

PENGARUH PEMBERIAN JAMU TRADISIONAL DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA BROILER

The Effect of Traditional Herbal Supply in Drinking Water on Broiler Performance

Janu Firdaus, Tintin Kurtini dan Rr. Riyanti

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University
Soemantri Brojonegoro street No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
.e-mail: kajur-jptfp@unila.ac.id .

ABSTRACT

The purpose of this research was to: 1) know the effect of *Curcuma domestica* extract, leaf mixed boiling of *Psidium guajava* L and *Piper betle* Linn in drinking water on broiler performance; 2) know the optimal supply of *Curcuma domestica* extract, boiling of green *Piper betle* Linn leaf and *Psidium guajava* L leaf in drinking water was better on broiler performance. The research was conducted in 2th October to 30th October, 2015 as long as 30 days in Janu Farm, Serdang Village, Tanjung Bintang Subdistrict, South of Lampung Regency. The method of this research used experimental technique with completely randomized design (CRD), consist of 3 treatments and 6 replications. The treatments were: 1) P_0 : well water; 2) P_1 : *Curcuma domestica* extract and; 3) P_2 : the leaf boiling of *Psidium guajava* L and *Piper betle* Linn with comparison of 50% : 50%. Ninethy DOC broiler Lohmann strain were long as 28 days. The results showed that: (1) *Curcuma domestica* extract (P_1) and mixed of *Psidium guajava* L and *Piper betle* Linn leaf extract (P_2) in drinking water were not significantly different ($P>0,05$) of drinking water consumption, body weight, and feed conversion ratio but significantly on feed consumption. (2) The mixed of *Psidium guajava* L and *Piper betle* Linn leaf extract (P_2) in drinking water of broiler showed best performance on feed consumption ratio.

Keyword: Broiler, Traditional Herbal, Performance, air

PENDAHULUAN

Daging unggas merupakan pilihan utama bagi konsumen dalam pemenuhan protein hewani yang berasal dari ternak. Daging unggas memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan harga daging dari ternak lain. Saat ini produksi daging ayam dari tahun ke tahun terus meningkat pesat. Pada 2013 produksi daging ayam nasional mencapai 1,7 juta ton, dimana 16% berasal dari daging ayam lokal dan 84% berasal dari daging ayam pedaging (Departemen Pertanian, 2014).

Broiler yang aman adalah menggunakan bahan antimikroba alami yang bisa ditambahkan ke dalam air minum serta tidak menimbulkan residu pada daging ayam broiler. Penambahan zat aditif pada air minum memiliki respon lebih cepat bila dibandingkan penambahan pada ransum broiler. Salah satu bahan yang ditambahkan dalam air minum adalah jamu tradisional yaitu perasan kunyit (*Curcuma domestica*), rebusan daun sirih hijau

(*Piper betle*), dan rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*).

Kunyit yang telah diolah menjadi bentuk tepung, memiliki kandungan gizi berupa kurkuminoid yang berbentuk kurkumin. Kurkumin berfungsi meningkatkan organ pencernaan ayam broiler dengan merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan zat makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein. Selain itu, minyak atsiri yang dikandung kunyit juga dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Adi, 2009).

Daun sirih (*Piper betle*) mengandung minyak atsiri, flavonoid, polifenol, tannin, dan beberapa bahan lainnya seperti *estragol*, *eugenol*, dan *betlephenol*. Minyak atsiri mengandung *karvakol* yang bersifat antijamur. Kandungan *flavanoid* dan polifenol merupakan antioksidan, anti-inflamasi, dan antidiabetik,

sedangkan tannin berfungsi sebagai penyembuh diare dan membantu mengatasi masalah pencernaan.

Daun jambu biji (*Psidium guajava*) mempunyai zat kimia sebagai zat aktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, pektin, minyak atsiri, tanin yang dapat digunakan sebagai anti bakteri, absorbent (pengelat atau penetral racun), astringent (melapisi dinding mukosa usus terhadap rangsangan isi usus) dan antispasmodik (Wildiana, 2002).

Menurut Natsir (1986), hasil penelitian invitro terhadap kontraksi usus dengan menggunakan usus marmot menunjukkan rebusan daun jambu biji konsentrasi 5 %, 10 % dan 20 % dapat mengurangi kontraksi usus halus. Adapun kemampuan rebusan daun jambu biji dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* menunjukkan kadar terendah 2 % dapat menghambat *Escherichia coli*.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di di Janu Farm Desa Serdang, Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan selama 30 hari. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu:

- P0 : air biasa
P1 : perasan kunyit (20.83 g /l)
P2 : rebusan daun jambu biji dan daun sirih (20.83 g daun jambu biji + 20.83 g daun sirih/l).

