

**MODEL PENGEMBANGAN DESA PENYANGGA BERBASIS KEARIFAN LOKAL
SEBAGAI UPAYA PENURUNAN FREKUENSI KONFLIK MANUSIA DAN HARIMAU
SUMATERA DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)**

(Tesis)

Oleh

GARNIS WIDIASTUTI



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

MODEL PENGEMBANGAN DESA PENYANGGA BERBASIS KEARIFAN LOKAL SEBAGAI UPAYA PENURUNAN FREKUENSI KONFLIK MANUSIA DAN HARIMAU SUMATERA DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)

Oleh

Garnis Widiastuti

Pulau Sumatera merupakan pulau terbesar kedua di Indonesia setelah pulau Kalimantan, dan merupakan kepulauan yang memiliki hutan dataran rendah terbesar ke 3 di dunia. Hutan di pulau Sumatera memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) merupakan salah satu dari taman nasional yang ada di Sumatera yang dapat mewakili tingkat keanekaragaman hayati. TNBBS memiliki kadar konversi lahan tercepat di Indonesia selama 12 tahun terakhir telah kehilangan 29% dari keseluruhan tutupan hutan. Perubahan lahan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, ketidakseimbangan ekosistem dan rendahnya keanekaragaman hayati dan terjadinya konflik manusia dan satwa seperti konflik harimau sumatera dan manusia. Konflik ini menimbulkan kerugian dan ketakutan untuk masyarakat desa penyangga. Model desa penyangga yang rendah dalam menurunkan konflik diperlukan sebagai solusi mengurangi konflik manusia dan harimau sumatera. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai September 2016, tempat penelitian dilaksanakan di desa penyangga sekitar TNBBS dengan menggunakan metode *semi-directive interview*. Sampel penelitian yaitu 210 responden masyarakat di desa penyangga TNBBS yang terkena dampak konflik manusia dan harimau sumatera. Beberapa variabel yang dapat menurunkan frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera yaitu variabel jenis kelamin, umur, etnis suku dominan, jenis pekerjaan, penggunaan internet dan jumlah ternak merupakan variabel yang memiliki pengaruh yang nyata dalam penurunan konflik pada taraf 15 %. Desa Tampang merupakan model desa yang memiliki frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera yang rendah, memiliki kearifan lokal budaya dan potensi wisata bahari. Desa Tampang dapat dijadikan sebagai model desa yang dapat menurunkan frekuensi konflik.

Kata kunci : kearifan lokal, konflik, harimau sumatera

ABSTRAK**RURAL DEVELOPMENT MODEL-BASED BUFFER REDUCTION
EFFORTS AS LOCAL WISDOM FREQUENCY AND HUMAN
CONFLICT IN SUMATRA TIGER BUKIT BARISAN SELATAN
NATIONAL PARK (BBSNP)****By****Garnis Widiastuti**

Sumatra Island is the second largest island in Indonesia after Borneo island and an archipelago that has the largest lowland forest to 3 in the world. Forests on Sumatra island has a high level of biodiversity, Bukit Barisan Selatan National Park (The park) is one of the national parks in Sumatra, which may represent a level of biodiversity. The park has the fastest land conversion levels in Indonesia over the last 12 years has lost 29% of the total forest cover. Land use change lead to environmental degradation, ecosystem imbalance and low biodiversity and conflict. humans and animals such as the Sumatran tiger and human conflict. These conflicts cause harm and fear to villagers buffer. Model villages buffer low in reducing conflicts is necessary as a solution to reduce human conflict and the Sumatran tiger. This research was conducted from August to September 2016, a study conducted at the village adjacent buffer TNBBS using semi-directive interview. The research sample is 210 respondents in rural communities buffer TNBBS conflict-affected people and the Sumatran tiger. Some of the variables that can reduce the frequency of human conflict and the Sumatran tiger is the variable gender, age, ethnic dominant, type of work, use of the Internet and the number of livestock is a variable that has a real impact in reducing conflict at the level of 15%. Looks village a model village which has a frequency of human conflict and the Sumatran tiger is low, have local knowledge of culture and the potential for marine tourism. Looks villages can serve as a model village which can reduce the frequency of conflict.

Keywords: Local wisdom, Conflict, Sumatran tiger

**MODEL PENGEMBANGAN DESA PENYANGGA BERBASIS KEARIFAN LOKAL
SEBAGAI UPAYA PENURUNAN FREKUENSI KONFLIK MANUSIA DAN HARIMAU
SUMATERA DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS)**

Oleh

GARNIS WIDIASTUTI

Tesis

**Diajukan Sebagai Salah satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
MAGISTER SAINS**

Pada

**Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Tesis : **MODEL PENGEMBANGAN DESA
PENYANGGA BERBASIS KEARIFAN
LOKAL SEBAGAI UPAYA PENURUNAN
FREKUENSI KONFLIK MANUSIA DAN
HARIMAU SUMATERA DI TAMAN
NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN
(TNBBS)**

Nama Mahasiswa : **Garnis Widastuti**

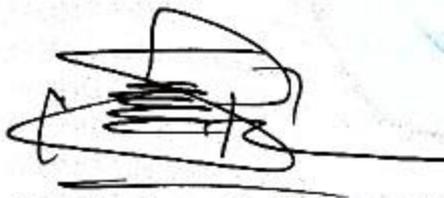
Nomor Pokok Mahasiswa : 1420011005

Jurusan/Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Agus Setiawan, M.Si.
NIP 19590811 198603 1 001

Pembimbing Pembantu



Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si.
NIP 19590131 198503 1 002

2. Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana Universitas Lampung



Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si.
NIP 19590131 198503 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Ir. Agus Setiawan, M.Si.**



Sekretaris : **Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.**



2. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.

NIP. 19530528 198103 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tesis : **19 Desember 2016**

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Garnis Widiastuti

NPM :1420011005

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri berdasarkan pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukan hasil plagiat karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, Desember 2016



Garnis Widiastuti
NPM.1420011005

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Medan, pada tanggal 5 Oktober 1991 sebagai anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Mohammad Marmin, S.H. dan Ibu Wilastri. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 2 Harapan Jaya Bandar Lampung pada tahun 2003, SMP Negeri 21 Bandar Lampung pada tahun 2006, SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada tahun 2009.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun 2009 melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Lampung. Penulis menikah dengan Muhammad Uky Setiawan pada tahun 2016.

MOTTO

Jangan menyerah menghadapi kesulitan
karena air hujan yang jernih selalu datang dari awan yang gelap

Persembahan

**Aku persembahkan karyaku untuk cahaya penyemangat yang selalu
bersamaku
suamiku, anak-anakku, orangtuaku, adik-adikku dan keluarga besarku**

SANWACANA

Alhamdulillahrabbi'l'amin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “ Model Pengembangan Desa Penyangga Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Upaya Penurunan Frekuensi Konflik Manusia dan Harimau Sumatera di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) “. Penelitian ini didukung oleh Wildlife Conservation Society – Indonesia Program (WCS-IP).

Selama proses penyelesaian tesis ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan kontribusi. Untuk itu ucapan terima kasih setulusnya penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr.Ir. Agus Setiawan, M.Si, selaku pembimbing utama atas ide, bimbingan, koreksi, motivasi, dan arahan selama penyelesaian tesis ini.
2. Bapak Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si., selaku pembimbing kedua dan Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan atas ide, bimbingan, koreksi, motivasi, dan arahan selama penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S., selaku pembahas dan penguji, atas segala arahan, bimbingan, saran, kritik, dan terutama ilmu pengetahuan dalam menyelesaikan tesis ini.

4. Ibu Dra. Ely Lestari Rustiarti, M. Sc., atas bimbingan, saran, arahan, motivasi, ilmu, doa, serta kesabarannya dalam membagi pengetahuan dengan penulis.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Sudjarwo, M.S., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
6. Ibu Dr. Noviar Andayani, selaku *Country Director Wildlife Conservation Society-Indonesia Program (WCS-IP)*, atas kesempatan penelitian yang diberikan.
7. Bapak Fahrul P. Amama, Bapak Dedi Permadi, Ibu Wulan Pusparini, Ardiantiono, Ari Sutopo, Fahrudin Surahmat, Aan Afrianto, Agus Budi Hartono, Obi dan staf WCS Kota Agung lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas dukungan dan kerjasamanya selama di lapangan.
8. Tim WRU Bukit Barisan Selatan : Kak Firdaus Rahman Affandi, Mas Tabah Pringombo, Mas Ferry Wilantara, Mas Ismail, Babeh Ashari, dan Mas Oki P. Laoh, terima kasih atas bantuan dan kerjasama di lapangan.
9. Suamiku tercinta, Muhammad Uky Setiawan dan anakku atas dukungan, keceriaan, kasih sayang dan doa yang tiada henti selama ini.
10. Ayah, Ibu, Resa, Wulan, dan Dinda atas segala doa yang diberikan.
11. Teman-teman angkatan 2014 Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung: Mbak Eka, Mbak Fitri, Mbak Siti, Mbak Nanik, Mbak Erna, Kak Danang, Kak Pius, Kak Heppy, Kak Wahyu, Kak Irfan, Kak Thomas, Mbak Septa, Mbak Tina, Mbak Ummu, Desma atas kebersamaan selama menempuh pendidikan.

