

ANALISIS KERAWANAN PENEBAANGAN LIAR (*ILLEGAL LOGGING*)

DI KABUPATEN SIJUNJUNG

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Strata Satu (S1) Pada Program
Studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang*



Oleh :

Chriswanti Pangestu 2016/16136068

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI (NK)
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

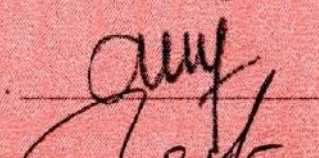
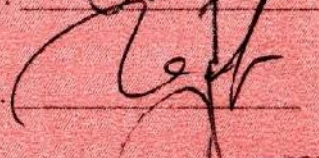
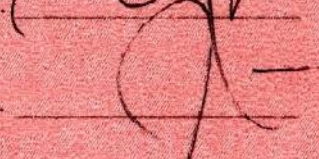
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Chriswanti Pangestu
TM/NIM : 2016/16136068
Program Studi : SI Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 23 Agustus 2023 Pukul 08.30-09.30 WIB
dengan judul

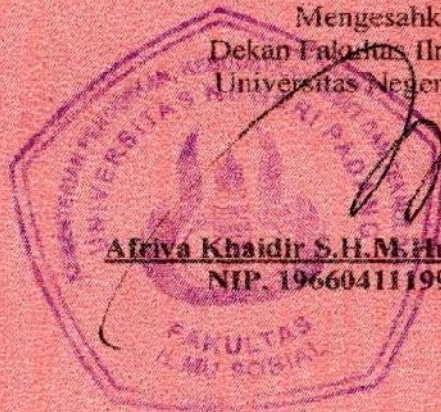
Analisis Kerawanan Penebangan Liar (*Illegal Logging*) Di Kabupaten Sijunjung

Padang, Agustus 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc.	1. 
Anggota Penguji	: Dr. Widya Prarikeslan, S.Si, M.Si.	2. 
Anggota Penguji	: Dr. Iswandi U, S.Pd, M.Si.	3. 

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang


Afiva Khaidir S.H.M.Hum.MAPA.,Ph.D
NIP. 196604111990031002



PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Analisis Kerawanan Penebangan Liar (Illegal Logging)
Di Kabupaten Sijunjung

Nama : Chriswanti Pangestu

NIM / TM : 16136068 / 2016

Program Studi : Geografi


Departemen : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Agustus 2023

Disetujui Oleh

Ketua Departemen Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 198006182006041003



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
DEPARTEMEN GEOGRAFI

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751 7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chriswanti Pangestu
NIM/BP : 16136068/2016
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul : **“Analisis Kerawanan Penebangan Liar (Illegal Logging) Di Kabupaten Sijunjung”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Departemen Geografi

Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 198006182006041003

Padang, Agustus 2023



Chriswanti Pangestu
NIM. 16136068

ABSTRAK

Chriswanti Pangestu (2023) : Analisis Kerawanan Penebangan Liar (*Illegal Logging*) Di Kabupaten Sijunjung

Penebangan liar adalah segala bentuk eksploitasi ilegal dan terorganisir atas sumber daya kayu hutan. Umumnya, penebangan liar dilakukan secara sporadis dan sulit ditentukan lamanya. Kegiatan ini memiliki keterkaitan erat dengan hilangnya tutupan hutan atau deforestasi, yang membahayakan kelestarian ekosistem. Tujuan dari penelitian skripsi ini yaitu untuk mengetahui tingkat kerawanan penebangan liar (*Illegal Logging*) serta adanya pengembangan sistem yang dapat membantu upaya pemantauan dan penanggulangan penebangan liar.

