

ISBN:978-602-72006-0-9



BKS-PTN Barat
Bidang Ilmu Pertanian

Prosiding

SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN

BIDANG ILMU PERTANIAN BKS-PTN WILAYAH BARAT

BUKU I

**“Penguatan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan untuk Mencapai
Kemandirian Pangan dan Mengembangkan Energi Berbasis Pertanian”**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Bandar Lampung, 19-21 Agustus 2014

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

KATA PENGANTAR KETUA BKS-PTN WILAYAH BARAT

ABSTRAK KEYNOTE

I. BUDIDAYA PERTANIAN

Evaluasi Viabilitas Benih Padi Berdasarkan Karakter Kuantitatif Jumlah Anakan dan Jumlah Bulir pada Tanaman Induknya <i>Ade Yunike Larassati, Paul Benyamin Timotiwu, dan Agustiansyah</i>	1-8
Studi Respon Dua Varietas Jagung Manis pada Berbagai Formula Media Tumbuh Selama Dua Periode Tanam <i>Adwirman, Muhammad Saleh, dan Nelvia</i>	9-16
Perubahan Suhu Permukaan Akibat Perubahan Penutupan Lahan di Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat <i>Agus Ruliyansyah</i>	17-20
Keberhasilan Aklimatisasi dan Pertumbuhan Planlet Dua Spesies Kantong Semar (<i>Nepenthes</i> spp.) pada Berbagai Media <i>Alawiyah, Fitri Yelli, Tri Dewi Andalasari, Rugayah</i>	21-29
Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Nitrogen Terhadap Hasil dan Kandungan Protein pada Beberapa Varietas Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> L.) <i>Erlida Ariani, Deviona dan Rochmad Setiawan</i>	30-36
Aplikasi Kompos Brangkas Jagung dan Pupuk N, P, K pada Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> sturt) <i>Arnis En Yulia, Fetmi Silvina, dan Frima Setyaningsih</i>	37-43
Seleksi Karakter Ketahanan Terhadap <i>Soybean Mosaic Virus</i> dan Karakter Agronomi Kedelai Generasi F ₂ Hasil Persilangan Tanggamus dan Taichung <i>Nurrul Aslichah, Maimun Barmawi, Hasriadi Mat Akin, dan Nyimas Sadiyah</i>	44-50
Respon Pertumbuhan dan Hasil Kailan Terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Tanah Aluvial <i>Asnawati</i>	51-55
Multiplikasi dan Penguatan Planlet Hasil Selfing Mutan Anggrek <i>Spathoglottis plicata</i> Blume (M2s2v1) Secara <i>In Vitro</i> <i>Atra Romelda, Dwi Wahyuni Ganefianti, dan Rustikawati</i>	56-63
Evaluasi Produktivitas Lahan Persawahan di Daerah Aliran Sungai Batang Anai Bagian Tengah <i>Azwar Rasyidin, Gusnidar, Emni Salvia Putri, dan Kristina Lusiana Situmorang</i>	64-71
Aplikasi Beberapa Dosis Pupuk Fosfor Terhadap Mutu Benih Berbagai Kultivar Kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) Selama Perkembangan Biji <i>Elza Zuhry, Aslim Rasyad, dan Jansen Lea Perdana</i>	72-77
Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Nitrogen Terhadap Hasil dan Kandungan Protein pada Beberapa Varietas Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> L.) <i>Erlida Ariani, Deviona, dan Rochmad Setiawan</i>	78-83
Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Volume Media Untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Bibit Kelapa Sawit <i>Fetmi Silvina, Murniati, dan Arnis En Yulia</i>	84-91
Karakteristik Gulma dan Hasil Jagung Akibat Pemberian Herbisida Glifosat dan Paraquat pada beberapa Dosis <i>Hasanuddin, Siti Hapsah, Marista Vona Permata Nandi</i>	92-95
Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Mikoriza Arbuskula Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Manggis (<i>Garcinia mangostana</i> L.) <i>Husna Yetti, Jurnawaty Sjoftan, Mauli Serlina</i>	96-103

