

**DAMPAK ILLEGAL LOGGING TERHADAP PRODUKSI
KEHUTANAN DI INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
Program Studi Ekonomi Pembangunan*



Oleh :

Nama : SITI SUHARNI

NPM : 1405180018

Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN

**FAKULTS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Kapt. Muchtar Basri No. 3 (061) 66224567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Panitia Ujian Strata-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, tanggal 03 April 2018, Pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai, setelah mendengar, melihat, memperhatikan dan seterusnya:

MEMUTUSKAN

Nama : TIKA RAHMADIYANTI
N P M : 1405180006
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : DAMPAK ILEGAL LOGGING TERHADAP PRODUKSI KEHUTANAN DI INDONESIA
Dinyatakan : (B/A) *Lulus Yudisium dan telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.*

TIM PENGUJI

Penguji I

MUKMIN ROHAN, S.E., M.Si

Penguji II

Dra. Hj. LAILAN SAFINA HSB, S.E., M.Si

Pembimbing

Dr. PRAWIDYA HARIANI R.S, S.E., M.Si

PANITIA UJIAN

Ketua



H. JANURI, S.E., M.M., M.Si

Sekretaris

ADE GUNAWAN, S.E., M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini disusun oleh :

Nama Lengkap : TIKA RAHMADIYANTI
N.P.M : 1405180006
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : DAMPAK ILEGAL LOGGING TERHADAP
PRODUKSI KEHUTANAN DI INDONESIA

Disetujui dan memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam ujian
mempertahankan skripsi.

Medan, Maret 2018

Pembimbing Skripsi

Dr. PRAWIDYA HARIANI RS

Diketahui/Disetujui
Oleh:

Ketua Program Studi
Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi UMSU

Dr. PRAWIDYA HARIANI RS

Dekan
Fakultas Ekonomi UMSU



JOHNURI, SE, MM, M.Si

**SURAT PERNYATAAN
PENELITIAN/SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Tika Rahmadiyahanti
NPM : 1405180006
Konsentrasi : Ekonomi Pembangunan
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis (Akuntansi Perpajakan/Manajemen/EP
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)

Menyatakan bahwa:

1. Saya bersedia melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi atas usaha sendiri, baik dalam hal penyusunan proposal penelitian, pengumpulan data penelitian, dan penyusunan laporan akhir penelitian/skripsi.
2. Saya bersedia dikenakan sanksi untuk melakukan penelitian ulang apabila terbukti penelitian saya mengandung hal-hal sebagai berikut :
 - Menjiplak/Plagiat hasil karya penelitian orang lain.
 - Merekayasa tanda angket, wawancara, observasi, atau dokumentasi.
3. Saya bersedia dituntut di depan pengadilan apabila saya terbukti memalsukan stempel, kop surat, atau identitas perusahaan lainnya.
4. Saya bersedia mengikuti sidang meja hijau secepat-cepatnya 3 bulan setelah tanggal dikeluarkannya surat "penetapan proyek proposal/makalah/skripsi dan penghunjakkan Dosen Pembimbing" dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat dengan kesadaran sendiri.

Medan, 2018

Pembuat Pernyataan



Tika Rahmadiyahanti

NB :

- Surat pernyataan asli diserahkan kepada Program Studi Pada saat pengajuan judul
- Foto copy surat pernyataan dilampirkan di proposal dan skripsi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : TIKA RAHMADIYANTI
N.P.M : 1405180006
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : DAMPAK ILEGAL LOGGING TERHADAP PRODUKSI
KEHUTANAN DI INDONESIA

Tanggal	Deskripsi Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
18/3-17	Bab IV hrs ditulis sesuai dgn frame work yg akan diura akan sesuai dgn mmn metode.		
20/3-17	Ditinjau illegal logging hrs di se- suatkan dgn Data kemampuan dan CPOB agar caranya lbr fokus dan detail.		
22/3-17	Pemng Data dan Model Panel Data dgn EVIEWS, w/ di analisa scr Statistika dan Ekonmi.		
26/3-17	Model OLS Bross → lg detail kem auto kontrol, sh ada mnd kem yg akan ditulis		
	Drs OLS → Auto Regresi + Aulo		
27/3/17	Sdh ulas Bab I - V ACC Sidney !!!		

Pembimbing Skripsi

(Dr. PRAWIDYA HARIANI RS)

Medan, Maret 2018
Diketahui /Disetujui
Ketua Program Studi
Ekonomi Pembangunan

(Dr. PRAWIDYA HARIANI RS)

ABSTRAK

Ilegal logging merupakan masalah yang sangat serius dalam sektor kehutanan Indonesia saat ini karena tidak hanya terjadi di hutan produksi tetapi sesudah merambah ke kawasan lindung dan konservasi. Penegakan hukum terhadap para pelaku *illegal logging* saat ini masih mengacu pada ketentuan UU No.41 th 1999 tentang kehutanan dalam tindak pidana *illegal logging* kadangkala sulit untuk menentukan masalah pertanggungjawaban kasus tersebut karena dengan pedoman UU No.41 tahun 1999 pelaku *Illegal logging* hanya bisa di tangkap di lokasi.

Dalam skripsi ini penulis menggunakan metode panel data dengan program *E-views* dengan metode tersebut penulis menganalisis sudut pandang dampak *illegal logging* terhadap produksi kehutanan di Indonesia dengan menggunakan metode panel data tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian penulis hasil produksi kehutanan di Indonesia sangat berkurang jumlah produksi hutan di `setiap tahunnya diakibatkan banyaknya faktor penyebab terjadinya produksi hutan terus berkurang salah satunya terjadinya Desforestasi besar-besaran di Indonesia dengan mengubah hutan menjadi perkebunan sawit dan kebakaran hutan terus meningkat tyerjadi di Indonesia. Maraknya *illegal logging* menyebabkan pendapatan Domestik Bruto (PDB) terus berkurang yang menimbulkan kerugian besar-besaran di Indonesia.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat serta karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penyusunan skripsi dengan judul penelitian **“Dampak Illegal Logging Terhadap Produksi Kehutanan Di Indonesia”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Selain itu merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, secara moril dan materiil, yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibunda Kamisem dan Ayahanda Alm. Zainuddin, yang telah membesarkan, mendidik, memberikan kasih sayang, dorongan untuk sukses serta membiayai penulis hingga sampai pada tahap ini.
2. Kepada Adinda Shaqy Terkasih yang selalu Menghibur .
3. Ibu Dr. Prawidya Hariani Rs, Se, M.si Selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang dengan tulus memberikan arahan, motivasi, nasehat, serta bimbingan selama penulis menempuh proses perkuliahan pada Jurusan Ekonomi Pembangunan.
4. Ibu Roswita Hafni, SE, M.Si. Selaku sekretaris jurusan Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan

perhatian, bantuan dan arahan serta dukungan moril dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Dr. Hja. Lailan safina Hsb, SE, M.si Selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis dari persiapan draft proposal sampai akhir penulisan skripsi ini.
6. Penguji I Mukmin Pohan Se, Msi yang telah menguji dengan penuh kesungguhan demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Penguji II Dra. Hj. Lailan Safina Se, Msi yang telah menguji dan memberimasukkan dalam penyempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen dan Staf di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammaduyah Sumatera Utara yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Buat Sahabat seperjuangan, Christy, Sari, Siti, Riana dan Viona yang selama ini telah banyak membantu penulis dan dengan tulus menemani dan berjuang bersama selama ini, yng tak pernah bosan mendengarkan semua keluh kesah penulis, yang selalu ada disaat susah maupun senang, they are the best for me.
10. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Ekonomi Pembangunan Angkatan 2014 yang tidak bisa Penulis sebutkan satu- persatu, yang telah bersama-sama berjuang bersama dalam menempuh pendidikan selama beberapa tahun ini.
11. Terima Kasih Buat Orang Terkasihku Yang selalu Ada saat Duka Selama Proses Pengerjaan Skripsi Ini Mhd Habibi Nst Dan Christi Muut.

Semoga kebersamaan kita selama ini akan membungkus kenangan indah dalam perjalanan kehidupan kita di masa yang akan datang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis sadar bahwa kesempurnaan hanya milik Allah SWT sehingga penulis senantiasa bersedia dan terbuka dalam menerima saran maupun kritik yang tentunya bersifat membangun.

Besar harapan penulis bahwa skripsi ini akan dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkannya terutama untuk meningkatkan pengetahuan bagi pribadi penulis. Dan sebagai suatu bentuk sumbangan penulis bagi dunia pendidikan. Semoga Allah SWT memberikan petunjuk bagi kita semua. Aamiin..

Medan, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	22
1.3 Batasan Masalah	24
1.4 Rumusan Masalah	24
1.5 Manfaat Penelitian	25
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Uraian Teori	26
2.1.1 Teori Pendapatan Nasional	26
2.1.2 Teori Produksi	30
2.1.3 Definisi Kawasan Hutan	36
2.2 Penelitian Terdahulu	41
2.3 Kerangka Konseptual	43
2.4 Hipotesis	44
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian	45
3.2 Definisi Operasional	45
3.3 Tempat & Waktu Penelitian	46
3.4 Jenis & Sumber Data	47

3.5 Teknik Pengumpulan Data	47
3.6 Model Estimasi	48
3.7 Metode Estimasi	48
3.8 Thapan Analisis	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Geografi	54
4.1.1 Administrasi Indonesia	55
4.1.2 Keadaan Demografi Indonesia	55
4.1.3 Perekonomian Indonesia	56
4.2 Gambaran Kehutanan	57
4.2.1 Luas Daratan	57
4.2.1.1 Pantai	58
4.2.1.2 Dataran Rendah	59
4.2.1.3 Pegunungan	59
4.2.2 Dataran Tinggi	60
4.2.2.1 Gunung	60
4.3 Potensi Ekonomi	60
4.3.1 Pendapatan Domestik Bruto (PDB)	60
4.3.1.1 Pertanian	61
4.3.1.2 Kehutanan	61
4.3.1.2.1 Perusahaan Hak Pengusahaan Hutan	61
4.3.1.2.2 Hak Pengusahaan Hutan	62
4.3.1.2.3 Kayu Bulat	62
4.3.1.2.4 Kayu Gergajian	62
4.3.1.2.5 Kayu Lapis	63

4.3.1.2.6 Kawasan Hutan	63
4.3.1.3 Perkebunan	63
4.4 Deskripsi Data	65
4.4.1. Perkembangan produksi hutan dan <i>illegal logging</i> di Indonesia	65
4.4.2 Dampak Illegal loging terhadap Desprestasi diindonesia	66
4.4.3 Pengaruh Illegal Logging Terhadap Produksi Hutan Indonesia	67
4.5 Perkembangan variabel yang mempengaruhi Hutan diindonesia	67
4.5.1 Produksi Hutan	67
4.5.2 Illegal Login	68
4.6 Statistik Deskriptif	72
4.6.1 Hasil Analisis	72
4.6.2 Interpretasi Hasil	75
4.7 Penaksiran	76
4.7.1 Koefisien Determinan (R^2)	76
4.7.2 Uji Hipotesa	76
4.7.2.1 Hipotesa Produksi Hutan	77
4.7.2.2 Uji Hipotesa Illegal Login	77
4.7.3 Uji Asumsi Klasik	77
4.7.3.1 Multkolinearitas	77
4.7.3.2 Uji Heterokelerasi	78
4.7.3.3 Uji Autokolrasi	79
4.7.3.4 Uji Hausmen	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan anugrah dan amanat tak ternilai yang diberikan Tuhan untuk kelangsungan kehidupan semua makhluk ciptaanya karena hutan satu-satunya sistem alam yang efektif mengatur tata air, tata tanah dan tata udara untuk kehidupannya di bumi yang terbentuk melalui proses dan waktu yang sangat panjang ratusan bahkan ribuan tahunnya sebagai amanat hutan dikelola secara *arif* dan teratur yang pemanfaatannya tidak melalui daya dukung dan kemampuan pemulihan hutan kelestarian hutan sangat tergantung dari pengelola yang memegang kendali dan tujuan pengelola kehutanan adalah sebagai sumberdaya yang dapat diperbaharui kehutanan bukanlah jenis sumberdaya alam atau sumberdaya alam yang habis sekali pakai akan tetapi sifat terbaru yang terkandung di dalamnya sangat memungkinkan bagi sumberdaya hutan untuk dilaksanakan pembangunan kembali pasca eksploitasi guna mengembalikan pada kondisi seperti semula dengan demikian sumberdaya hutan sebagai salah satu potensi produksi.

Orde lama yang berkuasa pada tahun 1945-1965 belum menonjolkan aspek pengelolaan hutan karena orientasi pemerintah yang lebih terfokus pada pembenahan kehidupan bernegara seperti penguatan kelembagaan penguatan persatuan dan penegasan jati diri bangsa pengelolaan sumberdaya hutan sebagai komoditi sebuah komoditi yang sangat ekonomis baru tercermin pada era pemerintahan baru pembenahan kehidupan berbangsa yang sudah mendekati

selesai mengalihkan wacana pemerintah kearah pengelolaan sumberdaya alam kebutuhan modal yang besar guna pelaksanaan pembangunan yang mengarahkan pemerintah untuk melakukan eksploitasi sumberdaya alam termasuk hutan wacana pengelolaan sumberdaya hutan era orde baru adalah wacana *eksploitasi* sehingga target-target pencapaian pembangunan diukur dari hasil capaian ekonomi kepedulian pada aspek ekonomi dan sosial baru muncul pada akhir era pemerintah orde baru.

Kehutan pada era para raja jauh sebelum penjajah Belanda masuk ke Indonesia eksploitasi hutan yang berupa ekstraksi kayu sudah dimulai oleh para penguasa kerajaan pada sekitar abad ke delapan sampai ke enam belas (1650) guna berbagai kepentingan terutama untuk kontruksi bangunan ketersediaan hutan alam masih sangat melimpah pada masa tersebut serta kebutuhan yang sangat kecil tidak mempengaruhi eksistensi hutan sebagai sumber daya era kerajaan majapahit sampai kerajaan mataram dipulau jawa merupakan simpul-simpul kekuasaan raja-raja di Jawa yang diperkirakan sudah mulai melakukan *eksploitasi* kayu untuk bangunan-bangunan istana yang sampai ini masih jelas peninggalanya sebagian besar menjadi kontruksi kayu sebagai komponen bangunan tidak ada catatan data yang akurat mengenai mengenai bagaimana pengelolaan hutan pada masa tersebut ini menjadi penghambat untuk dapat merekonstruksi pengelolaan hutan pada masa tersebut namun yang tegas

Pada era para raja ini sumberdaya hutan belum memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga pada eksploitasi masih sangat terbatas untuk kebutuhan subsisten baik subsisten untuk kepentingan raja maupun subsiten untuk kepentingan masyarakat, masuknya Belanda tahun (1650) keindonesia menjadi awal

dimulainya pengelolaan kehutanan secara modern hutan yang sebelumnya kurang memiliki nilai ekonomi berubah semenjak Belanda masuk ke Indonesia. Pola perdagangan dan sistem perusahaan kayu yang sudah berkembang di Eropa dibawa ke Indonesia yang memiliki potensi hutan sangat luas. Otoritas pertama yang memegang kendali pengelolaan hutan di Indonesia adalah VOC (*Verenigde Oostindische Compagnie*) yang menguasai Indonesia dari tahun (1650-1800). Pada masa VOC hutan dieksploitasi guna berbagai keputusan seperti untuk membuat perahu VOC sebagai kesatuan dagang Belanda pada tahun (1808) digantikan oleh pemerintah Hindia Belanda. Pada era pemerintahan Hindia Belanda inilah untuk pertama kalinya dibentuk organisasi pemangkuan hutan. Pemangkuan hutan di Indonesia oleh penjajah Belanda pertama kali dibentuk pada tahun (1819) yaitu tepatnya pada tanggal 9 Januari 1819 melalui surat keputusan Komisaris Jenderal Hindia Belanda No.17 (*Staatblad 1819 No.17*) *Ambtenar* yang bertanggung jawab dalam organisasi ini adalah direktur *Van de houtbossen* (direktur hutan-hutan kayu). Organisasi pemangkuan hutan yang dibentuk menjadi organisasi pemerintah penjajah pertama yang memiliki kuasa penuh atas sumber daya hutan.

Organisasi pemangkuan hutan era Belanda mengalami beberapa pergantian struktur organisasi menyesuaikan dengan dinamika sektor kehutanan seperti tahun 1908 munculnya organisasi jawatan kehutanan pada masa Indonesia merdeka. Selain itu pemerintah Belanda juga membentuk perusahaan yang menangani sektor kehutanan khususnya hutan jati meskipun ditutup pada tahun 1938 pada era penjajahan Jepang tahun (1942) tentara Jepang mulai berkuasa di Indonesia menggantikan penjajahan Belanda. Dalam masa peralihan kekuasaan tersebut ditetapkan UU No1 tentang “Menjalankan pemerintahan Balatentara”

terdapat dua ketentuan pokok dalam undang-undang tersebut (1) Balatentara jepang untuk sementara waktu menjalankan pemerintahan militer pada daerah-daerah yang telah diduduki (2)Seluruh badan dan kekuasaan serta hukum pemerintah hindia belanda untuk sementara waktu tetap diakui syah selama tidak bertentangan dengan aturan pemerintah militer jepang pada pertengahan juni 1942 oleh pemerintahan *Balatentara Dai Nippon*.selama pemerintahan jepang ini hutan telah dijadikan sumber bahan pendukung peperangan Asia timur raya proses produksi ekonomi sangat diutamakan dengan mengabaikan kondisi ekologi dan kesejahtraan masyarakat hutan di jawa telah ditebang dalam jumlah rata-rata lebih dari jumlah penebangan yang diperbolehkan disamping itu hutan yang ditebang rata-rata terdiri atas hutan yang belum masa tebang tetapi dianggap dapat digunakan untuk mendukung peperangan seperti untuk pagar penyanggat parit dan jembatan. Akibatnya *deforestasi* khususnya di jawa mulai muncul akibat yang dilakukan pemerintahan jepang khususnya penjajahan jepang. Era kemerdekaan RI yang diproklamasikan tanggal 17 Agustus 1945 menjadi awal bagi kebangkitan bangsa indonesia untuk mengelola sendiri seluruh pembangunan akan tetapi kondisi bangsa yang masih berada pada masa revolusi belum memungkinkan bagi pemerintahan untuk memprioritaskan pembangunan.

