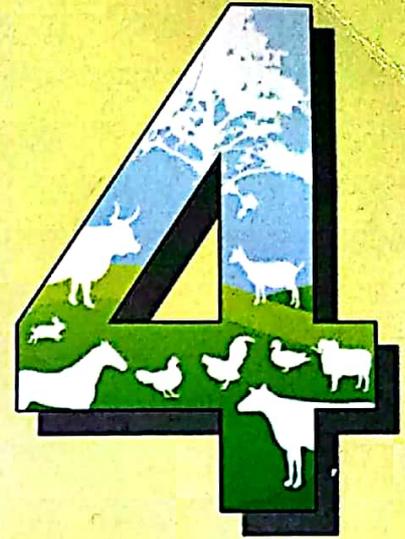


PROSIDING

**Seminar
Nasional
Pernakan
Berkelanjutan**



**“INOVASI AGRIBISNIS PETERNAKAN
UNTUK KETAHANAN PANGAN “**

Tim Editor :

Dr. EULIS TANTI MARLINA, Spt., MP.

Prof. Dr. EFFENDI ABUSTAM, M.Sc.

Dr. Ir. ELLIN HARLIA, M.S.

Dr. Ir. AMAN YAMAM, M.Agric. Sc.

Dr. Ir. LILIS NURLINA, M.S.

Ir. SRI RAHAYU, M.S.

Dr. Ir. HENDI SETIYATWAN, Msi.

Dr. Ir. DIDIN S. TASRIPIN, M.S.

Dr. Ir. ELIZA NURDIN, MS.

Dr. Ir. TUTI WIDJASTUTI, M.S.

Dr. Ir. LILIS SURYANINGSIH, Msi.

Dr. DENY RUSMANA, Spt., Msi.

Dr. Ir. HASNI ARIEF, S.P.

Dr. DUDI, Spt., Msi.

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

website: <http://peternakan.unpad.ac.id>

ISBN : : 978-602-95808-6-2

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN BERKELANJUTAN 4

**“ INOVASI AGRIBISNIS PETERNAKAN
UNTUK KETAHANAN PANGAN ”**

Eulis Tanti Marlina, dkk.

Cetakan Pertama 2013

**Diterbitkan oleh :
Fakultas Peternakan
Universitas Padjadjaran
ISBN : 978-602-95808-6-2**

Hak cipta dilindungi Undang-undang, dilarang mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara dan dalam bentuk apapun tanpa seizin penerbit

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PETERNAKAN BERKELANJUTAN 4

KOMODITAS

UNGGAS

**Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
Jatinangor, 7 November 2012**

DAFTAR ISI

PENGARUH SUPLEMENTASI VCO (<i>VIRGIN COCONUT OIL</i>) DALAM RANSUM BERBASIS SERAT KASAR TINGGI TERHADAP KOMPOSISI ASAM LEMAK DAN KOLESTEROL KARKAS BROILER Jola J.M.R. Londok, John E.G. Rompis dan Mursye N. Regar	1
ANALISIS EKONOMI USAHA PETERNAKAN AYAM PETELUR SKALA MENENGAH DI KABUPATEN SIDRAP Irmasusanti S dan A.R. Siregar	6
EFISIENSI BUDIDAYA IKAN YANG BERINTEGRASI DENGAN AYAM (STUDI KASUS DI KECAMATAN PASAWAHAN KABUPATEN PURWAKARTA) Ine maulina dan Atikah Nurhayati	11
DAYA AWET DAN MUTU FISIK DAGING AYAM BROILER SEGAR DAN DAGING AYAM BROILER TIREN Obin Rachmawan dan Eka Wulandari	20
PENGARUH IMBANGAN ENERGI DAN PROTEIN RANSUM TERHADAP PERFORMAN AYAM BROILER Hery Supratman dan Hendi Setiyatwan	25
PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM PEDAGING YANG MENGGUNAKAN TEPUNG UMBI KIMPUL (<i>Xanthosoma sagittifolium</i> Schott) SEKUNDER SEBAGAI PENGGANTI JAGUNG KUNING DALAM RANSUM Betty Bagau, Fenny R. Wolayan dan Marie Najooan	30
MARKETING RELATIONSHIP DALAM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT NURISPA FARM DI KABUPATEN AGAM Dwi Yuzaria	37
KUALITAS ORGANOLEPTIK DAGING AYAM RAS AFKIR DENGAN PEMBERIAN GETAH PEPAYA YANG BERBEDA Harapin Hafid dan Inderawati	48
PENGARUH BERBAGAI PENGOLAHAN TERHADAP KADAR HCN DAN KANDUNGAN NUTRISI BIJI KERANDANG (<i>Canavalia virosa</i>) Ir. Sonita Rosningsih, M.S. Muhammad Asrof Subektiyoko dan Ir. Lukman Amin, M.P.	59
KAJIAN PERLINDUNGAN KONSUMEN TERHADAP PENGGUNAAN FORMALIN PADA PRODUK IKAN DAN AYAM Atikah Nurhayati, Ine Maulina dan Gugun Gunawan.....	65
PENAMPILAN ITIK JANTAN LOKAL YANG DIBERIKAN DAUN LANTORO (<i>leucaena leucocephala</i>) PADA FASE PERTUMBUHAN Derek Polakitan dan Paulus C. Paat.....	75

