



ISBN : 978-602-72086-2-9



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KEBANGKITAN PETERNAKAN II

**“MEMBANGUN KEWIRAUSAHAAN DALAM
PENGELOLAAN KAWASAN PETERNAKAN
BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL UNTUK
KEDAULATAN PANGAN”**



Kamis, 12 Mei 2016

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN**

UNIVERSITAS DIPONEGORO

Kompleks Drh. R. Soejono Koesoemowardojo, Tembalang Semarang
Telp./Fax. (024) 7474750, 7648384, 7460806 Website: <http://www.fp.undip.ac.id> mail: fp@undip.ac.id

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KEBANGKITAN PETERNAKAN II 2016

**“MEMBANGUN KEWIRAUSAHAAN DALAM PENGELOLAAN
KAWASAN PETERNAKAN BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL
UNTUK KEDAULATAN PANGAN”**

SEMARANG, 12 MEI 2016

TIM EDITOR

Sumarsono
Luthfi Djauhari Mahfudz
Eko Pangestu
Sutaryo



Penerbit ISAA
(Indonesian Society of Animal Agriculture)

Semarang, Oktober 2016

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL KEBANGKITAN PETERNAKAN II :
“MEMBANGUN KEWIRAUSAHAAN DALAM PENGELOLAAN KAWASAN
PETERNAKAN BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL UNTUK KEDAULATAN
PANGAN”**

Cetakan ke-1 : Oktober 2016
21 x 29,7 cm
LXXXVI + 826 hal

ISBN :978-602-72086-2-9

Diterbitkan oleh:

Indonesian Society of Animal Agriculture (ISAA)
Gedung F Lantai 1 Fakultas Peternakan dan Pertanian
Universitas Diponegoro
Jalan Prof. Soedharto Kampus Tembalang, Semarang
Telp/ Fax. (024) 7474750, Email: isaa_undip@gmail.com
Website: www.fp.undip.ac.id/isaa

**HAK CIPTA 2016, PROGRAM STUDY MAGISTER ILMU TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG
Kampus Drh. R. Soejono Koesoemowardojo, Tembalang-Semarang 50275
Telp. : (024) 7474750
Fax : (024) 7474750
E-mail : fp@undip.ac.id**

Isi Prosiding dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya

Penyunting

**Sugiharto
Surono
Sutaryo
Karyanto**

SUSUNAN PANITIA SEMINAR

| | |
|---------------------------|--|
| Penanggung Jawab | : Dekan Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, MSc. |
| Pengarah | 1. Pembantu Dekan I Dr. Limbang Kustiawan N., SPt., MP 2. Pembantu Dekan II Dr. Ir. Endang Purbowati, MS 3. Pembantu Dekan III Dr. Ir. Sutopo, MSc. 4. Koordinator Bidang Pengembangan dan Kerjasama Agus Setiadi, SPt., MSi, PhD. 5. Ketua Jurusan Peternakan Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, MS. |
| Ketua | : Prof. Dr. Ir. Sumarsono, MS |
| Sekretaris | : Sutaryo, S.Pt.,M.P.,Ph.D. |
| Bendahara | : Dr. Ir. Anis Muktiani, MS. |
| Pembicara, Dana, Usaha | : Dr. Ir. Bambang Waluyo HEP.,MS.,M.Agr Drh. Fajar Wahyono, MS Dr. Ir. Antonius Hintono, MP |
| Makalah & Prosiding | : Dr. Ir. Luthfi Djauhari M.,M.Sc : Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P Dr. Ir. Karno, M.AppSc. Suva Illianda, A.Md |
| Persidangan | : Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono : Prof. Dr. Ir. Joelal Achmadi, M.Sc Dr. Ir. Sutiyono, M.S. Dr. Yoyok Budi Pramono, SPt., M.P Dr. Ir. Mukson, MS Drh. Dian Wahyu Harjanti, PhD. |
| Publikasi dan Dokumentasi | : Dr. Ir. Didiek Wisnu Widjajanto, MSc Dr. Ir. Baginda Iskandar Moeda T.,M.Si. Dr. Ir. Retno Iswarin Pujaningsih, M.Agr.Sc : Suci Nareni, A.Md |
| Tempat dan Perlengkapan | : Dr. Ir. Marry Christiyanto, MP. Dr. Ir. Sutarno, MS Bagus Heribawa, SP. MP. Khoerum Slamet Sahri |
| Konsumsi | : Dr. Ir. Wulan Sumekar, MS Dr. Ir. Sri Mukodiningsih, MS |
| Akomodasi | : Dr. Ir. Sri Agus Bambang Santoso, Msi Wahyudi, S.Kom Setyo Budi M. Abduh, SPt., MSc. |
| Kesekretariatan | : Dr. Ir. Sugiharto, SPt., M.Sc. Ir. Surono, M.P Karyanto |

