

EXCESS DEMAND KAYU DAN DAMPAKNYA PADA ILLEGAL LOGGING DI INDONESIA

Budi Indrawati*)

Abstrak

Salah satu penyebab terjadinya Illegal Logging adalah terjadinya *excess demand* kayu. *Excess demand* kayu adalah jumlah permintaan kayu yang lebih besar daripada jumlah penawaran kayu. *Excess demand* kayu dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi demand kayu itu sendiri. *Demand* kayu dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor harga kayu, faktor pendapatan dan faktor jumlah penduduk. *Excess demand* kayu dapat juga disebabkan karena *supply* kayu yang mengalami penurunan disebabkan produksi kayu resmi yang semakin berkurang. Produksi kayu resmi berkurang disebabkan berlakunya hukum *the law of diminishing return*. Adanya pemanfaatan kayu yang telah melebihi daya regenerasinya serta adanya metode eksploitasi kayu yang timpang karena tujuan yang berbeda, ada kelompok yang melakukan keberlanjutan hutan (konservasi hutan kayu), ada pula kelompok yang bertujuan untuk mencari keuntungan yang sebesar-besarnya dengan tanpa memperhatikan konservasi, serta semakin berkurangnya luas lahan hutan kayu, akibatnya jumlah produksi kayu resmi berkurang, maka kelebihan permintaan kayu tersebut dapat diisi oleh kayu illegal. Penelitian disini menganalisa dari sisi permintaan kayu, dimana jumlah permintaan kayu sebagai variabel dependen dan sebagai variabel independent adalah faktor harga kayu, faktor pendapatan nasional serta faktor jumlah penduduk. Nilai *R square* yang diperoleh menunjukkan pengaruh yang besar (90,6 %). Dengan demikian jika diukur dari besarnya pengaruh variabel tersebut, maka persamaan regresi yang dihasilkan adalah baik untuk mengestimasi nilai variabel dependen. Sedangkan dengan Uji F menunjukkan F test 9,59 lebih besar daripada F table. Hal itu menunjukkan bahwa semua variabel independen (Xi) berpengaruh terhadap nilai variabel dependen (Y). Namun dengan Uji t hanya satu variabel independen yang signifikan pengaruhnya terhadap variabel dependen.

1 Latar Belakang Masalah

Sejak Indonesia dilanda krisis yang berkepanjangan yang dimulai Tahun 1998, Negara dengan sumber daya alamnya yang berlimpah ini pun menjadi tidak berdaya. Akibatnya baik langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kehidupan ekonomi masyarakat, salah satunya masyarakat yang berada di sektor pertanian khususnya kehutanan.

Dampak krisis tersebut bagi masyarakat yang tinggal di daerah pinggiran pedesaan terpacu untuk mencari peluang kerja, salah satunya dengan menjadi buruh tebang liar. Peluang tersebut kemudian dimanfaatkan oleh orang-orang

* Budi Indrawati, SE, MM, Dosen Fakultas Ekonomi Ubhara Jaya

untuk mendapatkan kayu hutan dengan cara mudah dan murah, yang kemudian masih terus berlangsung sampai sekarang.

Krisis ekonomi Tahun 1998 tersebut juga mengakibatkan naiknya laju inflasi, serta merosotnya nilai kurs rupiah terhadap mata uang beberapa negara. Terhadap mata uang dolar Tahun 1997 sebesar Rp. 4.650,- kemudian menjadi Rp.8.025,- dalam Tahun 1998, serta Rp.9.595,- pada tahun 2000, dan Rp. 8.939,- pada Tahun 2004, sehingga harga produk Indonesia semakin murah di mata dunia Internasional. Ini berdampak kepada semakin tingginya permintaan atas produk Indonesia. Sementara itu biaya produksi semakin tinggi di Indonesia, mengakibatkan produksi produk termasuk produk kayu resmi (*supply*) menjadi terbatas, sehingga permintaan kayu legal tidak semuanya dapat dipenuhi, yang kemudian diisi oleh kayu *illegal*. Hal ini mendorong banyak pihak untuk mencoba membiayai usaha *illegal logging* untuk kepentingan bisnisnya.

