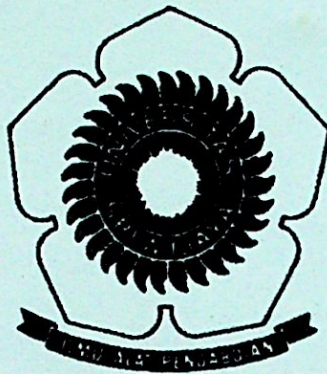


**PENGARUH PEMBERIAN BIOPLUS CEMPE TERHADAP
PERTUMBUHAN CEMPE PRA SAPIH**



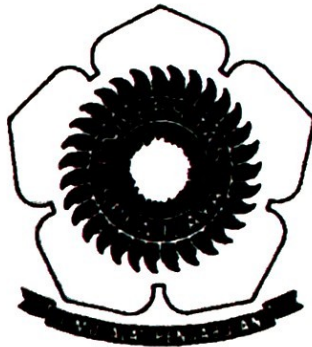
Oleh

**OKTAVIANI TRI ANGGARAINI
05053108030**

**PROGRAM STUDI NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2009**

S
636.390 7
Ang
P
C-091435
2009

**PENGARUH PEMBERIAN BIOPLUS CEMPE TERHADAP
PERTUMBUHAN CEMPE PRA SAPIH**



Oleh

**OKTAVIANI TRI ANGGARAINI
05053108030**

**PROGRAM STUDI NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2009**

SUMMARY

OKTAVIANI TRI ANGGARAINI, 2009. The effect of Bioplus to the growth of pre weaned goat. Supervised by Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc and Arfan Abrar, M.Si.

The aim of this research was to study the effect of Bioplus to the growth of pre weaned goat. This research was held in field laboratory of animal feed and nutrition of agriculture faculty Sriwijaya University for 2 month (April – June 2009). Seven (7) pre weaned goat (< 3 month age, nBW 8-12 kg) were grouped in two group treatment (bioplus : vs control). Bioplus was given in the beginning of research orally. This two goat groups were raised for 2 month and fed *ad libitum*.

All data were analysed t-Test and Regression. Observed parameters were chest diameter (cm), body length (cm), body height (cm) and hip width (cm).

The result showed that goat only chest parameters were significantly different (2.50 cm vs 1.40 cm) with regression equation $Y = 46.33 + 0.25 X$ $R^2 = 0.72$. It was concluded that bioplus was not effect growth of pre weaned goat.

RINGKASAN

OKTAVIANI TRI ANGGARAINI, 2009 : "Pengaruh Pemberian Bioplus Cempe Terhadap Pertumbuhan Anak Kambing Pra Sapih". Dibimbing oleh Ibu Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc dan Bapak Arfan Abrar, S.Pt, M.Si.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian bioplus terhadap pertumbuhan anak kambing pra sapih. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapang Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya selama 2 bulan (April – Juni 2009). Tujuh ekor anak kambing dengan bobot badan 8 – 12 kg berumur < 3 bulan diacak menjadi 2 kelompok perlakuan (Bioplus : Kontrol). Pemberian bioplus dilakukan diawal penelitian dengan cara dicekok. Kedua kelompok kambing tadi dipelihara selama 2 bulan dengan pakan *ad libitum*.

Data pada penelitian ini diuji secara statistik menggunakan uji t dan Regresi Linier. Parameter yang diamati adalah Lingkar Dada (cm), Panjang Badan (cm), Tinggi Badan (cm), dan Lebar Pinggul (cm).

Hanya parameter lingkar dada yang menunjukkan perbedaan nyata (2.50 cm : 1.40 cm) dengan persamaan regresi $Y = 46.33 + 0.25X$ $R^2 = 0.72$. Disimpulkan bahwa pemberian bioplus tidak mempengaruhi pertumbuhan cempe.

**PENGARUH PEMBERIAN BIOPLUS CEMPE TERHADAP
PERTUMBUHAN ANAK KAMBING PRA SAPIH**

Oleh :

Oktaviani Tri Anggaraini

05053108030

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2009**

Skripsi

**PENGARUH PEMBERIAN BIOPLUS CEMPE TERHADAP
PERTUMBUHAN CEMPE PRA SAPIH**

Oleh:

**OKTAVIANI TRI ANGGARAINI
05053108030**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternak**

Pembimbing I,



**Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc
NIP. 19621016 198603 2002**

Pembimbing II,

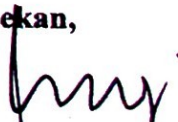


**Arfan Abrar, S.Pt, M.Si
NIP. 19750711 200501 1002**

**Indralaya,
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

2009

Dekan,



**Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 19521028 197503 1001**

✓

Skripsi yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Bioplus Cempe Terhadap
Pertumbuhan Cempe Pra Sapih “ oleh Oktaviani Tri Anggaraini telah
dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 3 September 2009.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc

2. Arfan Abrar, S.Pt, M.Si

3. Gatot Muslim, S.Pt, M.Si

4. Dyah Wahyuni, S.Pt

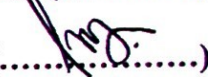
Ketua


(.....)