LAPORAN KETUA PANITIA
SEMINAR NASIONAL KEBANGKITAN PETERNAKAN II

Selamat pagi, Salam Sejahtera bagi kita semua.

Yang terhormat Menteri Ristek Dikti RI

Yang terhormat Dirjen Peternakan Kementerian Pertanian RI

Yang kami hormati Rektor Universitas Diponegoro,

Yang kami hormati Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

Undangan, hadirin, peserta Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II yang berbahagia

Mahasiswa Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

yang kami banggakan.

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan RahmatNya sehingga Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II dapat terselenggara sesuai dengan yang telah direncanakan. Seminar Nasional ini dirancang dalam rangka memperingati dwi windu Proram studi Magister Ilmu Ternak dengan alumni saat ini telah menghasilkan 369 alumni. Pertama-tama perkenankan kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak Menteri Ristek Dikti RI dan Bapak Dirjen Peternakan, Bapak Rektor, Bapak Dekan, Pembicara utama, pemakalah, hadirin, peserta seminar atas peran serta dan kehadirannya pada Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II.

Pada kesempatan ini kami atas nama panitia melaporkan bahwa peserta seminar yang terdaftar kurang lebih 200 orang, terdiri dari tamu undangan, dosen perguruan tinggi dari seluruh penjuru NKRI mulai dari provonsi Aceh sampai Papua, para peneliti dari lembaga penelitian, industri peternakan, berbagai asosiasi peternakan termasuk hijauan tanaman pakan Indonesia pusat maupun daerah serta praktisi dibidang peternakan.

Kami atas nama panitia mohon maaf kepada seluruh hadirin dan peserta seminar apabila dalam penyelenggaraan Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II banyak kekurangan, meskipun demikian harapan kami mudah-mudahan semua peserta seminar dapat mengikuti dan menyimak jalannya seminar serta dapat menikmati kota Semarang dengan berbagai kulinernya yang khas kota Semarang.

Terimakasih kami sampaikan kepada bapak Rektor, Dekan dan Ketua Jurusan Peternakan atas kepercayaan yang diberikan kepada panitia untuk menyelenggarakan Seminar

Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II
Membangun Kewirausahaan Dalam Pengelolaan Kawasan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal
Program Studi Magister Ilmu Ternak FPP, UNDIP Semarang, 12 Mei 2016

Nasional Kebangkitan Peternakan II. Terima kasih kepada ketua ISPI Wilayah Jawa Tengah dan ISAA (Indonesian Society of Animal Agriculture) atas kerjasamanya. Kepada seluruh panitia seminar kami menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya atas pengorbanan dan jerih payahnya demi terlaksananya seminar, dan kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu baik moral maupun material untuk terselenggaranya Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II tahun 2016. Akhir kata kepada seluruh peserta seminar selamat mengikuti acara Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan II ini, semoga bermanfaat. Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih. Kiranya Tuhan memberkati kita semua.

Semarang, 12 Mei 2016

Ketua Panitia,

Prof. Dr. Ir. Sumarsono, MS
NIP : 195310061979031001

KATA PENGANTAR

Permasalahan pertanian di Indonesia termasuk di dalamnya peternakan saat ini menjadi salah satu perhatian bangsa yang sedang mengalami krisis. Secara khusus dikotomi di pulau Jawa dan luar Jawa, keberadaan pertanian termasuk peternakan, lahan pertanian, dan petani merupakan permasalahan yang masih perlu banyak kajian. Pulau Jawa dengan lahan yang subur tetapi mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi sehingga mempunyai lahan pertanian yang sempit. Sebaliknya di luar pulau Jawa potensi lahan pertanian yang luas tetapi kurang subur mempunyai masalah kurangnya sumberdaya manusia. Berorientasi kepada konsep pertanian berkelanjutan, maka penting memperhatikan sistem pertanian yang terintergrasi utamanya antara budidaya tanaman pertanian dan peternakan. Apabila hal ini dapat dilaksanakan maka akan tercipta teknologi input dari luar yang rendah (*LEISA*) dan teknologi tanpa limbah (*Zerro Waste*). Berdasarkan hal tersebut maka pentingnya melaksanakan seminar nasional dengan judul “Membangun Kewirausahaan dalam pengelolaan Kawasan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Kemandirian Pangan.

