

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DENGAN EKSTRAKSI ETANOL TERHADAP PRODUKTIFITAS AYAM ARAB (*Gallus turcicus*) PASCA VAKSINASI ND

Eko Kariyadi dan Damaryanto Widharto

Akademi Peternakan Karanganyar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus Niruri* L) dengan ekstraksi etanol terhadap produktifitas ayam arab (*Gallus turcicus*) pasca vaksinasi ND. Materi penelitian yaitu ayam arab petelur umur \pm 23 minggu yang sudah memasuki masa bertelur dengan bobot badan rata-rata 1,1 kg sebanyak 40 ekor dan meniran (*Phyllanthus niruri* L) yang diekstraksi dengan etanol. Penelitian terbagi menjadi 4 kelompok perlakuan, 3 pengulangan dan setiap ulangan terdiri dari 3 ekor ayam. Perlakuan yaitu ayam diberi air minum yang diberi vitamin komersil (T₁), ayam diberi vitamin komersil dan basitrasin (T₂), ayam diberi meniran dengan dosis 50 mg/liter (T₃) dan ayam diberi meniran dengan dosis 100 mg/liter (T₄). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel yang diamati adalah produksi telur, konsumsi pakan, konsumsi air minum, bobot badan ayam sebelum dan sesudah dipelihara. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis variansi. Hasil analisis statistik ($P > 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L) dengan ekstraksi etanol tidak berpengaruh pada konsumsi minum, PBB setelah penelitian, dan produksi telur. Pemberian ekstrak meniran dengan ekstraksi etanol sangat berpengaruh pada konsumsi pakan ($P < 0,01$) dan pemberian ekstrak meniran berpengaruh pada nilai konversi pakan karena dari hasil analisis statistik menunjukkan ($P < 0,05$). Pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L) dengan ekstraksi etanol dalam air minum sampai dengan level 100 mg/liter mempengaruhi produktifitas ayam arab.

Kata kunci : ayam arab, ekstrak, meniran, produktifitas.

PENDAHULUAN

Kesehatan ternak dalam budidaya merupakan salah satu kunci utama kesuksesan dalam beternak ayam khususnya pada ayam arab petelur. Hal ini dikarenakan kesehatan sangat berpengaruh terhadap produktifitas telur yang dihasilkan. Ayam yang sehat akan dapat melakukan metabolisme pakan yang dikonsumsi untuk menghasilkan produksi yang optimal. Oleh

karena itu masyarakat peternak sering memanfaatkan berbagai *feed additive* untuk menunjang kesehatan ternaknya. Secara komersial *feed additive* telah banyak diproduksi di pasaran, akan tetapi dikhawatirkan akan berdampak buruk mengingat banyak *feed additif* komersial yang mengandung senyawa sintetik. Para peternak kebanyakan menggunakan *feed additive* komersial yang beredar dipasaran

untuk menjaga kesehatan ternak mereka. Harapannya kesehatan ternak yang dipelihara akan memiliki daya tahan yang baik, untuk menghadapi penyakit yang, setelah vaksinasi agar tidak stres maupun pada waktu cuaca yang tidak menentu.

Padahal, jika diamati, *feed additive* komersial tersebut harganya relatif mahal dibandingkan dengan bahan-bahan organik yang bisa tetap menjaga kesehatan ternak. Mengatasi permasalahan tersebut, saat ini mulai dicari berbagai *feed additive* alami yang berasal dari tanaman obat atau herbal.

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah tanaman meniran (*Phyllanthus niruri* L). Tanaman ini bisa dimanfaatkan untuk menggantikan fungsi *feed additive* komersial yang banyak mengandung senyawa sintetik yang justru bisa membahayakan kalau dipakai dalam jangka waktu yang lama. Akar dan daun meniran kaya flavonoid antara lain phyllanthin, hypophyllanthin, quercetin, isoquercetin, astragalin, dan rutin. Minyak biji yang mengandung asam lemak seperti asam beberapa ricinoleat, asam linoleat. Karena meniran banyak mengandung flavonoid yang fungsinya dapat meningkatkan kekebalan tubuh pasca vaksinasi diharapkan meniran dapat meningkatkan respon kebal tubuh ayam dan bisa mengurangi stress ayam.