Menurut Data Departemen Kehutanan Tahun 2003, kapasitas industri dan konsumen diperkirakan sebesar 60 juta meter kubik per tahun, sementara kemampuan produksi hutan (*supply*) hanya sekitar 22 juta meter kubik per tahun. (Kabareskrim Polri, Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta, 2005).

★ Sedangkan menurut data yang diolah oleh Prof.Dr.Laode dari berbagai sumber menunjukkan kebutuhan kayu mentah dari kapasitas terpasang industri pengolahan kayu per tahun sebesar kurang lebih 100 juta meter kubik per tahun dan pasokan resmi kayu mentah untuk memenuhi kebutuhan industri sebesar 21,4 juta meter kubik per tahun, sehingga terjadi selisih kekurangan pasokan kayu sebesar 56,6 juta meter kubik per tahun. (Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta,2005).

Hal di atas menunjukkan terjadinya *excess demand* atau terjadi kelebihan permintaan atas kayu resmi di Indonesia.

Departemen Kehutanan pada Tahun 2002 memperkirakan kerugian *financial* yang diakibatkan kerugian *illegal logging* dan peredaran hasil hutan *illegal* mencapai Rp.30,42 Triliun, sehingga telah menjadikan *illegal logging* sebagai suatu permasalahan yang kompleks dan serius, karena memiliki dampak terhadap kerugian Negara yang tentunya dapat mempengaruhi atau merusak

stabilitas perekonomian nasional atau keuangan Negara. (Kabareskrim Polri, Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta, 2005).

Seiring dengan perjalanan waktu, perekonomian Indonesia sedikit demi sedikit mulai bangkit dengan pertumbuhan ekonomi yang semakin membaik dibanding masa krisis moneter. Pertumbuhan ekonomi Tahun 2000 semula sebesar 4,4 persen, maka pada Tahun 2004 telah mencapai angka sebesar 5,1 persen, dan Tahun 2005 telah naik menjadi 5,6 persen. Ini menunjukkan terjadinya peningkatan pendapatan nasional atau *Produk Domestik Bruto (PDB)*, sehingga mendorong berkembangnya kegiatan perekonomian termasuk industri per kayu ke arah yang lebih baik lagi. Secara keseluruhan berdampak pada kebutuhan akan kayu untuk kebutuhan industri maupun rumah tangga, baik domestik maupun luar negeri.

Dibukanya kawasan hutan menjadi kawasan pertanian dan industri, karena semakin besarnya kebutuhan pangan serta lahan industri untuk lapangan pekerjaan dan perumahan dapat dijadikan petunjuk bahwa semakin besar jumlah penduduk Indonesia, sehingga berdampak pula pada kebutuhan akan kayu untuk perumahan maupun untuk peralatan dan produk kayu lainnya.

Persoalan kehutanan harus dipandang serius, karena kondisi kerusakan hutan di Indonesia sudah sangat parah lebih dari 25 juta hektar kawasan hutan sudah tidak lagi ditumbuhi pepohonan.

Tertarik dengan masalah *exces demand* kayu serta kaitannya dengan masalah *illegal logging*, maka penulis mencoba untuk mengkaji dan menulisnya dengan judul : "*Excess Demand Kayu Dan Dampaknya Pada Illegal Logging Di Indonesia*".

2. Pembatasan Masalah

Illegal logging merupakan dampak dari banyak hal, diantaranya lapangan pekerjaan yang terbatas, pengangguran yang tinggi, laju inflasi yang tinggi, ekonomi masyarakat (pendapatan) yang rendah, penegakan hukum yang masih jauh dari yang diharapkan, mentalitas aparat dan masyarakat, jumlah penduduk yang tinggi, harga kayu serta kualitas kayu. Sehingga *illegal logging* merupakan masalah sosial, masalah hukum, masalah ekonomi, manajemen dan ekologi, akibatnya pembahasannya menjadi sangat luas. Penelitian disini membatasi

masalah pada bidang ekonomi dengan memfokuskan kepada masalah permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*), karena berdasarkan data dari departemen yang terkait menunjukkan terjadinya *excess demand*, yaitu terjadi kelebihan permintaan kayu akibat *supply* kayu resmi yang terbatas.

