

**PENGARUH LUAS PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT DAN PRODUKSI KAYU TERHADAP LUAS
LAHAN KRITIS DI 10 PROVINSI DI INDONESIA**

Maria



SKRIPSI

**Diajukan untuk
memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar sarjana Ekonomi**

**Oleh:
Mariany
2014110045**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA EKONOMI PEMBANGUNAN
Terakreditasi Berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 1759/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018
BANDUNG
2019**

**THE IMPACT OF PALM OIL ESTATE AND WOOD
PRODUCTION ON CRITICAL LAND IN 10
PROVINCES OF INDONESIA**

Oliver



UNDERGRADUATE THESIS

**Submitted for complete part of the requirements for
Bachelor's in Economics**

**By
Mariany
2014110045**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
FACULTY OF ECONOMICS
PROGRAM IN DEVELOPMENT ECONOMICS
Accredited by National Accreditation Agency No. 1759/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018
BANDUNG
2019**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA EKONOMI PEMBANGUNAN**



PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH LUAS PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT DAN PRODUKSI KAYU TERHADAP LUAS
LAHAN KRITIS DI 10 PROVINSI DI INDONESIA**

Oleh:

Mariany

2014110045

Bandung, Januari 2019

Ketua Program Sarjana Ekonomi Pembangunan,

Dr. Miryam B. L. Wijaya

Pembimbing,

Siwi Nugraheni, Dra., M. Env.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Mariany
Tempat, tanggal lahir : Bandung, 3 Maret 1996
NPM : 2014110045
Program Studi : Sarjana Ekonomi Pembangunan
Jenis naskah : Skripsi

JUDUL

Pengaruh Luas Perkebunan Kelapa Sawit dan Produksi Kayu terhadap Luas Lahan Kritis di 10 Provinsi di Indonesia

Pembimbing : Siwi Nugraheni, Dra., M. Env.

Ko-pembimbing : -

MENYATAKAN

Adalah benar-benar karya tulis saya sendiri:

1. Apapun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta dan yang disebut plagiat (*plagiarism*) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat merupakan peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak keserjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak manapun.

Pasal 25 Ayat (2) UU.No.20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan, dicabut gelarnya.
Pasal 70: Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagai mana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal : Januari 2019

Pembuat pernyataan: Mariany

Materai Rp. 6000,-

(Mariany)



ABSTRAK

Lahan adalah salah satu faktor yang penting dalam produksi. Indonesia memiliki luas lahan kritis dengan angka yang terbilang tinggi akibat penggunaan lahan yang tidak lestari. Faktor yang diduga menjadi penyebab lahan kritis adalah perkebunan kelapa sawit dan produksi kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit dan produksi kayu terhadap luas lahan kritis di 10 provinsi di Indonesia yaitu Sumatera Barat, Riau, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah Papua dan Papua Barat.. Penelitian ini menggunakan data tahun 2006-2013 dengan metode estimasi Ordinary Least Square (OLS). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa luas perkebunan kelapa sawit secara signifikan memengaruhi luas lahan kritis, sedangkan PDRB dan produksi kayu tidak memengaruhi luas lahan kritis. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai p-value dari t-stat koefisien regresi variabel luas lahan kelapa sawit sebesar 0,0010 (signifikan pada $\alpha = 10\%$).

Kata kunci : Lahan kritis, produksi kayu, perkebunan kelapa sawit, PDRB

ABSTRACT

Land is one of the important factors in production. Indonesia has a wide area of critical land with a relatively high number due to the unsustainable land use. Factors suspected of being the cause of critical land are oil palm estate and wood production. This study aims to determine the effect of oil palm estate and wood production on the area of critical land in 10 provinces in Indonesia, which are Sumatera Barat, Riau, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah, Papua dan Papua Barat. This study uses data from 2006-2013 with Ordinary Least Square (OLS) estimation method . The results of this study indicated that the areas of oil palm estate significantly affects the extent of critical land, while wood production and PDRB does not significantly affects the critical land. This is indicated by the p-value of the regression coefficient t-stat variable oil palm estate which is 0.0010 (significant $\alpha=10\%$)