Setiap satuan percobaan menggunakan 5 ekor *broiler* yang di pelihara sampai umur 28 hari. Peubah yang diamati yaitu konsumsi ransum, konsumsi air minum, pertambahan berat tubuh, , dan konversi ransum. Data yang diperoleh dianalisis taraf nyata 5%. Jika hasil analisis menunjukkan hasil nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan.

Ayam yang digunakan berjumlah 90 ekor *day old/chick* (DOC) *broiler* strain MB 202, terbagi dalam 18 petak kandang yang beralaskan litter. Masing-masing petak kandang berukuran 1x1x0,5 m, setiap petak kandang diisi oleh 5 ekor ayam sebagai ternak percobaan. jamu tradisional yaitu perasan kunyit 20.83g/l, rebusan campuran daun sirih 20.83g/l dan daun jambu biji 20.83g/l. Pemberian pada umur 15--28 hari diberikan air perasan kunyit serta campuran daun jambu biji dan daun sirih sebanyak 20.83 g/l yang dilarutkan dalam 12 liter air minum pada jam 9 setelah dipuaskan selama 2 jam. Kemudian

setelah habis, diberikan air minum secara *ad libitum* dan diberi ransum secara *ad libitum*. Penimbangan ayam dilakukan setiap satu minggu sekali untuk mengetahui pertambahan berat tubuh. Penimbangan sisa ransum dan perhitungan konversi ransum dilakukan satu minggu sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum *Broiler*

Rata-rata konsumsi ransum *broiler* selama penelitian berkisar antara 2.730-2.990g (Tabel 1). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ramuan jamu memberikan perbedaan nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi ransum *broiler*. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ransum pada penelitian ini air biasa dan perasan kunyit berbeda nyata ($P<0,05$). Terpacunya selera makan *broiler* pada air biasa disebabkan oleh pencernaan ransum yang lebih cepat akibat efek kurkumin dalam perasan kunyit. Hal ini selaras dengan pernyataan Rukmana (1994)), kurkumin yang terkandung di dalam kunyit memiliki fungsi yang dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease untuk meningkatkan pencernaan karbohidrat, lemak, dan protein. Peningkatan enzim-enzim pencernaan akibat pemberian kunyit tersebut menyebabkan proses pencernaan *broiler* lebih baik dalam mencerna ransum, sehingga pencernaan ransum akan meningkat dan mengakibatkan saluran pencernaan *broiler* lebih cepat kosong dan pada akhirnya konsumsi ransum *broiler* akan meningkat.

Tabel 1. Rata-rata konsumsi ransum *broiler* selama penelitian

Ulangan	Perlakuan		
	P0	P1	P2
	g/ekor.....		
1	2.990	2.790	2.790
2	2.870	2.890	2.890
3	2.770	2.880	2.880
4	2.800	2.870	2.870
5	2.820	2.850	2.850
6	2.910	2.910	2.910
Jumlah	17.160	17.190	16.630
Rata rata	2.857 ^b	2.865 ^c	2.772 ^a

Keterangan:

P0= air biasa

P1= perasan kunyit (20,83 g/l)

P2 = rebusan daun jambu biji dan daun sirih
(41,67 g/l)

Berdasarkan uji Duncan, rata-rata konsumsi ransum pada perlakuan air biasa dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih berbeda nyata ($P < 0,05$). Konsumsi ransum pada rebusan daun jambu biji dan daun sirih mengalami penurunan yang cukup signifikan daripada air biasa pada umur pemeliharaan yang sama. Hal ini karena kombinasi bahan kimia berupa minyak atsiri dan tanin yang terkandung di dalam rebusan daun jambu biji dan daun sirih diduga berpengaruh terhadap tingkat palatabilitas ransum *broiler*, akibatnya nafsu makan *broiler* menurun dan berdampak pada penurunan konsumsi ransum. Hal ini selaras dengan pernyataan Tantalo (2007) bahwa penambahan ramuan yang kaya akan kandungan minyak atsiri dalam air minum diduga dapat berpengaruh terhadap penurunan konsumsi ransum *broiler*.