Oriental pemerintah yang terfokus pada penyiapan fundamen dasar kehidupan bernegara belum menjadikan proses-proses pembangunan rill sebagai target utama meskipun demikian beberapa dunia penting antara lain terbentuknya jawatan kehutanan 1945 berdirinya akademi kehutanan (1946) kongres 1 jawatan kehutan RI (1947dan 1951) di bogor perubahan dari jawatan kehutanan menjadi direktor kehutanan dan tata bumi (1955) kongres kehutanan 1 dibandung (1956)

dikeluarkannya PP No 64 Tahun 1957 tentang desentralisasi kehutanan di Provinsi dengan membentuk dinas kehutanan (1957) terbentuknya UU No 5 Tahun 1960 tentang pokok-pokok Agraria kongres kehutanan sedunia ke 5 di Seattle USA dengan tema *Multiple Use of Forest Lands Management* (1960) pekan penghijauan nasional dan terbentuknya peran perhutani melalui PP No.17 (1961) terbentuknya persaksi/persatuan sarjana kehutanan Indonesia (1963) dan Soedjarwo menjadi Menteri Kehutanan RI (1964) pada tahun 1965 terjadi peristiwa 30 September dan pada tahun 1966 Departemen kehutanan kembali menjadi direktorat kehutanan dibawah departemen pertanian (keputusan No 170 tahun 1966) .

Era Orde Baru terjadi perubahan yang cukup dramatis dalam pola penyelenggaraan pembangunan penguatan basis kenegaraan yang sudah hampir rampung dipercepat oleh pemerintah orde baru dengan menerapkan sistem sentralisasi kekuasaan praktis dengan penerapan sentralisasi ini dengan gejala-gejala kecil yang masih tersisa bisa diredam sehingga pemerintah bisa berfokus pada pembangunan pemerintah mulai melirik sektor sumber daya alam sebagai modal pembangunan nasional kehutanan nasional yang masih menyimpan potensi sangat besar menarik pemerintah untuk melakukan eksploitasi pada tahun 1967 guna untuk merealisasikan eksploitasi sumber daya hutan tentang ketentuan-ketentuan pokok kehutan UU No 5 Tahun 1967 diterbitkan yang ditindak lanjuti dengan PP No 22 Tahun 1967 tentang iuran hak penguasa hutan dan iuran hasil hutan No 5 tahun 1967 dan PP No 22 tahun 1967 ini dapat dikatakan sebagai tonggak sejarah baru pengelolaan hutan yang pertama oleh pemerintah Indonesia penguasaan hutan produksi diatur juga tentang pengukuhan kawasan hutan

kawasan konservasi, jenis-jenis satwa liar dan tumbuhan yang pada tahun 1973 PT. Inhutani I sebagai BUMN (Badan usaha milik Negara) menunjukkan bahwa perhatian dan upaya pemerintah untuk ikut terjun langsung menangani pengelolaan hutan (potensi) terlihat cukup serius hubungan bilateral dengan masyarakat dunia juga dibuka seluas-luasnya salah satu kegiatan yang terjalin pada waktu itu Indonesia menjadi tuan rumah kongres kehutanan sedunia ke-VIII yang berlangsung di Jakarta pada Oktober 1978 kongres ini bertema hutan untuk kesejahteraan masyarakat (*forest for people*) dan telah menghasilkan suatu deklarasi yang isinya menyatakan bahwa hutan harus dimanfaatkan berdasarkan kelestarian untuk sebesar-besarnya kelestarian kemakmuran masyarakat internasional perusahaan kayu melalui (yang sudah berlangsung sejak tahun 1967) mengalami *booming logs*/kayu bulat sekitar tahun awal 1980-an pada saat itu tercatat 632 unit.

Hasil potensi hutan (HPH) beroperasi di Indonesia dengan luas konsesi antara 30.000 hingga jutaan hektar pada era logs ini pengusaha memperoleh penghasilan melalui ekspor kayu bulat, gelondongan dan hasil ikutan lainnya sementara pemerintah memperoleh devisa dan pendapatan negara pada masa itu kehutanan benar-benar menjadi andalan pemerintah sebagai “Mesin pencetak uang dan lubang emas” guna menompang berbagai program pembangunan pada tahun 1990 guna melengkapi UU No. 5 Tahun 1967 yang sangat berorientasi pada pengusaha hutan pemerintah mengeluarkan UU No. 5 tahun 1990 tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya yaitu (1) pengawetan plasma nutfah, flora, fauna dan ekosistem unik (2) adanya perlindungan sistem penyangga kehidupan (3) pelestarian pemanfaatan sumber daya hutan secara lintas generasi

ketiga ini menjadi modal awal berkembangnya konsep kehutanan puncak dari periode emas sektor kehutanan adalah keluarnya UU No.41 Tahun 1999 mengenai kehutanan yang menggeser sektor kehutanan dari timber manajemen ke arah *ecological* dan *social base forest manajemen*.

Pada masa orde baru *Protokol Kyoto (1997)* fokus ditunjukkan pada mitigasi mengurangi penumpukan gas rumah kaca di atmosfer dari pada adaptasi mengurangi kerentanan masyarakat dan ekosistem terhadap perubahan iklim namun adaptasi semakin penting dalam ajang kebijakan perubahan iklim karena para pelakunya dihindari kebijakan mitigasi membutuhkan waktu sebelum menjadi efektif karena adanya kelembapan pada sistem ekonomi atmosfer dan iklim.

Peran hutan tropis dalam memitigasi perubahan iklim melalui penyimpanan karbon telah diketahui dan disertahkan ke dalam kesepakatan dan instrumen kebijakan-kebijakan internasional kontribusi dari aktivitas *aforestasi* dan *reforestasi* telah diakui dalam mekanisme pengembangan bersih *protokol kyoto*, banyak pasar karbon yang memberi kompensasi kepada aktivitas hutan tropis dimasukkannya pencegahan *desforestasi* hutan tropis dalam kesepakatan internasional adaptasi dan hutan tropis memiliki ikatan ganda pertama, karena hutan tropis rentan terhadap perubahan iklim mereka yang mengelola atau melindunginya harus menyesuaikan pengelolaan mereka terhadap kondisi di masa mendatang orang-orang yang tinggal di hutan sangatlah bergantung pada bahan-bahan dan jasa hutan dan rentan terhadap perubahan hutan baik secara sosial maupun ekonomis. kedua hutan tropis memberi jasa ekosistem yang penting bagi manusia melebihi hutan manapun di seluruh dunia karena jasa ekosistem ini

memberi sumbangan dalam mengurangi kerentanan masyarakat terhadap perubahan iklim, konservasi atau pengelolaan hutan tropis dan sektor lainnya harus diciptakan atau digerakan dengan menggunakan pendekatan lintas sektoral terhadap adaptasi ini bertujuan untuk 1) hutan tropis perlu beradaptasi atau diadaptasi karena ia rentan terhadap perubahan iklim 2) hutan tropis diperlukan untuk adaptasi karena ia membantu menurunkan kerentanan manusia terhadap perubahan iklim.

Hutan hujan tropis penelitian tentang perubahan wilayah hutan tropis sejak zaman esterakhir memperlihatkan sensitivitas dari komposisi spesies dan ekologi terhadap perubahan iklim (Hughen et al.2001) di wilayah tropis *Queensland utara* (Australia) yang lembab perubahan yang nyata dalam tingkatan dan distribusi hutan tropis sangat mungkin sebab beberapa jenis hutan itu sensitif terhadap perubahan cuaca hujan penurunan curah hujan di lembah sungai amazon telah diprediksi oleh beberapa model iklim dan semakin kerapnya angin *monsun* di indian akan berakibat besar terhadap ketersediaan air bagi hutan tropis (Bazzaz 1998) di hutan amazon beberapa penelitian memprediksikan layunya pepohonan hutan yang secara masal digantikan oleh kehadiran padang rumput sensitivitas hutan hujan tropis terhadap iklim bertambah dengan semakin kerapnya interaksi dengan fragmentasi hutan yang meluas dan masih berlangsung di hutan amazon interaksi antara meluasnya pertanian kebakaran hutan dan perubahan iklim mampu mempercepat proses *degradasi* hutan (Nepstad et al.2008).

Hutan awan tropis adalah bagian penting dari hutan–hutan tropis dari perspektif perubahan iklim bahkan perubahan berskala kecil pada suhu dan curah hujan diperkirakan akan berakibat serius bagi hutan tropis di pegunungan-

pegunungan tinggi kenyataannya perubahan iklim telah menyebabkan kepunahan spesies hutan awan tropis sangat sensitif karena mereka berada di daerah dengan kemiringan yang curam dan kondisi iklim yang sangat spesifik pemanasan atmosfer meningkatkan ketinggian lapisan tutupan awan yang menyediakan uap air pada spesies hutan awan tropis melalui peredaman dalam awan dalam yang lama habitat dari spesies itu akan naik ke arah pegunungan karena mereka mengikuti awan yang menarik diri memaksa mereka menuju daerah yang semakin sempit, *Sensitivitas mikroklimat* hutan awan tropis yang ekstrim terhadap perubahan iklim membuat habitat tersebut cocok dijadikan tempat pengamatan untuk mendeteksi perubahan iklim didataran tinggi hutan-hutan *Monteverde* pengangkatan dasar awan yang berhubungan dengan meningkatnya suhu lautan dikaitkan dengan menghilangnya 20 spesies katak .

Hutan kering tropis ekosistem di daerah-daerah semi tandus sangat sensitif terhadap perubahan curah hujan yang dapat mempengaruhi produktivitas vegetasi dan kemampuan tanaman untuk bertahan hidup (hime 2005) begitu sensitif terhadap hutan kering tropis bisa begitu sensitif terhadap perpindahan zona kehidupan yang disebabkan perubahan iklim hutan kering tropis kemungkinan besar dipengaruhi oleh kekeringannya dan kebakaran sedikit saja berkurang curah hujan tahunan diperkirakan bisa membuat hutan kering tropis beresiko lebih besar terhadap kebakaran hutan dalam waktu dekat musim kering hutan lebih teparap dan sensitif terhadap kebakaran namun meningkatnya kebakaran pada akhirnya akan memancing berkurangnya kebakaran karena tanaman yang mudah terbakar. Hutan bakau hutan bakau juga telah diidentifikasi sebagai salah satu jenis hutan yang paling banyak terancam oleh perubahan iklim ancaman utama

bagihutan bakau datang dari naiknya permukaan air laut dan perubahan-perubahan yang berkaitan dengan dinamika sedimen erosi dan salinitas naiknya permukaan air laut diperkirakan akan terjadi dua kali lebih cepat dari pada kecepatan penumpukan sedimen yang dibutuhkan untuk keberlangsungan hidup hutan bakau dan mengakibatkan tenggelamnya sejumlah delta

Pada Era reformasi terjadi penegasan terhadap kehidupan berbangsa dan bernegara penegasan tersebut mencapai finalnya dengan dilaksanakannya otonomi daerah pemerintah menerapkan kebijakan otonomi daerah melalui UU No.22 dan 25 tahun 1999 sementara kesenjangan antara pelaku pembangunan (pemerintah, swasta dan masyarakat) oleh karena itu kondisi yang sangat kondusif seharusnya mampu menjadi landasan untuk pengelolaan hutan yang optimal dan lestari akan tetapi masa transisi yang sudah landas menjadi terhambat. Otonomi daerah dapat menjadi titik awal optimalisasi kinerja tripartite pembangunan kehutanan dengan visik keterpaduan antara pemerintah swasta dan masyarakat yang berada dalam kinerja ini langkah awal yang harus segera dilakukan oleh pemerintah bersama-sama dengan swasta dan masyarakat adalah segera mulai membangkitkan kembali kehutanan upaya pembangkitan kehutanan dapat dilakukan melalui tiga langkah pokok yaitu: (1) rekalkulasi kawasan hutan dan potensi kehutanan (2) Redesain manajemen hutan dan industri kehutanan dan (3) restrukturisasi kelembangan kehutanan melalui tiga langkah pokok ini produksinya yang lestari fungsi ekologi yang lestari fungsi sosialnya serta yang mantap kelembagaanya saat ini ketiga langkah tersebut menjadi starting point untuk kembali meratapi jalan menuju sistem pengelolaan hutan yang menjadi cita-cita bersama.

Hutan sebagai salah satu bagian dari lingkungan hidup merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa dan merupakan salah satu kekayaan alam yang sangat penting bagi manusia hal ini didasarkan pada banyaknya manfaat dan hasil alam yang asri yang mudah didapatkan di hutan khususnya di Indonesia.

Menurut Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam hayati beserta lingkungannya dimana yang satu dengan yang lainnya tidak dipisahkan Hutan merupakan suatu pondasi alam dalam menyediakan dan mengendalikan berbagai kebutuhan manusia seperti udara, air dan sebagainya selain sebagai sumber daya alam hutan juga merupakan faktor ekonomi dilihat dari hasil-hasil yang dimilikinya namun bersamaan itu pula sebagai dampak negatif atas pengelolaan hutan yang eksploitatif dan tidak berpihak kepentingan rakyat pada akhirnya menyisakan banyak persoalan diantaranya tingkat kerusakan hutan yang sangat mengkhawatirkan sedemikian besarnya keutungan hutan bagi manusia sehingga apabila terjadi kerusakan seperti penebangan liar kebakaran hutan dan lain sebagainya maka akan menimbulkan dampak yang kurang baik dalam tatanan kehidupan manusia demikian juga halnya di Indonesia permasalahan kerusakan hutan yang akibatnya tidak saja dirasakan oleh masyarakat sekitar hutan tersebut tetapi juga meliputi aspek lintas batas negara sehingga merugikan masyarakat negara lain dalam dampak pencemaran yang diakibatkan dari permasalahan *illegal logging* di Indonesia produksi pohon yang terus berkurang setiap tahunnya yang diakibatkan dari penebangan hutan secara liar yang terus marak akibat ulah manusia di Indonesia yang berdampak sangat merusak hutan dan meresahkan

Fungsi ekologis Hutan adalah sebagai satu sistem penyangga kehidupan yakni sebagai pengaturan tata air menjaga kesuburan tanah, mencegah erosi, menjaga keseimbangan iklim makro sebagai pengawasaan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya fungsi ekonomi hutan adalah sebagai sumber yang menghasilkan barang dan jasa baik yang terukur ataupun yang tidak terukur maupun yang tidak terukur fungsi sosial hutan adalah sebagai sumber kehidupan dan lapangan kerja serta kesempatan berusaha bagi sebagian masyarakat terutama yang hidup baik didalam maupun disekitar hutan juga mempunyai fungsi untuk kepentingan masyarakat.

Hutan di Indonesia mendapat tekanan yang luar biasa akibat berbagai kepentingan yang luar biasa akibat berbagai kepentingan manusia yang menyebabkan terjadinya kerusakan hutan luas kawasan hutan di Indonesia seluas 120.23 juta Ha, 59,7 Ha diantaranya telah mengalami kerusakan. *Deforestasi* (perambahan Hutan) diperkirakan mencapai 2,8 juta Ha/tahun (Sumber Departemen Kehutanan RI) penyebab utama dari kerusakan hutan di Indonesia disebabkan oleh *illegal logging* (Pembalakan liar) Pasal 33 1945 menegaskan bahwa “ Bumi air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasi oleh Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat” artinya ketentuan tersebut merupakan landasan konstitusional didalam pengelolaan sumber daya kehutanan, kehutanan harus senantiasa mengandung jiwa dan semangat kerakyatan keadilan dan berkelanjutan namun demikian meskipun dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat namun hendaknya tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan mengingat hutan sebagai salah satu penentu sistem penyangga kehidupan dan sumber kemakmuran rakyat sumber

kehutanan sebagai bagian dari sumber daya alam memiliki peran ganda disatu sisi disisi lain berperan sebagai penyangga system kehidupan oleh karena itu pengelolaan sumber daya kehutanan harus dilakukan secara seimbang untuk menjamin kelangsungan pembangunan nasional.

Potensi kekayaan sumber daya hutan di Indonesia hutan Indonesia layaknya Paru-paru dunia dalam menghasilkan oksigen bagi kehidupan makhluk dibumilekat dengan sebutan paru-paru dunia tidak datang begitu saja itu karena indonesia negara Indonesia kaya akan potensi hutan dan hasil hutan luas potensi hutan diindonesia yang mencapai lebih dari sepertiga luas daratan Indonesia membuat indonesia dikenal dunia sebagai buktinya adalah negara belanda yang berabad-abad silam menjajah indonesia hingga 3,5 abad lamanya bahkan beberapa waktu lalu sehubungan dengan meluasnya isu global warming, Hutan dikalimantan dideklarasikan sebagai paru-paru dunia maksudnya adalah bahwa hutan kalimantan merupakan hutan utama penyangga dan pemasok udara bersih yang harus dipertahankan keberadaanya.