Dalam penentuan kerawanan ini digunakan parameter berupa data tutupan lahan, kemiringan lereng, kawasan hutan, dan data aksesibilitas jalan/sungai. Metode yang digunakan yaitu *Fenomenologis* yang mengkhususkan pada suatu kejadian atau fenomena, dan *Research and Development (R&D)* yang memfokuskan pada langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk yang telah ada pada *software ArcGIS*. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, terdapat tiga kelas kerawanan penebangan liar (*Illegal Logging*) yang ada di Kabupaten Sijunjung yaitu Rawan dengan luas 75.695,94 ha (43%), kemudian Sangat Rawan dengan luas 60.917,69 ha (34%), dan Tidak Rawan seluas 41.012,87 ha (23%). Tingkat kerawanan dominannya yaitu kelas Rawan yang relevan dengan hasil pengolahan data parameter yang digunakan, berdasarkan pengolahan data tersebut Kabupaten Sijunjung memiliki tutupan lahan dominan yaitu hutan dengan luas 136.057,43 ha (36%), luas kawasan hutan terluas yaitu kawasan hutan lindung seluas 77.704,39 ha (21%) dan kemiringan lereng dominan yaitu curam (35%). Berdasarkan uji akurasi, keakuratan kerawanan penebangan liar yang didapatkan oleh peneliti yaitu 88%.

Pengembangan sistem yang dapat membantu upaya pemantauan dan penanggulangan penebangan liar yang dibuat melalui sistem model builder oleh peneliti yaitu model kerawanan penebangan liar memiliki hasil pemodelan tersebut tidak dapat digunakan dikarenakan hasil akhir dari pembangunan sistem tersebut hanya berbentuk diagram alir kerja, tidak dapat menampilkan area kerawanan penebangan liar, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait sistem pengembangan atau pemodelan penanggulangan penebangan liar (*Illegal Logging*).

Kata Kunci : *Hutan, Kerawanan, Penebangan Liar.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan berkah dan rahmat-Nya kepada kita semua, dan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Dalam kesempatan ini saya mengucapkan Alhamdulillah syukur sebanyak-banyaknya atas izin Allah SWT saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Kerawanan Penebangan Liar (*Illegal Logging*) di Kabupaten Sijunjung.”

Penulis menyadari tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa adanya do’a, bimbingan, saran, dan bantuan usaha serta motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa orang tua saya yang sangat saya cintai papa Purwanto dan mama Rismayeni yang selalu senantiasa mendo’akan, mendukung, dan memberi motivasi sehingga saya dapat belajar di perguruan tinggi dan dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc selaku pembimbing saya yang sangat saya hormati, yang telah membimbing saya selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dr. Widya Prarikeslan, S.Si, M.Si dan bapak Dr. Iswandi U, M.Si selaku penguji saya yang saya hormati, yang telah memberikan saran dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan staf Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang tempat saya menimba ilmu diperguruan tinggi.
5. Supervisor dan seluruh keluarga besar Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat tempat saya menimba ilmu dan pengalaman berharga sehingga saya tertarik untuk mengangkat topik skripsi ini.
6. Adik saya satu-satunya yang amat saya sayangi yaitu Chriswahanifitri Pangestu yang selalu menyemangati kakaknya untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat terdekat saya yaitu Naufal Muhammad Akram, yang telah

menemani, mendukung, dan mengajarkan banyak hal sedari awal perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

8. Tongkrongan dua digit: Elfi Effendi, Abellia Fanny Aldeta, Dian Sepiati, Zahraini Hasriani, Ridho Hambali, Edrinaldi, M. Reza Fahlevi, M. Zulham, Afzal Rahman, Dwi Cahyo Kurniawan, Aditya Saputra, Rizky Prabowo yang kembali berjuang bersama menemani, mendukung, belajar kembali dan memotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang terlibat selama masa perkuliahan saya dari tahun 2016 hingga tahun penyelesaian skripsi ini (2023) semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan dan menjaga kita semua dimanapun berada, Aamiin.

Padang, Agustus 2023

Penulis

Daftar Isi

BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Kajian Teori	12
1. Hutan dan Kawasan Hutan.....	12
2. Penebangan Liar.....	15
3. Sistem Informasi Geografis	18
4. Model Builder	20
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Konseptual.....	26
BAB III.....	28
METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Jenis dan Sumber Data.....	31
D. Teknik Pengumpulan Data.....	31
E. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	35
B. Hasil dan Pembahasan	36
a) Analisis Umum	36
b) Analisis Khusus	39
BAB V	67
PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69

