

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Uji Kualitas Data

Uji kualitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang digunakan untuk metode regresi data panel adalah Uji Heterokedastisitas dan Uji Multikolinearitas (Basuki dan Yuliadi, 2015).

1. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Apabila varian residual satu dengan pengamatan yang lain tetap, maka hal tersebut dengan homokedastisitas dan jika berbeda disebut dengan heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadinya heterokedastisitas.

Tabel 4. 1
Uji Heterokedastisitas (Breusch Pagan/Cook-Weisberg Tests)

Chi²(1)	Pro>chi²
0,14	0,7094

Sumber: Lampiran, data diolah

Berdasarkan uji heterokedastisitas diatas, nilai probabilitas chi² sebesar 0,7094, yaitu > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi masalah heterokedastisitas.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah keadaan yang dimana terdapat hubungan antar variabel-variabel penjelas dalam persamaan regresi. Uji multikolinearitas yang bertujuan untuk dapat menguji apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi. Apabila terjadi multikolinearitas, maka koefisien regresi dari variabel bebas tidak signifikan dan mempunyai standard error yang tinggi. Dimana semakin kecil korelasi antar variabel bebas, maka model regresi akan semakin baik (Basuki dan Yuliadi, 2015).

Tabel 4. 2
Uji Multikolinearitas (VIF)

Variabel	VIF	1/VIF
Log Nilai Tuakr	1,54	0,650259
Log Produksi	1,52	0,655962
Log Harga Dunia	1,48	0,677869
Log GDP	1,00	0,998429
Mean VIF	1,38	

Sumber: Lampiran, data diolah.

Berdasarkan uji multikolinearitas diatas menunjukkan bahwa nilai VIF antar variabel adalah < 8 dengan rata-rata VIF sebesar 1,38. Hal tersebut menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini tidak terdapat masalah multikolinearitas.

B. Pemilihan Model Terbaik

Dalam estimasi model regresi menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan diantaranya Common Effect Model, Fixed Effect Model dan Random Effect Model. Dari ektiga model tersebut model regresi terbaiklah

yang dapat digunakan untuk menganalisis. Untuk mengetahui model terbaik yang akan digunakan untuk menganalisis maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji Chow dan Uji Hausman.

1. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk memilih model yang terbaik antara Common Effect Model atau Fixed Effect Model yang akan digunakan dalam regresi data panel. apabila pada Uji Chow menerima hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah Common Effect Model. Sedangkan apabila hasilnya menolah hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah Fixed Effect Model. Berikut merupakan perhitungan F-statistik dan F-tabel dari Uji Chow.

Tabel 4. 3

Uji Chow

Test Summary	Probabilitas
F(4,41) = 28,39	0,0000

Sumber: Lampiran, data diolah.

Berdasarkan perhitungan dari Uji Chow ditemukan bahwa D statistik (Prob < F) memiliki nilai 0,0000 atau < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model terbaik yang digunakan dalam regresi data panel adalah Fixed Effect Model.

2. Uji Hausman

Uji hasuman digunakan untuk memilih model terbaik dari regresi data panel, yaitu apakah Fixed Effect Model atau Random Effect Model yang lebih baik digunakan. Apabila pada Uji Hausman menerima hipotesis nol, maka

model regresi terbaik yang digunakan adalah Random Effect Model. Namun apabila hasilnya menolak hipotesis nol maka model terbaik yang digunakan adalah Fixed Effect Model.

Tabel 4. 4
Uji Hausman

Chi2	Prob > chi2
9,09	0,0590

Sumber: lampiran, data diolah

Berdasarkan tabel diatas, nilai probabilitas chi2 lebih besar dari 0,05 yaitu 0,0590 yang artinya menolak H1 dan menerima H0. Jadi berdasarkan Uji Hausman, pilihan terbaik yang digunakan dalam regresi data panel adalah Random Effect Model.