12. Semua pihak yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penyusunan tesis ini.

13. Almamater tercinta Universitas Lampung.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah semua pihak berikan, dan semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Bandar Lampung, 2016

Penulis,

Garnis Widiastuti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
SANWACANA.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kerangka Pemikiran.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Biologi Spesies Kunci: Harimau Sumatera.....	7
2.1.1. Klasifikasi Harimau Sumatera.....	7
2.1.2. Morfologi Harimau Sumatera.....	8
2.1.3. Penyebaran, Status Ekologi, Habitat, Perilaku dan Prey Harimau Sumatera.....	9
2.2. Kriteria Konflik Harimau Sumatera dan Manusia.....	11
2.3. Zonasi Taman Nasional.....	11
2.4. Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Lahan.....	14
2.5. Kearifan Lokal.....	15
2.6. Gambaran Umum Lokasi Penelitian: Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS).....	17
III. METODELOGI PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
3.2. Alat dan Bahan.....	20
3.3. Metodologi Penelitian.....	20
3.3.1. Survei Pendahuluan.....	21
3.3.2. Wawancara dan Inventarisasi.....	21

3.4. Sampel Penelitian.....	22
3.5. Variabel Penelitian.....	22
3.5.1. Variable Terikat.....	24
3.5.2. Variable Penjelas.....	24
3.6. Analisis Data.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Karakteristik Desa Penyangga Konflik Manusia dan Harimau Sumatera.....	27
4.2. Frekuensi Konflik Manusia dan Harimau Sumatera di Desa Penyangga.....	29
4.3. Hasil Penelitian.....	32
4.4.1. Statistik Deskriptif Variabel Sosial Demografi.....	32
4.4.2. Statistik Deskriptif Variabel Profil Masyarakat.....	34
4.4.3. Statistik Deskriptif Variabel Teknik Berternak.....	36
4.4.4. Kearifan Lokal Masyarakat di Desa Penyangga.....	38
4.4.5. Model Pengembangan Desa.....	44
4.4. Pembahasan.....	46
4.4.1. Pengaruh Variabel Karakteristik Sosial Demografi Terhadap Frekuensi Konflik Manusia dan Harimau Sumatera.....	46
4.4.2. Pengaruh Variabel Karakteristik Profil Masyarakat.....	50
4.4.3. Pengaruh Variabel Teknik Berternak.....	53
4.4.4. Model Desa Rendah Konflik.....	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.	Kerangka pemikiran model pengembangan desa kearifan lokal untuk mengurangi konflik manusia dan harimau sumatera.....	5
Gambar 2.	Harimau sumatera.....	8
Gambar 3.	Peta sebaran harimau sumatera.....	9
Gambar 4.	Peta taman nasional bukit barisan selatan.....	17
Gambar 5.	Peta sampel lokasi penelitian.....	23
Gambar 6.	Grafik pendapatan masyarakat desa penyangga.....	34
Gambar 7.	Cara pemeliharaan ternak.....	37
Gambar 8.	Pupuk cair organik hasil dari masyarakat desa Sukamaju.....	39
Gambar 9.	Budidaya lebah <i>Trigona Sp</i>	40
Gambar 10.	Papan himbauan jalur lintas satwa yang ada di desa Rajabasa.....	41
Gambar 11.	Hasil kerajinan tangan masyarakat yang merupakan potensi pengembangan kegiatan non hutan.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Karakteristik desa penyangga yang terdampak konflik manusia dan harimau sumatera.....	27
Tabel 2. Data statistik frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera di desa penyangga dari tahun 2008-2016.....	29
Tabel 3. Data statistik jenis ternak yang dipelihara di desa penyangga.....	30
Tabel 4. Data statistik sosial demografi masyarakat desa penyangga...	32
Tabel 5. Data statistik profil masyarakat desa penyangga.....	35
Tabel 6. Data statistik teknik berternak masyarakat desa penyangga....	37
Tabel 7. Hasil optimasi parameter model pengembangan desa penyangga terhadap frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kuesioner.....	66
Lampiran 2 Data Penelitian.....	70
Lampiran 3 Hasil Regresi Logistik Ordinal.....	74
Lampiran 4 Hasil Uji Kolerasi <i>Pearson</i>	77
Lampiran 5 Foto Penelitian.....	81

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pulau Sumatera, merupakan pulau terbesar kedua di Indonesia setelah pulau Kalimantan dengan luas 476.000 km², dan merupakan kepulauan yang memiliki hutan dataran rendah terbesar ke 3 di dunia. Hutan di pulau Sumatera memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi dan UNESCO menetapkan sebagai warisan dunia atau *The World Heritage* (Kartawita, 2010). Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) merupakan salah satu dari taman nasional yang ada di Sumatera yang dapat mewakili tingkat keanekaragaman hayati seperti mamalia besar endemik seperti harimau sumatera, badak sumatera, gajah sumatera dan bunga bangkai yang keberadaannya sudah mulai langka.

TNBBS termasuk ke dalam taman nasional yang memiliki ekosistem hutan dataran rendah terbesar pada hutan tropis yang ada di Asia Tenggara (Suryadi *et al.*, 2013). Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, sebagai kawasan konservasi terbesar ketiga di Sumatera dengan status, potensi dan fungsi penting, sering dihadapkan pada benturan berbagai kepentingan dengan masyarakat berkaitan dengan akses terhadap sumberdaya alam yang dimilikinya. Sejak tahun 1985-1999 kawasan TNBBS telah kehilangan tutupan hutan lebih dari 28% dari luas totalnya (Kinnaird *et al.*, 2003).

Menurut Global Forest Watch (2001), TNBBS memiliki kadar konversi lahan tercepat di Indonesia selama 12 tahun terakhir telah kehilangan sekitar 6,7 juta ha

hutan yang merupakan 29% dari keseluruhan tutupan hutan, terutama hilangnya hutan dataran rendah di kawasan hutan lindung. Salah satu penyebab hilangnya tutupan hutan di kawasan TNBBS yang sering terjadi konversi lahan dari hutan menjadi pemukiman atau perkebunan. Konversi lahan terjadi karena masyarakat memerlukan kebutuhan lahan yang sangat tinggi. Dari total luas kawasan 356.800 ha, TNBBS telah mengalami pembukaan tutupan hutan seluas 60.296 ha, dimana 60.286 ha diantaranya diakibatkan oleh perambahan \pm 14.703 orang dan laju kehilangan tutupan lahan mencapai 22,5 % dari total luas kawasan selama 10 tahun terakhir (BTNBBS, 2011). Perubahan lahan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, ketidakseimbangan ekosistem dan rendahnya keanekaragaman hayati dan menyebabkan TNBBS terancam dicabut sebagai *The World Heritage*. Perubahan lahan menimbulkan terjadinya konflik manusia dan satwa liar seperti konflik manusia dan harimau sumatera (Priatna *et al.*, 2012).

Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) merupakan satu-satunya spesies harimau di Indonesia yang masih tersisa dan termasuk kucing liar karnivora terbesar yang terdapat di Sumatera. Terdapat dua subspecies harimau Indonesia yang dinyatakan punah, yaitu harimau bali (*Panthera tigris balica*) dan harimau jawa (*Panthera tigris sondaica*). Saat ini, keberadaan harimau sumatera diambang kepunahan. Ancaman kepunahan harimau sumatera salah satunya adalah konversi lahan dan perburuan (IUCN, 2010).

Konflik manusia dan harimau sumatera merupakan konflik yang sering terjadi di TNBBS. Konflik terjadi karena hutan sudah berubah keadaannya, yang semula merupakan hutan kini sudah menjadi pemukiman dan perkebunan masyarakat. Konflik manusia dan harimau sumatera juga dapat terjadi bukan karena perubahan

kondisi hutan saja, tetapi disebabkan pola kehidupan masyarakat yang berkebun sambil berternak yang menyebabkan harimau sering datang kepemukiman untuk mencari satwa mangsa (Priatna *et al*, 2012). Konflik antara harimau sumatera dan manusia tidak akan terjadi jika konversi lahan pada kawasan konservasi tidak terjadi, jika pengelolaan sumber daya alam sesuai Permenhut No. P. 56/Menhut-II/2006 tentang Pedoman Zonasi Taman Nasional dijelaskan zonasi taman nasional merupakan suatu proses pengaturan ruang dalam taman yang dibedakan menurut fungsi dan kondisi ekologi, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat (Moeliono *et.al.*, 2010).