Keywords: Critical land, wood production, oil palm estate, GRDP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME atas selesainya skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Luas Perkebunan Kelapa Sawit dan Produksi Kayu terhadap Luas Lahan Kritis di 10 Provinsi di Indonesia”. Skripsi ini dibuat dan disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Penulisan skripsi ini berangkat dari ketertarikan saya mengenai penyebab lahan kritis di 10 provinsi di Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis sangat bersedia untuk menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di kemudian hari. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini bukanlah hal yang mudah. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, doa, dan bimbingan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, di antaranya:

1. Orang tua penulis, Bapak Irwan Sudja dan Alm. Melian. Terimakasih telah memberikan segala bentuk kasih sayang dan perhatian, juga telah memberikan dukungan materil, dan doa secara terus-menerus dalam pembuatan skripsi ini.
2. Kakak penulis, Febianty dan Yuliana serta seluruh keluarga besar penulis yang tentunya tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih atas berbagai bentuk
3. Ibu Siwi Nugraheni, Dra., M. Env. selaku dosen pembimbing penulis dan dosen wali penulis. Terimakasih atas waktu, tenaga, ilmu dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis saat melakukan penyusunan skripsi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Miryam B. L. Wijaya, selaku ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan dan dosen dari mata kuliah yang pernah penulis tempuh. Terimakasih atas pembelajaran yang diberikan selama ini bagi penulis.
5. Panji Mulana, terimakasih telah memberikan doa, dukungan, perhatian dan waktu untuk mendengar keluh kesah penulis dalam penyusunan skripsi.
6. ‘O ma o’ yaitu Tami, Gise, Mimin, Dhira, Arin, Anas, Sarah dan Rere. Terimakasih atas dukungan, semangat, saran dan hiburan yang telah diberikan kepada penulis.
7. Terimakasih kepada teman-teman kajian EKL 2014 Radhit, Miun, Eka, Henk dan yang lainnya atas doa, dukungan dan bantuan selama penulisan skripsi.

8. Terimakasih kepada Kak Dikcit, Opi dan Andrew atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
9. Kabinet Lembaga Kepresidenan Mahasiswa 17/18, Amel, Ipin, Bianda, Bobby, Andera, Carissa, Bibil, Kareem, Eca, Mahir, Nadhine, Oryza, Mia, Shendy, Syauqi, Tanti, Rafi, Vide, Tara dan Wahyu. Terimakasih atas pembelajaran, dukungan, semangat dan hiburan yang diberikan kepada penulis.
10. Ditjen Kastrat LKM 17/18, Aldi, Epe, Ferry, Hammam, Ihsan, Ivena, Monique, Robin, Tanya, Tommy, Wibi dan seluruh staf LKM. Terimakasih atas dedikasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
11. Seluruh anggota LKM 16/17. Terimakasih atas pembelajaran, doa, dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
12. Terimakasih kepada teman-teman di akun cupcupbida yang mau mendengar keluh kesah penulis selama penyusunan skripsi.
13. Rere dan Putri, terimakasih atas dukungan, semangat dan hiburan yang diberikan kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
14. Gabby dan Tina, terimakasih atas dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis.
15. Ditha, Eliesha, Caca, Indah, Pipin, Wina, Rachmi, Nissa, terimakasih atas hiburan dan dukungan yang diberikan kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi pembaca dan dapat bermanfaat untuk penelitian di bidang serupa.