Daftar Gambar

Gambar 1. Komponen Sistem Informasi Geografis	19
Gambar 2. Elements Model Builder	22
Gambar 3. Variabel Model Builder (Sumber: ArcGIS Desktop Help)	22
Gambar 4. Connector Model Builder (Sumber: ArcGIS Desktop Help)	22
Gambar 5. Text Label Model Builder (Sumber: ArcGIS Desktop Help).....	23
Gambar 6. Gambaran Umum Model Builder (Sumber: ArcGIS Desktop Help)	23
Gambar 7. Kerangka Konseptual Peneliti	27
Gambar 8. Peta Lokasi Penelitian, 2022.	30
Gambar 9. Alur Tahapan Metode Waterfall Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013)33	
Gambar 10. Bagan Alir Penelitian.....	34
Gambar 11. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Sijunjung	51
Gambar 12. Peta Tutupan Lahan Kabupaten Sijunjung	52
Gambar 13. Peta Kawasan Hutan Kabupaten Sijunjung	53
Gambar 14. Peta Aksesibilitas Jalan Kabupaten Sijunjung.....	54
Gambar 15. Peta Aksesibilitas Sungai Kabupaten Sijunjung.....	55
Gambar 16. Peta Kerawanan Penebangan Liar Kabupaten Sijunjung	56
Gambar 17. Kondisi Awal Penebangan Liar	58
Gambar 18. Kondisi Akhir Penebangan Liar	59
Gambar 19. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar	60
Gambar 20. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	61
Gambar 21. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	61
Gambar 22. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	62
Gambar 23. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	62
Gambar 24. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	63
Gambar 25. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	64
Gambar 26. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	64
Gambar 27. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	64
Gambar 28. Desain, Pengkodean, dan Pengujian Kerawanan Penebangan Liar.....	65
Gambar 29. Hasil Akhir Sistem Model Builder Kerawanan Penebangan Liar	66

Daftar Tabel

Tabel 1. Persentase Kasus Illegal Logging di Dunia	2
Tabel 2. Wilayah Pantauan Illegal Logging di Indonesia	4
Tabel 3. Daerah Rawan Kerusakan Hutan Provinsi Sumatera Barat	5
Tabel 4. Jumlah Personil Polisi Kehutanan Lingkup Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat	7
Tabel 5. Jenis Data dan Sumber Data	31
Tabel 6. Parameter Kemiringan Lereng	36
Tabel 7. Parameter Tutupan Lahan	37
Tabel 8. Parameter Kawasan Hutan	37
Tabel 9. Parameter Jalan	38
Tabel 10. Parameter Sungai	38
Tabel 11. Klasifikasi Lereng	39
Tabel 12. Tutupan Lahan	40
Tabel 13. Kawasan Hutan	41
Tabel 14. Jalan	41
Tabel 15. Sungai Menurut Kern	42
Tabel 16. Sungai	43
Tabel 17. Bobot Kerawanan	44
Tabel 18. Persentase Parameter Kerawanan	45
Tabel 19. Daerah Kasus Penebangan Liar Di Kab. Sijunjung	46
Tabel 20. Kerawanan Penebangan Liar di Kab. Sijunjung	47
Tabel 21. Kelas Kerawanan Penebangan Liar	48
Tabel 22. Uji Akurasi Confusion Matrix	49
Tabel 23. Kondisi Penanggulangan Penebangan Liar	57
Tabel 24. Kondisi Penanggulangan Penebangan Liar	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan (UU No. 41 Tahun 1999). Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Besarnya alokasi kawasan hutan yang dialokasikan membutuhkan pengelolaan hutan yang intensif dan berkelanjutan. Pengelolaan hutan merupakan kegiatan merencanakan, menggunakan, memanfaatkan, melindungi, rehabilitasi serta mengembalikan ekosistem hutan yang didasarkan pada fungsi dan status kawasan hutan (UU No. 41 Tahun 1999).

Indonesia adalah negara yang mengalokasikan 120,6 juta hektar atau sekitar 63% dari luas daratannya sebagai kawasan hutan. Kawasan hutan Indonesia diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) fungsi yaitu: Hutan Produksi (HP) seluas 68,8 juta hektar atau 57% dari kawasan hutan; Hutan Konservasi (HK) seluas 22,1 juta hektar atau 18% dari kawasan hutan (dengan tambahan 5,3 juta hektar dari kawasan konservasi perairan), dan Hutan Lindung (HL) seluas 29,7 juta hektar atau 25% dari kawasan hutan (KLHK, 2018). Pertambahan penduduk yang terus meningkat membutuhkan lahan untuk dapat melanjutkan kehidupan dan perekonomian, hal ini secara langsung memberikan tekanan pada kawasan

