

PEMBERIAN KOMBINASI BEBERAPA JENIS TANAMAN OBAT SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS AYAM PETELUR

Melkianus Luji Jadi, Cardial L. Penu¹⁾ dan IGK Oka Wirawan²⁾

¹⁾ Program Studi Produksi Ternak Politeknik Pertanian Negeri Kupang

²⁾ Program Studi Kesehatan Hewan Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Adisucipto Penfui, P. O. Box. 1152, Kupang 85011

ABSTRACT

Combination Gift Several Medicine Plants Kinds As Chicken Productivity Enhanced Efforts. A research to study layer productivity given traditional herbs with differences given frequency. Ras layer on after peak of production at 36-40 weeks were used in this research. The research was arranged in a Completely Randomized Design with four treatments and five replications. The treatments were P0 = without traditional herbs as a control; P1 = one traditional herbs capsule every day; P2 = one traditional herbs capsule every two days; and P3 = one traditional herbs capsule every four days. Data were analyzed using Proc. ANOVA (SAS institute, 2000) and further tested using Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Results showed that the treatments affected significantly ($P < 0,01$) the egg production and ($P < 0,05$) the measurement of eggs, but not significantly for egg weight. It is concluded that the traditional herbs will optimize the layer production on after peak of production.

Keywords: traditional herbs, egg production, egg weight, measurement of egg

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara tropis memiliki aneka tanaman yang memiliki khasiat yang bermanfaat bagi berbagai kebutuhan manusia. Aneka produk jamu yang dikonsumsi oleh masyarakat luas merupakan produk olahan yang berasal dari berbagai jenis tanaman yang tumbuh dan berkembang di negeri ini. Penggunaan jamu tradisional yang berasal dari aneka tanaman lokal selain untuk pengobatan berbagai jenis penyakit, juga untuk kebugaran tubuh dan memperbaiki kesehatan reproduksi.

Tetapi penggunaan jamu atau ramuan tradisional (asal tanaman obat) untuk meningkatkan produktivitas ternak masih sangat jarang bahkan sulit untuk mendapatkan referensi yang berkaitan dengan hal tersebut di atas. Mengingat berbagai jenis tanaman obat yang ada, memiliki khasiat untuk pengobatan penyakit dan meningkatkan produktivitas, maka perlu dikembangkan pemanfaatannya pada ternak seperti pada ternak ayam petelur.

Tanaman kunyit (*Curcuma domestica* atau *Curcuma longa* L.) yang termasuk tanaman herba memiliki kandungan zingiberene, asam kafirat dan kurkumin yang bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah, menambah stamina dan kebugaran serta menambah kekebalan tubuh. Rimpang jahe (*Zingiber officinale* Roxb) mengandung gingerol, zingeron dan shogaol yang bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah, meningkatkan kekebalan tubuh, anti radang dan meningkatkan kebugaran dan produktivitas. Daun sirih (*Piper betle* L.) yang mengandung eugenol, kavibetol, kavikol dan bermanfaat sebagai perangsang fungsi syaraf pusat, anti radang dan antiseptik. Luji Jadi

(2003) menyatakan bahwa penggunaan obat tradisional berupa kombinasi rimpang kunyit, rimpang jahe dan daun sirih selain dapat mengendalikan penyakit pada ayam buras, juga dapat mempertahankan produktivitas ternak hampir sama dengan sebelum ternak tersebut terinfeksi penyakit.

Produktivitas pada ternak ayam petelur meliputi jumlah telur yang dihasilkan dan berat telur dalam satu periode produksi. Produktivitas tersebut dipengaruhi oleh kesehatan ternak, jumlah dan kualitas pakan yang dikonsumsi dan zat atau unsur lain yang bersifat tambahan dan bermanfaat untuk peningkatan produktivitas ternak. Berhubung masih jarang pemanfaatan tanaman obat tradisional untuk meningkatkan produktivitas ayam petelur, maka perlu dilakukan penelitian tentang pemberian kombinasi beberapa jenis tanaman obat sebagai upaya peningkatan produktivitas ayam petelur.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui produktivitas ayam petelur setelah pemberian ramuan atau jamu tradisional dengan frekwensi pemberian yang berbeda.

Diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat sebagai sumber informasi ilmiah bagi masyarakat peternak umumnya dan peternak ayam petelur khususnya serta dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang peternakan.

METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ramuan atau jamu tradisional dalam kemasan kapsul dan ayam ras petelur fase pasca puncak produksi dengan umur kurang lebih 66-70 minggu. Sedangkan peralatan yang digunakan adalah oven, blender, kandang dan perlengkapannya seperti tempat makan dan minum, instalasi penerangan.

Prosedur Penelitian

a. Pembuatan ramuan atau jamu

Bahan ramuan atau jamu terdiri dari kombinasi rimpang kunyit, rimpang jahe dan daun sirih. Setiap bahan disortir, dikupas dan dipotong (rim pang kunyit dan rimpang jahe) kemudian masing-masing bahan dicuci dengan air yang mengalir. Setiap bahan dikeringkan dalam oven, selanjutnya masing-masing bahan yang telah kering ditimbang sesuai kebutuhan lalu diblender sampai benar-benar halus. Setelah halus dimasukkan ke dalam kapsul (isi \pm 250 mg). Ramuan atau jamu siap digunakan.

b. Ternak ayam petelur yang dipilih

Ternak ayam petelur yang digunakan, dipilih secara acak dari kelompok pemeliharaan (menjelang afkir = 66 -3 70 minggu) strain Isa Brown sebanyak 20 ekor. Kemudian dipelihara dalam kandang baterai (individu) dan diberi pakan ayam petelur (layer) dengan jumlah yang sama.

Komposisi Zat makanan ayam layer yang digunakan adalah:

Protein Kasar	= 18,98%	Posphor	= 0,65
Lemak Kasar	= 4,55%	Abu	= 13,27%
Serat Kasar	= 5,08%	ME	= 113,27KKal
Calcium	= 3,98%		

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang diulang 5 kali. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- P0 = Sebagai kontrol dimana ternak ayam tidak diberi ramuan atau jamu
 P1 = Ramuan atau jamu diberikan 1 kali dalam sehari selama pengambilan data (28 hari)
 P2 = Ramuan atau jamu diberikan 1 kali setiap 2 hari selama pengambilan data (28 hari)
 P3 = Ramuan atau jamu diberikan 1 kali dalam 4 hari selama pengambilan data (28 hari).

Pengambilan data dilakukan dimulai dari sehari setelah pemberian pertama sampai sehari setelah pemberian terakhir.

Model matematis Rancangan Acak lengkap (RAL) adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}; \quad i = 1, 2, 3, \dots, t$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, r, \text{ dimana}$$

Y_{ij} = nilai pengamatan pada satuan percobaan dari perlakuan ke i pada pengamatan ke j .

μ = nilai tengah populasi (rata-rata yang sesungguhnya)

τ_i = pengaruh aditif dari perlakuan ke- i

ε_{ij} = galat percobaan dari perlakuan ke- i pada pengamatan ke- j .

i = 1, 2, 3,, t

j = 1, 2, 3,, r

Peubah yang Diukur

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah:

- Jumlah telur yang dihasilkan selama 28 hari
- Ukuran telur yang dihasilkan selama 28 hari
- Berat telur yang dihasilkan selama 28 hari

Analisis Statistik

Data yang diperoleh di analisis menggunakan Proc. ANOVA (SAS institute, 2000) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh untuk produksi telur, berat telur, ukuran telur (Lebar dan Panjang telur) dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

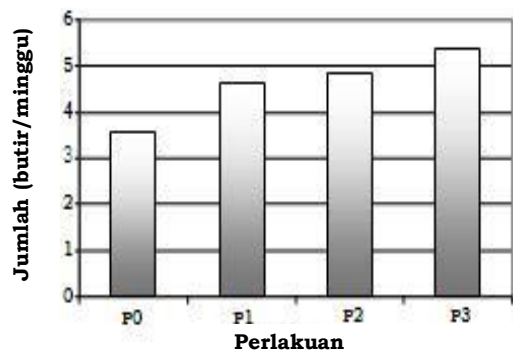
Tabel 1. Rata-rata Produktivitas Telur Berdasarkan Perlakuan

Perlakuan	Produksi Telur (butir)	Berat Telur (gram)	Panjang Telur (cm)	Diameter Telur (cm)
P0	3.56 ^c	65.596 ^a	5.476 ^b	3.964 ^b
P1	4.6 ^b	67.632 ^a	5.592 ^{ab}	4.048 ^a
P2	4.88 ^{ab}	65.352 ^a	5.484 ^b	3.936 ^b
P3	5.36 ^a	66.965 ^a	5.632 ^a	3.976 ^{ab}

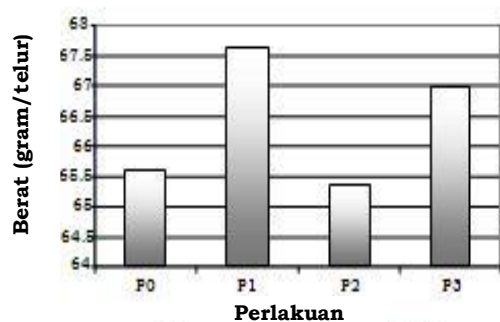
Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya pengaruh perlakuan yang sangat nyata ($p < 0,01$)

Produksi Telur

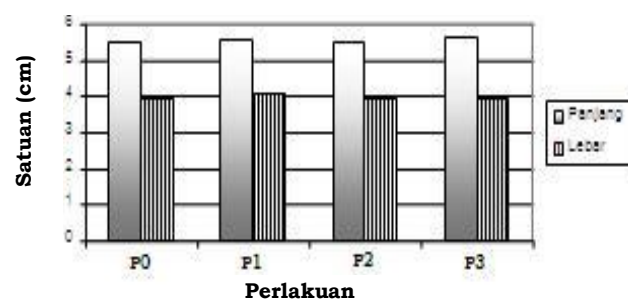
Dari Tabel 1 tersebut di atas, terlihat bahwa rata-rata produksi telur tertinggi terdapat pada perlakuan P3 yakni 5,36 butir dalam seminggu, diikuti oleh perlakuan P2 (4,88) dan produksi terendah terjadi pada ternak-ternak kontrol P0. Rata-rata produksi telur pada perlakuan P3 berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan perlakuan P0 dan perlakuan P1. Tetapi tidak berbeda nyata dengan rata-rata produksi telur pada perlakuan P2.



Grafik 1. Produksi Telur (butir/minggu)



Grafik 2. Berat Telur (gram/butir)



Grafik 3. Ukuran Telur

Pada Grafik 1. terlihat jelas bahwa frekwensi pemberian ramuan setiap 4 hari lebih efektif dibandingkan dengan pemberian ramuan yang dilakukan setiap hari maupun tanpa pemberian ramuan yang menunjukkan hasil yang terendah. Hal ini membuktikan bahwa pemberian ramuan tanaman obat tradisional secara berkala mampu meningkatkan produksi telur, tentunya dengan pemberian pakan yang berkualitas. Pendapat ini sesuai dengan apa yang dinyatakan Sudaryani dan Santosa (2004) bahwa selain makanan utama, ternak ayam perlu diberikan makanan tambahan atau *feed supplement* berupa campuran preparat vitamin, mineral dan antibiotik. Pemberian *feed supplement* untuk mempercepat pertumbuhan, mempertahankan atau meningkatkan produksi dan menjaga kesehatan ayam. Sedangkan Trubus (2000) melaporkan bahwa ayam buras petelur dapat menghasilkan telur secara normal setelah ayam tersebut diberikan kombinasi bawang putih, temu lawak dan daun sirih sebagai obat dan pencegahan terhadap penyakit.

Selanjutnya Luji Jadi (2004) menyatakan bahwa pemberian kombinasi beberapa tanaman obat tradisional selain dapat menyembuhkan penyakit pada unggas, juga dapat mengembalikan produktivitas ayam setelah sembuh dari penyakit.

Berat Telur

Berat telur hasil penimbangan yang terlihat pada Tabel 1, menunjukkan tidak ada perbedaan nyata antara semua perlakuan. Rata-rata berat telur yang berkisar antara 65,352 – 67,632 gram/butir secara statistik tidak menunjukkan

perbedaan yang nyata. Dengan demikian, meskipun pemberian ramuan mempengaruhi produksi telur, tetapi tidak mempengaruhi berat telur.

