

Analisis Pengaruh Laju Pertumbuhan Penduduk dan Laju Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kerusakan Hutan di Jawa Barat

Analysis Of The Effect Of Population Growth and Economic Growth Rate on Forest Damage in West Java

¹Mauritza Harismaya Putra, ²Atih Rohaeti Dariah, ³Yuhka Sundaya
1,2Prodi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: 1mauritzahp@gmail.com, 2adariah.68@gmail.com, 3yuhkasun@gmail.com

Abstract. *This research is in the background behind the condition of the population of West Java Province which increases every year and dynamic economy. So the Province of West Java is interesting to examine how the relationship between high population growth rates and economic improvement and how it relates to forest destruction. The model used is a Simple Linear Regression analysis with an econometric approach. The data used is time series data from 2007 to 2015 and model estimation using Ordinary Least Squared (OLS) method. The results showed that the increase in the number of population seen from the population growth rate (LPP) and GRDP seen from the rate of economic growth (LPE) will increase forest damage in West Java Province, this is due to the economic activities and activities of the people who do not pay attention to Forest.*

Keywords: Population Growth Rate, Gross Regional Domestic Product (GRDP), Forest Smoothing.

ABSTRAK. Penelitian ini di latar belakang oleh kondisi jumlah penduduk Provinsi Jawa Barat yang setiap tahun meningkat dan perekonomian yang dinamis. Maka Provinsi Jawa Barat menarik untuk diteliti bagaimana hubungan yang terjadi antara laju pertumbuhan penduduk yang tinggi dengan peningkatan perekonomian serta bagaimana hubungannya dengan kerusakan hutan. Model yang digunakan adalah analisis Regresi Linear Sederhana dengan pendekatan ekonometrika. Data yang digunakan adalah data time series dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2015 dan estimasi model menggunakan metode Ordinary Least Squared (OLS). Hasil penelitian diperoleh bahwa meningkatnya jumlah penduduk yang dilihat dari laju pertumbuhan penduduk (LPP) dan PDRB yang dilihat dari Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) akan meningkatkan kerusakan hutan di Provinsi Jawa Barat, hal ini disebabkan oleh adanya aktivitas ekonomi dan aktivitas masyarakat yang tidak memperhatikan kerusakan hutan.

Kata Kunci : Laju Pertumbuhan Penduduk, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Kerusakan Hutan.

A. Pendahuluan

Ketika aktivitas ekonomi semakin tinggi maka jumlah BOD, TDS, CO, CO₂ dan kerusakan hutan akan semakin meningkat yang pada gilirannya Jumlah penduduk di Provinsi Jawa Barat terus meningkat. bila dilihat dari peningkatan jumlah penduduk peningkatan jumlah penduduk di Provinsi Jawa Barat ini selalu meningkat bahkan peningkatan jumlah penduduk ini sangat begitu tinggi, peningkatan jumlah penduduk ini tidak terlepas dari meningkatnya sektor industri di Jawa Barat yang pada akhirnya dapat menarik masyarakat untuk melakukan migrasi ke Jawa Barat. Tahun 2015 jumlah penduduk Jawa Barat sudah mencapai 46.720.238 juta jiwa.

Meningkatnya permintaan akan lahan permukiman, tahun 2015 lahan permukiman sudah mencapai 455.048 hektar. peningkatan lahan permukiman tidak terlepas dari adanya pengaruh yang di timbulkan dari meningkatnya jumlah penduduk, namun meningkatnya lahan permukiman ini menimbulkan konflik lahan antara lahan pertanian dengan lahan permukiman. Sejak tahun 2011 lahan pertanian terus mengalami penurunan, tahun 2011 adalah titik dimana lahan pertanian sebesar 942.974 hektar meningkat namun setelah itu sampai tahun 2015 lahan pertanian sudah menurun menjadi 929.094 hektar, menurunnya lahan pertanian ini dapat mengakibatkan terjadinya perusakan hutan di Jawa Barat.

Peningkatan Jumlah Penduduk juga diikuti dengan meningkatnya PDRB di

Provinsi Jawa Barat, hal ini menunjukkan bagaimana penduduk sebagai faktor produksi mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan PDRB di Provinsi Jawa Barat. Peningkatan PDRB yang paling tinggi adalah pada sektor industri sebesar 502.124.367 lalu diikuti oleh sektor pertanian sebesar 92.747.166, dengan ini menunjukkan bagaimana kedua sektor ini masih menjadi fokus pemerintah sebagai sektor yang memiliki kontribusi besar terhadap PDRB di Provinsi Jawa Barat.

