

**Pengaruh Harga, Nilai tukar, Produksi, dan
Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Teh
Di Indonesia
(Tahun1990-2015)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Nama : Dio Tri Juliansyah
Nomor Mahasiswa : 13313306
Jurusan : Ilmu Ekonomi

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2018**

Pengaruh Harga, Nilai Tukar, Produksi dan Luas Lahan Terhadap
Volume Ekspor Teh
Di Indonesia
(Tahun 1990-2015)

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1
Jurusan Ilmu Ekonomi,
pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Dio Tri Juliansyah
Nomor Mahasiswa : 13313306
Jurusan : Ilmu Ekonomi

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016

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 dimaksud dalam buku pedoman penyusun skripsi jurusan Ilmu Ekonomi FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman atau sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 4 April 2018

Penulis,



Dio Tri Juliansyah

PENGESAHAN

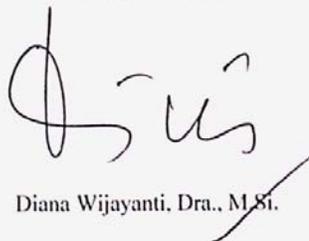
Pengaruh Harga, Nilai Tukar, Produksi dan Luas Lahan

Terhadap Volume Eskpor The Di Indonesia

(Tahun 1990-2015)

Nama : Dio Tri Juliansyah
Nomor Mahasiswa : 13313306
Jurusan : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 9 April 2018
telah disetujui dan disahkan oleh
Dosen Pembimbing,



Diana Wijayanti, Dra., M.Si.

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL.

**PENGARUH HARGA, NILAI TUKAR, PRODUKSI, dan LUAS
LAHAN TERHADAP VOLUME EKSPOR TEH DI INDONESIA
(TAHUN 1990-2015)**

Disusun Oleh : **DIO TRI JULIANSYAH**
Nomor Mahasiswa : 13313306

Telah dipertahan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Jum'at tanggal: 25 Mei 2018

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Diana Wijayanti, Dra., M.Si.
Penguji : Sahabudin Sidiq, Drs., MA



Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia



Jaka Sriyana, Drs., M.Si, Ak

MOTO

Allah memberi balasan kepada orang-orang yang sabar dengan balasan yang lebih baik daripada amalnya dan melipat gandakannya tanpa terhitung. Firman-Nya;

ما عندكم ينفد وما عند الله باق ولنجزينّ الذين صبروا اجرهم بأحسن ما كانوا يعملون

apa yang disisimu akan lenyap, dan apa yang ada disisi Allah adalah kekal. Dan sesungguhnya kami akan memberi balasan kepada orang-orang yang sabar dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan.

(An-nahl:96)

All our dreams can come true if we have the courage to persue them.

(Walt Disney)

And if you're still breathing, you're the lucky ones

'Cause most of us are heaving through corrupted lungs

(Daughter)

Be kind, for everyone is fighting a hard battle.

And if you really wanna see what people are, all you have to do is

Look and listen.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Hidayahnya,

Kedua orang tua saya yang selalu mendo'akan dan memberikan segala kebutuhan saya.

Alm. Irmansyah dan Lilik Sulistiani,

Keluarga saya yang tidak pernah lelah mensupport saya,

*Didi Ardiansyah, Pratama Ramadhansyah, Ridzkika Maulidya, Tatik Lukita,
Oyon, dan Aldilla Hacika.*

Kak Yas Turner, bang Mbe, Putra, dan Irangga.

*Yang telah menjadi teman, sahabat, dan keluarga yang tidak diberikan ikatan
Darah.*

Tanpa kalian aku cuma sekedar asin-asin kuaci.

Almamater,

Universitas Islam Indonesia

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb.

Syukur Alhamdulillah segala rahmat yang telah diberikan oleh Allah *subhanahu wa ta'ala*. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam* beserta keluarga dan para sahabat. Sehingga Tugas Akhir yang berjudul “pengaruh harga, nilai tukar, produksi, dan Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia Tahun (1990-2015)” dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini adalah sebagai Tugas Akhir/Skripsi yang merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata 1 pada Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

Dalam penulisan penelitian ini penulis tidak lupa pula mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT berkar rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan yang dilimpahkan-Nya kepada penulis selama menulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
2. Bunda Diana Wijayanti. S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini, terima kasih telah membimbing dan memberikan arahan serta tenaganya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Ilmu-ilmu dan pengalaman yang

bunda berikan kepada penulis selama menempuh jenjang pendidikan strata 1 merupakan modal yang tidak ternilai bagi penulis untuk kedepannya.

3. Kedua orang tua Alm. Irmansyah dan Lilik sulistiani yang tidak pernah henti-hentinya mendoakan dan percaya.
4. Kawan-kawan Ilmu Ekonomi 13, senang dan bahagia bisa mengenal kalian semua. Semoga kesuksesan menghampiri kita.
5. Bule, zidni, budi tanpa kalian penulis tidak bisa menjadi seperti sekarang. Terima kasih atas bantuannya untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Keluarga concat 198a yang terus menyemangati dan memberi dukungan tanpa henti.
7. Keluarga A3 yang selalu memberi hiburan saat penulis sedang mengalami kebuntuan dalam penulisan skripsi.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih belum sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat berguna di kemudian hari. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua orang, dan bagi penulis sendiri. Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 April 2018

Dio Tri Juliansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
BERITA ACARA SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II	7
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Teori Perdagangan Internasional	9
2.2.3 Ekspor	12
2.2.4 Teori Penawaran	13
2.2.4.1 Fungsi Penawaran	16
2.2.4.2 Hukum Penawaran	16
2.2.4.3 Pergeseran Kurva Penawaran	17
2.3 Hubungan Antar Variabel	18
2.3.1 Hubungan antara Harga Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia	18
2.3.2 Hubungan antara Nilai tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia	18
2.3.3 Hubungan Produksi Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia	19
2.3.4 Hubungan Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia	19
2.4 Hipotesis Penelitian	19
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis dan Pengumpulan Data	20
3.2 Definisi Operasional Variabel	20

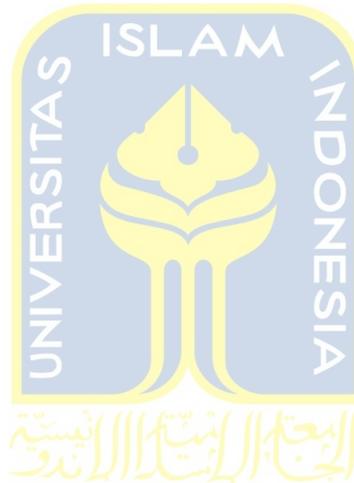
3.3 Metode analisis.....	21
3.4 Alat Analisis.....	21
3.4.1 Uji Asumsi Klasik.....	22
3.4.1.1 Uji Autokorelasi.....	22
3.4.1.2 Uji Multikolinieritas.....	24
3.4.1.3. Uji Heteroskedastisitas.....	24
3.4.2 Uji Metode Mackinnon, White, dan Davidson (MWD)	26
3.4.3 Uji Statistik.....	28
3.4.3.1 Koefisien Determinasi (R^2).....	28
3.4.3.2 Uji Simultan (Uji F)	28
3.4.3.3 Uji Hipotesis (Uji t).....	28
BAB IV	30
HASIL DAN ANALISIS	30
4.1 Deskripsi Data Penelitian.....	30
4.2 Deskripsi Obyek Penelitian	31
4.2.1 Volume Ekspor Teh Indonesia	31
4.2.2 Harga Teh.....	31
4.2.3 Nilai Tukar	32
4.2.4 Produksi.....	32
4.2.5 Jumlah Luas Lahan	32
4.4 Uji Asumsi Klasik.....	37
4.4.1 Uji Autokorelasi.....	37
4.4.2 Uji Multikolinieritas.....	37
4.4.3 Uji Heteroskedastisitas.....	38
4.5 Uji Statistik.....	38
4.5.1 Koefisien Determinasi (R^2).....	38
4.5.2. Uji t.....	39
4.5.3 Uji F.....	40
4.6. Analisis Ekonomi	40
4.6.1 Analisis Pengaruh Harga Terhadap Volume Ekspor Indonesia.....	40
4.6.2 Analisis Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Indonesia.....	41
4.6.3 Analisis Pengaruh Produksi Terhadap Volume Ekspor Indonesia	42
4.6.4 Analisis Pengaruh Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Indonesia.....	43
BAB V	45
KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN I	51

LAMPIRAN II	52
LAMPIRAN III	53
LAMPIRAN IV	54
LAMPIRAN V	55
LAMPIRAN VI	56
LAMPIRAN VII	57
LAMPIRAN VIII	58
LAMPIRAN IX	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kurva Penawaran	14
Gambar 2.1. Kurva Hukum Penawaran	17
Gambar 2.1. Pergeseran Kurva Penawaran	17



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ekspor teh Menurut Negara Tujuan.....	3
Tabel 1.2 Luas Area Lahan Berdasarkan Status Pengusahaan	4
Tabel 1.3 Jumlah Produksi Berdasarkan Status Pengusahaan.....	5
Tabel 4.1 Data Penelitian.....	33
Tabel 4.2 Uji MWD Regresi Model Linier.....	34
Tabel 4.3 Uji MWD Regresi Model Log Linier	35
Tabel 4.4 Uji Signifikansi Model Log Linier Biasa.....	36
Tabel 4.5 Uji Autokorelasi.....	37
Tabel 4.6 Uji Multikolinieritas.....	37
Tabel 4.7 Uji Heterokedastisitas	38
Tabel 4.8 Uji t	39
Tabel 4.9 Uji F	40

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Data Penelitian.....	51
LAMPIRAN II Hasil Uji Signifikansi Model Linier	52
LAMPIRAN III Hasil Uji Signifikansi Model Log Linier	53
LAMPIRAN IV Hasil Uji Autokorelasi	54
LAMPIRAN V Hasil Uji Multikolinieritas	55
LAMPIRAN VI Hasil Uji Heterorkedastisitas	56
LAMPIRAN VII Hasil Uji MWD Model Linier	57
LAMPIRAN VIII Hasil Uji MWD Model Log Linier	58
LAMPIRAN IX Hasil Uji F dan Uji t.....	59

ABSTRAK

Perdagangan mempunyai peranan penting didalam perekonomian suatu Negara. Kegiatan perdagangan sangat berarti dalam upaya memelihara dan menjaga stabilitas harga bahan pokok, penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat Negara tersebut, penggerak roda ekonomi, serta peningkatan penerimaan Negara dan pendapatan Negara.

Penelitian ini menganalisis tentang Pengaruh Harga, Nilai Tukar, Produksi, dan Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia Tahun 1990-2015 dengan variabel dependen adalah volume ekspor teh Indonesia dan variabel independen adalah harga, nilai tukar, produksi, dan luas lahan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah data time series. Data yang digunakan adalah data time series selama 25 tahun (1990-2015). Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi OLS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel harga menunjukkan hasil signifikan negatif terhadap volume ekspor teh Indonesia. Tanda negatif ini menunjukkan bahwa setiap terjadi perubahan pada harga akan menurunkan volume ekspor teh Indonesia. Variabel nilai tukar menunjukkan hasil positif tapi tidak berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia, dimana tingkat harga barang yang diperdagangkan tergantung pada harga barang dalam mata uang lokal dan pada tingkat kurs yang berlaku. Variabel produksi menunjukkan hasil signifikan positif terhadap volume ekspor teh Indonesia, semakin besar jumlah barang yang diproduksi suatu Negara maka menyebabkan semakin tinggi kegiatan ekonomi yang akan dicapai oleh Negara tersebut. Variabel luas lahan menunjukkan hasil signifikan negatif terhadap volume ekspor teh Indonesia. Hal ini dapat terjadi disebabkan oleh usia tanaman yang sudah tua sehingga menurunkan tingkat produktivitas serta pengaruh dari perubahan cuaca yang tidak menentu mengakibatkan struktur tanah menjadi rusak.

