

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR BATU
GRANIT KE SINGAPURA OLEH PT. KARIMUN GRANIT
(PT.KG) DI KABUPATEN KARIMUN
KURUN WAKTU 1984-2000**



Disusun oleh:

**Nama : ASWITA YUNI DARA HARAHAHAP
No. Mhs : 01313096
Jurusan : Ekonomi Pembangunan**

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR BATU
GRANIT KE SINGAPURA OLEH PT. KARIMUN GRANITE (PT.KG)
DI KABUPATEN KARIMUN
KURUN WAKTU 1984-2000

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1
program studi Ekonomi Pembangunan
pada fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Oleh :

Nama : ASWITA YUNI DARA HARAHAHAP
Nomor Mahasiswa : 01313096
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“ Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang merupakan penjiplakan karya orang lain seperti yang dimaksud dalam buku pedoman penyusunan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, Mei 2005

Penulis,

Aswita Yuni Dara Harahap

PENGESAHAN

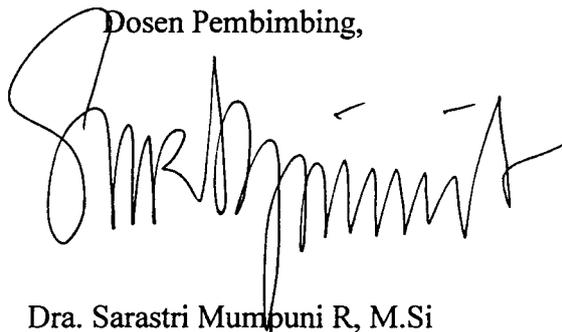
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR BATU
GRANIT KE SINGAPURA OLEH PT. KARIMUN GRANITE (PT.KG)
DI KABUPATEN KARIMUN
KURUN WAKTU 1984-2000

Nama : ASWITA YUNI DARA HARAHAP
Nomor Mahasiswa : 01313096
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 2005

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR BATU GRANIT
KE SINGAPURA OLEH PT. KARIMUN GRANITE (PT.KG) DI KABUPATEN
KARIMUN KURUN WAKTU 1984 - 2000**

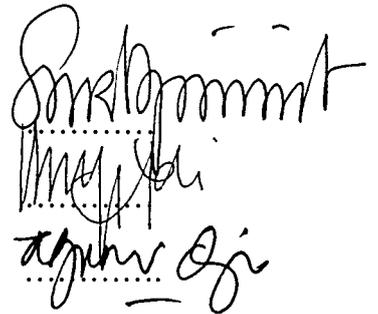
**Disusun Oleh: ASWITA YUNI DARA HARAHAP
Nomor mahasiswa: 01313096**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 14 Mei 2005

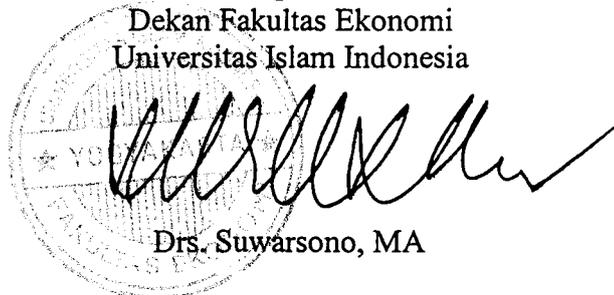
Penguji/Pembimbing Skripsi : Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si

Penguji I : Drs. Unggul Priyadi, M.Si

Penguji II : Drs. Agus Widarjono, MA



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Drs. Suwarsono, MA

MOTTO

“Barang siapa yang berserah diri kepada Allah swt dan ia selalu berbuat baik, pasti baginya mendapat pahala dari Tuhannya...” (**Al-Baqarah : 112**)

“Dan janganlah kamu mengetahui apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya; sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati akan diminta pertanggungjawaban.” (**Q.S. An-Nisa' : 82**)

“Akal adalah pilar manusia. Dengan akal manusia menjadi sempurna. Dan akal penuntunnya, petunjuknya, dan kunci penyelesaian urusannya.”

(**Imam Ja'far ash Shadiq**)

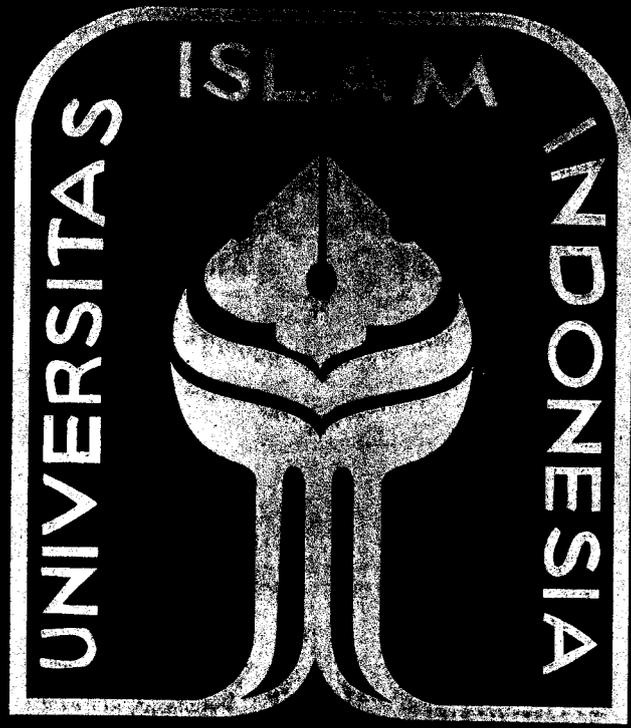
“Tidak pernah terlambat untuk menjadi apa yang kita inginkan.” (**George Eliot**)

“Jika anda berpikir anda bisa, anda pasti bisa. Dan jika anda berpikir anda tidak bisa, anda benar.” (**Mary Kay Ash**)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Ayahanda dan Ibunda yang tercinta
- ❖ Abang dan Adikku yang tersayang, Bang Pebry dan Helly



الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr, Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Batu Granit ke Singapura oleh PT. Karimun Granite (PT.KG) di Kabupaten Karimun”. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata-1 pada Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bpk. Drs. H. Suwarsono, MA. Selaku dekan Fakultas Ekonomi UII
2. Ibu Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan waktu untuk bimbingan serta pemikiran-pemikirannya yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi
3. Bpk. Drs. Agus Widarjono, selaku ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan
4. Bpk. Sahabudin Sidiq, SE. MA. Selaku dosen Pembimbing Akademik
5. Bpk. Ir. Arif Rahman, selaku *General Manager* PT. Karimun Granite serta seluruh staf Bpk. Ir. Tony, Bpk Indryanto, Mbak Sara, Mbak Diana dan seluruh

pihak yang telah banyak membantu dalam memberikan data untuk penyusunan skripsi

6. Papa dan mama, yang selalu mendoakanku di setiap langkah dalam kehidupanku, untuk papa yang selalu memberikan doa-doa untuk mengiringi setiap keputusan yang aku ambil, dan untuk mama, yang selalu berusaha membuatku menjadi sahabatnya. Aku ingin membahagiakan kalian
7. Saudara-saudaraku yang tercinta, bang Pebry yang selalu memberikan semangat ketika keputusasaan menghingapi. Untuk adikku, Helly, atas doa yang selalu ia hantarkan untukku. Dan untuk bang Doni, terima kasih untuk nasehat-nasehatnya
8. Teman-teman seperjuangan di kampus. Watik, Niken, Wiwit, Esti, Dewi, Imel, Fita, Sofa, Sinta, Dini, Tyas dan Pradana
9. Teman-teman kos pink yang sudah seperti saudara, Mia, Ikhe + Cucun, Ana, Mbak Mei, Mbak Erni, dan Ila. Untuk Mia, terima kasih atas waktu dan semangat yang ia berikan padaku ketika mengerjakan skripsi
10. Teman-temanku, Zadi, Angga, Sunai, Lutfi, Alan, dan Rudi. Dari kalian aku belajar banyak hal
11. Teman-teman KKN angkatan 28 unit 50, Them, Irma, Nila, Mas Restu, Mas Imam M, teh Rini, teh Anita, Imam B, mas Erik dan Mas Ade. Kalian adalah sahabat-sahabat terbaik, anugerah di tahun 2004

12. Sahabat-sahabat dari Asrama Mahasiswa Karimun-Yogyakarta, Jupryandi, Novian, Bang Ian yang telah banyak membantu dan memberikan informasi untuk penyusunan skripsi ini

13. Semua pihak baik teman, keluarga, maupun pegawai UII yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga Allah swt membalas semua kebaikan, bantuan serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis. Tidak lupa penulis memohon maaf apabila terdapat kekhilafan dan kesalahan. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terlepas dari semua kekurangannya kepada dunia akademis dan praktis.

Wassalamualaikum Wr, Wb.

Yogyakarta, Mei 2005

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBSAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
HALAMAN ABSTRAK	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN UMUM SUBYEK PENELITIAN	9

2.1 Kabupaten Karimun.....	9
2.1.1 Geomorfologi	10
2.1.2 Iklim	10
2.1.3 Hutan Lindung Gunung Karimun (HLGK).....	11
2.2 Perkembangan Batu Granit di Kabupaten karimun.....	11
2.3 PT. Karimun Granite (PT.KG).....	13
2.4 Proses Penambangan Batu Granit PT. KG	14
2.4.1 Pengeboran dan Peledakan	14
2.4.2 Pemuatan	15
2.4.3 Pengangkutan	16
2.4.4 Alat Penunjang	16
2.5 Perkembangan Penambangan Batu Granit PT.KG	19
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	21
3.1 Arti Perdagangan Internasional	21
3.2 Teori Permintaan	22
3.2.1 Hukum Permintaan.....	23
3.3 Elastisitas Permintaan.....	25
3.4 Teori Perdagangan Internasional.....	26
3.4.1 Teori Keunggulan Absolut	27
3.4.2 Teori Keunggulan Komparatif.....	29
3.4.3 Teori Heckscher-Ohlin (H-O).....	30

3.5 Teori Ekspor: Pendekatan Permintaan.....	30
3.5.1 Nilai Tukar.....	31
3.5.2 Harga	32
3.5.3 GDP rill.....	33
3.6 Hipotesis.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN.....	34
4.1 Sumber dan Jenis Data.....	34
4.2. Metode Pengumpulan Data	34
4.3. Metode Analisa Data.....	35
4.4 pengujian Hipotesa dan Metode Analisa.....	36
4.4.1 Pengujian Hipotesa dengan t-test.....	36
4.4.2 Pengujian Hipotesa dengan F test.....	37
4.4.3 Koefisien Determinasi (R^2).....	38
4.4.4 Pengujian Asumsi Klasik.....	38
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	42
5.1 Deskripsi Data.....	42
5.2 Analisis Data.....	43
5.3 Pengujian Hipotesis.....	44
5.3.1 Pengujian Koefisien Regresi secara Individual.....	44
5.3.2 Pengujian Koefisien Regresi secara Bersama-sama.....	46
5.3.3 Koefisien Determinasi.....	47

5.4 Asumsi Klasik.....	48
5.4.1 Uji Multikolinearitas.....	48
5.4.2 Uji Heteroskedastisitas.....	49
5.4.3 Uji Autokorelasi.....	50
5.5 Interpretasi hasil analisis.....	51
BAB VI KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	53
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Implikasi.....	54

