

PENGARUH PEMBERIAN SARI BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia linn*) DALAM AIR MINUM DAN FREKUENSI PEMBERIANNYA TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER

Mubarak Akbar¹, Chamim Rosyidin²

1. Prodi Peternakan Fakultas Pertanian UNISKA Kediri
2. Prodi Peternakan Fakultas Pertanian UNISKA Kediri
fp.uniska@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian mengenai “Pengaruh pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dalam air minum dan frekuensi pemberiannya terhadap performa ayam broiler” telah dilaksanakan pada tanggal 1 Januari 2016 sampai 4 Februari 2016 di Desa ngasem, Kecamatan Gurah, Kabupaten Kediri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dalam air minum dan frekuensi pemberiannya terhadap performa ayam broiler.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Faktorial Rancangan Acak Lengkap (Faktorial RAL) yang terdiri dari 8 kombinasi perlakuan, dimana masing – masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Sari buah mengkudu yang ditambahkan ke dalam air minum sebagai berikut : 0 ml dalam liter air minum (M0), 1,5 ml dalam liter air minum (M1), 3 ml dalam liter air minum (M2) dan 4,5 ml dalam liter air minum (M3) dengan 2 macam frekuensi pemberian yaitu frekuensi pemberian 1 kali (F1) dan frekuensi pemberian 2 (F2). Variabel yang diamati dalam penelitian ini konsumsi pakan, bobot badan akhir dan konversi pakan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dosis dan frekuensi pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dalam air minum memperbaiki performa ayam broiler, akan tetapi perlakuan yang berpengaruh hanyalah dosis pemberian sari buah mengkudu saja, yang meliputi bobot badan akhir dan konversi pakan, namun tidak meningkatkan konsumsi pakan. Disarankan untuk menggunakan dosis pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) yaitu 4,5 ml setiap 1 liter air minum untuk memberikan hasil terbaik terhadap performa ayam broiler.

Kata kunci : Sari buah mengkudu, performans, ayam broiler

ABSTRACT

*Research about “The Efeect of noni juice (*Morinda citrifolia linn*) that was added in drinking water and giving frequency to broiler performance” was done on January 1 2016 until February 4 2016 in Ngasem, Kediri. The purposed of this research was to know the effect of noni juice (*Morinda citrifolia linn*)in drinking water and giving frequency to broiller performance.*

The experiment assigned to Factorial Completely Randomized Design with 8 combination treatments and 4replications. Noni juice that was added in drinking water following this scheme: 0 ml in litre drinking water (M0), 1,5 ml in litre drinking water (M1), 3 ml in litre drinking water (M2), 4,5 ml in litre drinking water (M3) with 2 kinds of the giving frequency: 1 times giving frequency (F1) and 2 times giving frequency (F2). The parameters were feed consumption, body weight and feed conversion.

*The result of this study showed that doses and giving frequency of noni juice (*Morinda citrifolia linn*)in drinking water give better effect in broiller performances, but the significant effect just doses of noni juice, including body weight and feed conversion, feed consumption hasn’t significant effect. For best result, the best treatment was 4,5 ml noni juice (*Morinda citrifolia linn*) in 1 litre of drinking water.*

Key words: Noni juice, performances, broiller

I. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk dan adanya kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi bahan pangan bernilai gizi tinggi, menyebabkan tingginya permintaan dan kebutuhan protein hewani. Demi memenuhi

kebutuhan tersebut maka salah satu alternatif usaha yang efisien secara teknis dan ekonomis dalam menghasilkan zat-zat makanan bergizi tinggi adalah dengan memelihara ayam broiler. Penggalan informasi mengenai bahan pakan tambahan

alternatif, diharapkan akan dapat mengatasi kendala dalam keterbatasan penyediaan kuantitas dan kualitas daging, khususnya ayam broiler. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian antibiotik.