Kata kunci: Volume ekspor, Harga, Nilai Tukar, Produksi, Luas Lahan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perdagangan mempunyai peranan penting didalam perekonomian suatu Negara. Kegiatan perdagangan sangat berarti dalam upaya memelihara dan menjaga stabilitas harga bahan pokok, penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat Negara tersebut, penggerak roda ekonomi, serta peningkatan penerimaan Negara dan pendapatan Negara. Kebijakan perdagangan Indonesia diarahkan pada penciptaan dan pemantapan kerangka landasan perdagangan. Kebijakan tersebut meliputi usaha meningkatkan efisiensi perdagangan dalam negeri maupun luar negeri dengan tujuan untuk lebih memperlancar arus barang dan jasa, mendorong pembentukan harga yang layak dalam iklim persaingan yang sehat, menunjang usaha peningkatan efisiensi produksi, dan mengembangkan ekspor (Halwani, 2002:372).

Perkembangan ekspor non-migas memiliki makna strategis bagi perekonomian nasional. Makna strategis pengembangan ekspor non-migas bertolak belakang dari kenyataan kondisi makro perekonomian Indonesia yang masih selalu dibayangi-bayangi oleh rentannya kinerja di sektor eksternal. Upaya meningkatkan ekspor non-migas pun sangat strategis dilihat dari penyerapan tenaga kerja, Ekspor non-migas menghasilkan devisa yang dibutuhkan untuk pembiayaan pembangunan. Keberhasilan meningkatkan ekspor non-migas juga mencerminkan peningkatan daya saing nasional sekaligus merupakan salah satu indikasi timbulnya dinamika positif dalam kewirausahaan di tanah air. Demi kepentingan pembangunan nasional

maka peranan ekspor perlu ditingkatkan terutama melalui ekspor non-migas (Basri, 1995:50).

Perkebunan merupakan salah satu sub sektor potensial yang menghasilkan komoditi ekspor non-migas. Perkebunan sebagai bagian dari sektor pertanian yang mempunyai peranan penting dan strategis dalam pembangunan nasional. Peranannya terlihat nyata dalam penerimaan devisa Negara melalui ekspor, penyerapan tenaga kerja, memenuhi kebutuhan dalam negeri, bahan baku industri, perolehan nilai tambah dan daya saing serta optimalisasi pengolahan sumberdaya alam secara berkelanjutan (Departemen Pertanian, 2009).

Salah satu komoditas perkebunan penghasil devisa cukup besar adalah teh. Komoditas teh memiliki arti penting dalam perekonomian Indonesia. Sejak awal pengusahaan, tanaman teh Indonesia lebih berorientasi ekspor. Rencananya, 80% dari seluruh hasil produksi ditujukan untuk ekspor sedangkan sisanya dipasarkan di dalam negeri. Indonesia menempati peringkat kelima dalam ekspor teh dunia dengan pangsa pasar sebesar 7,5% setelah srilangka yang menempati urutan pertama sebesar 22,2%. Kemudian disusul Kenya (20,6%), Cina (16,0%) dan India (15,4%).

Di Indonesia, ada dua jenis teh utama yang diperdagangkan di dalam negeri maupun luar negeri, yaitu teh hitam dan teh hijau. Keduanya dihasilkan dari bagian tanaman yang sama namun dengan proses pengolahan yang berbeda. Teh hitam diolah dengan proses fermentasi yang cukup rumit sehingga jenis teh ini dihasilkan oleh perkebunan besar Negara dan swasta, sedangkan teh hijau diolah tanpa proses fermentasi dan dihasilkan oleh perkebunan swasta dan perkebunan milik rakyat.

Teh hitam merupakan jenis teh yang diproduksi Indonesia yang paling besar volume ekspornya dengan rata-raya peranannya sebesar 97,67 persen pertahun (Junaidi, 2005:4).

Upaya meningkatkan ekspor teh Indonesia mengalami kendala baik dari segi faktor internal dan eksternal. Dilihat dari faktor internal, Kualitas teh Indonesia di pasar dunia cenderung merosot karena Negara-negara pesaing menawarkan teh dengan kualitas yang lebih baik dari Indonesia. Sedangkan, dari faktor eksternal, pengambalihan pasar ekspor teh Indonesia oleh Negara-negara pesaing menyebabkan turunnya pangsa pasar teh Indonesia. Pada tahun 2002 pangsa pasar ekspor teh Indonesia di Negara Maroko sebagian telah diambil alih oleh Cina karena volume ekspor teh Cina ditingkatkan menjadi 37000 ton/tahun sedangkan Indonesia mengekspor teh sebesar 4500 ton/tahun (Junaidi, 2005:4).

Tabel 1.1
Ekspor teh menurut Negara tujuan tahun 2010-2015 (Ton)

Negara Tujuan	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Malaysia	7033.1	6315.7	5855.5	7803.3	9648.4	6550.7
Pakistan	9808.4	6706	7857.8	7651.1	6792.8	4899.1
UEA	4452.7	3010.9	1978.7	2640.1	2845.6	1896
Amerika serikat	6283.3	6009	3919.2	4663.4	4313.6	3484.5
Inggris	8934.1	10589.6	9018.6	6657.4	2912.8	2275.2
Belanda	2229.8	611.5	666.5	1262.8	560.3	587.2
Jerman	5645	4955.6	4754.1	5131.2	4195.7	3707.7
Polandia	2793.8	2729.1	3481.4	3801.8	2404.5	2047.3
Ukraina	1087.9	1258.5	1021.4	1222	953.7	876.1
Rusia	13488.5	11545.8	10305.3	9992.4	9149.8	11445.3
Lainnya	17376.1	14422.1	12684	13763.7	16070.5	12507.5
Jumlah	83037.7	68153.8	61542.5	64589.2	59847.7	50276.6

Outlook the 2016

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan Negara-Negara yang menjadi konsumen produk teh Indonesia adalah Malaysia, Pakistan, Uni Emirat Arab, Amerika Serikat, Inggris, Belanda, Jerman, Polandia, Ukraina, dan Rusia. Ekspor teh Indonesia tahun 2010-2015 mengalami fluktuasi namun cenderung mengalami penurunan akibat adanya regulasi yang diberlakukan oleh Negara tujuan. Volume ekspor Indonesia tahun 2010 mencapai 83,037.7 ton lebih banyak dari pada jumlah ekspor pada tahun 2015 yang hanya mencapai 50,276.6 ton.

Tabel 1.2
Luas area lahan berdasarkan status pengusahaan
Tahun 2010-2015

Tahun	Perusahaan rakyat	Pemerintah	Swasta	Jumlah/Ha
2010	56,465	38,750	27,683	122,898
2011	55,983	38,609	29,346	123,938
2012	56,258	38,103	27,845	122,206
2013	56,092	37,922	28,021	122,035
2014	53,358	37,398	28,143	118,899
2015	3,549	33,124	28,219	114,891

Sumber: outlook the 2016

Berdasarkan tabel 1.2, dapat dilihat bahwa luas areal perkebunan baik perusahaan masyarakat, pemerintah, dan swasta terus mengalami penurunan yang cukup besar. Penurunan ini terjadi karena banyak petani yang beralih ke tanaman hortikultura, para petani lebih memilih untuk menanam sayuran atau produk pertanian lain yang lebih menguntungkan. Hal ini akan mengakibatkan produksi teh menurun secara signifikan sehingga teh impor dari Negara lain akan menguasai pasar teh lokal yang memiliki kualitas rendah. Jika pemerintah tidak melakukan sebuah kebijakan yang mendukung perluasan areal lahan untuk perkebunan teh serta tidak meningkatkan produktivitas perkebunan teh maka produk teh Indonesia

tidak akan mampu bersaing baik dalam pasar lokal maupun internasional yang saat ini dikuasai produsen teh dari china sebagai pemasok nomor satu di dunia.

Tabel 1.3
Jumlah produksi berdasarkan status perusahaan
Tahun 2010-2015

Tahun	Perusahaan rakyat	Pemerintah	Swasta	Jumlah/Ha
2010	50,947	73,524	32,133	156,604
2011	51,507	65,144	34,125	150,776
2012	51,741	59,351	34,483	145,575
2013	51,737	58,814	34,909	145,460
2014	50,856	65,343	38,170	154,369
2015	49,473	46,591	36,551	132,615

Sumber: outlook teh 2015

Berdasarkan tabel 1.3 dapat dilihat penurunan produksi teh Indonesia. Penurunan ini terjadi karena banyak perkebunan teh yang sudah berusia tua sehingga produktivitas berkurang. Faktor lain yang mempengaruhi adalah biaya produksi yang tinggi, sehingga harga jual teh lokal akan lebih mahal dibandingkan dengan produsen teh Negara lain. Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “*Pengaruh Harga, Nilai Tukar, Produksi, dan Luas Lahan Terhadap Volume Eskpor Teh Indonesia (Tahun 1990-2015)*”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh harga teh terhadap volume ekspor teh di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap volume ekspor teh di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh produksi terhadap volume ekspor teh di Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh luas lahan terhadap volume ekspor teh di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh harga teh terhadap volume ekspor teh di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh nilai tukar terhadap volume ekspor teh di Indonesia.
3. Menganalisis pengaruh produksi terhadap volume ekspor teh di Indonesia.
4. Menganalisis pengaruh luas lahan terhadap volume ekspor teh di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi penulis, dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta isu-isu yang berkaitan dengan ekspor impor yang didapatkan selama perkuliahan.
2. Bagi peneliti berikutnya, yaitu dapat dijadikan referensi dalam penelitian yang berkaitan dengan ekspor teh Indonesia serta menjadi pembanding untuk meneliti penelitian yang sejenis.
3. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan dalam merancang kebijakan untuk melakukan perbaikan kualitas terhadap ekspor teh Indonesia dalam upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Dalam rangka memperbanyak referensi terhadap kajian tentang ekspor teh, maka dilakukan pengkajian terhadap berbagai penelitian sejenis yang berkaitan. Adapun hasil penelitian-penelitian sebelumnya dengan komoditi yang berbeda-beda diantaranya Deasy Hollylucia (2008) Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Eskpor Teh Indonesia. Alat analisis yang digunakan adalah *Error Correction Model (ECM)* dengan variabel luas perkebunan teh, produksi teh, harga teh domestik, harga ekspor teh, nilai tukar rupiah terhadap dollar. Hasil penelitian ini adalah melalui regresi model ekspor teh Indonesia variabel independen yang mempenagruhi secara signifikan terhadap variabel dependen volume ekspor teh Indonesia antara lain harga eskpor, harga domestik, dan nilai tukar rupiah terhadap dollar.

Ricki Sanjaya (2011) Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Teh di Provinsi Jawa Tengah. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *OLS (Ordinary Least Square)* dalam bentuk regresi non linier berganda dengan variabel produksi teh, harga domestik teh, harga ekspor teh, nilai tukar dan volume ekspor teh. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil analisis uji t diketahui bahwa variabel harga domestik teh, harga ekspor teh, nilai tukar, dan volume ekspor tahun sebelumnya berpengaruh nyata terhadap volume ekspor teh di Provinsi Jawa Tengah.

Yunni Eko, Edy Yulianto, Edriana Pengestuti (2014) Pengaruh Produksi, Harga Teh Internasional dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dengan variabel produksi teh, harga teh internasional, dan nilai tukar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan menggunakan uji F. sedangkan dengan uji t, variabel produksi teh dan harga teh internasional berpengaruh tidak signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia, sedangkan nilai tukar berpengaruh signifikan.

Chadir (2015) Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor The Indonesia ke Negara Inggris 1979-2012. Alat analisis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode regresi linier berganda (OLS) dengan variabel bebas yaitu harga ekspor teh, GDP Inggris, nilai tukar dollar sedangkan variabel terikat adalah nilai ekspor teh Indonesia ke Inggris tahun 1979-2012. Hasil yang diperoleh bahwa variabel bebas yaitu harga ekspor teh, nilai tukar terhadap dollar berpengaruh secara positif dan signifikan sedangkan variabel GDP Inggris berpengaruh secara negative dan signifikan terhadap variabel dependen nilai ekspor teh Indonesia ke Negara Inggris.