Kemudian hutan yang menjadi sumber kelestarian ekologi dalam beberapa tahun mengalami kerusakan walaupun kerusakan hutan tidak selalu tinggi setiap tahunnya namun kerusakan hutan selalu terjadi. Pada tahun 2012 kerusakan hutan sudah mencapai 19.244 hektar, sempat menurun pada tahun 2013 mencapai 5.396 hektar, kerusakan hutan kembali meningkat dalam 2 taun terakhir pada tahun 2014 dan 2015 masing-masing meningkat sebesar 6.664 hektar dan 9.739 hektar. Hal ini mengindikasikan bahwa kerusakan di Jawa Barat masih terus meningkat akibat dari adanya perubahan fungsi lahan di kota dan di desa, selain itu juga ada dampak dari adanya aktivitas ekonomi.

B. Landasan Teori

Akan menurunkan output agregat. Inilah yang dimaksud dengan *limits to growth*. Konsep *limits to growth* yang dikembangkan oleh Meadow (1972) menunjukkan bahwa dampak dari pertumbuhan ekonomi terhadap degradasi lingkungan bersifat *trade off*. Hal ini didasarkan pada dua alasan, yakni pertama kapasitas lingkungan yang terbatas untuk menampung limbah yang dihasilkan oleh aktivitas ekonomi, dan yang kedua keterbatasan SDA yang tidak bisa diperbaharui (Turner, 1994). Pemikiran Meadow ini berimplikasi pada satu pilihan yakni pertumbuhan ekonomi atau lingkungan. Jika ingin melestarikan lingkungan harus membatasi pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya jika pertumbuhan ekonomi yang dikejar maka lingkungan akan menanggung beban yang pada gilirannya akan membatasi ekonomi untuk tumbuh.

Pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat ternyata dapat menyebabkan terjadinya kerusakan hutan, dimana kerusakan hutan ini selalu terjadi walaupun tidak selalu berada pada tahap yang cepat. Dengan demikian terdapat kecenderungan pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan penduduk masih menimbulkan degradasi lingkungan.

Menurut Todaro (2011) pertumbuhan ekonomi sebagai suatu proses yang mantap dimana kapasitas suatu produksi dari suatu perekonomian meningkat sepanjang waktu untuk menghasilkan tingkat pendapatan nasional yang semakin besar.

Muhamad Ilyas, Khursatul Munibah, dan Omo Rusdiana (2014) kepadatan penduduk merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan lahan hutan menjadi non-hutan.

C. Hasil Penelitian

Sesuai dengan identifikasi masalah dan tujuan penelitian maka pembahasan ini menampilkan hasil estimasi model *Regresi Linear Sederhana*, hasil estimasi di tampilkan pada Gambar 1.1.

Tabel 1.1 Hasil Estimasi Model Ekonometrika

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-176,260800	38,89606	-4,531584	0,0040
LNJP	3,698534	1,166674	3,170153	0,0193

LNPDRB	6,515209	1,913073	3,405624	0,0144
R-squared	0,825103			
Adjusted R-squared	0,766804			
F-statistic	14,15293			
Prob(F-statistic)	0,005350			

Sumber: Hasil Olahan Data, (Eviews)

Menyajikan bahwa laju pertumbuhan penduduk dan laju pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh terhadap peningkatan kerusakan hutan di Provinsi Jawa Barat. Hasil tersebut dapat dilihat dari hasil probabilitas t-statistik yang lebih kecil dari tingkat signifikan 0,05 ($\alpha=5$ persen), dimana variabel pertumbuhan penduduk memiliki nilai probabilitas t-statistik sebesar 0,0193 dan variabel PDRB memiliki nilai probabilitas t-statistik sebesar 0,0144, sehingga H_0 berada di daerah penolakan. Secara matematis untuk hasil estimasi model ini dapat disajikan sebagai berikut:

$$\text{LnKH} = (-176,2608) + 3,698534\text{LnPP}_t + 6,515209\text{LnPDRB}_t \dots \dots \dots \quad (4.1)$$

Adapun arti dari nilai koefisien dalam estimasi model regresi (4.1), bahwa setiap ada peningkatan sebesar 1 persen dalam laju pertumbuhan penduduk dapat meningkatkan kerusakan hutan sebesar 3 persen dan setiap peningkatan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen maka akan meningkatkan kerusakan hutan sebesar 6 persen.