Peningkatan produksi hasil hutan pengelolaan hutan sekarang ini memang harus sangat berhati-hati dan mempertimbangkan berbagai aspek agar hutan tetap lestari dengan tercukupinya kebutuhan akan sumber daya hasil hutan disisi lain peningkatan produksi dalam negeri tentu saja merupakan sinyal positif dalam dunia perhutanan, Investasi banyak yang masuk baik dari perusahaan asing maupun perusahaan luar negeri peningkatan total produksi ini hampir terjadi pada semua komoditi kehutanan tapi yang disebut-sebut paling tinggi memberikan kontribusi terhadap PDB adalah rotan dan pengolahan kayu baik itu kayu gelondongan maupun kayu lapis ini menunjukkan bahwa industri pengolahan

kayu sangat prospek mulai tahun 1997 sasaran kayu yang paling utama yaitu jenis kayu ramin, meranti, klansaumabang, bedaru dan jenis kayu tengkawang yang termasuk jenis kayu yang dilindungi yang menjadi sasaran utama bagi para *illegal logging*, Setelah kayu-kayu gelondongan yang telah ditebang langsung diolah menjadi balok dalam berbagai ukuran antara lain: 24cm×24cm,12cm×12cm dengan panjang rata-rata 6 meter untuk dijadikan kayu yang siap untuk dijual atau diekspor secara *illegal* peningkatan sumber daya kehutanan yang menakjubkan dan sangat subur bagi lahan pengambilan keuntungan ini tentu saja merupakan magnet tersendiri bagi pengusaha maupun investor

Tabel 1.1

Luas Kebakaran Lahan dan Hutan Indonesia Tahun 2010-2014

Provinsi	Luas(ha) 2010-2014	Provinsi	Luas(ha) 2010-2014
Sumatra Selatan	3.024.50	Papua	169.50
Jawa Timur	1.908.15	Sulawesi Selatan	152.83
Riau	1.707.82	Bali	87.65
Kalimantan Barat	1.385.40	Sulawesi Utara	79.37
NTB	1.330.52	Sumatra Barat	60.00
Kalimantan Tengah	1.025.78	Aceh	57.89
Jawa Barat	1.007.39	Lampung	53.27
Sumatra Utara	956.26	Sulawesi Tenga	34.19
Jambi	754.49	Yogyakarta	10.23
Sulawesi Tenggara	574.37	Maluku Utara	8.25
NTT	569.74	Bengkulu	2.88
Jawa Tengah	339.30	Banten	2.00
Kalimantan Selatan	273.00	Papua	1.12
Maluku	179.83		
Kalimantan Timur	175.16	Total	12.478.80

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Dari tabel diatas kebakaran hutan dan lahan telah menyebabkan kerugian bagi semua pihak baik masyarakat, pemerintah maupun dunia usaha. Perkebunan

kelapa Sawit secara keseluruhan juga menjadi korban baik akibat kekeringan (El nino) maupun akibat kabut asap. Hasil penelitian kelapa sawit mengungkapkan bahwa dampak kekeringan saja dapat menutun 28 hingga 41% produktifitas dan 0,6 sampai 2,5% rendemen. Sementara akibat kabut asap membuat proses pembentukan buah kelapa sawit terganggu sehingga menurunnya produktifitas hasil hutan dan bukan hasil hutan.

Keuntungan melimpah perusahaan semakin banyak ekspansi dimana mana tentu saja sangat prospek juga bagi peningkatan PDB tidak hanya mempengaruhi PDB dari segi nilai namun juga mempengaruhi PDB dari peningkatan sector lain diluar kehutanan misalnya adalah sector pengangkutan yang menunjukkan kenaikan jumlah kendaraan pengangkutan barang dampak peningkatan produksi hutansektor kehutanan yang cukup banyak menarik investor ini membuat sector kehutanan semakin menonjol, para pengusaha mengusahakan pemanfaatan hutan selektif mungkin dengan menggunakan cara yang paling efektif.

Dampak positif peningkatan produksi hasil kehutanan peningkatan output total pengolahan hasil hutan tentu saja hanya membawa pengaruh pada sector saja yaitu peningkatan PDB secara fisik dari hasil hutan tetapi membawa pengaruh juga terhadap sector lain peningkatan sector lain merupakan dampak tidak langsung dari peningkatan pengelolaan dan produksi hasil hutan sector yang mendapat efek antara lain sector perhubungan khususnya dalam hal pengangkutan kayu dan hasil pengelolaan hutan industri-industri perkayuan permintaan jasa pengangkutan produksi hasil hutan untuk distribusi meningkatkan sejalan dengan meningkatkannya hasil produksi.

Sektor lain juga terkena imbas positif dari meningkatnya produksi hasil hutan adalah perkembangan UMKM (usaha mikro dan kecil menengah) sektor ini berkembang karena bahan baku pembuatan kerajinan semakin mudah ditemui sejalan semakin banyaknya perusahaan yang mengolah hasil hutan menjadi produk setengah jadi atau bahan baku industri perusahaan lain sektor selanjutnya adalah sector perdagangan dimana peningkatan produksi dalam negeri dapat mencukupi kebutuhan pasar internasional yaitu untuk keperluan ekspor kemudian puncak dampak dari peningkatan hasil produksi hutan adalah adanya peningkatan PDB pada tahun 1997 kontribusi hasil hutan terhadap PDB mencapai 39% atau jika dirupiahkan mencapai US \$ 5.5 Milyard nilai ini setara dengan setengah dari nilai total ekspor minyak gas.

Dampak Negatif peningkatan produksi hutan masalah utama yang muncul dari pengelolaan hutan tanpa memperhatikan kelestariannya adalah masalah *illegal Logging* terjadi karena setiap pengusaha ingin mendapatkan hasil maksimum dari apa yang telah mereka investasikan baik itu berinvestasi modal uang modal fisik berupa mesin dari pabrik maupun modal dalam fisik berupa mesin dan pabrik maupun modal dalam bentuk ijin usaha pengelolaan hutan.

Ijin usaha yang yang diberikan oleh pemerintah kepada pengusaha sebenarnya telah jelas arah dan tujuan dan batasan-batasan yang seharusnya dieksploitasi dan yang tidak dieksploitasikan karena tujuan utama pemerintah pemerintah mengeluarkan peraturan perijinan usaha perhutanan menurut UU No. 5 tahun 1967 adalah sebagai agar pemenuhan hasil hutan terutama kayu yang permintaanya menjadi pertimbangan utama pemerintah dalam pemberian ijin usaha pengelolaan hutan adalah untuk peningkatan nilai jual produk kayu.

Hutan merupakan paru-paru dunia yang sangat penting perannya bagi kelestarian hutan untuk mencegah terjadinya dampak-dampak yang sangat berbahaya bagi lingkungan dan masyarakat sekitarnya tetapi yang terjadi saat ini penebangan pohon yang terus menerus dilakukan oleh para *ileggaloger* (Penebang liar) yang sangat berdampak longsor, pemanasan global, hewan-hewan di hutan kehilangan tempat tinggal, hutan menjadi gundul, kebakaran hutan dan amblesnya ketimpangan tanah yang tidak signifikan lagi akibat pepohonan terus menerus ditebang secara *ileggal* sehingga hutan tidak bisa lagi untuk menyimpan air hujan.

Adapun salah satu pemicu rusaknya paru-paru dunia lainnya yaitu aktivitas tambang yang terus berlebihan di *exploretasi* yang berlebihan, batu sungai yang terus menerus ditambang sehingga menyebabkan *Abrasi*. Akibat kebanyakan menambang batu bara yang jelas dapat merusak lingkungan pertambangan terbuka (open pit mining) dapat mengubah secara total baik iklim dan tanah akibat seluruh lapisan tanah di atas deposit bahan tambang disingkirkan hilangnya vegetasi secara tidak langsung ikut menghilangkan fungsi hutan sebagai tata air pengendalian erosi, banjir, penyerap karbon, pemasok oksigen dan pengatur suhu masalah pemanfaatan sumber daya hutan yang berujung pada kasus pemanfaatan hasil hutan secara berlebih ini sebenarnya telah mendapat penanganan serius dari dinas terkait ini dilakukan untuk mencegah *eksploitasi* produksi untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun untuk keperluan ekspor.

Tabel 1.2

Rekapitulasi luas tanaman hutan Industri (HTI) tahun 2011 s.d 2015

NO	Provinsi	Blok Tahun 2011			Blok Tahun 2012			Blok Tahun 2013			Blok Tahun 2014			Blok Tahun 2015			Jumlah		
		Rencana (ha)	Realisasi (ha)	%	Rencana (ha)	Realisasi (ha)	%	Rencana (ha)	Realisasi (ha)	%	Rencana (ha)	Realisasi (ha)	%	Rencana (ha)	Realisasi (ha)	%	Rencana (ha)	Realisasi (ha)	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	NAD	450	48,00	10,67	-	-	-	46.951,40	-	-	-	-	-	2.100,00	-	-	2.590,00	48	1,88
2	Sumatra Utara	64.848,70	27.148,00	41,91	76.505,80	27.251,80	35,62	7.828,00	13.021,40	27,69	55.409,00	17.193,44	31,03	1.600,38	492,00	30,74	245.316,08	83.126,64	34,70
3	Sumatra Barat	7.005,00	1.652,00	23,59	8.795,00	2.419,00	27,50	239.019,13	317,00	4,05	1.500,00	1.500,00	100	7.643,00	250,70	3,29	32.271,00	6.138,70	18,73
4	Riau	233.042,01	112.210,74	48,15	299.808,40	125.701,06	41,93	117.446,00	142.703,28	55,09	337.646,82	299.567,00	88,72	233.947,00	126.719,00	54,17	1.763.463,36	806.901,08	59,18
5	Jambi	81.329,00	39.336,85	48,37	95.754,00	37.824,39	39,50	158.151,44	38.795,17	33,03	127.039,59	39.093,00	30,77	71.402,00	36.293,00	50,83	492.990,59	191.342,41	38,81
6	Sumatra Selatan	116.213,75	58.482,17	50,32	122.238,16	45.411,05	69,87	4.411,00	115.433,66	32,99	161.644,79	32.679,00	44,96	174.787,00	63.730,00	36,46	733.035,12	295.735,88	53,99
7	Lampung	1.010,00	5.892,57	583,42	7.148,00	1.928,00	26,90	4.925,06	2.342,70	53,11	14.935,34	443,20	2,97	2.124,00	149,34	7,03	29.648,34	10.755,91	36,28
8	Bangka Belitung	-	1.016,00	-	1.418,00	10,00	0,71	111.386,90	1.524,23	30,95	2.204,00	135,29	6,14	-	-	-	8.544,06	2.685,13	31,43
9	Kalimantan Barat	157.667,00	19.790,00	12,58	147.117,87	17.167,00	11,67	16.685,20	16.327,13	14,66	46.128,00	17.021,00	36,90	56.081,59	3.354,00	5,99	518.376,36	73.665,59	14,21
10	Kalimantan Tengah	14.004,01	7.491,00	53,48	17.151,00	7.281,00	42,34	25.947,00	10.488,24	62,86	10.010,00	8.983,38	89,04	16.004,84	11.541,47	72,11	73.945,45	45.685,59	61,87
11	Kalimantan Selatan	30.134,40	6.485,00	21,48	14.724,00	6.955,00	47,24	167.157,43	6.985,80	26,92	7.150,00	423,68	5,93	13.180,00	1.432,00	10,86	91.193,40	22.281,48	24,43
12	Kalimantan Timur	110.452,22	46.560,27	42,11	152.080,00	44.837,77	29,37	-	42.449,01	25,39	122.270,24	48.238,00	39,45	96.197,20	41.535,00	41,87	651.757,09	223.620,05	34,31
13	Sulawesi Utara	100,00	-	-	-	-	-	-	72,94	-	2.167,00	181,51	8,38	391,00	-	-	2.658,00	254,49	9,57
14	Sulawesi Tengah	1.089,00	225,00	20,66	1.089,00	-	-	-	-	-	2.167,00	181,51	8,38	-	-	-	4.345,00	406,51	9,36
15	Sulawesi Tenggara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Sulawesi Selatan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Gorontalo	-	-	-	2.000,00	415,00	20,75	3.500,00	1.421,12	40,60	12.019,00	1.276,47	10,55	7.447,11	5.375,00	72,18	25.046,13	6.487,59	25,89
18	Sulawesi Barat	-	-	-	1.330,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.038,00	-	-	2.368,00	-	-
19	Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,00	-
20	Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Maluku	-	-	-	-	87,00	-	1.000,00	68,00	6,80	2.204,00	135,29	6,14	-	-	-	3.204,00	270,29	8,44
22	Maluku Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Papua	32.517,50	914,00	2,81	17.896,00	1.028,00	5,74	-	526,00	-	12.622,00	114,00	0,90	7.201,00	-	-	70.216,30	2.582,00	3,68
24	Peran Perhutani	54.983,00	34.508,00	62,74	47.260,00	47.259,00	100,00	40.640,50	39.683,01	-	55.948,00	55.949,00	100,00	52.305,00	42.426,00	81,11	251.122,00	219.915,00	87,54
	Total	984.880,77	381.895,60	42,20	1.012.932,23	405.557,87	40,04	965.054,56	432.138,72	44,78	973.135,58	563.035,57	57,86	346.440,12	333.297,51	44,56	4.602.452,26	2.115.924,27	45,97

Sumber: Direktur Jendral pengelolaan Hutan Produksi Lestari

Dari tabel diatas dapat dianalisis bahwa terjadi naik turun luas tanaman hutan industri yang terrealisasi pada tahun 2011 hingga 2015 terdapat rancangan yang signifikan dalam mengembangkan hasil hutan industri yang akan dikelola oleh negara atau oleh pengusahawan pengelola hasil hutan industri tersebut, Dapat disimpulkan dengan hasil akhir rancangan untuk tanaman hutan industri(HTI) dengan 45,97% mendapatkan hasil laporan yang signifikan dari rancangan hutan tanaman industri dalam satuan (hektar) dengan hasil yang sudah terrealisasi pada laporan akhir rancangan ditahun 2015.

Akibat lainya yang menjadi masalah *illegal Logging* adalah terganggunya system alam sehingga alam menjadi sangat reaktif terhadap segala sesuatu hal yang paling merugikan adalah tentang potensi pembakaran hutan pembakaran hutan ini yang paling merugikan adalah tentang potensi pembakaran hutan dan dampak pembakaran hutan bisa dirasakan secara langsung atau tidak langsung dampak langsung dari kebakaran hutan terhadap system perekonomian nasional adalah hilangnya hasil hutan sedangkan dampak langsung yang ditanggung oleh sektor hutan adalah hilangnya sumber daya hayati dan terganggunya system alam akibat tidak langsungnya adalah terganggunya kesehatan karena asap hilangnya pekerjaan bagi pekerja hutan dan kerugian yang ditanggung sektor pengangkutan hasil hutan maupun transportasi yang melibatkan kawasan hutan.

Akhir-akhir ini *illegal logging* (pembalakan liar) hampir setiap hari diperbincangkan bahkan selalu menjaditopic yang sangat hangat dan menarik ditengah berbagai permasalahan dasar bangsa ini mengingat *illegal Logging* (pembalakan liar) maupun log smuggling (penyeludupan kayu) rentan memicu timbulnya *illegal timber trade* (perdagangan kayu ilegal) maka selain diupayakan

membangun komitmen didalam negeri pemberatasan *illegal Logging* diperlukan juga komitmen internasional karena tentu kita dapat melihat keberadaan para cukong Internasional yang justru menjadi pembeli terbesar dalam *illegal timber trade*.

Akibat *illegal Logging* yang terus menerus diperbuat oleh ulah manusia sangat berdampak negatif bagi manusia itu sendiri bahkan ekosistem lainnya juga merasakan dampak yang sangat meresahkan akibat ulah manusia tersebut terjadinya penebangan hutan yang berdampak pada pengundulan pohon-pohon yang terus terjadi setiap tahunnya mengakibatkan terjadinya kerusakan alam yang sangat berdampak negatif bagi manusia kerusakan alam tersebut berdampak pada kurangnya cadangan air bagi manusia yang menyebabkan kekeringa fungsi tanah yang tidak dapat diserap lagi oleh pohon-pohon dan tumbuhan lainnya di hutan tersebut terjadinya kekeringan dapat mengakibatkan mudahkan manusia untuk membakar hutan akibat keringnya tanah keringnya pohon-pohon dan keringnya tumbuhan lainnya yang ada di hutan tersebut.

Dari perspektif ekonomi kegiatan *Illegal Logging* telah mengurangi penerimaan Devisa negara dan pendapatan negara berbagai bentuk sumber menyatakan kerugian negara yang diakibatkan oleh *illegal logging* sangat besar jumlahnya per tahun permasalahan ekonomi yang muncul akibat penebangan liar bukan saja kerugian finansial akibat hilangnya pohon akan tetapi lebih berdampak pada ekonomi dalam arti luas seperti hilangnya kesempatan untuk memanfaatkan keragaman produk dimasa depan (opportunity cost) sebenarnya pendapatan yang diperoleh masyarakat (penebang).

Dari segi sosial budaya munculnya sikap kurang bertanggung jawab yang dikarenakan adanya perubahan nilai dimana masyarakat pada umumnya sulit untuk membedakan antara yang benar dan salah dari segi sosial budaya munculnya sikap kurang bertanggung jawab yang dikarenakan adanya perubahan nilai dimana masyarakat pada umumnya sulit untuk membedakan antara yang benar dan salah serta antara baik dan buruk hal tersebut disebabkan telah lamanya hukum tidak ditegakan atau jika ditegakan sering hanya menyentuh sasaran yang salah atau para aparaturnya penegak hukum kurang profesional dalam menanggapi masalahnya sehingga menyebabkan mengulangi kesalahan yang sama yang merugikan masyarakat dan lingkungan.

