

**PENGGUNAAN DAN PENANGANAN HEWAN COBA
RUMINANSIA DALAM PENELITIAN SESUAI DENGAN
KESEJAHTERAAN HEWAN**

**PENGGUNAAN DAN PENANGANAN HEWAN COBA
RUMINANSIA DALAM PENELITIAN SESUAI DENGAN
KESEJAHTERAAN HEWAN**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
2016**

Hak cipta dilindungi undang-undang
©Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, 2016
Jl. Raya Padjajaran Kav. E-59
Telp : (0251) 8322185
Fax : (0251) 8328382, 8380588
Email : criansci@indo.net.id

Isi buku dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya
Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
Penggunaan dan Penanganan Hewan Coba Ruminansia dalam Penelitian
sesuai dengan Kesejahteraan hewan
x, 71 hlm.: ill.; 21 cm
636.02

1. Penggunaan dan Penanganan
 2. Hewan Coba
 3. Ruminansia
- I. Judul II. Cahyaningsih Twiwardhani
-

ISBN 978-602-6473-04-2

Penanggung jawab
Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan

Tata letak:
Artaria Misniwaty
Rahmad Quanta Jumli Putra

Rancangan sampul:
Rahmad Quanta Jumli Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
KATA PENGANTAR	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Dasar Pertimbangan	2
C. Tujuan	2
II. RUMINANSIA KECIL	4
A. Perawatan Ruminansia Kecil	4
1. Pakan dan Minum	4
2. Sistem Perkandangan	5
3. Tipe dan model kandang untuk ternak kambing	6
4. Identifikasi Ternak	9
B. Koleksi Darah	9
C. Koleksi Feses	10
D. Koleksi Semen	11
1. Penampungan semen menggunakan vagina buatan	11
2. Penampungan semen dengan menggunakan elektro ejakulator	12
E. Sinkronisasi Birahi	13
F. Perkawinan	14
1. Perkawinan secara alami	14

2. Perkawinan inseminasi buatan (IB)	16
G. Pemotongan Ternak.....	19
H. Pembedahan.....	20
1. Pembuatan fistula pada ternak	20
2. Pengibirian	21
I. Eutanasia	22
J. Manajemen Kambing Perah	23
1. Pemeliharaann induk kambing perah	23
2. Pemeliharaann dara kambing perah.....	25
3. Pemeliharaann anak kambing perah	25
4. Pemeliharaann pejantan kambing perah	26
K. Penanganan Mastitis pada Kambing Perah.....	26
L. Penanganan Kesehatan Hewan	28

III. RUMINANSIA BESAR

A. Perawatan Ruminansia Besar	29
1. Sistem Perkandungan	29
2. Pakan dan Minum.....	35
3. Identifikasi ternak.....	36
B. Perkawinan	37
1. Perkawinan alam secara individu	38
2. Perkawinan inseminasi buatan (IB)	38
C. Observasi Hewan	39
D. Pemerahan.....	40
E. Masa Kering Kandang	40
F. Kelahiran	41
1. Persiapan	41
2. Kesulitan dalam kelahiran/ distokia.....	42
3. Pemeliharaann Pedet	42
4. Pemeliharaann Induk	43
G. Perawatan Kesehatan pada Sapi	44
1. Pencegahan Penyakit pada Pedet.....	44

2. Program Kesehatan.....	45
H. Perlakuan pada Sapi Sebagai Hewan Coba.....	46
1. Transportasi sapi.....	46
2. Teknik pengambilan cairan rumen.....	48
3. Teknik pengambilan urin	49
4. Teknik penampungan feses.....	49
5. Teknik insaco	50
6. Teknik pengukuran gas metana menggunakan <i>head box chamber</i>	50
7. Teknik penampungan Semen.....	51
8. Teknik pengambilan darah pada sapi	54
9. Prosedur penyuntikan.....	56
10. Teknik penanganan (<i>handling</i>) sapi.....	57
11. Teknik pembuatan fistula rumen pada sapi.....	59
12. Anastesi	61
13. Eutanasia	65
14. Teknik Penyembelihan	66
IV. PENUTUP	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
DAFTAR ISTILAH	70

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
1. Kebutuhan kandang untuk ternak ruminansia kecil.....	8
2. Teknik koleksi darah dan ukuran jarum yang digunakan pada ruminansia	10
3. Tahapan pelaksanaan kegiatan IB <i>intrauterine</i> dan tenaga yang dibutuhkan	17
4. Kondisi ketetapan kesejahteraan ternak ruminansia kecil sebagai hewan coba	22
5. Kebutuhan ruang selama perjalanan berdasarkan bobot badan ternak	47
6. Volume Maksimum darah ternak yang bisa dikoleksi.....	56

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1. Tempat IB intrauterine	18
2. Perkawinan alami pada Sapi PO	39
3. Transportasi hewan coba	47
4. Jalur <i>loading</i> penurunan/ menaikkan ternak	48
5. Penampungan Semen pada Sapi PO dengan vagina buatan.....	53
6. Teknik pengambilan darah di vena jugularis pada sapi.....	55

KATA PENGANTAR

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) merupakan lembaga penelitian membawahi berbagai unit pelaksana teknis yang banyak menggunakan hewan coba dalam penelitian, pengembangan dan pengkajian di bidang pertanian, peternakan, dan veteriner. Balitbangtan mempunyai peran penting dan bertanggung jawab mengawasi penggunaan hewan coba dalam penelitian agar sesuai dengan standar internasional dengan membentuk Komisi Kesejahteraan Hewan Balitbangtan (KKHB). Komisi tersebut berfungsi melakukan reviu dan memberikan persetujuan penggunaan hewan coba dalam penelitian berdasarkan Petunjuk Teknis Perawatan dan Penggunaan Ruminansia Sebagai Hewan Coba.

Petunjuk teknis ini merupakan panduan dalam penggunaan ternak ruminansia sebagai hewan coba untuk penelitian lingkup Balitbangtan yang berfungsi membantu peneliti dalam memperlakukan ternak ruminansia sesuai dengan standar perawatan hewan dan kesejahteraan hewan yang berlaku. Petunjuk teknis ini bertujuan agar (i). pemakaian ternak ruminansia sebagai hewan coba tidak menyalahi kesejahteraan hewan itu sendiri, (ii) memenuhi persyaratan kesejahteraan hewan pada kegiatan penelitian.

Kami berharap petunjuk teknis ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penggunaan ternak ruminansia sebagai hewan coba dalam penelitian.

Bogor, November 2016

Kepala Pusat



Dr. Bess Tiesnamurti, M.Sc