Pengelolaan desa penyangga berdasarkan potensi kondisi ekologi, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dapat menjadi solusi untuk mengurangi frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera dan merubah pola hidup masyarakat menjadi desa penyanggah berbasis kearifan lokal. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai kearifan lokal masyarakat yang dapat memberikan solusi alternatif kegiatan ekonomi terhadap konflik manusia dan harimau sumatera sehingga hasil dalam penelitian dapat dijadikan acuan dalam menentukan pendekatan yang efektif terhadap masyarakat yang memiliki potensi konflik manusia dan satwa liar di sekitar taman nasional.

1.2. Rumusan Masalah

Konversi lahan yang ada di TNBBS karena tingginya kebutuhan masyarakat terhadap sumber daya alam. Pola kehidupan masyarakat desa penyangga yang mengantungkan hidup sebagai petani dan memiliki ternak mengakibatkan tingginya penggunaan lahan dan aktivitas masyarakat dalam memenuhi kebutuhan

hidup. Salah satu akibat dari kegiatan tersebut yaitu terjadinya konflik manusia dan harimau sumatera. Tingginya frekuensi konflik disebabkan lebih mudahnya memangsa hewan ternak daripada memangsa satwa liar di kawasan TNBBS dan sulitnya mendapatkan makanan karena sudah berkurangnya tutupan hutan di TNBBS. Adanya konflik manusia dan harimau sumatera merupakan indikator kerusakan lingkungan. Salah satu cara untuk mengurangi frekuensi konflik di sekitar desa penyangga dengan melakukan pengelolaan sumber daya alam dengan baik dan kearifan lokal tanpa harus merusak lingkungan sehingga frekuensi konflik menjadi lebih rendah.

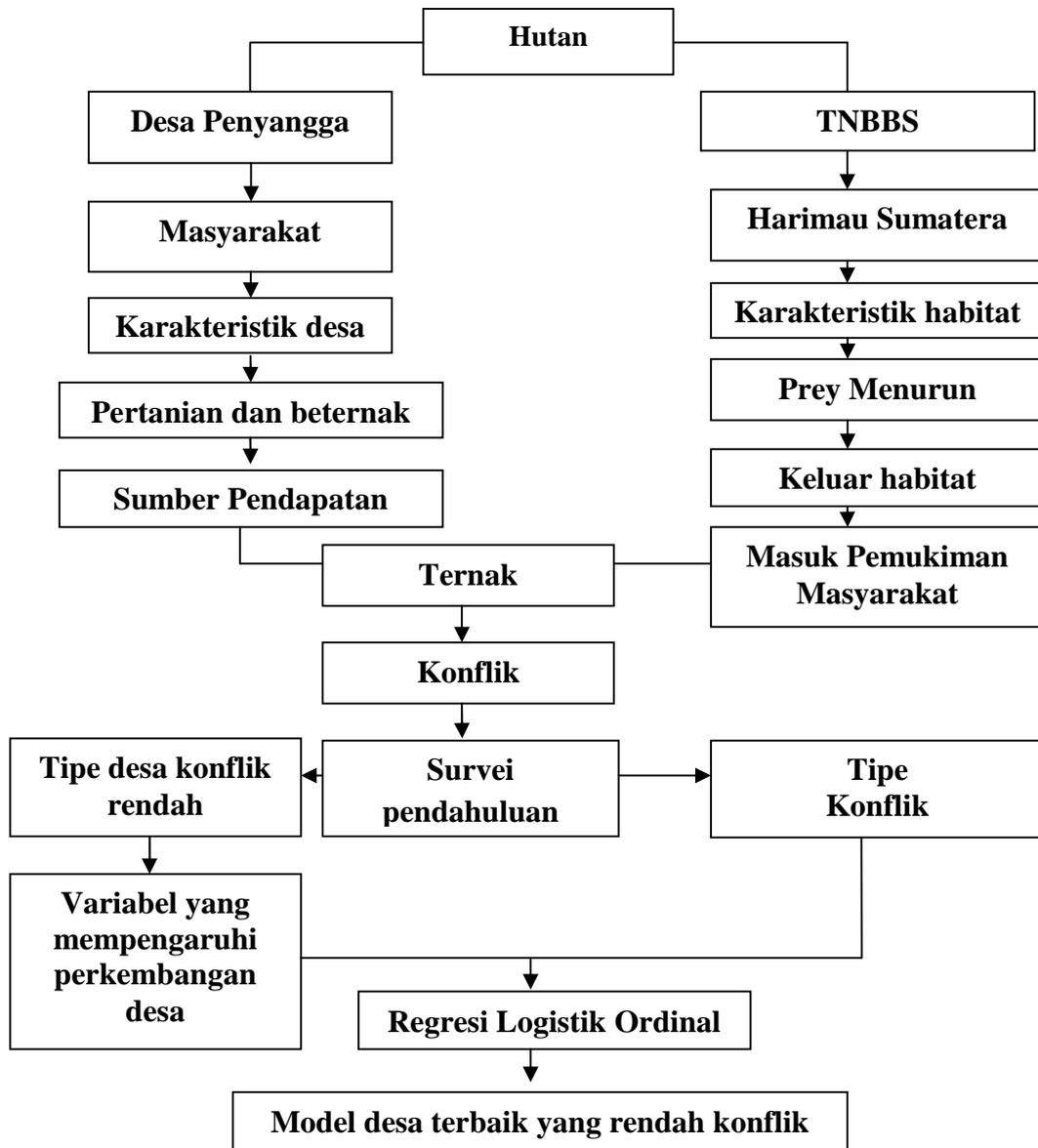
1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mencari karakteristik model terbaik dalam pengembangan desa penyangga yang berbasis kearifan lokal masyarakat yang dapat menurunkan frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera

1.4. Kerangka Pemikiran

Kawasan konservasi seperti TNBBS merupakan kawasan hutan dataran rendah yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. TNBBS banyak menghadapi masalah didalam pengelolannya. Konversi lahan di TNBBS merupakan penyebab paling besar sekitar 29% dari TNBBS sudah berubah fungsi menjadi pemukiman dan perkebunan (BTNBBS, 2011). Terjadinya konversi lahan di TNBBS disebabkan kebutuhan sumber daya alam yang meningkat untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat (Kemenhut, 2011). Konversi lahan dapat menimbulkan penurunan kualitas lingkungan seperti rendahnya keanekaragaman

hayati, ketidakstabilan ekosistem dan dapat mengakibatkan konflik antara satwa dan manusia (Agbogidi dan Ofuoku, 2009).



Gambar 1. Kerangka pemikiran model pengembangan desa kearifan lokal untuk mengurangi konflik manusia dan harimau sumatera

Konflik antara satwa dan manusia merupakan akibat yang paling dirasakan masyarakat, seperti kerugian akibat ternak yang dimakan satwa liar seperti harimau sumatera. Konflik yang terjadi antara spesies kunci dan manusia merupakan konflik yang sering terjadi di desa penyangga TNBBS. Konflik ini

sering terjadi setiap tahun dan frekuensi cukup tinggi, untuk menurunkan frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera dibutuhkan sebuah pengelolaan desa penyangga yang dapat menurunkan frekuensi konflik dan dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat serta terjaganya keanekaragaman hayati (Siswandi *et.al.*, 2010) (Gambar1).

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan solusi kepada masyarakat desa penyanggah dalam pengelolah sumber daya alam yang baik tanpa merusak lingkungan dan dapat meningkatkan perekonomian.
2. Sebagai bahan informasi untuk penelitian sejenis pada masa yang datang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Biologi Spesies Kunci : Harimau Sumatera

Harimau sumatera merupakan subfamili *Pantherinae*, bersama dengan singa, panther, dan jaguar. Seluruh subspecies harimau berada di bawah spesies *Panthera tigris*. Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*, Pocock 1929) merupakan salah satu subspecies *Panthera tigris* (Linnaeus, 1758) yang ditemukan di pulau Sumatera (Ganesa dan Aunurohim, 2012)

2.1.1. Klasifikasi Harimau Sumatera

Menurut Rustiati, E.L dan Sriyanto (2000), taksonomi harimau dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Carnivora
Famili	: Felidae
Subfamili	: Pantherinae
Genus	: <i>Panthera</i>
Spesies	: <i>Panthera tigris</i>
Subspecies	: <i>Panthera tigris sumatrae</i> (Linnaeus, 1758)

2.1.2. Morfologi Harimau Sumatera

Harimau Sumatera merupakan harimau yang relatif lebih kecil dari subspecies harimau lainnya, karena memiliki kaki yang lebih pendek daripada harimau di bagian utara seperti harimau siberia, harimau benggala dan harimau malaya (Franklin *et al.*, 1999). Harimau sumatera memiliki tubuh berwarna kuning gelap dengan garis hitam yang rapat, serta rambut dagu dan surai yang panjang dan meruncing, terutama pada harimau jantan. Berat badan harimau sumatera berkisar antara 100 sampai 104 kg, dengan panjang badan antara 220-255 cm (Tumberlaka, 2004).



