



AURA
ANUGRAH UTAMA RAHARJA

INDRA GUMAY FEBRYANO
GUNARDI DJOKO WINARNO
RUSITA
SLAMET BUDI YUWONO

MITIGASI KONFLIK

GAJAH & MANUSIA

DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Buku Ajar : Mitigasi Konflik Gajah dan Manusia di TNWK
Penulis : 1. Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.
(NIP 19740222 200312 1 001; NIDN 0022027405)
2. Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si.
(NIP 19691217 200501 1 003; NIDN 0017126903)
3. Rusita, S.Hut., M.P.
(NIP 19800703 201212 2 001; NIDN 00078094)
4. Dr. Ir. Slamet Budi Yuwono, M.S.
(NIP 19641223 199403 1 003; NIDN 0023126402)
Instansi : Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Penerbit : Aura Printing
Tahun Terbit : 2018
ISBN : 978-602-5636-63-9

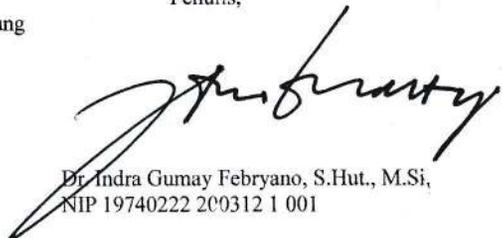
Bandar Lampung, 17 Mei 2018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung


Dr. Melya Riniarti, SP., M.Si.
NIP 19770503 200212 2 002

Penulis,


Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.
NIP 19740222 200312 1 001

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lampung


Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 19611020 198603 1 002

Ketua LP3M
Universitas Lampung


Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP 19640326 193902 1 001

BUKTI PENYERAHAN
DOKUMEN LEMBAGA PENGEMBANGAN
KELAJARAN DAN PENJAMINAN MUTU UNILA

NO. BUKTI : 21/18
TANGGAL : 21/5
NO. PERNYATAAN : 461/BA/LP3M/2018
K

Perpustakaan Nasional RI:
Katalog Dalam Terbitan (KDT)

MITIGASI KONFLIK GAJAH & MANUSIA
DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Penulis:

INDRA GUMAY FEBRYANO
GUNARDI DJOKO WINARNO
RUSITA
SLAMET BUDI YUWONO

Desain Cover & Layout
Team Aura Creative

Penerbit

AURA

CV. Anugrah Utama Raharja
Anggota IKAPI
No.003/LPU/2013

xii + 167 hal : 15,5 x 23 cm
Cetakan, Maret 2018

ISBN: 978-602-5636-63-9

Alamat

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro, Komplek Unila
Gedongmeneng Bandar Lampung
HP. 081281430268
E-mail : redaksiaura@gmail.com
Website : www.aura-publishing.com

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

KATA PENGANTAR

Buku ajar yang berjudul MITIGASI KONFLIK GAJAH & MANUSIA DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS ini disusun untuk memberikan wawasan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa baik S1 maupun S2 di Jurusan Kehutanan Universitas Lampung. Buku ini terdiri dari 20 Bab yang dimulai dari definisi, biologi gajah, perilaku, taman nasional, hingga teknik mitigasi konflik gajah dan manusia. Pembahasan yang komprehensif ini sangat penting agar mahasiswa mampu menganalisis kasus mitigasi yang berbasis pada ilmu pengetahuan. Sehingga diharapkan mereka nantinya dapat membangun mitigasi yang adil bagi manusia dan satwa liar terutama gajah.

Buku ini dapat juga digunakan oleh para *stake holders* yang akan menjalankan mitigasi agar efektif dalam menemukan solusi kongkrit penanganan gangguan gajah. Para rimbawan tentu akan terbantu dengan berbagai pengetahuan tentang perilaku gajah dan pengalaman penghalauan gajah yang telah dilakukan selama ini.

Akhir kata ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian buku ini. Semoga buku ini bermanfaat.

Bandar Lampung, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
I. DEFINISI MITIGASI DAN KONFLIK	1
A. Mitigasi Dari Sudut Pandang Bencana Alam	1
B. Mitigasi Dari Sudut Pandang Perubahan Iklim	2
C. Definisi Konflik	3
II. SEJARAH HUBUNGAN GAJAH DAN MANUSIA	8
A. Gajah Membantu Pekerjaan Manusia	8
B. Gajah Sebagai Kendaraan Perang.....	9
C. Gajah Untuk Hiburan	10
D. Gajah Sebagai Obyek Seni.....	11
E. Gajah Dianggap Bernilai Spiritual.....	12
F. Gajah Sebagai Lambang dan Tokoh Cerita.....	12
III. KARAKTERISTIK DAN PERILAKU GAJAH	14
A. Taksonomi	14
B. Status Perlindungan Gajah.....	16
C. Anatomi Gajah.....	17

D. Telinga.....	18
E. Belalai.....	19
F. Gigi.....	20
G. Taring.....	20
H. Kulit.....	21
I. Kaki, lokomosi, dan postur.....	22
J. Organ internal dan seksual.....	23
IV. HABITAT DAN POPULASI GAJAH	25
A. Habitat.....	25
B. Daya Dukung Habitat	26
C. Populasi Gajah	27
V. PAKAN GAJAH.....	29
A. Jumlah Jenis Pakan Gajah.....	29
B. Palatabilitas Pakan (Tingkat kesukaan terhadap pakan).....	29
C. Jenis Pakan Gajah.....	30
VI. HOME RANGE	34
VII. PERILAKU GAJAH.....	39
A. Perilaku Sosial.....	39
B. Komunikasi.....	40
C. Kecerdasan dan Kognisi.....	42
D. Perilaku Seksual.....	43
E. Perkawinan.....	44
F. Kelahiran dan Anak Gajah	45