Hal ini menunjukkan bahwa kandungan zat aktif berupa zingebirene, kurkumin, eugenol, dan lain-lain yang berfungsi untuk merangsang syaraf pusat, anti septik, menambah nafsu makan (Muhlisah, 1999; Mahendra, 2005 dan Luji Jadi, dkk, 2006), ternyata dapat menyebabkan peningkatan aktivitas fisiologis terhadap proses produksi telur, namun tidak mengandung zat makanan yang signifikan sehingga tidak mempengaruhi berat telur. Untuk berat telur dengan rata-rata yang berkisar antara 65,352 – 67,632 gram/butir merupakan berat yang cukup optimal, dimana ukuran ini termasuk kategori *large* (besar).

Ukuran Telur

Hasil penelitian untuk ukuran telur yang meliputi panjang dan diameter telur menunjukkan tidak ada perbedaan nyata antara beberapa perlakuan. Untuk ukuran panjang telur, perlakuan P3 memiliki panjang telur tertinggi (5,632 cm) yang diikuti oleh perlakuan P1 (5,592 cm), dan yang terendah pada kontrol (5,476 cm). Perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan kontrol, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1. Untuk ukuran diameter telur, ukuran tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (4,048 cm) yang diikuti oleh perlakuan P3 (3,976 cm) dan yang terendah pada perlakuan P2 (3,936 cm). Perlakuan P1 berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan kontrol, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3.

Dengan melihat fluktuasi hasil pada ukuran telur baik untuk panjang maupun diameter telur, menunjukkan bahwa ramuan obat yang diberikan tidak nyata dapat meningkatkan ukuran telur. Seperti pada berat telur, ramuan obat yang diberikan tidak mengandung zat nutrisi yang signifikan sehingga tidak mempengaruhi penambahan ukuran telur. Tetapi zat aktif yang terkandung dalam ramuan obat lebih bersifat stimulan untuk meningkatkan aktivitas fisiologis, sehingga mempengaruhi tingkat ovulasi sel telur yang pada akhirnya meningkatkan produksi telur.

KESIMPULAN

Dari uraian dan pembahasan tersebut di atas dapat disimpulkan:

1. Pemberian kombinasi beberapa jenis tanaman obat dalam bentuk ramuan dapat meningkatkan produksi telur pada ayam petelur menjelang afkir.
2. Pemberian kombinasi beberapa jenis tanaman obat dalam bentuk ramuan tidak meningkatkan berat telur dan ukuran telur secara nyata.
3. Ramuan obat tradisional yang diberikan tidak mengandung zat nutrisi yang signifikan, tetapi mengandung zat aktif yang bersifat stimulan untuk meningkatkan aktivitas fisiologis organ reproduksi betina untuk menghasilkan telur.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1982. Pedoman Beternak Ayam Negeri. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit Gramedia, Jakarta
- Banerje, G.C. 1980. A text book of Animal Husbandry. IBH Publishing, New Delhi.
- Gaspersz, V. 1995. Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan. Penerbit Tarsito, Bandung.
- Kartadisastra, H.R. 2002. Pengelolaan Pakan Ayam. Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Luji Jadi, M. 2003. Penggunaan Kombinasi Beberapa Jenis Tanaman Obat untuk Pengendalian Penyakit pada Ayam Buras. Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri, Kupang.
- _____. 2004. Penggunaan Obat tradisional dalam Kemasan kapsul untuk Pengendalian Penyakit pada Ayam Buras. Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri, Kupang.
- _____, Marlin R.K. Yowi, Andrijanto H. Angi. 2006. Pengujian Kombinasi Beberapa Tanaman Obat Tradisional Terhadap Lama simpan dan Kandungan Zat aktif guna Pengendalian Penyakit Ayam Buras. Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri, Kupang.
- Mahendra, B. 2005. 13 Jenis Tanaman Obat ampuh. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Muhlisah, F. 1999. Tanaman Obat Keluarga. Penebar Swadaya Jakarta.
- Rasyaf, M. 2003. Manajemen Peternakan Ayam Petelur. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Sudaryani, T. Dan H. Santosa. 2004. Pembibitan Ayam Ras. Swadaya, Jakarta.
- Trubus, 2000. Pemeliharaan Ayam Buras Petelur. Majalah Pertanian Ed. Desember 2000. No. 373, Jakarta.