INTEGRASI TERNAK ITIK-PADI DALAM MENUNJANG KETAHANAN PANGAN DI SULAWESI UTARA A.H.S. Salendu	79
EFISIENSI PEMASARAN TELUR ITIK ALABIO DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN Siti Erlina, Tuhpawana P. Sendjaja dan Sjafril Darana	84
ALOKASI WAKTU WANITA PETERNAK DALAM USAHA PENETASAN TELUR ITIK DAN KEGIATAN DOMESTIK DI KABUPATEN SIDRAP Kasmiyati Kasim, Sitti Nurani Sirajuddin dan Veronika Sri Lestari	88
STRUKTUR POPULASI, JUMLAH POPULASI EFEKTIF, DAN LAJU INBREEDING PER GENERASI ITIK LOKAL DI KECAMATAN BAYANG, KABUPATEN PESISIR SELATAN Rusfidra, M. H. Abbas dan R. Yalti	91
EKSPLORASI MIKROORGANISME BERPOTENSI PROBIOTIK PADA SALURAN PENCERNAAN ITIK LOKAL Sri Sumarsih, B. Sulistiyanto, C.I. Sutrisno dan E. S. Rahayu	97
PERSENTASE KARKAS DAN NON KARKAS ITIK LOKAL YANG DIBERI LIMBAH SAYURAN SEGAR DAN KERING DALAM RANSUMNYA Soegeng Herijanto, Supranoto dan Elly Tugiyanti	102
KECERNAAN NEUTRAL DITERGENT FIBER DAN ACID DITERGENT FIBER DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG SERBUK GERGAJI PADA ITIK LOKAL B. Sukanto, Istna Mangisah dan Yuni Primandini	108
TINGKAT KEBERDAYAAN PETERNAK ITIK TERHADAP AKSES LINGKUNGAN USAHANYA DI KABUPATEN BREBES W. Sumekar, Isbandi, U. Atnomarsono dan I. Susilowati	113
KAJIAN PERLINDUNGAN KONSUMEN TERHADAP PENGGUNAAN FORMALIN PADA PRODUK IKAN DAN AYAM Atikah Nurhayati, Ine Maulina dan Gugun Gunawan	119
PENAMPILAN PRODUKSI ITIK YANG DIBERI PAKAN MENGGUNAKAN BERBAGAI JENIS PROBIOTIK BAL SELULOLITIK DALAM PAKAN BERBAGAI LEVEL KANDUNGAN SERAT KASAR Badat Muwakhid, Osfar Sjoefjan dan Anik Ma'unah	128
PENGGUNAAN ONGGOK FERMENTASI (CASAPRO) TERHADAP PERFORMANS ITIK PEDAGING PERIODE STARTER Suraya Kaffi, Zairiful dan Zulfahmi	134
PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG AREN (<i>Arenga pinnata</i>) TERHADAP KADAR AIR, PROTEIN, DAN LEMAK ROLADE DAGING ITIK Lilis Suryaningsih, Obin Rachmawan dan Hany Ambarwati	140
KECERNAAN NUTRIEN DAN RASIO EFISIENSI PROTEIN PADA PUYUH (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) YANG DIBERI PAKAN TINGGI METIONIN DENGAN SUPLEMENTASI BETAIN	