Excess Demand kayu sebagai kelebihan permintaan kayu, maka karenanya pembahasan difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kayu di Indonesia.

Permintaan kayu dalam penelitian ini meliputi permintaan terhadap kayu log atau kayu gelondongan (kayu bulat), karena kayu log merupakan bahan baku bagi seluruh industri pengolahan kayu.

3. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas menunjukkan bahwa penawaran kayu mengalami penurunan karena produksi kayu resmi yang berkurang, sebaliknya bagaimana dengan permintaan kayu ?. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kayu berpotensi pula menimbulkan kelebihan permintaan (*excess demand*) terhadap kayu ?. Faktor-faktor permintaan terhadap kayu diantaranya faktor harga kayu, faktor *Produk Domestik Bruto* (PDB) atau pendapatan nasional dan faktor jumlah penduduk.. Oleh karena itu dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut : Apakah harga kayu berpengaruh terhadap permintaan kayu di Indonesia?. Apakah pendapatan nasional berpengaruh terhadap permintaan kayu di Indonesia?, Apakah jumlah penduduk berpengaruh terhadap permintaan kayu di Indonesia?, Manakah dari ketiga faktor tersebut yang dominan pengaruhnya terhadap permintaan kayu di Indonesia ?, Sejahteramana ketiga faktor tersebut berpengaruh terhadap permintaan kayu sehingga menimbulkan *excess demand* kayu, serta berdampak pada *illegal logging* di Indonesia ?.

4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh harga kayu, pendapatan nasional, dan jumlah penduduk terhadap permintaan kayu di Indonesia, dan mengkaji sejauhmana pengaruh ketiga faktor tersebut terhadap permintaan kayu yang kemungkinan berpotensi menimbulkan *excess demand* kayu serta dampaknya terhadap *illegal logging* di Indonesia.

5. Manfaat Penelitian

Membantu memberikan masukan dan gambaran bagi pembuat kebijakan sektor kehutanan yaitu Departemen Kehutanan dan Departemen atau instansi yang terkait dengan pengelolaan hasil hutan kayu dan *illegal logging*, Memberikan bahan kajian bagi peneliti selanjutnya, mengenai fenomena yang relevan dengan penelitian ini, Memberikan kontribusi bagi khasanah literature mengenai pengaruh faktor harga kayu, pendapatan nasional (PDB) dan jumlah penduduk terhadap permintaan kayu di Indonesia dikaitkan dengan *excess demand* kayu dan *illegal logging*.

6. Hipotesis

Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, maka akan diuji beberapa hipotesis sebagai berikut : Diduga harga kayu berpengaruh negatif terhadap permintaan kayu di Indonesia, Diduga pendapatan nasional (PDB) berpengaruh positif terhadap permintaan kayu di Indonesia, Diduga jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap permintaan kayu di Indonesia.

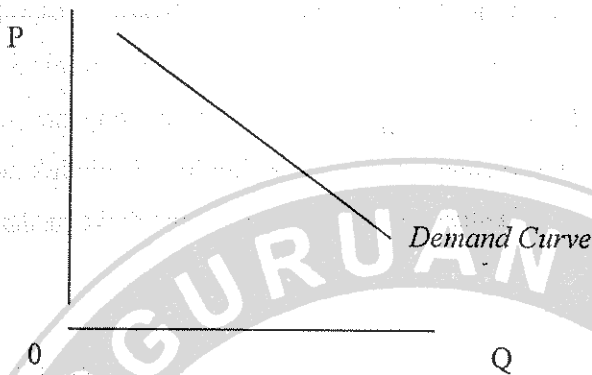
2.1. Landasan Teoritik.

