

**ISSTAP**

# PROSIDING

**SIMPOSIUM NASIONAL  
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN TROPIK  
TAHUN 2016**

**“Pengembangan Peternakan Berbasis Plasma Nutfah dan Kearifan  
Lokal Mendukung Agroekologi Berkelanjutan”**

**ISBN 978-979-1215-28-2**



Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada  
bekerjasama dengan  
Indonesian Society for Sustainable Tropical Animal Production  
(ISSTAP)

November 2016

# **Prosiding Simposium Nasional**

**Penelitian dan Pengembangan Peternakan Tropik Tahun 2016  
Dalam Rangka Dies Natalis ke-47 Fakultas Peternakan UGM**

## **Pengembangan Peternakan Berbasis Plasma Nutfah dan Kearifan Lokal Mendukung Agroekologi Berkelanjutan**

---

**Hak Cipta Dilindungi Undang Undang**

**Copyright @2016**

**ISBN: 978-979-1215-28-2**

**Editor:**

**Cuk Tri Novlandi, S.Pt., M.Sc., Ph.D.**

**Galuh Adi Insani, S.Pt., M.Sc.**

**Rima Amalia Eka Widya, S.S.**

**Slamet Widodo, S.Pt.**

**Diterbitkan oleh:**

**Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada**

**Bekerjasama dengan Indonesian Society for Sustainable Tropical Animal Production (ISSTAP)**

**Alamat Penerbit:**

**Fakultas Peternakan UGM**

**Jl. Fauna No. 3 Kampus UGM Bulaksumur Yogyakarta 55281**

**Telp. (0274) 513363, Fax. (0274) 521578**

**Website: [www.semester.fapet.ugm.ac.id](http://www.semester.fapet.ugm.ac.id)**

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iii
Pengantar Editor.....	iv
Sambutan Dekan.....	v
Daftar isi.....	vi

### Makalah Utama

<b>1. IMPLEMENTASI HASIL-HASIL PENELITIAN DAN KETERKAITANNYA DENGAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN DI INDONESIA</b> <i>Bess Tiesnamurti, Eko Handiwirawan, dan Priyono.....</i>	<b>1</b>
<b>2. POTENSI GENOMIK TERNAK INDIGENOUS INDONESIA SEBAGAI PENYEDIA PANGAN HEWANI UNTUK Mendukung KETAHANAN PANGAN NASIONAL</b> <i>Tety Hartatik.....</i>	<b>13</b>

### Makalah Penunjang

#### A. Bioteknologi (Bio)

<b>1. BIOSINTESIS DAN KARAKTERISASI NANO-ENKAPSULASI EKSTRAK BUAH MENGKUDU (<i>Morinda citrifolia</i>) DENGAN KITOSAN-SODIUM TRIPOLIFOSFAT SEBAGAI KANDIDAT ANTIOKSIDAN ALAMI (Bio-3-O)</b> <i>Zainal Choiri, Ronny Martien, Nanung Danar Dono dan Zuprizal.....</i>	<b>22</b>
<b>2. ANALISIS KUALITAS BIANG HASIL PRODUK FERMENTASI BERAS DENGAN <i>Monascus purpureus</i> (Bio-22-O)</b> <i>Ainu Rahmi dan Dewi Ratih Ayu Daning.....</i>	<b>29</b>
<b>3. PENGARUH PEMBERIAN ISOLAT BAKTERI ASAM LAKTAT SEBAGAI INOKULAN TERHADAP KETAHANAN AEROBISITAS FERMENTASI TOTAL CAMPURAN KONSENTRAT BERBASIS AMPAS TAHU (Bio-56-O)</b> <i>Zaenal Bachruddin, Santika Anggrahini, Ristianto Utomo, dan Lies Mira Yusiati.....</i>	<b>30</b>

#### B. Nutrisi Ruminansia (NR)

<b>4. KECERNAAN <i>IN VITRO</i> JERAMI JAGUNG YANG DISUPLEMENTASI JAHE (<i>Zingiber officinale</i>) PADA LEVEL YANG BERBEDA (NR-2-O)</b> <i>Cuk Tri Noviandi, Indri Aditya Saputri, Subur Priyono Sasmito Budhi, Ristianto Utomo, Ali Agus, dan Andriyani Astuti.....</i>	<b>31</b>
--	-----------

