

**TINGKAH LAKU MAKAN DAN RUMINASI SAPI MADURA JANTAN  
YANG DIBERI PAKAN DENGAN LEVEL BERBEDA**

**SKRIPSI**

Oleh  
**QABIL ASTA RASYADI**



**PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKANDAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

TINGKAH LAKU MAKAN DAN RUMINASI SAPI MADURA JANTAN  
YANG DIBERI PAKAN DENGAN LEVEL BERBEDA

Oleh

QABIL ASTA RASYADI  
NIM : 23010112130296

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S-1 PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKANDAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Qabil Asta Rasyadi  
NIM : 23010112130296  
Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :  
**Tingkah Laku Makan dan Ruminasi Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbedadan** penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasilkerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Ir. Sularno Dertosukarno dan Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc. Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia jika gelar akademik yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, Juli 2016

Penulis

Qabil Asta Rasyadi

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Sularno Dertosukarno

Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc. Ph.D.

Judul Skripsi : TINGKAH LAKU MAKAN DAN RUMINASI  
SAPI MADURA JANTAN YANG DIBERI  
PAKAN DENGAN LEVEL BERBEDA

Nama Mahasiswa : QABIL ASTA RASYADI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010112130296

Program Studi/Jurusan : S1 PETERNAKAN/PETERNAKAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Sularno Dartosukarno

Prof.Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc. Ph.D.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Ir. Surono, M.P.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc. Ph.D.

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M. Sc.,

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

## RINGKASAN

**QABIL ASTA RASYADI.** 23010112120029. 2016. Tingkah Laku Makan dan Ruminasi Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda. (Pembimbing : **SULARNO DARTOSUKARNO** dan **AGUNG PURNOMO ADI**).

Penelitian ini dilaksanakan di kandang sapi potong, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang pada bulan Juni 2015 sampai September 2015. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji tingkah laku makan dan ruminasi sapi Madura jantan yang diberi pakan dengan level berbeda. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian level pakan yang efisien berdasarkan tingkah laku makan dan ruminasi.

Materi penelitian yang digunakan adalah 12 ekor sapi Madura jantan (mati 1 ekor), umur 1,5 – 2 tahun dan dengan bobot badan rata-rata  $154 \pm 11,61$  kg (CV = 7,54%). Bahan pakan yang digunakan pada penelitian yaitu 34,29% jerami kedelai, 21,26% *wheat bran*, 1,99% ampas kecap dan 42,46% dedak padi kemudian pakan disusun dengan kandungan Bahan Kering (BK) 85,83%, Protein Kasar (PK) 12,87% dan Total Digestible Nutrients (TDN) 58,63%. Pakan pada penelitian ini diberikan dalam bentuk *complete feed (mash)*. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi BK, waktu makan, ruminasi, berdiri, berbaring dan jumlah kunyah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan level berbeda berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi BK total dan konsumsi BK saat pengambilan data, namun tidak berbeda nyata pada tingkah laku makan dan ruminasi sapi Madura jantan termasuk waktu makan, ruminasi, istirahat, kunyah total, makan, ruminasi, aktivitas berdiri, berbaring, frekuensi minum, urinasi dan defekasi. Rata-rata konsumsi BK harian T1, T2 dan T3 adalah 4,36kg, 5,44kg dan 6,25kg; waktu makan 200,56 menit/hari, 232,92 menit/hari dan 254,17 menit/hari; waktu ruminasi 443,89 menit/hari, 528,75 menit/hari dan 500,83 menit/hari; waktu istirahat 795,56 menit/hari, 678,33 menit/hari dan 685 menit/hari; kunyah total 9.873 kali/hari, 14.901 kali/hari dan 12.056 kali/hari; kunyah makan 2.899 kali/hari, 3.966 kali/hari dan 3.563 kali/hari; kunyah ruminasi 6.974 kali/hari, 10.935 kali/hari dan 8.172 kali/hari; waktu berdiri 5887,22 menit/hari, 562,92 menit/hari dan 563,75 menit/hari; waktu berbaring 852,78/hari menit, 877,08 menit/hari dan 876,52 menit/hari; frekuensi air minum 3 kali/hari, 5 kali/hari dan 4 kali/hari; frekuensi urinasi 5 kali/hari, 8 kali/hari dan 7 kali/hari; frekuensi defekasi 10 kali/hari, 12 kali/hari dan 13 kali/hari.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sapi Madura jantan yang diberi pakan dengan level berbeda meningkatkan konsumsi BK, namun tidak mengubah tingkah laku makan dan ruminasi.

## KATA PENGANTAR

Sapi Madura merupakan sapi asli Indonesia khususnya di pulau Madura yang merupakan hasil persilangan dari *Bos indicus* dengan *Bos sondaicus*. Beberapa penelitian menyatakan bahwa sapi Madura memiliki potensi produksi cukup tinggi, namun peternak belum memberikan pakan sesuai dengan kebutuhan baik kuantitas maupun kualitas pakan sehingga potensi maksimal belum terlihat. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pemberian pakan yang tepat ditinjau dari tingkah laku makan dan ruminasi ternak, agar efisiensi produksi sapi Madura jantan tercapai.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Tingkah Laku Makan dan Ruminasi Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda” terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ir. Sularno Dartosukarno selaku Dosen Pembimbing Utama, Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M. Sc. Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Anggota sekaligus Ketua Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Perah yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, kritik, saran dan motivasi kepada penulis sejak persiapan penelitian hingga penyusunan skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Eko Pangestu, M.P. selaku dosen wali yang memberikan bimbingan dan bantuannya selama penulis menempuh studi di Fakultas Peternakan dan Pertanian. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada Dr. Ir. Endang Purbowati, M.P.,

Sutaryo, S.Pt. M.P. Ph.D. dan Dr. drh. Enny Tantini Setiatin, M.Sc. yang telah berkenan menguji hasil penelitian saya.