★ *Teori Demand* menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan adalah faktor harga produk itu sendiri, faktor harga produk lain yang berkaitan (produk komplementer atau produk substitusi), faktor pendapatan konsumen, faktor selera konsumen, faktor jumlah penduduk, faktor ramalan terhadap perekonomian yang akan datang, faktor kualitas produk serta faktor iklan. (Vincent Gaspersz.2003:12).

Jika harga produk naik maka permintaan akan produk tersebut berkurang (*ceteris paribus*) dan sebaliknya, sesuai dengan hukum permintaan. Jika pendapatan konsumen meningkat maka akan meningkat pula permintaan atas produk tersebut (*ceteris paribus*) dan sebaliknya. Selera konsumen jika meningkat terhadap produk maka meningkat pula permintaan atas produk tersebut (*ceteris paribus*) dan sebaliknya. Begitu pula dengan jumlah penduduk jika jumlah penduduk meningkat maka meningkat pula permintaan atas produk tersebut (*ceteris paribus*) dan sebaliknya.(James L.Pappas, 1995:97).

The Law of Demand (Hukum Permintaan) berbunyi jika harga suatu produk naik maka permintaan terhadap produk tersebut akan turun.

Demand Curve (Kurva Permintaan) menunjukkan hubungan antara harga dan jumlah permintaan yang negatif (terbalik).



Demand (Permintaan) didefinisikan sebagai kuantitas barang dan jasa yang rela dan mampu dibeli oleh konsumen selama periode waktu tertentu berdasarkan kondisi tertentu. (Vincent Gaspersz.2003:11).

Jadi berdasarkan definisi demand di atas maka pengertian permintaan kayu dalam penelitian ini adalah jumlah kuantitas kayu yang dibeli oleh konsumen atau jumlah kayu yang dijual oleh perusahaan pengelolaan hasil hutan baik yang di jual di dalam negeri maupun ke luar negeri (ekspor).

Excess Demand atau kelebihan permintaan adalah jumlah permintaan suatu produk yang lebih besar daripada jumlah penawarannya. Jadi jumlah permintaan kayu lebih besar daripada penawaran kayu .

Price (Harga) adalah nilai daripada produk itu sendiri atau nilai jual dari kayu tersebut yang merupakan hasil bagi dari total nilai penjualan dengan jumlah output kayu yang terjual.

Gross National Product (*Produk Domestik Bruto*) atau pendapatan nasional adalah nilai akhir suatu barang dan jasa yang dihasilkan oleh perekonomian suatu negara dalam suatu periode tertentu.

Populasi (Jumlah penduduk) adalah total jumlah penduduk Indonesia yang merupakan konsumen kayu dan produk turunannya.

Fungsi Permintaan Pasar untuk sebuah produk adalah pernyataan hubungan antara jumlah agregat yang diminta dan semua faktor yang mempengaruhi jumlah ini.

Berdasarkan faktor-faktor yang diteliti dalam penelitian di sini dapat dituliskan dalam bentuk umum fungsi permintaan sebagai berikut :

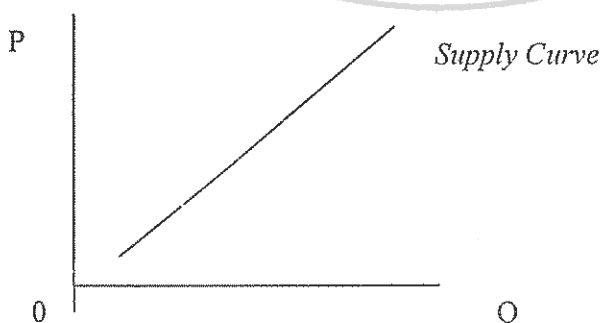
$$Q = f(\text{Harga kayu, Pendapatan Konsumen, Jumlah Penduduk})$$

Teori Supply (Teori Penawaran) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi supply diantaranya faktor harga produk itu sendiri, faktor harga dari produk lain, faktor harga input yang digunakan untuk memproduksi produk tersebut, faktor tingkat teknologi yang tersedia, faktor banyaknya perusahaan yang memproduksi produk sejenis yang ditawarkan, serta faktor kondisi perekonomian, faktor fasilitas pemerintah, faktor keadaan politik dan lain-lain.