<b>25. PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN BAWANG MERAH (<i>Allium ascalonicum</i>) DALAM RANSUM TERHADAP KONSUMSI PROTEIN, KECERNAAN PROTEIN DAN BOBOT TELUR ITIK TEGAL (NU-102-O)</b>	
<i>N. Rozikin, I. Mangisah dan B. Sukamto</i> .....	142
<b>26. PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN BAWANG MERAH (<i>Allium ascalonicum</i>) TERHADAP ASUPAN PROTEIN DAN RASIO HETEROFIL-LIMFOSIT PADA ITIK TEGAL PETELUR (NU-106-O)</b>	
<i>A. S. Wardi, N. Suthama dan I. Mangisah</i> .....	147
<b>D. Pemuliaan dan Reproduksi Ternak (PRT)</b>	
<b>27. PENGELOLAAN DAN KINERJA REPRODUKSI INDUK SAPI ACEH PADA PETERNAKAN RAKYAT DI KABUPATEN ACEH UTARA (PRT-11-O)</b>	
<i>I Gede Suparta Budisatria, Endang Baliarti, Tri Satya Mastuti Widi, Alek Ibrahim, dan Hendra Koesmara</i> .....	152
<b>28. PROGESTERONE HORMONE PROFILE AND REPRODUCTION EFICIENCY OF FRIESIAN HOLSTEIN GRADE COWS (PRT-29-O)</b>	
<i>Prihantoko, K. D, Kustono, and D. T. Widayati</i> .....	162
<b>29. ASOSIASI GEN MC4R TERHADAP UKURAN-UKURAN TUBUH SAPI PERANAKAN ONGOLE KEBUMEN PADA SAAT LAHIR DAN SAPIH (PRT-32-O)</b>	
<i>Dyah Maharani, Sumadi, Tety Hartatik, Akhmad Fathoni dan Mukhamad Khusnudin</i>	163
<b>30. PEMERINGKATAN PEJANTAN DAN INDUK DOMBA EKOR GEMUK BERDASARKAN NILAI PARAMETER GENETIK DI PT HRL INTERNASIONAL, PACET, MOJOKERTO, JAWA TIMUR (PRT-35-O)</b>	
<i>Sumadi, Nono Ngadiyono, Dwi Nur Happy Hariyono, dan Meyreni Cahyowati</i> .....	164
<b>31. PERBEDAAN PROFIL BIOKIMIA DARAH PADA KAMBING GEMBRONG FASE ESTRUS DAN DIESTRUS (PRT-39-O)</b>	
<i>Sigit Bintara, Dyah Maharani, IGS Budisatria, Jafendi Sidadolog, Sumadi, Lies Mira Yusiati, I Made Lodra, dan Winda Az Zahra</i> .....	169
<b>32. OBSERVASI SIKLUS REPRODUKSI NAPU (<i>Tragulus napu</i>) DALAM RANGKA PENINGKATAN POPULASI UNTUK TUJUAN KONSERVASI DAN DOMESTIKASI (PRT-40-O)</b>	
<i>Darlis, A. Latief, Akmal, dan S. Fakhri</i> .....	173
<b>33. PROFILE OF BLOOD UREA NITROGEN AND PROGESTERONE HORMONE IN REPEAT BREEDING OF FRIESIAN HOLSTEIN GRADE COWS (PRT-61-O)</b>	
<i>Diah Tri Widayati, N. Maulida, K.D. Prihantoko, Kustono, dan Adiarto</i> .....	177
<b>34. PENERAPAN MODEL MATEMATIK NONLINEAR DALAM MEMPREDIKSI UMUR PUBERTAS DAN LAJU PERTUMBUHAN SAAT PUBERTAS PADA SAPI BETINA PERANAKAN ONGOLE DAN BRAHMAN (PRT-72-O)</b>	
<i>Amir Husaini Karim Amrullah, Dyah Maharani, dan Diah Tri Widayati</i> .....	178

