

Buletin

SINTESIS

MEDIA INFORMASI ILMIAH DALAM BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN

**BERPEGANG TEGUH PADA NILAI-NILAI KEBENARAN BERDASARKAN KAJIDAH KEILMUAN
MENUNJANG PEMBANGUNAN PERTANIAN BERWAWASAN LINGKUNGAN**

- Hubungan Antara Umur Induk Dengan Bobot Badan, *Litter Size*, Paritas dan *Service Per Conception* Kambing Peranakan Etawah (Pe)
(M. R. Setiyono, A. Purnomoadi dan E. Purbowati)
- Analisis Pendapatan dan Profitabilitas Usaha Ternak Ayam Pedaging Kecamatan Cluwak Kabupaten Pati
(P. M. Puspita, S.I. Santoso dan W. Sarengat)
- Pengaruh Penggunaan Tepung Kiambang (*Salvinia Molesta*) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Rasio Tulang Itik Lokal Jantan
(M. A. Darma, E. Suprijatna dan U. Atmomarsono)
- Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh Fase Layer Dengan Pengaruh Aditif Cair Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)
(D. Mursito, V.D. Yudianto dan F. Wahyono)
- Pengaruh Lama Inkubasi dan Penambahan Urease Terhadap Fiksasi N-Urea Oleh Zeolit dan Potensinya Sebagai Sumber Nitrogen *Slow Release* Secara *In Vitro*
(R. Prabowo, A. Subrata, dan E. Pangestu)
- Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Kemampuan Zeolit Memfiksasi Nitrogen Urea dan Potensinya Sebagai Sumber Nitrogen *Slow Release* Secara *In Vitro*
(M. I. Nurreza, Surono dan E. Pangestu)
- Populasi Mikroba Dalam Usus Halus dan Seka Ayam Broiler yang Diberi Onggok Fermentasi Dengan Fungi *Rhizopus Oryzae* Dalam Ransum
(F. A. Zahro, S. Sugiharto dan T. Yudiarti)
- Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Domba Wonosobo Jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah
(A. Pratama, E. Purbowati dan C. M. S. Lestari)
- Pengaruh Penambahan Probiotik Fungi (*Rhizopus Oryzae*) Dalam Ransum Terhadap Populasi Mikroba, Panjang dan Bobot Usus Halus Ayam Kampung
(Fatan D. P., T. Yudiarti, dan S. Sugiharto)
- Pola Tingkah Laku Itik Magelang
(A.S. Puspitasari, D. Sunarti dan Sugiharto)
- Pengaruh Tepung Daun Kayambang (*Salvinia Molesta*) Dalam Ransum Terhadap Kualitas Fisik Telur Produksi Awal Puyuh Betina (*Coturnix Coturnix Japonica*)
(R. I. Pradana, S. Kismiati dan R. Muryani)
- Pengaruh Perbedaan Bobot Badan Induk Terhadap Fertilitas dan Daya Tetas Pada Ayam Kedu Jengger Merah Dan Jengger Hitam
(Saputro, E. Kurnianto dan E. Suprijatna)
- Pengaruh Level Pemberian Pakan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Feses Sapi Madura Jantan
(M. R. Maulida, Sutaryo dan A. Purnomoadi)
- Status Zat Besi (*Fe*) Pada Sapi Potong di Daerah Aliran Sungai Jratunseluna
(Muh Nur Cholish)
- Kadar Hematokrit dan Jumlah Leukosit Pasca Pemberian Serbuk Buah Pinang, Binahong dan Kombinasinya Pada Kambing Saanen Laktasi Terindikasi Mastitis Subklinis
(Dewi Suryana, Endang Kusumanti, Isroli)
- Modifikasi Formula Pakan Untuk Meningkatkan Kualitas Telur Tetas Ayam Kedu Pembibit
(Hanny Indrat Wahyuni, Nyoman Suthama, dan Istna Mangisah)

**DITERBITKAN OLEH :
YAYASAN DHARMA AGRIKA
JL. MAHESA MUKTI III/A-23
SEMARANG-50192 TELP. (024) 6710517**

Buletin

SINTESIS

MEDIA INFORMASI ILMIAH DALAM BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN

**BERPEGANG TEGUH PADA NILAI-NILAI KEBENARAN BERDASARKAN KAJIDAH KEILMUAN
MENUNJANG PEMBANGUNAN PERTANIAN BERWAWASAN LINGKUNGAN**