Ayu Panca (2017) melakukan penelitian tentang Analisis Ekspor Teh Indonesia Dengan Error Correction Model (*ECM*) Tahun 1985-2015 dengan variabel dependen yaitu volume ekspor teh Indonesia dan variabel independennya yaitu harga ekspor teh, GDP perkapita ke beberapa Negara tujuan dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

dalam jangka panjang dan pendek variabel independen harga ekspor teh dan GDP perkapita berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia.

Sedangkan kurs tidak berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori Perdagangan Internasional

Teori perdagangan Internasional dikemukakan oleh David Ricardo dengan prinsip-prinsip perdagangan Internasional yang dikenal dengan nama *The Theory of Comparative Advantage* atau *The Theory of Relative Cost* yaitu mencoba melihat keuntungan/kerugian dalam perbandingan relatif. Teori ini menyatakan bahwa suatu negara akan menghasilkan dan kemudian mengekspor suatu barang yang memiliki *comparative advantage* terbesar dan mengimpor barang yang memiliki *comparative disadvantage*, yaitu suatu barang yang dapat dihasilkan dengan lebih murah dan mengimpor barang yang kalau dihasilkan sendiri memakan ongkos yang besar. Teori ini pada dasarnya menyatakan bahwa nilai suatu barang ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan untuk memproduksi barang tersebut. Makin banyak tenaga kerja yang dicurahkan untuk memproduksi suatu barang, makin mahal barang tersebut (Nopirin, 1999).

Perdagangan Internasional sudah menjadi komponen penting bagi perkembangan perekonomian di setiap negara di dunia. Menurut Salvatore (1995), beberapa alasan mengapa perdagangan internasional dikatakan sebagai mesin penggerak pertumbuhan, yaitu:

1. Perdagangan internasional akan membuat penggunaan sumber-sumber daya terpakai sepenuhnya (*full employed*), atau dengan kata lain bagi negara

berkembang dapat mengalihkan faktor-faktor produksi tidak efisien ke *possibility production frontier*-nya.

2. Akan memperluas pasar yang kemudian memungkinkan pembagian tenaga kerja (*division of labor*) dan skala ekonomi (*economics of scale*).
3. Perdagangan Internasional dapat dijadikan sebagai alat untuk menyebarkan ide-ide dan teknologi baru.
4. Melalui perdagangan Internasional akan memudahkan masuknya aliran modal dari negara-negara maju ke negara sedang berkembang.
5. Perdagangan akan membantu terciptanya efisiensi suatu negara sehingga dapat bersaing dengan negara lain.

Perdagangan internasional mempunyai pengaruh yang cukup besar bagi perekonomian nasional. Jika pendapatan nasional dengan pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*) adalah : $GNP = C + I + G + (X - M)$, dimana X adalah nilai ekspor dan M adalah nilai impor, maka:

1. Jika $X - M > 0$, maka $X > M$, berarti negara tersebut merupakan net export positif, dapat dikatakan negara dengan posisi neraca pembayaran luar negeri surplus, sehingga GNP naik.
2. Jika $X - M < 0$, maka $X < M$, berarti negara tersebut merupakan net export negatif, dikatakan negara dengan posisi neraca pembayaran luar negeri defisit, sehingga GNP menurun. Dengan demikian peningkatan permintaan akibat terjadinya perluasan pasar suatu produk karena adanya kegiatan perdagangan akan dapat menguntungkan produsen domestik suatu negara dengan meningkatnya perolehan harga jual produk. Namun, manajemen dalam proses

proses produksi tetap harus menjadi perhatian, karena produksi yang melimpah akan dapat mendorong terjadinya penurunan harga dalam keadaan permintaan yang tidak meningkat (Sukirno, 2012).

2.2.2 Teori Heckscher-Ohlin

Teori modern Heckscher-ohlin atau teori H-O menggunakan dua kurva pertama adalah kurva isocost yaitu kurva yang menggambarkan total biaya produksi yang sama. Dan kurva isoquant yaitu kurva yang menggambarkan total kuantitas produk yang sama. Menurut teori ekonomi mikro kurva isocost akan bersinggungan dengan kurva isoquant pada suatu titik optimal. Jadi dengan biaya tertentu akan diperoleh produk yang maksimal atau dengan biaya minimal akan diperoleh sejumlah produk tertentu.

Analisis teori H-O :

- a. Harga atau biaya produksi suatu barang akan ditentukan oleh jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki masing-masing negara.
- b. *Comparative Advantage* dari suatu jenis produk yang dimiliki masing-masing negara akan ditentukan oleh struktur dan proporsi faktor produksi yang dimilikinya.
- c. Masing-masing negara akan cenderung melakukan spesialisasi produksi dan mengekspor barang tertentu karena negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif banyak dan murah untuk memproduksinya.
- d. Sebaliknya masing-masing negara akan mengimpor barang-barang tertentu karena negara tersebut memiliki faktor produksi yang relatif sedikit dan mahal untuk memproduksinya.

- e. Kelemahan dari teori H-O yaitu jika jumlah atau proporsi faktor produksi yang dimiliki masing-masing negara relatif sama maka harga barang yang sejenis akan sama pula sehingga perdagangan internasional tidak akan terjadi.

2.2.3 Ekspor

Ekspor (*export*) adalah berbagai macam barang dan jasa yang diproduksi di dalam negeri lalu di jual di luar negeri (Mankiw, 2009). Ekspor sangat penting dilakukan oleh suatu negara di karenakan ekspor tersebut melakukan perhitungan pendapatan nasional dimana ekspor menjadi daya dorong bagi perkonomian suatu negara, selain itu ekspor juga sangat peting bagi suatu negara dimana ekspor akan mampu meningkatkan kualitas sumber daya, baik alam maupun manusianya dikarenakan semakin berkembang ekspor suatu negara akan meningkatkan kualitas SDM yang ada di negara tersebut dan penyerapan tenaga kerja semakin meningkat.

Menurut Sukirno (2010), faktor terpenting dalam menentukan ekspor adalah kemampuan dari negara tersebut untuk mengeluarkan barang-barang yang dapat bersaing di pasar luar negeri. Dalam hal ini baik mutu maupun harga barang yang akan diekspor haruslah sama baiknya dengan yang diperjual belikan dalam pasar luar negeri. Selain harga, cita rasa konsumen di luar negeri memiliki peranan yang penting dalam menentukan ekspor suatu negara.

Menurut D. Salvatore (1997:270) pernah mengungkapkan bahwa dalam perdagangan Internasional memiliki hambatan perdagangan Internasional yang terdiri dari hambatan tariff dan non tarif, yaitu :

1. Hambatan Tarif

Yang merupakan salah satu instrument kebijakan perdagangan Internasional yang membatasi arus perdagangan Internasional. Hambatan tariff dapat memberikan dampak pada Negara pengimpor yaitu meningkatkan harga barang tersebut sehingga konsumen di Negara pengimpor relative merugi dan para produsen di Negara pengimpor akan mendapatakn keuntungan. Kesimpulannya tariff dapat menaikkan harga dan menurunkan jumlah yang di konsumsi dan di impor.

2. Hambatan Non Tarif

Yang juga merupakan salah satu instrument kebijakan dari perdagangan Internasional, hambatan non tariff yang paling sering dilakukan adalah kuota impor. Kuota impor merupakan pembatasan dari total barang yang akan masuk ke dalam suatu Negara setiap tahunnya. Namun hal ini juga diterapkan oleh banyak Negara terhadap kegiatan ekspor dimana tujuannya adalah pengenaan kuota untuk kepentingankonsumen di dalam negeri yaitu menjaga stok domestik.

2.2.4 Teori Penawaran

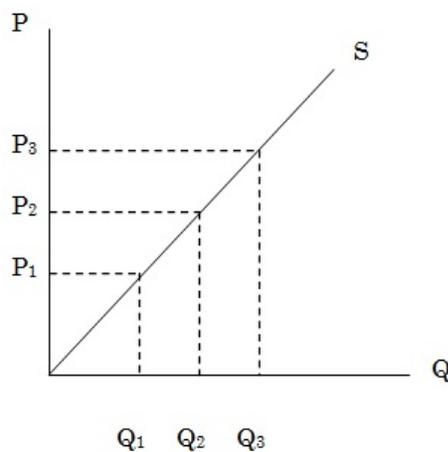
Banyaknya komoditi yang akan dijual oleh produsen disebut sebagai jumlah yang ditawarkan. Jumlah komoditi yang ditawarkan tidak harus selalu sama dengan jumlah yang berhasil dijual oleh produsen tersebut (Lipsey, 1995).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah komoditi yang akan diatawarkan oleh produsen, yaitu:

1. Harga komoditi itu sendiri

Hipotesis ekonomi menyatakan bahwa antara harga komoditi dengan jumlah yang ditawarkan terjadi hubungan positif, yang artinya semakin tinggi harga komoditi tersebut maka akan semakin besar jumlah barang yang ditawarkan, *ceteris paribus*. Jika harga komoditi tersebut meningkat maka keuntungannya akan bertambah, itu sebabnya produsen akan menambah jumlah komoditi yang ditawarkan untuk mendapatkan keuntungan maksimal.

Hubungan yang positif antara harga komoditi dengan jumlah barang yang ditawarkan akan membentuk suatu kurva yang dinamakan kurva penawaran. Kurva tersebut memiliki kemiringan positif karena antara harga dan jumlah yang ditawarkan juga terjadi hubungan yang positif. Jika terjadi perubahan pada harga komoditi, maka akan mengakibatkan pergerakan sepanjang kurva penawaran komoditi tersebut, seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 2.1
Kurva Penawaran

2. Harga faktor-faktor produksi

Semakin tinggi harga barang faktor-faktor produksi maka semakin rendah jumlah komoditi yang akan diproduksi dan ditawarkan, *ceteris paribus*. Perubahan pada harga faktor produksi akan menggeser kurva penawaran komoditi tersebut. Kenaikkan harga faktor produksi akan menggeser kurva penawaran ke kiri, artinya semakin sedikit jumlah yang ditawarkan. Sebaliknya, turunnya harga faktor produksi akan menggeser kurva penawaran ke kanan dimana jumlah barang yang ditawarkan bertambah.

3. Tujuan produsen

Produsen diasumsikan memiliki satu tujuan yaitu memaksimalkan keuntungan. Untuk mencapai hal tersebut, produsen akan memperbesar jumlah produksi dan jumlah barang yang ditawarkan sehingga kurva penawaran akan bergeser ke kanan.

4. Perkembangan teknologi

Semakin berkembang teknologi yang digunakan dalam proses produksi maka semakin besar kemampuan untuk memproduksi dan menawarkan komoditi tersebut. Perkembangan produksi teknologi akan menggeser kurva penawaran ke kanan karena jumlah barang yang ditawarkan meningkat. Perubahan faktor-faktor lain diluar harga produksi akan menggeser kurva penawaran ke kiri atau ke kanan.

2.2.4.1 Fungsi Penawaran

Fungsi penawaran adalah fungsi yang menjelaskan hubungan antara harga (P) dengan jumlah barang (Q) yang ditawarkan. Fungsi penawaran harus sesuai dengan hukum penawaran dimana, bila harga naik maka jumlah barang yang ditawarkan bertambah dan bila harga turun, maka jumlah penawaran berkurang. Sehingga, hubungan antara harga dengan jumlah barang yang ditawarkan adalah positif atau berbanding lurus.