hutan yang penggunaannya untuk pembangunan pemukiman, perluasan lahan pertanian, dan kegiatan ekonomi lainnya. Kegiatan yang dilakukan tanpa izin dan secara tidak sah dalam kawasan hutan sering menyebabkan terjadinya kerusakan hutan. Perusakan hutan adalah proses, cara, atau perbuatan merusak hutan melalui kegiatan penebangan liar, penggunaan kawasan hutan tanpa izin, atau penggunaan izin yang bertentangan dengan maksud dan tujuan pemberian izin di dalam kawasan hutan yang telah ditetapkan, yang telah ditunjuk, ataupun yang sedang diproses penetapannya oleh pemerintah (UU No. 18 Tahun 2013).

Berdasarkan lansiran Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sedikitnya 1,1 juta Ha atau 2% hutan Indonesia menyusut tiap tahunnya (KLHK, 2016). Sekitar 130 juta Ha hutan yang tersisa, 42 juta Ha diantaranya sudah habis ditebang dan setiap tahunnya 51 juta m³ kayu dihasilkan dari penebangan liar atau illegal logging (WWF,2016).

Berikut tabel negara yang memiliki persentase tinggi kasus penebangan liar atau illegal logging di dunia :

Tabel 1. Persentase Kasus Illegal Logging di Dunia

No.	Negara	Estimasi <i>Illegal Logging</i> (%)
1.	Brazil	50%
2.	Kamerun	50% - 65%
3.	Cina	90%

No.	Negara	Estimasi <i>Illegal Logging</i> (%)
4.	Ghana	34% - 70%
5.	Indonesia	60% - 80%
6.	Laos	35% - 80%
7.	Malaysia	35%
8.	Papua Nugini	70%
9.	Peru	80% - 90%
10.	Kongo	70%
11.	Federasi Rusia	85%

Sumber: Tackling Illegal Logging and the Related Trade, Chatham House Report, July 2019.

Penebangan liar atau illegal logging yaitu semua kegiatan pemanfaatan hasil hutan kayu secara tidak sah yang terorganisasi (UU No. 18 Tahun 2013). Penebangan liar atau illegal logging tidak akan terjadi jika tidak adanya pelaku dalam kegiatan tersebut. Beberapa stakeholder yang terlibat diantaranya pemilik modal, masyarakat, pemilik pabrik pengolah kayu, pegawai pemerintah, penegak hukum, serta pengusaha asing. Kegiatan penebangan liar atau illegal logging umumnya dilakukan berpindah-pindah dalam kurun waktu yang sulit ditentukan. Kegiatan penebangan liar atau illegal logging sangat berhubungan dengan hilangnya tutupan hutan atau deforestasi dan menjadi ancaman bagi keberlangsungan ekosistem.

Sejak tahun 2017 kegiatan penebangan liar atau illegal logging semakin marak terjadi di Provinsi Sumatera Barat (LBH Padang, 2017). Melalui Pantau Jejak Penebangan Hutan Illegal Edisi Pertama yang dilakukan oleh World Resources Institute (WRI) Indonesia pada tahun 2018, terdapat 5 (lima) wilayah di Indonesia yang terindikasi penebangan hutan secara liar atau illegal logging (WRI Indonesia, 2018).

Tabel 2. Wilayah Pantauan Illegal Logging di Indonesia

No.	Wilayah Pantauan Penebangan Hutan Liar (<i>Illegal Logging</i>) di Indonesia
1.	Provinsi Kalimantan Tengah
2.	Provinsi Sumatera Barat
3.	Provinsi Nusa Tenggara Barat
4.	Provinsi Jambi
5.	Provinsi Riau

Sumber: World Resources Institute (WRI) Indonesia, 2018.

Berdasarkan tabel 2. Wilayah Pantauan *Illegal Logging* di Indonesia diketahui bahwa Provinsi Sumatera Barat merupakan provinsi yang dipantau karena adanya indikasi penebangan liar atau illegal logging.