Selain itu, berdasarkan penelitian sebelumnya ekstrak meniran yang dicampur kedalam air minum ayam broiler bisa meningkatkan daya tahan tubuh ayam dan peningkatan performan (Astuti, 2008). Meniran daun ekstrak metanol memiliki efek antibakteri tertinggi terhadap *staphylococcus aureus*, *bacillus subtilis*, *escherichia coli*, dan *pseudomonas*

aeruginosa. Efek ini disebabkan senyawa antibakteri pada meniran seperti phyllanthin, hypophyllanthin, niranthin, dan nietetralin. Petroleum eter ekstrak, daun batang dan akar Meniran juga menunjukkan efek antijamur (Anonimus, 2011). Phyllanthin dan hypophyllanthin merupakan komponen utama yang mampu melindungi hati dari zat toksik baik berupa parasit, virus, maupun bakteri. Astuti (2008) mengatakan bahwa pemberian ekstrak air meniran 30% yang dicampur kedalam air minum broiler dapat menekan konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan dan konversi pakan tidak berbeda dengan tanpa pemberian ekstrak meniran. Hal ini diduga kesehatan ayam yang semakin baik, sehingga ayam yang mengkonsumsi pakan yang lebih sedikit mampu mencapai bobot yang sama dengan yang tanpa diberikan ekstrak meniran.

Berdasarkan uraian diatas diharapkan ekstrak meniran dapat meningkatkan daya tahan ayam arab fase layer, yang akan berhubungan erat dengan produksi telur karena kesehatan ayam akan berpengaruh terhadap produksi telur. Keuntungan lain yang akan didapatkan adalah bahan baku untuk membuat *feed additive* alami relatif murah dan melimpah tersedia dialam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L) dengan ekstraksi etanol terhadap produktifitas ayam arab (*Gallus turcicus*) pasca vaksinasi ND.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dan menggunakan ayam arab umur 23 minggu sebanyak 40 ekor

dibagi menjadi empat perlakuan dan tiga kali ulangan dimana setiap ulangan terdiri dari tiga ekor kambing. Perlakuan yang diterapkan adalah pemberian ekstrak meniran dalam air minum sebagai berikut:

T1 : kontrol/ pemberian ekstrak meniran.

T2 : air minum ditambahkan basitrasin

T3 : air minum ditambahkan ekstrak meniran sebanyak 50 mg.

T4 : air minum ditambahkan ekstrak meniran sebanyak 100 mg.

Variabel yang diamati yaitu konsumsi minum, konsumsi pakan, konversi pakan, pertambahan bobot badan, massa telur dan *hen day average* (HDA).

Data yang diperoleh diuji secara statistika dengan Analisis Variansi Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dan bila terdapat perbedaan diantara perlakuan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data performans ayam arab dengan penambahan ekstrak meniran dalam air minum

Variabel			Perlakuan			
			T1	T2	T3	T4
Konsumsi Air Minum (ml/ekor/hari)			217,42	216,92	227,90	213,86
Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)			83,75a	84,38a	81,65b	82,27b
Konversi Pakan			2,27a	2,15b	2,04b	2,17b
Pertambahan Bobot Badan (kg/ekor/hari)			113,90	100,42	90,38	83,76
Massa Telur (g/ekor/hari)			26,21	26,22	26,23	25,33
Produksi Telur (HDA) (%)			71,17	66,93	65,70	66,86

Keterangan: superskrip menandakan adanya pengaruh ($p < 0,05$).

Konsumsi Air Minum

Berdasarkan hasil analisis statistik dapat dilihat bahwa hasil berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Antara perlakuan kontrol dan basitrasin untuk konsumsi air minum tidak berbeda nyata dengan ekstrak meniran 50 mg dan 100 mg. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak meniran sampai dengan level 100 mg/liter tidak memberikan dampak pada tingkat palatabilitas air minum, sehingga rata-rata

konsumsi air minum semua perlakuan sama dan tidak ada perbedaan. Dapat disimpulkan bahwa pemberian meniran dengan level 50 mg/liter sampai dengan level 100 mg/liter tidak berpengaruh pada jumlah konsumsi air minum.