Terima kasih penulis haturkan kepada Abah Asmuji dan Bunda Titik Aisyah Hidayat tercinta yang tidak henti-hentinya memberikan nasihat, motivasi dukungan berupa materi serta spiritual. Kakak dan adik (Faishalia Asta Rasyadi, Qalbin Asta Rasyadi, Inatsan Asta Rasyadi) yang selalu penulis banggakan atas dukungan dan doa selama ini. Penulis menyampaikan terima kasih kepada tim sapi Madura (Prasetia Ramadansyah, Mardiyono, Khanza Syahira Dhia, Linggawastu Syahrulawal, Ibnu Tri Putro, Apriyanto, Eko Prastyo, Triyana Sari, M. Riza Maulida, Rendy Yoga Ryanuari dan Rois Nurdiansah) yang selalu memberikan semangat berjuang bersama selama penelitian serta pada penyusunan skripsi, keluarga besar potong mania (Mas Triyatmo Adi Nugroho, Mas Tegar Wicaksono, Mbak Vita Restitrisnani, Mas Edo Hadad dan Mas Ari Prima) yang telah menyempatkan waktu untuk membantu selama penelitian dan penulisan skripsi. Tetangga penelitian tim Laskar Kacang (Amel, Agung, Wardiman, Riswanto, Aulina, Pratidina, Asri, Devi, Alex dan Agus) yang telah membantu penelitian tim Sapi Madura. Grup Ketut Majenun (Garnis, Patricia, Wisnu, Fadhlul, Arsyah, Bagus, Hadi, Ichsan), Grup Abhinaya sektor Semarang yang telah berbagi tawa canda serta berjuang bersama sejak semester 1. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca pada umumnya dan masyarakat pada khususnya.

Semarang, Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Sapi Madura .....	3
2.2. Pakan .....	4
2.3. Tingkah Laku Makan dan Ruminasi .....	6
2.4. Tingkah Laku Berdiri dan Berbaring .....	7
2.5. Defekasi dan Urinasi.....	8
BAB III. MATERI DAN METODE.....	9
3.1. Materi .....	9
3.2. Metode .....	10
3.3. Analisis Data .....	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
4.1. Produksi dan Pertambahan Bobot Badan Harian .....	13
4.2. Waktu Makan, Ruminasi dan Istirahat .....	15
4.3. Aktivitas Mengunyah. ....	17
4.4. Aktivitas Berdiri dan Berbaring.....	19
4.5. Frekuensi Minum, Urinasi dan Defekasi .....	21
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1. Simpulan .....	23
5.2. Saran.....	23



DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN .....	29
RIWAYAT HIDUP .....	66

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan Nutrien <i>Complete Feed</i> .....	10
2. Konsumsi Bahan Kering dan Pertambahan Bobot Badan Harian Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda .....	13
3. Konsumsi BK, Kecernaan BK, Waktu Makan, Ruminasi, Istirahat, Kecepatan Makan dan Ruminasi Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda .....	15
4. Kunyah Total, Makan, Ruminasi, Efisiensi Kunyah Makan dan Ruminasi Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda .....	18
5. Aktivitas Berdiri dan Berbaring Sapi Madura Jantan yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda .....	20
6. Frekuensi Minum, Urinasi dan Defekasi Sapi Madura yang Diberi Pakan dengan Level Berbeda .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Varians Konsumsi Bahan Kering Total.....	29
2. Analisis Varians Konsumsi Bahan Kering Pengambilan Data....	31
3. Analisis Varians Pertambahan Bobot Badan Harian .....	33
4. Analisis Varians Kecernaan Bahan Kering.....	34
5. Analisis Varians Waktu Makan .....	35
6. Analisis Varians Waktu Makan Siang.....	36
7. Analisis Varians Waktu Makan Malam.....	37
8. Analisis Varians Waktu Ruminasi Malam.....	38
9. Analisis Varians Waktu Ruminasi Siang.....	39
10. Analisis Varians Waktu Ruminasi .....	40
11. Analisis Varians Waktu Istirahat .....	41
12. Analisis Varians Waktu Istirahat Siang.....	42
13. Analisis Varians Waktu Istirahat Malam.....	43
14. Analisis Varians Kecepatan Waktu Ruminasi.....	44
15. Analisis Varians Kecepatan Waktu Makan.....	45
16. Analisis Varians Kunyah Total.....	46
17. Analisis Varians Kunyah Makan .....	47
18. Analisis Varians Kunyah Ruminasi .....	48
19. Analisis Varians Efisiensi Kunyah Makan .....	49
20. Analisis Varians Efisiensi Kunyah Ruminasi .....	50

21. Analisis Varians Waktu Berdiri Total .....	51
22. Analisis Varians Waktu Berdiri Siang.....	52
23. Analisis Varians Waktu Berdiri Malam.....	53
24. Analisis Varians Waktu Berdiri Makan.....	54
25. Analisis Varians Waktu Berdiri Ruminasi.....	55
26. Analisis Varians Waktu Berdiri Istirahat.....	56
27. Analisis Varians Waktu Berbaring Total.....	57
28. Analisis Varians Waktu Berbaring Ruminasi .....	58
29. Analisis Varians Waktu Berbaring Istirahat.....	59
30. Analisis Varians Waktu Berbaring Siang .....	60
31. Analisis Varians Waktu Berbaring Malam .....	61
32. Analisis Varians Frekuensi Minum.....	62
33. Analisis Varians Frekuensi Urinasi.....	63
34. Analisis Varians Frekuensi Defekasi.....	64
35. Analisis Proksimat Pakan.....	65