Gambar 2. Harimau sumatera (sumber: IUCN, 2010)

Harimau sumatera jantan memiliki panjang rata-rata 230-250 cm dari kepala sampai ekor atau dengan berat 140 kg, sedangkan tinggi dari jantan dewasa dapat mencapai 60 cm. Betinanya rata-rata memiliki panjang 198 cm dan berat 91 kg. Ukurannya yang kecil memudahkannya menjelajahi rimba. Terdapat selaput di sela-sela jarinya yang menjadikan mereka mampu berenang cepat (Semiadi dan Nugraha, 2006).

2.1.3. Penyebaran, Status Ekologi, Habitat, Homerange, Perilaku dan Prey Harimau Sumatera

Harimau sumatera tersebar di seluruh pulau sumatera seperti Sumatera Utara, Riau, Jambi, Bengkulu dan Lampung (O'Brien, 2003). Status ekologi dari harimau sumatera dimasukkan kedalam kategori appendix I (CITES, 2010), sedangkan menurut IUCN (2010), harimau Sumatera termasuk kedalam satwa yang terancam punah "*Critically endangered*" sejak tahun 2008.



Gambar 3. Peta sebaran harimau sumatera (Sumber: LIPI, 2008)

Harimau sumatera hanya ditemukan di pulau Sumatera. Kucing besar ini mampu hidup di manapun, dari hutan dataran rendah sampai hutan pegunungan, selain itu harimau sumatera juga ditemukan di daerah rerumputan alang-alang tinggi dan juga rawa-rawa air tawar (Shepherd dan Magnus, 2004; Ardianto, 2011; Widiastuti, 2014).

Harimau merupakan jenis kucing yang habitat utamanya berada di dalam hutan. Ada tiga persyaratan yang dibutuhkan suatu tempat agar cocok menjadi habitat harimau. Pertama, daerah tersebut harus memiliki banyak vegetasi rimbun agar harimau dapat bersembunyi dan mengendap-endap mengintai mangsanya. Kedua,

di daerah tersebut harus terdapat banyak kolam dan sungai, karena terkadang mereka mendinginkan badannya dengan berendam di dalam air (Dinata dan Sugardjito, 2008). Kebiasaan berendam ini menyebabkan harimau menjadi perenang yang baik. Syarat terakhir adalah tersedianya suplai makanan yang cukup di habitatnya (Ganesa dan Aunurohim, 2012).

Harimau sumatera dewasa memerlukan daerah jelajah seluas 100 km², kawasan jelajah diperlukan harimau sumatera untuk mencari makan dan pasangan. Sebagai tambahan, untuk harimau Sumatera di Taman Nasional Way Kambas, jarak jelajah minimum dari harimau betina adalah 49 km² dan harimau jantan dewasa memiliki wilayah jelajah mencapai 116 km² (Muller, 2001; Wibisono, 2006; Ardhianto, 2011).

Harimau sumatera merupakan hewan yang hidup soliter, kecuali pada saat musim kawin. Harimau sumatera aktif mencari mangsa pada malam hari dan pagi hari, kadang harimau sumatera ditemukan aktif mencari mangsa pada siang karena mengikuti waktu aktif dari mangsanya (Ardhianto, 2011; Widiastuti., 2014).

Harimau sumatera biasanya memakan satwa apapun yang tertangkap seperti unggas, rusa, kijang, primata dan babi hutan. Harimau sumatera juga gemar memakan durian. Makanan harimau sumatera tergantung tempat tinggalnya dan seberapa berlimpah mangsanya. Sebagai predator utama dalam rantai makanan, harimau mempertahankan populasi mangsa liar yang ada di bawah pengendaliannya, sehingga keseimbangan antara mangsa dan vegetasi yang mereka makan dapat terjaga (Rustiarti dan Sriyanto, 2000).

2.2. Kriteria Konflik Harimau Sumatera dan Manusia

Ada tiga tipe konflik antara harimau sumatera dan manusia :

1. Harimau terdeteksi di sekitar pemukiman atau ladang, tidak ada konflik langsung namun menyebabkan ketakutan atau dianggap mengancam oleh masyarakat. Biasanya masyarakat akan mencoba menangkap atau membunuh harimau. Pada tipe ini, sebenarnya ancaman terhadap manusia masih rendah. Sebaliknya ancaman terhadap harimau lebih besar. Pada situasi ini, bagi harimau bisa saja merupakan indikasi untuk berkembang menjadi tipe konflik kedua.
2. Harimau memangsa hewan peliharaan atau ternak. Merupakan bentuk konflik yang paling umum di banyak negara termasuk di Pulau Sumatera. Dapat menyebabkan hilangnya pendapatan dan kerugian bagi masyarakat, serta meningkatkan citra negatif terhadap harimau sehingga akhirnya dapat meningkatkan keinginan untuk membunuhnya. Sisa hewan yang dimangsa sering digunakan sebagai umpan untuk menangkap harimau, kemudian membunuh dan menjual bagian tubuh harimau tersebut.
3. Harimau menyerang manusia. Walaupun relatif jarang namun di beberapa tempat cukup sering terjadi. Frekuensi serangan harimau yang terjadi dapat menyebabkan kuatnya respon negatif dari masyarakat bahkan pemerintah daerah setempat (Priatna *et al.*, 2012).

2.3. Zonasi Taman Nasional

Satu keunggulan taman nasional dibandingkan dengan kawasan konservasi lain bahwa pengelolaannya didasarkan zonasi. Adanya zonasi atau tata ruang yang

didasarkan pada kondisi riil di lapangan kemungkinan dibangunnya sistem pengelolaan yang tepat sasaran sehingga tujuan pengelolaan taman nasional secara menyeluruh dapat tercapai. Dalam bagian ini dijelaskan secara ringkas batasan dan hakikat zonasi, tujuan dan manfaat dari sistem zonasi, serta kriteria yang berlaku dalam penetapan zonasi (Mulyana *et al.*, 2010).

Sistem zonasi mengacu pada peraturan kehutanan dan berlaku khusus untuk taman nasional. Taman Nasional adalah salah satu kawasan pelestarian alam. Undang-undang No. 5 Tahun 1990 (tentang konservasi keanekaragaman hayati) menyebutkan bahwa taman nasional ialah “kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi.” Dalam Permenhut No. P.56/Menhut-II/2006 tentang Panduan Zonasi Taman Nasional dijelaskan bahwa zonasi taman nasional adalah suatu proses pengaturan ruang dalam taman nasional menjadi zona-zona yang mencakup kegiatan tahap persiapan, pengumpulan dan analisa data, penyusunan draf rancangan zonasi, konsultasi publik, perancangan, tata batas, dan penetapan dengan mempertimbangkan kajian-kajian dari aspek-aspek ekologis, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat (Moeliono *et al.*, 2010).

Pasal 1 dalam Permenhut no. P.56/Menhut-II/2006 menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan zona taman nasional adalah wilayah di dalam kawasan taman nasional yang dibedakan menurut fungsi dan kondisi ekologis, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat. Tujuan zonasi adalah untuk menciptakan pola pengelolaan yang efektif dan optimal sesuai dengan kondisi dan fungsinya.

Manfaat sistem zonasi didasarkan pada kondisi di lapangan, tujuan pengelolaan masing-masing zona dan proses penetapan yang harus melibatkan para pemangku kepentingan yang lain (Mulyana *et al.*, 2010).

Peraturan Menteri Kehutanan No. P.56/Menhut-II/2006 tentang Pedoman Zonasi Taman Nasional merinci sistem dan kriteria zonasi dalam taman nasional meliputi zona sebagai berikut:

1. Inti
2. Rimba
3. Pemanfaatan
4. Tradisional
5. Rehabilitasi
6. Religi, Budaya dan Sejarah
7. Khusus

Peraturan Menteri Kehutanan tersebut dikeluarkan dengan mempertimbangkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, Pasal 30, Ayat (2) yang menetapkan pengelolaan taman nasional didasarkan sistem zonasi yang terdiri dari zona inti, zona pemanfaatan, zona rimba dan atau zona lainnya.

Penetapan zonasi TN ditentukan berdasarkan:

1. potensi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya
2. tingkat interaksi dengan masyarakat setempat
3. kepentingan efektivitas pengelolaan kawasan yang harus dilakukan.

Selain tiga dasar penetapan zonasi tersebut, ada tiga hal penting lainnya yang harus diperhatikan dalam menentukan/membagi zonasi, yaitu:

1. jenis zona yang dibutuhkan
2. luas masing-masing zona
3. lokasi zona.

Untuk merumuskan hal tersebut, pengkajian dan pemahaman terhadap sumber daya alam hayati dan ekosistem kawasan taman nasional dengan seluruh unsur yang ada di dalamnya mutlak diperlukan (Moeliono *et al.*, 2010).