Kerugian dari segi lingkungan yang paling utama adalah hilangnya berbagai macam pepohonan sehingga tidak terjaminnya keberadaan hutan yang berakibat pada rusaknya lingkungan, berubahnya iklim mikro, menurunnya produktivitas lahan, erosi dan banjir serta hilangnya keanekaragaman hayati, Kerusakan habitat dan terfragmentasinya hutan dapat menyebabkan kepunahan suatu spesies termasuk fauna langka kemampuan tegakan (pohon) pada saat masih hidup dalam menyerap karbondioksida sehingga dapat menghasilkan oksigen yang sangat bermanfaat bagi makhluk hidup lainnya menjadi hilang akibat makin minimalnya tegakan yang tersisa karena adanya penebangan liar berubahnya struktur dan komposisi vegetasi yang berakibat pada terjadinya perubahan penggunaan lahan yang tadinya mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya dan juga sebagai wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan telah berubah peruntukannya yang berakibat pada berubahnya fungsi kawasan sehingga

kehidupan satwa liar dan tanaman langka lain yang sangat bernilai serta unik sehingga harus menjaga kelestariannya

Usaha pemerintah dalam memerangi pembalakan liar akhir-akhir ini memang menunjukkan keajuan berbagai pemberitaan dimedia massa tentang keberhasilan pemerintah dalam menangkap para pelaku *illegal logging* hingga kasus terakhir menyeret seorang oknum pensiunan perwira tinggi TNI di Kalimantan Timur merupakan wujud keseriusan pemerintah dalam memerangi dan membrantas praktek-praktek *illegal* pengelolaan sumberdaya kehutanan diseluruh pelosok Tanah air namun juga tidak bisa menutup mata bahwa masih banyak actor-aktor intelektual *illegal logging* berkeliaran secara bebas dengan dalih memang dari pemerintah memang tidak mudah menjeret pelaku pembalakan liar permasalahan *illegal logging* ini kompleks tidak sebatas pada penebangan yang merusak, tetapi mencakup pula permasalahan yang lain seperti pemberian ijin yang tidak sesuai dengan kondisi actual hutan, kolusi dalam pemberian jatah tebangan, manipulasi volume kayu penebangan kayu yang tidak memiliki ijin dan sebagainya oleh karena itu sebenarnya disamping korupsi *illegal Logging* layak dimasukkan dalam *extraordinary crime* (Kejahatan luar biasa) hal ini mengingat *illegal Logging* tidak saja bersifat regional namun sudah merupakan kejahatan transnasional yang telah terbentuk *Organized Crime* sehingga harus dirumuskan secara tepat kebijakan dan tindakan yang tepat .

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas masalah yang teridentifikasi dari dampak ilegal logging terhadap produksi di indonesia adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya pembalakan pohon secara liar pada masa orde baru dapat mempengaruhi rusaknya ekosistem hutan, kesuburan tanah dan dapat menimbulkan terjadinya erosi.
2. Dampak *Illegal Logging* terhadap HTI degradasi hutan di Indonesia?
3. Dunia kehutanan mengenal fungsi ekologis hutan yang berkurang akibat pengundulan hutan yang diakibatkan oleh ulah manusia yang menyebabkan sistem penyangga sumber pengaturan air berkurang.
4. Produksi pohon yang terus berkurang akan mengakibatkan pengaruh penebangan pohon yang semakin marak dilakukan oleh para *Illegalogers* yang tidak bertanggung jawab?
5. Akibat dari ulah manusia yang menyebabkan hutan gundul yang diakibatkan dari pembakaran hutan dan penebangan hutan yang berdampak negatif menyebabkan kerugian Negara akan pendapatan Negara yang berkurang.

1.3 Batasan Masalah

Dari uraian identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka peneliti membatasi dampak *illegal logging* terhadap produksi hutan di Indonesia pada tahun 2011 hingga 2015.

1.4 Rumusan masalah

1. Bagaimana perkembangan produksi hutan dan *illegal logging* di Indonesia?
2. Bagaimana dampak *illegal logging* terhadap Deforestasi yang terjadi di Indonesia ?
3. Bagaimana pengaruh *illegal logging* terhadap produksi hutan di Indonesia ?

1.5 Tujuan

1. Melakukan analisis deskriptif produksi *illegal logging* hutan di indonesia
2. Melakukan analisis dampak *illegal logging* terhadap Desforestasi yang terjadi di indonesia
3. Melakukan estimasi produksi kehutanan di Indonesia pada tahun 2011 hingga 2015

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademik

a. Bagi peneliti

1. Sebagai bahan studi atau tambahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian menyangkut topik yang sama
2. Sebagai tambahan literatur terhadap penelitian sebelumnya

b. Bagi mahasiswa:

1. Melatih mahasiswa untuk dapat menguraikan dan membahas suatu permasalahan secara ilmiah, teoritis, dan sistematis
2. Sebagai tambahan pembelajaran bagi mahasiswa mengenai pembahasan yang terkait

2. Manfaat Non Akademik

- a. Sebagai bahan masukan dalam penetapan kebijakan pemerintah
- b. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambahan pengetahuan bagi masyarakat

BAB II

Landasan Teori

2.1 Uraian Teoritis

2.1.1 Teori Pendapatan Nasional

Pendapatan Nasional atau *National Income* (NI) biasanya pendapatan Nasional dimaksudkan untuk menyatakan jumlah semua barang dan jasa yang dihasilkan untuk menyatakan jumlah semua barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu perekonomian dalam satu tahun dalam konsep tersebut pendapatan Nasional adalah mewakili arti *Gross Domestic product* (GDP) Produk Domestik Bruto (PDB) dan *Gross National Product* (GNP) Produk Nasional Bruto (PNB) yang artinya jumlah pendapatan yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu tahun tertentu (Sadono Sukirno, 2004).

Gross Domestic Product (GDP) adalah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh faktor produksi dalam negeri dan luar negeri atau nilai barang dan jasa dalam negara yang diproduksi oleh faktor produksi milik warga negara dan warga negara asing. *Gross National Product* (GNP) adalah nilai barang dan

jasa yang dihasilkan oleh faktor produksi domestik ditambah faktor produksi domestik di luar negeri (Sadono Sukirno,2004)

Didapat rumus sebgai berikut :

$$\mathbf{GDP = GNP - NYF_{LN} \dots \dots (2.1)}$$

Dimana NYF_{LN} adalah pendapatan netto faktpr produksi dari luar negeri (pendaptan faktpr produksi yang diterima dari luarnegeri dikurangi pendapatan

faktor produksi yang dibayarkan ke luar negeri)

Maka didapat rumus pendapatan nasional atau *National Income*(NI) adalah:

$$\mathbf{NI = GNP - pajak tidak langsung - depresiasi + subsidi \dots \dots (2.2)}$$

Atau

$$\mathbf{NI = GDP + NYF_{LN} - pajak tidak langsung - depresiasi + subsidi \dots \dots (2.3)}$$

Pajak tidak langung adalah pajak yang dipungut pemerintah yang dikenakan ke atas barang dan jasa pada saat barang tersebut dijual kepada pihak lain terutama konsumen atau yang diimpor dari luar negeri.

Depresiasi adalah pengurangan nilai ke atas barang modal yang digunakan dari waktu ke waktu sebagai akibat dari penggunaan barang modal dalam proses produksi dan karena semakin lama semakin usang

1. Metode pendapatan Nasional

a. Metode Output (Output Approach)

Metode ouyput adalah total *output* (produksi) yang dihasilkan oleh suatu perekonomian.Cara penghitungan dalam praktik adalah dengan membagi-bagi perekonomian menjadi beberapa sektor produksi (*industri orgin*) jumlah

output masing-masing sektor merupakan jumlah *output* sektor lain atau juga merupakan *input* bagi sektor ekonomi yang lain, dengan kata lain jika tidak berhati-hati akan terjadi perhitungan ganda (*double counting*) atau bahkan *multiple counting* akibatnya angka Produk Domestic Bruto (PDB) bisa menggelembung beberapa kali lipat dari angka yang sebenarnya untuk menghindari hal tersebut maka dalam perhitungan PDB dengan metode produksi yang dijumlahkan adalah nilai tambah (*value added*) masing-masing sektor yang dimaksud nilai tambah adalah selisih antar nilai *output* dengan nilai *input* (Mandala Manurung, 2008)

$$NT = NO - NI \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana:

NT : nilai tambah

NO : nilai *output*

NI : nilai *input* antara

Dari persamaan diatas sebenarnya dapat dikatakan bahwa proses produksi merupakan proses menciptakan atau meningkatkan nilai tambah.

b. Metode Pendapatan (Income Approach)

Metode pendapatan memandang nilai *output* perekonomian sebagai nilai total balas jasa atas faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Hubungan antara tingkat *output* dengan faktor-faktor produksi (Mandala Manurung, 2008)

yang digunakan digambarkan dalam fungsi produksi sederhana dibawah ini :

$$Q = f(L,K,U,E) \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana :

Perhitungan pendapatan Nasional seperti yang dimaksudkan dalam teori jarang dipublikasikan karena itu contoh yang diambil adalah data pendapatan Nasional perekonomian Amerika Serikat

c. Metode pengeluaran (Expenditure approach)

Menurut metode pengeluaran nilai Pendapatan Domestik Bruto (PDB) merupakan nilai total pengeluaran dalam perekonomian selama periode tertentu. Menurut metode ini ada beberapa jenis pengeluaran agregat dalam suatu perekonomian, (Mandala Manurung, 2008)

- **Konsumsi Rumah Tangga (household consumption)**

Pengeluaran sektor rumah tangga dipakai untuk konsumsi akhir baik barang dan jasa yang habis dipakai dalam tempo setahun atau kurang (*durable goods*) maupun barang yang dapat dipakai lebih dari setahun barang tahan lama (*non-durable goods*)

- **Konsumsi Pemerintah (Government consumption)**

Yang masuk dalam perhitungan konsumsi pemerintah adalah pengeluaran-pengeluaran pemerintah yang digunakan untuk memberi barang dan jasa (*government expenditure*) sedangkan pengeluaran-pengeluaran untuk tunjangan-tunjangan sosial tidak masuk dalam perhitungan konsumsi pemerintah

- **Pembentukan modal tetap Domestik Bruto (Investment Expenditure)**

Pembentukan modal tetap Domestik Bruto merupakan pengeluaran sektor dunia usaha. Pengeluaran ini dilakukan untuk memelihara dan memperbaiki kemampuan menciptakan / meningkatkan nilai tambah

- **Ekspor Neto (Net Export)**

Dimaksudkan ekspor bersih adalah selisih antara nilai ekspor dengan impor. Ekspor neto yang positif menunjukkan bahwa ekspor lebih besar dari pada impor begitu juga sebaliknya

2.1.2 Teori Produksi

Faktor produksi tetap adalah faktor produksi yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi. Ada atau tidak adanya kegiatan produksi faktor produksi ini harus tetap tersedia. Pengertian faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel terkait erat dengan waktu yang dibutuhkan untuk menambah atau mengurangi faktor produksi dalam jangka panjang (*long run*) dan sangat panjang (*very long run*) semua faktor produksi sifatnya variabel (Mandala Manurung, 2008)

1. Konsep biaya

Biaya produksi mengenal biaya eksplisit (*exolicit cost*) dan biaya implisit (*implicit cost*) biaya eksplisit adalah biaya-biaya yang secara eksplisit terlihat terutama melalui laporan keuangan. (Mandala Manurung, 2008)

a. Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk menggunakan tenaga kerja per orang satuan waktu. Harga tenaga kerja adalah upahnya (per jam atau per hari) bagi ekonomi upah pekerja adalah dengan upah yang diterima tenaga kerja bila bekerja di tempat yang lain asumsi ini terpenuhi di pasar tenaga kerja persaingan sempurna notasi untuk upah adalah w

b. Biaya barang modal

Biaya barang modal sebagai biaya implisit. Biaya ekonomi penggunaan barang modal bukanlah berapa besar yang pendapatan yang diperoleh bila mesin disewakan kepada pengusaha lain

c. Biaya kewirausahaan

Wirasahawan (pengusaha) adalah orang yang mengombinasikan berbagai faktor produksi untuk ditransformasi menjadi output berupa barang dan jasa. Dalam upaya tersebut dia harus menanggung risiko kegagalan atas keberanian menanggung resiko pengusaha mendapat balas jasa berupa laba

2. Dimensi jangka panjang dan jangka pendek

Dalam aktivitas produksinya produsen (perusahaan) mengubah berbagai faktor produksi menjadi barang dan jasa faktor produksi dibedakan menjadi faktor produksi tetap (*fixed input*) yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi dan faktor produksi variabel (*variabel input*) yang artinya jumlah penggunaannya bergantung pada tingkat produksinya, makin besar tingkat produksinya makin banyak faktor produksi variabel yang digunakan Teori produksi tidak mendefinisikan jangka pendek dan jangka panjang secara kronologis. Periode jangka adalah periode produksi dimana perusahaan tidak mampu dengan segera melakukan penyesuaian jumlah pengguna salah satu atau beberapa faktor produksi sedangkan periode jangka panjang adalah periode produksi dimana semua faktor produksi menjadi faktor produksi variabel (Mandala Manurung, 2008).

3. Model Produksi dengan satu faktor produksi variabel

Hubungan matematis penggunaan faktor produksi yang menghasilkan *output maksimum* disebut dengan fungsi produksi seperti :

$$Q = f(K,L).....(2.4)$$

LMA = Lama masa Aktif

a. Produksi Total(*total product*)

Adalah banyaknya produksi yang dihasilkan dari penggunaan total faktor produksi

$$\text{Produksi Total : TP} = f(K,L).....(2.2.1)$$

Dimana :

TP = produksi total

K = barang modal (yang dianggap konstan)

L = tenaga kerja/ buruh

b. Produksi Marjinal(*Marginal Product*)

Adalah tambahan produksi karena penambahan penggunaan satu unit faktor produksi .

Produksi marjinal :

$$MP = \frac{\partial TP}{\partial L}$$

Dimana: MP = produksi marjinal

c. Produksi rata-rata (*Average product*)

Rata-rata output yang dihasilkan per unit faktor produksi

$$AP = \frac{TP}{L}$$

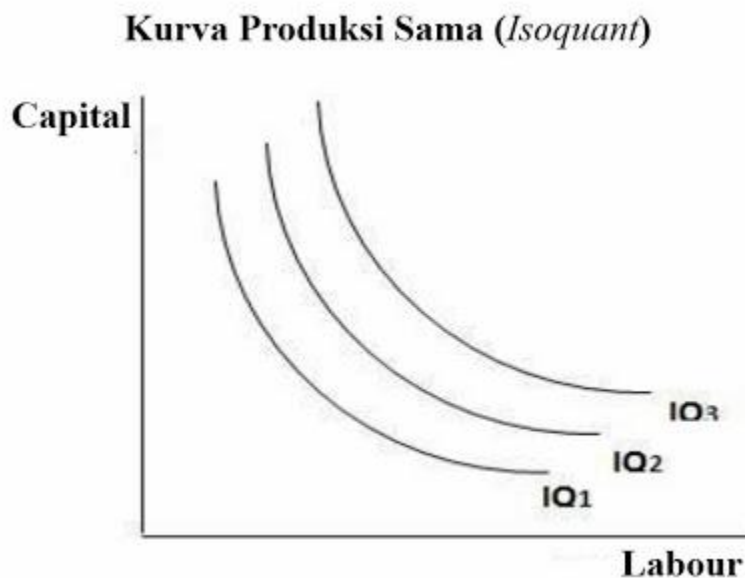
Dimana : AP = produksi rata-rata

d. Isokuan(*Isoquant*)

Isokuan merupakan kurva yang menggambarkan berbagai kombinasi penggunaan dua macam faktor produksi variabel secara efisien dengan tingkat teknologi tertentu yang menghasilkan tingkat produksi yang sama(Mandala Manurung,2008)

Gambar 2.1

Himpunan Kurva isoquant



Sumber: Mandala Manurung,2008

Kesediaan produsen untuk mengorbankan faktor produksi yang satu demi menambah penggunaan faktor produksi yang lain untuk menjaga tingkat produksi pada *isoquant* yang sama disebut Derajat teknik Substitusi faktor produksi atau *Marginal Rate of Technical Substitution* (MRTS). MRTS adalah bilangan yang menunjukkan beberapa unit faktor produksi L harus dikorbankan untuk menambah 1 unit faktor produksi K pada tingkat produksi yang sama jika L adalah tenaga

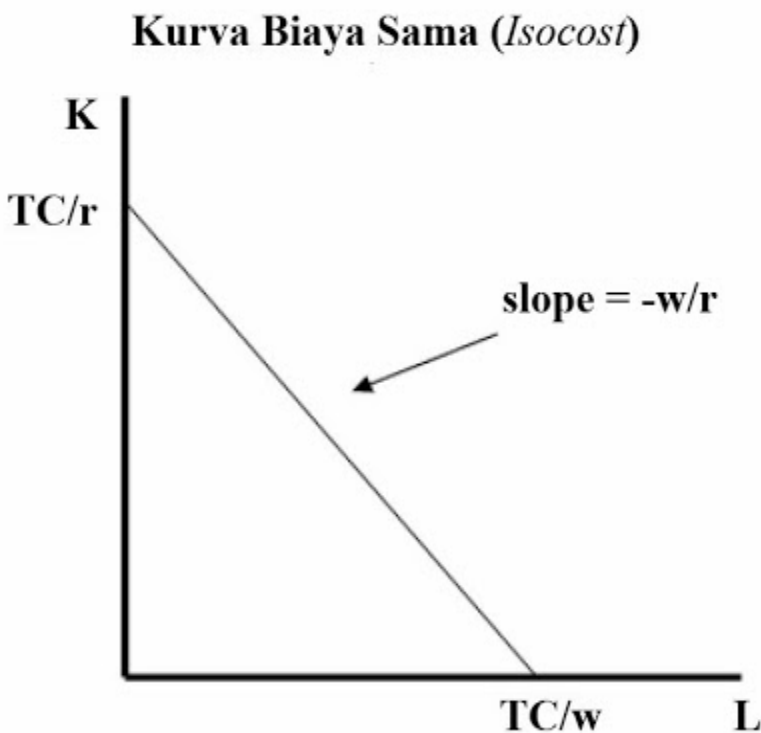
kerja dan K adalah barang modal (mesin) maka MRTS adalah beberapa unit tenaga kerja yang harus dikorbankan untuk untuk menambah 1 unit mesin demi menjaga produksi pada tingkat yang sama.

e. Kurva Anggaran Produksi (Isocost)

Kurva anggaran produksi (isocost) adalah kurva yang menggambarkan berbagai kombinasi penggunaan dua macam faktor produksi yang memerlukan biaya yang sama. Jika harga faktor produksi tenaga kerja adalah upah (w) dan harga faktor produksi barang modal adalah sewa (r) maka *Isocost* (I) (Mandala Manurung, 2008)

Gambar 2.2

Himpunan kurva Isocost



Sudut kemiringan kurva *Isocost* adalah rasio harga kedua faktor produksi jika terjadi perubahan harga faktor produksi kurva I berotasi jika berubah adalah kemampuan anggaran, Perubahan jumlah faktor produksi yang digunakan merupakan interaksi kekuatan efek substitusi dan skala produksi. Karena produsen juga mengenal faktor produksi *inferior* yaitu faktor produksi yang penggunaannya justru menurun jika kemampuan anggaran perusahaan meningkat. Dalam mencapai keseimbangannya produsen selalu berdasarkan prinsip efisiensi yaitu memaksimalkan *output* atau meminimalisasi biaya .