Bandung, Januari 2019

Mariany

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Environmental Kuznets Curve	6
2.2 Lahan Kritis dan Alih Fungsi Lahan	7
2.3 Lahan Kritis dan Produksi Kayu	9
2.4 Penelitian Terdahulu	9
BAB 3 METODE DAN OBJEK PENELITIAN	13
3.1 Metode Penelitian.....	13
3.2 Objek Penelitian	14
3.2.1 Luas Lahan Kritis.....	14
3.2.2 Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit	15
3.2.3 Produksi Kayu.....	16
3.2.4 PDRB.....	18
BAB 4 PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil Pengolahan Data.....	19
4.2 Uji penggunaan Common, Fixed, atau Random Effect Model	20
4.3 Uji Asumsi Klasik.....	23
4.3.1 Uji Multikolinearitas	23
4.3.2 Uji Heteroskedastisitas	23
4.3.3 Uji Autokorelasi.....	24
4.4 Uji Signifikansi Koefisien Regresi secara Parsial (Uji t-stat)	25

4.5 Uji Spesifikasi Regresi secara Simultan (Uji F-stat)	26
4.6 Koefisiensi Determinasi	27
4.7 Pembahasan	27
BAB 5 PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN 1: Hasil Regresi	A-1
LAMPIRAN 2: Hasil Regresi FEM	A-2
RIWAYAT HIDUP PENULIS	A-3

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2. Data dan Sumber Data	13
Tabel 3. Hasil Regresi Luas Lahan Kritis sebagai Variabel Dependen	20
Tabel 4. Hasil estimasi regresi dengan model FEM	22
Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas.....	23
Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas Glejser	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perkembangan Luas Lahan Kritis di Indonesia, 2006 – 2013 (dalam Ribuan Hektar) .	2
Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian	4
Gambar 3. Environmental Kuznets Curve	6
Gambar 4. Alih Fungsi Lahan Hutan menjadi Lahan Pertanian.....	8
Gambar 5. Luas lahan kritis tahun 2006-2013 (ribu ha)	14
Gambar 6. Luas perkebunan kelapa sawit tahun 2006-2013 (ribu ha).....	15
Gambar 7. Perkembangan produksi kayu tahun 2006-2013 (ton)	16
Gambar 8. Perkembangan PDRB 10 provinsi di Indonesia tahun 2006-2013 (milyar rupiah)	18

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Lahan kritis adalah lahan atau tanah yang dianggap tidak produktif karena penggunaan lahan yang tidak memerhatikan syarat-syarat konservasi lahan (Sunartomo, 2011). Lahan kritis menjadi masalah yang harus diperhatikan setiap negara, karena lahan adalah salah satu faktor produksi yang penting di dalam proses produksi. Lahan harus digunakan dengan baik agar tidak menurun produktivitasnya (Auliana, Ridwan, & Nurlina, 2017). Lahan yang sudah menjadi kritis, tidak dapat dimanfaatkan untuk pertanian. Pertanian adalah salah satu sector ekonomi. Hilangnya unsur hara dan kerusakan lingkungan adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan lahan kritis. Erosi yang terjadi pada lahan dapat menyebabkan degradasi lahan dan akan menimbulkan areal-areal yang tidak produktif atau lahan kritis (Dariah, Rachman, & Kurnia, 2004).

Beberapa faktor dianggap sebagai penyebab munculnya lahan kritis seperti: jumlah penduduk, perluasan area pertanian, perladangan berpindah, padang penggembalaan yang berlebihan, pengelolaan hutan yang tidak sesuai dan kegiatan pembakaran yang tidak terkendali (Sunartomo, 2011). Selain faktor-faktor tersebut, ekonomi juga menjadi faktor yang dapat memicu munculnya lahan kritis. Qasim *et al.* (2011), menyebutkan bahwa masyarakat berpenghasilan rendah yang melakukan perambahan hutan dan menggunakan lahan hutan untuk bercocok tanam akan memilih berpindah ketika lahan tersebut tidak produktif lagi dibandingkan merehabilitasi lahan yang sudah digunakan. Mereka akan lebih memilih membuka lahan baru sebab melakukan rehabilitasi lahan tidak produktif memerlukan biaya yang lebih mahal.