DAFTAR PUSAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Perkembangan Neraca Perdagangan Luar Negeri	
Indonesia Tahun 1995 – 2000.....	2
1.2. Negara Tujuan Ekspor Nonmigas Tahun 1995 – 2000.....	2
1.3. Ekspor Nonmigas menurut Propinsi dan Pelabuhan	
Muat Utama Tahun 1999 -2000.....	3
1.4. Ekspor Bahan Galian oleh Perusahaan di Propinsi	
Riau Tahun 1999 – 2000.....	4
2.1. Ekspor Batu Granit Propinsi Riau Tahun 1996 – 2000.....	12
2.2. Ekspor Batu Granit Kabupaten Karimun Tahun 2000 – 2002.....	13
2.3. Produksi Batu Granit PT. KG Tahun 1991 – 2000.....	20
5.1. Hasil Analisis Regresi.....	43
5.2. Uji Multikolinearitas.....	48
5.3. Uji Heteroskedastisitas.....	49-50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Kurva Permintaan.....	22
4.1. Uji Durbin Watson.....	40
5.1. Uji Durbin Watson.....	51

LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Data Regresi.....	56
II. Hasil Regresi.....	58
III. Uji Multikolinearitas.....	61
IV. Uji Heteroskedastisitas.....	65
V. Uji Autokorelasi.....	67

Abstrak

Ekspor batu granit ke negara Singapura merupakan kegiatan perdagangan internasional yang dilakukan oleh PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun. Dimana variabel-variabel seperti nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit itu sendiri dan GDP rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor memberikan pengaruh terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura. Untuk itu, melalui penggunaan metode penelitian berupa regresi linear dengan menggunakan analisis kuantitatif, uji statistik, dan asumsi klasik akan melihat sejauh mana variabel-variabel tersebut berpengaruh.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah berpengaruh signifikan positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite, harga batu granit berpengaruh signifikan negatif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite, dan GDP rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor berpengaruh signifikan positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite. Berdasarkan hasil penelitian, variabel nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit itu sendiri dan GDP rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor berpengaruh signifikan positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara berkembang, dimana perdagangan internasional memiliki peranan yang sangat penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara.

Perdagangan internasional merupakan motor pertumbuhan. Setiap negara akan berusaha mengekspor barang yang dapat dihasilkan dengan menggunakan faktor produksi yang dimiliki oleh negara tersebut dalam jumlah besar. Kenaikan perdagangan akan memperbesar potensi pertumbuhan ekonomi.

Ekspor Indonesia mengalami kenaikan tiap tahunnya baik migas maupun nonmigas. Dalam beberapa tahun terakhir sejak tahun 1995-2000 ekspor non migas memberikan lebih banyak pemasukan kepada negara daripada ekspor migas. Pada tahun 2000, ekspor migas sebesar 14.366,6 juta US\$ sedangkan ekspor nonmigas jauh lebih besar yaitu sebesar 47.757,40 juta US\$.

Ekspor nonmigas Indonesia terdiri dari beberapa kelompok barang. Beberapa dari kelompok barang tersebut, merupakan ekspor andalan Indonesia karena tiap tahunnya, mengekspor barang dalam jumlah yang besar dan memberikan pemasukan yang besar kepada negara. Seperti: produk mineral, kayu, barang dari kayu dan anyaman, produk industri dan industri sejenisnya, lemak, minyak dan makanan, pulp, kertas dan barang dari kertas, makanan,

minuman, minuman keras dan tembakau, dan barang dari batu, semen gips, asbes, mika dan produk mika.

TABEL 1.1.

PERKEMBANGAN NERACA PERDAGANGAN LUAR NEGERI
INDONESIA (JUTA US\$)
1995-2000

Tahun	MIGAS		NON MIGAS	
	Ekspor	Impor	Ekspor	Impor
1995	10.464,40	2.910,80	34.953,60	37.717,90
1996	11.721,80	3.595,50	38.093,00	39.333,00
1997	11.622,55	3.924,07	41.821,05	37.755,71
1998	7.872,16	2.653,70	40.975,48	24.683,20
1999	9.792,30	3.681,10	38.873,20	20.322,20
2000	14.366,60	6.019,50	47.757,40	27.495,30

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia

TABEL 1.2.

NEGARA TUJUAN EKSPOR NON MIGAS INDONESIA
(JUTA US\$)
1999-2000

Negara Tujuan	1999	2000
Amerika Serikat	6.297.424	8.150.498
Malaysia	1.388.242	1.792.290
Singapura	4.998.050	5.848.779
Jepang	5.790.526	7.554.988
R R C	2.885.673	3.276.581
Belanda	1.464.259	1.824.874

Sumber: Dokumen Ekspor (PEB) Ditjen Bea & Cukai

Negara-negara yang menjadi mitra perdagangan Indonesia dalam ekspor nonmigas adalah Amerika Serikat, Singapura, Jepang dan Belanda. Berdasarkan data perkembangan ekspor non migas menurut negara tujuan utama tahun 1999-2000 menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh surplus perdagangan dari Amerika sebesar 14.447.922 juta US\$, Jepang sebesar 13.345.514 juta US\$,

Singapura sebesar 10.846.829 juta US\$, Malaysia sebesar 3.180.532 juta US\$. Selain itu ada Korea Selatan, Taiwan, RRC, dan Belanda yang masing-masing memberikan 2.933.196 juta US\$, 2.665.523 juta US\$, 6.162.254 juta US\$ dan 3.289.133 US\$.

Singapura merupakan negara yang banyak mengimpor barang-barang nonmigas dari negara Indonesia. Beberapa barang nonmigas yang diimpor Singapura adalah emas, ikan segar, semen, kapur, dan bahan bangunan lainnya, biji cokelat, kertas, produk mineral, karet, buah-buahan, pasir, batu kerikil dan batu granit.

TABEL 1.3.

EKSPOR NON MIGAS MENURUT PROPINSI DAN
PELABUHAN MUAT UTAMA (JUTA US \$)
1997-2000

PROPINSI	TAHUN			
	1997	1998	1999	2000
Sumatera Utara	3.443,5	2.713,5	2.606,2	2.437
Riau	5.364,9	4.807,1	5.608,1	6.709,6
DKI. Jakarta	16.696,3	17.327,3	14.842,3	20.717,3
Jawa Timur	4.236,6	5.303,3	4.590,2	5.719,1
Kalimantan Timur	1.773,9	1.451,4	1.547,3	1.764,2

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia

Propinsi Riau merupakan salah satu propinsi yang paling banyak mengekspor barang non migas setelah DKI Jakarta. Salah satunya berupa hasil pertambangan dan penggalian. Jenis barang yang menjadi ekspor pertambangan propinsi Riau adalah batu granit, pasir, tanah liat, dan tanah uruk. Namun yang paling besar adalah ekspor batu granit.

TABEL 1.4.
EKSPOR BAHAN GALIAN OLEH PERUSAHAAN
DI PROPINSI RIAU (TON)
1999-2000

Jenis Bahan Galian	1999		2000	
	Granit	3.523,4	172,8	1.062,7
Pasir	1.491,2	9,3	985,00	0,0
Tanah liat	3.334,2	1.516,8	0,0	0,0
Tanah uruk	0,0	0,0	0,0	0,0

Sumber: Dinas Pertambangan Propinsi Riau

Batu granit merupakan salah satu komoditi pertambangan yang diandalkan oleh propinsi Riau. Negara yang menjadi tujuan ekspor batu granit Propinsi Riau yaitu Singapura, Malaysia. Selain di ekspor, batu granit juga dipasarkan di pasar domestik.

Kabupaten Karimun merupakan salah satu tempat penambangan batu granit di propinsi Riau yang banyak menghasilkan batu granit. Data perdagangan luar negeri (ekspor dan impor) menunjukkan bahwa nilai ekspor Kabupaten Karimun pada tahun 2000 berupa hasil tambang yaitu sebesar 58,27 persen. Hal ini di karenakan pulihnya perekonomian negara-negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia serta beberapa negara lainnya yang telah ikut mendorong naiknya permintaan akan komoditas ekspor dari Kabupaten Karimun.

Kabupaten Karimun memiliki beberapa perusahaan yang melakukan penambangan batu granit, diantaranya adalah PT.Karimun Granite, PT.Wira Penta Kencana, MGU, dan PT. Asia Tenggara. Namun berdasarkan jumlah produksi batu granite, PT.Karimun Granite merupakan perusahaan yang paling besar. PT.Karimun Granite juga merupakan perusahaan penambangan batu

granit yang mendapat izin kontrak karya pertama dari DPR/MPR (pusat). Saat ini PT. KG memiliki total area konsesi seluas 4.087,4 Ha dari 3 areal konsesinya dengan luas masing-masing adalah 2.299,31 Ha (konsesi A), 525,91 Ha (konsesi B), dan 1.262,18 Ha (konsesi C di Pulau Karimun Kecil).¹

1.2 Rumusan Masalah

Berpijak pada latar belakang dan permasalahan serta pentingnya pengamatan terhadap sektor usaha pertambangan batu Granit, maka dapatlah dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Sejauh manakah pengaruh nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah akan jumlah ekspor batu granit oleh PT. Karimun Granite
2. Sejauh manakah pengaruh harga batu granit terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun
3. Apakah GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor berpengaruh terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah akan jumlah ekspor batu granit PT, Karimun Granite

¹ Kajian Mahasiswa Karimun Jakarta, *Pemberitahuan Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan Lindung Gunung Karimun Untuk Kegiatan Penambangan Oleh PT. Karimun Granite*

2. Mengetahui pengaruh harga batu granit terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun
3. Mengetahui pengaruh GDP riil Negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor terhadap jumlah ekspor batu granit PT.KG di kabupaten Karimun

1.4 Manfaat penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini merupakan kesempatan untuk menerapkan teori-teori yang sudah diperoleh.
2. Penelitian ini diharapkan memberikan tambahan informasi akan ekspor batu granit oleh PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun
3. Sebagai sumber informasi bagi peneliti lain yang berminat pada masalah yang sama.
4. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan di bagi menjadi 6 bab yaitu :

BAB. I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

BAB. II TINJAUAN UMUM SUBYEK PENELITIAN

Bab ini berisi tentang lokasi obyek penelitian, gambaran umum tentang batu granite PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun, perkembangannya

BAB. III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang di teliti, terutama yang berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran batu granit oleh negara pengimpor yaitu Singapura dan hipotesis penelitian

BAB. IV METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode analisis yang digunakan dalam penelitian dan data-data yang digunakan beserta sumber data

BAB. V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisa deskriptif, analisa hasil regresi, pengujian variabel-variabel, juga pengujian asumsi klasik. Untuk mengetahui apakah faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap ekspor batu granit PT.Karimun Granite

BAB. VI KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil-hasil perhitungan dan implikasi sebagai hasil dari kesimpulan sebagai jawaban atas rumusan masalah

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN UMUM SUBYEK PENELITIAN

2.1 Kabupaten Karimun

Sejarah Kabupaten Karimun tidak dapat dipisahkan dari sejarah Kabupaten Kepulauan Riau (Propinsi Riau), karena sebelum berdiri sebagai daerah otonom, Kabupaten Karimun merupakan bagian dari wilayah Kepulauan Riau. Kabupaten Karimun terbentuk melalui Undang-undang No. 53 tahun 1999, hasil pemekaran Kabupaten Kepulauan Riau ini disahkan pada tanggal 12 Oktober 1999. Berdasarkan koordinat bumi, Kabupaten Karimun terletak diantara 0 derajat 35 menit Lintang Utara sampai dengan 1 derajat 10 menit Lintang Utara dan 103 derajat 30 menit Bujur Timur sampai dengan 104 derajat Bujur Timur.