Mikoriza Arbuskular (FMA) pada Berbagai Dosis Bahan Organik Respon Morfologis dan Fisiologis Bibit Berbagai Genotipe Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.) terhadap Cekaman Kekeringan	244-251
	<i>Krisnarini, M.V. Rini, & P.B. Timotiwu</i>
Status Pengembangan dan Adopsi Varietas Tanaman Biotek	252-260
	<i>Sartika Syafi</i>
Perubahan Air Genangan, Media Tanam serta Jaringan Tanaman Cabai yang Diberi Pupuk Tambahkan Sebelum Digenangi	261-266
	<i>Setyo Dwi Utomo</i>
Substitusi Pupuk Anorganik Dengan Pupuk Kandang Sapi Dan Cendawan Mikoriza Pada Tanaman Padi Gogo	267-273
	<i>Susilawati, Rujito Agus Suwignyo, Munandar dan M. Hasmeda</i>
Npk Tanah Pada Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan Dengan Peningkatan Keragaman Vegetasi	274-277
	<i>Ardyaningsih Puji Lestari dan Yulia Alia</i>
dinamika populasi gulma tanaman kelapa sawit pada berbagai jenis tanah	278-286
	<i>Chairani Hanum, Abdul Rauf, & Dina Arsyi Fazrin</i>
Evaluasi Daya Hasil Genotif Jagung Komposit Efisien Hara Berkebutuhan Pupuk Kimia Rendah Untuk Daerah Pasang Surut Dan Lahan Kering Yang Marginal	287-297
	<i>Edi Santosa, Rath Larasati, Dwi Guntoro dan Herdhata Agusta</i> <i>Munandar, Renih Hayati, & Dedeh Hadianti</i>
II. BUDIDAYA IKAN & TERNAK	
Strategi Peningkatan Kapasitas Peternak dalam Adopsi Teknologi Jerami Padi Sebagai Pakan Ternak pada Pola Zero Waste	299-301
	<i>Agustina Abdullah, Hikmah.M.Ali, dan J. A. Syamsu</i>
Pengaruh Jenis Kelamin dan Umur Terhadap Karkas dan Sisa Karkas Kerbau Lumpur	302-304
	<i>Cut Aida Fitri dan Amhar Abubakar</i>
Kandungan Nutrisi Jerami Jagung Sebagai Makanan Ternak yang Ditanam di Lahan Gambut dengan Penambahan Abu Janjang Kelapa Sawit (Ajks) Sebagai Pengganti Pupuk KCL	305-312
	<i>Dewi Ananda Mucra</i>
Suplementasi Kulit Nenas Sebagai Sumber Antioksidan dalam Ransum terhadap Performans Kambing Perah	313-319
	<i>Mardalena, S. Syarif dan A. Latief</i>
Suplementasi Probiotik Bioplus Terhadap Pertumbuhan Sapi Bali dengan Pakan Dasar Fermentasi Rumput Kumpai Tembaga (<i>Hymenachne acutigluma</i>)	320-324
	<i>Muhakka, Riswandi dan AIA. Munawar</i>
Optimization Utilization of Agroindustry by Product Throught Restricted Amino Acid and Organic Mineral Supplementation to Increasing Ruminant Production	325-329
	<i>Muhtarudin, Yusuf Widodo, Liman, Reza Kurniawan, Dimas Angger Kusuma, dan Rahadian Martha</i>
Analisa Bakteria pada Ikan Payus <i>Elops hawaiiensis</i> dari Desa Domas, Kecamatan Potang, Kabupaten Serang, Banten	330-333
	<i>Mustahal, Saifullah dan M. Isep Nurhamid</i>
Efektifitas Fermentasi Biji Karet dengan Ragi Tape dalam Upaya Menurunkan Kandungan Asam Sianida	334-338
	<i>Rasmi Murni, Yatno, Nelwida dan A. Rahmat</i>
Pengaruh Penambahan Tepung <i>Spirulina</i> sp. Pada Pakan Terhadap Peningkatan Intensitas Warna Ikan Komet	339-344
	<i>Tri Agusaputra</i>
Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao (<i>Theobroma cacao</i>) Sebagai Sumber Nutrien dalam Kultur <i>Spirulina</i> sp.	345-351
	<i>Yuli Widayati</i>
Aplikasi Prebiotik untuk Meningkatkan Nilai Kecernaan Nutrien pada Benih Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>)	352-356