Sekretaris


(.....)

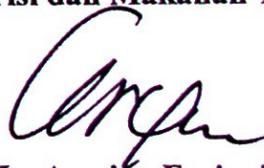
Anggota


(.....)

Anggota


(.....)

Mengesahkan
Ketua Program Studi
Nutrisi dan Makanan Ternak



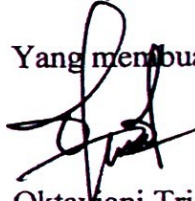
Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc
NIP. 19621016 198603 2002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil pengamatan dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama ditempat lain.

Indralaya, 2009

Yang membuat pernyataan,



Oktaviani Tri Anggaraini

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 05 Oktober 1986 di Kotadaro (Sumatera Selatan), merupakan anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Ismail Ahmad dengan Ibu Danilawati.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis meliputi Sekolah Dasar pada SDN 1 Kotadaro yang diselesaikan pada tahun 1999, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama pada SLTPN 1 Tanjung Raja yang diselesaikan pada tahun 2002, Sekolah Menengah Atas pada SMAN 1 Tanjung Raja yang diselesaikan pada tahun 2005. Setelah lulus, penulis langsung mengikuti Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) dan saat ini penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

MOTJO :

"Keberhasil tidak hanya dicapai dengan hayalan namun keberhasilan itu dicapai dengan usaha dan doa".

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Aba dan Mamak tercinta yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, pengorbanan dan dorongan semangat serta do'a buatku.*
- ❖ Vela, Asep, Puput, dan Anggun yang sangat kusayangi yang telah memberikan semangat dan motivasi yang terbesar buat hidupku serta seluruh keluarga besarku baik dari pihak aba maupun mamak yang telah memberikan dukungan dan do'anya.*
- ❖ Dosen Pembimbingku Bu Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc dan Bapak Arfan Abbar, S.Pt, M.Si terima kasih atas ilmu dan bimbingan yang diberikan.*
- ❖ Yak Faisal tercinta thanks atas semangat dan doanya*
- ❖ Mama Jun, Asna, Eva, dan Hindun terima kasih atas bantuan, semangat dan kerjasamanya selama penelitian, kenangan ini tak kan terlupakan.*
- ❖ Jemen sepetjuangan angkatan 2005 dan adik-adik tingkat di NU MAJFR, Almamaterku.....*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi berjudul “ **Pengaruh Pemberian Bioplus Cempe Terhadap Pertumbuhan Cempe Pra Sapih**”, dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Program Study Nutrisi dan makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak setulusnya kepada: Bapak Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Bapak Dr. Ir. Suparman, SHK selaku Pembantu Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Ibu Dr. Armina Fariani, M.Sc selaku Ketua Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sekaligus sebagai pembimbing pertama dan Bapak Arfan Abrar, S.Pt, M.Si selaku pembimbing kedua atas kesabaran dan arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis sejak dimulai hingga menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.

Teristimema kepada Aba dan Mamak yang sangat kucintai yang senantiasa mendoakan dan mengharapkan keberhasilanku, Yak Faisal, alm. Andika, Vela, Asep, Puput, Anggun, mang Dedi serta seluruh keluarga yang sangat kucintai dan kusayangi yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doanya. Sahabat-sahabat terbaikku yang selalu setia menemaniku selama ini : ma2 Juni, Asna, Widia,

Ayu, Hindun, Eva eve, Fitri, Rini, Reren, Irvan, Dayat, Wahyu, dan angkatan 05 lainnya, terima kasih banyak atas bantuan, canda dan tawa serta semangat yang telah kalian berikan. Semoga persahabatan kita tetap solid, walaupun suatu saat nanti jarak memisahkan kita namun hati kita tetap satu karena kalian akan selalu dekat dihati, tetap semangat ...!!!

Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki, sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan pemikiran bagi kita semua, amin.

Wassalam dan terima kasih.....