Secara keseluruhan, air minum yang diberikan sudah mencukupi kebutuhan ayam karena dari 250 ml air minum yang diberikan masih tersisa. Ini membuktikan bahwa, air minum yang

diberikan sudah *ad-libitum*. Sesuai dengan pendapat (Anonimus, 2013) bahwa ayam arab yang sudah memasuki masa bertelur kebutuhan air minum diberikan secara *ad-libitum*. Bahkan Menurut Clauer (2009) sitasi Info Medion (2011), ayam petelur yang tidak mengkonsumsi air minum hanya selama beberapa jam, akan berhenti memproduksi telur sampai berminggu-minggu. Jadi, dapat disimpulkan bahwa, pemberian meniran (*Phylanthus niruri* L) yang diekstraksi etanol kedalam air minum ayam arab tidak berpengaruh pada jumlah konsumsi air minum.

Konsumsi Pakan

Berdasarkan analisis statistik dapat dilihat bahwa pada perlakuan kontrol, basitrasin berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan perlakuan ekstrak meniran 50 mg dan 100 mg. Konsumsi pakan tertinggi pada basitrasin sebesar 84,38 gr/hari. Selanjutnya pada kontrol jumlah konsumsi 83,75 gr/hari. Pada ekstrak meniran 100 mg, konsumsi pakan rata-rata 82,27 gr/hari lebih rendah dari kontrol dan basitrasin. Hal ini diduga kandungan *phylantin* dan *hypopyllantin* yang ada di dalam meniran yang merupakan komponen utama mampu melindungi hati sehingga mempengaruhi kesehatan ayam dan berdampak pada konsumsi pakan. *Phylantin* dan *hyphopyllanthin* merupakan

komponen utama yang mampu melindungi hati dari zat toksik baik berupa parasit, virus, maupun bakteri.

Pemberian meniran dapat menekan konsumsi pakan. Ini kemungkinan disebabkan karena kesehatan ayam yang semakin baik walaupun konsumsi pakan sedikit tapi mampu memproduksi sama dengan yang tidak diberi ekstrak meniran. Sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, Astuti (2008) menemukan bahwa pemberian ekstrak air meniran 30% yang dicampur kedalam air minum broiler dapat menekan konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan sama yang tidak diberi meniran. Hal ini diduga kesehatan ayam yang semakin baik, sehingga ayam yang mengkonsumsi pakan yang lebih sedikit mampu mencapai bobot yang sama dengan yang tanpa diberikan ekstrak meniran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pakan ayam arab sudah normal berkisar antara 81,65 sampai dengan 84,38 gram dan sudah sesuai dengan kebutuhan ayam untuk memproduksi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Kholis dan Sitanggang, 2003) sitasi (Salombe, 2012) kebutuhan pakan ayam arab 80 gr/hari/ekor untuk menghasilkan telur tetas dan 70 gr/hari/ekor untuk menghasilkan telur konsumsi.

Konversi Pakan

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat konversi pakan selama penelitian berbeda nyata ($P < 0,05$) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak meniran berpengaruh terhadap konversi pakan ayam arab. Hal tersebut disebabkan oleh zat yang terkandung di dalam meniran berdampak pada pemenuhan dapat mencukupi kebutuhan ayam terutama dalam menyerap protein pakan karena kesehatannya baik.

Menurut Anggorodi (1994) bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh kadar protein pakan, energi metabolis, besar tubuh, bangsa, tersedianya zat-zat makanan, kesehatan ternak dan strain. Hasil penelitian konsumsi ransum dipengaruhi oleh perlakuan, sehingga menyebabkan perbaikan nilai konversi pakan.

Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan analisis statistik, diperoleh hasil berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan sama pada masing-masing perlakuan. Pada masing-masing perlakuan tidak menunjukkan perbedaan, kemungkinan disebabkan karena kandungan protein pakan basal yang

diberikan sama dan dalam jumlah yang sama.

Secara keseluruhan rata-rata bobot ayam sebelum dan sesudah dipelihara menunjukkan perbedaan. Dari rata-rata ayam pada H_{61} lebih tinggi dibandingkan H_0 sebelum penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa ayam tidak mengalami penurunan bobot badan dan pakan yang sudah diberikan berarti sesuai dengan kebutuhan ayam. Apabila pakan kurang maka akan berpengaruh pada bobot ayam terlalu kurus menyebabkan masa produksi mundur, dan apabila terlalu banyak yang diberikan maka ayam akan terlalu gemuk timbunan lemaknya. Sehingga pertumbuhan ayam harus dikontrol melalui pakan agar BB sesuai dengan standart. Karena akan mempengaruhi produksi telur pada ayam.

