
**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*OCIMUM SANCTUM L*)
TERHADAP PRODUKSI TELUR AYAM BURAS****Oleh****Muhammad Ade Salim¹⁾, Sri Lestari²⁾, Nur Sjafani³⁾****^{1,2,3}Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Khairun****Jl. Yusuf Abdurrachman Kampus II Unkhair Kelurahan Gambesi Kecamatan Kota****Ternate 97719****Email: ade_73salim@yahoo.com****Abstrak**

Daun kemangi (*Ocimum sanctum l*) selain digunakan sebagai penyedap rasa makanan, juga memiliki zat aktif yang bisa diuji untuk mengetahui pengaruhnya terhadap produktivitas ternak diantaranya produksi telur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kemangi terhadap produksi telur ayam buras. Variabel yang diamati yaitu jumlah telur, bobot telur dan bobot kuning telur. Materi yang digunakan yaitu ayam betina umur 27 minggu dengan bobot 850-100 g sejumlah 36 ekor serta sejumlah pakan ayam. Desain penelitian yaitu Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan dan 1 kontrol yang masing-masing ulangan terdiri dari 3 ekor ($4 \times 3 \times 3 = 36$). Perlakuan yang digunakan yaitu R0, tanpa kemangi (control), R1 kemangi 2%, R2 kemangi 4% dan R3 Kemangi 6%. Hasil Uji Anova menunjukkan bahwa pemberian daun kemangi 4 % memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah telur yaitu 28,22 butir. Untuk bobot telur, kuning telur dan putih telur hasil uji statistic perlakuan tidak memberikan pengaruh ($P > 0,05$). Kesimpulan yaitu pemberian daun kemangi dapat memberikan efek terhadap produksi telur jika diberikan pada level yang sedang yaitu tidak terlalu rendah atau tinggi dari jumlah ransum.

Kata Kunci : Kemangi, Telur, Ayam Buras**PENDAHULUAN**

Perbaikan produktivitas ayam Buras salah satunya dengan meningkatkan produktivitas telur. Upaya meningkatkan produktivitas telur ayam Buras adalah dengan melakukan manipulasi hormonal melalui pemberian senyawa in vitro yang berasal dari ekstrak herbal daun kemangi yang diharapkan dapat merangsang peningkatan kuantitas dan kualitas produksi telur ayam buras.

Ayam Buras atau ayam Kampung (*Gallus domestikus*) merupakan ayam asli Indonesia yang keberadaannya telah ada sejak ribuan tahun silam. Ayam Buras jantan hasil utamanya adalah daging dan ayam Buras betina produksi utamanya adalah daging dan telur. Aktivitas bertelur ayam betina disebabkan adanya mekanisme hormonal. Telur – telur yang dihasilkan seekor ayam betina pada prosesnya

berawal dari adanya pembentukan sel telur atau ovum pada ovarium yang tetap berlangsung selama satu periode bertelur. Proses pembentukan ovum dipengaruhi oleh kerja hormon gonadotropin yang diproduksi oleh kelenjar hipofisa anterior (adenohipofisa) yang berpusat di hipotalamus. Hormon FSH (*folicle stimulating hormone*) yang diproduksi oleh kelenjar adenohipofisa ini berperan dalam merangsang pembentukan ovum – ovum masak (folikel). Folikel yang sedang dalam perkembangan ini akan mengeluarkan estrogen. Estrogen merupakan senyawa steroid yang dihasilkan oleh sel *theca interna* dan granulosa yang berfungsi untuk pembentukan yolk, albumin dan cangkang (Froman, Kirby and Proudman, 2008). Aktivitas estrogen ini dapat di manipulasi dengan menggunakan senyawa in vitro sehingga diharapkan bisa mengendalikan

produksi telur seekor ternak ayam Buras. Beberapa senyawa berasal dari herbal yang diambil dari ekstrak daun kemangi memiliki kandungan aktif berperan sebagai perangsang keluarnya hormon reproduksi yaitu anetol, boron dan stigmasterol (Gunawan, 2004). Ekstrak daun kemangi juga mengandung sejumlah senyawa (carnosol, asam ursolat, asam rosmarinic, apigenin, eugenol, cirsilineol dan cirsimaritin), yang semuanya terbukti memiliki sifat redoks/anti-oksidan yang kuat serta anti -aktivitas inflamasi (Kumari, 2017). Sifat antiaoksidan yang dimiliki ini membantu mencegah kehadiran radikal bebas yang mengganggu aktivitas folikulogenesis pada ayam sehingga proses pembentukan telur bisa berkembang lebih optimal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum l*) terhadap Produksi Telur Ayam Buras

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Awal Oktober – Awal Nopember 2015, bertempat di kandang peternakan ayam buras Kelurahan Rum Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara. Sedangkan pembuatan ekstraksi daun kemangi dilakukan di Laboratorium Program Studi Peternakan Universitas Khairun Ternate. Alat yang digunakan meliputi: Vacum Evaporator, Oven, Timbangan digital, blender, saringan teh, sendok teh, pipet tetes, botol aqua kecil, jangka sorong. Bahan yang digunakan yaitu ayam betina umur 27 minggu dengan bobot antara 850-100g. Ayam Betina yang digunakan berjumlah 36 ekor, ekstrak kemangi, dedak, Jagung, Pakan ayam petelur, Aquades, Vitachick.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen didesain dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 4 Perlakuan dengan 3 Ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 3 ekor ($4 \times 3 \times 3 = 36$). Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan Analisis Ragam bila terjadi beda nyata dilanjutkan dengan uji BNT. Adapun

Rancangan penelitian adalah R0 : Tanpa Kemangi ; R1 : kemangi 2% ; R2 : Kemangi 4% ; R3 : Kemangi 6%.

