra. 2020. "Aplikasi Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Kondisi Fisiologis Saluran Pencernaan Dan Organ Visceral Pada Broiler." *Jurnal Peternakan Terapan*: 22–29.
- Juariah, S., and S Oktaviyani. 2016. "The Activity Test Of Ethanol Extract Jengkol Skin (*Pithecellobium Jiringa*) To Inhibit Of Fungus Growth *Candida Albicans*." *Prosiding Celscitech-UMRI*: 2541–3023.
- Kadja, E., J. BaleTherik, and M. Sanam. 2018. "Pengaruh Pemberian Dekok Daun Sirsak, Kunyit Putih, Dan Daun Kersen Serta Kombinasinya Dalam Air Minum Terhadap Performans Dan Kolesterol Darah Ayam Petelur Jantan Yang Diinfeksi Bakteri *Escherichia Coli*." *Jurnal Kajian Veteriner*: 38–55.
- Kanter, J. W., and S. D. Untu. 2019. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Tanaman Jengkol *Pithecellobium Jiringa* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dan *Pseudomonas Aeruginosa*." *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*: 170–79.
- Lee, S. O., A. L. Simons, and P. A Murphy. 2005. "Soyasaponins Lowered Plasma Cholesterol and Increased Fecal Bile Acids in Female Golden Syrian Hamsters." *Experimental Biology and Medicine*: 472–78.
- Muflih, Ariq, Halim Hasibuan, and Emni Purwoningsih. 2020. Streptozotosin, T1 - Efek Pemberian Rebusan Kulit Jengkol (*Archidendron Fauciflorum*) sebagai Antidiabetik Terhadap Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Putih Yang Diinduksi. *Ibnu Sina Biomedika*, 29–41.
- Nurussakinah. 2010. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Tumbuhan Jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*, dan *Escherichia coli*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.
- Pangesti, U. T., M. H. Natsir dan E. Sudjarwo. 2016. Pengaruh penggunaan tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dalam pakan terhadap bobot giblet ayam pedaging. *J. Ternak Tropika*. 17 (2): 58 – 65.
- Patimah, S., Abun, dan R. H. Supratman. 2011. Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium jiringa* (Jack) Prain) Dalam Ransum Terhadap Jumlah Koloni Bakteri *Escherichia coli* Dan *Lactobacillus* Sp. Pada Usus Halus Ayam Broiler. *Jurnal Universitas Padjajaran*.
- Pertiwi, D., R. Murwani, and T. Yudiarti. 2017. "Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler Yang Diberi Tambahan Air Rebusan Kunyit Dalam Air Minum." *Jurnal Peternakan Indonesia*: 61–65.
- Pratama, I., N. Siti, and N. Sukmawati. 2018. "Pengaruh Abu Agnihotra Dalam Pakan Komersial Terhadap Organ Dalam Ayam Broiler Umur 5 Minggu." *Journal of Tropical Animal Science*: 723–34.
- Rasyaf, M. 2012. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Aceh: Penebar Swadaya.
- Risnajati, Dede. 2017. "Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas Dan Persentase Karkas Berbagai Strain Broiler." *Sains Peternakan* 10(1): 11.
- Sigit, M., and A Nikmah. 2020. "Pengaruh Pemberian Air Minum Dan Herbal Berbasis Magnetic Water Treatment Terhadap Performa Ayam Pedaging." *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*: 30–35.

- Suparjo. 2014. "Artikel Saponin: Peran Dan Pengaruhnya Bagi Termak Dam Manusia." *Fakultas Peternakan Universitas Jambi*: 50–68.
- Wahyudi, D. R. A. Pulungan, D. Syahfitri, D. Adelia, R. F. Salsabila. 2024. Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Rempah Khas Indonesia dengan Berbagai Manfaat Farmakologi: Literature Review. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)* 2024; 4 (3): 423 – 437
- Wartono, Mazmir, and Farida Aryani. 2021. "Analisis Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Pada Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium jiringga*)." *Buletin Poltanesa* 22(1).
- Widodo, A. R., H. Setiawan, Sudiyono, Sudibya & Indreswari, R. (2013). Kecernaan nutrisi dan performan puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) jantan yang diberi ampas tahu fermentasi dalam ransum. *Tropic. Anim. Husbandary*. 2(1):51-57.
- Yuhendra, Muslim, & Darmiwati (2021). Efek pemberian tepung kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) feed additive ransum terhadap performans ayam broiler. *Journal of Animal Center (JAC)*. Vol.3 No.1, Hal: 24-32.