Di Indonesia penggunaan antibiotik masih diizinkan sebagai imbuhan pakan untuk unggas, meskipun di beberapa negara maju saat ini penggunaan antibiotik mulai dipertanyakan mengingat resiko penggunaan antibiotik terhadap kesehatan manusia. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan dapat membahayakan konsumen yang mengkonsumsi produk tersebut yakni timbulnya bakteri yang resisten terhadap antibiotik. Semakin lama penggunaan antibiotik akan ditinggalkan. Bahkan beberapa negara seperti Swedia dan Denmark telah melarang penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan. Thailand salah satu negara di Asia Tenggara juga sudah mulai mempelajari kemungkinan menerapkan pelarangan penggunaan antibiotik dalam pakan unggas (Bintang, dkk., 2007). Pelarangan penggunaan antibiotik juga selaras dengan minat masyarakat baik di negara maju maupun negara berkembang terhadap produk makanan organik yang sehat, aman dan tidak mengandung antibiotik.

Meningkatnya minat dan kebutuhan konsumen terhadap hasil produk ayam broiler yang sehat, berkualitas dan jauh akan residu dari antibiotik mengharuskan penelitian lebih lanjut mengenai pengganti antibiotik dan pemacu pertumbuhan. Diantara bahan pengganti tersebut dapat berasal dari herbal yang banyak tersedia di lingkungan kita. Herbal yang patut dicoba adalah buah mengkudu yang banyak mengandung berbagai senyawa aktif yang dapat meningkatkan daya cerna ayam broiler.

Beberapa hasil penelitian diketahui bahwa secara umum buah mengkudu mampu merangsang sistem kekebalan sehingga daya tahan tubuh meningkat dan berpengaruh positif terhadap optimalisasi pertumbuhan. Buah mengkudu mengandung zat aktif enzim *proxeronase* dan alkaloid *proxeronine*, yang kedua zat tersebut dapat membentuk zat aktif *xeronine* di dalam tubuh. *Xeronine* yaitu sejenis alkaloid yang dihasilkan oleh tubuh manusia atau hewan untuk menggerakkan enzim-enzim agar berfungsi lebih sempurna, walaupun jumlahnya sangat sedikit. Selain itu, *L-arginine* mampu meningkatkan relaksasi pembuluh darah sehingga penyerapan zat-zat nutrisi optimal untuk pertumbuhan optimum (Rahayu, dkk, 2013).

Adanya pengaruh yang baik terhadap penampilan produksi ayam broiler yang disebabkan campuran sari buah mengkudu dalam air minum, membuat peneliti merasa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan dosis dan frekuensi pemberian yang berbeda.

II. MATERI DAN METODE

Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler *strain Cobb* sebanyak 96 ekor ayam broiler, sari buah mengkudu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan dengan Faktorial Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Faktor penelitian meliputi :

Faktor pemberian sari buah mengkudu dengan dosis (M) yang berbeda, terdiri dari 4 level yaitu:

M0 : tanpa pemberian sari buah mengkudu

M1 : dengan pemberian sari buah mengkudu 1,5 ml setiap 1 L air minum

M2 : dengan pemberian sari buah mengkudu 3 ml setiap 1 L air minum

M3 : dengan pemberian sari buah mengkudu
4,5 ml setiap 1 L air minum

Frekuensi pemberian sari buah mengkudu (F)
ke dalam air minum ayam, terdiri dari dua
macam frekuensi pemberian yaitu:

F1 : pemberian sari buah mengkudu
sebanyak 1 kali sehari

F2 : pemberian sari buah mengkudu
sebanyak 2 kali sehari

Sehingga diperoleh 8 kombinasi
perlakuan, dimana masing – masing kombinasi
perlakuan diulang sebanyak 4 kali, jadi
terdapat 32 unit percobaan dengan masing -
masing unit percobaan terdiri 3 ekor ayam.

Pemberian Sari Buah Mengkudu

Pemberian sari buah mengkudu
dilakukan pada umur ayam 1 – 35 hari dan
diberikan sesuai dengan kombinasi perlakuan,
untuk pemberian 1 kali diberikan pada pagi
hari pukul 07.00 WIB dan untuk pemberian 2
kali diberikan pada pagi hari pukul 07.00 WIB,
siang hari pukul 14.00 WIB. Cara
pemberiannya dilakukan dengan cara ditakar
menggunakan gelas ukur kemudian dicampur
dengan air dan diberikan kepada ayam untuk
diminum sampai habis, agar campuran sari
buah mengkudu tersebut diminum habis oleh
ayam, maka sebelum pemberian ayam
dipuaskan selama 1 jam.