- Hubungan Antara Umur Induk Dengan Bobot Badan, *Litter Size*, Paritas dan *Service Per Conception* Kambing Peranakan Etawah (Pe)
(M. R. Setiyono, A. Purnomoadi dan E. Purbowati)
- Analisis Pendapatan dan Profitabilitas Usaha Ternak Ayam Pedaging Kecamatan Cluwak Kabupaten Pati
(P. M. Puspita, S.I. Santoso dan W. Sarengat)
- Pengaruh Penggunaan Tepung Kiambang (*Salvinia Molesta*) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Rasio Tulang Itik Lokal Jantan
(M. A. Darma, E. Suprijatna dan U. Atmomarsono)
- Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh Fase Layer Dengan Pengaruh Aditif Cair Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)
(D. Mursito, V.D. Yudianto dan F. Wahyono)
- Pengaruh Lama Inkubasi dan Penambahan Urease Terhadap Fiksasi N-Urea Oleh Zeolit dan Potensinya Sebagai Sumber Nitrogen *Slow Release* Secara *In Vitro*
(R. Prabowo, A. Subrata, dan E. Pangestu)
- Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Kemampuan Zeolit Memfiksasi Nitrogen Urea dan Potensinya Sebagai Sumber Nitrogen *Slow Release* Secara *In Vitro*
(M. I. Nurreza, Surono dan E. Pangestu)
- Populasi Mikroba Dalam Usus Halus dan Seka Ayam Broiler yang Diberi Onggok Fermentasi Dengan Fungi *Rhizopus Oryzae* Dalam Ransum
(F. A. Zahro, S. Sugiharto dan T. Yudiarti)
- Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Domba Wonosobo Jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah
(A. Pratama, E. Purbowati dan C. M. S. Lestari)
- Pengaruh Penambahan Probiotik Fungi (*Rhizopus Oryzae*) Dalam Ransum Terhadap Populasi Mikroba, Panjang dan Bobot Usus Halus Ayam Kampung
(Fatan D. P., T. Yudiarti, dan S. Sugiharto)
- Pola Tingkah Laku Itik Magelang
(A.S. Puspitasari, D. Sunarti dan Sugiharto)
- Pengaruh Tepung Daun Kayambang (*Salvinia Molesta*) Dalam Ransum Terhadap Kualitas Fisik Telur Produksi Awal Puyuh Betina (*Coturnix Coturnix Japonica*)
(R. I. Pradana, S. Kismiati dan R. Muryani)
- Pengaruh Perbedaan Bobot Badan Induk Terhadap Fertilitas dan Daya Tetas Pada Ayam Kedu Jengger Merah Dan Jengger Hitam
(Saputro, E. Kurnianto dan E. Suprijatna)
- Pengaruh Level Pemberian Pakan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Feses Sapi Madura Jantan
(M. R. Maulida, Sutaryo dan A. Purnomoadi)
- Status Zat Besi (*Fe*) Pada Sapi Potong di Daerah Aliran Sungai Jratunseluna
(Muh Nur Cholish)
- Kadar Hematokrit dan Jumlah Leukosit Pasca Pemberian Serbuk Buah Pinang, Binahong dan Kombinasinya Pada Kambing Saanen Laktasi Terindikasi Mastitis Subklinis
(Dewi Suryana, Endang Kusumanti, Isroli)
- Modifikasi Formula Pakan Untuk Meningkatkan Kualitas Telur Tetas Ayam Kedu Pembibit
(Hanny Indrat Wahyuni, Nyoman Suthama, dan Istna Mangisah)

**DITERBITKAN OLEH :
YAYASAN DHARMA AGRIKA
JL. MAHESA MUKTI III/A-23
SEMARANG-50192 TELP. (024) 6710517**

SINTESIS

BULETIN ILMU-ILMU PERTANIAN

PENERBIT

Yayasan Dharma Agrika

ALAMAT

Jl. Mahesa Mukti III / 23 Semarang 50192

Telp. (024) 6710517

E-mail : wid_ds@yahoo.com

Website : yda.web.id

PEMIMPIN UMUM / PENANGGUNG JAWAB

Widiyanto

(Ketua Yayasan Dharma Agrika)

WAKIL PEMIMPIN UMUM

Nyoman Suthama

PENYUNTING

Ketua :

Vitus Dwi Yunianto BI

ANGGOTA

Surahmanto

Djoko Soemarjono

Eko Pangestu

Srimawati

Baginda Iskandar Moeda T.