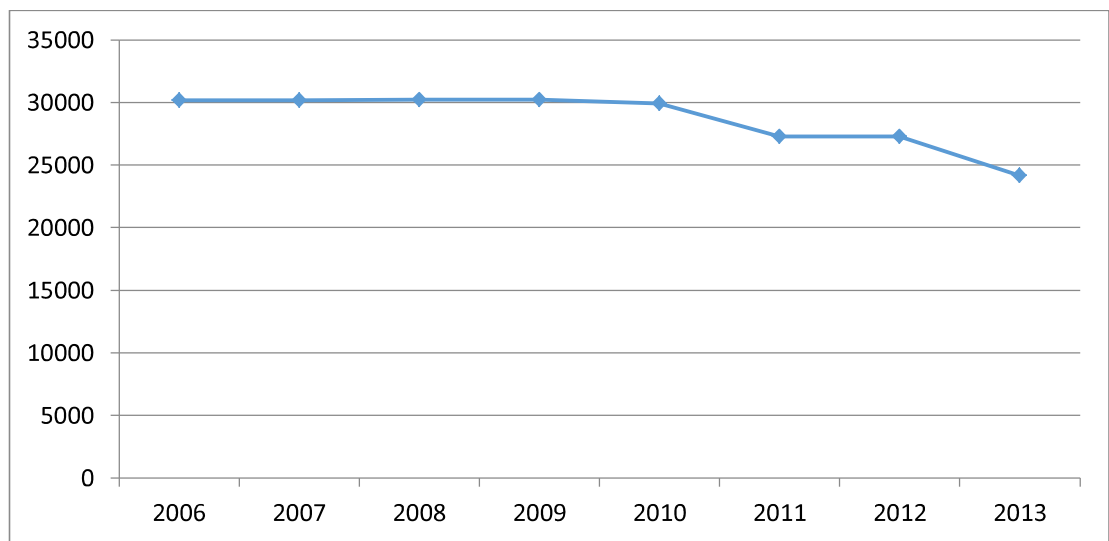
Penelitian di Malaysia yang dilakukan oleh Norwana *et al.* (2011), menyebutkan bahwa kerusakan lahan disebabkan oleh perluasan perkebunan kelapa sawit di negara tersebut. Malaysia melakukan ekspansi perkebunan kelapa sawit yang menyebabkan konversi lahan sebanyak 60% dan sisanya disebabkan oleh pertanian lain selama periode 1990-2005 (Koh & Wilcove, 2008). Penelitian ini mengatakan bahwa lahan perkebunan kelapa sawit di Malaysia sebelumnya adalah lahan hutan. Perluasan perkebunan kelapa sawit di Malaysia memberikan dampak terhadap lingkungan yaitu lahan yang terdegradasi.

Penelitian di Brazil yang dilakukan oleh Pinheiro *et al.* (2016) menyimpulkan bahwa penyebab terjadinya degradasi lahan adalah pembakaran lahan yang tidak dikendalikan dan penebangan yang tidak lestari. Pinheiro *et al.* (2016) menemukan penebangan hutan di Brazil selama 28 tahun pengamatan adalah sebesar 10.800 km² dan 8 km²

lahan hutan di antaranya adalah akibat kebakaran. Di wilayah Amazon Brazil penebangan pohon menjadi penyebab kerusakan lahan yang dominan. Lahan yang diabaikan tanpa direhabilitasi akan memicu adanya lahan kritis.

Di Indonesia lahan kritis juga menjadi masalah. Meskipun terjadi penurunan, angka tersebut masih tinggi. Gambar 1 menunjukkan perkembangan luas lahan kritis di Indonesia dari tahun 2006-2013. Luas lahan kritis di Indonesia tahun 2006-2010 stabil, terjadi penurunan pada tahun 2011 dan 2013.