Setelah sukses pelaksanaan Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan I pada tahun 2009, maka pada tahun 2016 dalam rangka memperingati hari jadi Program Studi Magister Ilmu Ternak Undip genap 16 tahun (Dwi Windu), sebagai salah satu rangkaian kegiatan akan melaksanakan seminar nasional Kebangkitan Peternakan II. Hasil seminar diharapkan dapat diperoleh dihimpun pemikiran-pemikiran terkait kreativitas dan inovatif untuk dalam membangun kewirausahaan terhadap sumberdaya lokal untuk pengelolaan kawasan peternakan sehingga dicapai kemandirian pangan, melalui para pembicara utama dan pemakalah penunjang.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Universitas Diponegoro, Fakultas dan Jurusan atas dukungan atas terselenggaranya seminar ini. Kepada Direktur Program Pascasarjana yang memberikan tempat pelaksanaan seminar ini. Terima kasih kepada ketua ISPI Wilayah Jawa Tengah dan ISAA (*Indonesian Society of Animal Agriculture*) atas kerjasamanya. Akhirnya semoga prosiding seminar ini berguna bagi kemajuan bidang peternakan dan pertanian pada umumnya.

Semarang, 12 Mei 2016

Ketua,

Prof. Dr. Ir. Sumarsono, M.S.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| SUSUNAN PANITIA SEMINAR | iii |
| LAPORAN KETUA PANITIA | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| PEMAKALAH UTAMA | xxi |
| KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM MEMBANGUN SUMBERDAYA PAKAN UNTUK MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN Nasrullah (Wakil Ketua Umum AINI, Direktur Pakan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan) | xxii |
| KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM MEMBANGUN KAWASAN PETERNAKAN UNTUK MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN Surachman Suwardi (Direktur Pembibitan dan Produksi, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan) | xlix |
| POTENTIAL ALGAE FOR INDUSTRIES A.B. Susanto (Direktur SEAMEO-SEAMOLEC)..... | lv |
| MEMBANGUN KREATIVITAS DAN JIWA WIRAUSAHA DALAM PRESPEKTIF GLOBAL MENUJU KEDAULATAN PANGAN Bambang Waluyo H.E.P.(Ketua Bidang 3 Perhimpunan Peternak Sapi dan Kerbau Indonesia) | lxvi |
| MEMBANGUN KEWIRAUSAHAAN DALAM PENGELOLAAN KAWASAN PETERNAKAN BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL UNTUK KEDAULATAN PANGAN Endang S. Thohari (Ketua Divisi Perbankan Himpunan Kerukunan Tani Indonesia)..... | lxviii |
| KEY NOTE SPEAKER KEBIJAKAN RISET PERTANIAN DALAM MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN Ocky Karna Radjasa (Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Dirjen DIKTI) | lxxvi |
| TOPIK 1. MAKALAH NON RUMINANSIA | |
| PROSPEK PETERNAKAN AYAM PASCA FLU BURUNG DI PROVINSI ACEH Basri A. Bakar, Abdul Azis dan Iswanto Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh Penyuluh BPTP Jawa Tengah | 1 |