Didik Wisnu Wijayanto

Suranto

Mulyono

PENYUNTING AHLI

Ristianto Utomo

(Fakultas Peternakan UGM Yogyakarta)

Muladno

(Fakultas Peternakan IPB Bogor)

M. Wisnugroho

(Balai Penelitian Ternak Ciawi)

Budi Hendarto

(Fakultas Perikanan dan Kelautan Undip Semarang)

Suwedo Hadiwijoto

(Fakultas Teknologi Pertanian UGM Yogyakarta)

PERIODE TERBIT

Empat (4) bulan sekali

ISSN 0853 - 9812

Buletin Sintesis, Y.D.A., Volume 20, No. 2, Agustus 2016

DAFTAR ISI

Hubungan Antara Umur Induk Dengan Bobot Badan, *Litter Size*, Paritas dan *Service Per Conception* Kambing Peranakan Etawah (Pe)
(M. R. Setiyono, A. Purnomoadi dan E. Purbowati)..... 1

Analisis Pendapatan dan Profitabilitas Usaha Ternak Ayam Pedaging Kecamatan Cluwak Kabupaten Pati
(P. M. Puspita, S.I. Santoso dan W. Sarengat)..... 4

Pengaruh Penggunaan Tepung Kiambang (*Salvinia Molesta*) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Rasio Tulang Itik Lokal Jantan
(M. A. Darma, E. Suprijatna dan U. Atmomarsono)..... 7

Kadar Kalsium dan Fosfor Darah Burung Puyuh Fase Layer Dengan Pengaruh Aditif Cair Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)
(D. Mursito, V.D. Yunianto dan F. Wahyono) 10

Pengaruh Lama Inkubasi dan Penambahan Urease Terhadap Fiksasi N-Urea Oleh Zeolit dan Potensinya Sebagai Sumber Nitrogen *Slow Release* Secara *In Vitro*
(R. Prabowo, A. Subrata, dan E. Pangestu) 14

Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Kemampuan Zeolit Memfiksasi Nitrogen Urea dan Potensinya Sebagai Sumber Nitrogen *Slow Release* Secara *In Vitro*
(M. I. Nurreza, Surono dan E. Pangestu)..... 20

Populasi Mikroba Dalam Usus Halus dan Seka Ayam Broiler yang Diberi Onggok Fermentasi Dengan Fungi *Rhizopus Oryzae* Dalam Ransum
(F. A. Zahro, S. Sugiharto dan T. Yudiarti)..... 26

Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Domba Wonosobo Jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah
(A. Pratama, E. Purbowati dan C. M. S. Lestari) 31

Pengaruh Penambahan Probiotik Fungi (*Rhizopus Oryzae*) Dalam Ransum Terhadap Populasi Mikroba, Panjang dan Bobot Usus Halus Ayam Kampung
(Fatan D. P., T. Yudiarti, dan S. Sugiharto)..... 34

Pola Tingkah Laku Itik Magelang
(A.S. Puspitasari, D. Sunarti dan Sugiharto)..... 39

Pengaruh Tepung Daun Kayambang (*Salvinia Molesta*) Dalam Ransum Terhadap Kualitas Fisik Telur Produksi Awal Puyuh Betina (*Coturnix Coturnix Japonica*)
(R. I. Pradana, S. Kismiati dan R. Muryani) 43

Pengaruh Perbedaan Bobot Badan Induk Terhadap Fertilitas dan Daya Tetas Pada Ayam Kedu Jengger Merah Dan Jengger Hitam
(Saputro, E. Kurnianto dan E. Suprijatna) 46

Pengaruh Level Pemberian Pakan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Feses Sapi Madura Jantan
(M. R. Maulida, Sutaryo dan A. Purnomoadi) 50

Status Zat Besi (Fe) Pada Sapi Potong di Daerah Aliran Sungai Jratunseluna
(Muh Nur Cholis)..... 53

Kadar Hematokrit dan Jumlah Leukosit Pasca Pemberian Serbuk Buah Pinang, Binahong dan Kombinasinya Pada Kambing Saanen Laktasi Terindikasi Mastitis Subklinis
(Dewi Suryana, Endang Kusumanti, Isroli) 55

Modifikasi Formula Pakan Untuk Meningkatkan Kualitas Telur Tetas Ayam Kedu Pembibit
(Hanny Indrat Wahyuni, Nyoman Suthama, dan Istna Mangisah)..... 59

Redaksi menerima tulisan berupa hasil penelitian dan atau kajian ilmiah dalam bidang ilmu-ilmu pertanian dan lingkungan hidup. Redaksi berhak mengubah / menyempurnakan tulisan / naskah tanpa mengubah isi.