Wilayah Kabupaten Karimun terdiri atas daratan dan perairan. Luas wilayahnya mencapai 9.333,3 km², terdiri dari daratan seluas 2.873,3 km² dan perairan 6.460 km². Di perairan Kabupaten Karimun terdapat 176 pulau besar dan kecil. Pulau terbesar adalah pulau Kundur dan pulau Karimun. Kedua pulau tersebut merupakan titik konsentrasi berbagai kegiatan perekonomian dan pemukiman penduduk. Kabupaten Karimun berbatasan:²

Utara : Semenanjung Malaysia dan Singapura

Selatan: Kabupaten Kepulauan Riau dan Kabupaten Indragiri Hilir

Barat : Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Pelalawan

Timur : Kabupaten Kepulauan Riau dan kota Batam

²Ibid, hal. 3

2.1.1 Geomorfologi

Sebagian besar wilayah Kabupaten Karimun berbentuk datar dan landai sampai di pinggir pantai, dengan jenis tanah *Podsolik Merah Kuning (PMK)* dan *Alluvial*. Ketinggian wilayah tampak bervariasi antara 2 – 500 mdpl. Karakter di setiap kecamatan tampak cukup berbeda. Untuk wilayah pulau Karimun (Kecamatan Karimun, Kecamatan Meral, dan Kecamatan Tebing), geomorfologinya tampak rata dan datar serta berbukit-bukit dengan kemiringan 40 derajat dan ketinggian antara 2-500 mdpl. Di pulau Karimun terdapat dua buah gunung yakni gunung Jantan (437 mdpl) di desa Pongkar Kecamatan Tebing dan gunung Betina (417 mdpl) di desa Pasir Panjang kecamatan Meral. Kedua gunung tersebut saling berhimpitan dan berada di kawasa Hutan Lindung Gunung Karimun (HLGK).³

2.1.2 Iklim

Kondisi iklim di pulau karimun sangat dipengaruhi oleh angin. Musim kemarau terjadi pada bulan Maret sampai Mei, sewaktu angin dari arah dari arah timur bertiup. Musim hujan terjadi pada bulan September sampai dengan Desember. Suhu udara berkisar antara 30 derajat Celcius dengan kelembaban udara sekitar 84%. Curah hujan rata-rata pertahun mencapai 2.200 mm, bulan November dan Desember merupakan bulan-bulan dengan curah tertinggi, sedangkan bulan Januari dan Februari merupakan bulan-bulan dengan curah hujan terendah. Persentase penyinaran matahari rata-rata pertahun adalah 53%.

³Ibid, hal. 4-5

2.1.3 Hutan Lindung Gunung Karimun (HLGK)

Kabupaten Karimun memiliki beberapa kawasan pertambangan dan penggalian. Kawasan-kawasan pertambangan dan penggalian tersebut di kelola oleh beberapa perusahaan, antara lain PT. Karimun Granite, PT. Wira Penta Kencana, MGU, dan PT. Asia Tenggara serta beberapa perusahaan tambang lainnya. Lokasi tambang tersebar di beberapa tempat yang jaraknya jauh dari pusat kota Kabupaten Karimun. Salah satu lokasi pertambangan dan penggalian yang ada di kabupaten Karimun adalah kawasan Hutan Lindung Gunung Karimun (HLGK).

Hutan Lindung Gunung Karimun (HLGK) merupakan satu satunya kawasan lindung yang terdapat di pulau Karimun. Adapun luas HLGK adalah 2.818 Ha, merupakan 10 % dari luas pulau Karimun yaitu 27.500 Ha. Secara administratif, HLGK bersinggungan dengan Kelurahan Pasir Panjang, Kecamatan Meral dan Desa Pongkar, Kecamatan Tebing, Kabupaten karimun.⁴

Hutan Lindung Gunung Karimun merupakan kawasan di Kabupaten Karimun yang sangat potensial. Salah satunya adalah lokasi penambangan batu granit yang dilakukan oleh PT. Karimun Granite (PT.KG).

2.2 Perkembangan Batu Granit Kabupaten Karimun

Batu granit merupakan salah satu bahan tambang/galian utama yang dihasilkan di propinsi Riau. Setiap tahunnya, Propinsi Riau melakukan ekspor ke

⁴ Ibid, hal.5-8

berbagai negara. Salah satu daerah yang paling besar menghasilkan batu granit adalah Kabupaten Karimun.

Pertambangan dan penggalian batu granit di Kabupaten Karimun memberikan prospek yang bagus dalam upaya meningkatkan pendapatan daerahnya. Data ekspor Kabupaten Karimun memperlihatkan bahwa dalam beberapa tahun terakhir ini perkembangan ekspor batu granit di Kabupaten Karimun mengalami peningkatan. Tahun 2001 Kabupaten Karimun melakukan ekspor sebanyak 2.209.434,55 ton sedangkan di tahun 2002, ekspor Kabupaten Karimun mengalami peningkatan yang sangat besar yaitu sebanyak 1.359.450.000 ton. Hal ini menunjukkan bahwa ekspor batu granit memiliki peranan yang penting bagi perekonomian Kabupaten Karimun.

TABEL 2.1
EKSPOR BATU GRANIT PROPINSI RIAU
1996-2000

Tahun	Berat Bersih (Kg)	Nilai (US\$)
1996	70.837.650.555	97.334.889
1997	92.413.243.962	101.328.219
1998	63.936.366.051	16.431.603
1999	51.617.369.708	43.989.281
2000	48.979.4716.844	59.571.689

Sumber: BPS, Statistik Eskpor, Berbagai tahun

TABEL 2.2.
EKSPOR BATU GRANIT KABUPATEN KARIMUN
(TON)
2000-2003

TAHUN	EKSPOR
2000	18.815.476
2001	2.209.434,55
2002	1.359.450.000

Sumber: Dinas Pertambangan Kabupaten Karimun

2.3 PT. Karimun Granite (PT.KG)

PT. Karimun Granite merupakan perusahaan penambangan batu granite pertama di Kabupaten Karimun yang didirikan pada tahun 1972. Lokasi tambang batu granite PT.Karimun Granite terletak di Desa pasir Panjang, Tanjung Balai karimun, Kabupaten Karimun. Kegiatan penambangan dilakukan dengan pola pertambangan terbuka yang disebut kuari (*Quarry*) dengan perpanjangan kontrak karya setiap 10 tahun. Saat ini, PT. Karimun Granite telah memperpanjang kontrak hingga tahun 2013.

Kegiatan penambangan PT.KG sampai sekarang masih terkonsentrasi di konsesi A yang dibagi dalam dua kegiatan, yakni Kuari A dan Kuari B. Penambangan yang dilakukan PT. Karimun Granite telah mencapai kedalaman 60 m dibawah permukaan laut untuk Kuari A. Saat ini dengan peralatan raksasa dan jauh lebih canggih, PT.KG mampu memproduksi granit dengan hitungan sekitar 20.000-24.000 ton/hari.⁵

⁵Ibid, hal. 10-11

2.4 Proses Penambangan Batu Granit PT.Karimun Granite

Kegiatan penambangan batu granite terdiri dari proses yang sangat panjang, maka secara singkat akan diuraikan tahap-tahapnya.

Adapun tahap-tahap penambangan sebagai berikut:⁶

1. Pengeboran dan Peledakan
2. Pemuatan
3. Pengangkutan
4. Alat penunjang

2.4.1 Pengeboran dan Peledakan

Pengeboran dilakukan untuk menyediakan lubang-lubang tembak yang akan diisi dengan bahan peledak untuk pemberaian batu granit. Banyaknya lubang tembak tergantung dari sasaran produksi yang harus dipenuhi.

PT-KG sampai saat ini menggunakan dua jenis alat bor, yaitu *Ingersoll Rand CM 351* dan *Ingersoll Ranhd DM 45 E*. Produksi kedua alat ini dihitung berdasarkan waktu daur masing-masing jenis alat yang diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan.

Peledakan dilakukan pada jenjang dengan ketinggian 15 meter, salah satunya digunakan cara *corner cut* dan pola pengeboran selang-seling (*staggered*). Sedangkan geometri peledakan yang dipakai adalah geometri yang biasanya dipakai oleh PT. KG yang berdasarkan pada hasil uji coba PT.KG

⁶ Adisoma, G.S, 1998, *Modul Pelatihan perencanaan Tambang*, Direktorat Jenderal Pertambangan dan Energi

Perhitungan kebutuhan alat bor dibatasi hanya untuk membuat lubang tembak saja. Dalam perhitungan kebutuhan alat bor dicoba dua variasi cara kerja alat. Cara pertama kebutuhan lubang tembak dikerjakan oleh satu jenis alat bor saja. Cara kedua adalah kedua alat digunakan bersama-sama untuk mempersiapkan lubang tembak yang dibutuhkan. Selain itu dihitung juga kebutuhan bahan peledak untuk setiap lubang tembak. Bahan peledak yang digunakan adalah *emulsion blend* dan system peledakan menggunakan *double primer (Anzomex)*.

2.4.2 Pemuatan

Material yang telah terberai oleh peledakan kemudian dimuat oleh alat muat ke dalam alat angkut. Dalam perhitungan kebutuhan alat muat didasarkan pada data pengamatan langsung di lapangan yang meliputi data waktu daur alat muat serta data yang dibutuhkan untuk menghitung faktor pengisian (*fill factor*).

Kebutuhan alat muat dapat diketahui kebutuhan jumlah alat yang diperlukan untuk mencapai sasaran produksi yang telah ditetapkan. Pengamatan waktu daur dilakukan pada alat muat *wheel loader* CAT 988 B sebanyak 60 data, yaitu pada saat memuat batu hasil peledakan untuk memenuhi produksi *primary crusher*.

Dari hasil perhitungan oleh perusahaan diketahui bahwa untuk memenuhi sasaran produksi sebanyak 23.500 ton per hari yang harus masuk ke

primary crusher, maka diperlukan tiga unit alat muat. Berarti kebutuhan alat muat sudah terpenuhi oleh jumlah alat yang dimiliki PT-KG dan kontraktor.

2.4.3 Pengangkutan

Perhitungan kebutuhan alat angkut harus memperhatikan sasaran produksi dan keserasian antara alat muat dan alat angkut agar efisiensi kedua alat tersebut bisa tinggi.

2.4.4 Alat Penunjang

Ada beberapa alat penunjang yang diperlukan untuk memperlancar jalannya kegiatan penambangan seperti mempersiapkan tempat kerja bagi *wheel loader* dan *back hoe*, pembuatan dan perawatan jalan tambang, membasahi jalan dan lain-lain.

Pada rancangan penambangan di kuari batu granit PT.Karimun Granite dibutuhkan alat penunjang sebagai berikut:

(a) *Bulldozer*

Bulldozer digunakan sebagai alat gusur material serta berguna untuk merapihkan tempat kerja alat muat. Kemampuan *bulldozer* antara lain adalah melakukan pembabatan atau penebasan (*clearing*), meratakan dan membuat jalan, gali angkut jarak pendek (*short haul excavation*), menyebarkan material dan menimbun kembali lubang-lubang bekas tambang

- a. Dalam penambangan batu granit, bulldozer mempunyai tugas utama: menggusur material yang ada di tepi dinding kuari untuk dijatuhkan ke bawah (*tipping*)
- b. Mengumpulkan material hasil peledakan di sekitar alat muat sehingga alat muat dapat memuat material ke truk curah dengan lebih cepat
- c. Membantu pekerjaan alat muat untuk memperkecil batu granit yang tersisa di lantai kuari, berarti kehilangan (*losses*) akibat penambangan akan berkurang

Bulldozer yang dimiliki oleh PT.KG ada dua unit, yaitu CAT D 8 L dan CAT D 8 N.