| | |
|--|----|
| PENGARUH PEMBERIAN RANSUM DINI TERHADAP BOBOT KARKAS DAN BOBOT SERTA PANJANG ORGAN DALAM AYAM KUB JANTAN UMUR 10 DAN 12 MINGGU Cecep Hidayat, Sofjan Iskandar, Triwardhani Cahyaningsih Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor | 14 |
| PRODUKSI AYAM LOKAL DI INDONESIA Cecep Hidayat Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor | 22 |
| PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH PENETASAN DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT AKHIR, BOBOT KARKAS DAN NISBAH DAGING TULANG AYAM BROILER G. A. Hidayat, U. Atmomarsono dan R. Muryani Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 37 |
| KOMBINASI INULIN DARI UMBI DAHLIA DAN <i>Lactobacillus</i> sp.TERHADAP PERKEMBANGAN BAKTERI USUS HALUS PADA AYAM KEDU PERIODE GROWER Saputri, K. E, N. Suthama, I. Mangisah dan H. I. Wahyuni Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 43 |
| PENAMBAHAN VITAMIN C PADA RANSUM DAN PENGARUHNYA TERHADAP PERFORMA ITIK TEGAL FASE STARTER Pertiwi, N.H.,B. Sukamto dan I. Mangisah Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 47 |
| PERFORMAN PRODUKSI DAN REPRODUKSI TIKUS PUTIH YANG DIPELIHARA BERDEKATAN DENGAN STRESOR Pratomo P.S.I., Sutiyono dan Daud Samsudewa Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 54 |
| PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGUDU(<i>Morinda citrifolia</i>) FERMENTASI TERHADAP KETAHANAN TUBUH AYAM KAMPUNG SUPER A.M. Viltra, N. Suthamadan L.D. Mahfudz Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 60 |
| PROFIL DARAH MERAH ITIK PEKING JANTAN YANG DIBERI TAMBAHAN PROBIOTIK (STARBIO) PADA RANSUM KERING DAN BASAH Wibowo A.S.,S.I.A.Rais, M.Y. Fajar dan Isroli Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 69 |
| PENGARUH RANSUM DINI TERHADAP KINERJA ANAK AYAM KUB SAMPAI UMUR 10 DAN 12 MINGGU Cecep Hidayat, Sofjan Iskandar, TriwardhaniCahyaningsih Balai Penelitian Ternak, Ciawi-Bogor | 76 |

| | |
|--|-----|
| PENGARUH PENAMBAHAN VITAMIN C DALAM RANSUM TERHADAP STATUS KESEHATAN PADA ITIK TEGAL FASE <i>STARTER</i> Nariswari, D.C., H.I. Wahyunidan I.Mangisah Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 83 |
| PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BINAHONG (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten) Steenis) TERHADAP JUMLAH ERITROSIT PADA MARMUT (<i>Cavia cobaya</i>) Wijayanti, D, E.T.Setiatin, E.Kurnianto Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 88 |
| BOBOT DAN PANJANG ORGAN SALURAN PENCERNAAN AYAM KAMPUNG SUPER AKIBAT PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGKUDU (<i>Morinda citrifolia</i>) FERMENTASI DALAM RANSUM Ardiani D.V., L.D. Mahfudz dan W. Sarengat Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 95 |
| PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGKUDU FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP PRODUKSI KARKAS AYAM KAMPUNG SUPER F. Afriza dan L.D. Mahfudz Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 105 |
| PERFORMANS PRODUKSI AYAM KAMPUNG AKIBAT PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGKUDU (<i>morinda citrifolia</i>) FERMENTASI DALAM RANSUM Fatkhan, L.D. Mahfudz dan R. Mulyani Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 116 |
| PENGARUH KOMBINASI DAN ARAS REMPAH DALAM RANSUM TERHADAP KINERJA DAN KUALITAS KARKAS PUYUH FX Suwarta Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta | 123 |
| FERMENTABILITAS PAKAN KOMPLIT DENGAN BERBAGAI SUMBER PROTEIN YANG TERPROTEKSI TANNIN DARI DAUN KALIANDRA (<i>Calliandra calothyrsus</i>) SECARA <i>IN VITRO</i> H. I. Savitri, A. Muktiani dan Sutrisno Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 131 |
| KINERJA AYAM LOKAL GAOK GENERASI KE-3 HASIL SELEKSI SEBAGAI CALON GALUR PENJANTAN Hasnelly Zainal Balai Penelitian Ternak, Kementerian Pertanian | 138 |