Sistematika penulisan naskah :

Judul, Ringkasan, Pendahuluan, Materi dan Metode, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Daftar Pustaka. Nama Penulis dicantumkan di bawah judul. Judul Tabel ditulis di bagian atas tabel. Judul Gambar / Grafik ditulis di bawah gambar / grafik. Naskah diketik di atas kertas HVS ukuran kwarto, dengan jarak 2 spasi dalam format MS Word, maksimal 15 halaman.

Pengiriman naskah melalui e-mail dengan alamat : wid_ds@yahoo.com

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH LEVEL PEMBERIAN PAKAN TERHADAP KUANTITAS DAN KUALITAS FESES SAPI MADURA JANTAN

(The Effect of Different Feeding Level on Quantity and Quality Madura Cattle's Feces)

M. R. Maulida, Sutaryo dan A. Purnomoadi

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang
Email: rizamaulida31@gamil.com

ABSTRACT : The aim of this study was to evaluate the dung quantity and quality of Madura cattle fed at the different level feeding. This study used male Madura cattle which was given complete feed. The materials were feces of male Madura cattles after receiving the treatments. The experimental design was completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 3 replications. The treatments used were different feeding level: T1 complete feed 2,5%, T2 complete feed 3,0%, and T3 complete feed 3,5% weight at 100% dry matter base. The results showed that feeding level were gave significantly different ($P < 0,01$) on feces production and crude protein in feces but showed no significantly different ($P > 0,05$) on crude fat and crude fiber of feces. It can be concluded that different feeding level gave effect ($P < 0,01$) on feces production and crude protein in feces but could not give an effect ($P > 0,05$) on crude fat and crude fiber in feces of Madura cattle.

Keywords: quality, quantity, feces

PENDAHULUAN

Sapi Madura merupakan sapi lokal Indonesia hasil dari persilangan antara *Bos Indicus* dengan *Bos Sondaikus* yang dilakukan sejak zaman dahulu diperkirakan terjadi 1500 tahun yang lalu (Susilorini, 2011). Sapi Madura memiliki karakteristik berpunuk dan mempunyai lipatan kulit di bawah leher dan perut seperti sapi peranakan Ongole (Yulianto dan Cahyo, 2010).

Sebagai sapi lokal Indonesia, sapi Madura memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai sapi potong karena memiliki produktivitas yang cukup tinggi. Pengembangan peternakan sapi potong akan berbanding lurus dengan meningkatnya produksi feses yang dihasilkan. Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi feses adalah jumlah pakan yang diberikan, semakin banyak pakan yang diberikan kepada ternak maka semakin tinggi pula feses yang dihasilkan. Pakan yang dikonsumsi oleh ternak akan dicerna di dalam rumen sehingga terjadi absorpsi, nutrisi yang tidak dicerna akan diekskresikan melalui feses. Kecernaan (*digestibility*) didasarkan pada suatu asumsi bahwa zat makan yang terdapat dalam feses merupakan zat yang tidak tercerna dan terabsorpsi (Tillman *et al.*, 1998). Kecernaan akan mempengaruhi kualitas feses yang dihasilkan, salah satunya adalah nitrogen (N) dalam feses. N yang terkandung di dalam feses berasal dari protein pakan yang diberikan. Fungsi N adalah sebagai salah satu sumber imbalanced nutrisi yang digunakan oleh bakteri methanogen untuk membentuk atau memproduksi gas methan. Kotoran ternak mengandung nitrogen dan fosfor yang merupakan kandungan nutrient utama untuk bahan pengisi biogas (Widodo dan Asri, 2006).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh level pemberian pakan terhadap kuantitas dan kualitas feses sapi Madura jantan. Manfaat yang diperoleh yaitu mengetahui kuantitas dan kualitas feses sapi Madura jantan yang diberikan pakan dengan level yang berbeda.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 9 ekor sapi Madura jantan dengan umur 1 – 1,5 tahun dengan bobot badan rata-rata $154 \pm 11,61$ kg ($CV = 7,54\%$) dengan perlakuan pakan T1 (2,5% dari bobot badan), T2 (3% dari bobot badan) dan T3 (3,5% dari bobot badan). Pakan perlakuan yang diberikan berupa *complete feed* dengan kandungan protein kasar (PK) 12,87% dan *Total Digestible Nutrients* (TDN) 58,63%. Feses sapi Madura jantan diperoleh dari perlakuan pakan. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital merk *Fortuno* dengan kapasitas 30 kg dengan tingkat ketelitian 1 g, oven dan tanur. Variable yang diamati adalah kuantitas dan kualitas feses sapi Madura jantan.