2.1.3 Definisi Kawasan Hutan

Pada prinsipnya terdapat dua jenis utama perkebunan di Indonesia yaitu kelapa sawit dan kayu.

3.1.2.1 Hutan produksi

Berdasarkan undang-undang No. 41 Tahun 1999 tentang kehutanan dijelaskan bahwa Hutan produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan produksi pada tahun 2015 tercatat mencapai 68.991.430,35 ha(Kementrian Kehutanan,2015)

3.1.2.2 Pengertian pemanfaatan hutan alam

Pemanfaatan hutan alam adalah kegiatan untuk memanfaatkan kawasan hutan alam memanfaatkan jasa lingkungan, memanfaatkan hasil hutan kayu dan bukan kayu serta memungut hasil hutan kayu dan bukan kayu secara optimal dan adil untuk kesejahteraan masyarakat dengan tetap menjaga kelestariannya kesejahteraan masyarakat secara berkeadilan dan berkelanjutan dengan tetap menjaga kelestariannya.

3.1.2.3 Izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan alam (IUPHHK/HA)

Izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan alam (IUPHHK/HA) dan izin usaha pemanfaatan hasil bukan kayu pada hutan alam adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan berupa kayu dan bukan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan, pengayaan, pemeliharaan dan pemasaran.

Hingga tahun 2015 tercatat ada sebanyak 269 unit manajemen pemegang IUPHHK/HA. Nilai investasi pada tahun 2014 mencapai 14 triliun Rupiah

3.1.2.4 Produksi hasil hutan

a. Produksi kayu bulat

Produksi kayu bulat berasal dari hutan alam terdiri atas izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan alam dan izin pemanfaatan kayu sedangkan produksi kayu bulat dari hutan tanaman terdiri atas izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu pada hutan tanaman dan perusahaan umum hutan negara. Produksi kayu bukat dari hutan alam pada tahun 2015 mencapai 5.843.179,25m³ sedangkan produksi kayu bulat dari hutan tanaman mencapai 29.447.109 m³(Statistik Kementerian Lingkungan hidup dan Kehutanan)

b. Produksi plywood dan LVL

Kayu lapis atau sering disebut tripleks (*plywood*) adalah sejenis papan pabrikan yang terdiri dari lapisan kayu yang direkatkan bersama-sama kayu kayu lapis merupakan salah satu produk kayu yang paling sering digunakan memiliki teknik pembuatan yang rumit, kayu lapis biasanya digunakan untuk menggunakan kayu solid karena lebih tahan retak, susut, atau bengkok

Laminated veneer lumber (LVL) adalah sejenis papan olahan produk yang menggunakan beberapa lapisan kayu yang dirakit dengan perekat yang dapat sebagai bahan komponen struktural bangunan pengganti kayu gergajian dengan kualitas bahan yang tinggi dan akurat

c. Produksi veneer

Veneer adalah lembaran kayu tipis yang dihasilkan dari lapisan kupasan dan diiris/diserut memanjang atau dikupas secara melingkar sehingga menghasilkan lembaran kayu setipis 0,25 mm s/d 0,75 mm

Hingga tahun 2015 produksi kayu gergajian mencapai 1.765,080,49m³ nilai ini meningkatkan dari produksi tahun 2014 yang mencapai 1.458.623,75m³

d. Produksi kayu gergajian

Kayu gergajian adalah kayu yang dihasilkan dari pemotongan dan pengirisan kayu bulat dengan ukuran dan bentuk tertentu kayu gergajian umumnya digunakan sebagai bahan pendukung untuk mendirikan sebuah bangunan seperti pintu dan husen hingga tahun 2015 produksi kayu gergajian mencapai 1.765.080,49m³ nilai ini meningkatkan dari produksi tahun 2014 yang mencapai 5.635.696,20m³

e. Produksi serpih kayu

Serpih kayu merupakan produk kayu olahan samping atau sisa meskipun dikatagorikan produk sisa serpih kayu merupakan produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi serpih kayu digunakan sebagai bahan baku pembuatan bubur kertas (*pulip*) dan dapat juga digunakan sebagai media tumbuh berbagai jenis

jamur. Hingga tahun 2015 produksi serpih kayu mencapai 25.856.152.51m³ nilai ini meningkatkan dari produksi tahun 2014 yang mencapai 23.762.227,75m³

f. Produksi pulp

Pulp merupakan produk olahan dari serpih kayu pulp umum digunakan sebagian bahan baku untuk pembuatan berbagai jenis kertas hingga tahun 2015 produksi pulp mencapai 5.815.234,93m³ nilai ini meningkatkan dari produksi tahun 2014 yang mencapai 5.635.696,20m³

3.1.2.5 Perkebunan kelapa sawit

Sebuah perusahaan perkebunan hanya dapat memiliki atau mengontrol maksimal 20.000 hektar dalam satu provinsi maksimal 100.000 hektar lahan total di Indonesia (www.kementriankehutanan.go.id).

Terdapat tiga jenis izin perkebunan yang dialokasikan untuk kegiatan yang berkaitan perkebunan kelapa sawit :

1. Izin usaha perkebunan (IUP)
2. Izin usaha perkebunan untuk budidaya (IUP-B)
3. Izin Usaha perkebunan untuk pengolahan (IUP-P)

Izin usaha perkebunan (IUP) untuk memulai operasi perusahaan memerlukan izin untuk beroperasi dari Kementrian untuk mendapatkan izin, pemohonan wajib mengajukan permohonan dengan peta daerah di bawah permohonan izin (lokasi izin), proposal teknis (kelayakan), rencana kerja tahunan, rencana kerja jangka panjang, dan kewajiban sosial dan lingkungan.

Hak guna usaha (HGU) atau hak eksploitasi setelah sebuah perusahaan memperoleh IUP perusahaan harus segera mengurus HGU dalam waktu dua tahun setelah penerbitan lisensi.HGU dibuat oleh badan pertanahan Nasional (BPN)

dengan informasi pajak, peta wilayah yang disetujui, salinan izin-izin lokasi serta semua izin pelepasan hutan jika relevan.

3.1.2.6 Izin dalam kawasan Hutan

Luas maksimum untuk kegiatan kehutanan yang dapat dilelang di setiap provinsi adalah maksimum 100.000 hektar (kecuali Papua yang memiliki maksimum 200.000 hektar) dan 400.000 hektar di Indonesia secara total (www.kementriankehutanan.go.id)

1. Izin usaha pemanfaatan hasil Hutan kayu (IUPHHK-HA) dahulu disebut Hak perusahaan Hutan (HPH) adalah izin untuk penebangan, pengangkutan, penanaman, pemeliharaan, pengamanan, pengelolaan hingga pemasaran kayu diutamakan di area yang masih banyak potensi tegakan kayu

2. IUPHHK-HT dahulu disebut Tanaman Industri (HTI) adalah izin untuk membangun hutan tanaman (monokultur) di area hutan produksi oleh suatu kelompok industri untuk memenuhi bahan baku industri diutamakan di area yang sudah tidak produktif

3. IUPHHK-RE adalah izin untuk membangun kawasan dalam hutan alam pada hutan produksi yang memiliki ekosistem penting sehingga dapat dipertahankan fungsinya melalui pemeliharaan, perlindungan, pemulihan, ekosistem lewat pengayaan, penjarangan, penangkaran satwa, pelepasan flora fauna untuk mengembalikan unsur hayati dan non hayati sehingga tercapai keseimbangan hayati dan ekosistem diutamakan di area yang sudah terdegradasi ekosistemnya

Aturan tentang Hutan kemasyarakatan (HKM) dilakukan berdasarkan peraturan Menteri kehutanan nomor 37 tahun 2007 HKM hanya diberlakukan di kawasan

hutan lindung dan hutan produksi yang tidak dibebani hak atau izin kawasan tersebut menjadi sumber mata pencarian masyarakat setempat.

Hutan tanaman Rakyat (HTR) adalah pengelolaan hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh kelompok masyarakat untuk meningkatkan produksi dan produksi kayu lewat cara-cara silvikultur dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan

2.2 Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Model Estimasi	Variabel	Hasil penelitian
Pelaksanaan penanggulangan kasus <i>illegal logging</i> dalam rangka melestarikan fungsi lingkungan di Kabupaten Sragen (Anisa Nursanti, 2008)	SPSS	Lingkungan	Berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian Dinas kehutanan Kabupaten Sragen, pelaksanaan penanggulangan kasus <i>ilegal logging</i> dalam rangka melestarikan fungsi lingkungan di Kabputaen Sragen serta kendala-kendala dan penyelesaian yang dilakukan untuk menanggulangi permasalahan yang terjadi
Analisis kemampuan lahan dan Indeks kekeringan untuk arahan penggunaan lahan (Emma Soraya ¹ , Rizky Ary Fambayun ² :2010)	Deskriptif	Lahan Hutan	Kajian ini menekankan pentingnya penentuan pengguna lahan berdasar kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi di lokasi kajian.
Upaya Pemerintah Dalam Menangani Illegal Login (Studi pada UPTD kehutanan Kecamatan Tulisusu Kabupaten Buton Utara)	Deskriptif Kualitatif	Pemerintah <i>Illegal Login</i>	Lemahnya hukum menyebabkan sangsi yang diberikan pelaku Illegal login sangat ringan, keterlibatan aparat penegak hukum sehingga menyebabkan adanya KKN diantar aparat dan pelaku <i>Illegal Login</i> .

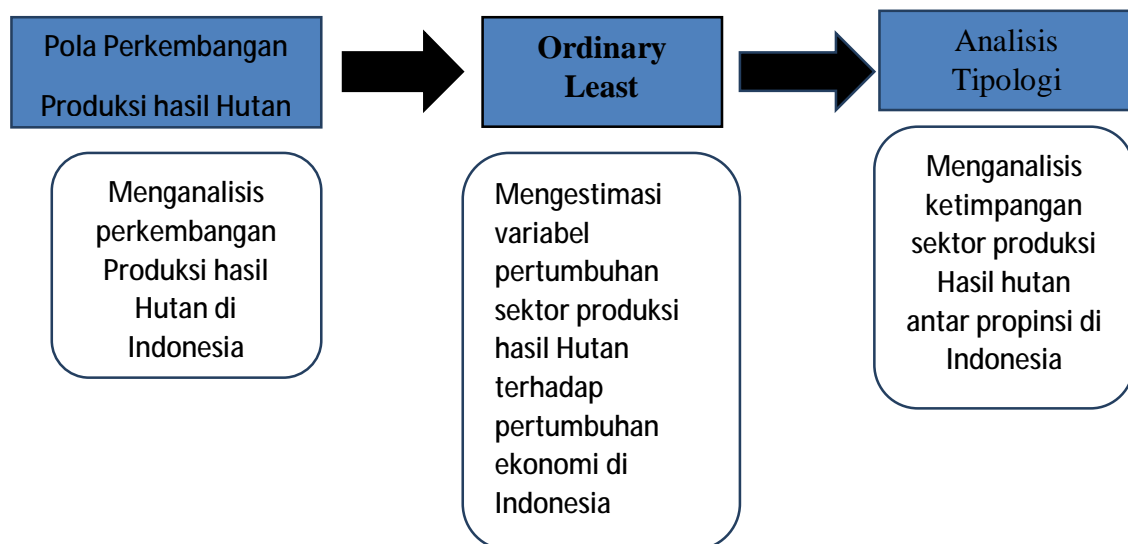
(Muhammad Askal Basir, 2016)			
Upaya Polres Grobongan dalam menanggulangi maraknya kasus <i>ilegal logging</i> (Wasis Kurnia RH, 2016)	SPSS	Hutan Pemerintah	Berupa paparan kasus guna mendukung penyusunan penulisan hukum ini yang disajikan salah satu kasus tindak pidana <i>ilegal logging</i> Polres Grobonghan berdasarkan laporan No: LP/B/10/VIII/2015/Janteng/Res Grop/SekGyt, tanggal 01 Agustus 2015 dengan surat perintah penyidikan nomor: SP.Sidik/10/VIII/2015/Reskrim, tanggal 01 Agustus 2015

2.3 Kerangka Konseptual

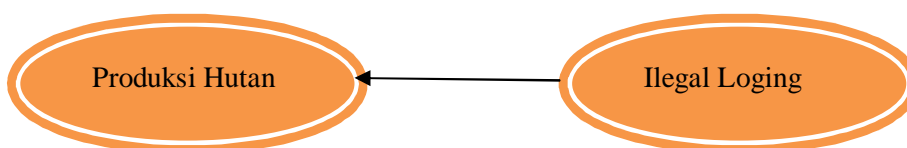
Dari tujuan masalah dan melihat kajian teoritis di atas peneliti mencoba :

1. Menganalisa pola perkembangan sektor produksi hasil Hutan di seluruh propinsi di Indonesia
2. Mengestimasi pengaruh variabel produksi hasil hutan terhadap variabel pertumbuhan Ekonomi di Indonesia
3. Menganalisa ketimpangan sektor produksi hasil hutan antar propinsi di Indonesia dengan menggunakan Analisis Tipologi Klassen

2.3.1 Kerangka Konseptual produksi hutan



2.3.2 Kerangka Konseptual sektor produksi



2.4 Hipotesis

Berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian empiris sebelumnya maka penelitian ini melakukan pendugaan sementara pengaruh dari masing-masing variabel terhadap pertumbuhan sektor Produksi hasil hutan di Indonesia dan pertumbuhan ekonomi

1. Perkembangan sektor Produksi hasil hutan dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia
2. Diduga terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel pertumbuhan sektor produksi hasil Hutan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia
3. Terdapat ketimpangan yang sangat besar antara provinsi pertumbuhan produksi hasil hutan di Indonesia

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang dilakukan dalam mengumpulkan informasi empiris guna memecahkan masalah dan menguji hipotesis dari sebuah penelitian.

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan sebuah mini riset kuantitatif yang dimana bertujuan untuk mengestimasi dan menganalisis hubungan antara variabel yang telah di tentukan untuk menjawab rumusan masalah. Data yang disajikan adalah *panel data* yaitu dimana penelitian menggunakan data *cross section* data yang diteliti lebih dari satu dan *time series* waktu yang dihimpun pada tahun yang berbeda secara bersamaan. Data yang akan di teliti adalah seluruh provinsi di Indonesia yang di publikasikan oleh Kementrian Kehutanan (kemenhut), Badan Pusat Statistik (BPS), Statistik Kehutanan. Adapun variabel-variabel yang akan diamati adalah *Produksi Hutan* yang dipengaruhi oleh mekanisme pembangunan Nasional yang dipengaruhi untuk belanja negara.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan acuan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk melakukan penelitian dimana antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya dapat dihubungkan sehingga penelitian dapat disesuaikan dengan data yang diinginkan. Adapun variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu

Produksi Hutan (PH) di Indonesia sehingga definisi operasional dari penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1
Defini Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
Produksi Hutan (PH)	Produksi hutan merupakan hasil hutan berupa kayu atau non kayu didalam kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hutan(Satuan meter)	Badan Pusat Statistik (BPS) – www.bps.go.id Kementrian Kehutanan (Kemenhut) – www.kemenhut.go.id Statistik Kehutanan – www.Statistikkehutanan.go.id
<i>Illegal Logging (IL)</i>	<i>Illegal logging</i> merupakan kegiatan penebangan, pengangkutan dan penjualan kayu yang merupakan ancaman faktual disekitar perbatasan yang tidak memiliki izin dari otoritas setempat.	Badan Pusat Statistik (BPS)- www.bps.go.id Kementrian Kehutanan (Kemenhut)- www.kemenhut.go.id Statistik Kehutanan- www.statistikkehutanan.go.id

3.3 Tempat dan Waktu penelitian

a. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melihat data produksi hutan di seluruh Provinsi se-indonesia pada tahun 2011 hingga 2015 yang disediakan oleh Badan Pusat Statistik, Kementrian Kehutanan dan Statistik Kehutanan

b. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini direncanakan selama 3 bulan yaitu November 2017 sampai Januari 2018.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh langsung dari hasil publikasi yang berasal dari *website-website* resmi, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Kehutanan, Statistik Kehutanan dan data dalam bentuk buku maupun Jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

Berdasarkan penelitian maka data yang digunakan adalah data panel, dimana data panel merupakan sekelompok data yang diamati selama rentang waktu tertentu sehingga data panel memberikan informasi oleh setiap Propinsi dalam sampel. Keuntungan menggunakan data panel yaitu dapat meningkatkan jumlah sample populasi serta menggabungkan informasi yang berkaitan dengan Varibel *cross section* dan *time series*.

Data *cross section* yang akan diteliti adalah seluruh provinsi di Indonesia untuk mengetahui Pendapatan nasional yang dilakukan pemerintah untuk mengelola pendapatan nasional negara.

Berdasarkan runtun waktu data yang digunakan dalam penelitian *time series* dengan kurun waktu yang ditentukan untuk mengetahui produktivitas produksi hutan di Indonesia sehingga jenis data yang digunakan dalam penelitian ini *cross section* dan *time series* sering disebut data panel.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengambilan data sekunder melalui *website-website* resmi yang berupa data silang tempat (*cross section*) dengan objek penelitian seluruh Provinsi di Indonesia dan juga data runtun waktu (*time series*) dengan kurun waktu setelah Reformasi

3.6 Model Estimasi

Penelitian ini mengenai produksi hutan di indonesia menggunakan panel data yaitu data silang tempat (*cross section*) dengan objek penelitian seluruh provinsi Indonesia dan juga runtun waktu (*time series*) degan kurun waktu setelah reformasi . Maka model ekonometrika yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Model ekonometrik model : Produksi hutan

$$PH = \alpha_0 + \alpha_1 IL + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

PH = Produksi hutan

IL = Ilegal logging

ε_{it} = Unit tahun

Berdasarkan variabel yang telah digunakan maka Produksi Hutan di Indonesia digunakan untuk mengetahui perkembangan *Ilegal logging* disetiap Provinsi setiap tahunnya seberapa banyak hasil produksi hutan yang telah berkurang disetiap tahunnya dikawasan hutan yang ada di Indonesia

3.7 Metode Estimasi

Penelitian mengenai produksi hutan se-indonesia menggunakan data panel yaitu data silang tempat (*cross section*) dengan objek penelitian se-provinsi di Indonesia dan juga data runtut waktu (*time series*) di provinsi Indonesia.