Variabel Penelitian

a. Konsumsi pakan (g/ekor) diperoleh
dengan cara menghitung jumlah pakan
yang dikonsumsi selama periode
pemeliharaan (Wahju, 2004).

Konsumsi pakan (g/ekor/minggu) = pakan
pemberian (g) – pakan sisa (g)

b. Konversi pakan (indeks) adalah
perbandingan antara pakan yang
dikonsumsi dengan pertambahan bobot
badan ayam yang didapat dengan satuan
yang sama (Santoso dan Sudaryani,
2009).

c. Bobot badan akhir (g) diperoleh dengan
cara menimbang bobot badan ayam pada
akhir pemeliharaan (Fadilah, 2013).

Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh
selanjutnya dianalisis dengan analisis
menggunakan sidik ragam Faktorial RAL
Sastrosupadi (2000).

Jika hasil sidik ragam menunjukkan
perbedaan yang signifikan maka diteruskan
dengan uji jarak berganda *Duncan's* dengan
tingkat signifikansi 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah
dilakukan, diperoleh hasil pengaruh pemberian
sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*)
dalam air minum dan frekuensi pemberiannya
terhadap konsumsi pakan, bobot badan akhir
dan konversi pakan.

Pengaruh Dosis Pemberian terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler.

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan
yang dimakan dalam jumlah waktu tertentu
yang akan digunakan oleh ternak untuk
memenuhi kebutuhan hidup dan zat makanan
lain (Wahju, 2004). Menurut Bell and Weaver
(2002), konsumsi pakan setiap ekor ternak
berbeda, hal ini dipengaruhi oleh bobot badan,
tingkat produksi, tingkat cekaman, aktivitas
ternak, mortalitas, kandungan energi dalam
pakan dan suhu lingkungan. Rata-rata
Konsumsi Pakan ayam broiler pada Dosis
Pemberian yang berbeda sebagaimana
tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata konsumsi pakan pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Rataan konsumsi pakan	Notasi
M2	2713.75 ± 18.27	a
M3	2756.25 ± 54.12	a
M1	2774.13 ± 35.98	a
M0	2758.33 ± 82.64	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata (P>0,05).

Rataan konsumsi pakan ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 Rata-rata konsumsi pakan ayam broiler selama penelitian adalah 2750,61 g/ekor selama 5 minggu pemeliharaan dengan kisaran 2713,15 – 2774,13 g/ekor selama 5 minggu pemeliharaan.

Hal ini memperlihatkan bahwa tidak terjadi perubahan nafsu makan ayam walaupun air minum yang dikonsumsinya mengandung sari buah mengkudu. Disamping itu ransum yang diberikan sama baik dalam tekstur maupun kualitasnya sehingga zat makanan yang dikonsumsi, dicerna dan dimanfaatkan oleh ayam dalam setiap perlakuan adalah sama.

Hal ini diduga terjadi karena terdapatnya senyawa polifenol, saponin dan tannin dalam buah mengkudu. Menurut Mursito (2002) bahwa didalam daun dan buah mengkudu terkandung senyawa polifenol. Kadar polifenol akan semakin berkurang dengan semakin matangnya buah mengkudu. Ini ditandai dengan rasa sepatnya yang semakin berkurang dan warna buahnya yang tidak lagi hijau ataupun kehijau hijauan jika mengkudu sudah semakin matang.

Wang *et al.* (2002) menyatakan bahwa buah mengkudu mengandung berbagai senyawa aktif yang dapat berfungsi sebagai antibakteri, antijamur, antihelminthes dan antiviral, seperti senyawa iridoit, polifenol dan

tannin. Wina *et al.* (2002) berhasil mendeteksi adanya saponin dalam buah mengkudu tetapi tidak mendeteksi adanya tannin. Meningkatnya level sari buah mengkudu dalam air minum diduga akan meningkatkan kadar senyawa aktif yang dikonsumsi oleh ternak.