**OBSERVASI SIKLUS REPRODUKSI NAPU (*Tragulus napu*) DALAM RANGKA PENINGKATAN  
POPULASI UNTUK TUJUAN KONSERVASI DAN DOMESTIKASI**

**REPRODUCTIVE CYCLE OBSERVATION OF NAPU (*Tragulus napu*) IN ENHANCING OF  
POPULATION FOR CONSERVATION AND DOMESTICATION**

Darlis<sup>1\*</sup>, A. Latief<sup>1</sup>, Akmal<sup>1</sup>, dan S. Fakhri<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Peternakan Universitas Jambi

**INTISARI**

Napu (*Tragulus napu*) merupakan salah satu hewan ruminansia yang hidup liar di hutan sekunder Sumatera dan Kalimantan. Populasi napu sudah semakin langka karena perusakan habitat dan selalu diburu untuk dikonsumsi dagingnya. Hewan ini sangat potensial sebagai penghasil daging yang rendah lemak dan bisa dijadikan model untuk penelitian nutrisi ternak ruminansia. Untuk mencegah kepunahan napu maka perlu membentuk kelompok breeding untuk meningkatkan populasinya. Oleh karena itu pengetahuan tentang siklus reproduksi hewan napu dapat membantu dalam manajemen pemeliharaan napu baik untuk tujuan konservasi maupun domestikasi. Beberapa observasi tentang siklus reproduksi telah dilakukan pada napu yaitu tentang musim kawin, umur pertama kali kawin, umur pertama kali beranak, lama bunting, perkawinan setelah melahirkan, interval kelahiran dan waktu melahirkan anak, jumlah anak perkelahiran. Hasil observasi memperlihatkan bahwa napu melakukan perkawinan sepanjang waktu, umur pertama kali kawin yaitu umur 142 hari, umur pertama kali beranak 298 hari, lama bunting 157 hari, interval kelahiran 298 hari, jumlah. Induk akan kawin lagi 30 menit setelah melahirkan. Waktu melahirkan adalah antara jam 16.00 sampai dengan 18.00.

Kata kunci: Napu, *Tragulus napu*, Siklus reproduksi, Interval kelahiran

**ABSTRACT**

*The napu (Tragulus napu) is one of the wild ruminant and is widely distributed throughout the secondary forest of Sumatera and Kalimantan. The napu population is nearly extinct because of hunting and habitat destruction. The napu is a potential of low fat meat and as a model for ruminant nutrition experiment. To prevent the extinction of napu, establishment of breeding colonies to increase their population is very important. Therefore, a better understanding of reproductive cycle of napu could assist in enhancing its population for both conservation and domestication. A number of observation on reproductive cycle have been done to napu. The parameter observed were breeding time, the age of first mating, the age of first parturition, gestation period (length of pregnancy), copulation after parturition, parturition interval and time of conception. The results of observation showed that the age of first mating was 142 days, the age of first parturition was 298 days, the calving interval was 298 days, the earliest copulation after parturition was 30 minutes and time of conception was at 16.00 – 18.00 WIB.*

*Keywords: Napu, Tragulus napu, Reproductive cycle, Calving interval*

\* Korespondensi (corresponding author):

Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jl. Raya Jambi-Ma.Bulian KM 15, Mendalo Darat, Jambi  
E-mail: darlis@unja.ac.id

## Pendahuluan

Napu (*Tragulus napu*) hidup liar dihutan sekunder Sumatera dan Kalimantan. Terdapat 2 spesies *Tragulus* di Indonesia yaitu *Tragulus javanicus* yang dikenal dengan kancil berat badan berkisar antara 2-4 kg dan *Tragulus napu* berat badan berkisar antara 4-6 kg. Secara morfologi kedua hewan ini mempunyai bentuk yang sama kecuali strip putih dibawah leher pada *tragulus javanicus* hanya terdapat 2 strip putih sedangkan *napu* 3 strip putih dan hewan ini tergolong kepada hewan ruminansia. Sistem pencernaan *napu* sedikit berbeda dengan hewan ruminansia lainnya. Hewan ruminansia mempunyai 4 perut yaitu rumen, reticulum, omasum dan abomasum. Akan tetapi *napu* hanya mempunyai 3 perut yaitu rumen, reticulum, dan abomasum, bagian omasum tidak berkembang pada *napu* (Darlis dan Rahayu, 2015).