Metode OLS mendapatkan nilai estimator yang diharapkan dapat memenuhi sifat estimator OLS yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dengan cara meminimumkan kuadrat simpangan setiap observasi dalam sample.

Menggunakan model regresi linier untuk model regresi linier dengan asumsi 2SLS (*Two stage least square methode*) dalam bentuk model regresi berganda serta menggunakan *Eviews8* yang disajikan lebih sederhana dan mudah dimengerti (Ariefianto,2012).

3.8 Tahapan Analisis

Karena penelitian ini bersifat data panel dan penelitian ini akan di analisis menggunakan regresi linear berganda (*Two Stage Least Square*).

3.8.1 Dampak *Ilegal Logging* terhadap Produksi kehutanan di Indonesia

Metode analisis deskriptif merupakan suatu metode analisis sederhana yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi observasi dengan menyajikan dalam bentuk tabel, grafik dengan tujuan untuk memudahkan pembaca dalam menafsirkan hasil peneliti. Metode analisis deskriptif dalam penelitiann ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perkembangan produksi hutan di Indonesia.

3.8.2 Analisis Pengujian Regresi

3.8.2.1 Penaksiran

3.8.2.1.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Ukuran *Goodness of fit* mencerminkan sebagian besar variasi dari *regressand* (Y) dapat diterangkan oleh *regressor* (X) nilai dari *Goodness of fit* adalah antara 0 dan 1 ($0 \leq 1$) nilai yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel-variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Nachrowi dan Usman, 2002)

3.8.2.1.2 Korelasi (R)

Koefisien Korelasi adalah nilai yang menunjukkan kuat atau tidaknya suatu hubungan linier antara dua variabel. Koefisien Korelasi biasanya antara -1 sampai +1 nilai r mendekati -1 atau +1 menunjukkan hubungan yang kuat antara dua variabel tersebut, Nilai r yang mendekati 0 mengindikasikan lemahnya hubungan antara dua variabel tersebut sedangkan tanda + (positif) dan - (negatif) memberikan informasi mengenai arah dari hubungan antara dua variabel tersebut. Jika bernilai + (positif) maka kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang searah dalam arti lain peningkatan X akan bersamaan dengan peningkatan Y dan begitu juga sebaliknya.

3.8.2.2 Pengujian

3.8.2.2.1 Uji Statistik t atau Persial

Uji t statistik dilakukan untuk melihat signifikan dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terkait dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan dalam hal ini pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Produksi hutan (PH) :

H₀ : $\alpha_0 = 0$ (PH tidak berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Produksi hutan)

H_a : $\alpha_1 \neq 0$ (PH berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Produksi hutan)

Menurut (Nachrow dan Usman, 2002) Nilai t hitung koefisien regresi dapat diketahui dengan cara menghitung nilai t dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \dots\dots\dots (3-1)$$

Dimana : α_i : koefisien

Se : standar eror

Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai t-hitung dari setiap koefisien regresi dengan nilai t-tabel (nilai kritis) sesuai dengan tingkat signifikan yang digunakan.

1. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka keputusannya akan menerima hipotesis nol (H₀) dan hipotesis alternatif (H_a) artinya variabel bebas tersebut tidak berpengaruh terhadap nilai variabel terkait

2. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka keputusannya akan menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a) artinya ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

3.8.2.3 Uji Asumsi klasik

Metode OLS merupakan nilai estimasi yang diharapkan dapat memenuhi sifat estimator OLS yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dengan cara meminimalkan kuadrat simpangan setiap observasi dalam sample, secara singkat dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga asumsi metode OLS yang harus dipenuhi dalam pengujian berdasarkan kriteria ekonometrika yaitu:

1. Tidak ada masalah hubungan antara variabel independen dalam regresi berganda yang digunakan (tidak multikolinearitas)
2. Varian Variabel yang konstan (tidak heteroskedastisitas) Tidak ada hubungan variabel gangguan antara satu observasi dengan observasi berikutnya (tidak ada autokorelasi)

a. Multikolinearitas

Multikolinearitas berhubungan dengan situasi dimana ada hubungan linier baik yang pasti atau mendekati pasti antara variabel independen (Gujarat,2003). Masalah multikolinearitas timbul bila variabel-variabel independen berhubungan satu sama lain selain mengurangi kemampuan untuk menjelaskan atau memprediksi multikolinearitas juga menyebabkan kesalahan baku koefisien (uji t) menjadi indikator yang tidak dipercaya.

Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas saling berhubungan secara linier dalam model persamaan regresi

yang digunakan apabila terjadi multikolinearitas akibatnya variabel penafsiran menjadi cenderung terlalu besar, t-hitung tidak bias namun tidak efisien.

Dalam penelitian ini uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan *auxilliary regression* untuk mendekati adanya multikolinearitas.

b. Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah adanya keadaan dimana varians dari setiap gangguan konstan dampak adanya hal tersebut adalah tidak efesienya proses estimasi sementra hasil estimasinya sendiri tetap konstan dan tidak bisa serta mengakibatkan hasil uji t dan uji f dapat menjadi tidak dapat dipertanggung jawabkan. Untuk memngetahui ada atau tidak adanyaheterokedasititas dapat digunakan uji white secara manual uji ini dilakukan dengan melakukan regresi kuadrat dengan varian bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.(Gujarat,2003)

c. Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkolerasi dengan variabel pada periode lainnya dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Fajtor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, menggunakan lag pada model memasukkan variabel yang penting akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter bias dan variannya minimum sehingga tidak efisien (Gujarat,2003)

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi salah satunya diketahui dengan melakukan uji Durbin watson atau Durbinwarson test. Dimana apabila d_i dan d_u adalah batas bawah dan batas atas, Statistik menjelaskan apabila nilai Durbin Watson berada pada $2 < DW < 4 - d_u$ maka dapat dinyatakan tidak terdapat autokorelasi atau no-autocorrelation(Ariefianto,2012)

3.8.2.2.4 Uji Hausman (pemilihan Model Regresi Data Panel)

Uji yang digunakan untuk menentukan model regresi pada data panel yaitu *fixed Effect* atau *Random Effect* maka selanjutnya akan dilakukan uji signifikan antar model *fixed Effect* dan *Random Effect* untuk mengetahui model mana yang lebih tepat untuk digunakan pengujian ini disebut dengan uji Hausman

Uji Hausman dapat didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* untuk mengetahui model mana yang lebih tepat untuk digunakan di uji hausman dilakukan dengan hipotesis berikut :

H₀ : *Random Effect Model*

H_a : *Fixed Effect Model*

Uji hausman akan mengikuti distribusi chi-squares sebagai berikut :

$$M = q^{\wedge} \text{Var}(q^{\wedge}) - 1q^{\wedge}$$

Statistik uji hausmen ini mengikuti distribusi statistik *chi-squares* dengan degree of freedom sebanyak k, dimana k adalah jumlah variable independen. Jika nilai statistic hausmen lebih besar dari nilai kritisnya maka H₀ ditolak dan model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sedangkan sebaliknya bila nilai statistik hausmen lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*.

1. Pendekatan *Effect* Tetap (*Fixed Effect Model*)

Effect tetap disini dimaksudkan adalah satu objek, memiliki kontanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien Regresinya tetap besarnya dari waktu ke waktu.

Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya digunakan variable semu (Dummy) oleh karena itu model ini sering disebut dengan *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) (Winarno, 2015).

2. Pendekatan *Effect* Acak (*Random Effect Model*)

Effect Random digunakan untuk membatasi kelemahan metode tetap yang menggunakan variable semu, sehingga model mengalami ketidak pastian. Tanpa menggunakan variable semu metode *effect Random* menggunakan Residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Untuk menganalisis metode *effect Random* ini ada satu syarat yaitu objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefesien (Arifianto, 2012).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.2 Gambaran umum Geografi



Indonesia adalah sebuah negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah pulau sebanyak 17.504 baik pulau yang bernama maupun yang belum bernama. Luas wilayah yang dimiliki Indonesia seluruhnya adalah 52% juta km² yang terdiri dari 1,9 juta km² daratan dan 3,3 juta km² lautan.

Adapun lima pulau besar yang dimiliki oleh Indonesia yakni meliputi Sumatra dengan luas wilayah 480.793,28 km², Jawa dengan luas

wilayah 129.438,28 km², Kalimantan (pulau terbesar ketiga di dunia) dengan luas wilayah 544.150,07 km², Sulawesi dengan luas wilayah 188.552,36 km² dan papua dengan luas wilayah 416.060,32 km². Secara geografis Indonesia berada di antara 6⁰LU-11⁰ LS dan 95⁰BT-141⁰BT. Dan jika dibentangkan wilayah Indonesia berada di sepanjang 3.977 mill antara dua benua dan dua soaial dan ekonomi masyarakatnya.

4.2.1 Administrasi Indonesia

Indonesia merupakan negara kesatuan yang berbentuk republik atau bisa disebut dengan Negara kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan nilai filpina, Malaysia, Singapura, India dan Samudra pasifik
2. Sebelah selatan berbatasan dengan negara filpina, Malyasia, Singapura, timor leste dan Samudra Hindia
3. Sebelah barat berbatasan dengan Samudra Hindia
4. Sebelah timur berbatasan dengan Negara papua dan Samudra pasifik.

Bentuk pemerintahan negara Indonesia adalah republik dengan dewan perwakilan rakyat dan presiden yang dipilih secara langsung oleh rakyatnya. Pada tiap-tiap provinsi dipimpin oleh seorang gubernur dan wakil DPRD provinsi. Dan kabupaten atau kota dipimpin oleh bupati atau wakil kota dan DPRD kabupaten atau DPRD kota, Negara Indonesia juga menghormati dan mengakui satuan pemerintahan daerah yang khusus atau

istimewa sebagaimana diatur dalam undang-undang negara kesatuan Indonesia.

4.1.2 Keadaan Demografi Indonesia

Dari sabang sampai dengan merauke, Indonesia terdiri dari berbagai macam suku, bahasa dan agama sebagaimana besar penduduk Indonesia yakni di bagian barat dan tengah. Ada juga kelompok suku-suku ini berada terutama di Indonesia bagian timur selain itu ada pula penduduk pendatang seperti India dan Arab yang masuk ke wilayah nusantara melalui jalur perdagangan yang kemudian menetap dan menjadi bagian dari penduduk Indonesia.

Berdasarkan data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik pada pertengahan tahun 2010 jumlah penduduk Indonesia sebanyak 237,641 juta jiwa dengan laju pertumbuhan 1,42% per tahunnya salah satu ciri penduduk Indonesia adalah sebaran penduduknya yang kurang mereka antar pulau dan provinsinya sebagian besar penduduk indonesia masih terkonsentrasi di pulau jawa.

4.1.3 Perekonomian Indonesia

Di tengah berbagai tantangan perekonomian global dan domestik perekonomian Indonesia tahun 2015 masih tetap tumbuh sebesar 4,79%(BPS,2016). Dari sisi pendapatan perkapita tahun 2015 secara rill juga mengalami peningkatan berdasarkan harga berlaku PDB perkapita mencapai angka 45,18 juta atau lebih lagi lebih tinggi bila dibandingkan dengan PDB perkapita 2014 yang hanya sebesar 41,90%.Dari 17 katagori lapangan usaha yang lainnya jasa keuangan dan jasa lainnya merupakan dua

sektor yang mengalami pertumbuhan 8,53% untuk sektor jasa keuangan dan asuransi pertambangan dan panggilan merupakan satu-satunya sektor yang mengalami pertumbuhan negatif yakni sebesar 5,80%.

Di sisi neraca perdagangan luar negeri pada tahun 2015 Indonesia telah menunjukkan adanya surplus sebesar US 8,67 milyar jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang mengalami definis neraca. Di bidang ketenagakerjaan kondisi ketenagakerjaan di Indonesia menunjukkan adanya penurunan kinerja, kondisi ketenagakerjaan jika dibandingkan tahun 2014 dengan tingkat pengangguran sebesar 5,49%. Atau dengan kata lain jumlah penduduk yang menganggyr bertambah sebanyak 320 ribu.

4.2 Gambaran Kehutanan



4.2.1 Luas Daratan

Relif Daratan



Indonesia memiliki luas daratan dan lautan sebesar 7,7 juta km² yang terdiri dari 17.500 pulau dengan panjang garis pantai mencapai 81.000 km garis pantai yang cukup panjang mempunyai potensi ekonomi yang cukup besar, Sekitar 75% wilayah Indonesia terdiri atas laut dan perairan pantai sekitar 3,1% juta km² merupakan laut territorial dan 2,7 juta km² berupa zone ekonomi eksklusif sumberdaya wilayah pesisir dan laut merupakan sumberdaya yang bersifat eksklusif.

4.2.1.1 Pantai

Pantai adalah perbatasan antara daratan dan lautan panjang garis pantai wilayah Indonesia berkelok-kelok lebih dari 81.497 km hal ini termasuk salah satu garis pantai terpanjang di dunia keadaan pantai di Indonesia disebabkan oleh abrasi dan gelombang laut oleh karena itu ada pantai yang curam dan landai. Secara umum pantai yang menghadap Samudra Indonesia merupakan pantai curam daerah yang menghadap

laut Jawa, selat Makasar, Laut natuna, dan laut seram termasuk pantai landai karena pengaruh gelombang laut yang tidak terlalu besar ini di sebabkan adanya endapan lumpur atau pasir yang dibawa aliran sungai tanaman bakaupun banyak tumbuh di sekitarnya manfaat pantai selain untuk berlabuhnya berbagai jenis adalah kekayaan alam yang ada di daerah atau provinsi.

4.2.1.2 Dataran Rendah

Dataran rendah adalah bentangan tanah datar yang sangat luas pada ketinggian kurang ari 200 m di atas permukaan laut meskipun letaknya dekat daerah Surabaya, Medan, Pontianak, Jayapura dan Ujung padang.

Penduduk kota yang bertempat tinggal di dataran rendah memanfaatkan daerahnya untuk tempat tinggal di dataran rendah memanfaatkan daerahnya untuk tempat tinggal. Dataran rendah di wilayah Indonesia membenteng di sepanjang Pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Papua, Bali, Nusa Tenggara dan pulau-pulau kecil kota-kota yang terletak di datran rendah antara jakarta, semarang, pertokoan.

4.2.1.3 Pegunungan

Pegunungan adalah rangkaian gunung atau daerah yang tinggi penggununganya lebih dari 600 meter di atas permukaan laut. Pegunungan mediterania membentang mulai dari ujung barat laut sumatra, Jawa, Bali dan Kepulauan nusa tenggara berakhir di Maluku bagian selatan.

4.2.2 Dataran Tinggi

Dataran tinggi merupakan dataran yang ketinggiannya di atas 600 m di atas permukaan laut dataran ini terletak di daerah pegunungan atau dikelilingi oleh perbukitan sehingga udaranya sejuk dan segar. Dataran tinggi di pulau Sumatra membentang di bagian tengah sejajar dengan pegunungan bukit barisan.

Dataran tinggi di Sumatra antara lain dataran tinggi pasai alas dan Gayo (Aceh) serta dataran tinggi karo (Sumatra Utara) dataran tinggi lainnya di wilayah Indonesia adalah dataran tinggi puncak (Jawa Barat) dataran tinggi madi (Kalimantan barat)

4.2.2.1 Gunung

Gunung merupakan bukit yang sangat besar dan tinggi, Tinggi gunung biasanya lebih dari 600m di atas permukaan laut wilayah Indonesia memiliki banyak gunung, Gunung yang berapi maupun yang tidak berapi gunung tertinggi di wilayah Indonesia adalah puncak jaya di provinsi papua 5.030 m, puncak yamin 4.530 m dan puncak kepulauan Indonesia adalah gunung kerinci di pulau Sumatra 3.805 m, Gunung semeru di pulau Jawa 3.676 m gunung bukit raya di pulau Kalimantan 2.278.

4.3 Potensi Ekonomi

4.3.1 Pendapatan Domestik Bruto (PDB)

PDB merupakan kondisi ekonomi di suatu negara dalam suatu periode tertentu adalah data Produk Domestik Bruto baik harga berlaku maupun harga konstan. Pada dasarnya PDB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara

tertentu ataupun merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh unit usaha negara tertentu ataupun merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

4.3.1.1 Pertanian

Produksi merupakan hasil menurut bentuk produk dari setiap tanaman sayuran, buah-buahan, biofarmaka dan tanaman hias yang diambil berdasarkan luas yang dipanen pada bulan triwulan laporan. Terdapat luas tanaman sayuran, buah-buahan, biofarma dan tanaman hias yang diambil hasilnya dan dipanen pada periode pelaporan.

Tabel 4.1

Hasil produksi

Jenis Produksi	2011	2012	2013	2014	2015
Kayu Bulat	47429335	49258255	45770454	44963519	35290288
Kayu Gergajian	967318	1100096	992867	1458624	1765080
Kayu Lapis	3302843	3310863	3261970	3579113	3640631

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Dari tabel 4.1 menunjukkan hasil produksi pertanian mengalami keunggulan di kayu bulat dibandingkan dengan kayu Gergajian dan Kayu Lapis, Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan hasil produksi bisa diubah menjadi sektor Ekonomi pendapatan Negara.