Gambar 1. Perkembangan Luas Lahan Kritis di Indonesia, 2006 – 2013 (dalam Ribuan Hektar)



Sumber: BPS (diolah)

Di sisi lain, Indonesia adalah negara eksportir kelapa sawit terbesar di dunia. Hingga tahun 2017, sektor ini mampu menyumbang devisa negara sebesar 300 triliun rupiah (Indonesian Palm Oil Association, 2018). Namun pembukaan lahan kelapa sawit di Indonesia banyak yang menggunakan teknik *slash and burn* (Onrizal, 2005). Teknik ini dilakukan dengan cara menebang seluruh tanaman, dikeringkan secara alami lalu dilanjutkan dengan pembakaran yang dapat memicu terjadinya lahan kritis di sekitar perkebunan kelapa sawit. Teknik pembakaran hutan dan lahan tersebut dilakukan karena biayanya lebih murah dibandingkan metode pembukaan lahan lainnya. Namun, dampak dari teknik *slash and burn* antara lain menyebabkan hilangnya bahan organik, mengurangi infiltrasi air, menyebabkan rusak dan hilangnya mikrofauna dan microflora tanah, merusak kondisi fisik dan kimia tanah, hilangnya fungsi penyerap karbon, menimbulkan polusi udara, dan meningkatkan laju erosi (Onrizal, 2005). Erosi adalah salah satu penyebab degradasi lahan yang menyebabkan terjadinya lahan kritis (Dariah, Rachman, & Kurnia, 2004).

Indonesia juga menjadi salah satu negara eksportir kayu yang penting. Pada tahun 2004, Indonesia adalah negara eksportir kayu terbesar di dunia. Hutan adalah salah satu sumber kayu. Pengambilan kayu hutan berpotensi menyebabkan hutan menjadi gundul. Menurut Auliana *et al.* (2017) ciri utama lahan kritis adalah lahan yang gundul dan kering. Tanpa adanya pepohonan, ketika air yang masuk ke dalam tanah melebihi kapasitas penyerapannya, maka hal tersebut akan mengikis permukaan tanah, sehingga unsur hara yang ada di dalam tanah akan berkurang sehingga terjadi degradasi lahan.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Luas lahan kritis di Indonesia masih tinggi seperti terlihat pada Gambar 1. Hasil penelitian di Brazil (Pinheiro, Escada, Valeriano, Hostert, Gollnow, & Muller, 2016) dan Malaysia (Norwana, Kunjappan, Chin, Schoneveld, Potter, & Andriani, 2011) menunjukkan bahwa perkebunan kelapa sawit dan produksi kayu adalah penyebab utama terjadinya lahan kritis di kedua negara itu. Indonesia adalah salah satu negara eksportir kelapa sawit dan kayu terbesar di dunia, dan sejauh ini tidak ditemukan penelitian tentang kaitan antara lahan kritis dengan luas lahan kelapa sawit dan produksi kayu di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini akan menjawab pertanyaan sebagai berikut: apakah luas perkebunan kelapa sawit, produksi kayu dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh terhadap luas lahan kritis di 10 provinsi di Indonesia pada periode 2006-2013?

Dalam penelitian ini pendapatan agregat (yang diukur dari PDRB) ditambahkan sebagai variabel untuk mewakili sektor-sektor ekonomi lain di luar kelapa sawit dan kayu. Penelitian ini menggunakan data panel pada tingkat provinsi (pada 10 provinsi di Indonesia yang menjadi objek penelitian) untuk rentang waktu tahun 2006 sampai 2013.