Hasil estimasi model Regresi menunjukkan bahwa selama priode tahun 2007 sampai dengan tahun 2015 kerusakan hutan di Provinsi Jawa Barat dipengaruhi oleh laju pertumbuhan penduduk dan laju pertumbuhan ekonomi. Provinsi Jawa Barat termasuk daerah dengan jumlah penduduk tertinggi di Indonesia dengan jumlah 47.379.389 juta jiwa melebihi daerah-daerah seperti Provinsi Jawa Timur dengan jumlah 39.075.300 juta jiwa dan Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah 34.019.100 juta jiwa sedangkan diluar pulau jawa pertumbuhan penduduknya tertinggi adalah Provinsi Sumatra Utara dengan jumlah 14.102.900 juta jiwa dan Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 8.606.400 juta jiwa. Jawa Barat saat ini sedang dalam fase percepatan pembangunan hal ini tidak terlepas dari tingginya perekonomian dan pertumbuhan penduduk, percepatan pembangunan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan penduduk dan untuk meningkatkan perekonomian namun peningkatan pembangunan ini ternyata berakibat terhadap kerusakan hutan.

Pertumbuhan penduduk Jawa Barat saat ini berada diatas standar nasional, dimana saat ini laju pertumbuhan penduduk Jawa Barat sebesar 1,54 persen (BPS) lebih tinggi dibandingkan dengan setandar nasional sebesar 1,36 persen (BPS). Meningkatnya jumlah penduduk seharusnya diikuti dengan peningkatan ketahanan pangan, namun jumlah penduduk yang tinggi akan memungkinkan meningkatkan permintaan akan lahan permukiman. Lahan permukiman saat ini terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk tahun 2015 luas lahan permukiman sudah mencapai 455.048 herktar, meningkat pesat bila dibandingkan dengan tahun 2007 yang mencapai 232.314 hektar.

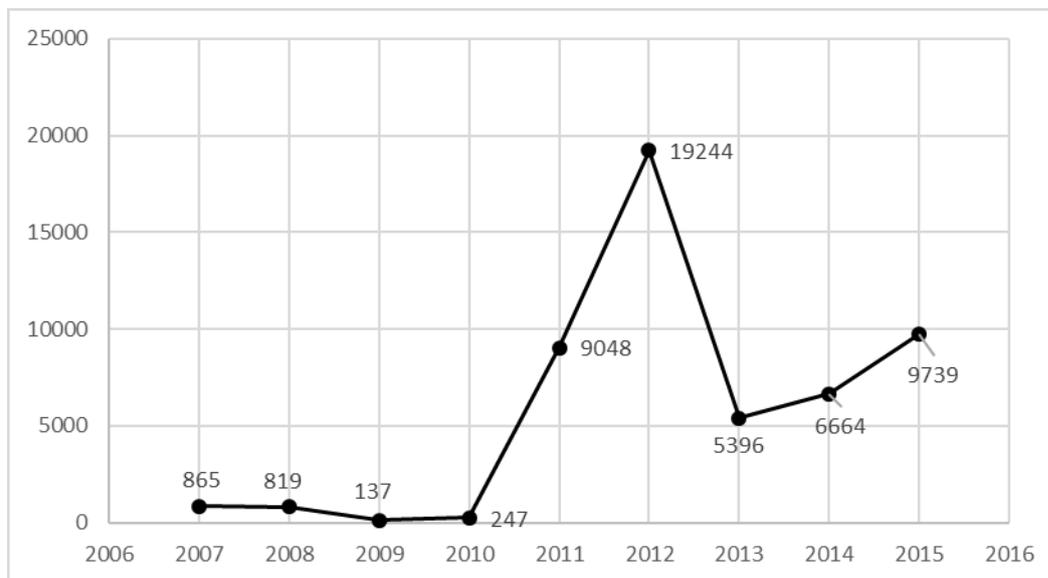
Meningkatnya lahan permukiman ternyata menimbulkan konflik lahan, dimana peningkatan lahan permukiman ternyata mendesak keberadaan lahan pertanian, dalam 5 tahun terakhir luas lahan pertanian mengalami penurunan 2011 luas lahan pertanian

masih seluas 942.974 hektar, namun secara berturut-berturut luas lahan pertanian menurun bahkan pada tahun 2015 luas lahan pertanian sudah mencapai 929.094 hektar. Hal ini bisa berpengaruh terhadap terjadinya kerusakan hutan dimana semakin menurunnya lahan pertanian di Jawa Barat bisa mendorong penduduk untuk membuka lahan pertanian di kawasan hutan sehingga kerusakan hutan mengalami peningkatan.