| | |
|---|-----|
| TOTAL LEUKOSIT DAN DIFERENSIAL LEUKOSIT ITIK PEKING JANTAN YANG DIBERI TAMBAHAN PROBIOTIK (STARBIO) PADA RANSUM KERING DAN BASAH Al-Assad H., S.I.A.Rai, M.Y. Fajar dan Isroli Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 148 |
| PENGARUH LEVEL PROTEIN PAKAN, JENIS LANTAI DAN KEPADATAN KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN ITIK LOKAL H. Sasongko Fakultas Peternakan, Universitas Gajah Mada | 155 |
| PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH PENETASAN DALAM RANSUM TERHADAP TULANG <i>TIBIA</i> DAN <i>METATARSUS</i> AYAM BROILER Setyawan, I.D., U. Atmomarsono dan S. Kismiati Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 161 |
| PENAMBAHAN TEPUNG KULIT BAWANG MERAH DAN BAWANG PUTIH DALAM RANSUM TERHADAP PROFIL LEMAK DARAH ITIK MOJOSARI JANTAN Santoso, M. Y. E., I. Mangisah, dan F.Wahyono Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 167 |
| PENGGUNAAN LIMBAH PERTANIAN WORTEL DALAM RANSUM TERHADAP JUMLAH TITER ANTIBODI AYAM PETELUR UMUR 65 MINGGU M.M.P. Aliyyie, L.D. Mahfudz dan Sugiharto Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 173 |
| PEMANFAATAN UMBI WORTEL (<i>DaucusCarota L</i>) LIMBAH PERTANIAN DALAM PAKAN TERHADAP PERFORMAN AYAM PETELUR UMUR 65 MINGGU M.R.A. Yafi,R. Muryani dan L.D. Mahfudz Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 180 |
| PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN RANSUM YANG BERBEDA TERHADAP PERFORMANS AYAM KAMPUNG SUPER Nianuraisah, U. Atmomarsono dan W. Sarengat Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 187 |
| PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH PERTANIAN WORTEL DALAM RANSUM AYAM PETELUR UMUR 65 MINGGU TERHADAP KUALITAS EKSTERIOR TELUR Hapsari N.R., L.D. Mahfudz dan W. Sarengat Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 194 |
| PEMANFAATAN UMBI WORTEL (<i>Daucus Carota L</i>) LIMBAH PERTANIAN DALAM PAKAN AYAM PETELUR UMUR 65 MINGGU TERHADAP KUALITAS INTERIOR TELUR | |

| | |
|--|-----|
| Nugraha H., R. Muryani dan L.D. Mahfudz Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 201 |
| IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK GENETIK EKSTERNAL DAN UKURAN TUBUH AYAM MERAUWANG DI KP PETALING BPTP KEPULAUAN BANGKA BELITUNG Nuraini, Zikril Hidayat dan Kiki Yolanda BPTP Kepulauan Bangka Belitung, Jl. Mentok Km. 4 Pangkalpinang 33134..... | 208 |
| MASSA PROTEIN DAGING ITIK JANTAN YANG DIBERI RANSUM TEPUNG KULIT BAWANG MERAH DAN BAWANG PUTIH Nugrahadi P.D., N. Suthama, dan I. Mangisah Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 217 |
| PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH PENETASAN PUYUH DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMA PUYUH JANTAN R. W. Ramadhani, Sri Kismiati, dan Istna Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 225 |
| DEGRADABILITAS <i>IN VITRO</i> BAHAN PAKAN SUMBER PROTEIN YANG DIPROTEKSI BERBAGAI LEVEL TANIN Ariantini, R. A., A. Muktiani., dan Surahmanto Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 230 |
| PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGUDU FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP LAJU DIGESTA, KECERNAAN PROTEIN DAN ENERGI METABOLIS AYAM KAMPUNG SUPER Rizkianingtyas, R., L.D. Mahfudz dan B. Sukamto Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 236 |
| PENGGUNAAN TEPUNG DAUN MENGGUDU (<i>Morinda citrifolia</i>) FERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN PADA AYAM KAMPUNG SUPER S. Sulistiani, N. Suthama dan L.D. Mahfudz Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 244 |
| PERKEMBANGAN USUS HALUS AYAM KEDU GROWER AKIBAT PEMBERIAN RANSUM PERBAIKAN DENGAN PENAMBAHAN INULIN DARI UMBI DAHLIA DAN <i>Lactobacillus</i> sp. R. S. Yogaswara, N. Suthama, I. Mangisah dan H. I. Wahyuni Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 252 |
| FREKUENSI PEMBERIAN RANSUM YANG BERBEDA TERHADAP TINGKAH LAKU AYAM KAMPUNG SUPER Sholekhati K. D. P., U. Atmomarsono dan S. Kismiati Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang | 259 |
| PENINGKATAN PRODUKTIVITAS ITIK LOKAL PERIODE STARTER MELALUI APLIKASI PAKAN LENGKAP BENTUK PELET DIPERKAYA | |

**PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH PENETASAN PUYUH DALAM RANSUM
TERHADAP PERFORMA PUYUH JANTAN
(*Coturnix coturnix japonica*)**

**[Effect of The Use Hatchery Waste in The Diet On Performance of Male
Quails (*Coturnixcoturnix japonica*)]**

R. W. Ramadhani¹, Sri Kismiati², dan Istna Mangisah²

¹Mahasiswa Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

Correspondence: Email: ratihwahyuramadhani@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah penetasan puyuh dalam ransum puyuh jantan terhadap performa. Materi yang digunakan adalah puyuh jantan umur 3 minggu sebanyak 120 ekor dengan bobot badan $63 \pm 4,03$ gram. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diterapkan selama satu bulan yaitu T0 = ransum basal, T1 = penggunaan 9% tepung limbah penetasan puyuh dalam ransum, T2 = penggunaan 12% tepung limbah penetasan puyuh dalam ransum dan T3 = penggunaan 15% tepung limbah penetasan puyuh dalam ransum. Parameter yang diukur yaitu konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah penetasan puyuh hingga level 15% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Kesimpulan dari penelitian adalah tepung limbah penetasan telur puyuh dapat digunakan dalam ransum hingga level 15%.

Kata kunci : Limbah penetasan, puyuh, performa.

Abstract

This research aimed to determine the effect of hatchery waste of quail in the diet on performance of male quail. Material for this research were 120 male quails 3 week old, with initial body weight $63 \pm 4,03$ gram. This research design used was Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments were applied during one month, consisted of: T0 = basal diet, T1 = diet use 9% hatching waste of quail, T2 = diet using 12% hatching waste of quail T3 = diet using 15% hatching waste of quail. The measured parameter consisted of feed intake, body weight gain, and feed conversion. The result showed that the effect of hatching waste of quail in diet up to the level of 15% were not significantly ($P > 0.05$) for feed consumption, body weight gain and feed conversion. The conclusion from this research that the hatching waste of quail can be used in diet up to the level of 15%.

Keywords: Hatchery waste, quail, performance.

PENDAHULUAN

Burung puyuh merupakan salah satu unggas yang banyak diminati masyarakat Indonesia karena pemeliharaan puyuh yang mudah dan tidak memerlukan lahan yang luas. Permasalahan yang sering dihadapi peternak puyuh adalah harga ransum yang

tinggi karena beberapa bahan pakan import dan ransum konvensional yang relatif mahal, sehingga diperlukan bahan pakan alternatif yang murah dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi serta tersedia.

Limbah penetasan merupakan hasil samping dari industri penetasan yang belum

banyak dimanfaatkan. Limbah penetasan puyuh terdiri dari cangkang telur, telur infertil, telur yang berjamur, puyuh yang mati di dalam telur, serta puyuh yang mati atau puyuh *low grade* [6]. [6] Limbah penetasan puyuh yang telah dikeringkan diketahui mengandung 36,24% protein kasar, 0,92% serat kasar, 10,73% kalsium, dan 0,69% fosfor serta berbagai kandungan asam amino esensial lisin 2,20%, metionin 1,03%, treonin 1,81%. Hasil olahan limbah penetasan telur puyuh yang dikeringkan pada suhu 100°C selama 5-8 jam mengandung 3987 kkal/kg GE, 83,2% bahan kering, protein kasar 24,31%, kalsium 25,62%, fosfor 1,47% dan abu 37,05% [4].

Penggunaan limbah penetasan puyuh level 0% hingga 9% pada puyuh petelur umur 12 minggu menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, berat telur, produksi telur dan efisiensi ransum [6]. Penggunaan limbah penetasan sampai level 10 % pada ayam petelur tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum ayam petelur [2].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung limbah penetasan telur puyuh dengan level pemberian yang meningkat terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum puyuh jantan. Manfaat penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai penggunaan tepung limbah penetasan telur puyuh yang optimal terhadap performa puyuh jantan. Sebutkan tujuan dari penelitian dan sertakan basis penelitian yang cukup. Hindari penjelasan ulang materi dari referensi yang terlalu mendetail