Variabel penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu : 1). Jumlah telur ; 2) Berat telur ; 3) Bobot Kuning telur ; 4) Bobot Putih Telur.

Pelaksanaan Penelitian

1.Penyiapan ekstrak daun kemangi.

Ekstrak daun dihasilkan melalui ekstraksi yang dilakukan dengan menggunakan metode maserasi daun, dimana daun (daun segar) ditimbang, kemudian di haluskan dengan menggunakan blender. Selanjutnya aquades disiapkan untuk perendaman dengan perbandingan (1:5) selama 24 jam. Setelah itu disaring dengan menggunakan kertas saring Whatman no.40 dan ditampung dalam sebuah wadah kosong yang telah diketahui beratnya. Hasilnya di uapkan menggunakan Rotary Evaporator dengan suhu 400C sehingga yang tersisa adalah ekstrak daun berupa gel. Selanjutnya ekstrak dan wadah ditimbang beratnya sehingga dapat diketahui berat ekstrak daun yaitu (berat ekstrak + berat wadah)-berat wadah..

2.Penyiapan kandang

Sebelum ayam-ayam yang digunakan untuk penelitian dimasukkan dalam kandang, kandang disanitasi dengan menggunakan desinfektan. Selanjutnya dilakukan sanitasi terhadap peralatan makan dan minum yang digunakan dan dilanjutkan seminggu sekali. Ayam-ayam yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya divaksin menggunakan vaksin strain lasota untuk mencegah penyakit ND melalui injeksi intramuscular. Setelah divaksin diberikan obat vita stress atau vita strong melalui air minum untuk mencegah stress akibat vaksinasi.

3.Prosedur penelitian

Ekstrak daun kemangi dan betina induk per masing masing perlakuan di masing masing petak kandang disiapkan. Selanjutnya ekstrak kemangi diteteskan sesuai perlakuan dengan menggunakan syring ke mulut sesuai dosis pemberian. Ditempatkan juga masing masing dua ekor ayam jantan diantara petak- petak

perlakuan untuk merangsang betina induk agar cepat bertelur. Pemberian ekstrak daun kemangi dilakukan setiap hari sampai tiba masanya betina bertelur menunjukkan gejala mengeram. Kemudian dilakukan pengamatan terhadap sesuai parameter yang ada. Ransum yang diberikan berupa dedak, jagung, apakan ayam petelur yang diberikan secara ad libitum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Telur

Hasil penelitian terhadap jumlah telur di sajikan pada Tabel 1 Hasil perhitungan terhadap produksi telur ayam Buras berkisar antara 23,10 – 28,22 butir. Jumlah telur tertinggi pada perlakuan R2 (28,22) butir lebih tinggi dibandingkan perlakuan R3 (26,99), R1 (24,70) dan R0 (23,00) butir. Hal ini diduga berhubungan tingginya konsumsi pada perlakuan R2. Tingginya produksi telur dengan pemberian ekstrak kemangi dengan kandungan 4%, juga karena adanya senyawa-senyawa aktif yang terkandung dalam daun kemangi. Tingginya kandungan senyawa aktif pada daun kemangi memacu sekresi hormon-hormon gonadotropin di hypothalamus untuk merangsang pembentukan, pertumbuhan dan pematangan folikel di ovarium ayam betina. Menurut Vinca (2004), menyatakan bahwa salah satu senyawa fitokimia yang ada dalam ekstrak daun kemangi adalah Triterpenoid atau Steroid, dimana steroid berperan sebagai hormone pemacu sintesis kerja reproduksi termasuk pada ternak ayam. Dengan adanya peran triterpenoid sebagai steroid inilah diduga memacu pembentukan folikel sehingga yang berepran pada produksi telur. Hasil Uji statistik menunjukkan bahwa pemberian daun kemangi 4 % memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$).

Tabel 1. Rataan Jumlah Telur Selama Penelitian

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
1	23,79	24,15	27,12	26,60
2	23,26	24,85	28,60	26,73
3	22,26	25,10	28,95	27,65
Rataan	23,10 _a	24,70 _a	28,22 _b	26,99 _b

Bobot Telur

Rataan bobot telur ayam dengan pemberian daun kemangi disajikan pada Tabel 2 Rataan bobot telur berkisar antara 40,51-44,26 g. Hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan R2 lebih tinggi (44,26) dibandingkan dengan R3 (43,08), R1 (42,58) dan yang terendah R0 (40,51).