Pengaruh Frekuensi Pemberian Terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler.

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa frekuensi pemberian sari buah mengkudu tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi pakan. Rata-rata konsumsi pakan pada masing-masing perlakuan seperti tampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata konsumsi pakan pada masing-masing perlakuan

Frekuensi pemberian	Rataan konsumsi pakan	Notasi
F1	2758.94 ± 49.94	a
F2	2742.29 ± 61.16	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata (P>0,05).

Table 2 memperlihatkan bahwa tidak terjadi perubahan nafsu makan ayam walaupun air minum yang dikonsumsinya mengandung sari buah mengkudu. Disamping itu ransum yang diberikan sama baik dalam tekstur maupun kualitasnya sehingga zat makanan yang dikonsumsi, dicerna dan dimanfaatkan oleh ayam dalam setiap perlakuan adalah sama.

Wang *et al.* (2002) menyatakan bahwa buah mengkudu mengandung berbagai senyawa aktif yang dapat berfungsi sebagai antibakteri, antijamur, antihelminthes dan antiviral, seperti senyawa iridoit, polifenol dan tannin. Wina *et al.* (2002) berhasil mendeteksi adanya saponin dalam buah mengkudu tetapi tidak mendeteksi adanya tannin. Meningkatnya level sari buah mengkudu dalam air minum diduga akan meningkatkan kadar senyawa aktif yang dikonsumsi oleh ternak.

Pengaruh Interaksi Frekuensi dan Dosis Pemberian Terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler.

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata ($P>0,05$) interaksi Frekuensi dan Dosis Pemberian Terhadap Konsumsi Pakan Ayam Broiler. Rata-rata konsumsi pakan ayam broiler pada masing-masing kombinasi perlakuan sebagaimana tampak pada Tabel 3

Tabel 3. Rata-rata konsumsi pakan ayam broiler pada perlakuan kombinasi frekuensi dan dosis pemberian sari buah mengkudu.

Kombinasi Perlakuan	Rataan konsumsi pakan (gram/ekor)	Notasi
M0F1	2711.25 ± 20.97	a
M0F2	2716.25 ± 17.97	a
M1F1	2745.42 ± 54.29	a
M1F2	2767.08 ± 59.79	a
M2F1	2785.33 ± 24.04	a
M2F2	2762.92 ± 45.91	a
M3F1	2793.75 ± 51.83	a
M3F2	2722.92 ± 99.52	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata ($P>0,05$).

Hal ini memperlihatkan bahwa tidak terjadi perubahan nafsu makan ayam walaupun air minum yang dikonsumsinya mengandung sari buah mengkudu.

Disamping itu pakan yang diberikan sama baik dalam tekstur maupun kualitasnya sehingga zat makanan yang dikonsumsi, dicerna dan dimanfaatkan oleh ayam dalam setiap perlakuan adalah sama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurhayati, 2008) yang menyatakan pemberian sari buah mengkudu sebesar 10 % tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan ayam broiler.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Primandini, Mahfudz dan Sukamto (2012), yang menyatakan penambahan ampas

mengkudu sampai 1 g/kg dalam pakan tidak mempengaruhi konsumsi pakan.

Pengaruh Pelakuan terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.

Bobot badan akhir merupakan bobot badan ayam broiler yang dicapai pada masa akhir pemeliharaan. Bobot badan ayam biasanya diklasifikasikan menjadi beberapa ukuran, yaitu ayam ukuran kecil (0,8 - 1,2 kg), ukuran sedang (1,2 - 1,6 kg), dan ukuran berat (lebih dari 1,6 kg) (Fadilah, 2013).

Pengaruh Dosis Pemberian terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.

Rata-rata bobot badan akhir ayam broiler pada perlakuan dosis pemberian sari buah mengkudu seperti tampak pada Tabel 4. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa dosis pemberian sari buah mengkudu berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap bobot badan akhir ayam broiler.