Menurut Medion (2011) pertumbuhan BB yang kurang dari standar akan mengalami kemunduran masa produksi dan ayam yang memiliki BB melebihi standart akan menyebabkan produksi telur menjadi turun dengan ukuran telur yang besar. Selain itu juga sering memicu terjadinya kasus *prolapsus*. Kejadian *prolapsus* tentunya akan sangat berakibat fatal karena berdampak pada kerusakan permanen saluran telur sehingga ayam berhenti memproduksi. Adanya

timbunan lemak tersebut juga akan menghambat proses pembentukan telur (produksi telur rendah).

Massa Telur

Berdasarkan analisis statistik diketahui bahwa massa telur selama penelitian berbeda tidak nyata ($P>0,05$) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak meniran yang dicampur air minum tidak mempengaruhi massa telur. Massa telur dipengaruhi oleh genetik, berat badan, umur, konsumsi pakan dan temperatur lingkungan. Bobot badan dalam penelitian ini berbeda tidak nyata sehingga dapat dipahami jika massa telur juga tidak berbeda, dapat dikatakan bahwa zat yang terdapat dalam meniran tidak berperan di dalam mencapai massa telur yang ideal, melainkan hanya mampu membantu menjaga daya tahan tubuh ayam untuk memproduksi telur.

Produksi Telur (HDA)

Berdasarkan analisis statistik, diperoleh hasil berbeda tidak nyata. Faktor terpenting yang mempengaruhi produktivitas ayam adalah kandungan zat gizi dalam pakannya. Protein dan asam amino yang cukup dalam ransum akan memberikan produktivitas optimal, dalam penelitian ini kandungan pakan yang

diberikan pada masing-masing perlakuan sama. Kholis dan Sitanggang (2002) disitasi oleh Sukarini (2011) menyatakan bahwa kadar protein 16% sudah mencukupi produksi telur untuk ayam Arab yang berumur lebih dari 18 minggu. Pakan yang diberikan dalam penelitian ini mengandung protein sedikit lebih tinggi yaitu 16,8 %, hal ini berarti kebutuhan semua perlakuan sudah tercukupi kebutuhannya untuk produksi.

Analisa Biaya

Rata-rata selisih konsumsi pakan T_2 (Basitrasin) dan T_3 (meniran 50 mg) = 84,38 gram - 81,65 gram = 2,73 gram (lebih efisien pakan)

Harga Basitrasin - meniran = Rp 100.000,00 – Rp 70.000,00 = Rp 30.000,00 (lebih efisien biaya)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak meniran dalam air minum tidak berpengaruh terhadap konsumsi air minum, penambahan bobot badan dan produksi telur. Tetapi, berpengaruh pada konsumsi pakan dan konversi pakan. Pemberian ekstrak meniran 50 mg maupun 100 mg lebih hemat pakan dan efisien biaya dibandingkan dengan kontrol dan baistrasin (*feed additif* komersial).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anonimus. 2011. Resep Herbal-Meniran. (<http://resep-herbal.com/>)
- Anonimus, 2013. Tips Manajemen Pemeliharaan Ayam Arab. (<http://memelihara-ayam.blogspot.com>)
- Astuti, 2008. Pengaruh Pemberian Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* L) Terhadap Performan Ayam Broiler. *Majalah Ilmiah Dian Andini* Vol 13 No. 1 Maret 2008.
- Medion. 2011. *Telur dan Problematikanya*. Info Medion Online (<http://info.medion.co.id>).
- Salombe, J. 2012. *Fertilitas, Daya Tetas, Dan Berat Tetas Telur Ayam Arab (Gallus Turcicus) Pada Berat Telur Yang Berbeda*. Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Hasannudin, Makassar.
- Sukarini, 2011. Pengaruh Penambahan Berbagai Tepung Hijauan Terhadap Performans Produksi Ayam arab. *Majalah Ilmiah Dian Andini*. Volume 16 No. 1 Maret 2011