Metode

Metode penelitian ini meliputi mengumpulkan feses dengan metode total koleksi selama 7 x 24 jam, kemudian setiap 24 jam sekali feses yang terkumpul ditimbang untuk mendapatkan berat feses, selanjutnya pengumpulan feses pada hari ke 7 digunakan untuk sampel sebanyak 1 kg, kemudian sampel feses dianalisis proksimat untuk mendapatkan hasil kualitas feses.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total Produksi Feses

Total produksi feses dari hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,01$) antara T1 (10,04 kg) dengan T2 (12,43 kg) dan T3 (15,16 kg). Hal tersebut selaras dengan konsumsi bahan kering (BK) dalam penelitian ini yang juga menunjukkan hasil berbeda sangat nyata ($P > 0,01$). Data total produksi feses disajikan pada Tabel 1.

Total produksi feses dipengaruhi oleh konsumsi BK yang diberikan melalui perlakuan pakan dan pencernaan pakan di dalam tubuh ternak. Semakin banyak ternak mengkonsumsi pakan maka semakin banyak pula feses yang akan dihasilkan. Nurdianti *et al.* (2012) berpendapat bahwa

Tabel 1. Total produksi feses dari sapi penelitian

Komponen	Perlakuan		
	T1	T2	T3
Konsumsi BK Pakan (kg/hari)	4,36 ^a	4,26 ^b	6,12 ^c
Total produksi feses (kg)	8,87 ^a	10,78 ^b	13,41 ^c
Berat Feses Dalam Persen Bobot badan	4,43	5,20	6,06

Keterangan : superskrip dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama, menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$)

konsumsi BK dipengaruhi oleh faktor psikologis ternak (ternak dalam keadaan sehat atau sakit), fisiologis (bobot badan, umur, spesies ternak dan kapasitas lambung), faktor pakan (jenis pakan, ukuran pakan, jumlah pakan dan palatabilitas). Konsumsi BK sangat erat hubungannya dengan pencernaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Irawati *et al.* (2011) menyatakan bahwa kandungan serat kasar dalam bahan pakan dapat mempengaruhi pencernaan. Pakan yang diberikan akan dicerna dan nutrisi yang terdapat dalam bahan pakan akan didegradasi oleh rumen, kemudian pakan yang tidak terdegradasi akan terbuang menjadi feses. Chuzaemi dan Bruchem (1991) menyatakan pencernaan merupakan bagian dari nutrisi pakan yang tidak diekskresikan dalam feses dan yang diasumsikan sebagai bagian yang diabsorpsi oleh ternak.

Kualitas Feses

Data kualitas feses ditampilkan pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jumlah pemberian pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap protein kasar (PK) dalam feses, akan tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap lemak kasar (LK) dan serat kasar (SK) dalam feses.

Perlakuan jumlah pemberian pakan yang berbeda memberikan hasil berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan protein kasar feses. Hal ini dikarenakan adanya desakan pakan di dalam rumen. Semakin banyak ternak mengkonsumsi pakan maka desakan pakan didalam rumen akan semakin cepat dibanding dengan ternak yang mengkonsumsi pakan lebih sedikit, sehingga pada saat rumen mendegradasi protein, terdapat dorongan pakan yang baru, hal tersebut akan menyebabkan protein yang belum sepenuhnya didegradasi oleh rumen akan lepas dan menuju organ pencernaan selanjutnya. Selain hal tersebut data statistik pencernaan protein pada ternak dari masing-masing perlakuan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, hal ini menunjukkan bahwa ternak memiliki kemampuan mencerna pakan yang sama. Mahesti *et al.* (2004) menyatakan bahwa, tidak berbedanya pencernaan bahan kering dapat diinterpretasikan bahwa keduanya mempunyai kemampuan yang setara dalam menampung digesta dalam saluran pencernaan. Pencernaan dapat dipengaruhi oleh lama tinggal pakan di dalam saluran pencernaan dan juga komposisi nutrisi ransum. Sutardi (1979) menyatakan bahwa, pencernaan bahan kering dipengaruhi oleh kandungan protein

pakan, karena setiap sumber protein memiliki kelarutan dan ketahanan degradasi yang berbeda-beda.