Jika harga produk naik maka penawaran akan produk tersebut akan meningkat (*ceteris paribus*) dan sebaliknya, sesuai dengan hukum penawaran. Jika harga input meningkat maka akan berkurang penawaran atas produk tersebut (*ceteris paribus*) dan sebaliknya. Jika harga produk lain naik maka penawaran terhadap produk (*komplementer*) akan meningkat (*ceteris paribus*) dan sebaliknya. Begitu pula jika harga produk lain tersebut naik maka penawaran terhadap produk (*substitusi*) akan menurun (*ceteris paribus*) dan sebaliknya. Jika tingkat teknologi meningkat maka penawaran produk akan meningkat. Jika jumlah perusahaan yang memproduksi produk sejenis bertambah maka akan bertambah pula jumlah penawaran produk. (*ceteris paribus*) dan sebaliknya.

The Law of Supply (Hukum Penawaran) berbunyi jika harga suatu produk naik maka penawaran terhadap produk tersebut akan meningkat dan sebaliknya.

Supply Curve (Kurva Penawaran) menunjukkan bahwa hubungan antara harga dan jumlah penawaran yang positif (searah).



2.2. Landasan Empirik.

Menurut Laode faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *illegal logging* adalah faktor *over demand* kayu di dalam negeri, faktor selisih harga ekspor kayu di luar negeri, faktor pertumbuhan penduduk dan faktor dorongan untuk meningkatkan pendapatan riil sebanyak-banyaknya (dorongan untuk memaksimalkan *utility*), serta faktor desakan ketersediaan pangan (termasuk peladang berpindah-pindah). Laode memperkirakan besarnya kerugian negara karena ilegal logging sebesar Rp. 30 triliun per tahun.

Laode menegaskan bahwa faktor harga kayu dan penduduk dapat mempengaruhi terjadinya *illegal logging*.

Menurut Ir.Suharyanto, Dirjen Bina Produksi Kehutanan Departemen Kehutanan, bahwa fenomena di lapangan menunjukkan bahwa potensi hutan sudah semakin menurun, sehingga produksi hasil hutan dari tahun ke tahun juga semakin menurun. Di lain pihak permintaan (domestik dan internasional) akan hasil hutan terus meningkat. Hal ini antara lain karena meningkatnya jumlah penduduk dan daya beli yang mengakibatkan meningkatnya permintaan terhadap barang dan jasa termasuk hasil hutan sebagai bahan baku industri. Selain itu dibutuhkan kayu sebagai salah satu produk kebutuhan utama manusia yang sulit untuk disubstitusi, karena *preference* manusia yang masih memilih kayu dari pada substitusinya.

Penjelasan Suharyanto menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi meningkatnya permintaan kayu adalah karena jumlah penduduk serta pendapatan masyarakat yang cenderung meningkat.

Sementara itu menurut Ir.Raharjo Basuki Wijono (Direktur Perlindungan Hutan Departemen Kehutanan RI). Faktor penyebab terjadinya *Illegal Logging* adalah adanya kesenjangan *supply* dan *demand* akan kayu, lemahnya penegakan hukum, banyak industri perkayuan tanpa izin, tersedianya pasar gelap dan kemiskinan masyarakat yang dimanfaatkan cukong atau pemodal.

Dijelaskan oleh Raharjo, bahwa salah satu faktor penyebab terjadinya *Illegal Logging* adalah faktor *supply* dan *demand* kayu.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian dengan metodologi kuantitatif ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai laporan Departemen Kehutanan dan Badan Pusat Statistik (BPS) serta sumber-sumber lain yang relevan.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah jumlah permintaan kayu dan variabel independen adalah harga kayu, pendapatan nasional (PDB) serta jumlah penduduk.