SUPLEMENTASI PROBIOTIK BIOPUS TERHADAP PERTUMBUHAN SAPI BALI DENGAN PAKAN DASAR FERMENTASI RUMPUT KUMPAI TEMBAGA (*Hymenachne acutigluma*)

Muhakka, Riswandi & AIA. Munawar

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
E-mail: muhakka@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis probiotik bioplus yang optimal terhadap pertumbuhan sapi bali dengan pakan dasar fermentasi rumput kumpai tembaga (*Hymenachne acutigluma*). Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Percobaan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya - Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, dimulai dari bulan September sampai dengan November 2013. Penelitian ini menggunakan Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) dengan 4 perlakuan yaitu P₀ (0 g probiotik bioplus), P₁ (50 g probiotik bioplus), P₂ (62,5 g probiotik bioplus), dan P₃ (75 g probiotik bioplus), 4 ekor sapi bali dan 4 periode penelitian. Parameter yang diamati adalah Konsumsi Bahan Kering Ransum, Pertambahan Bobot Badan (PBB) dan Efisiensi Ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi probiotik bioplus berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap PBB sapi Bali, tetapi berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi dan efisiensi ransum. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa suplementasi probiotik bioplus dapat meningkatkan PBB sapi Bali sebesar 0,78 kg per hari per ekor dengan suplemen probiotik bioplus sebesar 75 gram per periode.

Kata kunci: Pertumbuhan, Probiotik Bioplus, Sapi Bali, Suplementasi.

PENDAHULUAN

Sapi Bali merupakan salah satu komoditas ternak di Indonesia yang mempunyai kemampuan reproduksi tinggi, komposisi karkas cukup baik serta mengandung komposisi lemak yang rendah. Rendahnya produktivitas ternak ruminansia, karena ransum yang dikonsumsi tidak dapat memenuhi kebutuhan zat-zat makanan, hal ini ditandai kandungan protein yang rendah dan serat kasar yang tinggi serta pencernaan yang rendah. Salah satu alternatif pemecahan masalah pencernaan hijauan pakan yang berserat kasar tinggi adalah menstimulasi fungsi rumen agar mikroba rumen dapat berkembang lebih baik untuk mencerna serat kasar atau mengintroduksi mikroba yang mampu memecah kandungan serat kasar yang ada pada hijauan pakan (Winugroho *et al.*, 2002).

Sapi Bali memiliki kemampuan yang cukup baik dalam memanfaatkan pakan. Pada kondisi pakan kurang tersedia, masih mampu bertahan hidup. Sebaliknya pada saat pakan tersedia dalam jumlah yang cukup dengan kualitas baik maka pertambahan bobot hidupnya sangat drastis peningkatannya (*Compensatory growth*). Oleh karena itu, untuk mempertahankan kemampuan tingkat produktivitas sapi Bali, perlu perbaikan kualitas pakan yang tersedia terutama pada musim kemarau, pada

kondisi ini hijauan yang banyak tersedia adalah rumput rawa. Sumatera Selatan merupakan daerah yang memiliki lahan rawa lebak yang cukup luas dan masih banyak yang belum di manfaatkan sebagai lahan pangan. Lahan yang diusahakan hanyalah 368.685 ha dari total luas rawa yang ada 1.369.987 ha (Noor, 2007).

Beberapa jenis rumput rawa yang telah teridentifikasi dan dilakukan pengolahan yakni teknologi frementasi menggunakan probiotik yang mempunyai kualitas terbaik adalah rumput kumpai tembaga (Muhakka *et al.*, 2011). Penggunaan probiotik yang mengandung mikroba dan mampu memecah serat kasar, diharapkan pakan yang berserat kasar tinggi dapat lebih mudah dicerna oleh ternak. Pemberian probiotik pada pedet sapi mampu meningkatkan daya tahan tubuh ternak (Winugroho *et al.*, 2002), meningkatkan pertambahan bobot hidup sapi PO (Putu *et al.*, 1998) meningkatkan efisiensi pakan dan kenaikan bobot lahir dan hidup harian anak domba (Yayuk, 2000). Ella *et al.* (2004) melaporkan bahwa pemberian 250 kg/ekor menghasilkan pertambahan bobot badan 0,55 kg/ekor/hari. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dosis probiotik bioplus yang optimal terhadap pertumbuhan sapi bali dengan pakan dasar fermentasi rumput kumpai tembaga (*Hymenachne acutigluma*)