Tabel 4. 5
Common Effect, Fixed Effect dan Random Effect

Variabel Dependen: Ekspor Teh Indonesia	Model		
	Common Effect	Fixed Effect	Random Effect
Konstanta	-5,461382	10,65632	-2,072549
Standar Error	16,1767	9,993769	9,746982
Probabilitas	0,737	0,293	0,832
LOG_Produksi	1,7701	1,05559	1,61987
Standar Error	1,203712	0,6843791	0,7106771
Probabilitas	0,148	0,131	0,023
LOG_Harga	0,2761605	-0,5453108	-0,3327508
Standar Error	0,6879912	0,3800054	0,4035789
Probabilitas	0,690	0,159	0,410
LOG_Nilai Tukar	0,5110713	0,4092458	-0,4896619
Standar Error	0,3880602	0,2116266	0,2270121
Probabilitas	0,195	0,060	0,031
LOG_GDP	-0,1176112	-0,7026351	-0,2406156
Standar Error	0,0294396	0,1773902	0,0893052
Probabilitas	0,000	0,000	0,007

R2	0,3265	0,2714	0,3455
Probabilitas	0,0002	0,0000	0,0000

Sumber: Lampiran, data diolah

Berdasarkan pengujian statistik yang telah dilakukan meliputi Uji Chow dan Uji Hausman, tabel diatas merupakan hasil dari pengujian estimasi regresi data panel. dengan hasil analisis menunjukkan bahwa model terbaik yang digunakan adalah Random Effect Model.

C. Hasil Regresi Model Data Panel

Setelah melakukan pemilihan model terbaik yang digunakan dalam penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa model terbaik yang digunakan dalam regresi data panel adalah Random Effect Model. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan hasil estimasi data dengan Random Effect Model.

Tabel 4. 6
Hasil Estimasi Random Effect Model

Variabel	Dependen:	Koefisien	Standar Error	Probabilitas
LOG_Produksi	Ekspor Teh Indoneisa	1,61987	0,7106771	0,023
LOG_Harga		-0,3327508	0,4035789	0,410
LOG_Nilai Tukar		-0,4896619	0,2270121	0,031
LOG_GDP		-0,2406156	0,0893052	0,007

Sumber: Lampiran, data diolah

D. Uji Statistik

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini antara lain koefisien determinasi (R2), uji signifikansi variabel secara serempak (Uji F) dan uji signifikansi parameter individual (Uji t).

1. Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi diartikan sebagai presentase atau proporsi dari total variasi variabel terikat yang dijelaskan oleh garis (variabel bebas). Koefisien determinasi memiliki fungsi untuk dapat mengukur kemampuan model dalam menerangkan himpunan dari variabel dependen. Nilai dari koefisien determinasi ini terletak rentang nol sampai satu. Semakin angkanya mendekati satu maka hal tersebut merupakan garis terbaik regresi karena mampu menjelaskan data yang aktual, namun apabila mendekati nol maka mempunyai garis regresi yang kurang baik (Widarjono, 2013).

Dari hasil analisis menggunakan Random Effect Model, diperoleh nilai *R-Squared* sebesar 0,3455 yang artinya sebesar 34,55% variasi pada ekspor teh Indonesia dapat dijelaskan oleh variasi pada variabel independen (PDB negara tujuan, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, produksi teh Indonesia, dan harga teh dunia) sementara sisanya sebesar 65,45% dijelaskan oleh variasi lain diluar penelitian ini.

2. Uji F

Menurut Widarjono (2013), Uji-F digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan dalam mempengaruhi variabel dependen. Dalam mengambil keputusan di dalam uji F ini adalah dengan membandingkan probabilitas variabel independen secara keseluruhan antar variabel independen dengan variabel dependen dengan derajat kepercayaan yang dipakai oleh penulis adalah 5 %.

Dalam hasil analisis dengan Random Effect Model, dapat diketahui bahwa nilai F-hitung sebesar 0.0000 dengan tingkat signifikansi yaitu 5 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel independen yang terdiri dari PDB negara tujuan, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika, produksi teh Indonesia dan harga teh dunia secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen yaitu ekspor teh Indonesia.

3. Uji t

Uji t ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen dalam menenrangkan variasi variabel dependen. Dalam uji t apabila probabilitas < 5% maka H_0 ditolak, dengan demikian variabel independen dapat menerangkan variabel dependen yang ada dalam model tersebut. Sedangkan apabila probabilitas > 5% maka H_0 diterima, dengan demikian variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependennya, dengan kata lain tida adanya pengaruh antara variabel independen dengan dependen.