Adi Ratriyanto, Rysca Indreswari, Ratih Dewanti dan Ahmad Sofyan	146
UJI PALATABILITAS PAKAN BURUNG WERIS (<i>Gallirallus torquatus</i>) YANG DIPELIHARA SECARA <i>Ex situ</i> Marie Najoan, Josephine Louise Pinky Saerang dan James Keintjem	151
PENGARUH KANDUNGAN ENERGI DAN PROTEIN RANSUM TERHADAP PENAMPILAN AYAM KAMPUNG UMUR 10 - 20 MINGGU G. A. M. Kristina Dewi, I Gede Mahardika, I Ketut Sumadi, I Made Suasta, dan M. Wirapartha	155
RESPON KINERJA AYAM KUB DARA TERHADAP POLA PEMBERIAN RANSUM <i>STARTER-GROWER</i> DAN <i>DEVELOPER</i> Sofjan Iskandar, Tike Sartika, dan Cecep Hidayat	161
PEMANFAATAN LIMBAH KULIT EDAMAME TERFERMENTASI SEBAGAI BAHAN BAKU <i>FILLER</i> PAKAN TERHADAP PERFORMA REPRODUKSI PUYUH Rosa Tri Hertamawati	170
KEMAMPUAN ADAPTASI DAN PERTUMBUHAN AYAM KEDU DIPELIHARA <i>Ex situ</i> DENGAN PEMBERIAN RANSUM TERBARUI N. Suthama, H.I. Wahyuni dan I. Mangisah	176
PENGARUH SERAT KASAR <i>Azolla microphylla</i> TERHADAP PEMANFAATAN MINERAL KALSIMUM DAN PHOSPHOR RANSUM SERTA PRODUKSI AYAM ARAB PETELUR E. C. Wulandari, R. H. Prawitasari, W. Murningsih, V.D. Yunianto, I. Estiningdriati, dan H. I. Wahyuni	182
OPTIMASI PENGGUNAAN <i>Lactobacillus acidophilus</i> DAN KARAGENAN TERHADAP MUTU SOSIS ITIK FERMENTASI DENGAN METODE <i>RESPONSE SURFACE METHODOLOGY (RSM)</i> Metha Monica	188
KINERJA PRODUKSI TELUR ITIK TEGAL SELEKSI DAN TANPA SELEKSI DITINGKAT PETERNAK UNTUK Mendukung Ketersediaan Produksi TELUR Subiharta, Hardi L Prasetyo dan Agus Hernawan	197
PERKEMBANGAN POPULASI ITIK KALUNG DI DAERAH KABUPATEN MAGELANG SEBAGAI MODAL UTAMA PENUNJANG PROGRAM KETAHANAN PANGAN D. Pramono dan S. Prawirodigdo	203
INDIKATOR KETAHANAN TUBUH DAN KUALITAS TELUR AKIBAT PENINGKATAN VITAMIN E DALAM RANSUM PERBAIKAN PADA AYAM KEDU PEBIBIT DIPELIHARA <i>IN SITU</i> Wahyuni, H.I., N. Suthama, I. Mangisah, W. Murningsih, dan I. Widiyanti	209
PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i>) DAN PENAMBAHAN ONGGOK TERFERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS DARAH DAN METABOLIT LEMAK DARAH AYAM BROILER Isroli, L.D. Mahfudz, T. Yudiarti, A.B. Ibrahim dan W.A.D.S. Nugroho	215

APLIKASI FITASE DARI BAKTERI REKOMBINAN PEAS1/AMP UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PAKAN DAN KINERJA PRODUKSI AYAM BROILER YANG RAMAH LINGKUNGAN Adi Magna P. Nuhriawangsa, Sajidan, Zaenal Bachruddin dan Ali Wibowo	220
KAJIAN PEMANFAATAN KUNYIT (<i>Curcuma domestica</i>, Val) DAN TEMULAWAK (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>, Roxb) DALAM RANSUM UNTUK MENURUNKAN KADAR LEMAK DAN KOLESTEROL DAGING AYAM BROILER Novia Qomariyah dan Sumiati	226
KAJIAN PEMANFAATAN LEMAK AYAM RAS PEDAGING DAN MINYAK KELAPA SEBAGAI BAHAN PERMINYAKAN KULIT SAMAK KAMBING Endah Murpi Ningrum	234
PENERAPAN KONTRAK SISTEM KEMITRAAN DALAM MENUNJANG AGRIBISNIS AYAM RAS PEDAGING DI PROPINSI SULAWESI SELATAN S.N,Sirajuddin,St.Rohani,V.S.Lestari,M.Aminawar.A.R.Siregar dan T.Aryanto	238
EFISIENSI PENGGUNAAN NUTRIEN DAN TINGKAI LAKU AYAM PETELUR DENGAN PORSI PEMBERIAN RANSUM YANG BERBEDA Indreswari, R., U. Atmomarsono dan H. I. Wahyuni	241
KARAKTERISTIK GELATINE DARI TULANG CEKER AYAM DENGAN JENIS PELARUT YANG BERBEDA Winny Swastike dan Pudjorjartatmo	248
KARAKTERISTIK SIFAT FISIK PAKAN DENGAN PEMANFAATAN FITOBIOTIK PADA LAMA PENYIMPANAN BERBEDA Purwanti, S., J. A. Syamsu dan G. Alam	253
PETERNAK AYAM PETELUR SERTA KONSUMEN PAHAM TERHADAP NILAI GIZI TELUR MERUPAKAN SUATU KUNCI PANGSA-PASAR DALAM AGRIBISNIS Martha B. Rombe, Suhendra Pantjawijaya	259
PEMBERIAN BERBAGAI LEVEL TEPUNG KENCUR (<i>Kaempferia galanga</i> L) SEBAGAI <i>FEED ADDITIVE</i> DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG TEPUNG DAUN KATUK (<i>Sauropus androgynus</i> L Merr) DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PERFORMAN SERTA KOLESTEROL DAGING AYAM BROILER Edi Saefulloh,Ruhyat Kartasudjana dan Hendi Setiyatwan	261
SIFAT FUNGSIONAL TEPUNG PUTIH TELUR HASIL FERMENTASI YEAST DAN PENAMBAHAN GULA PADA PUTIH TELUR AYAM RAS Nahariah, E. Abustam dan R. Malaka	265