Bentuk perusakan hutan untuk membuka lahan baru untuk pertanian adalah dengan melakukan pembakaran hutan selain dari adanya faktor alam pembakaran hutan juga sering dilakukan oleh masyarakat untuk membuka lahan baru. Pembakaran hutan menjadi salah satu cara yang paling efektif dalam pembukaan lahan baru, selain caranya yang efektif pembakaran hutan juga tidak memerlukan biaya besar sehingga masyarakat sering menggunakan cara ini untuk membuka lahan secara paksa. Dalam kurun waktu 9 tahun pembakaran hutan sudah menghabiskan 6.708 hektar. Selain pembakaran hutan salah satu cara lain adalah dengan perambahan hutan, perambahan hutan bertujuan untuk mengambil manfaat hutan seperti kayu namun setelah kayu tersebut sudah di ambil lahan kosong tersebut juga bisa di fungsikan untuk menjadi lahan pertanian.

Namun meningkatnya kerusakan hutan bukan hanya di pengaruhi oleh pertumbuhan penduduk saja melainkan dari adanya pertumbuhan perekonomian. PDRB Jawa Barat menurut lapangan usahanya di dominasi oleh 4 sektor yaitu sektor industri pengolahan, pertanian, perdagangan, dan bangunan. Dalam kaitannya dengan pembangunan Jawa Barat saat ini sedang dalam fase peningkatan pembanguna seperti pembangunan infrastruktur, permukiman, dan area perdagangan. Bahkan dalam PDRB Jawa Barat sektor bangunan atau infrastruktur terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2007 sektor bangunan memiliki distribusi presentase sebesar 3,02 persen, setelah itu pada tahun 2015 sektor bangunan mengalami peningkatan dimana distribusi presentase mencapai 8,25 persen. Dengan meningkatnya sektor bangunan ini dapat mempengaruhi terhadap peningkatan sektor pertambangan, dimana pertambangan akan memproduksi bahan baku untuk pembangunan seperti pasir, kayu, batu-batuan, dan mineral.

Sektor pertanian menjadi salah satu sektor yang bisa mengakibatkan terjadinya kerusakan hutan, pembukaan lahan hutan untuk lahan pertanian bisa mengakibatkan terjadinya kerusakan hutan walaupun pengaruh terhadap perekonomian bisa meningkat karena kontribusi output pertanian terhadap PDRB Jawa Barat. Fenomena terjadinya perubahan fungsi hutan sering disebut deforestasi, dimana deforestasi bertujuan untuk memanfaatkan hutan baik pohonnya maupun lahannya, pembukaan lahan bila tidak di perhitungkan maka bisa mengakibatkan kawasan hutan rusak semakin paran. Untuk lebih jelasnya kerusakan hutan yang terjadi akan disajikan pada Gambar 1.2

Gambar 1.2 Kerusakan Hutan di Provinsi Jawa Barat (Ha).

Sumber: Badan Pusat Statistika (BPS)

Gambar 1.2 menunjukkan bahwa kerusakan hutan di Jawa Barat dalam beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan, pada tahun 2010 sampai tahun 2012 kerusakan hutan mengalami peningkatan yang cukup tinggi bahkan pada tahun 2012 sudah mencapai 19.244 hektar (Ha). Walaupun sempat turun pada tahun 2013 sebesar 5.396 namun dalam 2 tahun terakhir kembali mengalami peningkatan.