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 September 2015 - 30 September 2015 di Desa Sumowono, Kecamatan Sumowono, Kabupaten Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah puyuh jantan (*Coturnix coturnix japonica*) umur 3 minggu sebanyak 120 ekor dengan bobot badan rata-rata 63±4,03 gram. Bahan pakan untuk menyusun ransum adalah jagung kuning, *pollard*, bungkil kedelai, *poultry meat meal*, topmix, CaCO₃ dan limbah penetasan puyuh. Komposisi bahan dan kandungan nutrisi ransum perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Peralatan dan bahan yang digunakan adalah kandang koloni bertingkat enam berlantai kawat ram dan terbagi menjadi 20 unit, masing-masing unit berukuran 50x25x25 cm dengan kapasitas per unit 6 ekor. Peralatan yang digunakan yaitu tempat pakan dan minum, timbangan digital kapasitas 5 kg dengan ketelitian 0,1 gram, lampu bohlam, *termohyrometer*, timbangan digital dan peralatan sanitasi kandang. Penelitian diawali dengan melakukan pemilihan limbah penetasan yaitu 4(telur infertil):4(embrio gagal tetas):2(cangkang) dilanjutkan dengan pemrosesan dilakukan [4]. Pemrosesan limbah penetasan puyuh dapat dilihat pada Ilustrasi 1. Parameter yang diukur adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis data ANOVA.

Tabel 1. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan

| Komposisi bahan ransum [%]* | Penggunaan limbah penetasan puyuh | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| | T0(0%) | T1(9%) | T2(12%) | T3(15%) |
| Jagung | 49,75 | 44,75 | 44,50 | 46,00 |
| Polard | 17,75 | 15,75 | 14,50 | 13,00 |
| Bungkil kedelai | 12,75 | 26,25 | 24,00 | 22,00 |
| <i>Poultry meat meal</i> | 18,75 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| Limbah Hatcery | 0,00 | 9,00 | 12,00 | 15,00 |
| <i>Topmix</i> | 0,75 | 1,00 | 1,00 | 0,75 |
| Ca CO ₃ | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 0,25 |
| Jumlah | 100,00 | 100,00 | 100,0 | 100,0 |
| Kandungan nutrisi | | | | |
| Energi metabolis [kkal/kg]** | 3203,13 | 3161,25 | 3137,73 | 3175,26 |
| Protein kasar [%] | 23,90 | 24,07 | 23,96 | 24,08 |
| Serat kasar [%] | 5,06 | 5,02 | 5,03 | 5,04 |
| Lemak kasar [%] | 1,92 | 3,36 | 3,57 | 3,79 |
| Harga pakan /kg [Rp] | 6214,00 | 4899,50 | 4678,50 | 4490,25 |

*) Berdasarkan perhitungan dari hasil analisis bahan pakan

***) Hasil perhitungan berdasarkan rumus Balton^[7] EM = 40,81 (0,87 (Protein Kasar + 2,25 Lemak kasar + BETN) + 2,5).



Ilustrasi 1. Pengolahan limbah penetasan puyuh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah penetasan puyuh dalam ransum pada level 0%, 9%, 12% dan

15% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap performa burung puyuh jantan (Tabel. 3)

Konsumsi Ransum

Penggunaan tepung limbah penetasan sampai taraf 0%-15% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum. Hal ini disebabkan oleh ransum disusun isoprotein dan isoenergi meskipun level penggunaan limbah penetasan puyuh berbeda atau meningkat. Konsumsi dipengaruhi oleh kandungan energi dan protein dalam pakan^[10]. Kandungan energi tinggi dalam ransum akan menurunkan konsumsi dan sebaliknya, konsumsi meningkat bila diberi ransum dengan energi rendah^[8]. Meningkatnya

Tabel 3. Performa Burung Puyuh Jantan Umur 3-8 minggu yang di beri Pakan Menggunakan Limbah Penetasan Puyuh 0%, 9%, 12% dan 15%

| Parameter | Penggunaan limbah penetasan puyuh | | | |
|---|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| | T0(0%) | T1(9%) | T2(12%) | T3(15%) |
| Konsumsi Ransum (gram/ekor/hari) | 17,17±2,02 | 17,41±0,52 | 17,35±0,74 | 17,86±0,54 |
| Pertambahan Bobot Badan Harian (gram/ekor/hari) | 2,16±0,14 | 1,89±0,14 | 1,99±0,21 | 2,09±0,14 |
| Konversi Ransum | 7,97±0,93 | 9,24±0,72 | 8,78±0,85 | 8,58±0,57 |

Keterangan: Perlakuan memberikan perbedaan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$).

penggunaan limbah penetasan puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum dikarenakan energi pada setiap level penggunaan sama (isoenergi). Ransum yang dengan kandungan energi yang sama diperoleh konsumsi ransum tidak berbeda nyata meskipun bahan pakan yang digunakan tidak sama yaitu ampas tahu fermentasi [9]. Penelitian menggunakan limbah penetasan puyuh level 0% hingga 9% pada puyuh petelur umur 12 minggu menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum [6].