Tabel 4. Pengaruh dosis pemberian terhadap bobot badan akhir ayam broiler

Perlakuan	Rata-rata Bobot Badan (g/ekor)	Notasi
M0	1466.46 ± 52.06	b
M1	1607.92 ± 77.52	b
M2	1563.33 ± 59.56	b
M3	1626.88 ± 43.46	a

Keterangan: Notasi yang berbeda menunjukkan pengaruh perbedaan nyata ($P<0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan ayam broiler selama penelitian adalah 1565,89 g/ekor dengan kisaran 1466,46 g/ekor selama penelitian sampai dengan 1626,88 g/ekor selama penelitian. Dari hasil penelitian secara lengkap disajikan pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa secara berturut-turut bobot badan akhir selama penelitian adalah perlakuan M0 (1466.46 ± 52.06g/ekor), M1 (1607.92 ± 77.52 g/ekor), M2 (1563.33 ± 59.56 g/ekor), dan M3 (1626.88 ± 43.46 g/ ekor). Pengaruh dosis pemberian sari

buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dalam air minum terhadap bobot badan akhir ayam broiler, dapat diketahui dengan melakukan analisis keragaman.

Bangun dan Sarwono (2002) mengemukakan bahwa buah mengkudu mengandung zat aktif antara lain *antrakuinon*, *acubin* dan *alizarin*. Zat zat ini dapat digunakan untuk mengatasi masalah pencernaan seperti radang saluran pencernaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan ekspektasi bahwa suplementasi herbal atau ekstrak tanaman dapat menstimulasi performans pertumbuhan ayam broiler (Agustina, 2006).

Hal ini menunjukkan bahwa ayam yang mengkonsumsi air minum mengandung sari buah mengkudu dapat memanfaatkan pakan secara efisien untuk pertumbuhan ternak. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Rasyaf (2002) bahwa efisiensi penggunaan pakan sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang dihasilkan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu dkk (2013) buah mengkudu mengandung zat aktif enzim *proxeronase* dan alkaloid *proxeronine*, yang kedua zat tersebut dapat membentuk zat aktif *xeronine* di dalam tubuh. *Xeronine* yaitu sejenis alkaloid yang dihasilkan oleh tubuh manusia atau hewan untuk menggerakkan enzim-enzim agar berfungsi lebih sempurna, walaupun jumlahnya sangat sedikit. Selain itu, *L-arginine* mampu meningkatkan relaksasi pembuluh darah sehingga penyerapan zat-zat nutrisi optimal untuk pertumbuhan optimum sehingga bobot badan akhir lebih bagus.

Arianti dan Ali (2009) menambahkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi bobot badan ternak selain konsumsi pakan adalah

jenis, bangsa ternak, jenis kelamin, tipe ternak, dan manajemen pemeliharaan.

Pengaruh Frekuensi Pemberian terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.

Rata-rata bobot badan akhir ayam broiler pada perlakuan frekuensi pemberian sari buah mengkudu seperti tampak pada Tabel 5. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa frekuensi pemberian sari buah mengkudu tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot badan akhir ayam broiler.

Tabel 5. Rata-rata bobot badan akhir ayam broiler pada masing-masing perlakuan

Frekuensi pemberian	Rata-rata Bobot Badan (g/ekor)	Notasi
F1	1577.40 ± 89.94	a
F2	1554.90 ± 80.30	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata ($P>0,05$).

Rataan bobot badan akhir ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada tabel 5. Tidak adanya pengaruh nyata dari frekuensi pemberian sari buah mengkudu terhadap bobot badan akhir karena yang sari buah mengkudu yang masuk kedalam tubuh ayam jumlahnya sama.

Pengaruh Interaksi Frekuensi Pemberian dan Dosis Pemberian Terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.