Ukuran jumlah permintaan kayu yang digunakan dalam penelitian di sini adalah data jumlah penjualan (M^3) baik dalam negeri maupun penjualan luar negeri (ekspor). Sedangkan harga kayu diambil dari total nilai penjualan (Rp) dibagi dengan jumlah penjualan kayu (M^3). Sementara itu pendapatan nasional (PDB) dan jumlah penduduk diperoleh dari Statistik Indonesia – Badan Pusat Statistik.

3.2. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data dengan analisis statistik dan uji asumsi klasik menggunakan software SPSS.

★ Fungsi permintaan kayu sebagai berikut :

$$Q = f(\text{Harga kayu, Pendapatan Konsumen, Jumlah Penduduk})$$

Untuk menganalisis permintaan kayu, maka fungsi permintaan dispesifikasikan sebagai berikut :

$$Q = a_0 + b_1P + b_2PDB + b_3Pop + e$$

$$Q = \text{Permintaan Kayu}$$

$$P = \text{Harga (Price) Kayu}$$

$$PDB = \text{Pendapatan Nasional (Produk Domestik Bruto)}$$

$$Pop = \text{Jumlah Penduduk (Populasi)}$$

Penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda (*multiple regression analysis*). Model ini dapat digunakan untuk mengetahui pola hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_i).

Persamaan Regresi Linear Berganda :

$$Y = a_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana :

Y = Permintaan Kayu

X₁ = Harga (Price) Kayu

X₂ = Pendapatan Nasional (*Produk Domestik Bruto*)

X₃ = Jumlah Penduduk (Populasi)

a₀ = Konstanta (Nilai Y jika Xi = 0)

b₁, b₂, b₃ = Koefisien Regresi Parsial

e = Error atau sisa (residual)

Analisa Regresi mencakup :

1. Koefisien Penentu (R²)
2. Koefisien Regresi Parsial
3. Uji Hipotesis (Uji Statistik t dan Uji F)

Uji Asumsi Klasik mencakup :

1. Uji Asumsi Normalitas
2. Uji Asumsi Multikolinieritas
3. Uji Asumsi Autokorelasi

IV. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

4.1. Analisa Regresi

Tabel. Hasil Perhitungan SPSS versi 12.0

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T test	Sig.
Harga Kayu	-38796.20	-1.034	0.043
Pendapatan Nasional	1.724	0.291	0.813
Jumlah Penduduk	149.607	0.237	0.833

R Squared	0.906
F Test	9.599
DW Test	2.614

- a. Koefisien Determinasi (R^2)
- Koefisien R^2 sebesar 0,906 berarti 90,6 % jumlah permintaan kayu dapat dijelaskan oleh variabel harga kayu, variabel pendapatan nasional, dan variabel jumlah penduduk, sedangkan sisanya 100 % - 90,6 % yaitu 9,4 % dijelaskan oleh faktor – faktor yang lain. Persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam persamaan regresi tersebut menunjukkan pengaruh yang besar (90,6 %). Dengan demikian jika diukur dari besarnya pengaruh variabel tersebut, maka persamaan regresi yang dihasilkan adalah baik untuk mengestimasi nilai variabel dependen.
- b. Uji F
- Hasilnya menunjukkan F test sebesar 9,59 sedangkan F tabel $F = 9,28$ berarti F test lebih besar daripada F tabel. Hal itu menunjukkan bahwa semua variabel independen (X_i) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).
- c. Uji t
- Nilai t test untuk variabel harga kayu adalah 3,392, sedangkan t tabel sebesar 2,353. Berarti t test lebih besar daripada t tabel, maka hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel harga kayu signifikan terhadap jumlah permintaan kayu.
- Nilai t test untuk variabel pendapatan nasional (pendapatan masyarakat) adalah 0,259, sedangkan t tabel sebesar 2,353. Berarti t test lebih kecil daripada t tabel, maka hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel pendapatan nasional tidak signifikan terhadap jumlah permintaan kayu.
- Nilai t test untuk variabel jumlah penduduk adalah 0,229, sedangkan t tabel sebesar 2,353. Berarti t test lebih kecil daripada t tabel, maka hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel jumlah penduduk tidak signifikan terhadap jumlah permintaan kayu.
- d. Koefisien Regresi Parsial
- Koefisien regresi harga kayu sebesar 38796,20 dengan tanda negatif, menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga kayu sebesar satu poin akan mengakibatkan penurunan jumlah permintaan kayu sebesar 38796,20 poin dan sebaliknya ceteris paribus.