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Percobaan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan. Tahap awal penelitian adalah melakukan fermentasi rumput kumpai tembaga dengan dosis EM4 7% dari berat bahan, kemudian hijauan dicampur dengan EM4 7% dan dicampur dengan urea sebesar 0,6% dari berat hijauan rumput kumpai tembaga, seperti yang direkomendasikan oleh Lembah Hijau Multifarm (1999). Kemudian ditambahkan air secukupnya hingga mencapai kelembaban 60%. Lalu dimasukkan ke kantong plastik dipadatkan dan dibiarkan selama 21 hari, dan setelah 21 hari dibongkar lalu diangin-anginkan atau dikeringkan.

Penelitian ini dilaksanakan selama 40 hari. Sebanyak 4 ekor ternak sapi Bali bakalan dengan kisaran bobot hidup 130 – 140 kg. Empat ekor ditempatkan dalam kandang yang dipisah menjadi 4 (empat) petak, masing-masing petak ditempati 1 ekor.

Adapun perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perlakuan A diberikan 0 g probiotik bioplus + konsentrat + rumput kumpai fermentasi *ad libitum*.
2. Perlakuan B diberikan 50 g probiotik bioplus + konsentrat + rumput kumpai fermentasi *ad libitum*.

3. Perlakuan C diberikan 62,5 g probiotik bioplus + konsentrat + rumput kumpai fermentasi *ad libitum*.

4. Perlakuan D diberikan 75 g probiotik bioplus + konsentrat + rumput kumpai fermentasi *ad libitum*.

Bahan penyusun konsentrat terdiri dari jagung, dedak, ampas tahu dan premix. Ransum disusun dengan kandungan protein kasar 12,43% dan kandungan TDN 56,90%. Kandungan Nutrisi Komposisi Ransum dapat dilihat pada tabel 1, sedangkan kandungan komposisi ransum yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Air minum tersedia secara *ad libitum*, probiotik Bioplus diberikan setiap awal periode dengan cara dicampurkan di pakan konsentrat. Untuk mendapatkan data bobot hidup ternak maka dilakukan penimbangan pada awal penelitian dan penimbangan setiap akhir periode. Selisih bobot hidup akhir dikurangi bobot hidup awal maka itulah pertambahan bobot hidup selama periode penelitian.

Data diolah dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan, sedangkan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan digunakan Uji Duncan pada taraf 5%. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin. Untuk mempelajari nilai biologis hijauan fermentasi rumput kumpai sejumlah 4 ekor Sapi Bali,

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Komposisi Ransum

No.	Bahan	Energi (Kkal/Kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	TDN ^b (%)
1.	Dedak halus	2980	13,33	12,15	14,00	50,00
2.	Ampas tahu	2830	23,88	5,77	3,30	79,00
3.	Jagung halus	3370	8,28	2,60	11,20	80,00
4.	Rumput lapang	3541	12,99	2,03	28,45	59,30 ^a
5.	Silase rumput kumpai	3104	7,99	1,14	27,85	52,00

Sumber: 1. NRC, (1994); 2. Siregar (1994)^b; 3. Kukuh Budi Santoso (1991)^a

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian

No.	Bahan	Energi (Kkal/Kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	TDN (%)
1.	Dedak halus	1788,00	7,99	7,25	8,40	10,00
2.	Ampas tahu	425,50	3,58	0,86	0,49	3,95
3.	Jagung halus	505,50	0,14	0,13	0,56	4,00
4.	Rumput lapang	123,90	0,45	0,07	0,99	20,75
5.	Silase rumput kumpai	108,60	0,27	0,03	0,97	18,20
Total		2950,50	12,43	8,38	11,41	56,90

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan probiotik bioplus berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap pertambahan bobot badan sapi bali hasil fermentasi rumput kumpai tembaga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBB sapi bali terendah terdapat pada perlakuan 0 gram probiotik bioplus, yaitu sebesar 0,50 kg per hari. PBB sapi bali tertinggi terdapat pada perlakuan 75 gram probiotik bioplus, yaitu 0,78 kg per hari.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan 75 gram probiotik berbeda nyata dengan perlakuan 0 gram dan 50 gram probiotik bioplus, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan 62,5 gram probiotik bioplus. Pemberian probiotik bioplus 62,5 gram berbeda nyata dengan 0 gram dan 50 gram terhadap PBB sapi bali, sedangkan tanpa pemberian probiotik bioplus tidak berbeda nyata dengan pemberian probiotik bioplus 50 gram terhadap PBB sapi bali. Hal ini diduga dengan pemberian probiotik bioplus pada dosis 75 gram dapat meningkatkan kinerja mikroorganisme rumen. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hau *et al.*, (2005) yang melaporkan bahwa pemberian probiotik Bioplus dan Starbio dalam ransum ternak sapi Bali yang diberi pakan dasar rumput alam dengan tambahan daun turi dan putak dapat meningkatkan kinerja mikroorganisme rumen. Probiotik Bioplus menunjukkan pengaruh yang lebih baik daripada Starbio dalam meningkatkan kinerja mikroba rumen walaupun pemberiannya hanya satu kali dibandingkan dengan probiotik Starbio yang pemberiannya setiap hari selama penelitian. Pemberian probiotik Bioplus serat sebanyak 250 g/ekor selama 3 bulan periode pemeliharaan pertambahan bobot hidup ternak sapi Bali tertinggi adalah 0.55 kg/ekor/hari. Pertambahan tinggi badan, panjang badan dan lingkaran dada dari perlakuan yang diberi Bioplus serat sebanyak 250 g/ekor adalah yang tercepat, meskipun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya (Ella *et al.*, 2004). Bioplus juga dilaporkan dapat

menaikkan Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH) sapi Peranakan Ongole dari 0,7 menjadi 1 kg per hari (Santoso *et al.*, 1995), sapi FH jantan dari 1 menjadi 1,2 kg per hari (Kusnadi *et al.*, 1996), serta menyambut keuntungan usaha penggemukan sapi tersebut (Sunandar *et al.*, 1997).

Efisiensi Penggunaan Ransum. Rataan efisiensi penggunaan ransum sapi bali dihasilkan dari fermentasi rumput kumpai tembaga dengan penggunaan probiotik bioplus dapat dilihat pada Tabel 5.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan probiotik bioplus berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap efisiensi penggunaan ransum sapi bali hasil fermentasi rumput kumpai tembaga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan ransum sapi bali terendah terdapat pada perlakuan 0 gram probiotik bioplus yaitu sebesar 6,23% per ekor per hari. Efisiensi penggunaan ransum sapi bali tertinggi terdapat pada perlakuan 75 gram probiotik bioplus, yaitu 9,78% per ekor kg per hari.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan 75 gram probiotik berbeda nyata dengan perlakuan 0 gram dan 50 gram probiotik bioplus, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan 62,5 gram probiotik bioplus. Pemberian probiotik bioplus 62,5 gram berbeda nyata dengan 0 gram dan 50 gram terhadap efisiensi penggunaan ransum sapi bali, sedangkan tanpa pemberian probiotik bioplus tidak berbeda nyata dengan pemberian probiotik bioplus 50 gram terhadap efisiensi penggunaan ransum sapi bali. Hal ini diduga dengan pemberian probiotik bioplus dapat meningkatkan kinerja mikroorganisme rumen sehingga ransum yang dikonsumsi oleh ternak lebih efisien dimanfaatkan untuk dijadikan daging. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Winugroho (2002) bahwa penggunaan probiotik, selain untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein, probiotik diperlukan untuk meningkatkan efisiensi ransum. Probiotik adalah

Tabel 5. Rataan Efisiensi Ransum Sapi Bali selama Penelitian (%/ekor/hari)

Probiotik Bioplus (g)	Periode				Rataan
	I	II	III	IV	
0,0	2,39	7,75	4,97	9,82	6,23 ^b
50,0	7,37	12,13	6,27	10,80	9,14 ^a
62,5	7,70	12,38	6,32	3,59	7,49 ^b
75,0	10,10	6,65	11,24	11,13	9,78 ^a
Rataan	6,89 ^b	9,73 ^a	7,17 ^b	8,84 ^a	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris dan kolom yang sama berarti berpengaruh nyata ($P < 0,05$).

dengan beberapa tahap yaitu: (1) tahapan adaptasi selama 1 minggu, selama periode adaptasi tidak dilakukan pengukuran parameter. (2) Tahap pendahuluan bertujuan untuk menghilangkan pengaruh pakan sebelumnya, membiasakan bahan pakan yang dicobakan dan memperkecil keragaman konsumsi tiap ternak. Berbeda dengan tahap adaptasi, pada tahap pendahuluan dilakukan penimbangan dan pencatatan konsumsi pakan dan feses yang dikeluarkan. Tahap pendahuluan dilakukan selama 7 hari. (3) Tahap koleksi data adalah meliputi pengukuran pemberian dan sisa pakan, mengambil sampel pakan untuk dilakukan analisis proksimat dan kadar airnya, serta menimbang bobot badan ternak. Periode koleksi biasanya berlangsung 3 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan Selama Penelitian. Rataan konsumsi pakan yang dihasilkan dari fermentasi rumput kumpai tembaga dengan penggunaan probiotik bioplus dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan probiotik bioplus berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap konsumsi pakan sapi bali hasil fermentasi rumput kumpai tembaga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan terendah terdapat pada perlakuan 62,5 gram

probiotik bioplus yaitu sebesar 7.83 kg dan konsumsi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan tanpa probiotik bioplus yaitu sebesar 8,08 kg. Hal ini diduga karena pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah pakan dasar hasil fermentasi rumput kumpai tembaga, sehingga tingkat palatabilitas ternak sapi pada ransum tersebut sama.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan probiotik bioplus fermentasi rumput kumpai tembaga memberikan pengaruh tidak nyata, dan ada kecenderungan semakin tinggi penggunaan probiotik maka konsumsi pakan sapi bali semakin menurun. Hal ini diduga bahwa penurunan kandungan konsumsi pakan sapi bali pada hasil fermentasi rumput kumpai tembaga akibat adanya zat-zat makanan yang terlarut. Winugroho *et al.* (1999) melaporkan adanya penurunan kebutuhan ransum dari 10 menjadi 8 kg bahan kering untuk menghasilkan 1 kg kenaikan bobot badan ketika domba diberi probiotik *Saccharomyces cerevisiae* asal ragi tape Jawa Barat.

Pertambahan Bobot Badan Sapi Bali. Rataan pertambahan bobot badana (PBB) sapi bali dihasilkan dari fermentasi rumput kumpai tembaga dengan penggunaan probiotik bioplus dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Rataan Konsumsi Pakan selama Penelitian (kg/ekor/hari)

Probiotik Bioplus (g)	Periode				Rataan
	I	II	III	IV	
0,0	8,375	7,740	8,050	8,145	8,08
50,0	8,145	7,200	7,980	8,330	7,91
62,5	7,795	7,270	7,910	8,345	7,83
75,0	7,955	7,520	8,010	8,090	7,89
Rataan	8,067	7,433	7,987	8,227	

Tabel 4. Rataan Pertambahan Bobot Badan Sapi Bali selama Penelitian (kg/ekor/hari)

Probiotik Bioplus (g)	Periode				Rataan
	I	II	III	IV	
0,0	0,2	0,6	0,4	0,8	0,50 ^b
50,0	0,6	0,9	0,5	0,9	0,73 ^a
62,5	0,6	0,9	0,5	0,3	0,58 ^b
75,0	0,8	0,5	0,9	0,9	0,78 ^a
Rataan	0,55 ^b	2,90 ^c	0,56 ^b	0,73 ^a	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris dan kolom yang sama berarti berpengaruh nyata ($P < 0,05$).

suplemen dalam bentuk jasad renuk hidup yang dapat meningkatkan bobot badan, efisiensi ransum (feed conversion ratio) dan menambah kesehatan ternak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Aplikasi teknologi fermentasi rumput kumpai dengan penggunaan probiotik bioplus sebesar 75 gram memberikan konsumsi ransum, efisiensi ransum dan Pertambahan Bobot Badan terbaik yakni 0,78 kg hari per ekor.