(b) *Back hoe*

Back hoe merupakan alat muat yang dapat menggali di lereng bukit terutama menggali di lereng bukit terutama menggali ke bawah tempatnya berpijak untuk membuat atau merapihkan parit-parit, menggali secara mendatar untuk meratakan atau memotong lapisan batuan yang tipis mendatar.

- a. Dalam tugasnya di kuari batu granit, *back hoe* digunakan sebagai: alat muat bantu untuk memuat bantuan dari tempat timbunan
- b. Alat gali lereng timbunan batu granit sehingga membantu efisiensi kerja *wheel loader* atau mengganti *wheel loader* yang sedang rusak, dirawat, sibuk di tempat lain ataupun ditempat *wheel loader* belum dapat dioperasikan karena medan kerjanya masih sempit.

- c. Alat gali utama pada tahap persiapan (*development*), yaitu untuk menggali dan memuat lapisan tanah penutup serta memuat batu granit pada lokasi dimana wheel loader belum dapat dioperasikan

Back hoe yang digunakan di PT.Karimun Granite adalah satu unit dengan tipe KOBELCO SK-450.

(c) *Motor Grader*

Motor grader adalah alat yang biasanya digunakan untuk merawat jalan agar produksi alat angkut tinggi, sedangkan biaya perawatan rendah serta keselamatan kerja di lokasi penambangan lebih terjamin. Apabila ada batu yang terjatuh dari alat angkut ke jalan tidak segera disingkirkan, maka akan membahayakan alat angkut dan kendaraan yang lewat di jalan tersebut, antara lain akan menimbulkan pecah ban, alat dapat terbalik dan membahayakan keselamatan jiwa operator. Paling tidak pada jalan yang tidak dirawat dengan baik ongkos ban akan lebih mahal. *Motor grader* yang digunakan di kuari batu granit ada 1 unit, yaitu CAT 12 G.

(d) *Water truck*

Water truck merupakan alat untuk menyiram jalan tambang, sehingga dapat mengurangi debu yang berterbangan, dan dapat memperlancar jalannya kegiatan pengangkutan dan meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja operator.

Water truck yang dimiliki oleh PT. Karimun Granite ada dua unit, yaitu merk Mitsubishi dengan kapasitas 2000 liter.

(e) *Rock breaker*

Rock breaker adalah alat yang digunakan untuk memecahkan bongkah-bongkah batu (*boulder*) menjadi ukuran yang lebih kecil, hasil peledakan sering menghasilkan bongkah-bongkah batu.

2.5 Perkembangan Penambangan Batu Granit PT.KG

Perkembangan produksi batu granit oleh PT. Karimun Granite menunjukkan bahwa jumlah produksinya masih dalam keadaan stabil. Meskipun terjadi penurunan produksi namun tidak terlalu besar. Dengan menggunakan teknologi yang canggih, perusahaan berusaha untuk mendapatkan hasil yang optimal. Hal ini untuk memenuhi permintaan dari beberapa negara yang menjadi tujuan ekspor batu granit PT. Karimun Granite, seperti Singapura, Malaysia, dan beberapa negara yang lain yang telah lama menjalin kerja sama dengan PT. Karimun Granite. Namun Singapura merupakan negara tujuan utama ekspor batu granit PT. Karimun Granite. Negara Singapura juga merupakan tetangga dekat Kabupaten Karimun sehingga kerja sama dapat terjalin dengan baik.

TABEL 2.3.
PRODUKSI BATU GRANIT PT.KG (TON)
1991-2000

TAHUN	PRODUKSI
1991	2.967.410
1992	3.017.196
1993	2.684.525
1994	3.020.719
1995	3.057.333
1996	4.827.058
1997	6.136.318
1998	4.656.128
1999	4.106.929
2000	5.941.393

Sumber: PT. Karimun Granite

Ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura juga mengalami kenaikan setiap tahunnya. Untuk tahun 1995, ekspor batu granit ke Singapura sebesar 2.755.951 Miliar/Ton, dan di tahun berikutnya yaitu tahun 1996, ekspor batu granit naik menjadi 4.551.737 Miliar/ton. Hal ini menunjukkan adanya kenaikan pendapatan yang diterima oleh PT. Karimun Granite.

BAB III

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

3.1 Arti Perdagangan Internasional

Perdagangan antarnegara atau lebih dikenal dengan perdagangan internasional, sebenarnya sudah ada sejak zaman dahulu, namun dalam ruang lingkup dan jumlah yang terbatas, di mana pemenuhan kebutuhan setempat (dalam negeri) yang tidak dapat di produksi, di penuhi dengan cara barter (pertukaran barang dengan barang lainnya yang dibutuhkan oleh kedua pihak, dimana masing-masing negara tidak dapat memproduksi barang tersebut untuk kebutuhannya sendiri). Hal ini terjadi karena setiap negara dengan negara partner dagangnya mempunyai beberapa perbedaan, di antaranya perbedaan kandungan sumberdaya alam, iklim, penduduk, sumberdaya manusia, spesifikasi tenaga kerja, konfigurasi geografis, teknologi, tingkat harga, struktur ekonomi, sosial dan politik, dan sebagainya. Dari perbedaan di atas, maka atas dasar kebutuhan yang saling menguntungkan, terjadilah proses pertukaran yang dalam skala luas dikenal sebagai perdagangan internasional.⁷

Perdagangan internasional menunjukkan setiap negara mempunyai perbedaan tingkat kapasitas produksi secara kuantitas, kualitas, dan jenis produksinya.

⁷ Halwani, R.Hendra, 2002, *Ekonomi Internasional & Globalisasi Ekonomi*, Ghalia Indonesia, Jakarta

Adapun sebab-sebab umum yang mendorong terjadinya perdagangan internasional adalah:

1. Sumber daya alam (*natural resources*)
2. Sumber daya modal (*capital resources*)
3. Tenaga kerja (*human resources*)
4. Teknologi

Perbedaan antarnegara berlangsung atas dasar saling percaya dan saling menguntungkan, mulai dari barter hingga transaksi jual beli antara para pedagang (*traders*) dari beberapa belahan wilayah hingga di luar batas negara.

3.2 Teori Permintaan

Konsep permintaan digunakan untuk menunjukkan keinginan seorang pembeli pada suatu pasar. *Fungsi permintaan* menunjukkan hubungan antara kuantitas suatu barang yang diminta dengan semua faktor yang mempengaruhinya. Harga, pendapatan, selera, dan harapan-harapan untuk masa datang merupakan variabel-variabel penting dalam fungsi permintaan. Fungsi permintaan bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$Q = g(\text{harga, pendapatan, selera, harapan-harapan.....})$$

Para pembeli dianggap akan memilih kuantitas suatu barang yang ditawarkan yang dapat memaksimalkan kepuasan mereka. Para pembeli harus

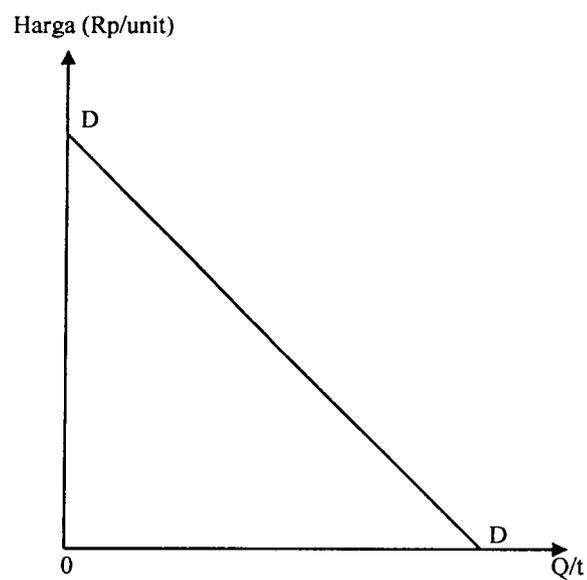
bersedia dan mampu (secara finansial) untuk membeli sejumlah tertentu suatu barang yang ditunjukkan oleh fungsi permintaan mereka.⁸

3.2.1 Hukum Permintaan

Hubungan antara harga dan kuantitas yang diminta adalah berbanding terbalik (negatif). Jika harga naik, kuantitas yang diminta turun.

]

GAMBAR 3.1.
KURVA PERMINTAAN



⁸ Arsyad, Lincoln, 1995, *Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta

Hubungan yang terbalik antara harga dan kuantitas yang diminta dapat dijelaskan oleh dua keadaan. Pertama, jika harga suatu barang naik, konsumen akan mencari barang pengganti (substitusi); barang-barang pengganti tersebut akan dibeli jika mereka menginginkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi dari setiap rupiah yang dibelanjakan daripada membeli barang yang pertama tersebut. Kedua, jika harga naik, pendapatan merupakan kendala (pembatas) bagi pembelian yang lebih banyak.

Pada umumnya kurva permintaan menurun dari kiri atas ke kanan bawah. Berarti arah pergerakannya berlawanan dengan arah pergerakan kurva penawaran. Bentuk kurva permintaan bersifat seperti itu karena terdapat hubungan yang negatif di antara harga dan jumlah barang yang ditawarkan, yaitu makin tinggi harga, makin sedikit jumlah yang diminta.⁹

Suatu kurva permintaan pasar menunjukkan hubungan antara kuantitas suatu barang yang diminta oleh para konsumen di suatu pasar pada berbagai tingkat harga, *ceteris paribus*. Untuk mengetahui perilaku pasar, kita perlumengumpulkan skedul permintaan seluruh konsumen akan suatu barang guna menentukan kurva permintaan pasar akan barang tersebut.

Kurva permintaan pasar dapat diperoleh dengan menjumlahkan semua kurva permintaan konsumen yang ada dalam pasar tersebut. Cirri-ciri dari kurva permintaan pasar tersebut akan sama dengan cirri-ciri dari kurva permintaan konsumen secara individual. kurva .¹⁰

⁹ Sukirno, Sadono, 2002, *Pengantar Teori Mikroekonomi*, Rajawali Pers, Jakarta

¹⁰ Arsyad, Lincoln, *Op. Cit*, hal. 2713

3.3 Elastisitas Permintaan

Elastisitas (harga) permintaan adalah persentase perubahan kuantitas yang diminta yang disebabkan oleh perubahan harga barang tersebut sebesar 1 (satu) persen.

$$\begin{aligned} \text{Elastisitas permintaan} &= \frac{\% \text{ perubahan kuantitas yang diminta}}{\% \text{ perubahan harga}} \\ &= \frac{(\Delta Q/Q)}{(\Delta P/P)} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \end{aligned}$$

Nilai kritis elastisitas adalah satu

Para ekonom mengelompokkan koefisien elastisitas harga tergantung pada apakah koefisien tersebut lebih besar, sama dengan, atau lebih kecil dari satu.¹¹

<i>Elastisitas</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Implikasi</i>
>1	Elastisitas	% perubahan Q > % perubahan P
=1	Unitary elastisitas	% perubahan Q = % perubahan P
<1	Inelastis	% perubahan Q < % perubahan P

Faktor-faktor yang mempengaruhi elastisitas permintaan

1. Semakin “dekat” pengganti-pengganti suatu barang, permintaannya akan lebih elastis.
2. Semakin penting suatu barang untuk kelangsungan hidup, semakin rendah elastisitasnya. Barang-barang kebutuhan pokok mempunyai elastisitas yang lebih rendah daripada barang bukan kebutuhan pokok.