Koefisien regresi pendapatan nasional sebesar 1,724 dengan tanda positif, menunjukkan bahwa setiap kenaikan pendapatan nasional sebesar satu poin akan mengakibatkan kenaikan jumlah permintaan kayu sebesar 1,724 poin dan sebaliknya *ceteris paribus*.

Koefisien regresi jumlah penduduk sebesar 149,607 dengan tanda positif, menunjukkan bahwa setiap kenaikan jumlah penduduk sebesar satu poin akan mengakibatkan kenaikan jumlah permintaan kayu sebesar 149,607 poin dan sebaliknya *ceteris paribus*.

4.2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Terlihat bahwa sebaran data pada chart tersebar disekeliling garis lurus (tidak berpencar jauh dari dari garis lurus). Dapat dikatakan bahwa persyaratan normalitas bisa dipenuhi.

b. Uji Asumsi Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dengan melihat nilai VIF, menunjukkan nilai VIF untuk variabel harga kayu lebih kecil dari lima, sedangkan untuk kedua variabel independen lainnya nilai VIF nya berada di atas lima.

Uji multikolineritas dengan melihat index condition. Menunjukkan nilai condition index untuk tiga variabel dibawah nilai 15, hanya variabel jumlah penduduk nilainya lebih dari 30.

Uji multikolinearitas dengan melihat nilai eigen value

Hanya tiga variabel yang nilainya lebih besar dari nol, hanya variabel jumlah penduduk yang nilai eigenvalue bernilai nol.

c. Uji Asumsi Autokorelasi

Nilai DW test menunjukkan 2,614, dengan taraf signifikan 0,05, $n=7$, $k=3$, maka DW tabel : $DL=0,368$ dan $Du=2,287$.

Berarti DW test lebih besar dari DW tabel, menunjukkan tidak ada autokorelasi dalam penelitian ini.

V. KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

a. Kesimpulan

Excess demand kayu atau kelebihan permintaan kayu berdampak menimbulkan illegal logging. Mengapa terjadi *excess demand* (ED) kayu?, ED

dapat terjadi karena penawaran kayu yang menurun akibat produksi kayu resmi berkurang, juga dapat disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi permintaan kayu, diantaranya yaitu faktor pendapatan masyarakat, faktor jumlah penduduk serta faktor harga kayu itu sendiri.

Nilai R square menunjukkan pengaruh yang besar (90,6 %). Dengan demikian jika diukur dari besarnya pengaruh variabel tersebut, maka persamaan regresi yang dihasilkan adalah baik untuk mengestimasi nilai variabel dependen. Dengan Uji t ternyata hanya variabel harga kayu yang signifikan pengaruhnya terhadap jumlah permintaan kayu, namun dengan Uji F menunjukkan F test lebih besar daripada F tabel, hal itu menunjukkan bahwa semua variabel independen (X_i) berpengaruh terhadap nilai variabel dependen (Y).

Uji F tersebut menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kayu tersebut ternyata dapat menimbulkan terjadinya kenaikan permintaan kayu sehingga timbul *excess demand*, seperti faktor penambahan penduduk dapat meningkatkan kebutuhan akan kayu, faktor pendapatan nasional (*agregate*) yang meningkat juga dapat menimbulkan peningkatan permintaan akan kayu, serta harga kayu yang rendah juga dapat meningkatkan permintaan akan kayu.