Provinsi Sumatera Barat terletak antara 0°54' Lintang Utara dan 3°30' Lintang Selatan, dan antara 98°36'-101°53' Bujur Timur. Memiliki 3 (tiga) klasifikasi fungsi kawasan hutan, terdiri dari Hutan Lindung (HL) dengan luas 791.671 ha (18%), Hutan Produksi (HP) 360.608 ha (9%) yang

terdiri dari Hutan Produksi Konversi (HPK) 187.629 ha (4%), dan Hutan Produksi Tetap (HPT) 23.211 ha (6%), serta Hutan Konservasi (HK) berupa area Konservasi Sumberdaya Alam (KSA) dengan luas 806.939 ha (19%). Luas kawasan hutan Provinsi Sumatera Barat yaitu 2.380.057 ha (SK.35/Menhut-II/2013 Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan). Provinsi Sumatera Barat merupakan daerah rawan kegiatan penebangan liar atau illegal logging. Hal ini di dukung oleh data daerah rawan kerusakan hutan provinsi Sumatera Barat yang disusun berdasarkan banyaknya temuan kasus kegiatan perusakan hutan seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Daerah Rawan Kerusakan Hutan Provinsi Sumatera Barat

No.	Daerah	Kegiatan Perusakan Hutan yang dilakukan
1.	Sijunjung	Illegal Logging, Illegal Mining, Perambahan
2.	Pasaman	Illegal Logging, Illegal Mining, Perambahan
3.	Dharmasraya	Illegal Logging, Perambahan
4.	Pasaman Barat	Illegal Logging, Perambahan
5.	Pesisir Selatan	Illegal Logging, Perambahan
6.	Solok Selatan	Illegal Logging, Illegal Mining,

7.	Solok	Illegal Logging, Illegal Mining
8.	Lima Puluh Kota	Illegal Logging
9.	Tanah Datar	Illegal Logging
10.	Agam	Illegal Logging, Perambahan
11.	Padang Pariaman	Illegal Logging

Sumber: Bidang Perlindungan Hutan dan Konservasi Sumber Daya Alam & Ekosistem, Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat, 2020.

Berdasarkan data tabel diatas diketahui bahwa daerah Sijunjung dan Pasaman merupakan daerah yang memiliki temuan kasus kegiatan perusakan hutan lebih banyak dibandingkan daerah lain di provinsi Sumatera Barat. Berbagai cara dilakukan dalam upaya pengendalian kegiatan penebangan liar atau illegal logging, namun dikarenakan kegiatan ini dilakukan berpindah-pindah dalam kurun waktu yang sulit ditentukan dan luasnya kawasan penebangan liar serta kurangnya tenaga SDM dalam upaya penanggulangan kegiatan penebangan liar ini, maka diperlukan adanya pengembangan penanggulangan kerawanan penebangan liar atau illegal logging yang dilakukan menggunakan sistem teknologi spasial. Hal ini ditujukan agar SDM kehutanan yang ada saat ini lebih mampu menguasai wilayah kerja, serta dapat menentukan prioritas pencegahan dan penanggulangan penebangan liar atau illegal logging.

Sistem penanggulangan penebangan liar atau illegal logging selama

ini dilakukan melalui kegiatan patroli oleh polisi kehutanan yang dilakukan di dalam kawasan hutan. Berikut tabel jumlah personil polisi kehutanan provinsi Sumatera Barat.

Tabel 4. Jumlah Personil Polisi Kehutanan Lingkup Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat

No.	KPH	Tahun			
		2017	2018	2019	2020
1.	KPHL Agam Raya	17	16	12	10
2.	KPHL Bukit Barisan	30	29	20	19
3.	KPHL Hulu Batanghari	8	8	9	9
4.	KPHL Lima Puluh Kota	11	11	11	11
5.	KPHL Pasaman Raya	14	13	16	16
6.	KPHL Sijunjung	9	9	8	7
7.	KPHL Solok	10	10	8	8
8.	KPHP Dharmasraya	7	7	7	7
9.	KPHP Pesisir Selatan	8	8	5	4
10.	KPHP Kep. Mentawai	10	10	10	9
11.	Dishut Prov. Sumbar	19	18	15	13
Jumlah		143	139	121	113

Sumber: Bidang Perlindungan Hutan dan Konservasi Sumber Daya Alam & Ekosistem, Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Barat, 2020.