¹¹ Arsyad, Lincoln, *Op. Cit*, hal. 58

3. Semakin besar persentase pendapatan yang dibelanjakan untuk sesuatu barang, permintaannya semakin elastis. Bagi kita adalah kurang berguna mencari barang-barang pengganti untuk barang-barang yang hanya memerlukan sebagian kecil pengeluaran kita.
4. Semakin lama waktu untuk melakukan “pertimbangan”, semakin tinggi elastisitas suatu barang. Para konsumen tidak dapat mengurangi kuantitas yang dibeli dengan segera setelah harga suatu barang naik. Pada mulanya mereka tidak akan sadar akan adanya barang-barang pengganti yang potensial. Namun demikian, selang beberapa waktu konsumen akan menyimak barang-barang pengganti yang muncul di pasar.

3.4 Teori Perdagangan Internasional

Motif untuk melakukan pertukaran adalah adanya manfaat dari perdagangan (*gains from trade*) yang mungkin diperoleh oleh kedua belah pihak. Dalam kasus pertukaran antara dua orang, sumber utama dari timbulnya manfaat tersebut adalah perbedaan selera atau pola konsumsi. Perbedaan “selera” atau pola konsumsi antara dua negara memang bisa merupakan penyebab timbulnya perdagangan antarnegara. Namun para ahli ekonomi umumnya sekarang berpendapat bahwa perbedaan pola konsumsi antarnegara bukan merupakan penyebab yang paling utama dari timbulnya perdagangan internasional. Menurut mereka, penyebab yang lebih fundamental terletak bukan pada sisi konsumsi, tetapi pada sisi produksi. Perdagangan internasional timbul terutama sekali

karena suatu negara bisa menghasilkan barang tertentu secara lebih efisien daripada negara lain.¹²

3.4.1 Teori Keunggulan Absolut

Menurut Adam Smith, perdagangan antara dua negara didasarkan pada keunggulan absolute (*absolute advantage*). Jika sebuah negara lebih efisien daripada (atau memiliki keunggulan absolute terhadap) negara lain dalam memproduksi sebuah komoditi, namun kurang efisien dibanding (atau memiliki kerugian absolut terhadap) negara lain dalam memproduksi komoditi lainnya, maka kedua negara tersebut dapat memperoleh keuntungan dengan cara masing-masing melakukan spesialisasi dalam memproduksi komoditi yang memiliki keunggulan absolut, dan menukarkannya dengan komoditi lain yang memiliki kerugian absolut. Melalui proses ini, sumber daya di kedua negara dapat digunakan dalam cara yang lebih efisien. Output kedua komoditi yang diproduksi pun akan meningkat. Peningkatan dalam output ini akan mengukur keuntungan dari spesialisasi produksi untuk kedua negara yang melakukan perdagangan.

Sebuah negara berperilaku tidak berbeda dengan seorang individu yang tak ingin memproduksi semua komoditi yang diperlukannya. Individu pun biasanya hanya mampu memproduksi komoditi yang dapat ia produksi dengan lebih efisien, kemudian menukarkannya sebagian outputnya tersebut dengan

¹² Boediono, 1994, *Ekonomi Internasional*, BPFE, Yogyakarta

komoditi lain yang ia inginkan atau ia butuhkan. Melalui cara ini, total output semua individu dapat dimaksimalkan.

Berbeda dengan kaum merkantilisme yang percaya bahwa sebuah negara hanya dapat memperoleh keuntungan dengan mengorbankan negara lainnya serta menyarankan pengendalian pemerintah secara ketat pada semua aktivitas ekonomi dan perdagangan. Adam Smith justru percaya bahwa semua negara dapat memperoleh keuntungan dari perdagangan dan dengan tegas menyarankan untuk menjalankan kebijakan yang dinamakan *laissez-faire* yaitu suatu kebijakan yang menyarankan sesedikit mungkin intervensi pemerintah terhadap perekonomian. Keyakinan Adam Smith tersebut juga dikemukakan oleh para ekonom klasik berikutnya. Melalui perdagangan, sumber daya dunia dapat didayagunakan secara efisien dan dapat memaksimalkan kesejahteraan dunia. Memang ada beberapa pengecualian terhadap kebijakan *laissez faire* dan perdagangan bebas ini. Salah satu pengecualian ini yang paling penting adalah produksi terhadap berbagai industri penting sebagai pertahanan negara.

Jika melihat pandangan Adam Smith, sangatlah bertentangan jika pada saat ini sebagian besar negara di dunia ini ternyata memberlakukan banyak sekali pembatasan terhadap arus bebas perdagangan internasional, khususnya karena didasari oleh kepentingan kesejahteraan nasional. Dalam kenyataan, pembatasan arus bebas perdagangan ini terutama dilakukan oleh sejumlah industri dan para pekerja yang terancam dengan adanya impor. Oleh karenanya, pembatasan perdagangan sebetulnya hanya akan menguntungkan sedikit pihak namun dengan mengorbankan banyak pihak (yaitu pihak-pihak yang harus

membayar harga lebih tinggi untuk barang-barang domestik yang bersaing). Meskipun demikian, pada saat ini, keunggulan absolut hanya dapat menjelaskan sebagian kecil saja dari perdagangan dunia, khususnya perdagangan antar negara-negara maju dan negara-negara berkembang.¹³

Teori keunggulan mutlak memiliki beberapa kelemahan. Teori ini tidak memperhatikan bahwa tidak semua negara memiliki keunggulan mutlak ataupun keunggulan mutlak hanya memiliki satu negara saja. Jika satu negara memiliki keunggulan mutlak pada semua negara maka teori ini tidak dapat menjelaskan seberapa besar manfaat dari dasar tukar yang diperoleh masing-masing negara yang melakukan perdagangan internasional.

3.4.2 Teori Keunggulan Komparatif

Penduduk yang secara rata-rata memang menonjol. Menurut David Ricardo, suatu negara hanya akan mengekspor barang yang mempunyai keunggulan komparatif tinggi, dan mengimpor barang yang mempunyai keunggulan komparatif rendah.

Keunggulan komparatif bisa menimbulkan manfaat perdagangan (*gains from trade*) bagi kedua pihak, dan selanjutnya akan mendorong timbulnya perdagangan antarnegara. Keunggulan komparatif mendorong pertukaran di kedua negara yang melakukan perdagangan akan tetap ada meskipun suatu negara mempunyai keunggulan mutlak dalam suatu barang tertentu.¹⁴

¹³ Salvatore, 1997, *Ekonomi Internasional*, Erlangga, Jakarta

¹⁴ Boediono, *Op. Cit.*, hal. 21-22

3.4.3 Teori Heckscher-Ohlin (H-O)

Model Heckscher-Ohlin adalah bahwa : Suatu negara cenderung untuk mengekspor barang yang menggunakan lebih banyak faktor produksi relatif melimpah di negara tersebut.

Negara-negara yang mempunyai sumber alam tertentu yang relatif melimpah cenderung untuk mengekspor sumber alam ini atau barang-barang yang menggunakan banyak faktor produksi, contohnya: Saudi Arabia, Perancis, Spanyol. Negara-negara yang berpenduduk padat, tetapi relatif kurang memiliki faktor produksi kapital, cenderung mengekspor barang-barang yang padat karya, contohnya: India, Indonesia, RRC. Sedangkan negara-negara yang memiliki faktor produksi kapital dalam jumlah yang relatif lebih banyak mengekspor barang-barang padat kapital, seperti: Amerika Serikat, Jepang, Inggris. Kesemuanya ini secara umum sejalan dengan ramalan dari model Heckscher-Ohlin.¹⁵

3.5 Teori Ekspor: Pendekatan Permintaan

Skripsi ini mengenai ekspor batu granit ke Singapura oleh PT. Karimun Granite. Pendekatan yang digunakan adalah permintaan. Variabel independen yang digunakan dalam mempengaruhi variabel dependen terdiri dari nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit dan GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor.

¹⁵ Boediono, *Op. Cit*, hal. 64

3.5.1 Nilai Tukar

Nilai tukar diartikan sebagai perbandingan nilai antara mata uang suatu negara dengan negara lain.¹⁶ Nilai tukar berpengaruh positif terhadap permintaan artinya apabila nilai tukar menguat maka permintaan akan naik dan jika nilai tukar melemah maka permintaan akan turun.

Ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke negara Singapura menggunakan nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah. Apabila terjadi kenaikan nilai tukar mata uang dolar Amerika terhadap Rupiah maka permintaan batu granit PT. Karimun Granite akan naik sehingga jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura akan meningkat.

3.5.2 Harga

Harga merupakan nilai dari sejumlah barang dan jasa yang diperdagangkan, yang dinilai dalam satuan uang.¹⁷ Harga berpengaruh secara negatif terhadap permintaan artinya apabila harga turun maka permintaan akan naik sedangkan jika harga naik maka permintaan akan turun.

Harga batu granit merupakan sejumlah batu granit yang diperdagangkan dan dinilai dalam satuan mata uang yaitu dolar Amerika Serikat (AS). Sesuai dengan kaidah hukum permintaan, jika harga batu granit mengalami kenaikan maka akan terjadi penurunan permintaan batu granit sehingga jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura juga akan meningkat.berkurang.

Jakarta ¹⁶ Sukirno, Sadono, 2000, *Makro Ekonomi Modern*, PT. Raja Grafindo Persada,

¹⁷ Mankiw, Gregory, 2000, *Teori Makro Ekonomi*, Erlangga, Jakarta

3.5.3 GDP Rill

Produk Domestik Bruto atau GDP rill merupakan nilai barang dan jasa yang diproduksi dalam negara dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh penduduk negara tersebut dan penduduk/perusahaan negara lain.¹⁸ GDP rill berpengaruh positif terhadap permintaan artinya apabila GDP rill suatu negara naik maka permintaan akan suatu barang/jasa akan naik sedangkan jika GDP rill turun maka permintaan akan turun.

Kegiatan ekspor pada dasarnya merupakan pembelian orang-orang luar negeri ke atas produksi suatu negara. Maka pengeluaran tersebut merupakan bagian dari pendapatan nasional. Untuk itu, adanya peningkatan GDP rill negara Singapura menunjukkan bahwa adanya peningkatan konsumsi. Dalam hal ini, berarti adanya peningkatan permintaan batu granit oleh negara Singapura sehingga jumlah ekspor batu granit oleh PT. Karimun Granite ke Singapura akan mengalami peningkatan.