PENAMPILAN PRODUKSI ITIK YANG DIBERI PAKAN MENGGUNAKAN BERBAGAI JENIS PROBIOTIK BAL SELULOLITIK DALAM PAKAN BERBAGAI LEVEL KANDUNGAN SERAT KASAR

Badat Muwakhid¹, Osfar Sjojjan² dan Anik Ma'unatin³
¹ Universitas Islam Malang ² Universitas Brawijaya Malang ³ UIN Malang
 Email : badatmalang@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk memilih probiotik BAL sellulolitik mana yang terbaik, serta untuk menentukan berapa kandungan serat kasar pada pakan yang dapat ditolerir oleh itik yang diberi pakan dengan penambahan Probiotik BAL sellulolitik unggul. Penelitian menggunakan bahan pakan yang disusun sesuai dengan kebutuhan penelitian, terdiri dari bahan jagung, bekatul dan pakan konsentrat itik petelur hasil produksi Charoen Pokphand. Digunakan itik Mojosari umur 28 Minggu sampai dengan 32 minggu. Probiotik Bakteri asam laktat (BAL) sellulolitik hasil isolasi dari usus itik Mojosari, yang telah diketahui unggul sebagai probiotik dan sebagai sellulolitik, tetapi belum dilakukan identifikasi. Penelitian menggunakan metode percobaan, menggunakan rancangan acak lengkap pola tersarang, 3 X 3 (Sudjana, 2002). Faktor pertama berupa jenis bakteri asam laktat yaitu Jenis A, Jenis B, Jenis Campuran A dan B. tersarang kepada Faktor kedua yaitu kandungan serat kasar dalam pakan. Kombinasi perlakuan sebanyak 9 macam, masing masing diulang 3 kali, sehingga membentuk 27 unit percobaan. Hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa probiotik BAL sellulolitik mampu membantu itik Mojosari dalam mentolerir pakan berserat kasar tinggi, dilihat dari konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan. Rata rata nilai konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan bagi ternak yang diberi pakan tanpa pemberian probiotik, masing masing sebesar 4017,44 (g/ekr/4mg) ; 678.67 (g/ekr/4mg) ; 5,91. Sedangkan bagi ternak yang diberi pakan dengan pemberian probiotik, masing masing sebesar 4381,16 (g/ekr/4mg); 1632,43 (g/ekr/4mg) ; 2,68. Penelitian dapat disimpulkan bahwa probiotik BAL sellulolitik mampu membantu itik Mojosari dalam mentolerir pakan berserat kasar sampai dengan 10 % dalam pakan. Probiotik BAL sellulolitik campuran A dan B paling efektif dalam mentolerir pakan berserat kasar tinggi.

Kata Kunci : Probiotik, Serat Kasar, Itik

ABSTRACT

This research aimed to select the best sellulolitic lactic acid bacteria (LAB) probiotic as well as to determine the content of crude fiber in feeds that might be tolerated by duck fed with extra best sellulolitic LAB probiotic. Feed materials used in this research were contrived based on research's need. It consists of maize, bran and concentrated feed for laying duck produced by Charoen Pokphand. The duck used was Mojosari duck attained the age of 28 to 32 weeks. Sellulolitic LAB probiotic as the result of Mojosari duck's intestine insulation has been well-known as the best probiotic and sellulolitic, but any identification have never been carried out. This study used experimental method with complete randomized design and nested pattern, 3 X 3 (Sudjana, 2002). The first factor was lactic acid bacteria such as Type A, Type B, Type A and B combination. It nested to second factor, the content of crude fiber in feeds. There were nine kinds of experimental treatment that repeated three times for each, so there were 27 experimental units. The results of the research can be concluded that sellulolitic LAB probiotic can foster Mojosari duck to tolerate feed with high crude fiber. This fact was observed by feed consumption, egg production and feed conversion. The average value of feed consumption, egg production, and feed conversion for livestock feed without probiotic, each was 4017.44 (g/ekr/4w); 678.67 (g/ekr/4w); 5.91. Meanwhile, the average value of feed consumption, egg production, and feed conversion for livestock fed with probiotic was 4381.16 (g/ekr/4W); 1632.43 (g/ekr/4W); 2.68. In conclusion, it can be concluded

that sellulolitic LAB probiotic can foster Mojosari duck to tolerate feed with high coarse fiber up to 10% in feed. Sellulolitic LAB probiotic A and B combination is the most effective in tolerating feed with high coarse fiber.

Key Word : Probiotik, Crude Fiber, Duck

PENDAHULUAN

Peningkatan efisiensi produksi ternak, dapat dilakukan melalui perbaikan faktor *breeding*, *feeding* dan *management*. Diantara ketiga faktor tersebut, faktor *feeding* menyerap biaya terbesar dari biaya total produksi ternak, sehingga keberhasilan usaha efisiensi pakan merupakan usaha strategis yang harus selalu dilakukan. Pakan yang berkualitas, pada umumnya menggunakan sumber bahan yang berkompetisi dengan kebutuhan pangan. Oleh karenanya untuk mendapatkan pakan ternak yang bernilai nutrisi tinggi menjadi mahal.