Pada Tabel 1, rata-rata konsumsi ransum pada air biasa dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih mengalami perbedaan yang nyata ($P < 0,05$). Rata-rata konsumsi ransum pada rebusan daun jambu biji dan daun sirih lebih rendah daripada perasan kunyit. Hal ini diduga disebabkan oleh pengaruh yang ditimbulkan oleh daun sirih dan daun jambu biji yang mengandung minyak atsiri dan tanin dapat memberikan efek pada dinding mukosa usus serta frekwensi pergerakan usus melambat sehingga dapat menurunkan nafsu makan yang diduga berpengaruh terhadap penurunan konsumsi ransum *broiler*.

Konsumsi ransum pada perasan kunyit lebih tinggi dibandingkan air biasa dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih diduga karena kunyit yang mengandung kurkumin yang dapat meningkatkan nafsu makan (Mahendra 2005). Konsumsi ransum *broiler* g/ekor/ hari selama penelitian ini berkisar antara 204,07 g (air biasa); 204,64 g (perasan kunyit); dan 198,00 g (rebusan daun jambu biji dan daun sirih) (Tabel 1). Hasil penelitian ini (perasan kunyit) memiliki nilai konsumsi ransum lebih tinggi daripada penelitian Ardhika (2006) sebesar 133,00 g/ekor/hari yang menggunakan *broiler strain CP 707*.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Air Minum *Broiler*

Rata-rata konsumsi air minum *broiler* selama penelitian berkisar antara 3.700—3.340 ml/ekor (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata konsumsi air minum *broiler* selama penelitian

Ulangan	Perlakuan		
	P0	P1	P2
	g/ekor.....		
1	3.460	3.420	3.410
2	3.470	3.560	3.490
3	3.410	3.590	3.700
4	3.530	3.490	3.570
5	3.590	3.590	3.520
6	3.610	3.610	3.500
Jumlah	20.910	21.260	21.190
Rata rata	3.485	3.543	3.532

Keterangan:

P0 = air biasa

P1 = perasan kunyit (20,83 g/l)

P2 = rebusan daun jambu biji dan daun sirih (41,67 g/l)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian perasan kunyit dan campuran daun sirih hijau serta daun jambu biji tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap rata-rata konsumsi air minum *broiler*. Konsumsi air minum *broiler* pada air biasa relatif sama dengan perasan kunyit dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih. Hal ini sebabkan oleh *broiler* memiliki palatabilitas yang relatif sama terhadap warna air yang diberikan saat penelitian berlangsung. Air minum yang diberikan pada air biasa berwarna jernih, perasan kunyit berwarna kuning kunyit dan dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih berwarna hijau. Semua air minum yang diberikan pada penelitian memiliki warna yang berbeda tetapi memiliki jumlah konsumsi air minum yang relatif sama hal ini menunjukkan bahwa *broiler* dapat mentolerir warna pada air minum yang diberikan. Fakta tersebut sesuai dengan pernyataan Donald (2001) bahwa ayam memiliki kepekaan yang baik terhadap warna hijau, kuning, dan merah.

Air minum yang dikonsumsi pada semua perlakuan relatif sama juga diduga karena rasa. Rasa air minum yang diberikan masih dapat ditolerir atau diterima oleh ayam *broiler*. Pada perlakuan air biasa air minum berasa tawar, air minum perasan kunyit berasa pahit dan dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih berasa pahit serta pedas. Keadaan tersebut tidak memberikan pengaruh berbeda

pada ayam *broiler* ketika mengkonsumsinya. Hal ini diduga karena ayam menyukai rasa manis tetapi menolak rasa terlalu asin serta toleran terhadap rasa pahit, dan sensasi rasa pedas dikarenakan ayam memiliki indra perasa yang tidak berkembang sempurna (P.D. Sturkie. 1976).

Dugaan lain relatif samanya konsumsi air minum *broiler* pada semua perlakuan karena bau yang ditimbulkan pada perasan kunyit dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih masih diterima ayam *broiler*. Hal ini menunjukkan bahwa bau kunyit maupun bau daun jambu dan daun sirih sampai batas pemberian 250mg/liter masih dapat dikonsumsi ayam *broiler*. Fakta tersebut sesuai dengan pernyataan Akoso (1993) bahwa ayam *broiler* mempunyai daya pecium yang tidak berkembang dengan baik.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Tubuh *Broiler*

Pertambahan berat tubuh *broiler* selama penelitian berkisar antara 1.028—1.434 g/ekor (Tabel 3). Pertambahan berat tubuh sering digunakan sebagai acuan dalam menentukan performa *broiler*. Berdasarkan hasil analisis ragam, pemberian air biasa, perasan kunyit, dan perasan campuran daun sirih hijau serta jambu biji dalam air minum tidak berbeda nyata ($P>0.05$) terhadap per-tambahan berat tubuh *broiler* tubuh *broiler*.