3.7 Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji pada analisis regresi atas variabel-variabel independen yang mempengaruhi ekspor pasir adalah:

1. Diduga nilai kurs Dolar Amerika terhadap Rupiah akan berpengaruh signifikan dan positif terhadap ekspor batu granit PT. Karimun Granite

¹⁸ Sukirno, Sadono, *Op. Cit*, hal. 35 & 37

2. Diduga besarnya harga batu granit Indonesia di pasar Singapura akan berpengaruh secara signifikan dan negatif terhadap ekspor batu granit PT. Karimun Granite
3. Diduga besarnya GDP rill Negara Singapura, akan berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap permintaan ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun
4. Diduga nilai kurs Dolar Amerika terhadap Rupiah, besarnya harga batu granit, dan besarnya GDP rill Negara Singapura secara bersama-sama akan berpengaruh signifikan terhadap ekspor batu granit

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ini bersumber dari:

1. PT. Karimun Granite, Kabupaten Karimun
2. International Financial Statistik (*International Monetary Fund*)
3. Statistik Indonesia
4. Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Riau

4.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan melalui pencatatan angka-angka dan data-data sekunder dari berbagai bentuk laporan dan studi kepustakaan yang memiliki kaitan-kaitan dengan data-data di bawah ini:

- a. Jumlah batu granit yang diproduksi oleh PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun
- b. Perkembangan nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah
- c. Harga batu granit
- d. GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor batu granit

4.3 Metode Analisis Data

Teori yang mendasari analisis ini adalah teori penawaran pada umumnya yaitu penawaran ekspor dipengaruhi oleh nilai kurs Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit itu sendiri, pendapatan rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor.

Secara umum bentuk model permintaan ekspor batu granit yang diteliti adalah sebagai berikut:

$$Y = F (X1, X2, X3)$$

Keterangan:

- Y = Jumlah ekspor batu granit PT. KG (M.ton / tahun)
 X1 = Nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah (dalam Rupiah)
 X2 = Harga batu granit (US \$ / M.Ton)
 X3 = GDP rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor (Miliar Dolar)

Adapun persamaan regresi linear dapat dituliskan dibawah ini sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1.X1 + \beta_2.X2 + \beta_3.X3 + U$$

Keterangan:

- β_0 : Konstanta
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi
 U : Kesalahan pengganggu yang disebabkan oleh faktor acak

Penelitian ini menggunakan pendekatan regresi kuadrat terkecil, dengan metode pengujian satu sisi, untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor batu granit. Dari pendekatan regresi kuadrat terkecil biasa (OLS) akan diperoleh parameter masing-masing variabel-variabel independen, yang

menunjukkan besarnya hubungan pengaruh variabel independen dengan variabel dependen. Koefisien ini merupakan estimasi faktor-faktor tersebut mempengaruhi ekspor batu granit PT.KG ke Singapura, terhadap koefisien regresi tersebut kemudian dilaksanakan pengujian statistik, yaitu uji t statistik serta uji F statistik.

4.4 Pengujian Hipotesis dan Metode Analisis

4.4.1 Uji t

Uji t akan memperlihatkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen secara individu. Perhitungan uji t ini adalah sebagai berikut:¹⁹

$$T \text{ hitung} = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)}$$

Langkah yang harus diambil dalam uji t ini adalah:

Ho : $\beta_i \leq 0$, hal ini berarti tidak ada pengaruh positif variabel bebas terhadap variabel terikat.

Ha : $\beta_i > 0$, hal ini berarti ada pengaruh positif dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t yang diperoleh dari perhitungan dengan nilai t yang ada pada tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai t hitungnya < t tabel, maka hipotesa Ho diterima dan hipotesa Ha Ditolak

¹⁹ Gurajati, Damodar, 1997, *Ekonometrika Dasar*, Erlangga, Jakarta,

- Jika nilai t hitungnya $> t$ tabel, maka hipotesa H_0 ditolak dan hipotesa H_a diterima

4.4.2 Uji F

Merupakan alat untuk menganalisa guna dapat mengetahui apakah variabel independen yang secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan atau tidak. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$F. \text{ hitung} = \frac{R^2 / (K - 1)}{(1 - R^2) / (n - K)}$$

Langkah-langkah yang harus diambil adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$

$H_a : \beta_i \neq 0$

Dimana : β_i = koefisien elastisitas

Jika F hitung telah diperoleh kemudian dibandingkan dengan nilai F tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika F hitung $< F$ tabel maka hipotesa H_0 diterima dan hipotesa H_a ditolak
- Jika F hitung $> F$ tabel maka hipotesa H_0 ditolak dan hipotesa H_a diterima

Hipotesa nol (H_0) adalah hipotesa yang menyatakan tidak adanya peran variabel bebas dengan variabel terikat, sedangkan hipotesa alternatif (H_a) merupakan hipotesa yang menyatakan adanya peranan variabel-variabel bebas terhadap variabel terkait.

4.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi yaitu untuk mengukur seberapa besar variabel independen yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variabel dependen R^2 ini nilainya terletak antara 0 – 1. ($0 < R^2 < 1$). Pengujian R ini dimaksudkan untuk mengukur derajat keakuratan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Semakin tinggi R maka semakin baik. R mempunyai nilai antara -1 sampai 1 ($-1 < R < 1$)

4.4.4 Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya Autokorelasi, Multikolinearitas dan Heteroskedastisitas. Apabila terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut, uji t dan uji f yang dilakukan menjadi tidak valid dan secara Statistik dapat mengacu kesimpulan yang diperoleh.

1. Pengujian Multikolinearitas

Salah satu dari fungsi asumsi klasik adalah bahwa tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel yang menjelaskan yaitu variabel yang ada dalam persamaan. Pada dasarnya multikolinearitas adalah adanya suatu hubungan linier yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Diinterpretasikan secara luas bahwa multikolinearitas berhubungan dengan situasi dimana ada hubungan linier baik itu yang pasti atau mendekati pasti diantara variabel. Koefisien regresi tak tentu dan kesalahan standarnya tak terhingga. Jika kolinearitas mempunyai tingkat yang

tinggi tetapi tidak sempurna, penaksiran regresi adalah mungkin, tetapi kesalahannya cenderung untuk besar. Sebagai hasilnya, nilai populasi dari koefisien tidak dapat ditaksir dengan tepat.

2.Pengujian Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi penting dari model regresi linier klasik adalah bahwa varians tiap unsur gangguan (*disturbance, U_i*), tergantung pada nilai yang dipilih dari variabel yang menjelaskan, adalah suatu angka yang konstan yang sama dengan σ_2 . Yaitu semua gangguan tadi mempunyai varians yang sama. Heteroskedasitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari observasi ke observasi lainnya. Heteroskedasitas dapat dideteksi dengan melakukan pengujian metode Park, Glejser, dan White.

3.Pengujian Autokorelasi

Satu lagi dari asumsi penting dari model linier klasik adalah bahwa kesalahan atau gangguan U_i yang masuk dalam fungsi regresi populasi adalah random atau tak berkorelasi. Konsekuensi adanya autokorelasi adalah penaksir tersebut tidak lagi efisien. Sebagai hasilnya, pengujian arti signifikan t dan f tidak dapat diterapkan secara sah. Jadi perlu diadakan perbaikan, perbaikannya tergantung pada sifat ketergantungan diantara gangguan U_i . Sebelum perbaikan dilakukan maka sebelumnya perlu diadakan pendeteksian. Maka untuk mendeteksi ada

tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

Ho : berarti bahwa hipotesis nolnya tidak ada autokorelasi

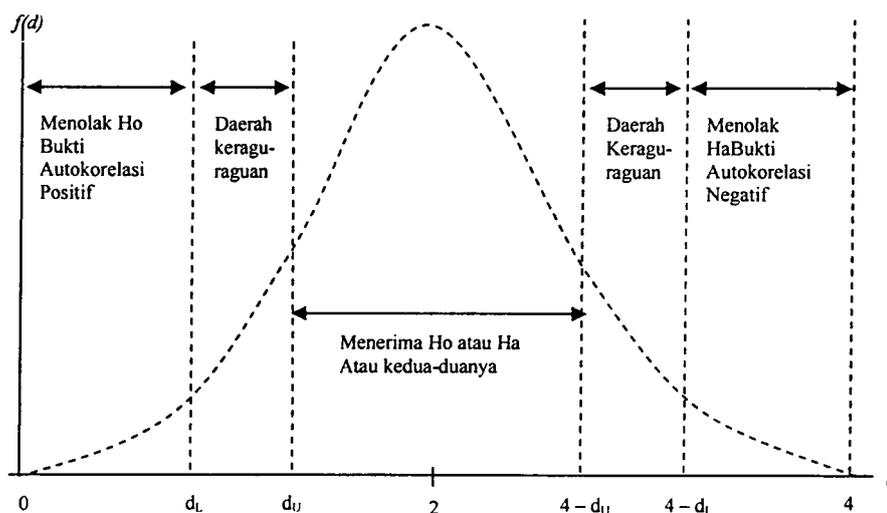
Ha : berarti bahwa hipotesis alternatifnya adalah ada auto korelasi positif

Keputusan ada tidaknya auto korelasi adalah:

- Bila nilai $D_w >$ daripada batas atas (U) maka koefisien autokorelasinya sama dengan nol, yang artinya tidak ada autokorelasi positif.
- Bila nilai D_w lebih rendah dari pada batas bawah (L) koefisien autokorelasinya lebih besar dari pada nol yang artinya adalah ada autokorelasi yang positif.
- Bila nilai DW terletak diantara batas bawah dan atas maka tidak dapat disimpulkan.

GAMBAR 4.1

UJI DURBIN WATSON



H_0 : Tidak ada autokorelasi positif

H_a : Tidak ada autokorelasi negatif

Mekanisme tes Durbin-Watson adalah sebagai berikut, dengan mengasumsikan bahwa asumsi yang mendasari tes dipenuhi :

1. Lakukan regresi OLS dan dapatkan residual e_i .
2. Untuk ukuran sampel tertentu dan banyaknya variabel yang menjelaskan tertentu, dapatkan nilai kritis dari d_L dan d_U .
3. Jika hipotesis H_0 adalah bahwa tidak ada serial korelasi positif, maka

jika:

$d < d_L$: menolak H_0

$d > d_U$: tidak menolak H_0

$d_L \leq d \leq d_U$: pengujian tidak menyakinkan

4. Jika hipotesis nol H_0 adalah bahwa tidak ada serial korelasi negatif, maka jika:

$d > 4 - d_L$: menolak H_0

$d < 4 - d_U$: tidak menolak H_0

$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$: pengujian tidak meyakinkan

5. Jika H_0 adalah dua-ujung, yaitu bahwa tidak ada serial autokorelasi baik positif ataupun negatif, maka jika :

$d < d_L$: menolak H_0

$d > 4 - d_L$: menolak H_0

$d_U < d < 4 - d_U$: tidak menolak H_0

$d_L \leq d \leq d_U$ atau ; $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Deskripsi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang merupakan data *time series* atau data runtutan waktu sebanyak 17 observasi, yaitu mulai tahun 1984 sampai dengan tahun 2000. Data diperoleh dari PT. Karimun Granite, Badan Pusat Statistik (BPS) dan Statistik Indonesia berbagai tahun penerbitan.

Penelitian ini menggunakan variabel tiga variabel independen, yaitu: nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit, GDP rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor, sedangkan variabel dependennya adalah jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite. Data jumlah ekspor batu granit diambil dari laporan produksi dan penjualan dari tahun 1984 sampai tahun 2000 PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun. Data nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah diperoleh dari *International Finance Stastic* dalam satuan Rupiah. Data harga batu granit berdasarkan laporan perdagangan PT. Karimun Granite, dinyatakan dalam US\$ / M.Ton., dan data GDP rill negara Singapura diperoleh dari *International Finance Stastic*, dalam satuan miliar Dollar Amerika.

5.2 Analisis Data

Analisa data ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa besar pengaruh nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit, GDP rill negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten karimun. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan Komputer dalam paket program Eviews 3.0, sedangkan operasi regresi menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil pengolahan dapat dilihat pada Tabel 5.1

TABEL 5.1.