Bentuk umum fungsi penawaran adalah

$$P = a + b Q \text{ atau } Q = a + b P$$

Keterangan:

Q: jumlah barang yang ditawarkan

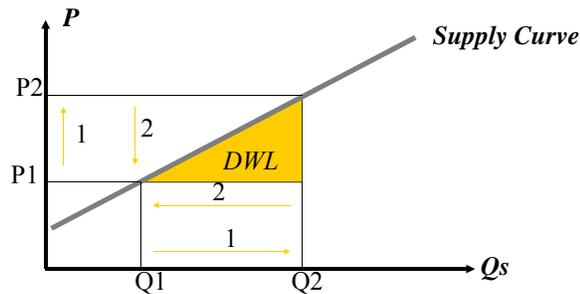
P: harga barang per unit

a: angka konstanta (berupa angka)

b: gradient atau kemiringan (yang ada hurufnya)

2.2.4.2 Hukum Penawaran

Hukum penawaran menjelaskan hubungan antara harga suatu barang dengan jumlah penawaran. Makin tinggi harga barang, makin banyak jumlah barang tersebut yang ditawarkan oleh penjual, dan sebaliknya makin rendah harga suatu barang makin sedikit jumlah barang yang ditawarkan dengan anggapan faktor-faktor tidak berubah (Daniel, 2002). Secara ringkas dapat dikatakan bila harga (P) naik maka penawaran (Qs) relatif akan naik, bila (P) turun (Qs) turun, asumsi *ceteris paribus* (faktor lain tetap). Hal tersebut dapat digambarkan dalam dalam kurva berikut:

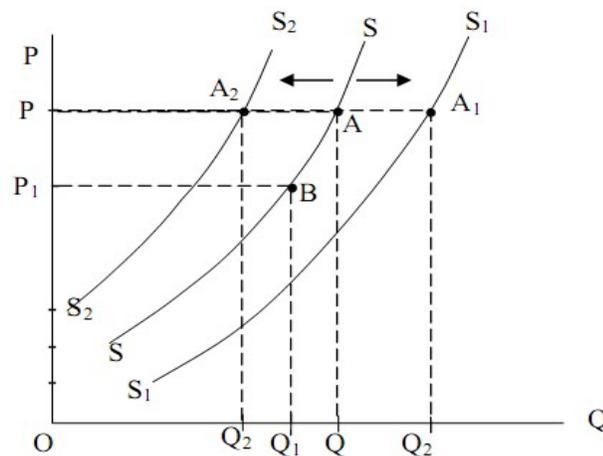


Gambar 2.2

Kurva Hukum Penawaran

2.2.4.3 Pergeseran Kurva Penawaran

Pergeseran kurva penawaran berarti bahwa pada setiap harga, akan ditawarkan jumlah barang yang berbeda daripada jumlah sebelumnya. Kenaikkan jumlah barang yang akan ditawarkan pada tiap tingkat harga diwujudkan dalam bentuk pergeseran kurva penawaran ke kanan. Sebaliknya, penurunan jumlah barang yang ditawarkan pada tingkat harga diwujudkan dalam bentuk pergeseran kurva penawaran ke kiri (Lipsey, 2009).



Gambar 2.3

Pergeseran Kurva Penawaran

Dari gambar 1.3 dapat dijelaskan bahwa pergeseran kurva penawaran dari S ke S1 menunjukkan bahwa terjadi kenaikan dalam penawaran. Suatu kenaikan

penawaran berarti bahwa lebih banyak jumlah barang yang ditawarkan pada tiap tingkat harga tertentu. Sebaliknya, pergeseran kurva penawaran dari S1 ke S2 menunjukkan adanya penurunan dalam penawaran.

2.3 Hubungan Antar Variabel

2.3.1 Hubungan antara Harga Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia

Harga ekspor teh dan volume ekspor teh Indonesia memiliki hubungan positif dimana jika harga ekspor teh mengalami kenaikan maka volume ekspor teh akan mengalami peningkatan, hal ini sesuai dengan hukum penawaran dimana semakin tinggi harga maka barang yang ditawarkan akan ditawarkan akan meningkat.

2.3.2 Hubungan antara Nilai tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia

Dalam perdagangan Internasional nilai tukar memiliki pengaruh yang penting. Dalam istilah ekonomi, segala bentuk depresiasi atau apresiasi yang terjadi pada nilai tukar suatu negara secara langsung mempengaruhi neraca perdagangan antara negara dan neraca perdagangannya. Jadi, tergantung pada apakah nilai tukar terdepresiasi atau terapresiasi, neraca perdagangan dapat merugikan atau menguntungkan negara dalam perdagangan internasional. Beberapa negara sengaja mendevaluasi mata uang mereka, devaluasi meningkatkan nilai ekspor dengan membuat mereka lebih murah sementara membuat impor mahal.

2.3.3 Hubungan Produksi Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia

Produksi adalah suatu proses dimana mengolah barang mentah menjadi barang jadi. Komalasari (dalam Galih dan Setiawina, 2013) menjelaskan peningkatannya produksi berpengaruh secara positif terhadap penawaran ekspor. Saat produksi mengalami peningkatan maka ketersediaan teh meningkat, sehingga penawaran teh didalam dan diluar negeri juga akan meningkat. Hal inilah yang mengakibatkan apabila produksi teh meningkat, maka volume ekspor teh juga akan meningkat.

2.3.4 Hubungan Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia

Besar kecilnya suatu lahan perkebunan atau pertanian yang digunakan untuk bertanam secara langsung akan berpengaruh terhadap banyaknya atau sedikitnya hasil yang dapat dipanen. Menurut Iswandhie (dalam Galih dan Setiawina, 2013) semakin luas lahan areal perkebunan yang diusahakan maka produksi yang dihasilkan secara kuantitas diduga akan cenderung meningkat. Bila produksi meningkat, maka volume teh yang dapat diekspor juga meningkat.

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang penulis uraikan diatas maka dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga harga ekspor teh Indonesia berpengaruh positif terhadap volume ekspor teh Indonesia.
2. Diduga nilai tukar berpengaruh negatif terhadap volume ekspor teh Indonesia.
3. Diduga produksi berpengaruh positif terhadap volume ekspor teh Indonesia.
4. Diduga luas lahan berpengaruh positif terhadap volume ekspor teh Indonesia.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diambil dengan metode runtut waktu (*time series*) dari tahun 1990 hingga tahun 2015 dimana data tersebut didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, *World Bank*, Outlook teh 2015. Dalam penelitian ini diperoleh data-data yaitu volume total ekspor teh Indonesia, nilai tukar, produksi dan luas area.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, Outlook teh tahun 2015. Jenis data yang digunakan adalah time series dari tahun 1990-2015. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa besar pengaruh variabel independen yang terdiri dari harga teh, produksi teh, nilai tukar, luas lahan terhadap variabel dependen yaitu volume ekspor the Indonesia.

Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OLS. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu analisis berupa *E-Views 9*.

1. Variabel Dependen:

Merupakan jumlah total volume ekspor teh setiap tahunnya dan dinyatakan pada satuan ton.

2. Variabel Independen:

- a. Harga teh dunia dari tahun 1990-2015 dengan satuan (US\$/Kg)
- b. Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dari tahun 1990-2015 dengan satuan (Rp/US\$).
- c. Jumlah Produksi teh Indonesia dari tahun 1990-2015 dengan satuan (Juta/Ton).
- d. Jumlah luas lahan teh Indonesia dari tahun 1990-2015 dengan satuan (Ha).

3.3 Metode analisis

Metode penelitian untuk menganalisis data yang digunakan adalah regresi berganda yang bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel dependen dalam hal ini adalah Volume ekspor teh Indonesia dengan variabel independen yaitu, Harga teh, Nilai Tukar, Produksi, dan Luas Lahan.

3.4 Alat Analisis

Dalam menganalisis besarnya pengaruh-pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen menggunakan model ekometrika dengan meregresikan variabel-variabel yang ada dengan menggunakan metode uji MWD, uji asumsi klasik dan uji statistik.

Persamaan model regresi dapat dirumuskan dalam model berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \epsilon_t$$

Dimana:

Y = Volume ekspor teh Indonesia (Ton)

β_1 - β_4 = Koefisien variabel independen

X1 = Harga (US\$/Kg)

X2 = Nilai tukar (Rp/US\$)

X3 = Produksi (Juta/Ton)

X4 = Luas Lahan (Ha)

t = Waktu (1990-2015)

ε = Error term

3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Penaksir-penaksir yang bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) yang diperoleh dari penaksir linier kuadrat terkecil OLS (*Ordinary Least Square*) maka harus memenuhi seluruh asumsi klasik.

3.4.1.1 Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan lainnya. Sedangkan salah satu asumsi paling penting metode OLS berkaitan dengan variabel gangguan adalah tidak adanya hubungan antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lainnya (Widarjono, 2009).

Metode Breusch-Godfrey atau yang lebih umum dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Untuk memahami uji LM, misalkan kita mempunyai model regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + e_t$$

Sebagai catatan bisa memasukkan lebih dari satu variabel independen, namun untuk memudahkan menggunakan model regresi sederhana diasumsikan

model residualnya mengikuti model autoregresif dengan order p atau disingkat (AR) p sebagai berikut:

$$e_t = \rho_1 e_{t-1} + \rho_2 e_{t-2} + \dots + \rho_p e_{t-p} + v_t$$

dimana v_t dalam model ini mempunyai ciri sebagaimana untuk memenuhi asumsi OLS yakni $E(v_t) = 0$; $\text{var}(v_t) = \sigma^2$ dan $\text{cov}(v_t, v_{t-1}) = 0$. Sebagaimana uji Durbin Watson untuk AR(1), maka hipotesis nol tidak adanya autokorelasi untuk model AR(p) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$$

$$H_a : \rho_1 \neq \rho_2 \neq \dots \neq \rho_p \neq 0$$

Jika gagal menolak H_0 maka dikatakan tidak ada autokorelasi dalam model.

Untuk menguji ada tidaknya masalah autokorelasi pada varian, dapat dilakukan dengan menggunakan metode Breusch-Godfrey atau yang lebih umum dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Langkah yang harus dilakukan yaitu dengan mengestimasi persamaan dengan OLS dan didapatkan residualnya, kemudian melakukan regresi residualnya dengan semua variabel independennya dan *lag* dari residualnya. Apabila nR^2 yang merupakan *chi-square* (χ^2) hitung lebih besar dari nilai kritis *chi-square* (χ^2) pada derajat kepercayaan tertentu, maka kita menolak H_0 . Hal ini berarti secara statistik signifikan tidak sama dengan nol. Ini menunjukkan adanya masalah autokorelasi dalam model. Sebaliknya jika *chi-square* (χ^2) lebih kecil dari nilai kritisnya maka gagal menolak H_0 . Artinya model tidak mengandung autokorelasi. Penentuan ada tidaknya masalah autokorelasi juga bisa dilihat dari nilai probabilitas *chi-square* (χ^2). Jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai α yang dipilih maka gagal menolak H_0 yang berarti tidak ada autokorelasi.

Sebaliknya jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai α yang dipilih maka menolak H_0 yang berarti ada masalah autokorelasi. (Widarjono, 2013).

3.4.1.2 Uji Multikolinieritas

Model yang mempunyai standar *error* yang besar dan nilai statistik t yang rendah merupakan indikasi awal adanya masalah multikolinieritas dalam model. Salah satu ciri adanya gejala multikolinieritas adalah model mempunyai koefisien determinasi yang tinggi (R^2) apabila lebih dari 0,85 tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen melalui uji t^2 . Namun berdasarkan uji F secara statistik signifikan yang berarti semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. (Widarjono, 2009)

Klien menyarankan selain menggunakan regresi *auxiliary* dengan mendapatkan koefisiennya $R^2_{x_1x_2x_3\dots x_k}$ juga mendeteksi masalah multikolinieritas dengan hanya membandingkan koefisien determinasi *auxiliary* dengan koefisien determinasi (R^2) model regresi aslinya yaitu Y. Jika $R^2_{x_1x_2x_3\dots x_k}$ lebih besar dari R^2 maka model mengandung unsur multikolinieritas antara variabel independennya dan sebaliknya maka tidak ada korelasi antar variabel independennya. (Widarjono, 2009).

3.4.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah diaman semua variabel pengganggu tidak mempunyai varian yang sama atau penyimpanan asumsi OLS dalam bentuk varian gangguan estimasi yang dihasilkan oleh asumsi OLS tidak bernilai konstan. Model regresi dengan heteroskedastisitas mengandung konskuensi serius pada estimator metode OLS karena tidak lagi BLUE, maka untuk metode yang digunakan untuk

mendeteksi adanya heteroskedastisitas pada penelitian ini adalah pengujian White, adapun langkah-langkah pengujiannya antara lain:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_t$$

$$\hat{e}_i^2 = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1i} + \alpha_2 X_{2i} + \alpha_3 X_{1i}^2 + \alpha_4 X_{2i}^2 + v_i$$

1. Estimasi persamaan dan dapatkan residunya
2. Lakukan regresi pada persamaan yang disebut dengan regresi auxiliary
3. Hipotesis nol dalam uji ini adalah tidak ada heteroskedastisitas. Uji White didasarkan pada jumlah sampel (n) dikalikan dengan R^2 yang akan mengikuti distribusi Chi-Squares dengan *degree of freedom* sebanyak variabel independen tidak termasuk konstanta dalam regresi auxiliary. Nilai hitung statistik Chi-squares (X^2) dapat dicari dengan formula sebagai berikut : $nR^2 = X^2 df$
4. Jika nilai Chi-squares hitung ($n.R^2$) lebih besar dari nilai X^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka ada menunjukkan heteroskedastisitas dan sebaliknya jika Chi-squares hitung lebih kecil dari nilai X^2 kritis menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas. (Widarjono, 2013)

Metode OLS sebenarnya menyediakan estimasi parameter yang tidak bias dan konsisten jika terjadi heteroskedastisitas. Regresi sederhana maupun regresi berganda, kini telah membahas formula untuk menghitung *standard errors* OLS bila asumsi homoskedastisitas terpenuhi. Namun *standard error* ini tidak bisa digunakan untuk uji statistika ketika model mengandung heteroskedastisitas. Untuk menjelaskan metode *White* ini kita ambil contoh regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + e_i$$

Dimana $\text{var}(e_i) = \sigma_i^2$

Bila asumsi OLS 1-4 terpenuhi yaitu homoskedastisitas terpenuhi $\text{var}(e_i) = E(e_i^2) = \sigma^2$ maka varian estimator OLS β_1 adalah sebagai berikut:

$$\text{Var}(\beta_1) = \frac{\sum x_i^2 \sigma^2}{(\sum x_i^2)^2}$$

Namun bila hanya asumsi OLS 1-3 dan model mengandung masalah heteroskedastisitas $\text{var}(e_i) = E(e_i^2) = \sigma_i^2$ maka varian estimator OLS β_1 adalah sebagai berikut:

$$\text{Var}(\beta_1) = \frac{\sum x_i^2 \sigma_i^2}{(\sum x_i^2)^2}$$

Jika model mempunyai heteroskedastisitas maka varian estimator tidak lagi efisien, varian persamaan tidak valid lagi bila model mengandung heteroskedastisitas. Karena varian tidak valid maka *standard error* yang dihitung akan bias. White mengemukakan metode untuk menghitung varian bila terjadi heteroskedastisitas sehingga menghasilkan estimator OLS yang tidak bias dan konsisten (Widarjono, 2013).

3.4.2 Uji Metode Mackinnon, White, dan Davidson (MWD)

Ada dua model yang biasa digunakan dalam penelitian yang menggunakan alat analisis regresi. Model tersebut adalah model linier dan log linier. Ada dua cara pemilihan model linier atau log linier yaitu pertama dengan metode informal dengan mengetahui perilaku data melalui sketergramnya dan yang kedua dengan metode formal yang di kembangkan oleh Mackinnon, White dan Davidson (MWD). Persamaan matematis untuk model regresi linier dan regresi log linier adalah sebagai berikut:

$$\text{Linier} \rightarrow Y = e + X_1 + X_2 + X_3 + X_4$$

$$\text{Log Linier} \rightarrow \text{Log}(Y) = e + \text{Log}(X_1) + \text{Log}(X_2) + \text{Log}(X_3) + \text{Log}(X_4)$$

Untuk melakukan uji MWD ini kita asumsikan bahwa

Ho : Y adalah fungsi linier dari variabel independen X (model linier)

H1 : Y adalah fungsi log linier dari variabel independen X (model log linier)

Adapun prosedur metode MWD adalah sebagai berikut:

- 1) Estimasi model linier dan dapatkan nilai prediksinya (*fitted value*) dan selanjutnya dinamai F1.
- 2) Estimasi model log linier dan dapatkan nilai prediksinya, dan selanjutnya dinamai F2.
- 3) Dapatkan nilai $Z1 = \ln F1 - F2$ dan $Z2 = \text{antilog } F2 - F1$.
- 4) Estimasi persamaan berikut ini:

$$Y = e + X1 + X2 + X3 + X4 + Z1$$

Jika Z1 signifikan secara statistik melalui uji t maka kita menolak hipotesis dan model yang tepat untuk digunakan adalah model log linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka kita menerima hipotesis nul dan model yang tepat digunakan adalah model linier.

- 5) Estimasi persamaan berikut:

$$\text{Log}(Y) = e + \text{Log}(X1) + \text{Log}(X2) + \text{Log}(X3) + \text{Log}(X4) + Z2$$

Jika Z2 signifikan secara statistik melalui uji t maka kita menolak hipotesis alternatif dan model yang tepat untuk digunakan adalah model linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka kita menerima hipotesis alternatif dan model yang tepat untuk digunakan adalah model log linier.

3.4.3 Uji Statistik

3.4.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam hal ini mengukur seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen, atau mengukur sejauh mana persentase model regresi mampu menerangkan variasi variabel dependennya.

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{TSS-SSR}{TSS} = 1 - \frac{SSR}{TSS}$$

3.4.3.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara keseluruhan signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel dependen.

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F kritis maka variabel-variabel independen secara keseluruhan berpengaruh terhadap variabel dependen (Widarjono, 2013). Hipotesis yang digunakan:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

H_a : minimal ada satu koefisien regresi tidak sama dengan nol

Dengan membandingkan nilai prob f-stat dengan α ($0,05 = 5\%$), jika prob f-stat $< \alpha$ maka menolak H_0 maka variabel independen secara serentak mempengaruhi variabel dependen. Sebaliknya apabila prob f-stat $> \alpha$ maka variabel independen secara serentak tidak mempengaruhi variabel dependen.

3.4.3.3 Uji Hipotesis (Uji t)

Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

a. Untuk variabel harga (X1)

$H_0 : \beta_1 = 0$, yaitu tidak ada pengaruh variabel X1 terhadap variabel Y

$H_a : \beta_1 > 0$, yaitu terdapat pengaruh positif variabel X1 terhadap variabel Y

b. Untuk variabel nilai tukar (X2)

$H_0 : \beta_2 = 0$, yaitu tidak ada pengaruh variabel X2 terhadap variabel Y

$H_a : \beta_2 > 0$, yaitu terdapat pengaruh positif variabel X2 terhadap variabel Y

c. Untuk produksi (X3)

$H_0 : \beta_3 = 0$, yaitu tidak ada pengaruh variabel X3 terhadap variabel Y

$H_a : \beta_3 > 0$, yaitu terdapat pengaruh positif variabel X3 terhadap variabel Y

d. Untuk luas lahan (X4)

$H_0 : \beta_4 = 0$, yaitu tidak ada pengaruh variabel X4 terhadap variabel Y

$H_a : \beta_4 > 0$, yaitu terdapat pengaruh positif variabel X4 terhadap variabel Y

Uji t ini dilakukan dengan membandingkan nilai prob t-stat dengan $\alpha = 1\%$, 5% , 10% . Jika $\text{prob t-stat} < \alpha$ maka menolak H_0 dan gagal menolak H_a maka variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Sebaliknya apabila $\text{prob t-stat} > \alpha$ maka variabel independen secara individual tidak mempengaruhi variabel dependen (Widarjono, 2013).

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan analisis dari data-data penelitian yang telah diolah menggunakan *E-Views*, serta pembahasan dari hasil pengolahan data.

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, Outlook teh tahun 2015. Jenis data yang digunakan adalah time series dari tahun 1990-2015. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa besar pengaruh variabel independen yang terdiri dari harga teh, produksi teh, nilai tukar, luas lahan terhadap variabel dependen yaitu volume ekspor the Indonesia.

Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OLS. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu analisis berupa *E-Views 9*.

1. Variabel Dependen:

Merupakan jumlah total volume ekspor teh setiap tahunnya dan dinyatakan pada satuan ton.

2. Variabel Independen:

- a. Harga teh dunia dari tahun 1990-2015 dengan satuan (US\$/Kg)
- b. Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dari tahun 1990-2015 dengan satuan (Rp/US\$).

- c. Jumlah Produksi teh Indonesia dari tahun 1990-2015 dengan satuan (Juta/Ton).
- d. Jumlah luas lahan teh Indonesia dari tahun 1990-2015 dengan satuan (Ha).

4.2 Deskripsi Obyek Penelitian

4.2.1 Volume Ekspor Teh Indonesia

Perkembangan volume ekspor teh Indonesia cenderung fluktuatif, pada tahun 2010 jumlah volume ekspor teh Indonesia sebesar 87.101 Ton dan mengalami penurunan sebesar 61.915 Ton pada tahun 2015. Penurunan volume ekspor ini dipengaruhi oleh jumlah produksi yang terus berkurang akibat dari rendahnya tingkat produktivitas perkebunan teh di Indonesia, sehingga banyak produk dari Negara lain yang menguasai pasar internasional.

Data volume ekspor teh (Y) yang terdapat dalam penelitian ini merupakan data volume ekspor total yang dilakukan Indonesia dari tahun 1990-2015, dimana data tersebut bersumber dari outlook teh 2015.

4.2.2 Harga Teh

Secara umum perkembangan harga teh di dunia selama periode 2010-2015 mengalami perubahan yang berfluktuasi, namun tidak terjadi perubahan yang signifikan dimana harga teh tahun 2014 sebesar 2.72 US\$/Kg hanya turun 0,1 persen di tahun 2015 yaitu 2.71 US\$/kg. diharapkan Indonesia mampu untuk menaikkan produksinya sehingga akan mendatangkan keuntungan maksimal melalui kegiatan ekspor teh. Data harga teh dalam penelitian ini adalah data harga teh dunia dari tahun 1990-2015 dalam juta US\$/Kg, dimana data tersebut didapat diperoleh dari outlook teh 2015.

4.2.3 Nilai Tukar

Pada tahun 2015 rupiah mengalami depresiasi dengan nilai jual rupiah sebesar Rp 13.189/US\$ sehingga akan menguntungkan bagi Indonesia jika Indonesia mampu menaikkan jumlah eksportnya karena rupiah melemah dipasar internasional. Data nilai tukar dalam penelitian adalah data nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dari tahun 1990-2015 dalam satuan Rp/US\$, dimana data ini diperoleh dari Bank Indonesia

4.2.4 Produksi

Berdasarkan data FAO, selama tahun 2009-2013 Indonesia berada di posisi kedua sebagai Negara pengasialan teh terbesar di asean dengan rata-rata kontribusi produksi sebesar 145.46 Juta ton dari total produksi teh asean. Namun pada 2015 jumlah produksi teh yang dihasilkan Indonesia 132.615 juta ton jauh lebih rendah dari tahun-tahun sebelumnya. Penurunan ini disebabkan oleh banyak petani yang mengalihkan lahannya untuk menanam sayuran atau tanaman sejenis dengan harga jual yang lebih tinggi serta biaya faktor produksinya rendah dibandingkan dengan menanam teh.

Data jumlah produksi teh dalam penelitian ini adalah data jumlah produksi teh yang dilakukan Indonesia dari tahun 1990-2015 dalam satuan Juta/Ton, dimana data tersebut diperoleh dari Outlook Teh 2015

4.2.5 Jumlah Luas Lahan

Perkembangan luas lahan perkebunan teh Inonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Jika pada tahun 2010 luas area lahan hanya sebesar 122.206 hektare, pada tahun 2015 jumlah luas lahan perkebunan teh Indonesia naik cukup signifikan dengan luas lahan sebesar 144.891 hektare. Data jumlah luas lahan

dalam penelitian ini adalah data jumlah luas lahan yang dimiliki Indonesia dari tahun 1990-2015 dalam satuan(Ha), dimana data tersebut diperoleh dari Outlook teh 2015.

Tabel 4.1
Data dan Variabel Penelitian

Tahun	Volume (Ton)	Harga (US\$/Kg)	Nilai Tukar (Rp/US\$)	Produksi (Juta/Ton)	Luas Lahan (Ha)
1990	110.963	2.06	1842.81	155.919	129.080
1991	110.217	1.67	1950.31	139.520	133.705
1992	121.259	1.60	2029.92	153.701	137.507
1993	127.926	1.61	2087.10	164.994	142.583
1994	79.056	1.49	2160.75	139.222	145.524
1995	79.227	1.49	2248.60	154.013	152.431
1996	101.532	1.66	2342.29	169.417	142.482
1997	66.843	2.06	2909.38	153.648	142.222
1998	67.219	2.05	10013.62	166.825	157.039
1999	97.847	1.84	7855.15	161.003	156.839
2000	105.582	1.88	8421.77	162.587	153.675
2001	107.144	1.60	10260.85	166.867	150.872
2002	100.184	1.51	9311.19	165.194	150.707
2003	88.894	1.52	8577.13	169.821	143.604
2004	98.572	1.69	8938.85	165.951	142.548
2005	102.389	1.65	9704.74	166.091	139.121
2006	95.338	1.87	9159.31	146.858	135.590
2007	83.658	2.04	9141.00	150.623	133.734
2008	96.209	2.42	9698.96	153.971	127.712
2009	92.305	2.72	10389.93	156.901	123.506
2010	87.101	2.88	9090.43	156.604	122.898
2011	75.450	2.92	8770.43	150.776	123.938
2012	70.092	2.90	9386.62	145.575	122.206
2013	70.840	2.86	10461.24	145.460	122.035
2014	66.399	2.72	11865.21	154.369	118.899
2015	61.915	2.71	13389.41	132.615	144.891

Sumber: Data Sekunder, diolah (2018)

Tabel 4.2
Uji MWD Untuk Regresi Model Linier

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 03/14/18 Time: 10:43
 Sample: 1990 2015
 Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.037635	0.293728	6.937158	0.0000
X1	0.219879	0.037606	5.846926	0.0000
X2	1.18E-05	3.25E-06	3.633872	0.0017
X3	-0.005797	0.001096	-5.287177	0.0000
X4	0.006442	0.001293	4.981795	0.0001
Z1	-1.022283	0.000730	-1399.510	0.0000
R-squared	0.999995	Mean dependent var		90.92927
Adjusted R-squared	0.999994	S.D. dependent var		17.93026
S.E. of regression	0.044591	Akaike info criterion		-3.183415
Sum squared resid	0.039766	Schwarz criterion		-2.893085
Log likelihood	47.38439	Hannan-Quinn criter.		-3.099810
F-statistic	808453.4	Durbin-Watson stat		1.066052
Prob(F-statistic)	0.000000			

Hasil olah data *E-Views 9*

Pada tabel 4.7. didapatkan nilai probabilitas untuk Z1 adalah sebesar $0.0000 < \text{taraf } \alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian maka Z1 signifikan secara statistik melalui uji t, pada model regresi linier.

Tabel 4.3
Uji MWD Untuk Regresi Model Log Linier

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Least Squares
Date: 03/14/18 Time: 10:44
Sample: 1990 2015
Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.109894	3.805796	1.605418	0.1241
LOG(X1)	-0.606489	0.238351	-2.544519	0.0193
LOG(X2)	-0.018808	0.058714	-0.320333	0.7520
LOG(X3)	0.855845	0.550960	1.553371	0.1360
LOG(X4)	-1.088675	0.548719	-1.984031	0.0611
Z2	6.69E-57	5.45E-57	1.227003	0.2341
R-squared	0.552224	Mean dependent var		4.490895
Adjusted R-squared	0.440280	S.D. dependent var		0.201415
S.E. of regression	0.150688	Akaike info criterion		-0.748041
Sum squared resid	0.454135	Schwarz criterion		-0.457711
Log likelihood	15.72453	Hannan-Quinn criter.		-0.664436
F-statistic	4.933032	Durbin-Watson stat		1.107479
Prob(F-statistic)	0.004203			

Hasil olah data *E-Views 9*

Nilai probabilitas Z2 adalah $0.2341 > \alpha=5\%$ maka menerima H_0 , Artinya variabel Z2 tidak signifikan secara statistik melalui uji t, pada model log linier.

Kesimpulannya model log linier lebih baik dalam menjelaskan volume ekspor teh daripada model linier. Maka model regresi dikatakan layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel.

Tabel 4.4
Uji Signifikansi Model Log Linier Biasa

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Least Squares

Date: 03/14/18 Time: 10:41

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.415675	3.808535	1.421984	0.1697
LOG(X1)	-0.581852	0.240346	-2.420895	0.0246
LOG(X2)	-0.041318	0.056442	-0.732043	0.4722
LOG(X3)	1.018061	0.541263	1.880899	0.0739
LOG(X4)	-1.075950	0.555185	-1.938003	0.0662
R-squared	0.518517	Mean dependent var		4.490895
Adjusted R-squared	0.426805	S.D. dependent var		0.201415
S.E. of regression	0.152491	Akaike info criterion		-0.752386
Sum squared resid	0.488321	Schwarz criterion		-0.510444
Log likelihood	14.78102	Hannan-Quinn criter.		-0.682715
F-statistic	5.653801	Durbin-Watson stat		1.174920
Prob(F-statistic)	0.002994			

Hasil olah data *E-Views 9*

Berdasarkan hasil regresi log linier pada table 4.3, terdapat dua variabel independen yang signifikan pada taraf α , yaitu X1 (Harga), X3 (Produksi) dan X4

(Luas Lahan). Sedangkan variabel X2 (Nilai tukar) tidak signifikan pada taraf $\alpha = 10\%$

4.4 Uji Asumsi Klasik

4.4.1 Uji Autokorelasi

Tabel 4.5
Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.587827	Prob. F(2,19)	0.1014
Obs*R-squared	5.566220	Prob. Chi-Square(2)	0.0618

Sumber: Hasil olah data *E-Views 9*

Pada table 4.6 P-Value Obs*R-squared = 5.566220 dan nilai probabilitasnya adalah sebesar 0.0618 dimana $0.0618 > 0.05$ yang berarti tidak signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terdapat autokorelasi.

4.4.2 Uji Multikolinieritas

Tabel 4.6
Uji Multikolinieritas

	X1	X2	X3	X4
X1	1.000000	0.542092	-0.418720	-0.726183
X2	0.542092	1.000000	0.002673	-0.184692
X3	-0.418720	0.002673	1.000000	0.381904
X4	-0.726183	-0.184692	0.381904	1.000000

Sumber: data diolah *E-Views 9*

Pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa semua variabel tidak mengandung multikolinieritas.

4.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4.7
Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.779053	Prob. F(4,21)	0.1708
Obs*R-squared	6.580598	Prob. Chi-Square(4)	0.1598
Scaled explained SS	2.104434	Prob. Chi-Square(4)	0.7166

Sumber: data diolah *E-Views 9*

Pada tabel 4.6. P-Value Obs*R-squared = 6.580598 dan nilai probabilitasnya adalah 0.1598, dimana $0.1598 > 0.05$ yang berarti tidak signifikan maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.

4.5 Uji Statistik

4.5.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis yang digunakan dengan *E-Views 9* menghasilkan nilai R^2 sebesar 0.518517 menandakan bahwa volume ekspor teh Indonesia (Y) mampu dijelaskan variasi variabel-variabel independen yaitu harga (X1), produksi (X2), nilai tukar (X3), dan luas lahan (X4) sebesar 51%, sedangkan sisanya sebesar 49% dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar model.

4.5.2. Uji t

Tabel 4.8
Hasil Uji t

Variabel Dependen: Volume Ekspor The Indonesia						
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-statistic	Probability	Keterangan	H₀
LOG(X1)	-0.581852	0.240346	-2.420895	0.0246	Signifikan	Ditolak
LOG(X2)	-0.041318	0.056442	-0.732043	0.4722	Tidak Signifikan	Gagal Ditolak
LOG(X3)	1.018061	0.541263	1.880899	0.0739	Signifikan	Ditolak
LOG(X4)	-1.075950	0.555185	-1.938003	0.0662	Signifikan	Ditolak

Sumber: hasil olah data *E-views 9*

Berdasarkan hasil uji t diatas, maka:

1. Uji t-statistic koefisien variabel X1 (Harga)

Variabel harga menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0246 lebih kecil dari taraf $\alpha = 5\%$, maka artinya menolak H₀. Variabel harga memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel volume ekspor teh Indonesia.

2. Uji t-statistic koefisien variabel X2 (Nilai Tukar)

Variabel produksi menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.4722 lebih besar dari taraf $\alpha = 10\%$, maka artinya gagal menolak H₀. Variabel produksi tidak berpengaruh terhadap variabel volume ekspor teh Indonesia.

3. Uji t-statistic koefisien variabel X3 (Produksi)

Variabel nilai tukar menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0739 lebih kecil dari taraf $\alpha = 10\%$, maka artinya menolak H_0 . Variabel nilai tukar memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel volume ekspor teh Indonesia.

4. Uji t-statistic koefisien variabel X4 (Luas Lahan)

Variabel nilai tukar menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.0662 lebih kecil dari taraf $\alpha = 10\%$, maka artinya menolak H_0 . Variabel luas lahan memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel volume ekspor teh Indonesia.

4.5.3 Uji F

Tabel 4.9
Hasil Uji F

Prob(F-Statistic)	Keterangan	Hipotesis
0.002994	Signifikan	Hipotesis Diterima

Sumber: data diolah *E-Views 9*

Dilihat dari hasil estimasi regresi linier berganda nilai probabilitas F-statistik sebesar 0.002994 pada $\alpha = 1\%$, maka H_0 ditolak. Artinya variabel X1, X2, X3, X4 secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia.

4.6. Analisis Ekonomi

4.6.1 Analisis Pengaruh Harga Terhadap Volume Ekspor Indonesia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga terbukti berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.0246 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$. Hasil koefisien regresi harga teh adalah sebesar -0.581852 yang berarti

bahwa setiap terjadi kenaikan harga 1% maka akan menurunkan volume ekspor sebesar 0.581852 % dengan asumsi variabel lain tetap atau konstan. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis dan hukum penawaran, yang menyatakan bahwa setiap terjadi kenaikan harga, maka jumlah barang yang ditawarkan akan akan naik.

Hal ini bisa terjadi karena bea masuk impor teh ke Indonesia hanya sebesar 5% lebih rendah dibandingkan dengan China 15-30%, Srilanka 30 %, Vietnam 50%, Rusia 20%, Irak 15% bahkan Turki mencapai 105%. Pemerintah Negara produsen teh lain menerapkan bea masuk yang tinggi karena melindungi produksi dalam negeri sehingga produktivitas teh dalam negerinya meningkat. Selain itu, nilai tukar Indonesia saat ini terbilang tinggi yaitu sekitar Rp 13.800 per 1 US\$. Mengakibatkan harga teh Indonesia kalah bersaing dipasar internasional karena importir lebih memilih produk dari Negara lain yang jauh lebih murah untuk memaksimalkan keuntungannya.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian dari Vera, Karnowahadi, Nahar (2013) yang mencari tahu pengaruh harga ekspor TPT di Jawa Tengah berpengaruh signifikan negatif, hal ini menunjukkan setiap kenaikan harga ekspor TPT akan menurunkan volume ekspor TPT Jawa Tengah dan begitu juga sebaliknya. Jika, harga eskpor TPT turun volume ekspor TPT akan meningkat.

4.6.2 Analisis Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Indonesia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai tukar tidak berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.4722 lebih besar dari $\alpha = 5\%$. Tingkat harga barang yang diperdagangkan tergantung pada harga barang dalam mata uang lokal dan pada tingkat kurs yang berlaku.