Tabel 2. Rataan Bobot Telur Selama Penelitian (gr)

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
1	40,16	42,38	44,39	43,25
2	41,12	43,20	43,65	42,40
3	40,25	42,15	44,75	43,60
Rataan	40,51	42,58	44,26	43,08

Hasil analisis lanjut BNT menunjukkan bahwa pemberian daun kemangi pada perlakuan R0, R1, R2 dan R3 menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap bobot telur. Bobot telur dipengaruhi oleh faktor genetik atau jenis unggas maupun umur peneluran induk (North dan Bell, 1990). Dalam penelitian ini menggunakan ayam lokal yang secara genetik mempunyai mempunyai berat telur yang lebih kecil dibandingkan dengan telur ayam ras.

Bobot Kuning Telur

Rataan hasil penelitian rata-rata bobot kuning telur disajikan pada Tabel 3. Hasil perhitungan terhadap bobot kuning telur terlihat bahwa pada perlakuan R1 rata-rata berat kuning telur lebih rendah dibandingkan dengan

perlakuan R0, R2 dan R3. Nakajima dan Keshars (1995) menyatakan bahwa berat kuning telur dipengaruhi oleh tingkat protein dalam ransum. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kemangi di dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$).

Tabel 3. Rataan Berat Kuning Telur Selama Penelitian (gr)

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
1	11,79	12,11	12,79	12,44
2	11,78	11,47	13,35	12,69
3	12,48	12,16	12,47	12,96
Rataan	12,02	11,91	12,87	12,70

Putih Telur

Rataan Hasil penelitian terhadap rata-rata bobot putih telur selama penelitian di sajikan pada Tabel. 4.

Tabel 4. Rataan Berat Putih Telur Selama Penelitian

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
1	20,39	21,26	22,64	21,81
2	20,26	21,56	22,89	21,70
3	21,19	21,45	23,83	21,96
Rataan	20,61	21,42	23,12	21,82

Rataan berat putih telur pada perlakuan R2 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata perlakuan R3, R1 dan R0. Persentase putih telur bila dibandingkan dengan kuning telur berbanding terbalik dimana persentase putih telur lebih tinggi dibandingkan kuning telur. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan pemberian ekstrak kemangi tidak berpengaruh terhadap putih telur ($P>0,05$). Menurut King'ori (2012) putih telur merupakan bagian dari telur yang menempati presentase 58 – 60% dari berat sebutir telur dengan dua lapisan yaitu lapisan kental dan lapisan encer. Ditambahkan Bell dan Weaver (2002) lapisan ini terdiri dari lapisan kental dalam dan luar, dimana lapisan dalam hanya 3% sedangkan lapisan luar bertekstur gel karena adanya ovomucin protein.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan pemberian daun kemangi dapat memberikan efek terhadap produksi telur jika diberikan pada level yang sedang yaitu tidak terlalu rendah atau tinggi dari jumlah ransum.

Saran

Melakukan penelitian lanjutan untuk melihat zat aktif yang terkandung di dalam kemangi hubungannya dengan reproduksi dari ayam buras.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bell, D. and Weaver. 2002. Commercial chicken meat and Egg. Kluwer Academic Publishers. United States of America
- [2] Froman, D.P., J.D Kirby and J.A. Proudman, 2008. Reproduction in Poultry : Male and Female, In : Reproduction in Farm Animals, Edited by E.S.E. Hafez. 7th . Lippincott Williams and Wilkins : Maryland, USA : 237 – 255.
- [3] Gunawan, D. 2004. Ramuan Tradisional Untuk Keharmonisan Suami Istri. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [4] Gupta. S.K., Prakash. J and Srivastava.S. 2001. Validation of Traditional Claim of Tulsi , Ocimum sanctum Linn. As a Medicinal Plant. Indian Journal of Experimental Biology. Vol. 40 : 765 – 737.
- [5] Heyne. K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid III badan Litbang Kehutanan Jakarta.pp 1249-1852.
- [6] Kumari, M. 2017. Ocimum Sanctum, as Growth Promoter in Poultry, Dairy and Vet Sci J 4 (5) : 1- 3.
- [7] King'ori, AM. 2012. Uses of Poultry Egg: Egg Albumen and Egg Yolk. J. Poultry. Sci, 5 (2): 9-13.
- [8] Nakajima, S. and Keshavarz, K. 1995. The Effect of Dietary Manipulations of Energy, Protein, and Fat During The Growing and Laying Periods on Early Eggs Weight and Eggs Components. Poultry Science. 74(1):50-60.

-
- [9] North, M. O and D. D. Bell. 1990. Commercial Chiken Production Manual. The 3rd Edition. Chapman and Hall. New York.
- [10] Vinca., Ruslan. K.W., As'ari, Nawawi. 2004. Telaah Fitokimia Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) Sekolah Farmasi ITB, Bandung.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN