

ABSTRACT

MADANI WINDU HAPSARI A.1710285 Differences in Energy and Protein Levels In Rations To The Internal Quality of Quail Eggs (*Coturnix-coturnix Japonica*). Guided by Deden Sudrajat and Dewi Wahyuni..

People's nutritional needs must be fulfilled with animal proteins. quail as a producer of meat and eggs that can meet the needs of animal protein for the community. The purpose of the research is to study the influence of differences in energy and protein levels on quail rations on the internal quality of quail eggs. The research was conducted within 42 days on March 9 - April 19, 2020 in poultry coop animal husbandry study program of the faculty of agriculture, Djuanda University. Feed ingredients formulated in this study as basic rations are yellow corn, fine bran, soybean meal, fish meal, premix, DCP, CaCO₃, CPO, and Cr-O. The design used is a Complete Randomized Design (RAL) with 4 treatments and 4 replays with 6 quails per cage unit. The research data was analyzed with Analysis of variance (ANOVA) when the data showed real different results ($P < 0.05$) followed by Duncan's test. The changes observed in this study were egg white weight (g), yolk weight (g), percentage of egg white weight (%), percentage of yolk weight (%), haugh unit (HU). The results of the study were no real different ($P > 0.05$) in egg white weight with an average of 5.16 ± 0.47 g, egg yolk weight with an average of 2.69 ± 0.26 g, percentage of egg white weight with an average of 56.34 ± 3.24 %, the percentage of yolk weight with an average of 29.10 ± 1.41 %, haugh units with an average of 83.85 ± 1.68 . Based on the results of the research conducted can be concluded that with the difference in protein and energy levels in the ration has no effect on the internal quality of quail eggs.

Keywords: Protein Energy Levels, Quail, Internal Quality Eggs

ABSTRAK

MADANI WINDU HAPSARI A.1710285 Perbedaan Kadar Energi dan Protein Dalam Ransum Terhadap Kualitas Internal Telur Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*). Dibimbing oleh Deden Sudrajat dan Dewi Wahyuni.

Kebutuhan nutrisi masyarakat harus tercukupi dengan protein hewani. Burung puyuh sebagai penghasil daging dan telur yang dapat memenuhi kebutuhan protein hewani untuk masyarakat. Tujuan dari penelitian yaitu mempelajari pengaruh perbedaan level energi dan protein pada ransum puyuh terhadap kualitas internal telur burung puyuh. Penelitian dilaksanakan dalam waktu 42 hari pada 9 Maret - 19 April 2020 di kandang unggas Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda. Bahan pakan yang diformulasikan pada penelitian ini sebagai ransum dasar yaitu jagung kuning, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, premix, DCP, CaCO₃, CPO, dan Cr-O. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan 6 ekor burung puyuh setiap unit kandang. Data penelitian dianalisis dengan *Analisis of variance* (ANOVA) apabila data menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) dilanjutkan dengan uji *Duncan*. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot putih telur (g), bobot kuning telur (g), persentase bobot putih telur (%), persentase bobot kuning telur (%), haugh unit (HU). Hasil penelitian adalah tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada bobot putih telur dengan rata-rata 5.16 ± 0.47 g, bobot kuning telur dengan rata-rata 2.69 ± 0.26 g, persentase bobot putih telur dengan rata-rata 56.34 ± 3.24 %, persentase bobot kuning telur dengan rata-rata 29.10 ± 1.41 %, haugh unit dengan rata-rata 83.85 ± 1.68 . Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan perbedaan kadar protein dan energi dalam ransum tidak memberikan pengaruh terhadap kualitas internal telur burung puyuh.

Kata Kunci : *Kadar Energi Protein, Puyuh, Kualitas Internal Telur*

RINGKASAN

MADANI WINDU HAPSARI A.1710285 Perbedaan Kadar Energi dan Protein Dalam Ransum Terhadap Kualitas Internal Telur Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*). Dibimbing oleh Deden Sudrajat dan Dewi Wahyuni.

Kebutuhan nutrisi masyarakat harus tercukupi dengan protein hewani dan protein nabati. Burung puyuh sebagai penghasil daging dan telur yang dapat memenuhi kebutuhan protein hewani untuk masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi masyarakat, maka permasalahan yang ada di peternakan burung puyuh harus diatasi yaitu permasalahan produktivitas dan kualitas telur yang belum optimal yang disebabkan dari kualitas nutrisi pakan dan manajemen pemberian pakan. Kebutuhan nutrisi puyuh harus tercukupi terutama imbalan energi dan protein pada pakan puyuh, karena energi dan protein sangat mempengaruhi produktivitas dan kualitas telur puyuh. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian untuk mengembangkan produktivitas utama burung puyuh dan kualitas telur puyuh agar kedepannya burung puyuh bisa menghasilkan telur yang berkualitas baik dan bisa memenuhi kebutuhan nutrisi masyarakat.