Jadi, ketika nilai Rupiah terapresiasi terhadap Dollar maka akan menurunkan volume ekspor yang mengakibatkan harga produk Indonesia menjadi mahal di pasar internasional dan merugikan bagi importir.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian dari Ayu (2017) yang mencari tahu pengaruh nilai tukar terhadap volume ekspor teh Indonesia. Dan hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka pendek maupun jangka panjang nilai tukar tidak berpengaruh signifikan dengan volume ekspor teh Indonesia, maka dapat disimpulkan jika kurs tinggi atau rendah tidak akan mempengaruhi volume ekspor teh Indonesia. Hal ini terjadi disebabkan tingginya harga ekspor teh yang ditawarkan sehingga berdampak terhadap volume ekspor teh karna disebabkan kurs yang berfluktuatif.

4.6.3 Analisis Pengaruh Produksi Terhadap Volume Ekspor Indonesia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produksi berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.0739 lebih besar $\alpha = 5\%$. Hasil koefisien regresi produksi teh adalah sebesar 1.018061 yang berarti bahwa setiap terjadi kenaikan produksi 1% maka akan menaikkan volume ekspor sebesar 1.018061 % dengan asumsi variabel lain konstan. Hasil ini sesuai dengan hipotesis, dimana setiap terjadi kenaikan produksi maka akan meningkatkan volume ekspor.

Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Julius (2012) yang melakukan penelitian pengaruh produksi sebagai variabel bebas terhadap volume ekspor kakao di Sumatera Utara. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa jumlah produksi mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap volume ekspor kakao di Sumatera Utara.

Dewan Teh Indonesia (DTI) mencanangkan program penanam kembali perkebunan teh rakyat sebagai satu kesatuan dalam gerakan penyelamatan agribisnis teh nasional (GPATN). Sesuai kondisi kebun rakyat yang ada, program penanaman kembali kebun teh rakyat dilaksanakan dalam tiga macam, yaitu: (a) peremajaan, penanaman kembali kebun/lahan yang gundul dan membongkar tanaman teh tua yang tidak produktif. (b) rehabilitasi kebun, memperbaiki kondisi kebun yang tidak terawat melalui penyehatan tanaman, perbaikan perawatan, dan meningkatkan populasi tanaman dengan penyisipan. (c) intensifikasi, memperbaiki produktivitas tanaman melalui peningkatan faktor-faktor input. Diharapkan, dari upaya-upaya ini produksi teh Indonesia akan terus meningkat.

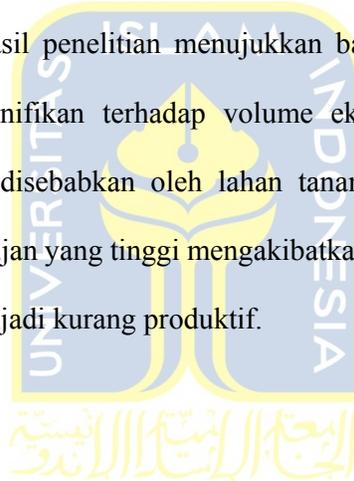
4.6.4 Analisis Pengaruh Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Indonesia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.0662 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$. Hasil koefisien regresi luas lahan adalah sebesar -1.075950 yang berarti bahwa setiap terjadi peningkatan luas lahan sebesar 1% maka akan menurunkan volume ekspor teh Indonesia sebesar 1.075950 % dengan variabel lain dianggap konstan. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis karena setiap peningkatan luas lahan akan menaikkan jumlah produksi sehingga volume ekspor juga akan mengalami peningkatan.

Pengaruh negatif ini disebabkan lahan perkebunan teh tidak lagi produktif yang mana, hampir seluruh lahan teh baik milik pemerintah, swasta dan rakyat memasuki usia tua. Hal ini akan berdampak pada menurunnya tingkat produktivitas lahan teh tersebut. Pemerintah harus melakukan sesuatu agar dapat menggenjot produksi dalam negeri salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan peremajaan

tanaman atau disebut dengan *re-planting*. Metode *re-planting* adalah peremajaan tanaman, penanaman kembali kebunatau lahan yang gundul dan membongkar tanaman teh tua yang tidak lagi produktif. Selain itu, teh produksi Indonesia dilarang masuk ke eropa karena teh produksi Indonesia melebihi ambang batas zat antrakuinon sebesar 0,02%, Zat antrakuinon ini sangat berbahaya sebab menjadi pemicu kanker.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian dari Ni Luh, Djinar (2014) yang meneliti tentang pengaruh luas lahan terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia priode 1992-2011. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap volume ekspor kayu manis Indonesia. Pengaruh negatif ini disebabkan oleh lahan tanaman yang rusak, virus hama tanaman serta curah hujan yang tinggi mengakibatkan struktur tanah menjadi rusak sehingga tanaman menjadi kurang produktif.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan data dan analisis data yang telah dilakukan mengenai pengaruh Harga, Nilai Tukar, Produksi, dan Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Variabel Harga yang digambarkan oleh data harga teh dunia dari tahun 1990-2015 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volume ekspor teh Indonesia. Hasil penelitian menemukan bahwa harga terbukti berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.0246 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$. Hasil koefisien regresi harga teh adalah sebesar -0.581852 yang berarti bahwa setiap terjadi kenaikan harga 1% maka akan menurunkan volume ekspor sebesar 0.581852% dengan asumsi variabel lain tetap atau konstan. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis dan hukum penawaran, yang menyatakan bahwa setiap terjadi kenaikan harga, maka jumlah barang yang ditawarkan akan akan naik.
2. Variabel Nilai Tukar rupiah terhadap dollar Amerika dari tahun 1990-2015 menunjukkan bahwa nilai tukar tidak berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.4722 lebih besar dari $\alpha = 5\%$. Tingkat harga barang yang diperdagangkan tergantung pada harga barang dalam mata uang lokal dan pada tingkat kurs yang berlaku. Jadi, ketika nilai Rupiah terapresiasi terhadap Dollar maka akan menurunkan

volume ekspor yang mengakibatkan harga produk Indonesia menjadi mahal di pasar internasional dan merugikan bagi importir.

3. Variabel Produksi teh Indonesia dari tahun 1990-2015 menunjukkan bahwa produksi berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.0369 ($0.0739/2$) lebih besar $\alpha = 5\%$. Hasil koefisien regresi produksi teh adalah sebesar 1.018061 yang berarti bahwa setiap terjadi kenaikan produksi 1% maka akan menaikkan volume ekspor sebesar 1.018061 % dengan asumsi variabel lain konstan. Hasil ini sesuai dengan hipotesis, dimana setiap terjadi kenaikan produksi maka akan meningkatkan volume ekspor.
4. Variabel Luas Lahan yang dimiliki Indonesia dari tahun 1990-2015 menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh terhadap volume ekspor teh Indonesia dengan nilai signifikansi sebesar 0.0331 ($0.0662/2$) lebih kecil dari $\alpha = 5\%$. Hasil koefisien regresi luas lahan adalah sebesar -1.075950 yang berarti bahwa setiap terjadi peningkatan luas lahan sebesar 1% maka akan menurunkan volume ekspor teh Indonesia 1.075950 % dengan variabel lain dianggap konstan. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis karena setiap peningkatan luas lahan akan menaikkan jumlah produksi sehingga volume ekspor juga akan mengalami peningkatan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik dari hasil analisa diatas, maka penulis mencoba memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam perdagangan Internasional, harga dan nilai tukar merupakan faktor yang sangat penting. Oleh sebab itu, pemerintah harus melakukan sebuah

kebijakan untuk menyeimbangkan nilai tukar rupiah terhadap dollar. Agar produk teh Indonesia dapat bersaing dipasar internasional ketika terjadi perubahan harga dipasar. Hal ini akan berdampak kepada penerimaan devisa bagi Indonesia. Untuk itu perlu dilakukannya intervensi pemerintah dalam menstabilkan nilai tukar sehingga harga teh Indonesia lebih murah dibandingkan harga teh Negara lain.

2. Untuk meningkatkan produksi teh nasional, pemerintah harus melakukan *replanting* pada lahan perkebunan teh. *Replanting* berguna untuk meningkatkan kembali produktivitas lahan melalui peremajaan lahan yaitu dengan mengganti tanaman teh tua dengan bibit baru, hal ini dapat dicapai jika pemerintah menyiapkan anggaran dana yang cukup besar. Selain itu, perlu adanya kerja sama antara pemerintah dengan produsen teh Indonesia. Jika pihak-pihak terkait saling bersinergi maka hal ini akan dapat tercapai.
3. Selain melakukan perluasan lahan, pemerintah juga harus melakukan promosi ekspor terhadap produk teh Indonesia harus lebih digiatkan. Dalam beberapa tahun terakhir ekspor teh Indonesia ditolak oleh beberapa Negara ekspor teh Indonesia. Hal ini disebabkan karena teh Indonesia mengandung senyawa atau zat antrakuinon yang disebut sebagai salah satu penyebab kanker. Produk teh Indonesia memiliki kadar senyawa antrakuinon sebesar 0,02% sehingga teh Indonesia dilarang masuk oleh Negara pengimpor. Zat antrakuinon ini dapat diturunkan dengan cara meminimalisir penggunaan pestisida pada tanaman teh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, Panca. 2017. *analisis Ekspor Teh Indonesia Dengan Error correction Model (ECM) Tahun 1985-2015. Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UII.
- Badan Pusat Statistik. 1990. *Statistik Indonesia, Statistical year Book of Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Bank Indonesia. 2017. *Data BI Rate*. Diakses 25 februari, 2017.
dari <http://www.bi.go.id/id/moneter/bi-rate/data/Default.aspx>.
- Chadir, M. 2015. "Economics Development Analysis Journal." *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Teh Indonesia ke Paris tahun 1979-2012* 292-298.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ditjenbun Pertanian. 2015. *outlook perkebunan teh*. Diakses 5 januari, 2017. dari <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/outlook/2015/Perkebunan/Outlook%20Teh%202015/files/assets/common/downloads/Outlook%20Teh%202015.pdf>.
- Galih, Puspa & setiawina, N. Djinar. 2014. "Analisis Pengaruh Jumlah Produksi, Luas Lahan dan Kurs Dollar Terhadap Volume Ekspor kopi Indonesia." *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan* 3 (2).
- Gito Sudarmo, Indriyo, Basri. 1995. *Manajemen Keuangan Edisi Ketiga*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Halwani, H. 2002. *Ekonomi Internasional dan Globalisasi ekonomi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Hollylucia, D. 2008. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Teh: Suatu Pendekatan Error Correction Model. Skripsi.*
Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Indonesia Tea Board. 2017. *Indonesia Tea Board.* Diakses 15 februari, 2017.
dari <http://indonesiateboard.org/>:<http://indonesiateboard.org/exim/>.
- . 2017. *replanting teh.* Diakses 15 februari, 2017.
dari <http://indonesiateboard.org/replantingteh/>.
- Julius, Salomo. 2012. *Pengaruh Pajak Ekspor dan Jumlah Produksi Terhadap Volume Ekspor Kakao di Sumatera Utara.*
Sumatera Utara: Undergraduate Thesis.
- Junaidi, M. 2005. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor karet. Skripsi.* Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Komalasari, Irma. 2009. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran Ekspor Biji Kakao Indonesia.*
Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Lipsey, Richard. 1995. *Pengantar Mikro Ekonomi jilid I edisi 10.*
Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara.
- Mankiw, N. Gregory. 2009. *Principles of Economics Pengantar Ekonomi Makro.*
Jakarta: Salemba Empat.
- Ni Luh, Djinar. 2014. “Pengaruh Kurs Dollar Amerika Serikat, Jumlah Produksi dan Luas Lahan Terhadap Volume Ekspor Kayu Manis Indonesia Periode 1992-2011 Serta Daya Saingnya.” *E-Jurnal EP Unud* 3 (8): 366-375.
- Nopirin. 1999. *Ekonomi Internasional Edisi 3.* Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.