Sistem patroli yang dilakukan oleh polisi kehutanan dalam

penanggulangan penebangan liar atau illegal logging yang disesuaikan dengan analisis beban kerja (ABK) polisi kehutanan saat ini tidak ideal, karena luas wilayah kawasan hutan yang luas tidak sebanding dengan personil polisi kehutanan yang ada, sehingga penanggulangan penebangan liar atau illegal logging tidak maksimal. Agar penanggulangan penebangan liar atau illegal logging maksimal maka diperlukan adanya pengembangan penanggulangan kerawanan penebangan liar atau illegal logging yang dilakukan menggunakan sistem teknologi spasial. Sistem teknologi spasial merupakan sebuah sistem informasi khusus yang mengelola data spasial. Data spasial sangat penting untuk perencanaan pembangunan, pengelolaan, perlindungan dan pengendalian sumber daya alam. Penggunaan dan pemanfaatan data spasial yang meningkat saat ini seiring dengan meningkatnya teknologi pemetaan digital dan pemanfaatannya dalam Sistem Informasi Geografis.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan, dan mengolah informasi spasial/geografis/keruangan (Aronaff, 1989). Salah satu output dari Sistem Informasi Geografis yaitu *Software Arcgis*. *Software Arcgis* merupakan *software* yang digunakan untuk pengelolaan, pemrosesan, analisis, dan pemodelan data spasial. *Software Arcgis* memiliki banyak tools yang dapat dikembangkan, salah satu tools tersebut ialah tools *Model Builder*. *Model Builder* merupakan sebuah tools atau modul tambahan yang dapat memfasilitasi cara untuk mengoptimalkan sejumlah urusan

mengenai pembuatan data spasial agar kemudian dapat diulangi pengerjaannya, kapan saja dan oleh siapa saja (KLHK, 2016). Model Builder menghasilkan sebuah pemodelan yang bertujuan untuk mempermudah analisis spasial dengan menggunakan parameter spasial dan pendekatan SIG. Penggunaan model analisa spasial “*Model Builder*” ini juga telah digunakan oleh Direktorat PIKA (Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam) dalam pembuatan Peta Arahan Pengelolaan Kawasan Konservasi untuk percepatan pembuatan Peta Zona Taman Nasional, maupun Peta Blok Kawasan Konservasi non Taman Nasional (Juknis Aplikasi Model Kawasan Konservasi KLHK, 2016).

Berdasarkan permasalahan dalam upaya penanggulangan kegiatan penebangan liar atau *Illegal Logging*, maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “Analisis Kerawanan Penebangan Liar (*Illegal Logging*) di Kabupaten Sijunjung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terjadinya pengurangan luas Kawasan Hutan.
2. Terjadinya deforestasi atau hilangnya tutupan hutan dan atau perubahan areal hutan secara permanen.
3. Rawannya kegiatan perusakan hutan yaitu penebangan liar
4. Masih terbatasnya “*Early Warning System*” dalam upaya

pemantauan, pencegahan, penanggulangan serta pengakurasian kerawanan penebangan liar.

5. Pemanfaatan model analisa spasial “*Model Builder*” pada *Software Arcgis* untuk pengembangan pengolahan data spasial.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka diberilah batasan masalah pada penelitian ini agar tidak meluasnya pembahasan. Penelitian ini difokuskan pada rawannya kegiatan penebangan liar atau *illegal logging*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kerawanan penebangan liar atau *Illegal Logging* di Kabupaten Sijunjung ?
2. Apakah *Model Builder* pada ArcGIS dapat digunakan sebagai pengembangan sistem dalam upaya pemantauan dan penanggulangan penebangan liar atau *Illegal Logging* ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, didapati tujuan penelitian yaitu:

1. Untuk mengetahui tingkat kerawanan penebangan liar atau *Illegal Logging* di Kabupaten Sijunjung.
2. Untuk mengetahui kegunaan *Model Builder* dalam upaya

pengembangan sistem penanggulangan penebangan liar atau
Illegal Logging.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi peneliti yaitu sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar S1 dari program studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
2. Bagi pemerintah dan stakeholder yaitu sebagai pendukung dalam pencegahan serta pengendalian kegiatan penebangan liar atau illegal logging.
3. Bagi peneliti selanjutnya yaitu sebagai referensi pendukung dalam penelitiannya.