VIII. MANAJEMEN HABITAT	47
A. Pendekatan	47
B. Manajemen Adaptif	48
IX. TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS	49
A. Definisi	49
B. Sejarah	49
C. Organisasi	51
D. Kondisi Fisik	53
E. Kondisi Biologi	55
F. Potensi Wisata Alam	56
G. Kondisi Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat	56
X. ZONASI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS	63
XI. PEMBAGIAN RESORT	76
XII. DESA PENYANGGA	83
A. Karakteristik	83
B. Desa Penyangga	85
C. Jalur Kunjungan Gajah	88
XIII. RENCANA PENGELOLAAN TAMAN	90
XIV. ANTROPOSENTRIS DAN MITIGASI KONFLIK GAJAH	95
XV. PERBURUAN GAJAH DAN KORBAN MANUSIA	97
A. Penyebab	97
B. Catatan Korban Perburuan	98
C. Korban Gangguan Gajah	99
D. Mengapa Manusia dibunuh Gajah?	100

XVI. INVENTARISASI KERUSAKAN TANAMAN	101
A. Kerusakan Berdasarkan Jenis dan Waktu	101
B. Kerusakan Tanaman Berdasarkan Luas dan Jumlah.....	103
C. Penyebab Kerusakan Tanaman.....	104
D. Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi	104
XVII. DAMPAK PEMBANGUNAN	105
A. Ancaman Terhadap Habitat.....	105
B. Fragmentasi Habitat.....	105
C. Degradasi Habitat	106
D. Perburuan Ilegal Gading Gajah	106
XVIII. MITIGASI KONFLIK	108
A. Konflik Manusia dan Gajah (KMG).....	108
B. Status Populasi Gajah di Sumatera dan Kalimantan.....	110
C. Gajah Captive dan Mitigasi	110
D. Studi kasus pemasangan GPS Collar gajah liar di TNBBS.....	112
E. Kerjsa Sama TNWK, LSM dan Masyarakat.....	114
F. Usaha Mikro dan Penanganan Konflik Gajah	116
G. Pendekatan Melalui Pendampingan	118
XIX. PUSAT KONSERVASI GAJAH	121
1. Sejarah.....	121
B. Ekowisata.....	121
C. Kondisi Gajah di PKG.....	128

XX. TEKNIK MITIGASI GAJAH.....	136
XXI. PENUTUP.....	148
DAFTAR PUSTAKA.....	149
GLOSSARY.....	166

RIWAYAT HIDUP



Indra Gumay Febryano. Penulis dilahirkan di Gombong pada tanggal 22 Februari 1974. Penulis diterima di IPB pada tahun 1992. Penulis melanjutkan kuliah pada Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan IPB dan lulus 1998. Pada tahun 2009 penulis lulus pada Program Studi Ilmu Pengetahuan Kehutanan, Sekolah Pascasarjana IPB. Lulus program doktor pada Mayor Ilmu Pengelolaan Hutan, Sekolah Pascasarjana IPB tahun 2014. Penulis bekerja sebagai staf pengajar pada Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung sejak tahun 2003 sampai sekarang. Penulis aktif dalam kegiatan konservasi mangrove yang dilaksanakan oleh Lampung Mangrove Center (LMC) Universitas Lampung. Selain itu, penulis juga terlibat dalam pendampingan dan penyuluhan di beberapa KPH di Provinsi Lampung.



Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si. Dilahirkan di Jakarta, 17 Desember 1969, mulai sekolah di IPB tahun 1987 dan mendapat gelar sarjana kehutanan bidang konservasi hutan tahun 1992. Penulis sempat bekerja di PT Inhutani selama 8 tahun. Masuk Pendidikan S2 tahun 2001 dibidang Ilmu Kehutanan dan mendapat gelar Magister Sains Tahun 2004. Penulis menjadi dosen di Universitas Lampung diangkat menjadi PNS tahun 2005. Pada tahun 2010 melanjutkan sekolah S3 di IPB dan lulus pada tahun 2015 pada program studi Manajemen Ekowista dan Jasa Lingkungan.



Rusita, S. Hut., M.P. Lahir di Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 10 Januari 1981. Kuliah S1 di Universitas Tanjungpura, Pontianak. Tahun 1999 dan lulus 2004. Kemudian melanjutkan studi S2 tahun 2005 di Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, lulus 2007. Karir dimulai di NGO GPOCP yang bergerak di bidang konservasi hutan dan orang utan. Sejak tahun 2013 hingga sekarang beliau menjadi salah satu pengajar di Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Saat ini beliau sedang menekuni bidang Ilmu Wisata Hutan Berkelanjutan (Sustainable Forest Tourism).



Slamet Budi Yuwono, pendidikan S1 dari Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung tahun 1987, S2 dari Program Magister Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 1993, S3 Program Doktor Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Institut Pertanian Bogor (IPB) tahun 2011. Sejak tahun 1994 menjadi dosen di Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung, pada tahun 1996 bergabung dengan jurusan kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Aktif dalam penelitian kerjasama dengan kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup sejak tahun 2002 dalam bidang lingkungan hidup, pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan DAS serta perencanaan sumberdaya air.