4.3.1.2 Kehutanan

4.3.1.2.1 Perusahaan Hak Pengusahaan Hutan

Perusahaan hak penhusahaan hutan merupakan usaha berbentuk badan usaha atau hukum yang bergerak di bidang pengamnilan hasil hutan, Ruang lingkup pengumpulan data statistik

perusahaan HPH adalah mencakup seluruh perusahaan HPH mencakup seluruh perusahaan yang berada di wilayah Indonesia selama tahun yang di tentukan yang mana perusahaan-perusahaan tersebut melakukan kegiatan usahanya secara efektif.

4.3.1.2.2 Hak Pengusahaan Hutan

Hak pengusahaan Hutan (HPH) merupakan hak untuk mengusahakan hutan didalam suatu kawasan hutan yang meliputi kegiatan-kegiatan penebangan kayu, permudaan, pemeliharaan hutan, pengelolaan dan pemasaran hasil hutan menurut ketentuan-ketentuan yang berlaku serta berdasarkan asas kelestaraian hutan dan asas perusahaan. HPH pengusahaan hutan yang diterbitkan pada penebangan kayu sebagai bahan dasar industri maupun untuk keperluan ekspor.

4.3.1.2.3 Kayu Bulat

Kayu bulat semua kayu bulat (gelondongan) yang ditebang atau dipanen yang bisa dijadikan sebagai bahan baku produksi pengolahan kayu hulu. Produksi kayu bulat ini dihasilkan dari hutan alam melalui kegiatan perusahaan hak pegusahaan hutan, kegiatan ijin pemanfaatan kayu dalam rangka pembukaan wilayah hutan, kegiatan hutan hak atau hutan rakyat, dari hutan tanaman industri dari kegiatan perhutani dan kegiatan pengusahaan hutan lainnya.

4.3.1.2.4 Kayu Gergajian

Merupakan kayu hasil konservasi kayu bulat dengan menggunakan mesin gergaji mempunyai bentuk yang teratur dengan sisi-sisi sejajar dan sudut-sudutnya siku dengan ketebalan tidak lebih dari 6 cm dan

kadar air tidak lebih dari 18 persen kayu gergajian yang diolah langsung dari kayu bulat wajib didukung dengan dokumen.

4.3.1.2.5 Kayu Lapis

Kayu lapis panel kayu yang tersusun dari lapisan veener dibagian luarnya sedangkan dibagian intinya bisa berupa veener atau material lain diikat dengan lem kemudian dipress sedemikian rupa sehingga menjadi panel yang kuat termasuk dalam artian ini adalah kayu lapis yang dilapisi lagi dengan meterial lain.

4.3.1.2.6 Kawasan Hutan

Kawasan hutan wilayah tertentu yang berupa hutan yang ditunjuk dan ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaanya sebagian hutan tetap.

4.3.1.3 Perkebunan

Produksi perkebunan atau lazim disebut produksi primer adalah produksi yang dihasilkan yang dipanen dari usaha perkebunannya tanpa melalui proses pengelolaan lebih lanjut.

- a. Perkebunan karet produksi primernya adalah latex
- b. Perkebunan kelapa sawit produksi primernya adalah tandan buah segar
- c. Perkebunan kakao produksi primernya adalah buah basah

Tabel 4.2

**Nilai Produksi dan Biaya produksi per Hektar usaha perkebunan
kelapa sawit dan tebu**

Uraian	Kelapa sawit	
	Nilai (Juta Rupiah)	Nilai (Juta

		Rupiah)
Nilai produksi	17,0	31,0
Biaya Produksi	9,7	24,2
Benih/Tanaman	0,1	3,1
Pupuk	1,8	2,9
Stimulan	0,0	0,0
Pestisida	0,2	0,1
Upah tenaga kerja	3,1	6,4
Pengelolaan lahan	0,2	0,9
Penanaman pohon	0,0	0,0
Pemeliharaan	0,0	0,8
Pemupukan	0,6	2,0
Pengendalian	0,2	0,7
Pemanenan	0,1	0,0
Sewa lahan	1,9	1,8
Sewa alat	3,0	7,8
Bahan bakar	0,2	0,3
Jasa pertanian	0,2	0,1
Pengeluaran lainnya	0,1	1,2

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

Perhitungan ongkos dan biaya pada kelapa sawit adalah seluruh ongkos dan biaya yang dikeluarkan selama setahun yang lalu per hektar sedangkan pada tebu perhitungan struktur ongkos berdasarkan pada seluruh pengeluaran tanaman perkebunan semusim terpilih yang panen selama setahun yang lalu per hektar. Ongkos atau biaya yang dicatat adalah biaya yang benar-benar telah digunakan (bukan jumlah yang dibeli/disimpan) selama setahun yang lalu.

1.2 Deskripsi Data

1.2.1 Perkembangan produksi hutan dan *illegal logging* di Indonesia

Di Indonesia produksi hutan atau sering disebut hutan produksi merupakan kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok

memproduksi hasil hutan, ini terbagi menjadi hutan produksi tetap (HP), Hutan produksi terbatas (HPT) dan hutan produksi yang dapat dikonversi.

Perkembangan produksi hutan yang terjadi di Indonesia saat ini mengalami penurunan pendapatan negara sangat besar diakibatkan berkurangnya lahan hutan yang berubah menjadi perkebunan akibat desforestasi tersebut menyebabkan Indonesia mengalami lemahnya memproduksi hasil produksi hutan untuk di ekspor atau dijual di dalam(negara) ini dikarenakan maraknya kasus *Illegal logging* yang terjadi di Indonesia menyebabkan drastisnya pendapatan negara demi untuk kepentingan pribadi para *ilegal logger* (seseorang penebang hasil hutan secara ilegal)

Tabel 4.3

Rekapitulasi Produksi hutan di Indonesia (M³)

Provinsi	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015
NAD	48,00	0	0	0	0
SUMUT	27.188,00	27.251,80	13.001,40	17.193,44	492,00
SUMBAR	1.652,00	2.419,00	317,00	317,00	250,70
RIAU	112.210,74	125.701,06	142.703,28	299.567,00	126.719,00
JAMBI	39.336,85	37.824,39	38.795,17	39.093,00	36.293,00
SUMSEL	58.482,17	85.411,05	115.433,66	72.679,00	63.730,00
LAMPUNG	5.892,57	1.928,00	2.342,70	443,30	149,34
BABEL	5.892,57	10,00	1.524,23	135,29	0
KALBAR	1.016,00	17.176,00	16.327,43	17.021,00	3.354,00
KALTENG	1.016,00	17.176,00	16.327,43	0	0
KALSEL	6.485,00	0	6.985,80	423,68	1.432,00
KALTIM	46.560,27	44.837,77	42.499,01	48.238,00	41.535,00
SULTRA	0	0	72,98	181,51	0
SULTENG	225,00	0	0	181,51	0
SULSEL	0	0	0	0	0
GORONTALO	0	415,00	1.421,12	1276,47	5.375,00
SULBAR	0	0	0	0	0
NTB	0	22,00	0	0	0
NTT	0	0	68,00	135,29	0
MALUKU	0	67,00	0	0	0
MALUKU	914,00	0	526,03	114,00	0

UTARA					
PAPUA	54,598,00	1.028,00	39.683,00	55.949,00	42.426,00

Sumber : Direktorat Jendral pengelolaan hutan produksi

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa produksi hutan di masing-masing provinsi di Indonesia memiliki laju pertumbuhan ekonomi yang naik turun di setiap tahunnya dimulai tahun 2011 s.d 2015 hasil perentase provinsi NAD mengalami hasil produksi yang terendah di setiap tahunnya bahkan di beberapa tahun ada yang tidak memproduksi hasil hutan, terlihat di provinsi kalimantan memiliki persentase hasil produksi hutan tertbesar di tahun 2011 s.d 2015.

1.2.2 Dampak *ilegal logging* terhadap Desforestasi di Indonesia

Aktifitas akibat *ilegal logging* yang terjadi di Indonesia menyebabkan akumulasi karena adanya kesenjangan permintaan dan pemasok kayu, kemiskinan serta kinerja aparat pemerintah yang masih perlu di tingkatkan karena kondisi seperti ini mengundang para pencukong (lokal dan internasional) untuk menggerakkan dan mengaktifkan kegiatan ekonomi di indonesia.

Dengan adanya kepentingan pribadi para pencukong ini menyebabkan desforestasi yang terjadi di Indonesia berkurangnya lahan hutan, penutupan lahan hutan yang diubah menjadi perkebunan sawit dan perkebunan lainya untuk meningkatkan ekonomi para pencukong itu sendiri tampak jelas ini merugikan negara dan merusak hutan di Indonesia yang menimbulkan berbagai macam masalah seperti terjadinya masalah kebakaran hutan, banjir akibat hutan gundul ,longsor dan lain sebagainya ini di sebabkan karena terlalu banyaknya *ilegal logging* yang terjadi.

1.2.3 Pengaruh *Ilegal logging* terhadap produksi hutan di Indonesia

Dari kegiatan *illegal logging* yang terjadi di Indonesia menyebabkan pengaruh yang sangat meluas terhadap perkembangan pendapatan negara berkurang ini menyebabkan lemahnya hasil produksi hutan, semakin maraknya kasus *illegal logging* yang terjadi di Indonesia ini menyebabkan lemahnya pendapatan akibat tidak terbayarnya pajak industri hasil hutan yang terus meningkat jumlah dari kasus *illegal logging* ini. Terjadinya kasus *Illegal logging* ini juga dikarenakan tidak adanya perhatian khusus yang terjadi antara pemerintah dan aparat pemerintah untuk mengatasi kasus *illegal logging* ini jadi semakin tahunnya terus meningkat persentase dari kasus *illegal logging* ini.

1.3 Perkembangan Variabel yang mempengaruhi Hutan di Indonesia

4.3.1 Produksi Hutan

Tabel 4.4

Rekapitulasi produksi hutan di Indonesia

Provinsi	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015
NAD	48,00	0	0	0	0
SUMUT	27.188,00	27.251,80	13.001,40	17.193,44	492,00
SUMBAR	1.652,00	2.419,00	317,00	1.500,00	250,70
RIAU	112.210,74	125.701,06	142.703,28	299.567,00	126.719,00
JAMBI	39.336,85	37.824,39	38.795,17	39.093,00	36.293,00
SUMSEL	58.482,17	85.411,05	115.433,66	72.679,00	63.730,00
LAMPUNG	5.892,57	1.928,00	2.342,70	443,30	149,34
BABEL	5.892,57	10,00	1.524,23	135,29	0
KALBAR	1.016,00	17.176,00	16.327,43	17.021,00	3.354,00
KALTENG	19.796,00	7.261,00	10.488,24	8.903,38	11.541,47
KALSEL	6.485,00	6.955,00	6.985,80	423,68	1.432,00
KALTIM	46.560,27	44.837,77	42.499,01	48.238,00	41.535,00
SULTRA	0	0	72,98	181,51	0
SULTENG	225,00	0	0	181,51	0
SULSEL	0	0	0	0	0
GORONTALO	0	415,00	1.421,12	1276,47	5.375,00
SULBAR	0	0	0	0	0
NTB	0	22,00	0	0	0
NTT	0	0	68,00	135,29	0

MALUKU	0	67,00	0	0	0
MALUKU UTARA	914,00	0	526,03	114,00	0
PAPUA	54,598,00	1.028,00	39.683,00	55.949,00	42.426,00

Sumber : Direktorat Jendral pengelolaan hutan produksi

Tabel produksi hutan diatas menerangkan hasil produksi yang ada di Indonesia dengan hasil produksi hutan kayu, bukan kayu, rotan dan lain sebagainya di tiap-tiap provinsi yang ada di Indonesia dengan persentase kalimantan mengalami provinsi terbanyak dengan hasil produksi hutanya. Dengan hasil produksi terbanyak di Kalimantan ini menjadi pusat perhatian para *illegal logger* (Pembalak liar) untuk memperoleh hasil hutan di kalimantan tersebut dan jelas dapat dirasakan saat ini kalimantan sudah menjadi lahan desforestasi dimana lahan hutan yang diubah menjadi lahan perkebunan.

Tabel 4.5

Rekapitulasi Produksi hutan di Indonesia (M³)

Provinsi	2011	2012	2013	2014	2015
SUMUT	27.188,00	27.251,80	13,001,40	17.193,44	492,00
SUMBAR	1.652,00	2.419,00	317,00	1.500,00	250,70
RIAU	112.210,74	125.701,06	142.703,28	299.567,00	126.719,00
JAMBI	39.336,85	37.824,39	38.795,17	39.093,00	36.293,00
SUMSEL	58.482,17	85.411,05	115.433,66	72.679,00	63.730,00
LAMPUNG	5.892,57	1.928,00	2.342,70	443,30	149,34
KALBAR	1.016,00	17.176,00	16.327,43	17.021,00	3.354,00
KALTENG	1.016,00	17.176,00	16.327,43	17.021,00	3.354,00

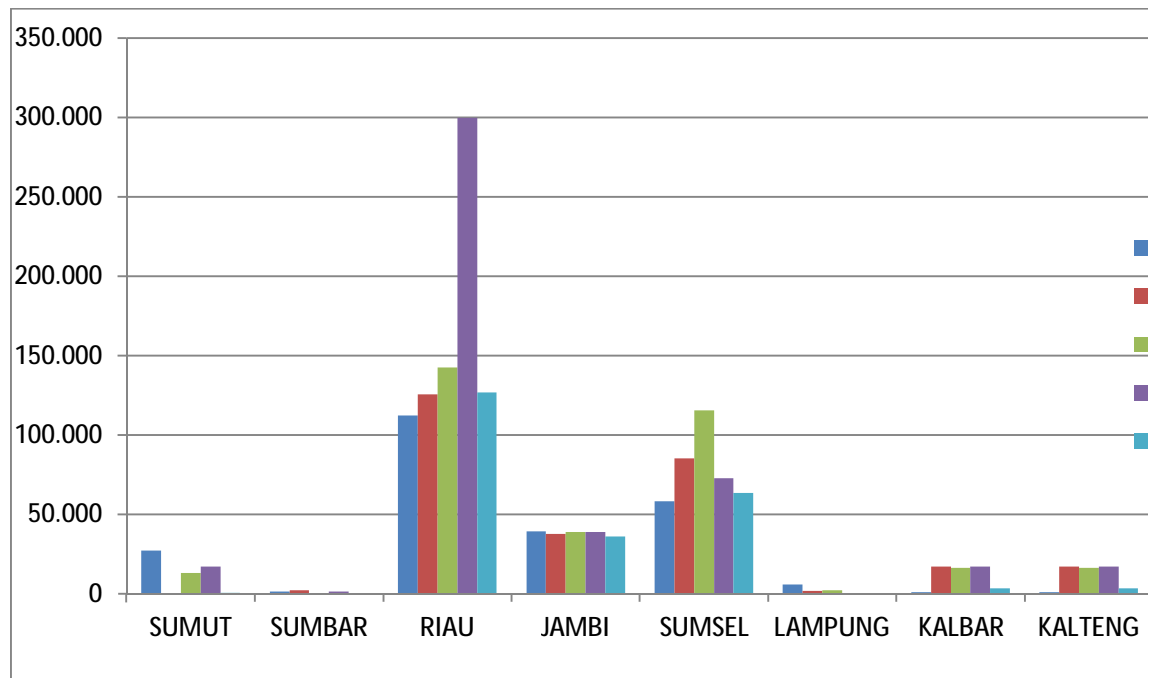
Sumber: Direktorat Jendral pengelolaan hutan produksi

Tabel 4.4 merupakan penyederhanaan dari tabel 4.3 dikarenakan dari hasil tabel yang terdapat di tabel 4.3 dengan lima tahun dan seluruh provinsi dengan jumlah yang telah ditetapkan, Tetapi terdapat provinsi di salah satu tahun yang tidak memiliki jumlah produksi yang tertera. Maka

penulis membatasi provinsi-provinsi yang terdapat data yang tertera di seluruh tahun dari tahun 2011.2015.