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan tidak berbeda nyata pada penggunaan level limbah penetasan puyuh 0%-15%, hal ini disebabkan oleh konsumsi ransum yang tidak berbeda nyata. Ternak mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi bagi berlangsungnya proses-proses biologis di dalam tubuh secara normal [3]. Penggunaan limbah penetasan sampai level 10 % pada ayam petelur tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum dan penambahan bobot badan [2]. Penggunaan limbah penetasan puyuh level 0% hingga 9% pada puyuh petelur umur 12 minggu menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum dan penambahan bobot badan [6]. Semakin tinggi penggunaan limbah penetasan puyuh menurunkan penggunaan *poultry meat meal* tanpa berpengaruh buruk bagi puyuh dan parameter yang tidak berbeda nyata. Penelitian terdahulu limbah penetasan berhasil menggantikan tepung ikan dengan meningkatkan kualitas telur dan menurunkan biaya terhadap ransum puyuh [5].

Konversi ransum

Konversi ransum pada penggunaan limbah penetasan puyuh 0%, 9%,12% dan 15% tidak berbeda nyata, hal ini karena konsumsi ransum dan penambahan bobot badan tidak berbeda nyata. Konversi pakan adalah konsumsi pakan dibanding dengan penambahan berat atau produksi telur [1]. Penggunaan limbah penetasan puyuh level 0% hingga 9% pada puyuh petelur umur 12 minggu menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum,

pertambahan bobot badan dan konversi ransum [6].

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian adalah tepung limbah penetasan telur puyuh dapat digunakan dalam ransum hingga level 15%.

REFERENSI

- [1] Achmanu, Muharliem, dan Salaby, Pengaruh lantai kandang (rapat dan renggang) dan imbalan jantan-betina terhadap konsumsi pakan, bobot telur, konversi pakan dan tebal kerabang pada burung puyuh, *Jurnal Ternak Tropika*.12(2011)1-14
- [2] Al-Harhi, M.A., A.A. El-Deek, Marfet S. E. and A.A. Alabdeen, A nutritional evaluation of hatchery by product in the diets for laying hens. *Egypt.Poult.Sci.* 30(2011)m339-351.
- [3] Kartasudjana, R. dan Suprijatna, E., *Manajemen Ternak Unggas*. cetakan pertama, Penebar Swadaya, Jakarta,2006.
- [4] Mehdipour, M., Shargh M.S., Dastar B., and Hassani S., Effects of different levels of hatchery wastes on the performance, carcass and tibia ash and some blood parameters in broiler chicks, *Pakistan J.Bio.Sci.* 12(2009)1272-1276
- [5] Odunsi, A.A., Akinwuni, A.O., Falana, O.I., Replacement value of hatchery waste meal for fish meal in the diets of laying japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*), *International food research journal*.20(2013) 3107-3110
- [6] Satishkumar, A. and R. Prabakaran, Recycling of japanese quail hatchery waste on egg production performance of quail breeders. *Tamilnadu J. Veterinary&Animal Sciences* 4(2008) 123-128
- [7] Siswohardjono, W., Beberapa metode pengukuran energi metabolis bahan makanan ternak pada itik. Makalah Seminar Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor :(1982)

- [8]Wahju, J. Ilmu Nutrisi Unggas, Cetakan ke-5, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 2004.
- [9]Widodo,A.R., H. Setiawan, Sudiyono, Sudibya dan R. Indreswari, Kecernaan nutrien dan performan puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) jantan yang diberi ampas tahu fermentasi dalam ransum. Tropical Animal Husbandry. 2(2013)51-57
- [10]Zuprizal, Nutrisi unggas, Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada,Yogyakarta, 2006.
- Siswohardjono, W. 1982. Beberapa Metode Pengukuran Energi Metabolis Bahan Makanan Ternak pada Itik. Makalah Seminar Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor