

PROSIDING

# SEMINAR NASIONAL

TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN (Seri IV)

OPTIMALISASI TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN  
DALAM RANGKA PEMENUHAN PROTEIN HEWANI ASAL TERNAK



**Kerjasama:**  
**Fakultas Peternakan UNSOED**  
**dan**  
**Ikatan Sarjana Peternakan Indonesia**



**Diterbitkan oleh UNSOED Press Purwokerto**  
Versi elektronik tersedia di <http://fapet.unsoed.ac.id>

# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL**

## **TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN (SERI IV)**

### **OPTIMALISASI TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN DALAM RANGKA PEMENUHAN PROTEIN HEWANI ASAL TERNAK**

Seminar dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 November 2016 di Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Dicetak dan dijilid oleh **UNSOED PRESS** Purwokerto  
ISBN 978-602-1004-42-5

Versi elektronik prosiding ini dapat diakses melalui <http://fapet.unsoed.ac.id/>

*Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto 19 Nopember 2016*

## **DEWAN PENYUNTING**

**Agus Susanto**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Akhmad Sodik**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Caribu Hadi Prayitno**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Elly Tugiyanti**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Is moyowati**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Juni Sumarmono**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Krismiwati Muatip**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Mulyoto Pangestu**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Nastiti Jarmani**, *Balai Penelitian Ternak Ciawi*

**Novie Andri Setianto**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**R Singgih Sugeng Santosa**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Rosidi**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Sri Rahayu**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Titin Widiyastuti**, *Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*

**Ujang Hidayat Tanuwiria**, *Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran*

**Zainal Aznam Mohd Jalan**, *Department of Animal Science, Universiti Putra Malaysia*

### **Sekretariat**

Setya Agus Santosa, Imbang Haryoko, Diana Indrasanti, Murniyatun

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga prosiding ini dapat disusun dengan baik. Prosiding ini memuat artikel-artikel yang telah dipresentasikan pada Seminar Nasional **TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN (SERI IV)** dengan tema **“OPTIMALISASI TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN DALAM RANGKA PEMENUHAN PROTEIN HEWANI ASAL TERNAK”** yang diselenggarakan oleh Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman pada tanggal 19 Nopember 2016.

Teknologi dan pengembangan agribisnis Sub-sektor peternakan di Indonesia harus dipacu untuk meningkatkan kontribusinya dalam **pemenuhan protein hewani masyarakat Indonesia**. Teknik pengembangan sumber daya ternak dan pakan lokal membutuhkan data-data empiris yang berasal dari kajian-kajian ilmiah yang dilakukan oleh para peneliti bidang peternakan, baik yang berada di universitas maupun lembaga-lembaga penelitian. Forum seminar yang berskala nasional telah memberikan wahana bagi para peneliti untuk saling berbagi dan berdiskusi tentang temuan-temuannya sekaligus untuk membangun jejaring, dan hasil-hasilnya disajikan pada prosiding ini.

Prosiding ini tersusun berkat kerjasama antara berbagai pihak, utamanya penulis, dewan penyunting, sekretariat dan juga percetakan. Terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi. Semoga semua artikel yang dirangkum pada prosiding ini dapat digunakan sebagai rujukan ilmiah dalam menetapkan strategi dan langkah-langkah selanjutnya untuk mengembangkan sumberdaya peternakan di Indonesia, guna menuju ketahanan pangan hewani dan kesejahteraan masyarakat.

Purwokerto, Januari 2017  
Dekan Fakultas Peternakan  
Universitas Jenderal Soedirman

Prof. Dr. Ir. Akhmad Sodik, M.Sc.Agr.

## DAFTAR ISI

### MAKALAH UTAMA

APLIKASI TEKNOLOGI REPRODUKSI PADA TERNAK BESAR DI INDONESIA ANTARA KEBUTUHAN DAN PERMASALAHAN.....	2
<i>Mulyoto Pangestu.....</i>	2
OPTIMALISASI TEKNOLOGI DAN AGRIBISNIS PETERNAKAN DALAM RANGKA PEMENUHAN PROTEIN HEWAN ASAL TERNAK.....	6
<i>Riwantoro (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.....</i>	6
CONTROLLED ENVIRONMENT TECHNOLOGY FOR BARLEY FODDER PRODUCTION .....	11
<i>Zainal Jelani.....</i>	11
<b>KOMISI NUTRISI .....</b>	<b>21</b>
PENGARUH PENGGUNAAN LIMBAH KECAMBAH TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN BOBOT DAGING ITIK MAGELANG JANTAN .....	22
<i>Achmad Isnani Apriyanto, Fajar Wahyono dan Istina Mangisah .....</i>	22
PENGGUNAAN BAHAN PAKAN SUMBER PROTEIN SEBAGAI PEMBAWA EKTRAK DAUN WARU ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> ) DAN PENGARUHNYA TERHADAP PROTOZOA, AKTIFITAS ENZIM DAN PRODUK.....	29
<i>Muhamad Bata dan Sri Rahayu .....</i>	29
KADAR VOLATILE FATTY ACIDS (VFA) TOTAL DAN AMONIA (NH <sub>3</sub> ) EKSTRAK <i>Cassia spp.</i> SECARA <i>in vitro</i> .....	37
<i>Sri Wahyuni, Sunarso, Bambang Waluyo Hadi Eko Prasetyono dan Fadjar Satrija.....</i>	37
PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK PADA PAKAN KERING DAN BASAH TERHADAP KADAR KOLESTEROL, HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL) DAN LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) DARAH ITIK PEKING .....	44
<i>Sujayanti Tulis Rahmawati, Sri Kismiati dan Luthfi Djauhari Mahfudz.....</i>	44
DEGRADASI SERAT LIMBAH DURIAN SECARA <i>IN SACCO</i> .....	51
<i>Teja Kaswari, Juniyanto dan Indah Wulan Dayu.....</i>	51

POPULASI MIKROBA DAN PRODUKSI GAS DARI CAIRAN RUMEN SAPI <i>IN VITRO</i> YANG KONSENTRATNYA DISUBSTITUSI HAY DAUN KALIANDRA DAN UMBI SINGKONG .....	57
<i>Ujang Hidayat Tanuwiria, Atun Budiman dan Didin Supriat Tasripin.....</i>	<i>57</i>
PENGARUH PEMBERIAN <i>R. oryzae</i> ATAU <i>C. crassa</i> TERHADAP POPULASI BAKTERI ILEUM AYAM BROILER YANG DIPELIHARA PADA KONDISI PANAS.....	65
<i>Winda Mufadhila, Sugiharto Sugiharto, dan Turrini Yudiarti .....</i>	<i>65</i>
MENINGKATKAN KECERNAAN SERAT RANSUM BERBASIS TONGKOL JAGUNG UNTUK MEMENUHI ASUPAN ENERGI PADA DOMBA .....	71
<i>Wisri Puastuti, Dwi Yulistiani dan Eko Handiwirawan .....</i>	<i>71</i>
PENURUNAN PRODUKSI GAS METANA ENTERIK DENGAN MENGGUNAKAN ...	77
<i>Yeni Widiawati, Wisri Puastuti, dan Iif Syarifah .....</i>	<i>77</i>
EFISIENSI PAKAN TERNAK SAPI BERBAHAN BAKU LIMBAH SAWIT .....	85
<i>Zakiatulyaqin, Iman Suswanto, Retno Budi Lestari dan Achmad Mulyadi Sirodjul Munir.....</i>	<i>85</i>
STATUS LIPIDA DARAH SAPI PERAH LAKTASI AKIBAT PROTEKSI ALTJG DAN SUPLEMENTASI UREA .....	92
<i>Agus Priyanto, Widiyanto, dan Sudjatmogo .....</i>	<i>92</i>
PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK KAPANG TERHADAP PROFIL DARAH MERAH AYAM BROILER YANG DIPELIHARA DI TEMPAT PANAS.....	101
<i>Ari Susanti, Isroli Isroli, dan Sugiharto Sugiharto.....</i>	<i>101</i>
STUDI KEBUTUHAN NUTRIEN AYAM KAMPUNG YANG DIBERIKAN PAKAN SECARA KAFETARIA PADA FASE UMUR STARTER .....	107
<i>Charles V. Lisnahan, Wihandoyo, Zupriszal, Sri Harimurti.....</i>	<i>107</i>
PENGARUH PROTEKSI ALTJG,TINGKAT UREA PAKAN TERHADAP PROTEIN DARAH DAN PROFIL SUSU.....	111
<i>Dyah Kusumawardani, Suranto Moch Sayuthi dan Sudjatmogo .....</i>	<i>111</i>
PERUBAHAN KIMIAWI DAN MIKROBA SELAMA ENSILASE IKAN RUCAH PADA PENAMBAHAN GULA KELAPA PASTA BERBEDA.....	119
<i>Efka Aris Rimbawanto, Lies Mira Yusiati, Endang Baliarti, dan Ristianto Utomo .....</i>	<i>119</i>
PENGGUNAAN SINBIOTIK TERHADAP KONDISI FISIK USUS (BOBOT, PANJANG DAN pH ) USUS AYAM SENTUL AYAM JANTAN.....	128
<i>Eko Fauzi Hartono, Ning Iriyanti dan Sri Suhermiyati.....</i>	<i>128</i>