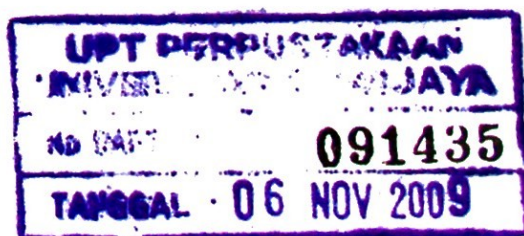
Indralaya,

2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesa	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Fase Hidup Kambing	4
2.2. Fisiologi Pencernaan Ternak Kambing	5
2.3. Bioplus	7
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1. Waktu dan Tempat	9
3.2. Materi Penelitian	9
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Prosedur Penelitian	11
3.5. Parameter yang diamati	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Pengukuran bagian-bagian tubuh Kambing Kacang pra sapih	13



4.2. Pertumbuhan Cempe Kacang	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN	18
5.1. Kesimpulan	18
5.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Rataan Pengukuran bagian tubuh antara cempe perlakuan dengan cempe kontrol	13
Tabel 2. Rataan pertambahan ukuran (cm) bagian-bagian tubuh Kambing kacang pra sapih.....	15
Tabel 3. Analisa Regresi antara cempe perlakuan dan cempe kontrol.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Pertumbuhan Lingkar Dada (cm)	21
2. Pertumbuhan Panjang Badan (cm)	23
3. Pertumbuhan Tinggi Badan (cm)	25
4. Pertumbuhan Lebar Pinggul (cm)	27
5. Data Pertumbuhan Sebelum Perlakuan	29
6. Foto-foto Penelitian	30

I. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang telah banyak dipelihara oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan ternak kambing mudah untuk dipelihara dengan ukuran tubuhnya tidak terlalu besar, perawatannya yang mudah, cepat berkembang biak, jumlah anak per kelahiran mencapai 2-3 ekor pertahun, dan jarak antar kelahirannya pendek (Anonim, 1993).

Permintaan daging kambing semakin hari mengalami peningkatan, namun perkembangan ternak kambing kurang diikuti oleh perkembangan pengetahuan dan keterampilan peternak. Kebanyakan pemeliharaan ternak kambing masih bersifat tradisional sehingga produktivitas ternak kambing belum optimal. Pemberian pakan masih menggunakan rumput seadanya tanpa mempertimbangkan kandungan nutrisi yang diperlukan baik untuk anak kambing yang baru lahir, kambing lepas sapih, induk kambing bunting yang masing- masing memerlukan nutrisi yang berbeda. Salah satu akibat dari kekurangan nutrisi dapat menyebabkan kematian yang tinggi (Anonim, 1989).

Bioplus merupakan produk probiotik pakan ternak yang terbuat dari isi rumen ternak ruminansia (sapi, kerbau, atau kambing) yang mengandung mikroorganisme pencernaan serat kasar. Bioplus apabila diberikan kepada ternak akan bergabung dengan mikroorganisme pencernaan serat kasar lain di dalam rumen ternak sehingga dapat meningkatkan proses pencernaan ternak yang berakibat meningkatkan berat badan ternak. Pemberian bioplus selain dapat meningkatkan respon pertumbuhan

berat badan juga menyebabkan kotoran ternak tidak berbau. Bioplus berfungsi untuk meningkatkan produktivitas ternak yang berdampak positif yaitu meningkatkan penambahan bobot badan harian, memperpendek jarak beranak, meningkatkan persen kebuntingan, meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan berkualitas rendah dan mempertahankan kualitas daging pada ternak tua (Winugroho, 1997).

Bioplus merupakan *feed additif* yang mengandung mikroorganisme (hasil isolasi dari isi rumen) digunakan untuk meningkatkan aktifitas pencernaan pakan sehingga memperbaiki konversi pakan dan memperbaiki pertumbuhan dan produksi pada ternak ruminansia, baik pada pedet maupun ternak dewasa. Bioplus yang diberikan pada pedet dapat meningkatkan bobot badan pedet peranakan ongol (PO) tetapi tidak demikian pada pedet Bali (Putu *et al.*, 1999). Bioplus tersebut dapat menaikkan PBBH sapi PO dari 0,70 menjadi 1 kg/hari (Santoso *et al.*, 1995). 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 rai tape Jawa Barat. Hasil penelitian terakhir menunjukkan bahwa kombinasi bioplus dengan *Candida utilis* memberikan respons produksi yang lebih baik ketika diuji pada domba dan sapi potong (Winugroho *et al.*, 2002). Hal ini disebabkan oleh perkembangan rumen yang belum sempurna sehingga penyapihan tidak mengganggu bobot badannya, asam lemak atsiri (VFA) adalah produk mikroba rumen dan merupakan sumber energi bagi ternak.