Selain faktor permintaan kayu yang menimbulkan *excess demand* kayu, juga *supply* kayu berpengaruh menimbulkan *excess demand* kayu, Berdasarkan data Departemen Kehutanan bahwa produksi kayu gelondongan hutan alam dari produksi perusahaan HPH menunjukkan penurunan.

Mengapa produksi kayu resmi berkurang? Hal ini disebabkan berlakunya hukum *the law of diminishing return* (hukum hasil yang semakin berkurang). Adanya pemanfaatan kayu yang telah melebihi daya regenerasinya serta adanya metode eksploitasi kayu yang timpang karena tujuan yang berbeda, seperti ada kelompok yang melakukan keberlanjutan hutan (konservasi hutan kayu), ada pula kelompok yang bertujuan untuk mencari keuntungan yang sebesar-besarnya dengan tanpa memperhatikan konservasi serta luas wilayah hutan kayu yang semakin berkurang.

Jadi *supply* kayu resmi tidak mampu untuk memenuhi permintaan kayu, maka timbulah *supply* kayu ilegal (*illegal logging*) untuk memenuhi permintaan kayu tersebut.

b. Saran

Akibat *excess demand* kayu yang berdampak pada terjadinya Illegal Logging, maka disarankan untuk mengurangi masalah *excess demand* kayu itu sendiri, dari sisi penawaran (*supply*) yaitu mengatasi kekurangan produksi dengan cara : Jangan membatasi produksi kayu resmi yang jauh dibawah kemampuan produksi kayu hutan lestari/resmi. Apalagi pada saat permintaan terhadap kayu sedang tinggi, karena jika sebaliknya akan menyebabkan semakin memperbesar dan memperluas kegiatan Illegal Logging, dikarenakan kekurangan *supply* kayu (produksi kayu resmi) tersebut akan diisi oleh kayu ilegal, melakukan investasi penanaman dan meningkatkan produktivitas hutan kayu alam. Mempercepat penanaman kembali hutan kayu alam lestari setelah penebangan atau setelah pengambilan hasil hutan kayu. Kemudian dari sisi permintaan (*demand*) memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan kayu yaitu : memperbaiki harga kayu agar tidak terlalu rendah dibanding harga kayu dipasaran dunia, mengatasi dan menjaga laju pertumbuhan penduduk, memasyarakatkan penggunaan produk substitusi kayu (pengganti kayu).

BHAKTI - DHARMA - WASPADA

DAFTAR PUSTAKA

- Dominick Salvatore, *Manajerial Ekonomi dalam Perekonomian Global*, terjemahan buku *Managerial Economics*, Erlangga, Jakarta, 2002.
- H.M.Burhan Bungin, Prof,Dr,M.Si,S.Sos, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2006.
- James L.Pappas – Mark Hirschey, *Ekonomi Manajerial*, terjemahan buku *Managerial Economics*, Binarupa Aksara, Jakarta, 1995.
- Kabareskrim Polri, Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta, 2005.
- Laode M.Kamaludin, Prof,Dr,MSc,Guru Besar UMM Malang dan Staf Khusus Wakil Presiden, Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta,2005).

Nana Suparna, Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta, 2005

Raharjo Basuki Wijono, Ir, Direktur Perlindungan Hutan Departemen Kehutanan RI. Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta, 2005.

Suharyanto, Ir, Dirjen Bina Produksi Kehutanan Departemen Kehutanan, Seminar Nasional Illegal Logging, Jakarta, 2005.

Vincent Gaspersz, *Ekonomi Manajerial, Pembuatan Keputusan Bisnis*, Gramedia, Jakarta, 2003.

Walter Bicholson, *Mikroekonomi Intermedia dan Aplikasinya*, terjemahan buku Intermediate microeconomics, Erlangga, Jakarta, 2002.

Kompas, 20 Desember 2005

Statistik Perusahaan Hak Pengusahaan Hutan, terbitan berbagai tahun, BPS.

Statistik Perusahaan Pembudidayaan Kehutanan, terbitan berbagai tahun, BPS.

Statistik Indonesia, terbitan berbagai tahun, BPS.