OPTIMALISASI STRATEGI KOMBINASI PUPUK ORGANIK DAN AN ORGANIK PADA PENAMPILAN PRODUKSI RUMPUT SETARIA.....	134
<i>Eko Hendarto, Bahrn, Pramono Sudiarto, Suwarno, dan Nur Hidayat .....</i>	<i>134</i>
DIVERSIFIKASI LIMBAH DAUN RAMI ( <i>Boehmeria nivea</i> ) DENGAN ENSILAGE DAN AMONIASI.....	139
<i>Emmy Susanti, Tri Rahardjo Sutardi dan Suwarno .....</i>	<i>139</i>
IMBANGAN KONSENTRAT DAN HIJAUAN DALAM SILASE PAKAN KOMPLIT TERHADAP KADAR NH <sub>3</sub> DAN PVA SECARA IN VITRO.....	144
<i>Muhamad Samsi, Suparwi dan Munasik.....</i>	<i>144</i>
EVALUASI SIFAT-SIFAT KIMIA TEPUNG BULU HIDROLISAT SAPI BALI PADA PERLAKUAN NaOH 0,5M.....	147
<i>Muhammad Irfan Said, Farida Nur Yuliaty, Muhammad Zain Mide, Wempie Pakiding dan M. Sidik .....</i>	<i>147</i>
KADAR PROTEIN KASAR DAN N-NH <sub>3</sub> RUMPUT GAJAH YANG DIPUPUK DENGAN KOMBINASI KOMPOS DAN UREA.....	152
<i>Munasik, Heri Santoso dan Bahrn.....</i>	<i>152</i>
KADAR GLUKOSA, ASAM URAT DAN KOLESTEROL SERTA PROFIL HEMATOLOGIS DARAH ITIK JANTAN DENGAN PEMBERIAN SINBIOTIK.....	157
<i>Ning Iriyanti, Agus Irianto dan Bambang Hartoyo.....</i>	<i>157</i>
POTENSI TEPUNG DAUN BINAHONG ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) SEBAGAI FITOBIOTIK PADA PAKAN AYAM BROILER.....	165
<i>Nur Widodo, Wihandoyo, Nanung Danar Dono, dan Zuprizal.....</i>	<i>165</i>
PRODUKSI DAN KANDUNGAN NUTRIEN FODDER JAGUNG HIDROPONIK SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF RUMINANSIA.....	171
<i>Slamet Raharjo, Limbang Kustiawan Nuswantara dan Endang Dwi Purbajanti.....</i>	<i>171</i>
APLIKASI KERATINASE DI BIDANG PETERNAKAN.....	180
<i>Sri Rahayu .....</i>	<i>180</i>
PENGGUNAAN HIDROLISAT IKAN TONGKOL DAN POLLARD DIFERMENTASI SEBAGAI PAKAN AYAM DITINJAU DARI PROFIL LEMAK DARAH DAN KUNING TELUR.....	186
<i>Sri Suhermiyati, Prayitno, dan Ning Iriyanti.....</i>	<i>186</i>
MAGNESIUM, ZINCUM DAN SELENIUM.....	193

*Daud Samsudewa dan Enny Tantini Setiatin* ..... 193

## **KOMISI PRODUKSI ..... 198**

POTENSI ENTOK SEBAGAI PENGHASIL DAGING DAN UPAYA PENINGKATAN MUTU GENETIKNYA ..... 199

*Ismoyowati, Elly Tugiyanti dan Mochamad Mufti* ..... 199

ESTIMASI BOBOT BADAN BERDASARKAN UKURAN TUBUH PADA KAMBING PERSILANGAN SAANEN DAN PE ..... 206

*Angga Ardhati Rani Hapsari dan Anneke Anggraeni* ..... 206

PENGARUH PENGGUNAAN AIR KELAPA DAN AIR SIRIH TERHADAP BOBOT ORGAN PENCERNAAN AYAM BROILER..... 211

*Arief Rakhman Almahadi dan Isroli Isroli*..... 211

PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK KAPANG TERHADAP BOBOT ORGAN IMUN AYAM BROILER YANG MENDAPAT CEKAMAN PANAS ..... 215

*Arif Hidayat, Sugiharto Sugiharto, dan Endang Widiastuti* ..... 215

IDENTIFIKASI GEN GROWTH HORMONE DAN KARAKTERISTIK EKSTERIOR BABI BALI DI KABUPATEN TABANAN, PROVINSI BALI ..... 220

*Bayu Dewantoro Putro Soewandi, Sumadi, dan Tety Hartatik* ..... 220

PENGARUH PENAMBAHAN KAPANG PADA PAKAN TERHADAP KUALITAS LITTER DAN KESEJAHTERAAN AYAM BROILER ..... 226

*Desi Riski Nurhayanti, Endang Widiastuti dan Sugiharto Sugiharto*..... 226

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG LIMBAH PENETASAN DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT RELATIF ORGAN LIMFOID BROILER ..... 232

*Dwi Ristanti Putri, Setyo Inggaris Amien Rais, Muhammad Yusuf Fajar, Isroli Isroli, dan Endang Widiastuti*..... 232

PENGARUH TEPUNG DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*) DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS DAN JUMLAH SEL DARAH ITIK TEGAL JANTAN ..... 238

*Elly Tugiyanti, Rosidi, Mohandas Indradji, Nur Mawarti dan Ahsin Muhamad Mudrik* ..... 238

PENGARUH FLOCK SIZE PUYUH PETELUR (*Coturnix coturnix japonica*) TERHADAP PERFORMA PRODUKSI TELUR DI PUSAT PEMBIBITAN PUYUH UNIVERSITAS PADJADJARAN ..... 244

*E Sujana, T Widjastuti, W Tanwiriah dan S Choeronisa*..... 244



PENGARUH PEMBERIAN JUS KUBIS FERMENTASI TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN, BOBOT TIMUS DAN LIMPA AYAM KAMPUNG SUPER.....	253
<i>GC Nasrulloh, B Sulistiyanto, S Sumarsih dan CS Utama .....</i>	<i>253</i>
PROFIL BOBOT ORGAN LIMFOID DAN RASIO HETEROFIL-LIMFOSIT ITIK PEKING PADA PAKAN YANG DIBERI PROBIOTIK .....	259
<i>H Winoto, S Kismiati dan E Suprijatna .....</i>	<i>259</i>
PENGARUH PAKAN KERING DAN BASAH YANG DISUPLEMENTASI PROBIOTIK TERHADAP PERFORMA ITIK PEKING UMUR 8 MINGGU.....	265
<i>H Muradho, S Kismiati dan DS Prayitno .....</i>	<i>265</i>
UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN PETERNAK ITIK DI DESA PESURUNGAN LOR KECAMATAN MARGADANA KOTA TEGAL MELALUI PERBAIKAN MANAJEMEN PEMELIHARAAN DAN DIVERSIFIKASI PRODUK .....	271
<i>I Suswoyo, Rosidi dan M Mufti.....</i>	<i>271</i>
PENINGKATAN PRODUKSI DAN KUALITAS TELUR AYAM LOKAL DENGAN SUPLEMENTASI FITOBIOTIK DAN PROBITIK DALAM PAKAN .....	276
<i>Ismoyowati, IH Sulistyawan dan D Purwantini .....</i>	<i>276</i>
PENGEMBANGAN SUMBERDAYA GENETIK TERNAK DI KAWASAN GEOPARK CILETUH DEVELOPMENT OF THE ANIMAL GENETIC RESOURCES IN REGION OF CILETUH GEOPARK.....	281
<i>J Arifin, AR Daud dan IY Asmara .....</i>	<i>281</i>
KORELASI ANTARA MORFOMETRI TUBUH INDUK SAPI MADURA DENGAN POLA PERGERAKAN PENDULUM CINCIN EMAS SEBAGAI PENDETEKSI JENIS KELAMIN FOETUS.....	288
<i>M Anwar, D Samsudewa dan Z Muhlisin .....</i>	<i>288</i>
KARAKTERISTIK NON KARKAS LUAR DOMBA EKOR TIPIS.....	293
<i>M Socheh, P Suparman, SW Purbojo dan H Purwaningsih .....</i>	<i>293</i>
TAMPILAN KARKAS TIGA BANGSA SAPI POTONG SILANGAN PADA JENIS KELAMIN YANG BERBEDA .....	298
<i>M Luthfi.....</i>	<i>298</i>
GAMBARAN LEUKOSIT SEBAGAI INDIKATOR DAYA TAHAN TUBUH ITIK PEKING YANG DIBERI PARUTAN TEMU HITAM ( <i>Curcuma aeruginosa</i> ).....	303
<i>MRS Purnawan dan MY Fajar .....</i>	<i>303</i>