Rata-rata bobot badan akhir ayam broiler pada perlakuan kombinasi frekuensi dan dosis pemberian sari buah mengkudu seperti tampak pada Tabel 6. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata ($P>0,05$) kombinasi perlakuan frekuensi dan dosis pemberian sari buah mengkudu terhadap bobot badan akhir ayam broiler.

Tabel 6. Rata-rata bobot badan akhir ayam broiler pada masing-masing kombinasi perlakuan frekuensi dan dosis pemberian sari buah mengkudu

Kombinasi Perlakuan	Rata-rata Bobot Badan (g/ekor)	Notasi
M0F1	1465.42 ± 57.76	a
M0F2	1467.50 ± 54.65	a
M1F1	1606.25 ± 70.92	a
M1F2	1609.58 ± 94.78	a
M2F1	1577.92 ± 68.30	a
M2F2	1548.75 ± 55.17	a
M3F1	1660.00 ± 22.15	a
M3F2	1593.75 ± 31.46	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata ($P > 0,05$).

Rataan bobot badan akhir ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada tabel 6. Tidak adanya pengaruh nyata dari interaksi pemberian sari buah mengkudu terhadap bobot badan akhir karena tidak adanya pengaruh frekuensi pemberian sari buah mengkudu terhadap bobot badan akhir.

Lebih baiknya bobot badan akhir ayam yang diberi minum mengandung sari buah mengkudu memperlihatkan bahwa senyawa aktif yang terkandung dalam buah mengkudu dapat membantu proses pencernaan dan penyerapan zat makanan yang terkandung dalam ransum sehingga zat makanan tersebut dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan. Sebagaimana dinyatakan oleh Lohakare *et al.* (2006), bahwa herba dan tanaman obat mempunyai pengaruh terhadap pencernaan dan efisiensi pemanfaatan zat makanan pada ayam broiler.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Pakan Ayam Broiler.

Konversi pakan adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi ternak dengan pertambahan bobot badan dalam waktu tertentu untuk meningkatkan berat badan. Konversi pakan mencerminkan keberhasilan dalam memilih atau menyusun pakan yang berkualitas. Angka konversi pakan minimal dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu kualitas pakan, teknik pemberian pakan dan angka mortalitas (Amrullah, 2004).

Pengaruh Dosis Pemberian terhadap Konversi Pakan Ayam Broiler.

Rata-rata konversi pakan ayam broiler pada perlakuan dosis pemberian sari buah mengkudu seperti tampak pada Tabel 7. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa dosis pemberian sari buah mengkudu berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan ayam broiler.

Tabel 7. Rata-rata konversi pakan ayam broiler pada berbagai dosis pemberian

Perlakuan Dosis	Konversi Pakan Akhir Akhir	Notasi
M0	1.91 ± 0.07	a
M1	1.77 ± 0.06	b
M2	1.83 ± 0.05	ab
M3	1.74 ± 0.03	c

Keterangan : Notasi yang berbeda menunjukkan pengaruh perbedaan nyata ($P < 0,05$).

Rataan konversi pakan ayam broiler selama penelitian adalah 1,81 dengan kisaran 1,74 sampai dengan 1,91. Hasil penelitian secara lengkap disajikan pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa secara berturut-turut konversi pakan mulai dari yang terendah sampai tertinggi adalah perlakuan M3 (1.74 ± 0.034), M1 (1.77 ± 0.064), M2 (1.83 ± 0.053) dan M0 (1.91 ± 0.067). Pengaruh dosis pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dalam air minum terhadap konversi pakan ayam

broiler, dapat diketahui dengan melakukan analisis keragaman.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu dkk (2013) buah mengkudu mengandung zat aktif enzim *proxeronase* dan alkaloid *proxeronine*, yang kedua zat tersebut dapat membentuk zat aktif *xeronine* di dalam tubuh. *Xeronine* yaitu sejenis alkaloid yang dihasilkan oleh tubuh manusia atau hewan untuk menggerakkan enzim-enzim agar berfungsi lebih sempurna, walaupun jumlahnya sangat sedikit. Selain itu, *L-arginine* mampu meningkatkan relaksasi pembuluh darah sehingga penyerapan zat-zat nutrisi optimal untuk pertumbuhan optimum sehingga konversi pakan lebih bagus.