HASIL ANALISIS REGRESI

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4147111	1370867	-3.02517	0.0098
X1	176.6835	99.28713	1.779521	0.0985
X2	406887.5	167304.3	2.432021	0.0302
X3	45325.51	7111.905	6.373188	0.0000
R-squared	0.883574	Mean dependent var		2552859
Adjusted R-squared	0.856706	S.D. dependent var		1520782
S.E. of regression	575679.9	Akaike info criterion		29.56682
Sum squared resid	4.31E+12	Schwarz criterion		29.76287
Log likelihood	-247.3179	F-statistic		32.88616
Durbin-Watson stat	1.853708	Prob(F-statistic)		0.000002

Sumber : Data diolah

Model yang digunakan :

$$Y = \beta_0 + \beta_1.X1 + \beta_2.X2 + \beta_3.X3 + U_i$$

Persamaan fungsi jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite sebagai berikut :

$$Y = -4147111 + 176.6835 X_1 + 406887.5 X_2 + 45325.51 X_3$$

5.3 Pengujian Hipotesis

5.3.1 Pengujian Koefisien Regresi secara Individual

Pengujian yang dilakukan terhadap masing-masing variabel independen secara individu untuk melihat signifikansi antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan uji t-test satu sisi.

a. Pengujian terhadap X_1 (Nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah)

1. Hipotesis yang digunakan

$H_0 : \beta_i \leq 0$, hal ini berarti variabel X_1 tidak berpengaruh positif terhadap jumlah ekspor batu granit

$H_a : \beta_i > 0$, hal ini berarti variabel X_1 berpengaruh positif terhadap jumlah ekspor batu granit

2. Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (satu sisi)

t tabel ($\alpha; n-k$)

t tabel (0.05; 13) = 1,771

t hitung = 1.779521

Berdasarkan keterangan diatas diperoleh nilai t hitung lebih besar daripada t tabel pada uji satu sisi, maka menolak H_0 , sehingga variabel nilai tukar Dolar

Amerika terhadap Rupiah signifikan dan positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun.

b. Pengujian terhadap X2 (Harga batu granit)

1. Hipotesis yang digunakan

Ho : $\beta_i \geq 0$, hal ini berarti variabel X2 tidak berpengaruh negatif terhadap jumlah ekspor batu granit

Ha : $\beta_i < 0$, hal ini berarti variabel X2 berpengaruh negatif terhadap jumlah ekspor batu granit

2. Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (satu sisi)

t tabel (α ; n-k)

t tabel (0.05; 13) = 1,771

t hitung = 2.432021

Berdasarkan pada tingkat signifikan $\alpha = 5\%$, nilai t hitung lebih besar dari t tabel pada uji satu sisi sehingga menerima Ho. Artinya bahwa harga batu granit berpengaruh secara positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite. Batu granit termasuk salah satu barang langka dimana harga tidak berpengaruh terhadap permintaan, sehingga permintaan akan batu granit tetap akan dilakukan oleh negara Singapura meskipun harga batu granit naik. Hal ini akan meningkatkan ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke negara Singapura.

c. Pengujian terhadap X3 (GDP rill Negara Singapura)

1. Hipotesis yang digunakan

Ho : $\beta_i \leq 0$, hal ini berarti variabel X3 tidak berpengaruh positif terhadap jumlah ekspor batu granit

Ha : $\beta_i > 0$, hal ini berarti variabel X3 berpengaruh positif terhadap jumlah ekspor batu granit

2. Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (satu sisi)

t tabel (α ; n-k)

t tabel (0.05; 13) = 1,771

t hitung = 6.373188

Melalui uji satu sisi diperoleh bahwa nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel sehingga menolak Ho dan ini berarti GDP rill negara Singapura berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun.

5.3.2 Pengujian Koefisien Regresi secara Bersama-sama (Uji F)

Pengujian terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite yang dipengaruhi secara serentak oleh nilai tukar Dollar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit dan GDP rill negara Singapura. Hal ini dapat dilihat dengan cara membandingkan nilai F hitung dengan F tabel, asumsi yang digunakan adalah pada tingkat $\alpha = 5\%$. Langkah-langkah pengujian F test adalah :

1. Hipotesis yang digunakan

Ho : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, maka variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi terhadap variabel dependen.

Ha : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

2. Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ (satu sisi)

F tabel (α ; k-1; n-k)

F tabel (0.05; 3;13) = 3,41

F hitung = 32.88616

Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka Ho ditolak dan secara bersama-sama variabel independen signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan keterangan diatas, maka keputusannya adalah menolak Ho sehingga secara bersama sama variabel independen (nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit dan GDP rill negara Singapura) mempengaruhi variabel jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite

5.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 merupakan nilai koefisien determinasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen dengan semua variabel independen.

Nilai R^2 sebesar 0,883 mengandung arti bahwa nilai tukar Dolar Amerika terhadap

Rupiah, harga batu granit dan GDP riil negara Singapura mempengaruhi jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite sebesar 88,3 %, sedangkan sisanya sebesar 11,7 % variabel dependen dijelaskan variabel lain di luar model penelitian.

5.4 Asumsi Klasik

5.4.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan keadaan dimana terjadi hubungan linear yang *perfect atau exact* di antara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Untuk melihat ada tidaknya multikolinieritas antara satu variabel dengan variabel yang lain dengan cara membandingkan antara nilai r^2 variabel dengan R^2 dari model. Bila $r^2 < R^2$ maka tidak terjadi multikolinieritas antara variabel independen.

Hasil regresi antara variabel-variabel bebas dengan bantuan komputer dapat dilihat pada Tabel 5.2.

TABEL 5.2.

UJI MULTIKOLINEARITAS

Variabel	r^2	R^2	Perbandingan	Multikol
X1 thd X2, X3	0.687743	0.883574	$r^2 < R^2$	Tidak ada
X2 thd X1, X3	0.542276	0.883574	$r^2 < R^2$	Tidak ada
X3 thd X1, X2	0.530970	0.883574	$r^2 < R^2$	Tidak ada

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa tidak terdapat multikolinieritas dalam model, karena semua r^2 lebih kecil dari nilai R^2 .

5.4.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan mempunyai varian yang sama untuk setiap observasi. Dalam penelitian ini digunakan uji White untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Pedoman dari penggunaan model White adalah menolak hipotesis yang mengatakan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas, jika nilai R^2 hasil regresi dikalikan dengan jumlah data (n) dengan *degree of freedom* sama dengan ($n \cdot R^2 = \chi^2$ -hitung) lebih kecil dibandingkan χ^2 -tabel.

TABEL 5.3.

UJI HETEROSKEDASTISITAS

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-hitung	Probabilitas
C	5.870+11	2.870+12	0.204621	0.8420
X1	5.300+08	2.170+08	2.442770	0.0347
X1 ²	-50004.23	21514.88	-2.76186	0.0425
X2	-2.210+10	7.990+11	-0.276186	0.7880
X2 ²	2.450+10	5.900+10	0.415823	0.6863
X3	-2.550+10	2.310+10	-1.106084	0.2946
X3 ²	1.680+08	1.550+08	1.084363	0.3037

F-statistic	2.319122	Probability	0.114897
Obs*R-squared	9.891411	Probability	0.129300

Sumber : Data diolah

Keterangan :

Obs*R-squared ($n \cdot R^2$) = χ^2 -hitung nilainya sebesar 9.891411

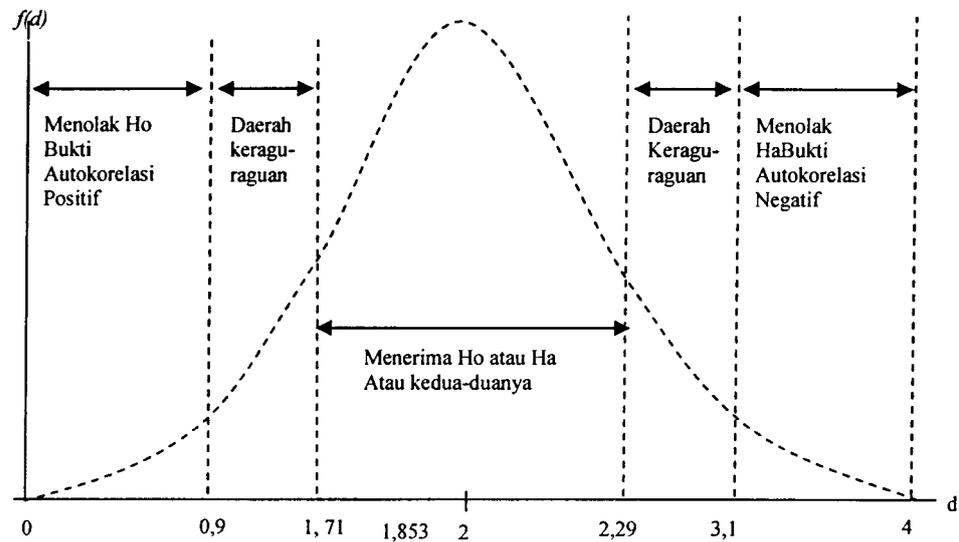
χ^2 -tabel (df = 6, $\alpha = 0,05$) = 12,5916

Berdasarkan tabel diatas, nilai R^2 hasil regresi dikalikan dengan jumlah data (n) dengan *degree of freedom* sama dengan ($n \cdot R^2 = \chi^2$ -hitung) lebih kecil dibandingkan χ^2 -tabel . χ^2 -hitung sebesar 9.891411 sedangkan χ^2 -tabel sebesar 12,5916, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa variabel–variabel independen tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

5.4.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi korelasi kelambanan suatu deretan tertentu dengan dirinya sendiri, tertinggal oleh sejumlah unit waktu. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dari suatu model maka digunakan uji Durbin-Watson, yang ditunjukkan pada gambar berikut :

GAMBAR 5.1
UJI DURBIN WATSON



Nilai Durbin Watson statistik berdasarkan hasil *print out* diperoleh nilai yaitu sebesar 1,853 yang dalam grafik diatas, berada di daerah menerima Ho, sehingga bisa dikatakan bahwa dalam model ini tidak terdapat autokorelasi.

6.5. Interpretasi Hasil Analisis

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah ini adalah model regresi linear. Dari pengujian-pengujian yang dilakukan, ternyata hasil estimasi tidak melanggar asumsi klasik. Sehingga hasil estimasi yang diperoleh bisa langsung diinterpretasikan lebih jauh. Dari hasil analisis regresi ini diperoleh persamaan fungsi ekspor batu granit PT. Karimun Granite sebagai berikut :

$$Y = -4147111 + 176.6835 X_1 + 406887.5 X_2 + 45325.51 X_3$$

Nilai koefisien konstanta sebesar -4147111 memberikan arti bahwa, jika nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah (X_1), harga batu granit (X_2), GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor (X_3) tetap, maka jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite (Y) mengalami penurunan sebesar 4147111 miliar ton.

Tanda parameter koefisien untuk X_1 (nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah) sebesar 176.6835, memberikan arti bahwa setiap kenaikan nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah sebesar 1 Rupiah, maka jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite akan meningkat sebesar 176.6835 miliar ton. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah (X_1) mempengaruhi jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura.

Tanda parameter koefisien untuk X_2 (harga batu granit) sebesar 406887.5 yang berarti jika harga batu granit naik 1 US\$ / miliar ton, maka jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite akan meningkat sebesar 406887.5 miliar ton.