PENGARUH SUPLEMENTASI PROBIOTIK KAPANG TERHADAP PROFIL DARAH PUTIH AYAM BROILER YANG DIPELIHARA PADA KONDISI PANAS .....	307
<i>MF Sulaiman, Sugiharto dan Isroli .....</i>	<i>307</i>
PRODUKSI KARKAS ITIK PEKING YANG DIBERI PAKAN KERING DAN BASAH DENGAN PENAMBAHAN PROBIOTIK.....	313
<i>MA Prasetyo, S Kismiati dan R Muryani.....</i>	<i>313</i>
PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH KACANG HIJAU TERHADAP KECERNAAN LEMAK DAN LEMAK DAGING ITIK LOKAL.....	319
<i>N Musyaffa'i, VD Yuniarto BI dan I Mangisah.....</i>	<i>319</i>
KAJIAN FREKUENSI NAFAS, DENYUT NADI DAN SUHU REKTAL ANAK KAMBING LOKAL PRA SAPIH BERDASARKAN TIPE KELAHIRAN.....	324
<i>RA Pambudi, S Dartosukarno dan A Purnomoadi.....</i>	<i>324</i>
POLA PERTUMBUHAN SAPI MADURA JANTAN YANG DIBERI PAKAN DENGAN KUANTITAS BERBEDA.....	328
<i>R Nurdiansah, CMS Lestari dan E Purbowati .....</i>	<i>328</i>
PENGUNAAN TEPUNG RETIKULUM SAPI DALAM PAKAN SETELAH MOLTING TERHADAP KONSENTRASI HORMON TIROKSIN DAN PRODUKSI TELUR ITIK...	335
<i>Rosidi, T Yuwanta, Ismaya dan Ismoyowati.....</i>	<i>335</i>
KARAKTERISTIK PRODUKSI DAGING AYAM SENTUL .....	341
<i>Sigit Mugiyono, Ismoyowati, dan Sukardi.....</i>	<i>341</i>
DAMPAK PEMANFAATAN DAUN SUKUN ( <i>Artocarpus altilis</i> ) PADA SEKUM DAN USUS ITIK TEGAL JANTAN.....	349
<i>Soegeng Herijanto, Elly Tugiyanti dan Alief Enstein .....</i>	<i>349</i>
PENGARUH PEMBERIAN ISOLASI BAKTERI <i>Lactobacillus</i> SP DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER.....	355
<i>Sri Utami, Yusri Sapsuha dan Andri Kusmayadi.....</i>	<i>355</i>
PENGARUH SUPLEMENTASI PROBIOTIK KAPANG TERHADAP PRODUKTIVITAS DAGING AYAM BROILER YANG MEMPEROLEH CEKAMAN PANAS.....	364
<i>Sriyati Sriyati, Sugiharto Sugiharto, dan Nurwantoro Nurwantoro.....</i>	<i>364</i>
JUMLAH PRODUKSI SUSU, STATUS FISIOLOGIS DAN <i>TEMPERATURE HUMIDITY INDEX</i> SAPI PERAH LAKTASI YANG DIPELIHARA PADA DATARAN TINGGI DAN DATARAN RENDAH .....	369

## **PRODUKSI KARKAS ITIK PEKING YANG DIBERI PAKAN KERING DAN BASAH DENGAN PENAMBAHAN PROBIOTIK**

**MA Prasetyo, S Kismiati dan R Muryani**

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro  
Email: agusmuhklis@yahoo.com

**Abstrak.** Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik yang berbeda terhadap bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas itik Peking. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial dengan faktor pertama yaitu pemberian pakan kering dan basah sedangkan faktor yang kedua, penambahan probiotik 9 gram/ kg dan 12 gram/ kg. Setiap perlakuan terdiri dari 4 ulangan. Analisis data menggunakan analisis ragam dengan uji F. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi antara pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik terhadap bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas. Pemberian pakan kering dan basah maupun penambahan probiotik tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas. Kesimpulan dari penelitian adalah tidak ada keterkaitan kedua faktor terhadap bobot hidup dan produksi karkas. Pemberian pakan kering dan basah maupun penambahan probiotik menghasilkan bobot hidup dan produksi karkas sama.

Kata kunci: itik, pemberian pakan, probiotik, karkas

**Abstract.** The present study was conducted to evaluate the effect of dry and wet feeding with added to different probiotic on live weight, carcass weight and carcass percentage of Peking duck. The design of research was Completely Randomized Design (CRD) with Factorial pattern. The first factors was dry and wet feeding, while the second factors was added probiotic 9 gram/ kg and 12 gram/ kg. Each treatment consisted of 4 replications. Data analysis was processed using analysis of variance with F-test. This study result showed that there are not interaction effect between dry and wet feeding with added of different probiotics towards live weight, carcass weight and carcass percentage. Dry and wet feeding and also added of different probiotics did not give effect on live weight, carcass weight and carcass percentage. In conclusion is there not relation two factor to body weight and carcass production; dry and wet feeding and also probiotics treatment indicate same of body weight and carcass production.

Keywords: duck, feeding, probiotic, carcass

### **PENDAHULUAN**

Salah satu jenis unggas yang dibudidayakan di Indonesia yaitu itik. Selain sebagai penghasil telur, itik dapat dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Salah satu tipe itik pedaging yang ada di Indonesia yaitu itik Peking. Itik Peking merupakan itik yang tetuanya berasal dari Cina kemudian berkembang di Indonesia. Karakteristik itik Peking memiliki pertumbuhan lebih cepat bila dibandingkan itik lokal.

Pemberian pakan itik ada 2 cara yaitu secara basah dan kering. Pakan basah memiliki keuntungan lebih mudah dikonsumsi karena itik merupakan unggas yang terbiasa dalam kondisi berair dan membuat tekstur pakan lebih lunak. Kekurangan pakan basah yaitu mudah rusak, media tumbuh jamur dan menambah pekerjaan. Pakan kering memiliki kelebihan tidak mudah terkontaminasi bakteri dan jamur, pemberian lebih mudah dan tenaga kerja lebih efisien. Kekurangan pakan kering yaitu pakan mudah tercecer dan ketersediaan air minum harus terjaga. Berdasarkan penelitian Arianti dan Ali (2009), pemberian pakan kering dan basah (10-30% jumlah air dari berat pakan) tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan dan bobot badan itik persilangan antara itik peking dengan itik lokal.