Kemampuan ayam broiler dalam mengkonversi pakan menjadi daging, selain berkaitan erat dengan kesehatan saluran pencernaan terutama usus halus, juga faktor kandungan zat makanan dalam pakan, serta kondisi lingkungan. Ulya, dkk., (2015) yang menyatakan bahwa konversi pakan sebagai tolak ukur untuk menilai seberapa banyak pakan yang dikonsumsi itik menjadi jaringan tubuh, yang dinyatakan dengan besarnya bobot badan, ini adalah cara yang masih dianggap terbaik. Semakin rendah nilai konversi pakan maka ternak tersebut semakin efisien dalam merubah pakan menjadi jaringan tubuh.

Sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa pemberian sari buah mengkudu (4,5 ml setiap 1 L air minum) menunjukkan adanya perbaikan konversi pakan. Zat bioaktif pada sari buah mengkudu bersifat anti bakteri, membunuh bakteri patogen, usus lebih tipis, ransum dikonsumsi lebih sedikit sehingga nilai konversi pakan yang dihasilkan lebih baik (lebih efisien).

Pengaruh Frekuensi Pemberian terhadap Konversi Pakan Ayam Broiler

Rata-rata konversi pakan ayam broiler pada perlakuan frekuensi pemberian sari buah mengkudu seperti tampak pada Tabel 8. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa frekuensi pemberian sari buah mengkudu tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan ayam broiler.

Tabel 8. Rata-rata konversi pakan ayam broiler pada frekuensi pemberian yang berbeda

Frekuensi pemberian	Konversi Pakan Akhir	Notasi
F1	1.80 ± 0.09	a
F2	1.82 ± 0.08	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata ($P>0,05$).

Rataan konversi pakan ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 8. menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel pada taraf (0,05) yang berarti perlakuan F1 dan F2 pada ayam broiler tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot badan akhir ayam broiler. Tidak adanya pengaruh nyata dari frekuensi pemberian sari buah mengkudu terhadap konversi pakan.

Hal ini menunjukkan bahwa ayam yang mengkonsumsi air minum mengandung sari buah mengkudu dapat mengkonversi pakan secara efisien untuk pertumbuhan ternak. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Rasyaf (2002) bahwa efisiensi penggunaan pakan sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang dihasilkan.

Pengaruh Interaksi Frekuensi Pemberian dan Dosis Pemberian Terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.

Rata-rata konversi pakan ayam broiler pada perlakuan kombinasi frekuensi dan dosis pemberian sari buah mengkudu seperti

tampak pada Tabel 9. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata ($P>0,05$) kombinasi perlakuan frekuensi dan dosis pemberian sari buah mengkudu terhadap konversi pakan ayam broiler.

Tabel 9. Rata-rata konversi pakan ayam broiler pada berbagai kombinasi perlakuan frekuensi dan dosis pemberian

Kombinasi Perlakuan	Konversi Pakan Akhir	Notasi
M0F1	1.91 ± 0.07	a
M0F2	1.91 ± 0.07	a
M1F1	1.76 ± 0.06	a
M1F2	1.77 ± 0.08	a
M2F1	1.82 ± 0.07	a
M2F2	1.84 ± 0.04	a
M3F1	1.73 ± 0.03	a
M3F2	1.75 ± 0.03	a

Keterangan : Notasi yang sama menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata ($P>0,05$).

Hasil tabel 9 menunjukkan bahwa ayam yang mengkonsumsi air minum mengandung sari buah mengkudu dapat memanfaatkan pakan yang dikonsumsi secara efisien untuk pertumbuhan ternak. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Rasyaf (2002) bahwa efisiensi penggunaan pakan sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang dihasilkan.