2.4. Faktor Penyebab Terjadinya Perubahan Lahan

Faktor–faktor penyebab perubahan lahan adalah jenis kegiatan yang dapat mencirikan terjadinya perubahan lahan. Kegiatan tersebut dapat berupa gangguan terhadap hutan, penyerobotan dan perladangan berpindah. Gangguan terhadap hutan dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor alam dan faktor manusia. Gangguan yang disebabkan oleh alam meliputi kebakaran hutan akibat petir dan kemarau, letusan gunung berapi, gempa bumi, tanah longsor, banjir dan erosi akibat hujan deras yang lama (Kartawinata, 2010).

Sementara itu gangguan terhadap hutan yang disebabkan oleh manusia dapat berupa penebangan liar, penyerobotan lahan dan kebakaran. Perubahan lahan terjadi karena manusia yang mengubah lahan pada waktu yang berbeda.

Pola–pola perubahan lahan terjadi akibat responnya terhadap pasar, teknologi, pertumbuhan populasi, kebijakan pemerintah, degradasi lahan, dan faktor sosial ekonomi lainnya (Kinnaird *et al.*, 2003)

Menurut Santoso (2004), salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan lahan adalah faktor sosial ekonomi masyarakat yang berhubungan dengan kebutuhan hidup manusia terutama masyarakat sekitar kawasan.

Faktor–faktor yang menyebabkan perubahan penutupan lahan diantaranya adalah pertumbuhan penduduk, mata pencaharian, aksesibilitas dan fasilitas pendukung kehidupan serta kebijakan pemerintah.

Tingginya tingkat kepadatan penduduk di suatu wilayah telah mendorong penduduk untuk membuka lahan baru untuk digunakan sebagai pemukiman ataupun lahan–lahan budidaya. Mata pencaharian penduduk di suatu wilayah berkaitan erat dengan usaha yang dilakukan penduduk di wilayah tersebut.

Perubahan penduduk yang bekerja di bidang pertanian memungkinkan terjadinya perubahan penutupan lahan. Semakin banyak penduduk yang bekerja di bidang pertanian, maka kebutuhan lahan semakin meningkat. Hal ini dapat mendorong penduduk untuk melakukan konversi lahan pada berbagai penutupan lahan (Kemenhut, 2011).

2.5. Kearifan Lokal

Kearifan lokal (*local wisdom*) dalam disiplin antropologi dikenal juga dengan istilah *local genius*. *Local genius* ini merupakan istilah yang mula pertama dikenalkan oleh Quaritch Wales. Para antropolog membahas secara panjang lebar pengertian *local genius* ini antara lain, merupakan identitas/kepribadian budaya bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap dan mengolah kebudayaan sesuai watak dan kemampuan sendiri serta budaya daerah tersebut dapat bertahan sampai sekarang (Ayatrohaedi, 1986).

Kearifan lokal merupakan pengetahuan yang eksplisit yang muncul dari periode panjang yang berevolusi bersama-sama masyarakat dan lingkungannya dalam sistem lokal yang sudah dialami bersama-sama. Proses evolusi yang begitu panjang dan melekat dalam masyarakat dapat menjadikan kearifan lokal sebagai sumber energi potensial dari sistem pengetahuan kolektif masyarakat untuk hidup bersama secara dinamis dan damai (Lubis, 2008).

Pengertian ini melihat kearifan lokal tidak sekadar sebagai acuan tingkah-laku seseorang, tetapi lebih jauh, yaitu mampu mendinamisasi kehidupan masyarakat yang penuh keadaban. Secara substansial, kearifan lokal itu adalah nilai-nilai yang berlaku dalam suatu masyarakat. Nilai-nilai yang diyakini kebenarannya dan menjadi acuan dalam bertingkah-laku sehari-hari masyarakat setempat (Macfiroch, 2011).

Oleh karena itu, sangat beralasan jika dikatakan bahwa kearifan lokal merupakan entitas yang sangat menentukan harkat dan martabat manusia dalam komunitasnya. Hal itu berarti kearifan lokal yang di dalamnya berisi unsur kecerdasan kreativitas dan pengetahuan lokal dari para elit dan masyarakatnya adalah yang menentukan dalam pembangunan peradaban masyarakatnya. Kearifan lokal merupakan bentuk pengetahuan, keyakinan, pemahaman atau wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun perilaku manusia dalam kehidupan di dalam komunitas ekologis (Koentjaraningrat, 2009).

SK Menteri Pertanian No.736/Mentan/X/1982 menyatakan bahwa Bukit Barisan Selatan ditetapkan menjadi taman nasional pada tahun 1982 sebagai respon dari pemerintah Indonesia terhadap keputusan kongres taman nasional dunia di Bali pada tahun 1982. Meskipun demikian, sejak masa kolonial Belanda sekitar tahun 1930an kawasan tersebut telah ditetapkan sebagai areal konservasi dengan tujuan untuk melindungi flora dan fauna yang meliputi kawasan Suaka Margasatwa Gunung Raya dengan luas 47.782 ha, Suaka Margasatwa Sumatera Selatan I dengan luas 324.494 ha, dan hutan lindung dengan luas 256.620 ha. Sebelum menjadi taman nasional (BTNBBS, 2011).

Tipe ekosistem yang dimiliki oleh TNBBS antara lain mencakup hutan bakau, hutan pantai, hingga hutan pegunungan. Hutan pantai memiliki luas 3.568 ha, pada ketinggian 0-500 mdpl yaitu hutan hujan dataran rendah seluas 160.560 ha, pada ketinggian 500 – 1.000 mdpl yaitu hutan hujan bukit seluas 121.312 ha sementara untuk ketinggian di atas 1.000 mdpl terdiri atas hutan hujan pegunungan bawah seluas 60.656 ha dan hutan hujan pegunungan tinggi seluas 10.704 ha (BTNBBS, 2011).

Sebanyak 98 jenis tumbuhan bawah dan 471 jenis pohon telah teridentifikasi di kawasan TNBBS. Jenis yang mendominasi berasal dari suku Annonaceae, Dipterocarpaceae, Euphorbiaceae, Fagaceae, Lauraceae, Meliaceae, dan Myrtaceae. Tipe vegetasi utama di dalam kawasan tersebut adalah hutan hujan tropis dengan jenis-jenis dari suku *Zingiberaceae* (jahe-jahean), tumbuhan rotan (*Callamus* sp.), meranti (*Shorea* sp.), dan keruing (*Dipterocarpus* sp.) (Arifiani dan Mahyuni, 2012)

Balai Besar TNBBS terdiri atas dua bidang, empat seksi, dan 17 resort. Dua bidang tersebut yaitu Bidang Pengembangan Taman Nasional (BPTN) I Semaka dan BPTN II Liwa. Wilayah Seksi Pengembangan Taman Nasional (SPTN) yakni SPTN I Sukaraja, SPTN II Bengkunt, SPTN III Krui, dan SPTN IV Merpas. Adapun 17 resort TNBBS diantaranya adalah Resort Tampang (20.095 Ha), Resort Way Nipah (17.985 Ha), Resort Sukaraja Atas (15.959 Ha), Resort Ulu Belu (10.068 Ha), Resort Way Haru (29.888 Ha), Resort Pemerihan (17.902 Ha), Resort Ngambur (16.940 Ha), Resort Biha (22.836 Ha), Resort Balai Kencana (18.311 Ha), Resort Pugung Tampak (19.851 Ha), Resort Suoh (37.612 Ha), Resort Sekincau (13.648 Ha), Resort Balik Bukit (23.878 Ha), Resort Lombok (24.720 Ha), Resort Merpas (21.611 Ha), Resort Muara Saung (25.950 Ha), dan Resort Makakau Ilir (17.150 Ha) (BTNBBS, 2013).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus sampai September 2016, tempat penelitian dilaksanakan di desa penyangga sekitar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS).

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut: kamera, GPS, kertas kuesioner dan alat tulis. Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut data frekuensi terjadinya konflik di TNBBS dari tahun 2010 sampai 2015 yang diperoleh dari WCS, foto bukti konflik harimau sumatera langsung dan tidak langsung dan peta lokasi penelitian.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif untuk mengetahui hubungan dan pengaruh variabel yang diteliti dengan potensi kearifan lokal desa penyangga sebagai salah satu upaya penurunan frekuensi konflik harimau sumatera dan manusia di TNBBS. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui survei pendahuluan, inventarisasi dan wawancara mendalam (*indepth interview*) dengan metode *semi-directive interview* yaitu wawancara dilakukan dengan semi terarah dimana informan dipandu dalam diskusi oleh peneliti terkait dengan tujuan penelitian (Latupapua, 2015). Penetapan responden dalam konteks ini bukan ditentukan oleh pemikiran bahwa responden harus representatif terhadap

populasinya melainkan responden harus representatif dalam memberikan informasi yang diperlukan sesuai dengan fokus tujuan penelitian.

3.3.1. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan berdasarkan pada catatan frekuensi terjadinya konflik harimau sumatera yang telah dilakukan oleh WCS dari tahun 2010 sampai 2015. Catatan tersebut berupa foto tanda konflik harimau sumatera langsung dan tidak langsung, kemudian dilakukan survei lapangan dengan mencocokkan bukti konflik harimau sumatera langsung dan tidak langsung. Data hasil survei lapangan digunakan pada saat wawancara melihat berdasarkan tingkat frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera dengan informasi yang diberikan responden.