Bioplus sudah lama dikenal baik dikalangan peternakan maupun akademisi namun masih belum banyak yang mengetahui secara jelas manfaat bioplus terhadap

pertumbuhan anak kambing lepas sapih. Pertumbuhan pada anak kambing muda akan mempengaruhi performans pada saat dewasa. Pemberian bioplus ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap pertumbuhan yang meliputi lingkaran dada, tinggi badan, panjang badan, dan lebar pinggul. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian bioplus terhadap pertumbuhan anak kambing pra sapih.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian bioplus sebanyak 0,25 % dari bobot badan hidup terhadap pertumbuhan cempe kambing pra sapih.

1.3 Hipotesis

Pemberian bioplus sebanyak 0,25 % dari bobot badan hidup diduga dapat mempengaruhi pertumbuhan cempe kambing pra sapih.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyadi, L. 1999 . Pengaruh Penambahan Probiotik Bioplus Serat pada Konsumsi dan Kecemasan Ransum Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberikan pada Domba Ekor Tipis . Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda, Bogor.
- Anonim. 1993. Beternak Kambing dan Domba. Direktorat Jenderal Peternakan Bina Penyuluhan. Ditjen Peternakan. Jakarta.
- Anonim. 1989. Pedoman Praktis Beternak Kambing – Domba Sebagai Ternak Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Litbang. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Church, D.C. 1976. Digestive physiology. In : Volume I Digestive Physiology and Ruminant. Published by D.C. Church. Distributed by O and B Book, 1215 Kline Place Corvalis, Oregon 97330, USA.
- Czerkewski. 1986. An Introduction To Rumen Studies. Pergamon Press. Oxford.
- Fuller, H.L. 1992. Probiotics The Scientific Basis. Chapman and Hall. London. New York. Tokyo. Melbourne. Madras.
- Haryanto, B. and Djajanegara, A. 1990. Estimates of energy and protein requirements for sheep and goats in the humid tropics. Proceedings International Congress of Biometeorology. Vienna. Austria.
- Hau, D.K., N.G.F . Katipana, J . Nulik, A. Pohan, O .T . Lailago dan C. Liem. 2004. Pengaruh probiotik terhadap retensi. nitrogen dan energi serta pertumbuhan ternak sapi Bali Timor jantan. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner . Bogor, 4-5 Agust. 2004 . Puslitbang Peternakan, Bogor . him. 91-96 .
- Ngadiyono, N. dan E. Baliarti. 2001. Laju pertumbuhan dan produksi karkars sapi Peranakan Ongole jantan dengan penambahan probiotik starbio pada pakannya. Media Peternakan 24(2) : 63-67
- Pane. 1986. Pemuliaan Sapi Potong. PT Gramedia Jakarta
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

- Prihardono, R. 2001 . Pengaruh Suplementasi Probiotik Bioplus, Lisinat Zn dan Minyak ikan Lemuru Terhadap Tingkat Penggunaan Pakan dan Produk Fermentasi Rumen Domba. Skripsi . Jurusan Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor .
- Putu, I. G., T. Chaniago, P. Sitepu, M. Winugroho, dan P. Situmorang. 1999. Penampilan pedet PO dan Bali akibat pemberian Bioplus Pedet (BP). Dipresentasikan pada Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner 1999. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Santoso, S, T.Chaniago.M.Winugroho, dan M. Sabrani. 1995. Studi Perbandingan Profitabilitas Usaha Penggemukan Sapi Potong pada PIR Pola Kredit dan Swadaya. Laporan Teknis Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Steel and Torrie, 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Penerbit. PT. Gramedia, Jakarta.
- Tilman, A.D., H. Hartadi, R. Soedomo, P. Soeharto, dan S. Lebdosokorjo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah mada University Press. Yogyakarta
- Winugroho,M. dan Murtiyeni. 1997. Bioplus. Pusat Penelitian dan Pembangunan Pertanian. Bogor
- Winugroho, M., A. Ratnaningsih, N. Nuraeni, S. Marijati, 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, Y. Widyastuti, Y. Saepudin, dan S. Marijati. 2002. Studi Penggunaan Bubuk Kolostrum dan Bioplus Untuk Produksi Susu (Konsistensi efektifitas bioplus yang disimpan pada ternak fistula). Kumpulan Hasil Penelitian APBN TA. Anggaran 2001. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Winugroho, M. dan Y. Widiawati. 2003. *Candida utilis* sebagai pengganti *Saccharomyces cerevisiae* pendamping Bioplus untuk meningkatkan produktivitas ternak. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 29-30 September 2003. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 142-145
- Winugroho, M. dan Y. Widiawati. 2004. Penguasaan dan pemanfaatan innovais teknologi pengkayaan pakan sapi potong/sapi perah. Pros. Lokakarya Nasional Sapi Potong. Yogyakarta, 8-9 Oktober 2004. Puslitbang Peternakan, Bogor dan Lolit Sapi Potong, Grati. hlm. 57-64.