Penelitian ini dilaksanakan selama 42 hari pada tanggal 9 Maret sampai 19 April 2020. Bertempat di kandang unggas Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor yang berlokasi di Jl Tol Jagorawi No. 1 Ciawi, Bogor. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang baterai berjumlah 8 kandang yang dibagi menjadi 16 sekat dengan ukuran panjang 70 cm, lebar 55 cm dan tinggi 35 cm. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tempat pakan ukuran 10x55 cm, tempat minum Toltradex 800 ml, timbangan digital Tanita KD-200 kapasitas 5kg, timbangan gantung Lesindo LS-02 50 kg, nampan, ember plastik ukuran 25 liter, baskom, plastik UV ukuran 3x3 m, plastic bening ukuran 3x10 cm, lampu pijar Electra 5 watt, alat tulis, jangka sorong digital Vernier , dan alat kebersihan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah burung puyuh betina sebanyak 96 ekor dengan umur puyuh 38 hari dan bobot awal dengan rata-rata

151,43 g \pm 6,81. Pakan dibuat dengan membuat pakan sendiri (self mixing). Bahan pakan yang digunakan adalah jagung kuning, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, premix, DCP, CaCO₃, CPO, dan Cr-O.

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) terdiri atas 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan 16 unit percobaan, masing-masing unit terdiri dari 6 ekor burung puyuh betina. Perlakuan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah R1 = Protein Kasar 17%, Energi Metabolis 2800 kkal/kg, R2 = Protein Kasar 18%, Energi Metabolis 2950 kkal/kg, R3 = Protein Kasar 19%, Energi Metabolis 3000 kkal/kg, R4 = Protein Kasar 20%, Energi Metabolis 2900 kkal/kg. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA. Analisis selanjutnya digunakan uji *Duncan* apabila hasil perhitungan yang didapat berbeda nyata. Dalam penelitian ini diamati peubah yaitu bobot putih telur (g), bobot kuning telur (g), persentase bobot putih telur (%), persentase bobot kuning telur (%), haugh unit (HU).

Ternak ditempatkan ke dalam kandang sebanyak 6 ekor disetiap kandangnya. Pemeliharaan ternak meliputi pemberian pakan sebanyak 20 g/ekor/hari yang diberikan 2 kali sehari pada pukul 08.00 dan 16.00. Pengambilan data diambil seminggu sekali selama 3 minggu, dilakukan pada minggu penelitian ke 3 dari awal penelitian sampai minggu ke 5 penelitian.

Hasil analisis statistik penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh ($P > 0,05$) atau nilai kadar energi dan protein dalam ransum puyuh tidak memberikan pengaruh signifikan dengan hasil penelitian pada bobot putih telur dengan rata-rata 5.16 \pm 0.47 g, bobot kuning telur dengan rata-rata 2.69 \pm 0.26 g, persentase bobot putih telur dengan rata-rata 56.34 \pm 3.24 %, persentase bobot kuning telur dengan rata-rata 29.10 \pm 1.41 %, haugh unit dengan rata-rata 83.85 \pm 1.68. Hal ini disebabkan karena jumlah protein yang diberikan telah mencukupi kebutuhan untuk mencapai berat telur optimal (Agustini *et al.*, 2014). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa ransum dengan imbang protein 17% dan energi 2800 kkal/kg sudah dapat mempertahankan kualitas internal telur pada puyuh dan menghasilkan kualitas telur yang normal. Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk melaksanakan penelitian lebih

lanjut menggunakan kadar energi dan protein yang lebih beragam pada ransum puyuh menggunakan puyuh fase grower.

Judul : Perbedaan Kadar Energi dan Protein Dalam Ransum Terhadap Kualitas Internal Telur Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*).
Nama : Madani Windu Hapsari
NIM : A. 1710125
Program Studi : Peternakan
Fakultas : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Deden Sudrajat, M. Si

Dewi Wahyuni, S.Pt, M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Deden Sudrajat, M. Si
NIP. 196509041992031002

Tanggal Lulus:

PERNYATAAN

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Perbedaan Kadar Energi dan Protein Dalam Ransum Terhadap Kualitas Internal Telur Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*)**”. benar-benar merupakan hasil karya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi ataupun lembaga manapun. Sumber referensi dari kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan dicantumkan dalam teks daftar pustaka.

Bogor, Juni 2021

Madani Windu Hapsari
A.1710285

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Wisnu Habsoro dan Ibu Mulyati pada tanggal 28 April 1999 Grobogan, Jawa Tengah.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu TK (Taman Kanak-kanak) TK Ulil Albab pada tahun 2003 – 2005, setelah itu penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah dasar SD PutraDarma Islamic School tahun 2005 – 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikannya ke SMPN 12 Tambun Selatan, tahun 2011 – 2014. Pada tahun 2014 – 2017 penulis melanjutkan pendidikannya di SMAN 1 Cibitung.