*Napu* mudah dijinakan sehingga sangat memungkinkan untuk di domestikasi seperti halnya ternak ruminansia lainnya. Untuk pemeliharaan hewan ini secara intensif, pengetahuan tentang nutrisi, tingkah laku dan siklus reproduksi sangat penting untuk keberhasilan pengembangan biakan.

Beberapa penelitian tentang nutrisi telah dilakukan pada *tragulus napu* dan *tragulus javanicus* seperti kebutuhan bahan kering (Darlis dkk., 2003). Kebutuhan energi (Darlis dkk., 2011), dan kebutuhan serat kasar (Darlis dkk., 2012). Sedangkan data mengenai siklus reproduksi sampai saat ini belum ada. Oleh karena itu diperlukan observasi mengenai siklus reproduksi. Data ini sangat penting dalam manajemen

pemeliharaan *napu* baik untuk tujuan konservasi maupun domestikasi.

## Materi dan Metode

Pada penelitian ini menggunakan 4 ekor *napu* yang terdiri dari 3 ekor betina dan 1 ekor jantan. *Napu* ditempatkan pada kandang berukuran 2 x 1,5 meter. Kandang dilengkapi dengan tempat minum dan makan dan lampu penerang 25 W.

Makanan yang digunakan selama masa pengamatan adalah makanan komplit dalam bentuk pellet. Komposisi kimia ransum tercantum pada Tabel 1.

Pengamatan terhadap *napu* dilakukan mulai dari anak lahir sampai waktu melahirkan berikutnya, Parameter yang diamati adalah: umur pertama kali kawin, umur pertama kali beranak, lama bunting, interval kelahiran, dan musim kawin. Data dianalisis secara deskriptif

## Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan siklus reproduksi selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

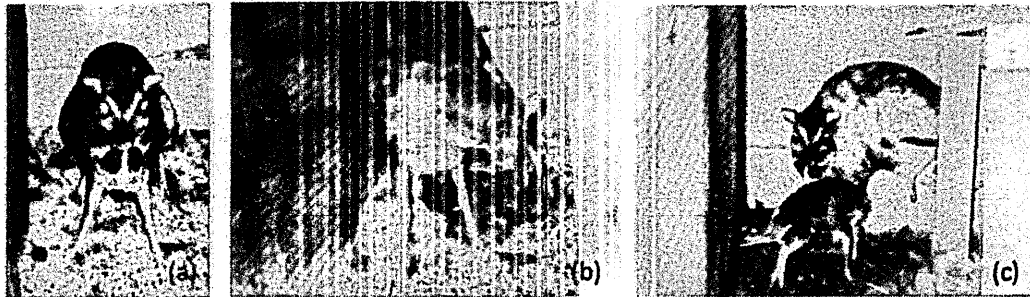
Umur pertamakali kawin diamati semenjak *napu* lahir sampai melakukan perkawinan pertamakali. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa *napu* melakukan perkawinan pertama kali pada umur 142 hari (4 bulan 22 hari). *Napu* betina tidak memperlihatkan tanda tanda birahi seperti halnya ternak ruminansia lain seperti sapi dan kambing, akan tetapi diketahui bila didekati oleh *napu* jantan. Setelah perkawinan berhasil *napu* betina tidak mau lagi didekati oleh *napu* jantan.

Tabel 1. Komposisi kimia makanan *napu* selama pengamatan.