Tabel 4. 7
Uji t-Statistik

Variabel	t- Statistik	Prob	Standar Error
LOG_Produksi	2,28	0,023	0,7106771
LOG_Harga	-0,82	0,410	0,4035789
LOG_Nilaitukar	-2,16	0,031	0,2270121
LOG_GDP	-2,69	0,007	0,0893052

Sumber: Lampiran, data diolah

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa t hitung untuk variabel produksi adalah sebesar 2,28 dengan probabilitas 0,023 signifikan pada $\alpha = 5\%$. Jadi dapat diketahui bahwa produksi berpengaruh positif dan signifikansi 5% terhadap ekspor teh Indonesia. Variabel harga teh dunia memiliki nilai t hitung sebesar -0,82 dengan probabilitas 0,410 tidak signifikan pada $\alpha = 5\%$, sehingga dapat diketahui bahwa harga teh dunia berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap ekspor teh Indonesia. Variabel nilai tukar memiliki t hitung sebesar -2,16 dengan probabilitas 0,031 signifikan pada $\alpha = 5\%$, sehingga dapat diketahui bahwa nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikansi 5% terhadap ekspor teh Indonesia. Variabel GDP negara tujuan memiliki t hitung sebesar -0,21 dengan probabilitas 0,007 signifikan pada $\alpha = 5\%$, sehingga dapat diketahui bahwa GDP negara tujuan berpengaruh negatif dan signifikansi 5% terhadap ekspor teh Indonesia.

E. Interpretasi Hasil

1. Pengaruh Produksi Teh Indonesia terhadap Ekspor Teh Indonesia 2008-2017

Berdasarkan tabel diatas, produksi teh Indonesia menunjukkan tanda positif terhadap ekspor teh Indonesia pada derajat kepercayaan 5 persen. Koefisien produksi teh Indonesia memiliki nilai sebesar 1,61987 yang artinya apabila peningkatan produksi teh Indonesia sebesar 1% maka ekspor teh Indonesia akan naik sebesar 1,61987 persen, *ceteris paribus*. Produksi teh Indonesia memiliki probabilitas 0,023, hal ini berarti bahwa produksi

berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor teh Indonesia tahun 2008-2017.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan, yakni produksi teh Indonesia memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor teh Indonesia. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Siburian (2014) yang menyatakan bahwa peningkatan produksi berpengaruh secara positif terhadap ekspor. Apabila produksi suatu komoditi didalam negeri banyak, maka penawaran terhadap suatu barang tersebut akan meningkat sehingga akan diikuti dengan permintaan ekspor yang semakin meningkat. Dan sebaliknya apabila produksi suatu komoditas didalam negeri sedikit, maka hal tersebut menyebabkan kurangnya penawaran sehingga menyebabkan ekspor menjadi turun. Peningkatan produksi teh menyebabkan permintaan terhadap teh semakin meningkat sehingga jumlah ekspor teh juga akan meningkat.

2. Pengaruh Harga Teh Dunia terhadap Ekspor Teh Indonesia 2008-2017

Berdasarkan tabel diatas, harga teh dunia menunjukkan tanda negative namun tidak signifikan pada derajat kepercayaan 5 persen terhadap ekspor teh Indonesia. Koefisien harga teh dunia sebesar $-0,3327508$, yang artinya apabila terdapat peningkatan harga teh dunia sebesar 1% maka ekspor teh Indonesia akan turun sebesar $0,3327508$ persen, *ceteris paribus*. Nilai koefisien yang negative menunjukkan adanya pengaruh negative antara harga teh dunia dengan ekspor teh Indonesia. Harga teh dunia memiliki probabilitas $0,410$, hal ini

berarti bahwa harga teh dunia tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor teh Indonesia.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Seviaingsih, dkk (2016) dan Simanjuntak (2017), dimana harga teh dunia berpengaruh secara negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor. Sesuai dengan hukum permintaan yaitu permintaan dan harga memiliki hubungan yang negatif. Apabila harga teh dunia mengalami kenaikan maka jumlah permintaan teh akan menurun dan juga sebaliknya. Tidak signifikannya harga teh dunia terhadap ekspor teh Indonesia tersebut dikarenakan terdapatnya sistem kontrak yang telah disepakati oleh negara eksportir dan negara importir. Di dalam kontrak tersebut telah disepakati harga dagang teh dengan melihat nilai tukar mata uang negara eksportir dengan dollar. Sehingga harga teh dunia dalam hal ini tidak signifikan terhadap ekspor teh Indonesia.

3. Pengaruh Nilai Tukar terhadap Ekspor Teh Indonesia 2008-2017

Berdasarkan tabel diatas, nilai tukar rupiah terhadap dollar menunjukkan tanda negatif terhadap ekspor teh Indonesia pada derajat kepercayaan 5 persen. Koefisien nilai tukar rupiah terhadap dollar memiliki nilai sebesar -0,4896619, yang artinya apabila kurs rupiah terhadap dolar naik sebesar 1% maka ekspor teh Indonesia akan turun sebesar 0,4896619 persen, *ceteris paribus*. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan adanya pengaruh negatif antara nilai tukar rupiah terhadap dollar dengan ekspor teh Indonesia. Nilai tukar rupiah terhadap dollar memiliki probabilitas 0,031, hal ini berarti bahwa nilai tukar rupiah

terhadap dollar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor teh Indonesia tahun 2008-2017.