3.3.2. Wawancara dan Inventarisasi

Wawancara di lapangan dilakukan pada bulan Agustus sampai September 2016 di TNBBS untuk melihat kondisi daerah konflik harimau sumatera dan kondisi penduduk. Wawancara informal dilakukan kepada masyarakat di desa penyangga. Tipe pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner adalah kombinasi tipe pertanyaan tertutup dan terbuka. Tipe pertanyaan tertutup digunakan untuk membatasi rentang jawaban responden dengan pilihan jawaban dalam bentuk dikotom (ya/tidak) dan pilihan berganda. Tipe pertanyaan terbuka digunakan untuk mengetahui pengetahuan terhadap harimau sumatera, detail konflik, lokasi terjadinya konflik dan perilaku penduduk kawasan TNBBS. Pertanyaan dalam kuesioner dibagi dalam beberapa bagian yang fokus kepada informasi dasar (jenis

kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan dan pendapatan), konflik tipe 1 (harimau sumatera masuk desa), konflik tipe 2 (harimau sumatera memakan ternak), sikap dan perilaku, pengetahuan, potensi kearifan lokal (Meijaard *et.al.*,. 2011), dan inventarisasi potensi desa dilakukan bersamaan dengan proses wawancara untuk melihat karakteristik desa yang memiliki kearifan lokal yang ada di desa penyangga TNBBS.

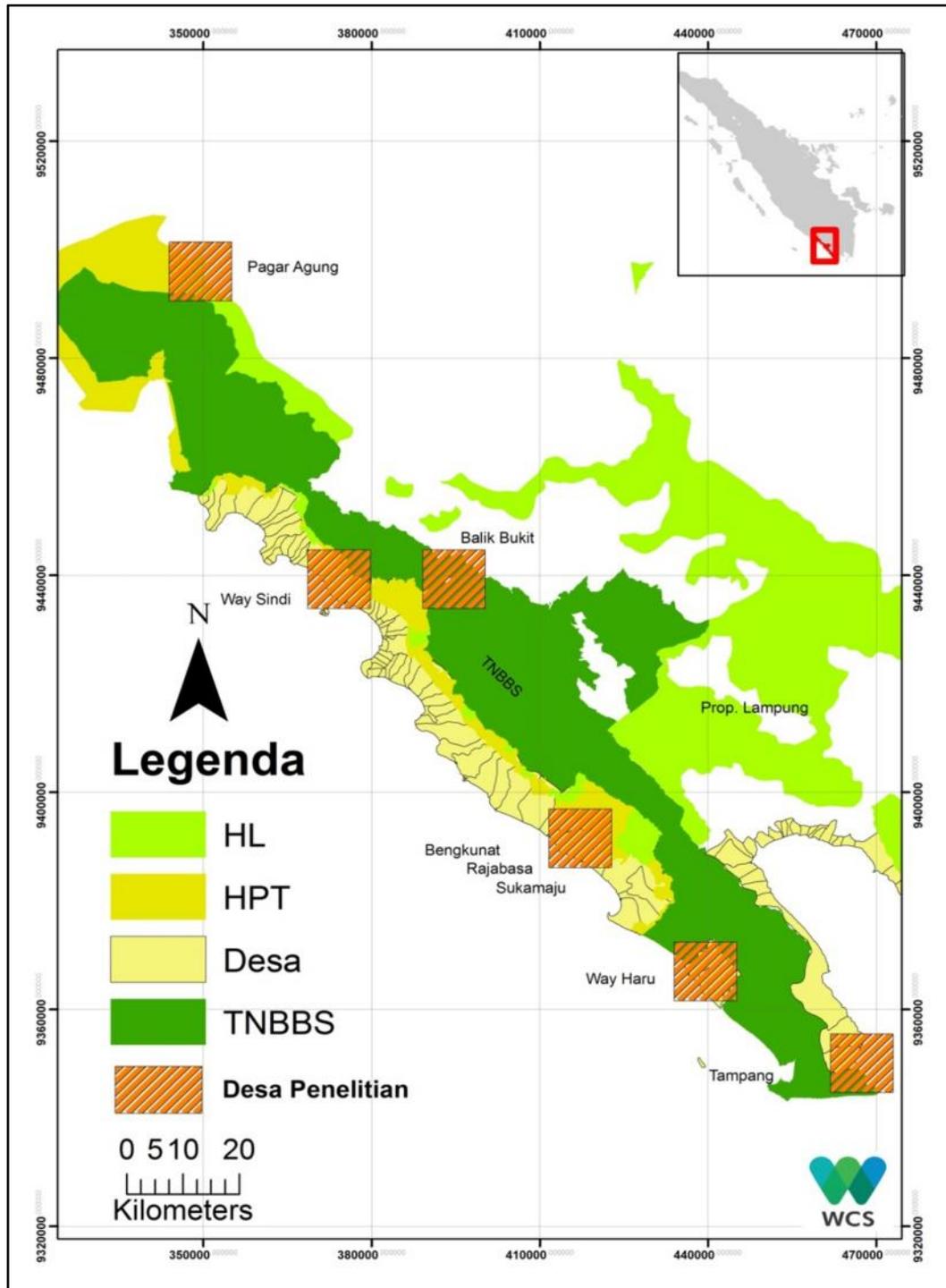
3.4.Sampel Penelitian

Sampel penelitian ditentukan secara *purposive sampling* yaitu desa penyangga yang terkena dampak konflik manusia dan harimau sumatera dari laporan WCS yaitu Desa Rajabasa, Sukamaju, Pagar Agung, Tampang, Way Haru, Way Sindi dan Kubu Perahu (Gambar 5) sebanyak 30 sampel masyarakat di desa penyangga TNBBS yang terkena dampak konflik manusia dan harimau sumatera sebagai responden (Latupapua, 2015).

3.5.Variabel Penelitian

Secara umum model dapat dimaknai sebagai representasi dari sebuah kejadian, sementara pengembangan desa sebagai salah satu cara penurunan frekuensi konflik harimau sumatera dan manusia sebagai solusi menurunkan dampak kerusakan lingkungan. Secara teoritis tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal, tetapi dapat disebabkan oleh faktor yang bersifat jamak. Faktor tersebut bisa berupa faktor personal, kondisi sosial dan kondisi lingkungan. Untuk menguji faktor yang mempengaruhi pengembangan desa dan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi masing-masing faktor, para ahli matematika telah

mengembangkan model regresi logistik ordinal yang merupakan salah satu metode statistika untuk menganalisis variabel terikat yang mempunyai skala ordinal yang terdiri atas tiga kategori atau lebih (Yulianto, 2013).



Gambar 5. Peta sampel lokasi penelitian (WCS, 2016)

3.5.1. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi konflik harimau sumatera dan manusia. Frekuensi konflik dibagi menjadi konflik tipe 1 (harimau sumatera masuk kedalam pemukiman tidak menyerang) dan konflik tipe 2 (harimau sumatera memakan ternak), dimana variabel terikat [Y] dinyatakan dengan variabel ordinal yaitu [0=tidak terjadi konflik], [1= terjadi konflik harimau masuk kepemukiman dan tidak menyerang] dan [2= terjadi konflik harimau menyerang ternak]

3.5.2. Variabel Bebas

Pada penelitian variabel bebas merupakan variabel yang sangat penting untuk diketahui pengaruh atau dampaknya pada frekuensi dan intensitas konflik harimau sumatera dan manusia. Karakteristik sosial demografi masyarakat desa [X1] (umur, jenis kelamin, suku, tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan), karakteristik profil masyarakat [X2] (pendapatan, luas lahan, jarak responden ke taman nasional, penyuluhan, kearifan lokal, kesadaran, perilaku, media informasi dan media komunikasi), teknik berternak [X3] (lokasi berternak, cara berternak dan jumlah ternak) dan model desa [X4] (Sugiyono, 2005). Ketiga kelompok variabel ini secara umum dapat menjelaskan pengembangan desa dan diharapkan dapat menurunkan frekuensi konflik harimau sumatera dan manusia.