Menurut Ezema (2013), probiotik merupakan suplemen pakan berupa mikroba hidup yang berasal dari Bakteri Asam Laktat, ragi dan jamur yang bermanfaat menjaga keseimbangan mikroba saluran pencernaan, meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan kesehatan itik. Penambahan probiotik merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi karkas. Agustina *et al.* (2013) menyatakan bahwa pemberian probiotik sampai 6 gram/kg pakan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan dan bobot berbagai jenis itik lokal.

Pemberian pakan kering dan basah yang ditambah dengan probiotik 9-12 gram/ kg pakan diharapkan dapat meningkatkan bobot hidup dan produksi karkas.

## **METODE PENELITIAN**

Materi penelitian yang digunakan adalah 120 ekor itik Peking umur 21 hari dengan bobot badan awal  $750,56 \pm 15,28$  gram. Bahan penyusun pakan yang digunakan yaitu jagung, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan dan *mineral feed supplement* (produksi medion) dengan bahan perlakuan pro-biotik dan air. Kandungan nutrisi pakan yaitu protein kasar = 16,69 %, lemak kasar = 4,11 %, serat kasar = 4,30%, kalsium = 1,17 %, fosfor = 0,71 %, energi metabolis = 3.088,70 Kkal/kg. Jenis probiotik yang digunakan yaitu merk Starbio untuk unggas produksi Lembah Hijau Research Station Solo. Kandungan probiotik Starbio yaitu mikroba proteolitik, mikroba selulolitik, mikroba lipolitik, mikroba lignolitik, mikroba amilolitik, mikroba pengurai sulphur, mikroba pengurai phosphat dan mikroba nitrogen fiksasi non simbiotik. Peralatan yang digunakan meliputi kandang slat, tempat pakan dan minum, serta perlengkapan untuk proses menjadi karkas.

Perlakuan yang digunakan yaitu pakan kering dan basah serta penambahan probiotik. Pemberian pakan 3 kali sehari sesuai standar pemberian pakan NRC (1994), sedangkan pemberian air minum secara *ad libitum*. Pengambilan data secara *sampling* yaitu setiap unit percobaan digunakan 1 ekor jantan dan 1 ekor betina. Parameter yang diukur meliputi:

1. Bobot hidup merupakan bobot itik yang telah dilakukan pemuasaan minimal selama 6 jam sebelum pemotongan (Meulen dan Dikken, 2004).
2. Bobot karkas merupakan bobot tanpa bulu, kepala, kaki dan organ dalam.
3. Persentase karkas diperoleh dari perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup (Suparyanto, 2004).

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 3 dengan 4 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis ragam, dengan uji F untuk mengetahui pengaruh terhadap parameter.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Bobot hidup***

Rata-rata bobot hidup itik Peking yang diberi pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik dapat dilihat pada Tabel 1. Rata-rata bobot hidup itik Peking yaitu 2.258,44 gram. Hasil tersebut lebih rendah dari penelitian Weis *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa rata-rata bobot itik Peking umur 8 minggu yaitu 2.360 gram. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi antara pemberian pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik terhadap bobot hidup itik Peking.

Pemberian pakan kering dan basah tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup itik Peking. Hasil tersebut dikarenakan kandungan protein dan energi pakan kering dan basah sama. Kandungan protein dan energi akan berpengaruh terhadap konsumsi pakan sehingga bobot hidup tidak berbeda. Toghyani *et al.* (2014) menyatakan bahwa konsumsi pakan yang

sama menghasilkan bobot hidup yang tidak berbeda. Menurut Sudiyono dan Purwatri (2007), konsumsi pakan yang sama akan menghasilkan bobot hidup yang sama. Ferket dan Gernat (2006) menyatakan bahwa kandungan protein dan energi dalam pakan digunakan untuk hidup pokok dan produksi.

Tabel 1. Bobot hidup itik Peking (gram/ ekor)

Probiotik	Kering dan Basah		Rata-rata
	Kering	Basah	
0 gram	2.197,250	2.414,375	2.305,813
9 gram	2.185,250	2.153,750	2.169,500
12 gram	2.212,500	2.387,500	2.300,000
Rata-rata	2.198,333	2.318,542	

Pemberian kering dan basah hanya menyebabkan perubahan tekstur, tetapi tidak mempengaruhi absorpsi pakan sehingga tidak berpengaruh terhadap bobot hidup. Menurut Forbes (2003), pakan basah hanya mengubah tekstur menjadi partikel pakan dan mempermudah laju pakan. Berdasarkan pendapat Awojobi *et al.* (2009), pakan yang dikonsumsi ternak dalam bentuk basah atau tercampur dengan air ikut membantu dalam konsumsi pakan hingga saluran pencernaan.

Penambahan probiotik dengan level berbeda (9 dan 12 gram/ kg pakan) tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup itik Peking. Hasil tersebut tidak berbeda dengan penelitian Agustina *et al.* (2013) menunjukkan pemberian probiotik 3 dan 6 gram/ kg pakan pada itik belum mampu meningkatkan bobot itik. Sementara, hasil penelitian Jaelani *et al.* (2014), pemberian probiotik 1,5 sampai 4,5 gram/ kg pakan pada ayam mampu meningkatkan bobot hidup. Bobot hidup sama dikarenakan oleh kandungan nutrisi pakan yang sama pada masing-masing perlakuan sehingga ketersediaan prebiotik tidak seiring dengan perlakuan level probiotik. Menurut Dankowiakowska *et al.* (2013), penggunaan prebiotik meningkatkan pertumbuhan dan aktifitas probiotik. Haryati (2011) menyatakan bahwa prebiotik merupakan sumber makanan atau nutrisi berasal dari pakan tidak tercerna oleh usus berupa oligosakarida yang terdapat pada karbohidrat dan dimanfaatkan oleh usus, kemudian oleh mikroba dimanfaatkan untuk perkembangan, sehingga banyaknya substrat yang ada atau ditambahkan pada pakan akan berpengaruh terhadap perkembangan mikroba yang ada.

### **Bobot karkas**

Rata-rata bobot karkas itik Peking yang diberi pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi antara pemberian pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik terhadap bobot karkas itik Peking. Hasil bobot karkas yang sama karena bobot hidup yang tidak berbeda. Menurut Xu *et al.* (2011), bobot hidup yang sama akan menghasilkan bobot karkas yang tidak berbeda.

Tabel 2. Bobot karkas itik Peking (gram/ ekor)

Probiotik	Kering dan Basah		Rata-rata
	Kering	Basah	
0 gram	1.360,125	1.505,500	1.432,813
9 gram	1.371,875	1.325,000	1.348,438
12 gram	1.367,625	1.485,000	1.426,313
Rata-rata	1.366,542	1.438,500	

Pemberian pakan kering dan basah tidak berpengaruh nyata terhadap bobot karkas itik Peking. Hal ini disebabkan pakan kering dan basah tidak berpengaruh terhadap bobot hidup (Tabel 1). Rada *et al.*, (2013) mengemukakan bahwa hasil bobot karkas dipengaruhi oleh bobot hidup. Pakan kering dan basah mengandung nutrisi sama sehingga tidak berpengaruh terhadap bobot karkas. Purba dan Prasetyo (2014) menyatakan bahwa bobot karkas dipengaruhi oleh kandungan nutrisi pakan.

Penambahan probiotik dengan level berbeda (9 dan 12 gram/ kg pakan) tidak berpengaruh nyata terhadap bobot karkas itik Peking. Hasil tersebut dikarenakan hasil bobot hidup yang sama. Weis *et al.* (2008) mengungkapkan bahwa bobot karkas dipengaruhi oleh hasil bobot hidup sebelum pemotongan. Bobot karkas yang dihasilkan diperoleh dengan adanya konsumsi pakan. Konsumsi dan kandungan nutrisi pakan yang sama akan menghasilkan nutrisi berupa bagian karbohidrat yang dibutuhkan mikroba sama. Ohimain dan Ofongo (2012) menyatakan bahwa prebiotik memiliki manfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan mikroba menguntungkan sehingga prebiotik akan berpengaruh terhadap efek penggunaan probiotik.

### **Persentase karkas**

Rata-rata persentase karkas itik Peking yang diberi pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi antara pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik terhadap persentase karkas itik Peking.

Tabel 3. Persentase karkas itik Peking (%)

Probiotik	Kering dan Basah		Rata-rata
	Kering	Basah	
0 gram	61,924	62,363	62,143
9 gram	63,209	61,513	62,361
12 gram	61,746	62,243	61,995
Rata-rata	62,293	62,040	

Pemberian pakan kering dan basah tidak berpengaruh nyata terhadap persentase karkas itik Peking. Hal tersebut dikarenakan bobot hidup dan bobot karkas yang tidak berbeda (Tabel 1 dan 2). Sudiyono dan Purwatri (2007) menjelaskan bahwa hasil bobot potong dan bobot karkas memiliki pengaruh terhadap persentase karkas. Kandungan nutrisi yang sama menyebabkan persentase karkas yang tidak berbeda. Rada *et al.* (2013) menyatakan bahwa pakan dengan nutrisi seperti protein dan energi metabolis yang sama menghasilkan bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas yang tidak berbeda.