Pada Tabel 3, pertambahan berat tubuh *broiler* per ekor per hari pada perasan kunyit relatif sama dengan air biasa. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh dosis perasan kunyit yang ditambahkan pada air minum *broiler* belum sesuai dengan standar yang dibutuhkan *broiler* sehingga kandungan kurkuminoid dan minyak atsiri pada kunyit yang tidak terabsorpsi secara efektif oleh sel epitelium intestinum, akibatnya tidak dapat meningkatkan metabolisme *broiler* (Pratikno, 2010).

Tabel 3. Rata-rata pertambahan berat tubuh *broiler* selama penelitian

Ulangan	Perlakuan		
	P0	P1	P2
	g/ekor.....		
1	1.354	1.161	1.295
2	1.270	1.279	1.434
3	1.368	1.094	1.361
4	1.375	1.359	1.304
5	1.317	1.192	1.401
6	1.028	1.376	1.378
Jumlah	7.712	7.461	8.171

Rata rata	1.285	1.243	1.360
-----------	-------	-------	-------

Pertambahan berat tubuh pada rebusan daun jambu biji dan daun sirih relatif sama dengan air biasa. Hal tersebut diduga karena penambahan campuran perasan daun jambu biji dan daun sirih 41,67 g/l mampu meningkatkan metabolisme dalam saluran pencernaan. Dosis 41,67 g/l dapat memberikan efek pada dinding mukosa usus untuk memperlambat frekuensi pergerakan usus, sehingga fili-fili usus memaksimalkan menyerap zat makanan yang berasal dari ransum, sehingga ransum yang dikonsumsi lebih sedikit namun pertambahan berat tubuh pada rebusan daun jambu biji dan daun sirih relatif sama air biasa.

Pertambahan berat tubuh *broiler* pada perasan kunyit relatif sama dengan rebusan daun jambu biji dan daun sirih diduga disebabkan oleh dosis campuran perasan kunyit yang ditambahkan dalam air minum *broiler* belum optimal. penambahan bahan jamu seperti perasan kunyit dalam air minum belum dapat meningkatkan kandungan kurkumin. Kurkumin yang terkandung didalam kunyit belum maksimal merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease untuk meningkatkan pencernaan karbohidrat, lemak, dan protein. Namun demikian, pertambahan berat tubuh pada penelitian ini relatif sama dengan penelitian Tantalo (2007), pada *broiler* yang diberi minum air seduhan kunyit pada strain *Lohmann* yaitu sebesar (46,30 g/ekor/hari, sedangkan pada penelitian ini sebesar air biasa 45.89 perasan kunyit 44.39 dan rebusan daun jambu biji dan daun sirih 48.57.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum

Rata-rata konversi ransum *broiler* pada hasil penelitian ini berkisar antara 2,02—2,63 (Tabel 4). Hasil analisis ragam (Tabel 4) menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P<0,05$) antar perlakuan terhadap konversi ransum pada ayam *broiler*.

Tabel 4. Rata-rata konversi ransum *broiler* selama penelitian

Ulangan	Perlakuan		
	P0	P1	P2
1	2,20	2,40	2,15
2	2,25	2,26	1,95
3	2,02	2,63	2,04

4	2,03	2,11	2,10
5	2,14	2,39	1,94
6	2,83	2,11	2,01
Jumlah	13,50	13,91	12,22
Rata-rata	2,25	2,31	2,03

Keterangan:

P0 = air biasa

P1 = perasan kunyit (20,83 g/l)

P2 = rebusan daun jambu biji dan daun sirih (41,67 g/l)

Konsumsi ransum perasan kunyit 2.865g /ekor/hari menghasilkan pertambahan bobot *broiler* sebesar 1.243g rebusan daun jambu biji dan daun sirih mengkonsumsi ransum sebanyak 2.857g memiliki pertambahan berat tubuh sebesar 1.285g. Hal ini menunjukkan hasil yang tidak nyata diduga dosis perasan kunyit 20,85 g/l belum efektif membantu mengkonversi ransum yang dikonsumsi menjadi pertambahan berat tubuh. Artinya dosis yang digunakan belum mampu untuk mengkonversi ransum menjadi pertambahan berat tubuh hal ini berbeda dengan pendapat Rukmana (1994), kurkumin yang terkandung di dalam kunyit memiliki fungsi yang dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease untuk meningkatkan pencernaan karbohidrat, lemak, dan protein.