[Y] = Kelompok Variabel Sosial Demografi [X1]+Kelompok Variabel Profil Masyarakat [X2]+ Teknik Berternak [X3]+Model Desa+ *i*

Atau secara formal dapat diungkapkan seperti persamaan berikut:

$$\ln \frac{(Px=1)}{(1-Px=1)} = 01i + 02i + 1[JK]i + 2[UM]i + 3[D1_SND]i + 4[D1_LPG]i + 5[PLG]i + 6[BNT]i + 7[D2_SD]i + 8[D2_SMP]i + 9[D2_SMA]i + 10[D3_BRH]i + 11[D3_TKY]i + 12[D3_PGW]i + 13[D3_WRS]i + 14[D3_NLY]i + 15[PDT]i + 16[LH]i + 17[JKR]i + 18[PNY]i + 19[ALK]i + 20[SDR]i + 21[PRK]i + 22[D4_ELK]i + 23[D4_CET]i + 24[D4_NET]i + 25[D5_TLP]i + 26[D5_TLPTG]i + 27[D6_LPS]i + 28[D6_KDG]i + 29[D6_TPE]i + 30[D7_KBN]i + 31[D7_PMK]i + 32[N_TNK]i + 33[TP]i + 34[SK]i + 35[RJ]i + 36[KP]i + 37[PA]i + 38[WH]i + i$$

Keterangan:

$01, 02, 1, \dots, 38$	= Parameter model
i	= error (galat)
[JK]	= Jenis kelamin (1=untuk perempuan, 0= untuk laki-laki)
[UM]	= Umur responden (tahun)
[D1_SND]	= Suku sunda
[D1_LPG]	= Suku Lampung
[D1_PLG]	= Suku Palembang
[D1_BNT]	= Suku Banten
[D2_SD]	= Pendidikan SD
[D2_SMP]	= Pendidikan SMP
[D2_SMA]	= Pendidikan SMA
[D3_BRH]	= Buruh di luar kawasan
[D3_TKY]	= Tukang kayu
[D3_PGW]	= Pegawai
[D3_WRS]	= Wiraswasta
[D3_NLY]	= Nelayan
[PDT]	= Pendapatan (Rp/bln)
[LH]	= Luas Lahan (ha)
[JKR]	= Jarak responden ke Taman Nasional (Km)
[PNY]	= Penyuluhan
[ALK]	= Kearifan Lokal
[SDR]	= Kesadaran
[PRK]	= Perilaku Konservasi
[D4_ELK]	= Media Elektronik
[D4_CET]	= Media Cetak
[D4_NET]	= Media Internet
[D5_TLP]	= Komunikasi Telpon
[D5_TLPTG]	= Komunikasi Telpon dan Silaturahmi Tetangga
[D6_LPS]	= Teknik Berternak Lepas
[D6_KDG]	= Teknik Berternak Kandang
[D6_TPE]	= Teknik Berternak TPE
[D7_KBN]	= Lokasi Kebun
[D7_PMK]	= Lokasi Pemukiman
[N_TNK]	= Jumlah Ternak
[TP]	= Desa Tampang
[SK]	= Desa Sukamaju
[RJ]	= Desa Rajabasa
[KP]	= Desa Kubu Perahu
[PA]	= Desa Pagar Agung
[WH]	= Desa Way Haru
i	= Sampel ke i { 1,2,3.....210}

3.6. Analisis Data

Data hasil survei pendahuluan dan wawancara ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk melihat keterkaitan informasi konflik manusia dan harimau sumatera di desa penyangga TNBBS dengan variabel penelitian (Prastowo, 2011). Uji statistik model regresi longistik ordinal digunakan dengan bantuan software minitabe versi 16.0 dan untuk melihat hubungan antara frekuensi konflik dan variabel penelitian (Latupapua, 2015). Hasil yang diperoleh berupa data dan informasi akan ditabulasi, dirangkum dalam bentuk tabel dan grafik. Kemudian hasil akan di klasifikasikan menurut kriteria desa penyangga yang dapat dijadikan model. Kriteria desa penyangga yang baik memiliki frekuensi konflik yang rendah, kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kondisi lingkungan, produktifitas yang tinggi dan memiliki kearifan lokal yang masih terjaga dengan baik (Ristiana *et al.*, 2013)

V.KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian permodelan desa penyangga berbasis kearifan lokal sebagai upaya penurunan frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera dengan menggunakan uji regresi logistik ordinal maka dapat disimpulkan:

1. Hasil uji regresi logistik ordinal variabel yang memiliki pengaruh dalam menurunkan frekuensi konflik yaitu jenis kelamin, umur, suku, pekerjaan, penggunaan media internet dan jumlah ternak.
2. Desa yang dapat dijadikan model terbaik dalam model desa penyangga adalah desa Tampang dengan ($p_{value}=0,111$) yang berpengaruh nyata dalam menurunkan frekuensi konflik manusia dan harimau sumatera, karena terdapat potensi kearifan lokal seperti kesenian gamelan yang dapat menjadi salah satu alternatif cara dalam mencegah harimau masuk ke pemukiman. Selain kesenian gamelan terdapat potensi wisata bahari karena berdekatan dengan pantai.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka saran dapat diberikan sebagai berikut:

1. Penelitian lebih lanjut diperlukan tentang kegiatan memiliki pengaruh dalam menurunkan frekuensi konflik di desa penyangga lain di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS)

2. Penelitian lebih lanjut pada tahapan pengembangan desa model yang dilakukan stake holder yang memiliki peran dalam perlindungan keanekaragaman hayati dengan melakukan pendekatan pada kegiatan yang dapat menurunkan frekuensi konflik.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, F. R. 2016. Model Mitigasi Konflik Manusia dan Harimau Sumatera di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS), Lampung. Tesis Tidak Dipublikasikan. Universitas Lampung.
- Agbogidi, OM., Ofuoku, AU. 2009. Forestry Extension: Implications for Forest Protection. *International Journal of Biodiversity and Conservation*. Vol 1 No 5 Hal: 98-104.
- Akhmar, A. M and Syarifuddin. 2007. Mengungkap Kearifan Lingkungan Sulawesi Selatan. PPLH Region Sulawesi. Makasar
- Ardhianto, P. G. 2011. *Studi Keberadaan Harimau Sumatra dan Jenis Kucing Liar Lainnya di Taman Nasional Way Kambas*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Lampung. Lampung.
- Arifiani, D dan R. Mahyuni. 2012. Keanekaragaman Flora di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung. *Berita Biologi*. Volume 11 No.2
- Ayatrohaedi. 1986. *Kepribadian Budaya Bangsa (Local Genius)*. Jakarta. Pustaka Pelajar.
- Balai Taman Nasional Bukit Barisan Selatan [BTNBBS]. 2003. *Buku Informasi Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung – Bengkulu*. Indonesia. ILRC, EU – Dephut. Kota agung.
- Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan [BTNBBS]. 2011. *Statistik Taman Nasional Bukit Barisan Selatan tahun 2010*. Tanggamus – Lampung. BTNBBS.
- Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan [BTNBBS]. 2013. *Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Lampung.
- Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan [BTNBBS]. 2014. Departemen Kehutanan. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Lampung.

- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora [CITES]. 2010. CITES appendix I. www.cites.org. Diakses 25 Maret 2016.
- Down To Earth [DTE], 2014. Perempuan, Laki –Laki Komunitas dan Keadilan Ekologis Indonesia. Buletin DTE. No 99-100.
- Dinata. Y dan J. Sugardjito. 2008. Keberadaan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) dan Hewan Mangsanya di Berbagai Tipe Habitat Hutan di Taman Nasional Kerinci Seblat, Sumatera. *Jurnal Biodiversita*. Vol 9, Nomor 3. Hal: 222-226
- Effendi. A. D., R. A. Barkey, M. H. Jamil. 2014. Strategi Pengembangan Program Pemberdayaan Masyarakat pada Model Desa Konservasi di Taman Nasional Taka Bonerate. *J. Sains dan Teknologi*. Vol.14 No.2 : 151 – 161 ISSN 1411-4674
- Ekayani,M., Nuva, R. Yasmin, F. Sinaga, L. O. M. Maaruf. 2014. Wisata Alam Taman Nasional Gunung Halimun Salak: Solusi Kepentingan Ekologi dan Ekonomi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. Vol. 19 (1): 29 37 ISSN 0853 – 4217
- Franklin, N., Bastoni, Sriyanto, D. Siswomartono, J. Manansang, and R. Tilson. 1999. Last of the Indonesian tigers: a cause for optimism. *In: Siedensticker, J., S. Christie, and P. Jackson (eds.). Ridding the Tiger: Tiger Conservation in Human Dominated Landscape*. Cambridge, UK. Cambridge University Press.
- Ganesa. A dan Aunurohim. 2012. Perilaku Harian Harimau Sumatera (*Pantheratigris sumatrae*) dalam Konservasi Ex-situ Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 1, No. 1, hal : 2301-928
- Global Forest Watch. 2001. *Keadaan hutan Indonesia*. Global Forest Watch. Bogor-Washington D.C.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources [IUCN]. 2010. *IUCN Red List Endangered Species*. <http://www.iucnredlist.org/search>. Diakses 25 Maret 2016.
- Kartawinata K. 2010. *Dua Abad Mengungkap Kekayaan Flora dan Ekosistem Indonesia*. LIPI. Jakarta.

Kementerian Kehutanan. 2011. Pedoman Umum Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi. Jakarta. Kementerian Kehutanan.

Kinnaird, MF., TG.O'Brien, EW. Sanderson, HT. Wibisono, dan G. Woolmer. 2003. Deforestation Trends in a Tropical Landscape and Implications for Endangered Large Mammals. *Cons Biol.* 17:245-257.