Penambahan probiotik dengan level berbeda (9 dan 12 gram/ kg pakan) tidak berpengaruh nyata terhadap persentase karkas. Hasil tersebut dikarenakan bobot hidup dan

karkas tidak berbeda (Tabel 1 dan 2). Hrncar *et al.* (2013) menyatakan bahwa persentase karkas yang sama dapat dikarenakan bobot hidup yang sama. Nutrien yang dibutuhkan probiotik jumlahnya sama menyebabkan perkembangan dan kinerja probiotik sama. Jumlah probiotik yang sama akan menghasilkan enzim yang tidak berbeda. Menurut Khattak *et al.* (2006), enzim bekerja terhadap bahan pakan di dalam saluran pencernaan berdasarkan konsentrasi substrat yang ada, sehingga jumlah enzim yang dihasilkan akan menyesuaikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tidak ada keterkaitan antara pemberian pakan kering dan basah dengan penambahan probiotik terhadap bobot hidup dan karkas. Pemberian pakan kering dan basah serta penambahan probiotik menghasilkan hasil yang sama terhadap bobot hidup dan produksi karkas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina D, N Iriyanti dan S Mugiyono. 2013. Pertumbuhan dan konsumsi pakan pada berbagai jenis itik lokal betina yang pakannya disuplemenntasi probiotik. *J. Ilmu Peternakan*. 1 (2): 691-698.
- Arianti dan A Ali. 2009. Performans itik pedaging (lokal x peking) pada fase starter yang diberi pakan dengan persentase penambahan jumlah air yang berbeda. *J. Pet*. 6 (2): 71-77.
- Awojobi HA, BO Oluwole, AA Adekunmisi dan RA Buraimo. 2009. Performance of finisher broilers fed wet mash with or without drinking water during wet season in the tropics. *Int. J. of Poult, Scie*. 8 (6): 592-594.
- Dankowiakowska A, I Kozłowska dan M Bednarczyk. Probiotics, prebiotics and synbiotics in poultry-mode of action, limitation, and achievements. *J. of Central European Agric*. 14 (1): 467-478.
- Ezema, C. 2013. Probiotics in animal production. *J. of Vet. Med. and Anim. Health*. 5 (11): 308-316.
- Ferket PR dan AG Gernat. 2006. Factors that affect feed intake of meat birds: a review. *Int. J. of Poult. Scie*. 5 (10): 905-911.
- Forbes JM. 2003. Wet foods for poultry. *Av. and Poult. Bio. Rev*. 14 (4): 1-18.
- Haryati T. 2011. Probiotik dan prebiotik sebagai pakan imbuhan nonruminansia. *Wartazoa*. 3 (21): 125-132.
- Hrncar C, J Weis, B Baranska, L Malikova dan L Petricova. The effect of different probiotic strains on fattening and carcass parameters of broiler ducks. *J. of Microbio., Biotechno. and Food Scie*. 2 (1): 1155-1163.
- Jaelani A, A Gunawan dan S Syaifuddin. 2014. Pengaruh penambahan probiotik starbio dalam ransum terhadap bobot potong, persentase karkas dan persentase lemak abdominal ayam broiler. *Ziraa'ah*. 39 (2): 85-94.
- Khattak FM, TN Pasha, Z Hayat dan A Mahmud. 2006. Enzymes in poultry nutrition. *J. Anim. Pl. Sci*. 16 (1-2): 1-7.
- Meulen SJ van dan G dlen Dikken. 2004. Duck Keeping in the Tropics. *Agrodok.*, Wageningen.
- National Research Council. 1994. Nutrient Requirements of Poultry. National Academy Press. Washington D.C.

- Ohimain EI dan RTS Ofongo. 2012. The effect of probiotic and prebiotic feed supplementation on chicken health and gut micro-flora: a review. *Int. J. of Anim. and Vet. Adv.* 4 (2): 135-143.
- Purba M dan LH Prasetyo. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi karkas itik pedaging EPMP ter-hadap perbedaan kandungan serat kasar dan protein dalam pakan. *J. Ilm. Ternak dan Veteriner.* 19 (3): 220-230.
- Rada V, M Foltyn, M Lichovnikova dan A Musilova. 2013. Effect of protease supplementation of low protein broiler diets on growth parameters and carcass characteristic. *Mendelnet.* 268- 272.
- Sudiyono dan TH Purwatri. 2007. Pengaruh penambahan enzim dalam ransum terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas itik lokal jantan. *J. Ind. Trop. Agric.* 32(4): 270-27
- Suparyanto A. 2004. Karakteristik ukuran karkas itik genotipe Peking x Alabio dan Peking x Mojosari. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Toghyani M, H Dagdar, A Neamati dan G Ghalamkari. 2014. Evaluation of growth performance and digestive organs in broiler chicks submitted to sequential feeding of wet and dry whole wheat. *Pelagia Res. Library.* 4 (3): 616-619.
- Weis J, C Hrnar dan S Mindek. 2008. Effect of Probiotic Preparates with Different Strain on Meat Production of Broiler Ducks. *Zootehnie si Biotehnologii.* 41 (2): 717-720.
- Xu TS, XL Liu dan SS Hou. 2011. Estimates of genetic parameters for body weight and carcass composition in pekin ducks. *J. of Anim. and Vet. Adv.* 10 (1): 23-28.

Versi elektronik