Pada penelitian ini diduga dosis 20.83 g/l belum mampu digunakan untuk meningkatkan pertambahan berat tubuh. Diduga dosis tersebut hanya mengoptimalkan dan membantu menyetabilkan daya tahan tubuh *broiler* karena daun sirih dapat dijadikan suplemen kesehatan alami bagi ayam *broiler*. Selain membuat lebih sehat, daun sirih juga dapat mengurangi bau tidak sedap pada kotoran ternak

Konversi ransum pada rebusan daun jambu biji dan daun sirih relatif sama dengan air biasa dan perasan kunyit. Hal ini disebabkan oleh faktor pertambahan berat tubuh *broiler* pada rebusan daun jambu biji dan daun sirih yang lebih tinggi dari pada air biasa dan perasan kunyit dengan konsumsi ransum yang lebih rendah. Menurut Rasyaf (2004), faktor-faktor yang memengaruhi nilai konversi ransum yaitu berat tubuh, bangsa ayam, tahap produksi, kadar energi dalam ransum, dan temperatur lingkungan. Hal ini juga menunjukkan bahwa penambahan campuran perasan daun jambu biji dan sirih hijau (rebusan daun jambu biji dan daun sirih) memberikan pengaruh yang paling efisien,

karena memiliki angka konversi yang paling rendah apabila dibandingkan dengan air biasa dan perasan kunyit. Penambahan campuran perasan daun sirih dan jambu biji dalam air minum *broiler* pada penelitian ini juga lebih tinggi daripada hasil penelitian Ardika (2006) yaitu sebesar 1,52 dan melakukan penambahan campuran kunyit serta daun sirih dalam air minum *broiler* pula.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah Pengaruh pemberian jamu tradisional (perasan kunyit, campuran rebusan daun sirih hijau dan daun jambu biji) menghasilkan perbedaan yang nyata ($P < 0.05$) terhadap konsumsi ransum, tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0.05$) terhadap konsumsi air minum, pertambahan berat tubuh, dan konversi ransum. Campuran perasan daun jambu biji dan daun sirih hijau (P_2) dalam air minum *broiler* menunjukan performa terbaik dengan konversi ransum terendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R. 2009. Efektivitas Betain Pada Pakan Ayam Broiler Rendah Metionin Berdasarkan Parameter Berat Badan dan Karkas. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Solo.
- Akoso, B.T 1993. Manual Kesehatan unggas penerbit kanisius. Yogyakarta
- Ardhika, R. 2006. Pengaruh level kombinasi air rebusan Kunyit dan daun Sirih melalui air minum terhadap performans *Broiler*. Skripsi Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Departemen kesehatan RI. 1989. Vademakum Bahan Obat Alam. Dirjen POM Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Hal 84-86.
- Sturkie, P.D. 1976. Avian Physiology. With 199 illustrations. Springer-Verlag New York Berlin Heidelberg Tokyo
- Mahendra, B. 2005. 13 Jenis Tanaman Obat Ampuh. Cetakan 1. Buku. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mc Donald, P., R.A. Edwerts, J.F.D. Dreenhalgh, and C.A. Morgan. 2001. Animal Nutrition. 5th Edition. Longman Scientific and technical, New York
- Natsir. 1986. Pengaruh Farmakodinamik Rebusan Daun Jambu Biji (P.guajava L.) Terhadap Kontraksi Usus Halus Terpisah Marmut Jantan Secara in vitro,

- Jurusan Farmasi FMIPA, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Pratikno, H. 2010. pengaruh ekstra kunyit (curcuma domestica vahl) Terhadap bobot badan broiler (Gallus sp) Fakultas Peternakan universitas Diponegoro Semarang.
- Rasyaf, M. 2004. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rukmana, R. 1994. Kunyit. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Tantalo, S. 2007. Perbandingan Performans Dua Strain Broiler Yang Mengonsumsi Air Kunyit. Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Wildiana, N. 2002. Kandungan Kimia Daun Jambu Biji. <http://www.warta.madaniss.com/2013/02/kandungan-kimia-daun-jambu-biji.html#>. 1 September 2015.