Pada tahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif di:

1. Organisasi Himpunan Profesi Mahasiswa Peternakan (HIMPROMAPET).
2. Organisasi Ikatan Senat Mahasiswa Peternakan Indonesia (ISMAPETI).

Bogor, Juni 2021

Madani Windu Hapsari

A. 1710285

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor.

Penyusunan skripsi yang dilakukan tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan dan doa dari semua pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen Pembimbing I dan II yaitu Bapak Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si. dan Ibu Dewi Wahyuni, S. Pt., M.Si. yang senantiasa membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Dekan Fakultas Pertanian Bapak Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si. yang telah memberikan motivasinya dalam penyusunan laporan.
3. Kedua orang tua yang tercinta atas motivasi dan dorongannya baik moril maupun materi serta do'a yang tak henti-hentinya kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah Yang Maha Pengasih melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua. Penulis berharap semoga laporan kuliah kerja lapangan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bogor, Juni 2021

Madani Windu Hapsari

A.1710285

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama penyelesaian laporan skripsi ini banyak pihak yang membantu baik moral, materil maupun do'a. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu. Penulis mengucapkan terimakasih setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Djuanda.
2. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Pertanian.
3. Ketua dan Sekertaris Program Studi Peternakan.
4. Para Dosen Program Studi Peternakan.
5. Kepala dan Staff Tata Usaha Fakultas Pertanian.
6. Kedua orangtua tercinta Bapak Wisnu Habsoro dan Ibu Mulyati serta saudara saya.
7. Tim Penelitian Bapak Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si., Ibu Dewi Wahyuni, S. Pt., M.Si, dan Bapak Prof. Dr. Ir. Hanafi Nur, M,Si, Gariezalvaldi Ariyanthan, Imam Dwi Nurcahyo, Ahmad Faiz Farqolith, Ferdy Firliyana, Sri Nurhayati, Rizky Baetul Nurjaman atas dukungan dan bantuannya selama penelitian.
8. Tegar favian atas dukungan dan motivasi nya dalam penyusunan skripsi.
9. Teman-teman Peternakan 2017 yang sudah mendukung dan memberikan motivasi dalam mengerjakan laporan skripsi.

Semoga amal baik Bapak dan Ibu serta teman-teman dapat berguna dan mendapatkan balasan dari Allah YME. Amin.

DAFTAR ISI

Halaman	
DAFTAR TABEL.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Burung Puyuh (<i>Coturnix-coturnix Japonica</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Konsumsi Ransum Burung Puyuh.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kandungan Nutrisi Telur Burung Puyuh.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kualitas Internal Telur Burung Puyuh....	Error! Bookmark not defined.
III MATERI DAN METODE.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Materi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kualitas Internal Telur Burung Telur Puyuh.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Bobot Putih Telur.....	Error! Bookmark not defined.
4.3. Bobot Kuning Telur.....	Error! Bookmark not defined.
4.4. Persentase Bobot Putih Telur.....	Error! Bookmark not defined.
4.5. Persentase Bobot Kuning Telur.....	Error! Bookmark not defined.
4.6. Nilai Haugh Unit (HU) Telur Burung Puyuh.....	Error! Bookmark not defined.
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1 Kebutuhan Nutrien Burung Puyuh.....	Error! Bookmark not defined.
2 Jumlah Konsumsi Pakan Per hari Berdasarkan Umur Puyuh	Error! Bookmark not defined.
3 Kandungan Nutrisi Telur Burung Puyuh dan Unggas Lain	Error! Bookmark not defined.
4 Susunan Bahan Pakan	Error! Bookmark not defined.
5 Kandungan Energi dan Protein	Error! Bookmark not defined.
6 Rataan Kualitas Internal Telur Burung Puyuh	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1	Bobot Putih Telur Puyuh Per Minggu..... Error! Bookmark not defined.
2	Bobot Kuning Telur Puyuh Per Minggu . Error! Bookmark not defined.
3	Persentase Bobot Putih Telur Puyuh Per Minggu. Error! Bookmark not defined.
4	Persentase Bobot Kuning Telur Puyuh Per Minggu Error! Bookmark not defined.
5	Haugh Unit Telur Puyuh Per Minggu Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1 Analisis Ragam Bobot Putih Telur Burung Puyuh	Error! Bookmark not defined.
2 Analisis Ragam Bobot Kuning Telur Burung Puyuh...	Error! Bookmark not defined.
3 Analisis Ragam Persentase Bobot Putih Telur Burung Puyuh	Error! Bookmark not defined.
4 Analisis Ragam Persentase Bobot Kuning Telur Burung Puyuh....	Error! Bookmark not defined.
5 Analisis Ragam Haugh Unit Telur Burung Puyuh	Error! Bookmark not defined.
6 Dokumentasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.