Hasil analisis statistik serat kasar dan lemak kasar dalam feses menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Kualitas feses dipengaruhi oleh pencernaan. Pakan yang diberikan kepada ternak akan dicerna di dalam rumen, dan nutrisi yang tidak dicerna akan diekskresikan melalui feses. Menurut Tillman *et al.* (1998) pencernaan (*digestibility*) didasarkan pada suatu asumsi bahwa nutrisi yang terdapat dalam feses merupakan zat yang tidak tercerna dan terabsorpsi. Pencernaan yang rendah menunjukkan nutrisi tidak tercerna dengan baik dalam rumen. Chuzaemi (2012) menambahkan bahwa nilai pencernaan sebagai bagian yang tidak diekskresikan didalam feses dan yang diasumsikan sebagai bagian yang diabsorpsi oleh ternak. McDonald *et al.* (2002) menyatakan bahwa pencernaan dipengaruhi oleh komposisi pakan, kondisi hewan, faktor pemberian pakan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian beda level pakan memberikan pengaruh nyata terhadap produksi feses dan protein kasar dalam feses akan tetapi memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap lemak kasar dan serat kasar pada kualitas feses sapi Madura jantan.

Tabel 2. Kualitas feses.

Parameter	Perlakuan		
	T1	T2	T3
Protein Kasar (PK) Feses (%)	9,40 ^a	9,78 ^b	9,70 ^b
Serat Kasar (SK) Feses (%)	17,29 ^a	15,59 ^a	21,14 ^a
Lemak Kasar (LK) Feses (%)	2,07 ^a	1,89 ^a	2,65 ^a

Keterangan : superskrip dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama, menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

DAFTAR PUSTAKA

- Chuzaemi, S dan J.V. Bruchem. 1991. Fisiologi Nutrisi Ruminansia. Animal Husbandry Project. LUW-Universitas Brawijaya, Malang.
- Chuzaemi, S. 2012. Fisiologi Nutrisi Ruminansia. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Irawati, E., A. Widyaningrum, E. Purbowati, R. Adiwiniarti, S. Dartosukarno dan W.S. Dilaga. 2012. Penampilan Produksi dan Parameter Pertumbuhan Kerbau yang diberi Pakan Konsentrat dengan Frekuensi yang Berbeda. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 7-8 Juni 2011. Hal. 135-140.
- McDonald, P. R, A. Edwards, J. F. D. Greenhalg, & C. A Morgan. 2002. Animal Nutrition 6th Edition. Longman Scientific and Technical Co. Published in The United States with John Willey and Sons Inc, New York.
- Mahesti, G., E. Rianto, J. A. Prawoto dan A. Purnomoadi. 2004. Pemanfaatan protein pada sapi Peranakan Ongole dan sapi Peranakan Limousin yang mendapat pakan rumput raja dan ampas bir. J. Pengembangan Peternakan Tropis. Buku 1. Special Edition. Oktober 2004. hlm. 91-95.
- Nurdiati, K., E. Handayanta dan Lutojo. 2012. Efisiensi produksi sapi potong pada musim kemarau di peternakan rakyat daerah pertanian lahan kering kabupaten gunungkidul. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. Vol 1. (1)
- Susilorini, T. E., M. L. Sawitri., dan Muharliem. 2011. Budi Daya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutardi, T. 1979. Ketahanan protein bahan makanan terhadap degradasi mikroba rumen dan manfaatnya bagi peningkatan produktivitas ternak. Prosiding Seminar Penelitian dan Penunjang Peternakan. LPP Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksahadioprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosukodjo. 1998. Ilmu makanan ternak dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widodo, T., A. dan A.N. E. Asri. 2006. Rekayasa dan pengujian reactor biogas skala kelompok tani ternak. *Jurnal Enjiniring Pertanian*. 4 (1): 4
- Yulianto, P., dan S. Cahyo. 2010. Pembesaran Sapi Potong secara Intensif. Penebar Swadaya, Jakarta.