- . 2012. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro-Makro*.
Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Salvatore, Dominick. 1997. *Ekonomi Internasional Edisi 5*. Jakarta: Erlangga.
- . 2010. *Ekonomi Manajerial Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sanjaya, Ricki. Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Teh Di Provinsi Jawa Tengah. Skripsi. 2011. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sukirno, Sadono. 2010. *"ekonomi Pembangunan" "Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan" Edisi 2*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- . 2012. *Ekonomi Mikro Edisi Ketiga*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada.
- Vera, Karnowahadi, Nahar. 2013. "Pengaruh Nilai Tukar Rupiah dan Harga Terhadap Ekspor Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) di Provinsi Jawa Tengah." *Journal Of Business Studies* (Jurusan Administrasi Bisnis) 2476-8790.
- Widarjono, A. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Edisi ke 4*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Yuni Eko, Edy, Edriana. 2014. "Pengaruh Produksi, Harga Teh Internasional dan Nilai Tukar Terhadap Volume Ekspor Teh Indonesia." *Survey Volume Ekspor Teh Indonesia Periode 2010-2014*.

LAMPIRAN I

Data Penelitian

Tahun	Volume (Ton)	Harga (US\$/Kg)	Nilai Tukar (Rp/US\$)	Produksi (Juta/Ton)	Luas Lahan (Ha)
1990	110.963	2.06	1842.81	155.919	129.080
1991	110.217	1.67	1950.31	139.520	133.705
1992	121.259	1.60	2029.92	153.701	137.507
1993	127.926	1.61	2087.10	164.994	142.583
1994	79.056	1.49	2160.75	139.222	145.524
1995	79.227	1.49	2248.60	154.013	152.431
1996	101.532	1.66	2342.29	169.417	142.482
1997	66.843	2.06	2909.38	153.648	142.222
1998	67.219	2.05	10013.62	166.825	157.039
1999	97.847	1.84	7855.15	161.003	156.839
2000	105.582	1.88	8421.77	162.587	153.675
2001	107.144	1.60	10260.85	166.867	150.872
2002	100.184	1.51	9311.19	165.194	150.707
2003	88.894	1.52	8577.13	169.821	143.604
2004	98.572	1.69	8938.85	165.951	142.548
2005	102.389	1.65	9704.74	166.091	139.121
2006	95.338	1.87	9159.31	146.858	135.590
2007	83.658	2.04	9141.00	150.623	133.734
2008	96.209	2.42	9698.96	153.971	127.712
2009	92.305	2.72	10389.93	156.901	123.506
2010	87.101	2.88	9090.43	156.604	122.898
2011	75.450	2.92	8770.43	150.776	123.938
2012	70.092	2.90	9386.62	145.575	122.206
2013	70.840	2.86	10461.24	145.460	122.035
2014	66.399	2.72	11865.21	154.369	118.899
2015	61.915	2.71	13389.41	132.615	144.891

Sumber: Data Sekunder, diolah (2018)

Keterangan:

1. Volume Ekspor Teh = Y
2. Harga = X1
3. Nilai Tukar = X2
4. Produksi = X3
5. Luas Lahan = X4

LAMPIRAN II

Hasil Uji Signifikansi Model Linier

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 03/14/18 Time: 05:49
Sample (adjusted): 1990 2014
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	161.9464	83.47446	1.940071	0.0666
X1	-25.16683	10.30481	-2.442240	0.0240
X2	-0.000481	0.001051	-0.458088	0.6518
X3	0.504240	0.319350	1.578958	0.1300
X4	-0.684930	0.368274	-1.859839	0.0777
R-squared	0.503027	Mean dependent var		90.12792
Adjusted R-squared	0.403633	S.D. dependent var		17.81847
S.E. of regression	13.76028	Akaike info criterion		8.258306
Sum squared resid	3786.906	Schwarz criterion		8.502081
Log likelihood	-98.22882	Hannan-Quinn criter.		8.325919
F-statistic	5.060918	Durbin-Watson stat		1.236929
Prob(F-statistic)	0.005542			



LAMPIRAN III

Uji Signifikansi Model Log Linier Biasa

Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Least Squares

Date: 03/14/18 Time: 10:41

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.415675	3.808535	1.421984	0.1697
LOG(X1)	-0.581852	0.240346	-2.420895	0.0246
LOG(X2)	-0.041318	0.056442	-0.732043	0.4722
LOG(X3)	1.018061	0.541263	1.880899	0.0739
LOG(X4)	-1.075950	0.555185	-1.938003	0.0662

R-squared	0.518517	Mean dependent var	4.490895
Adjusted R-squared	0.426805	S.D. dependent var	0.201415
S.E. of regression	0.152491	Akaike info criterion	-0.752386
Sum squared resid	0.488321	Schwarz criterion	-0.510444
Log likelihood	14.78102	Hannan-Quinn criter.	-0.682715
F-statistic	5.653801	Durbin-Watson stat	1.174920
Prob(F-statistic)	0.002994		

Hasil olah data *E-Views 9*

LAMPIRAN IV

Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.587827	Prob. F(2,19)	0.1014
Obs*R-squared	5.566220	Prob. Chi-Square(2)	0.0618

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/05/18 Time: 10:37

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-46.28414	83.58558	-0.553734	0.5862
X1	5.107618	10.07931	0.506743	0.6182
X2	-1.66E-05	0.000914	-0.018207	0.9857
X3	0.020123	0.296762	0.067810	0.9466
X4	0.239004	0.363731	0.657089	0.5190
RESID(-1)	0.551867	0.243171	2.269455	0.0351
RESID(-2)	-0.240740	0.244302	-0.985420	0.3368
R-squared	0.214085	Mean dependent var		-9.02E-15
Adjusted R-squared	-0.034098	S.D. dependent var		12.48106
S.E. of regression	12.69206	Akaike info criterion		8.144635
Sum squared resid	3060.680	Schwarz criterion		8.483353
Log likelihood	-98.88025	Hannan-Quinn criter.		8.242173
F-statistic	0.862609	Durbin-Watson stat		1.929294
Prob(F-statistic)	0.539453			

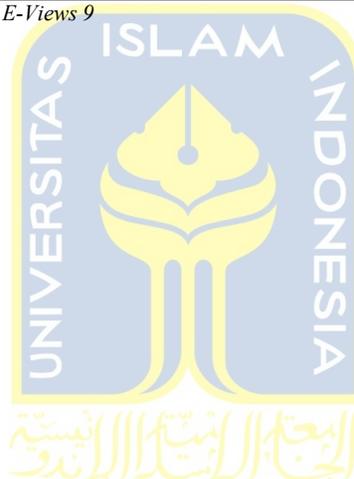
Sumber: Hasil olah data *E-Views 9*

LAMPIRAN V

Hasil Uji Multikolinieritas

	X1	X2	X3	X4
X1	1.000000	0.542092	-0.418720	-0.726183
X2	0.542092	1.000000	0.002673	-0.184692
X3	-0.418720	0.002673	1.000000	0.381904
X4	-0.726183	-0.184692	0.381904	1.000000

Sumber: data diolah *E-Views 9*



LAMPIRAN VI

Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.779053	Prob. F(4,21)	0.1708
Obs*R-squared	6.580598	Prob. Chi-Square(4)	0.1598
Scaled explained SS	2.104434	Prob. Chi-Square(4)	0.7166

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/05/18 Time: 10:31

Sample: 1990 2015

Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-250.9704	414.6215	-0.605300	0.5515
X1^2	18.30730	23.66025	0.773758	0.4477
X2^2	-1.49E-06	7.81E-07	-1.909075	0.0700
X3^2	0.001157	0.010517	0.110051	0.9134
X4^2	0.020326	0.013649	1.489160	0.1513
R-squared	0.253100	Mean dependent var		149.7853
Adjusted R-squared	0.110833	S.D. dependent var		151.2481
S.E. of regression	142.6204	Akaike info criterion		12.92929
Sum squared resid	427152.1	Schwarz criterion		13.17123
Log likelihood	-163.0808	Hannan-Quinn criter.		12.99896
F-statistic	1.779053	Durbin-Watson stat		2.377908
Prob(F-statistic)	0.170784			

Sumber: data diolah *E-Views 9*

LAMPIRAN VII

Uji MWD Untuk Regresi Model Linier

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 03/14/18 Time: 10:43
Sample: 1990 2015
Included observations: 26

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.037635	0.293728	6.937158	0.0000
X1	0.219879	0.037606	5.846926	0.0000
X2	1.18E-05	3.25E-06	3.633872	0.0017
X3	-0.005797	0.001096	-5.287177	0.0000
X4	0.006442	0.001293	4.981795	0.0001
Z1	-1.022283	0.000730	-1399.510	0.0000

R-squared	0.999995	Mean dependent var	90.92927
Adjusted R-squared	0.999994	S.D. dependent var	17.93026
S.E. of regression	0.044591	Akaike info criterion	-3.183415
Sum squared resid	0.039766	Schwarz criterion	-2.893085
Log likelihood	47.38439	Hannan-Quinn criter.	-3.099810
F-statistic	808453.4	Durbin-Watson stat	1.066052
Prob(F-statistic)	0.000000		

Hasil olah data *E-Views 9*

LAMPIRAN VIII

Hasil Uji MWD Untuk Regresi Model Log Linier

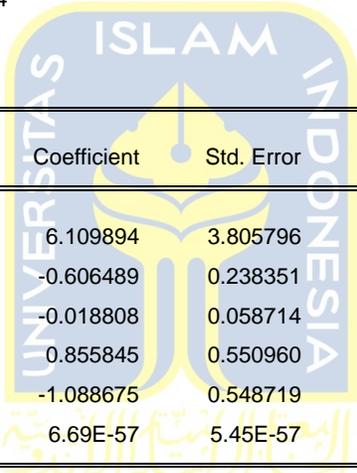
Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Least Squares

Date: 03/14/18 Time: 10:44

Sample: 1990 2015

Included observations: 26



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.109894	3.805796	1.605418	0.1241
LOG(X1)	-0.606489	0.238351	-2.544519	0.0193
LOG(X2)	-0.018808	0.058714	-0.320333	0.7520
LOG(X3)	0.855845	0.550960	1.553371	0.1360
LOG(X4)	-1.088675	0.548719	-1.984031	0.0611
Z2	6.69E-57	5.45E-57	1.227003	0.2341

R-squared	0.552224	Mean dependent var	4.490895
Adjusted R-squared	0.440280	S.D. dependent var	0.201415
S.E. of regression	0.150688	Akaike info criterion	-0.748041
Sum squared resid	0.454135	Schwarz criterion	-0.457711
Log likelihood	15.72453	Hannan-Quinn criter.	-0.664436
F-statistic	4.933032	Durbin-Watson stat	1.107479
Prob(F-statistic)	0.004203		

Hasil olah data *E-Views 9*

LAMPIRAN IX

Hasil Uji F dan Uji t

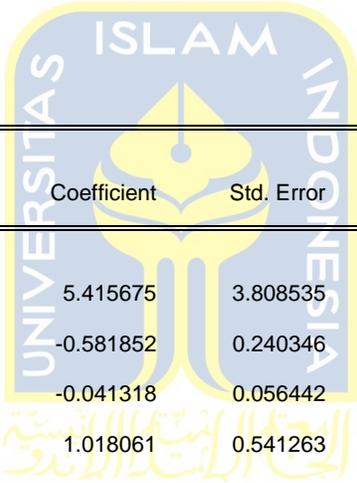
Dependent Variable: LOG(Y)

Method: Least Squares

Date: 03/14/18 Time: 10:41

Sample: 1990 2015

Included observations: 26



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.415675	3.808535	1.421984	0.1697
LOG(X1)	-0.581852	0.240346	-2.420895	0.0246
LOG(X2)	-0.041318	0.056442	-0.732043	0.4722
LOG(X3)	1.018061	0.541263	1.880899	0.0739
LOG(X4)	-1.075950	0.555185	-1.938003	0.0662

R-squared	0.518517	Mean dependent var	4.490895
Adjusted R-squared	0.426805	S.D. dependent var	0.201415
S.E. of regression	0.152491	Akaike info criterion	-0.752386
Sum squared resid	0.488321	Schwarz criterion	-0.510444
Log likelihood	14.78102	Hannan-Quinn criter.	-0.682715
F-statistic	5.653801	Durbin-Watson stat	1.174920
Prob(F-statistic)	0.002994		

Hasil olah data *E-Views 9*