Saran

Saran Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan meningkatkan dosis probiotik bioplus pada ternak kambing, domba dan kerbau.

SANWACANA

Ketua Lembaga Penelitian UNSRI, atas bantuan dana sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ella, A., A. Nurhayati dan D. Passambe. 2004. Respon Pemberian Bioplus serat jerami fermentasi terhadap pertumbuhan ternak sapi bali bakalan pada pengembangan sistem integrasi padi-ternak (SIPT). Sistem Integrasi Tanaman-Ternak. Prosiding Seminar Nasional. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan bekerjasama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Propinsi Bali dan Crop-Animal System Reserach Network (CASREN). hlm. 142-147.
- Hau, D.K., M. Nenobais, J. Nulik, dan N.G.F. Katipana. 2005. Pengaruh probiotik terhadap kemampuan cerna mikroba rumen sapi bali. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner., Bogor.
- Lembah Hijau Multifarm. 1999. Modul Pelatihan Integrated Farming System. CV Lembah Hijau Multifarm Research Station, Solo.
- Muhakka, A. Wijaya dan M. Ammar. 2011. Peningkatan nilai nutrisi rumput rawa tembaga melalui fermentasi menggunakan probiotik terhadap produktivitas sapi bali (Laporan hasil penelitian Hibah Bersaing)
- Nur, M. 2007. Rawa Lebak. Ekologi, Pemanfaatan dan Pengembangannya. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Santoso, T.D. Chaniago, dan M. Winugroho. 1995. Pengaruh pemberian Bioplus pada kinerja sapi potong PO pola PIR di Lampung. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Steel, RGD dan JH. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. Gramedia Pustaka Utama., Jakarta
- Sunandar, N., D. Sugandi., Budiman., O. Marbun., Widyawati dan U. Kusnadi. 1997. Manfaat Bioplus dalam pengembangan sapi FH jantan di Kecamatan Leles Kabupaten Garut. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor. hlm. 505-509.
- Winugroho, M., A. Ratmaningsih, N. Nuracini, S. Marjati dan Soekardi. 1999. Efisiensi ransum domba melalui pemanfaatan probiotik lokal. Makalah diserahkan pada "Seminar Nasional Peternakan Mandiri sebagai Penggerak Pembangunan Pertanian Nasional. Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta. hlm. 1-81.
- Winugroho, M. 2002. Strategi pemberian pakan tambahan untuk memperbaiki efisiensi reproduksi induk sapi. Jurnal Litbang Pertanian. 21 (1) : 19-23.
- Yayuk, Y. 2000. Perbaikan bobot lahir dan bobot badan anak domba yang dieri Bioplus dan khamir (*Saccharomyces cerevisiae*). Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.



Sertifikat



Seminar Nasional
BKS-PTN Barat Bidang Ilmu Pertanian
Bandar Lampung, 19-21 Agustus 2014

**“Penguatan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan untuk Mencapai
Kemandirian Pangan dan Mengembangkan Energi Berbasis Pertanian”**

diberikan kepada :

Muhakka, S.Pt, M.Si

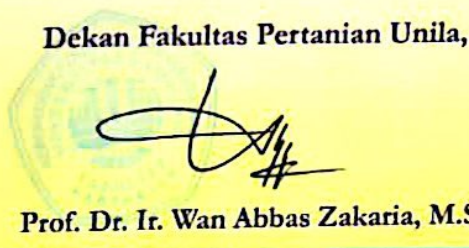
sebagai

Pemakalah



Rektor Universitas Lampung,

Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.



Dekan Fakultas Pertanian Unila,

Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.



Ketua Pelaksana,

Ir. Sri Waluyo, M.Si., Ph.D.