Koentjaraningrat. 2009. *Sejarah Teori Antropologi I*. Jakarta. UI Press.

Latupapua. Y. T. 2015. Implementasi Peran *Stakeholder* dalam Pengembangan Ekowisata di Taman Nasional Manusela (Tnm) Di Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agroforestri*. Vol 9 No1. Hal: 1907-7556.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia [LIPI]. 2008. Checklist of The Mammals of Indonesia. Bogor. LIPI

Lubis, B.Z. 2008. Potensi Budaya dan Kearifan Lokal Sebagai Modal Dasar Membangun Jati Diri Bangsa. *Jurnal Ilmu- Ilmu Sosial*. Vol 9 No 3 Hal: 339-346.

Lubis. S., S.Latifah, T.Martial. 2015. Analisis Pendapatan Petani Silvopastura di Desa Aman Damai, Kecamatan Sirapit, Kabupaten Langkat. *Jurnal USU*. Vol 1 No 1.

Machfiroh, R. 2011. Revitalisasi Karakter Bangsa Melalui Pendidikan Kewarganegaraan dengan Pengembangan Budaya lokal (Studi Kasus Budaya Macapat di Masyarakat Kota Surakarta Jawa Tengah). *Tesis Magister pada SPS UPI Bandung*. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Makatita. J. 2013. Hubungan Antara Karakteristik Peternak dengan Skala Usaha Pada Usaha Peternakan Kambing di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrinimal*. Vol 3 No. 2. Hal 78-83

Mazak, V. 2004. *Der Tiger*. Westrap Wissenschaften Hohenwarsleben. ISBN 3-89432-759-6. Germany

- Meijaard, E., Mengersen, K., Buchori, D., Nurcahyo, A., Ancrenaz, M., Wich, S., Atmoko, S.S.U., Tjiu, A., Prasetyo, D., Nardiyono, Hadiprakarsa, Y., Christy, L., Wells, J., Albar, G., Marshall, A.J., 2011. Why don't we ask? A complementary method for assessing the status of great apes. *PLoS One* 6, e18008.
- Moeliono, M., A. Mulyana, P. Minnigh, Y. Indriatmoko, G. Limberg, N. A. Utomo, R. Iwan, Saparuddin dan Hamzah dan E. Purwanto . 2010. *Meretas Kebuntuan: Konsep dan Panduan Pengembangan Zona Khusus bagi Taman Nasional di Indonesia*. CIFOR, Bogor. Indonesia.
- Muller, P. 2001. *International Tiger Studbook*. Zoologischen Garten Leipzig. Germany.
- Mulyana. A, M. Moeliono, P. Minnigh, Y. Indriatmoko, G. Limberg, N. A. Utomo, R. Iwan, Saparuddin dan Hamzah. 2010. Kebijakan Pengelolaan Zona Khusus. *Brief CIFOR*. No. 01, April 2010
- Mulyoutami. E., E. Stefanus, W. Schalenbourg, S. Rahayu dan L. Joshi. 2012. Pengetahuan Lokal Petani Dan Inovasi Ekologi dalam Konservasi dan Pengolahan Tanah pada Pertanian Berbasis Kopi di Sumberjaya, Lampung Barat. *Jurnal Agroforestry*. Vol 1. No.2.
- Nurjanah dan Yasir. 2014. Strategi Komunikasi Inovasi dalam Pengembangan Potensi Desa Wisata. *Jurnal Ilmu Komunikasi*. Vol 5, No1, Hlm. 1-118
- O'Brien, TG., MF. Kinnaird, & HT. Wibisono. 2003. Crouching Tiger, Hidden Prey: Sumatran Tiger and Prey Populations in a Tropical Forest Landscape. *Animal Conservation* 6:131-139
- PP. 2006. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 56/Menhut-II/2006 tentang Pedoman Zonasi Taman Nasional. Jakarta. Departemen Kehutanan
- Prastowo, A. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. AR-RUZZ MEDIA. Yogyakarta.
- Pratama, C. 2013. Fator-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pemberdayaan Perempuan di Desa Joho Lereng Gunung Wilis. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*. Vol 1. No. 1. ISSN:2303-341X

- Priatna, d., Novarino, W., Wibisono, H.T., Sunarto, Wahyudi, H.A., D'Arcy, L., Goodrich, J., Wawandono, N.B., Sutito, A.S.B. 2012. *Penyelamatan Harimau Sumatera: Pedoman Praktis Pencegahan dan Penanggulangan Konflik Antara Manusia dengan Harimau*. Ditjen PHKA/Direktorat KKH, Kementerian Kehutanan: ix+80 hlm
- Putri, A. D dan N. D. Setiawina. 2015. Pengaruh Umur, Pendidikan, Pekerjaan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Miskin di Desa Bebandem. E-Jurnal EP Unud, 2 [4] : 173-180 ISSN: 2303-0178
- Ristianasari, P. Muljono dan D. S. Gani. 2013. Dampak Program Pemberdayaan Model Desa Konservasi Terhadap Kemandirian Masyarakat: Kasus di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung. *Jurnal sosek*. Vol 10 No 3
- Rustiati, E. L. dan Sriyanto. 2000. Prey spectrum of the Sumateran Tiger: Ecology and Behavior of Macaques in the Way Kambas National Park, Lampung, Indonesia. *Research Report*, unpublished.
- Santosa, I. 2004. Pemberdayaan Petani Tepian Hutan Melalui Pembaharuan Perilaku Adapatif .*Disertasi*. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Semiadi. G dan R. T. P. Nugraha. 2006. Profil Reproduksi Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) pada Tingkat Penangkaran Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Biodiversitas*. Vol 7, No 4 Hal: 368-371
- Shepherd, C.R dan Magnus, N. 2004. Nowhere to Hide: The trade in Sumatran Tiger. TRAFFIC Southeast Asia. *Special Report*.
- Siswadi, T. Taruna, dan H. Purnaweni. 2011. Kearifan Lokal dalam Melestarikan Mata Air. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Pasca Sarjana UNDIP. Vol 9. Hal 2:63-68
- Sugiyono. 2005. *Statistika Untuk Penelitian*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Suhartini. 2009. Kajian Kearifan Lokal Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. 16 Mei 2009. [Indonesia]

- Sumarhani. 2011. Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan Sebagai Alternatif Perlindungan Kawasan Hutan Konservasi. Fakultas Pertanian. Universitas Trunojoyo. Prosiding. Seminar Nasional: Reformasi Pertanian Terintegrasi Menuju Kedaulatan Pangan. 20 Oktober 2011
- Sumolang. M. 2013. Peranan Internet Terhadap Generasi Muda di Desa Tounelet Kecamatan Langowan Barat. *Journal Sosek*. Vol 2 No 4.
- Suyadi, I. N. S. Jaya, A. B. Wijanarto dan H. T. Wibisono. 2013. Deforestation and its Implications for Sumatran Tigers in Bukit Barisan Selatan National Park, Sumatra. *Jurnal Biologi Indonesia*. Vol 9 No 1 Hal: 79-87.
- Tumbelaka, L. 2004. *Pencatatan Studbook Harimau Sumatra Regional Indonesia*. TSI - PKBSI
- Tyas. D. L., A. D. Budiyanto, dan Alb. J. Santoso. 2015. Pengaruh Kekuatan Media Sosial dalam Pengembangan Kesenjangan *Digital*. *Scientific Journal of Informatics* Vol. 2. No. 2. ISSN 2407-7658
- Verbist. B dan G. Pasya. 2004. Perspektif Sejarah Status Kawasan Hutan, Konflik dan Negosiasi di Sumberjaya, Lampung Barat –Propinsi Lampung. *AGRIVITA* VOL. 26 NO.1. ISSN : 0126 – 0537
- Verbist. B, A. E. Putra dan S. Budidarsono. 2004. Penyebab Alih Guna Lahan dan Akibatnya Terhadap Fungsi Daerah Aliran Sungai (Das) pada Lansekap Agroforestri Berbasis Kopi di Sumatera. *AGRIVITA*. VOL. 26 NO.1. ISSN : 0126 – 0537
- Wibisono, H. T. 2006. *Population Ecology of Sumatran tigers (Panthera tigris sumatrae) and Their Prey in Bukit Barisan Selatan National Park, Sumatra, Indonesia*. Master of Science thesis at University of Massachusetts.
- Widiastuti, G., Elly, L.R, Jani, M., Agus, S., Muhammad, Y., Sumianto, Nur, A., Ali, M. dan Sunarwanto. 2014. Pengenalan Kucing Congkok (*Prionailurus bengalensis*) Berdasarkan Jebakan Kamera di Taman Nasional Way Kambas (TNWK). *Jurnal Seminar Sains dan Teknologi*.
- Yulianto. 2013. Permodelan Regresi Logistik Ordinal (Studi Kasus: IPK Lulusan Program Studi Statistika FMIPA Universitas Mulawarman). *Jurnal Universitas Mulawarman*. Diakses pada tanggal 20 April 2016