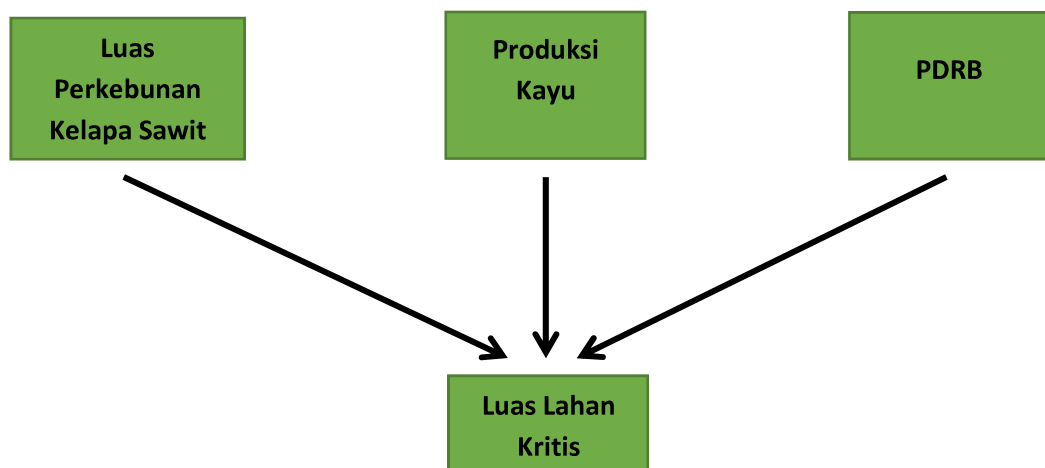
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengetahui pengaruh luas lahan perkebunan kelapa sawit, produksi kayu dan PDRB terhadap luas lahan kritis di 10 provinsi di Indonesia. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan sebab akibat antara luas lahan perkebunan kelapa sawit, produksi kayu dan PDRB dengan luas lahan kritis di Indonesia.

1.4 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini menggunakan kerangka pemikiran seperti ditunjukkan oleh Gambar 2. Merujuk pada hasil penelitian di Malaysia (Norwana, Kunjappan, Chin, Schoneveld, Potter, & Andriani, 2011) dan Brazil (Pinheiro, Escada, Valeriano, Hostert, Gollnow, & Muller, 2016) yang menemukan bahwa luas perkebunan kelapa sawit dan penebangan hutan adalah penyebab lahan kritis di negara tersebut, maka penelitian ini akan melihat pula apakah faktor-faktor tersebut juga menjadi penyebab lahan kritis di Indonesia. Oleh karena itu luas perkebunan kelapa sawit digunakan dalam penelitian ini. Proses pembukaan lahan kelapa sawit diduga dapat memengaruhi kualitas lahan, karena pembukaan lahan dilakukan dengan cara pembakaran. Lahan yang terbakar akan kehilangan unsur hara sehingga menyebabkan lahan kering dan tidak produktif, yang dapat memicu terjadinya lahan kritis.

Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian



Variabel berikutnya yang diperkirakan menjadi penyebab terjadinya lahan kritis di provinsi-provinsi di Indonesia adalah produksi kayu. Indonesia adalah salah satu negara eksportir kayu terbesar di dunia. Proses penebangan kayu dan penanaman kembali yang sering tidak dilakukan secara lestari dapat menyebabkan lahan kritis. Hutan yang gundul akan menyebabkan air hujan tidak tersimpan di dalam tanah, dan kemungkinan menyebabkan erosi. Tanah yang terkikis akibat erosi meninggalkan lahan yang miskin unsur hara sehingga lahan tidak produktif sebagai lahan pertanian.

Pertumbuhan ekonomi juga diduga dapat menjadi penyebab terjadinya lahan kritis. Variabel PDRB digunakan dalam penelitian ini untuk menampung kegiatan-kegiatan ekonomi di luar sektor perkebunan kelapa sawit dan kayu yang berpotensi menjadi penyebab lahan kritis. Misalnya perluasan kawasan industri di suatu daerah berpotensi

meningkatkan penguasaan lahan-lahan yang semula adalah lahan pertanian produktif atau lahan hijau menjadi lahan tidak produktif, dan pada akhirnya menjadi lahan kritis.