Komposisi Kimia	Persentase
Bahan Kering	89,97
Bahan Organik	92,64
Protein	20,05
Serat Kasar	11,58
Abu	7,36
Lemak	4,67
Energy (Kkhal/g)	4,24

Tabel 2. Data Siklus reproduksi napu

Parameter	Waktu
Umur pertama kali kawin	142 hari
Umur Pertama kali beranak	298 hari
Lama Bunting	157 hari
Perkawinan setelah melahirkan	30 menit
Interval kelahiran	298 hari
Waktu melahirkan	16.00-18.00



Gambar 1. (a) Posisi napu pada saat akan melahirkan, (b) Napu saat melahirkan, (c) Anak napu umur 1 hari

Napu yang telah bunting tidak lagi aktif jika dibandingkan dengan sebelum bunting. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa mulai dari perkawinan sampai melahirkan (lama bunting) berlangsung selama 157 hari. Lama bunting pada napu relative sama dengan hewan ruminansia kecil lainnya seperti kambing yaitu berkisar antara 154,7-157,1 hari (Sulaksono dkk., 2012). Tanda tanda mau melahirkan terlihat satu minggu sebelumnya yaitu napu selalu gelisah, sering berdiri dengan membengkokkan punggungnya. Satu hari sebelum melahirkan nafsu makan berkurang.

Dari hasil pengamatan terlihat bahwa napu melahirkan sore hari yaitu antara jam 16.00 – 18.00 WIB. Setelah anak lahir induk napu menjilat dan memakan selaput pembungkus. Induk napu akan kawin lagi 30 menit setelah melahirkan. Proses melahirkan napu dapat dilihat pada Gambar 1.

#### Kesimpulan

Napu termasuk hewan ruminansia, interval kelahiran dan lama bunting pada napu relatif sama dengan ruminansia kecil lainnya seperti kambing. Lama periode

perkawinan pada napu sangat singkat dibandingkan dengan spesies ruminansia lain yaitu 30 menit setelah melahirkan.

#### Daftar Pustaka

- Darlis, A. Latief, Akmal dan S Fakhri, 2003. Seleksi Makanan napu (*Tragulus napu*) untuk konservasi. Proseding Seminar Nasional Biologi 14 Oktober 2003, Surabaya. Halaman 185-189.
- Darlis, N. Abdullah, J. B. Liang and Y. W. Ho. 2011. Energy requirement for maintenance of growing and adult male lesser mouse deer (*Tragulus javanicus*) in captivity. *Mammalian Biology*, 76: 365-368
- Darlis, N. Abdullah, J. B. Liang and Y. W. Ho. 2012. Effect of diets of differing fiber contents on digestibility, passage rate of digesta and heat production in lesser mouse deer (*Tragulus javanicus*). *Mammalian Biology*, 77. 385-390.
- Darlis, dan Puji Rahayu, 2015. Kajian morfologi dan anatomi saluran pencernaan napu. Proseding Seminar Nasional Pengembangan Ternak Lokal, 25-26 November 2015, Unand Padang. Halaman 85-89.

**Sulaksono, A., S.Suharyati dan P. A. Santosa,  
2012 . Penampilan reproduksi Kambing  
Boerawa Di Kecamatan Gedong Tataan  
dan Kecamatan Gisting. Jurnal Ilmiah  
Peternakan Terpadu, Vol. 1.**





# Sertifikat

diberikan kepada

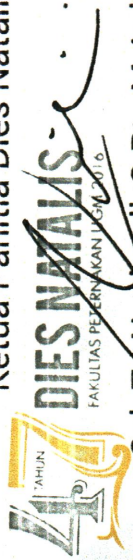
**Darlis**

atas partisipasinya sebagai

## **PEMAKALAH**

dalam acara **Simposium Nasional Penelitian dan Pengembangan Peternakan Tropik Tahun 2016**  
"Pengembangan Peternakan Berbasis Plasma Nutfah dan Kearifan Lokal Mendukung Agroekologi Berkelanjutan"  
dalam rangka **Dies Natalis ke-47 Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada**  
Yogyakarta, 3 November 2016

Ketua Panitia Dies Natalis ke-47



**Cuk Tri Novandi, S.Pt., M.Anim.St., Ph.D.**  
NIP. 197311191999031001

Ketua Simposium Nasional

**Andriyani Astuti, S.Pt., M.Sc., Ph.D.**  
NIP. 197604232005012002

Mengetahui,



**Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA., DEA.**  
NIP. 1966082219901001