Sebagai alternatif untuk mendapatkan pakan yang murah dan mudah di dapat adalah penggunaan pakan yang bersumber dari limbah pertanian, industri pertanian dan limbah pengolahan pangan. Tetapi sayangnya sumber pakan alternatif ini memiliki kandungan serat kasar tinggi dan kondisi ini tidak memungkinkan untuk pakan unggas. Ternak unggas hanya dapat mencerna pakan dengan baik apabila kandungan serat kasar pada pakan tidak lebih dari 6% dari total ransum (Wahyu, 1985). Masalah ini dapat diupayakan dengan cara menurunkan kandungan serat kasar pada bahan pakan alternatif. Cara yang dipandang efektif dan efisien adalah menambahkan probiotik pada pakan bereserat, agar terjadi fermentasi di dalam lingkungan usus, untuk memutuskan ikatan serat pada pakan. Penelitian ini bertujuan untuk memilih probiotik BAL sellulolitik unggul, serta untuk menentukan berapa kandungan serat kasar pada pakan yang dapat ditolerir oleh itik yang diberi pakan dengan penambahan Probiotik BAL sellulolitik unggul.

BAHAN DAN METODE

Penelitian menggunakan bahan pakan yang disusun sesuai dengan kebutuhan penelitian, terdiri dari bahan jagung, bekatul dan pakan konsentrat itik petelur hasil produksi Charoen Pokphand. Digunakan itik Mojosari umur 28 Minggu sampai dengan 32 minggu. Probiotik bakteri asam laktat (BAL) sellulolitik hasil isolasi dari usus itik Mojosari, yang telah diketahui kemampuannya sebagai probiotik dan sebagai sellulolitik, tetapi belum dilakukan identifikasi. Penelitian metode percobaan, menggunakan rancangan acak lengkap pola tersarang, 3 X 3 (Sudjana, 2002). Faktor pertama berupa jenis bakteri asam laktat yaitu Jenis A, Jenis B, Jenis Campuran (AB). tersarang kepada Faktor kedua yaitu kandungan serat kasar 6%, 8% dan 10% dalam pakan. Kombinasi perlakuan sebanyak 9 macam, masing masing diulang 3 kali, sehingga membentuk 27 unit percobaan. Parameter yang diamati berupa konsumsi pakan (g/ekor), produksi telur (g), dan konversi pakan .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penampilan Produksi Itik pada perlakuan Jenis Probiotik BAL Sellulolitik yang Berbeda
Analisis ragam hasil pengamatan menunjukkan bahwa perbedaan macam probiotik BAL sellulolitik berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan pada Itik. Konsumsi pakan pada Itik yang diberi pakan tanpa menggunakan probiotik berbeda sangat nyata ($P > 0,01$) dengan konsumsi pakan pada Itik yang diberi pakan menggunakan probiotik (Tabel 1). Hal ini berarti pakan itik yang diberi tambahan probiotik mampu meningkatkan jumlah konsumsi pakan lebih tinggi dibanding dengan pakan itik yang tidak menggunakan Probiotik. Konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain kandungan gizi dalam pakan (Hernandez *et al.*, 2004; Fan *et al.*, 2008). Probiotik BAL sellulolitik di dalam usus itik mampu mendegradasi sellulosa dalam serat kasar pada pakan, selanjutnya sellulosa diubah menjadi glukosa yang akan di absorpsi oleh usus

untuk membentuk ATP. Akibatnya proses absorpsi bisa terjadi lebih cepat, kandungan serat kasar pada pakan segera berkurang, akibatnya laju perjalanan pakan dalam usus lebih cepat, dan mengakibatkan usus lebih cepat kosong. Kondisi ini menyebabkan itik tertegak untuk makan kembali. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Fan *et al.*, (2008) yang menyatakan bahwa pemberian pakan yang mengandung energi tinggi dapat meningkatkan konsumsi pakan yang erat dengan pertumbuhan ternak unggas.

Tabel 1 menunjukkan bahwa konsumsi pakan pada itik yang diberi pakan dengan tambahan Probiotik A tidak berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan konsumsi pakan pada itik yang diberi pakan dengan tambahan Probiotik B. Tetapi apabila probiotik BAL sellulolitik A dan B dicampur, dapat berdampak pada konsumsi pakan yang sangat berbeda ($P > 0,01$) dengan probiotik BAL sellulolitik A dan probiotik BAL sellulolitik B secara terpisah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan asosiatif probiotik BAL sellulolitik A maupun B. Hasil penelitian Muwakhid, dkk (2011) Menunjukkan bahwa probiotik BAL sellulolitik A dan B memiliki asosiatif dengan bakteri lain dengan baik, kemampuan asosiatif yang dimiliki kedua macam probiotik BAL ini mampu bersimbiosis mutualistik dalam menghidrolisis selulosa, menjadi glukosa lebih cepat terbentuk. Rataan konsumsi pakan yang diperoleh dalam penelitian lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian Ketaren dan Prastyo (2001) dilaporkan bahwa rata-rata konsumsi itik Mojosari jantan selama 4 minggu sebanyak 4014 g/ekr.

Tabel 5. Rata-rata Konsumsi pakan, Produksi Telur dan Konversi Pakan Itik Mojosari yang diberi Pakan Menggunakan Probiotik BAL Sellulolitik pada Umur 25 - 29 Minggu

Perlakuan	Konsumsi pakan (g/ekr/4mg)	Produksi telur (g/ekr/4mg)	Konversi pakan
Tanpa Probiotik	4017,44	678,67	5,91
Menggunakan Probiotik A	4161,17	1445,85	2,87
Menggunakan Probiotik B	4237,80	1512,01	2,80
Menggunakan Probiotik Campuran A dan B	4381,16	1632,43	2,68

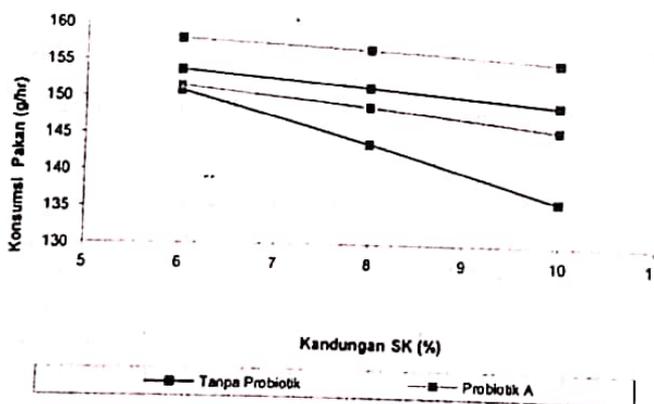
Analisis ragam hasil pengamatan menunjukkan bahwa perbedaan macam probiotik BAL sellulolitik berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap produksi telur Itik. Total bobot telur yang diukur selama penelitian pada Itik yang diberi pakan tanpa menggunakan probiotik berbeda sangat nyata ($P > 0,01$) dengan total bobot telur selama penelitian pada Itik yang diberi pakan menggunakan probiotik (Tabel 1). Hal ini berarti pakan itik yang diberi tambahan probiotik mampu meningkatkan produktifitas lebih tinggi dibanding dengan pakan itik yang tidak menggunakan Probiotik. Penambahan probiotik BAL sellulolitik di dalam pakan mampu meningkatkan konsumsi pakan. Pakan perlakuan dalam penelitian ini merupakan pakan standar yang telah mencukupi untuk kebutuhan pokok hidup dan produksi. Sehingga apabila jumlah konsumsi pada itik telah terpenuhi, maka itik akan mampu memproduksi secara normal. Itik yang diberi pakan tanpa menggunakan probiotik, terbukti mengalami kesulitan mencerna pakan, hal ini disebabkan oleh tingginya serat kasar sebagai penyusunnya. Pakan percobaan pada penelitian ini disusun berdasarkan level kandungan serat kasar 6%, 8% dan 10%. Pada umumnya ternak unggas hanya dapat mentolerir serat kasar sampai dengan 6% (Wahyu, 1985). Dengan demikian itik yang mengkonsumsi pakan dengan jumlah serat kasar lebih dari 6% akan mengalami kesulitan dalam mencernanya, sehingga akan mengurangi tingkat konsumsinya. Itik yang hanya memiliki input nutrisi rendah akan berpengaruh terhadap rendahnya produktifitas telur.

Produksi telur pada itik yang diberi pakan dengan tambahan Probiotik A tidak berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan konsumsi pakan pada itik yang diberi pakan dengan tambahan Probiotik B. Tetapi apabila probiotik BAL sellulolitik A dan B dicampur, dapat berdampak pada produksi telur yang sangat berbeda ($P > 0,01$) dengan dampak probiotik BAL sellulolitik A B secara terpisah. Hal ini terjadi karena kemampuan asosiatif probiotik BAL sellulolitik A maupun B yang baik, mengakibatkan kedua probiotik mampu bersimbiosis mutualistik dalam meningkatkan konsumsi, sehingga kebutuhan pokok hidup dan kebutuhan produksi pada itik dengan mudah terpenuhi.

Analisis ragam hasil pengamatan menunjukkan bahwa perbedaan macam probiotik BAL sellulolitik berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai konversi pakan. Tabel 1. menunjukkan bahwa rata rata konversi pakan pada itik percobaan yang tidak diberi probiotik adalah 5,91 sedangkan rata rata nilai konversi pakan pada itik percobaan yang menggunakan probiotik A, probiotik B dan probiotik campuran AB berturut turut 2,87, 2,80 dan 2,68. Konversi pakan pada Itik yang diberi pakan tanpa menggunakan probiotik berbeda sangat nyata ($P > 0,01$) dengan konversi pakan pada Itik yang diberi pakan menggunakan probiotik. Tingginya nilai konversi pakan bagi itik yang mendapatkan pakan tanpa menggunakan probiotik disebabkan oleh rendahnya jumlah pakan yang dibutuhkan untuk membentuk setiap bobot telur yang dihasilkan. Pakan berserat tinggi yang tidak ditambah probiotik, terbukti sulit dicerna, sehingga menurunkan konsumsi pakan pada itik percobaan. Akibatnya kebutuhan nutrisi untuk produksi telur menjadi terhambat.

Penampilan Produksi Itik pada Level kandungan serat kasar yang Berbeda

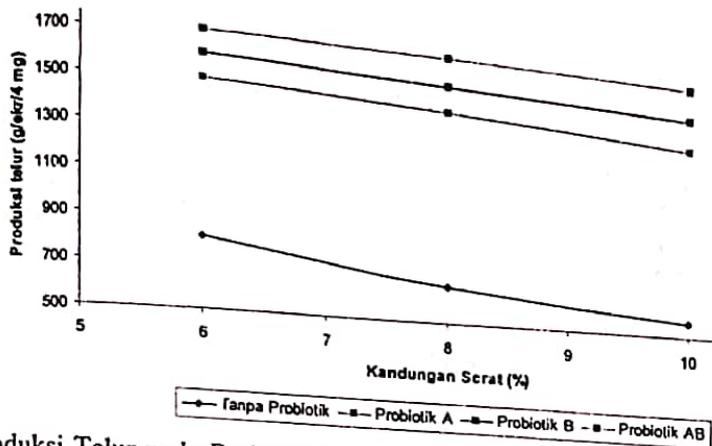
Level kandungan serat kasar berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap rata rata konsumsi, produksi telur dan konversi pakan selama perlakuan. Konsumsi pakan pada itik percobaan yang menggunakan probiotik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada masing masing level kandungan serat kasar pakan (Gbr. 1). Hal ini disebabkan oleh peranan probiotik yang mampu mendegradasi selulosa dalam serat kasar pakan, akibatnya laju perjalanan pakan dalam usus menjadi lebih lama. Laju perjalanan pakan pada saluran cerna yang tinggi menyebabkan saluran cerna cepat kosong, dan kondisi seperti ini memungkinkan itik untuk makan kembali. Konsumsi pakan pada itik percobaan yang tidak menggunakan probiotik berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) pada masing masing level kandungan serat kasar pakan. Itik percobaan yang diberi perlakuan serat kasar 6%, masih mampu mencerna pakan dengan baik, tetapi pada perlakuan serat kasar pada pakan 8% dan 10% itik sudah tidak mampu lagi mencerna pakan, karena memiliki kandungan serat kasar yang tinggi. Wahyu, (1985) menyatakan bahwa kemampun ternak untuk mentolerir jumlah serat kasar pada pakan hanya sekitar 6%, Pakan unggas yang mengandung serat kasar lebih tinggi dari 6% dapat mengakibatkan gangguan pada proses pencernanya. Pakan yang tidak dapat tercerna dengan baik pada saluran cerna unggas akan berpengaruh memperlambat laju perjalanan pakan disepanjang saluran pencernaan, akibatnya unggas tidak makan kembali sebelum saluran pencernanya kosong.



Gambar 1. Konsumsi pakan pada berbagai level kandungan serat kasar pakan percobaan yang diberi probiotik berbeda

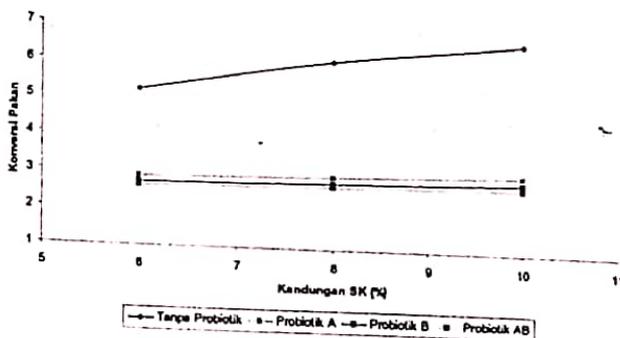
Produksi telur pada itik percobaan yang menggunakan probiotik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada masing masing level kandungan serat kasar pakan (Gbr. 2). Hal ini disebabkan oleh peranan probiotik yang mampu memicu peningkatan konsumsi pakan pada itik yang diberi pakan berserat tinggi, akibatnya itik itik yang di beri perlakuan pakan pada itik yang diberi pakan mencukupi kebutuhan pokok hidup dan kebutuhan untuk produksi. Hal ini berbeda dengan itik itik yang di beri perlakuan pakan berserat tinggi tetapi tidak mendapat tambahan probiotik pada pakannya. Produksi telur pada itik percobaan yang tidak menggunakan probiotik, berbeda sangat

nyata ($P < 0,01$) pada masing masing level kandungan serat kasar pakan. Itik percobaan yang diberi perlakuan serat kasar 6%, masih mampu memenuhi kebutuhan nutrisi untuk pokok hidup dan produksi,



Gambar 2. Produksi Telur pada Berbagai Level Kandungan Serat Kasar Pakan Percobaan yang Diberi Probiotik Berbeda

Nilai konversi pakan pada itik percobaan yang menggunakan probiotik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada masing masing level kandungan serat kasar pakan (Gbr. 3). Hal ini disebabkan oleh peranan probiotik yang mampu memicu peningkatan konsumsi pakan pada itik yang diberi pakan berserat tinggi, akibatnya itik itik yang di beri perlakuan pakan berserat tinggi, masih dapat mencukupi kebutuhan pokok hidup dan kebutuhan untuk produksi. Hal ini berbeda dengan itik itik yang di beri perlakuan pakan berserat tinggi tetapi tidak mendapat tambahan probiotik pada pakannya.



Gambar 3. Nilai Konversi pakan pada Berbagai Level Kandungan Serat Kasar Pakan Percobaan yang Diberi Probiotik Berbeda

Produksi telur pada itik percobaan yang tidak menggunakan probiotik berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) pada masing masing level kandungan serat kasar pakan. Itik percobaan yang diberi perlakuan serat kasar 6%, masih mampu memenuhi konsumsinya dengan baik kebutuhan nutrisi untuk pokok hidup dan produksi dapat dipenuhi, sehingga konversipakan yang di capai tergolong normal Tetapi pada perlakuan serat kasar pada pakan 8% dan 10% itik sudah tidak mampu lagi mencerna pakan dengan baik, akibatnya jumlah pakan yang dibutuhkan untuk kebutuhan nutrisi untuk produksi tidak terpenuhi, akibatnya jumlah pakan yang tidak efisien membentuk setiap bobot telur yang dihasilkan menjadi tinggi. Penggunaan pakan yang tidak efisien pada itik petelur menurut Ketaren (2007) dapat diakibatkan oleh berbagai faktor yaitu: faktor genetik/bibit, banyaknya pakan tercecer dan kandungan gizi pakan yang tidak sesuai kebutuhan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa probiotik BAL sellulolitik mampu membantu itik Mojosari dalam mentolerir pakan berserat kasar tinggi, dilihat dari konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan. Rata rata nilai konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan bagi ternak yang diberi pakan tanpa pemberian probiotik, masing masing sebesar 4017,44 (g/ekr/4mg) ; 678,67 (g/ekr/4mg) ; 5,91. Sedangkan bagi ternak yang diberi pakan dengan pemberian probiotik, nilai konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan masing masing sebesar 4381,16 (g/ekr/4mg); 1632,43 (g/ekr/4mg) ; 2,68. Penelitian dapat disimpulkan bahwa probiotik BAL sellulolitik mampu membantu itik Mojosari dalam mentolerir pakan berserat kasar sampai dengan 10 % dalam pakan. Probiotik BAL sellulolitik campuran A dan B paling efektif dalam mentolerir pakan berserat kasar tinggi .

DAFTAR PUSTAKA

- Fan, H.P., M. Xie, W.W. Wang, S.S. Hou and W. Huang. 2008. Effect of dietary energy on growth performance and carcass quality of white growing pekin ducks from two to six weeks of age. *Poult. Sci.* 87: 1162-1164.
- Hernandez, F., J. Madrid, V. Garcia, J. Orengo and M.D. Megias. 2004. Influence of two plants extracts on broilers performance, digestibility, and digestive organ size. *Poult. Sci.* 83: 169-174.
- Ketaren, P.P. 2002. Kebutuhan gizi itik petelur dan itik pedaging. *Wartazoa* 12: 37-46.
- Ketaren, P.P dan L.H. Prasetyo. 2001. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap penampilan itik silang Mojosari x Alabio (MA) umur 8 minggu. Pros. Lokakarya Unggas Air. Pengembangan Agribisnis Unggas Air sebagai Peluang Usaha Baru. Ciawi, 5-6 Agustus 2001. Fakultas Peternakan IPB Bogor-Balai Penelitian Ternak, Bogor. hlm. 105-110.
- Muwakhid, B. S. Salim dan A. Maunatin. 2011. Isolasi Seleksi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Sellulolitik dari Usus Itik Petelur Untuk Sumber Probiotik. *J. Al Buhut.* V : 21 - 24
- Sudjana. 2002. Desain dan Analisis Eksperimen. Edisi IV. Tarsito. Bandung
- Wahyu, J. 1985. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah mada University Press. Yogyakarta.