Pakan akan semakin efisien digunakan jika bobot badan yang dihasilkan lebih tinggi dengan jumlah pakan yang dikonsumsi tetap atau penambahan bobot badan tetap tetapi konsumsinya lebih sedikit. Hal ini diduga karena adanya senyawa antibakteri pada mengkudu yang dapat menyeimbangkan jumlah bakteri patogen dan non patogen didalam saluran pencernaan sehingga proses pencernaan dan penyerapan zat makanan akan terbantu. Akan tetapi seberapa besar pengaruh sari buah mengkudu

dalam menyeimbangkan mikroba saluran pencernaan dan aktivitas enzim yang ada dalam saluran pencernaan ternak unggas masih belum diketahui dengan pasti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian tentang pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dalam air minum ini mampu memperbaiki performa ayam broiler. Penelitian ini hanya berpengaruh pada perlakuan dosis pemberiannya saja, yang meliputi bobot badan akhir dan konversi pakan, namun tidak pada konsumsi pakan. Perlakuan frekuensi pemberian dan kombinasi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap performa ayam broiler. Pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dengan pemberian 4,5 ml setiap 1 L air minum memberikan hasil terbaik terhadap performa ayam broiler.

Saran

Agar dilakukan pemberian sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn*) dengan pemberian 4,5 ml setiap 1 L air minum dengan frekuensi pemberian 1 kali sehari untuk memberikan hasil terbaik terhadap performa ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., 2006. Penggunaan ramuan herbal sebagai "feed additive" untuk meningkatkan performans broiler. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdayasaing. Hal : 47 – 51. (<http://peternakan.litbang.deptan.go.id>). (9 Agustus 2016).
- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Lembaga Gunung Budi. Bogor.
- Arianti dan A. Ali. 2009. Performans Itik Pedaging (Lokal X Peking) pada Fase Starter yang diberi Pakan dengan Presentase Penambahan Jumlah Air

- yang Berbeda. Jurnal Peternakan. 6(2):71-77.
- Bell, D. D. and W. D. Weaver Jr. 2002. Commercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Ed. Springer Science+Business Media, Inc. Spring Street. New York.
- Bintang, I.A.K., Sinurat A.P. dan Purwadaria T. 2007. Penambahan ampas mengkudu sebagai senyawa bioaktif terhadap performans ayam broiler. JITV 12(1): 1-5. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Fadilah, R. 2013. Beternak Ayam Broiler. PT. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Lohakare, J.D., J. Zheng, J.H. Yun and B.J. Chae., 2006. Effect of Lacquer (*Rhus verniciflua*) Supplementation on Growth Performance, Nutrient Diges-tibility, Carcass Traits and Serum Profile of Broiler Chickens. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 19 (3) : 418 – 424.
- Mursito, B. 2002. Ramuan Tradisional untuk Penyakit Malaria. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahayu, N., Sujana, E dan Darana, S. 2013. Pengaruh Pemberian Air Minum Mengandung Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap Edible dan In-Edible Ayam Broiler. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Rahayu, N., Sujana, E dan Darana, S. 2013. Pengaruh Pemberian Air Minum Mengandung Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) terhadap Edible dan In-Edible Ayam Broiler. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Rasyaf, M., 2002. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Santoso, H dan Sudaryani, T. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging Hari per Hari di Kandang Panggung Terbuka. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sastrosupadi, A. 2000. Tata Laksana Metode Analisis. Kanisius, Yogyakarta.
- Ulya, A., E. Widodo dan M. Halim. 2015. Efek Suplementasi Betain dalam Pakan Rendah Metionin terhadap Penampilan Produksi Itik Mojosari Jantan. Jurnal Nutrisi Ternak. 1(1):27-33.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wang, M.Y., West, B.J., Jensen, C.J., Nawicki, D., Su, C., Palu, A.K. and Anderson, G. 2002. *Morinda citrifolia* (Noni) : A literature review and research advances in Noni research. Acta Pharmacol. Sin. 23 (12): 1127 – 1141.
- Wina, E., Muetzel, S., Hoffman, E., Makkar, H.P.S. and Becker, K. 2002. Inclusion of several Indonesian medicinal plants in in vitro rumen fermentation and their effects on microbial population structure and fermentation products. Deutscher Tropentag October 2002, Witzenhausen, Germany.