Tanda parameter koefisien X_3 (GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor sebesar 45325.51, artinya jika GDP riil negara Singapura naik sebesar 1 miliar Dolar maka jumlah ekspor batu granit PT. Karimun akan meningkat sebesar 45325.51 miliar ton. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan GDP riil negara Singapura akan meningkatkan jumlah ekspor batu granit PT. Karimun ke Singapura.

BAB VI

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian dan analisis mengenai ekspor batu granit PT. Karimun Granite di Kabupaten Karimun, yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengujian secara bersama-sama dengan menggunakan uji F, menunjukkan bahwa variabel-variabel independen yang terdiri dari nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah, harga batu granit, dan GDP riil negara Singapura secara bersama-sama mempengaruhi secara nyata terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite.
2. Dari hasil analisis melalui metode regresi untuk pengujian secara individual dengan menggunakan uji t dapat disimpulkan sebagai berikut :
 - a. Nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah (X_1) berpengaruh secara positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite. Hal ini menunjukkan kenaikan nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah akan meningkatkan jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite.

- b. Harga batu granit (X_2) signifikan secara positif terhadap ekspor batu granit PT. Karimun Granite, sehingga kenaikan harga batu granit akan meningkatkan jumlah ekspor batu granit
 - c. GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor (X_3) berpengaruh signifikan dengan korelasi positif terhadap jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite, sehingga kenaikan GDP riil negara Singapura akan meningkatkan jumlah ekspor batu granit oleh PT. Karimun Granite ke Singapura.
3. Dari hasil uji asumsi klasik diketahui bahwa dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi

6.2 Implikasi

Berdasarkan beberapa kesimpulan yang dikemukakan diatas, ada beberapa implikasi yang berhubungan dengan peningkatan jumlah ekspor batu granit ke negara Singapura yang dilakukan oleh PT. Karimun Granit di Kabupaten Karimun.

1. Adanya kenaikan jumlah ekspor batu granit PT. Karimun Granite sebagai akibat pengaruh dari nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah yang semakin meningkat diharapkan mampu mendorong perusahaan untuk meningkatkan produksinya sehingga jumlah ekspor batu granit akan mengalami peningkatan setiap tahunnya.

2. Harga batu granit berpengaruh terhadap besar kecilnya jumlah batu granit yang akan diekspor PT. Karimun Granite ke Singapura. Namun banyaknya perusahaan pertambangan di Kabupaten Karimun yang bergerak di industri yang sama diharapkan PT. Karimun Granite mampu menyediakan batu granit dengan harga yang bersaing, sehingga kerjasama tetap terjalin.
3. Adanya peningkatan GDP riil negara Singapura akan meningkatkan konsumsinya akan batu granit, akibatnya terjadi peningkatan kuantitas ekspor batu granit PT. Karimun Granite ke Singapura. Hal ini juga harus diikuti dengan peningkatan produksi batu granit PT. Karimun Granite.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisoma, G.S, 1998, *Modul Pelatihan perencanaan Tambang*, Direktorat Jenderal Pertambangan dan Energi
- Arsyad, Lincoln, 1995, *Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik Propinsi Riau, *Riau Dalam Angka 2001*
_____, 1996, *Statistik Ekspor*
_____, 1997, *Statistik Ekspor*
_____, 1998, *Statistik Ekspor*
_____, 1999, *Statistik Ekspor*
_____, 2000, *Statistik Ekspor*
- Bappeda, Badan Pusat Statistik Kabupaten Karimun, *Karimun Dalam Angka 2000*
- Boediono, 1994, *Ekonomi Internasional*, BPFE, Yogyakarta
- Gujarati, Damodar, 1997, *Ekonometrika Dasar*, Erlangga, Jakarta
- Halwani, R.Hendra, 2002, *Ekonomi Internasional & Globalisasi Ekonomi*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Kajian Mahasiswa Karimun Jakarta, *Pemberitahuan Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan Lindung Gunung Karimun untuk Kegiatan Penambangan oleh PT. Karimun Granite (PT. KG)*
- Mankiw, Gregory, 2000, *Teori Makro Ekonomi*, Erlangga, Jakarta
- Nopirin, Ph.D, 1995, *Ekonomi Internasional*, BPFE, Yogyakarta
- Salvatore, 1997, *Ekonomi Internasional*, Erlangga, Jakarta

Sukirno, Sadono, 2000, *Makro Ekonomi Modern*, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

_____, 2002, *Pengantar Teori Mikroekonomi*, Rajawali Pers, Jakarta

LAMP IRAN

I. DATA ANALYSIS

Tahun	Y	X1	X2	X3
1984	1.266.882	1075	8.19	39.6
1985	1.028.129	1130	7.1	38.9
1986	1.291.822	1655	6.957	39.6
1987	907.113	1515	7.07	43.4
1988	804.618	1729	8.03	48.2
1989	1.213.777	1795	5.79	52.7
1990	1.623.927	1901	7.485	57.1
1991	2.118.852	1992	8.115	72.9
1992	2.441.407	2062	5.947	77.4
1993	2.686.601	2110	5.888	85.5
1994	2.742.479	2200	5.629	94.1
1995	2.755.951	2310	6.623	102.3
1996	4.551.737	2383	7.789	105.7
1997	5.774.301	4650	7.189	113.5
1998	4.726.230	8025	5.378	106.6
1999	3.084.454	7100	4.41	107
2000	4.380.316	9595	3.943	119.7

Sumber : PT. Karimun Granite dan Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia

Keterangan :

- Y = Jumlah ekspor batu granit PT. KG (M.ton / tahun)
- X1 = Nilai tukar Dolar Amerika terhadap Rupiah (dalam Rupiah)
- X2 = Harga batu granit (US \$ / M.Ton)
- X3 = GDP riil negara Singapura sebagai negara tujuan ekspor (Miliar Dolar)

II. HASIL REGRESI

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 04/01/05 Time: 15:25				
Sample: 1984 2000				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4147111	1E+06	-3.025	0.0098
X1	176.6835	99.287	1.7795	0.0985
X2	406887.5	167304	2.432	0.0302
X3	45325.51	7111.9	6.3732	0.0000
R-squared	0.883574	Mean dependent var	2552859	
Adjusted R-squared	0.856706	S.D. dependent var	1520782	
S.E. of regression	575679.9	Akaike info criterion	29.5668	
Sum squared resid	4.31E+12	Schwarz criterion	29.7629	
Log likelihood	-247.3179	F-statistic	32.8862	
Durbin-Watson stat	1.853708	Prob(F-statistic)	2E-06	

RESIDUAL PLOT

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1984	1266882	1170122.	96759.74	. * .
1985	1028129	704604.6	323524.3	. * .
1986	1291822	770906.4	520915.	. * .
1987	907113	964385.9	57272.94	. * .
1988	804618	1610370.	05752.61	*. .
1989	1213777	914568.5	299208.4	. * .
1990	1623927	1822403.	198476.5	. * .
1991	2118852	2810963.	692111.	*. .
1992	2441407	2145164.	296242.6	. * .
1993	2686601	2496775.	189825.5	. * .
1994	2742479	2797092.	54613.42	. * .
1995	2755951	3592642.	836691.9	*. .
1996	4551737	4234078.	317658.6	. * .
1997	5774301	4744270.	1030030.	. . *
1998	4726230	4290713.	435516.	. * .
1999	3084454	3751544.	667090.8	*. .
2000	4380316	4577987.	197671.6	. * .

III. UJI MULTIKOLINEARITAS

VAR NILAI TUKAR DOLAR AMERIKATERHADAP RUPIAH

Dependent Variable: X1				
Method: Least Squares				
Date: 04/02/05 Time: 06:52				
Sample: 1984 2000				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6431.482	3265.315	1.969636	0.069
X2	-976.3867	367.0421	-2.660149	0.0187
X3	40.47826	15.79403	2.562883	0.0225
R-squared	0.687743	Mean dependent var	3131	
Adjusted R-squared	0.643134	S.D. dependent var	2594.011	
S.E. of regression	1549.616	Akaike info criterion	17.68819	
Sum squared resid	33618339	Schwarz criterion	17.83522	
Log likelihood	-147.3496	F - statistic	15.4174	
Durbin-Watson stat	0.839298	Prob(F-statistic)	0.000289	

VAR HARGA BATU GRANIT

Dependent Variable: X2				
Method: Least Squares				
Date: 04/02/05 Time: 07:06				
Sample: 1984 2000				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.79232	0.677127	11.50791	0.0000
X1	-0.000344	0.000129	-2.66015	0.0187
X3	-0.002019	0.011348	-0.17788	0.8614
R-squared	0.542276	Mean dependent var	6.5608	
Adjusted R-squared	0.476886	S.D. dependent var	1.27149	
S.E. of regression	0.919624	Akaike info criterion	2.82908	
Sum squared resid	11.8399	Schwarz criterion	2.97612	
Log likelihood	-21.04718	F-statistic	8.29304	
Durbin-Watson stat	1.69544	Prob(F-statistic)	0.00421	

VAR GDP RILL NEGARA SINGAPURA

Dependent Variable: X3				
Method: Least Squares				
Date: 04/02/05 Time: 07:39				
Sample: 1984 2000				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59.3456	49.014	1,21079	0.246
X1	0.00789	0.00308	2.56288	0.0225
X2	-1.1171	6.2801	-0.1779	0.8614
R-squared	0.53097	Mean dependent var	76.7177	
Adjusted R-squared	0.46397	S.D. dependent var	29.5485	
S.E. of regression	21.6337	Akaike info criterion	9.14517	
Sum squared resid	6552.25	Schwarz criterion	9.29221	
Log likelihood	-74.734	F-statistic	7.92442	
Durbin-Watson stat	0.30967	Prob(F-statistic)	0.00499	

IV. UJI HETEROSKEDASTISITAS

UJI WHITE

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	2.319122	Probability	0.114897	
Obs*R-squared	9.891411	Probability	0.1293	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 04/01/05 Time: 17:38				
Sample: 1984 2000				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.87E+11	2.87E+12	0.204621	0.842
X1	5.30E+08	2.17E+08	2.44277	0.0347
X1^2	-50004.23	21514.88	-2.324169	0.0425
X2	-2.21E+11	7.99E+11	-0.276186	0.788
X2^2	2.45E+10	5.90E+10	0.415823	0.6863
X3	-2.55E+10	2.31E+10	-1.106084	0.2946
X3^2	1.68E+08	1.55E+08	1.084363	0.3037
R-squared	0.581848	Mean dependent var	2.53E+11	
Adjusted R-squared	0.330956	S.D. dependent var	3.09E+11	
S.E. of regression	2.52E+11	Akaike info criterion	55.63955	
Sum squared resid	6.37E+23	Schwarz criterion	55.98263	
Log likelihood	-465.9361	F - statistic	2.319122	
Durbin-Watson stat	3.085369	Prob(F-statistic)	0.114897	

V. UJI AUTOKORELASI

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 04/01/05 Time: 17:17				
Sample: 1984 2000				
Included observations: 17				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4E+06	1E+06	-3.02517	0.0098
X1	176.684	99.287	1.779521	0.0985
X2	406888	167304	2.432021	0.0302
X3	45325.5	7111.9	6.373188	0.0000
R-squared	0.88357	Mean dependent var		2552859
Adjusted R-squared	0.85671	S.D. dependent var		1520782
S.E. of regression	575680	Akaike info criterion		29.56682
Sum squared resid	4.31E+12	Schwarz criterion		29.76287
Log likelihood	-247.32	F-statistic		32.88616
Durbin-Watson stat	1.85371	Prob(F-statistic)		0.000002