Grafik 4.1

Rekapitulasi produksi hutan di Indonesia



Sumber : Direktorat Jendral pengelolaan hutan produksi

4.3.2 Ilegal Logging

Tabel 4.6

Rekapitulasi Deforestasi perprovinsi di Indonesia

PROVINSI	2011	2012	2013	2014	2015
ACEH	0	13,00	0	155,66	0
BALI	0	250,00	60,50	30,00	8,50
B.BELITUNG	0	0	0	0	0
BANTEN	0	0	0	2,00	0
BENGKULU	0,50	0	0	5,25	181,00
JAKARTA	0	0	0	0	0
GORONTALO	0	0	0	0	2.082,74
JAMBI	89,00	11,25	199,10	3.470,61	19.528,00
JABAR	1.278,55	1.945,50	252,80	552,69	3.292,40
JATENG	712,24	454,00	31,20	159,76	6.995,34
JATIM	48,35	2.960,05	1.352,14	4.975,32	975,95
KALBAR	11,32	577,40	22,70	3.556,10	3.191,98
KALSEL	0	60,50	417,50	341,00	1.714,89
KALTENG	22,00	55,15	3,10	4.002,85	122.882,90

KALTIM	148,80	0	0	325,19	0
KALTRA	0	0	0	0	0
RIAU	0	0	0	0	19.695,86
LAMPUNG	31,00	0	0	22,80	3.394,48
MALUKU	0	0	0	179,83	60,00
MALUKU UTARA	0	0	0	6,50	1.462,04
NTB	0	0	12,00	3.977,55	372,43
NTT	0	553,20	649,90	980,87	1.792,44
PAPUA	0	0	0	300,00	0
PAPUA BARAT	0	0	0	0	4.040,50
RIAU	74,50	74,50	6.301,10	6.301,10	720,40
SULBAR	0	0	0	0	0
SULSEL	31,75	31,75	40,50	483,10	57,82
SULTENG	0	0	1,00	70,73	18.268,93
SULTRA	85,90	85,90	13,00	2.410,86	0
SUMUT	0	0	0,25	236,06	30.984,98
SUMBAR	0	0	0	120,50	177,00
SUMSEL	84,50	84,50	484,15	8.504,86	0
YOGYAKARTA	5,00	5,00	1.181,00	3.219,90	720,40

Sumber : Kehutanan Indonesia Desforestasi

Data pada tabel diatas merupakan data desforestasi kehutanan di Indonesia dimana perubahan lahan hutan menjadi lahan permukiman perkebunan kelapa sawit atau perubahan lahan lainya yang terjadi di Indonesia dilihat dari hasil persentase nilai desforestasi yang terjadi di setiap tahunya mengalami peningkatan di masing-masing provinsi di Indonesia wilayah Kalimantan merupakan wilayah terluas dan terbanyak angka dari desforestasi yang terjadi di Indonesia

Tabel 4.7

Rekapitulasi Desforestasi di Indonesia (Ha)

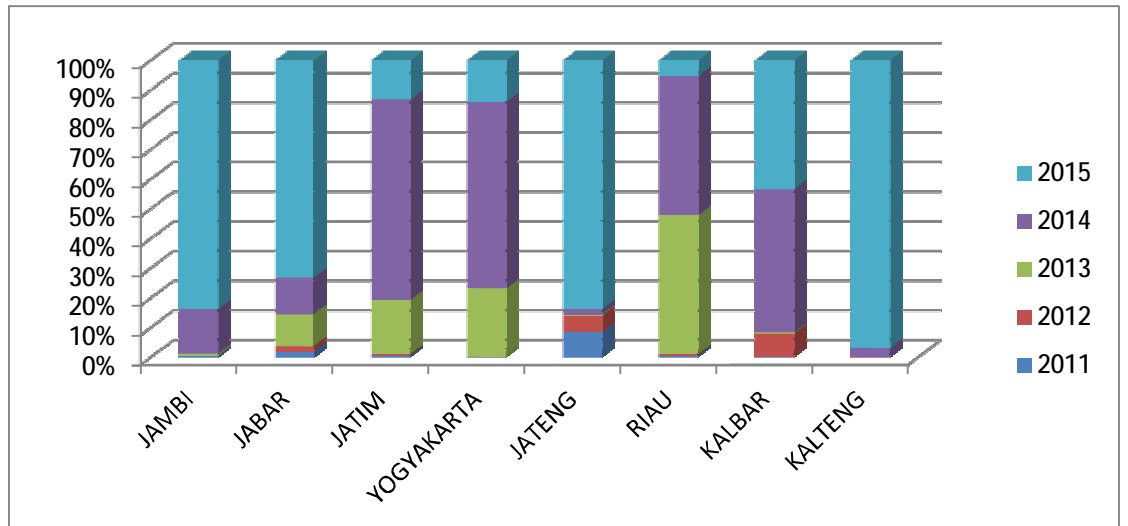
PROVINSI	2011	2012	2013	2014	2015
JAMBI	89,00	11,25	199,10	3.470,61	19.528,00
JABAR	84,50	84,50	484,15	552,69	3.292,40
JATIM	48,35	2.960,05	1.352,14	4.975,32	975,95
YOGYAKARTA	5,00	5,00	1.181,00	3.219,90	720,40
JATENG	712,24	454,00	31,20	159,76	6.995,34
RIAU	74,50	74,50	6.301,10	6.301,10	720,40
KALBAR	11,32	577,40	22,70	3.556,10	3.191,98
KALTENG	22,00	55,15	3,10	4.002,85	122.882,90

Sumber: Kehutanan Indonesia Desforestasi

Dari Tabel 4.7 merupakan tabel pembatasan penulis di berbagai provinsi dikarenakan tabel 4.6 memiliki nilai kosong di salah satu tahun yang berada di tahun 2011 s.d 2015, maka penulis membatasi provinsi yang memiliki data lengkap di semua tahun yang tertera. Rekapitulasi data desforestasi provinsi di Indonesia tahun 2011 s.d 2015 menjelaskan luas provinsi yang terjadi desforestasi (*illegal logging*) dimana desforestasi merupakan perubahan kondisi penutupan lahan dari hutan menjadi bukan hutan akibat adanya *illegal logging* di tahun 2011 provinsi Jawa Barat mengalami desforestasi tertinggi senilai 1.278,55, Di tahun 2012 provinsi Jawa Timur merupakan letak desforestasi terbesar di Indonesia dengan nilai 2.960,05, Pada Tahun 2013 Indonesia kembali mengalami desforestasi terbebesar di Provinsi jawa timur kembali dengan nilai 1.352,14 terdapat peningkatan kasus desforestasi (*illegal logging*) terjadi tetap di provinsi Jawa Timur yang tertinggi dengan nilai 4.975,32 kemudian di tahun 2015 terjadi desforestasi besar-besaran di provinsi Kalimantan dengan nilai 122.882,90 kalimantan mengalami nilai desforestasi terbesar dan tertinggi selama tahun 2011-2015 ini menyebabkan kalimantan mengalami perubahan lahan dari hutan menjadi bukan hutan.

Grafik 4.2

Rekapitulasi Desforestasi di Indonesia (Ha)



Sumber: Kehutanan Indonesia Desforestasi

4.3 Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif bertujuan untuk melihat frekuensi data independen dan dependen variabel data, serta sebaran data pada tingkat maksimum dan minimum data. Berikut adalah hasil pengujian

Tabel 4.4
Statistik Deskriptif

	PH	IL
Mean	16310.64	2574.461
Median	251.0000	32.00000
Maximum	299567.0	122883.0
Minimum	0.000000	0.000000
Std. Dev	39577.81	12216.02
Skewness	4.234713	8.609650
Kurtosis	26.02602	83.62647

Jarque-Bera	2884.241	32569.59
Probability	0.000000	0.000000
Sum	1875724	296063.0
Sum Sq. Dev	1.79E+11	1.70E+10
Observations	115	115

Sumber : *E-views 8 (diolah)*

Dari hasil deskriptif diatas, menunjukkan bahwa dalam rentang tahun 2011-2015 nilai mean atau rata-rata dari produksi hutan (PH) di Indonesia sebesar 16310.64 artinya bahwa dalam kurun waktu 5 tahun nilai mean atau rata-rata produksi hutan (PH) sebesar 16310.64 % pertahunnya.

Sementara nilai mean atau rata-rata dari Variabel *Illegal logging*(IL) di Indonesia sebesar 2574.461 artinya bahwa dalam kurun waktu 5 tahun terjadinya *illegal logging* di Indonesia yang di peroleh di Indonesia

1.3.1 Hasil Analisis Regresi

Dari data yang telah diperoleh maka akan dilakukan analisis regresi berganda dengan menggunakan aplikasi *E-views8*maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.5

Regresi berganda model PH

Dependent Variable: PH
Method: Least Squares
Date: 03/26/18 Time: 17:06
Sample: 1 115
Included observations: 115

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15728.78	3779.844	4.161226	0.0001
LUAS_DESFORESTASI__HA_	0.226013	0.304035	0.743378	0.4588
R-squared	0.004867	Mean dependent var		16310.64
Adjusted R-squared	-0.003940	S.D. dependent var		39577.81
S.E. of regression	39655.70	Akaike info criterion		24.03110
Sum squared resid	1.78E+11	Schwarz criterion		24.07883
Log likelihood	-1379.788	Hannan-Quinn criter.		24.05047
F-statistic	0.552611	Durbin-Watson stat		0.496938
Prob(F-statistic)	0.458795			

Sumber : E-views 8 (diolah)

Dari hasil regresi tabel 4.5 diatas, ditemukan masalah autokolerasi dan yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan uji autoregressive sebagai berikut

Dependent Variable: PH
 Method: Least Squares
 Date: 03/26/18 Time: 17:00
 Sample (adjusted): 2 115
 Included observations: 114 after adjustments
 Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16452.03	9936.995	1.655634	0.1006
AR(1)	0.752193	0.062265	12.08055	0.0000
R-squared	0.565790	Mean dependent var		16453.30
Adjusted R-squared	0.561913	S.D. dependent var		39722.84
S.E. of regression	26291.81	Akaike info criterion		23.20929
Sum squared resid	7.74E+10	Schwarz criterion		23.25729
Log likelihood	-1320.930	Hannan-Quinn criter.		23.22877
F-statistic	145.9396	Durbin-Watson stat		1.914655
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.75			

Sumber : E-views 8 (diolah)

Hasil dari uji autoregressive diatas, maka didapatkan hasil bahwasanya variabel terikat pada tahun sebelumnya tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, Sehingga didalam model autoregressive akan ditambahkan laq variabel terikat atau variabel terikat pada tahun sebelumnya sebagai variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat secara signifikan

1.3.2 Interpretasi Hasil

Dari data yang telah dipeoleh maka persamaan regresi berikut dan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan hasil autoregressive model sebagai berikut :

$$PH = \alpha_0 + \alpha_1 IL + rt$$

$$PH = 16452.03 + 0.752193$$

Dari hasil estimasi yang diperoleh dapat dibuat sebuah interpretasi model yang diambil melalui hasil regresi ini yaitu :

- a. Bahwa variabel produksi hutan (PH) mempunyai pengaruh Negativ sebab nilai koefisien variabel produksi hutan lebih kecil ($<$) dari $\alpha 5\%$ yaitu senilai 0.752193 yang artinya apabila hasil produksi hutan (PH) mengalami penurunan akibat adanya *illegal logging* di Indonesia
- b. Bahwa variabel *illegal logging* mempunyai pengaruh negativ terhadap produksi hutan (PH) senilai 16452.03 artinya apabila jumlah ilegal logging di kurangi maka dapat meningkatkan jumlah produksi hutan di Indonesia

1.4 Penaksiran

4.4.1 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi berarti proporsi presentase variabel total dalam menjelaskan variabel terikat (dependen) yang dijelaskan oleh variabel bebas (independen) secara bersama-sama berdasarkan dari model estimasi yaitu variabel-variabel yang mempengaruhi produksi hutan di Indonesia. Setelah dilakukan autoregressive model dapat dilihat bahwa nilai R^2 0.565790 atau 56,6%, artinya secara bersamaan variabel produksi hutan (PH) dan ilegal logging (IL) 0,48% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi atau berada dalam *disturbance error term*

4.4.2 Uji Hipotesa

Metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data yang didasarkan pada bukti variabel yang dipakai untuk menentukan apakah hipotesis merupakan suatu pernyataan yang

diterima atau ditolak oleh sebab itu dapat dijelaskan sebagai berikut:

4.4.2.1 Uji Hipotesa Produksi hutan (PH)

Dari hasil regresi nilai koefisien untuk variabel produksi hutan (PH) senilai 15728.78, dimana variabel tersebut berpengaruh negatif terhadap produksi hutan di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} 4.161226 dan nilai *probabilitynya* senilai 0,0001 dibawah α 5%. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *illegal logging* terhadap produksi hutan sangat berpengaruh maka produksi hutan akan mengalami kenaikan hanya 0,01% terbukti berpengaruh dan signifikan anatara produksi hutan dengan *illegal logging* di Indonesia.

4.4.2.2 Uji Hipotesa Ilegal Logging (IL)

Uji-t statistik dilakukan bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar variabel indeviden secara individual menjelaskan variasi variabel devenden, regresi variabel PH berpengaruh terhadap IL .

4.4.3 Uji Asumsi Klasik

4.4.3.1 Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat adanya kolerasi antar variabel bebas (indeviden). Syarat model regresi yang baik adalah seharusnya terbebas dari

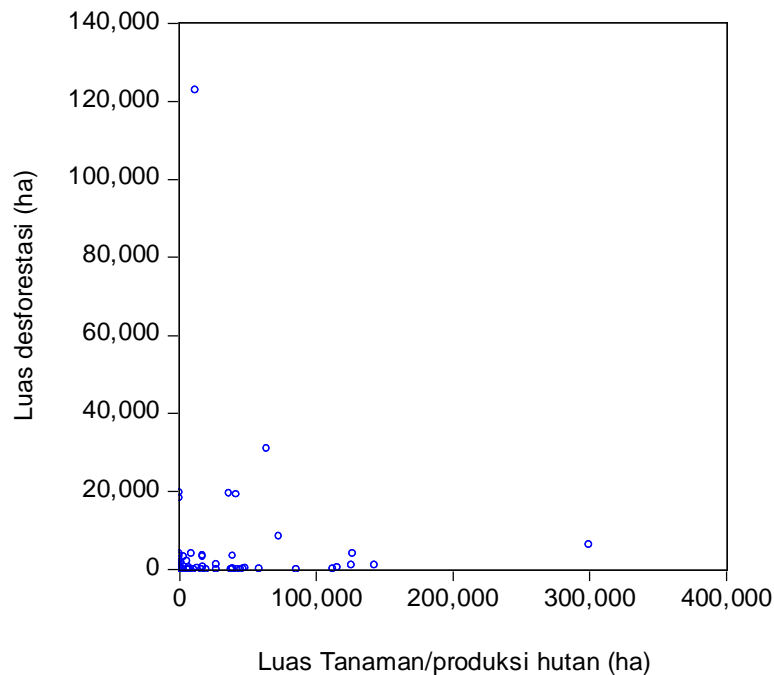
multikolinearitas dan dapat dilihat dari hasil analisa model ini ditemukan adanya multikolinearitas karena ada tanda pada koefisien yang berubah (sesuai dengan hipotesa) maka masing-masing variabel dependen signifikan terhadap variabel independen dalam uji parsial

4.4.3.2 Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidak samaan varian dan residual satu pengamatan kepengamatan lainnya. Jika variabel residual satu pengamatan yang lain tetap maka disebut terjadi heterokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Untuk melihat ada atau tidak adanya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat gambar *scatterplot* antara nilai prediksi variabel devenden dengan residualnya berdasarkan analisis heterokedastisitas tersebut adalah sebagai berikut:

Gambar 4.1

Scatterplot Model



Sumber : E-views 8 (diolah)

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa titik-titik menyebar secara acak membentuk pola garis lurus keatas walaupun tidak sejajar serta tersebar keatas, samping dan bahwa angka 0 pada sumbu Y dengan demikian tidak terjadi heterokedastisitas.

4.4.3.3 Uji Autokolerasi

Uji Autokolerasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan penggunaan pada periode dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) untuk menguji apakah suatu model terdapat autokolerasi dalam penelitian ini maka digunakan uji statistik *DurbinWatson* yaitu dengan cara melihat nilai (D-W).

Pada model pertama diperoleh *Durbin Watson* senilai 0,496938 artinya bahwa pada model ini terkena autokolerasi. Sedangkan pada model regresi kedua diperoleh *Durbin Watson* senilai 1.914655 artinya bahwa pada model kedua ini sudah terbebas dari autokolerasi.

4.4.3.4 Uji Hausman (Hausman Test)

Tabel 4.3

Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	1	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LUAS_DESFORESTASI_HA_	-0.086331	-0.086331	0.000000	1.0000

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: LUAS_TANAMAN_PRODUKSI_HU
Method: Panel Least Squares
Date: 03/26/18 Time: 17:30
Sample: 2011 2015

Sumber : E-views 8 (diolah)

Dari hasil gambar diatas maka didapatkan nilai-nilai time-series random senilai 1.0000 nilai probability >0,05 maka model

yang dipilih adalah fixed effect disimpulkan bahwa model *fixed effect* lebih tepat dibandingkan model *random effect*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di uraikan maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Indonesia memiliki luas hutan yang luas yang terdapat di masing-masing provinsi di Indonesia, Masing-masing provinsi tersebut memiliki hasil hutan atau menghasilkan produksi hutan yang dapat dimanfaatkan sisi ekonominya
2. Hutan merupakan nilai ekonomi dari pendapatan yang diperoleh dari produksi hutan , Akan tetapi adanya *Ilegal logging* menyebabkan hasil produksi hutan terus berkurang nilainya
3. Pendapatan negara terus berkurang akibat semakin meningkatnya kasus *Ilegal logging* di Indonesia tidak memproduksi hasil hutan yang melimpah yang dapat diekspor atau dijual di negara sendiri .
4. Adanya desforestasi yang terus meningkat demi kepentingan Indualisme yang merugikan negara dan Masyarakat di Indonesia

5. Hasil regresi atau estimasi PH adalah senilai artinya secara bersamaan variabel PH dan IL memberi penjelasan terhadap produksi hutan (PH). Sedangkan nilai dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi atau berada dalam disturbance error term
6. Secara bersama-sama produksi hutan(PH) berpengaruh negatif karena dipengaruhi oleh ilegal logging (IL) yang menyebabkan hasil produksi hutan berkurang
7. Dari tahun-ketahun maraknya kasus Ilegal logging atau Desforestasi terus meningkat menyebabkan terus berkurangnya hasil produksi hutan di Indonesia

5.2 Saran

Berdasarkan Pembahasan yang diuraikan oleh peneliti maka terdapat berbagai saran yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kembali hasil produksi hutan di Indonesia perlu adanya perhatian khusus oleh Pemerintah untuk lebih bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian hutan di Indonesia.
2. Dengan meningkatnya kasus Ilegal logging di Indonesia maka sebaiknya Pemerintah dan aparat pemerintah lebih memperhatikan dan lebih tegas dalam menangani kasus

ilegal logging tersebut untuk hasil persentase produksi hutan agar bertambah kembali

3. Dengan adanya Desforestasi maka sebaiknya lebih memperhatikan kasus desforestasi tersebut karena kasus ini merugikan negara yang menyebabkan pendapatan negara hampir setiap tahunnya mengalami penurunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariefanto.Moch.Dody.2012.*Ekonometrika Esensi dan Aplikasi dengan menggunakan E-views*.Jakarta:Erlangga
- Jendral .Direktorat.2011.*Rekapitulasi luas tanaman hutan tanaman industri (HTI)*.Di unduh(8 Februari 2018)
- Kehutanan.Statistik Kementrian lingkungan hidup.2015.*Pusat data dan informasi*.di unduh(3 Januari 2018)
- Kehutanan.Statistik.2011.*Pengelolaan hutan produksi lestari*.di unduh(11 Januari 2018)
- Manurung.Mandala dan Prathama Rehardja.2008.*Pengantar ilmu ekonomi edisi ke 3*.Fakultas ekonomi Universitas Indonesia
- Sukirno.Sadono.2004.*Makroekonomi teori pengantar*.PT.Raja grafindo persada.Jakarta