Bentuk kerusakan hutan yang terjadi adanya pencurian pohon dan perusakan tanaman. Pencurian pohon cukup tinggi akibat dari adanya aktivitas ekonomi dan aktivitas masyarakat dimana aktivitas ekonomi terutama industri berbasis kayu akan membutuhkan banyak kayu untuk di produksi sedangkan kayu yang bisa ditebang sudah memiliki batasan sehingga terjadilah penebangan secara ilegal untuk mendapat keuntungan lebih. Aktivitas penduduk yang berujung kepada pencurian pohon ini lebih kepada kebutuhan mereka untuk membangun rumah maupun bisa untuk di jual kembali. Pencurian pohon di Provinsi Jawa Barat juga memasuki fase yang cukup tinggi dimana pada tahun 2013 pencurian pohon sudah terjadi sebanyak 9.761 pohon, buka angka yang sedikit bila dilihat dari jumlah per pohonnya. Perusakan tanaman pohon ini jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan pencurian pohon, selain faktor adanya pertambangan aktivitas masyarakat yang membakar hutan untuk membuka lahan pertanian adalah salah satu fakto yang menyebabkan perusakan hutan cukup tinggi. Pada tahun 2007 perusakan pohon ini sudah mencapai angka 150.690 pohon, sempat turun dalam 4 tahun terakhir yaitu pada tahun 2008 sebesar 7.535, tahun 2009 sebesar 4.610, tahun 2010 sebesar 618, tahun 2011 sebesar 12.151. Namun pada tahaun 2012 perusakan tanaman ini kembali meningkat pesat sampai pada titik 92.680 pohon, dan kembali turun pada tahun 2013 menjadi sebesar 6.076, namun pada tahun 2014 kembali meningkat pesat ke titik 67.034 pohon yang rusak, ini menunjukkan bahwa perusakan tanaman di hutan masih cukup tinggi dan masih memungkinkan adanya pengaruh dari aktivitas ekomoni yang sedang dijalankan.

Hasil perhitungan tersebut harus menjadi sinyal bagi pemerintah untuk mecegah kerusakan hutan di Provinsi Jawa Barat. kerusakan hutan bisa dikurangi dengan cara mengurangi atau membatasi aktivitas ekonomi yang berkaitan dengan kawasan hutan

dan bisa membatasi pertumbuhan penduduk baik itu dari kelahiran maupun kontribusi dari adanya aktivitas migrasi yang dilakukan penduduk, sehingga pada saat pertumbuhan ekonomi maupun pertumbuhan penduduk bisa diatur dengan lebih bijak lagi oleh pemerintah maka percepatan pembangunan yang dapat merusak hutan bisa dikurangi.

D. Kesimpulan

Meningkatnya jumlah penduduk dan perekonomian ternyata mengancam keberadaan kawasan hutan dan meningkatnya PDRB dapat mengakibatkan kerusakan hutan. Salah satu penyebab rusaknya hutan adalah pencurian pohon dan perusakan tanaman akibat dari adanya aktivitas perekonomian dalam sektor pertambangan dan bangunan yang akhirnya terjadi degradasi kawasan hutan yang menyebabkan meningkatnya kerusakan hutan.

E. Saran

Untuk mencegah terjadinya konflik yang muncul dari tingginya jumlah penduduk dan perekonomian terhadap kerusakan hutan di Provinsi Jawa Barat. Untuk tahun-tahun selanjutnya maka saran yang dapat diajukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah harus bisa memperketat pengawasan terhadap kawasan hutan mengingat kerusakan hutan dan penebangan secara ilegal masih sering terjadi.
2. Pemerintah harus memperhatikan pembangunan ramah lingkungan, agar arah pembangunan di Provinsi Jawa Barat tidak akan mengakibatkan kerusakan lahan dikemudian hari.
3. Pemerintah harus bisa mengatur peningkatan jumlah penduduk baik dari fertilitas dan mortalitas maupun dari jumlah penduduk yang bermigrasi ke Provinsi Jawa Barat, hal ini agar Provinsi Jawa Barat tidak mengalami kepadatan penduduk yang terlalu tinggi.
4. Pemerintah harus lebih memperkuat lagi peraturan yang benar-benar bisa melindungi kawasan hutan, bukan hanya pohon yang di produksi namun perlindungan terhadap stok pohon di hutan.

Daftar Pustaka

- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens III, W.W., 1972, *The Limits To Growth*, Universe Book, New York.
- Ilyas, M. Munibah, K & Rusdiana, O. (2014). *Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Dalam Kaitannya Dengan Penataan Zonasi Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun-Salak*. Jurusan Ilmu Perencanaan Wilayah Sekolah Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Todaro and Smith, 2011, *Pembangunan Ekonomi*, Edisi Kesebelas, Erlangga, Jakarta.