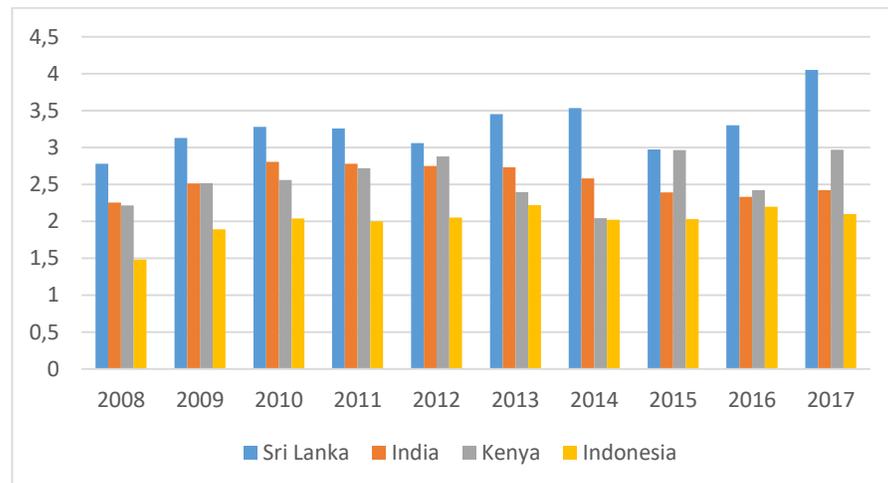
Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Seviaingsih (2016) dan Mejaya (2015) yang menyatakan bahwa adanya hasil negatif menunjukkan bahwa hubungan antara nilai tukar dengan volume ekspor adalah berbanding terbalik, yang mana apabila nilai tukar rupiah terhadap dollar menguat (apresiasi), maka volume ekspor akan menurun dan begitu pula sebaliknya apabila nilai tukar rupiah terhadap dollar melemah (depresiasi), maka volume ekspor akan meningkat.. Hal tersebut dikarenakan saat nilai tukar rupiah terhadap dollar menguat, maka volume ekspor menurun sebagai efek mahalnya harga komoditas bagi importir dan sebaliknya.

4. Pengaruh PDB Negara Tujuan terhadap Ekspor Teh Indonesia 2008-2017

Hasil regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa PDB negara tujuan berpengaruh negatif terhadap ekspor teh Indonesia pada derajat kepercayaan 5 persen. Koefisien PDB negara tujuan memiliki nilai sebesar $-0,2406156$, yang artinya jika terdapat peningkatan PDB negara tujuan sebesar 1% maka ekspor teh Indonesia akan turun sebesar $0,2406156$ persen, *ceteris paribus*. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan adanya pengaruh negatif antara PDB negara tujuan dengan ekspor teh Indonesia. PDB negara tujuan memiliki probabilitas $0,007$, hal ini berarti bahwa PDB negara tujuan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor teh Indonesia tahun 2008-2017.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa PDB negara tujuan berpengaruh positif terhadap ekspor teh Indonesia. Penelitian ini juga berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sidabolok (2017), Nopheline (2018) dan Mardhina (2018) yang menyatakan bahwa PDB negara tujuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor. Hal ini mengindikasikan bahwa teh Indonesia merupakan barang inferior bagi negara tujuan dikarenakan teh yang berasal dari Indonesia memiliki kualitas yang rendah dibandingkan dengan negara-negara produsen teh lainnya. Dimana hal tersebut dapat dilihat dari harga teh Indonesia yang terbilang murah dibandingkan dengan Kenya, Sri Lanka dan India.

Gambar 4.1
Perkembangan Harga Teh di Beberapa Negara Produsen Teh Dunia



Sumber: *FAOSTAT, 2019*

Dilansir dari Republika.co.id (2017) teh Indonesia mengandung senyawa antrakinin yang berasal dari residu pestisida yang dapat menyebabkan penyakit kanker. Sehingga karena adanya senyawa tersebut teh Indonesia dilarang beredar di beberapa negara khususnya Eropa. Oleh karena itu dalam hal ini ketika pendapatan suatu negara meningkat, maka negara tersebut cenderung untuk membeli teh ke negara yang lainnya dengan kualitas yang lebih baik sehingga ekspor teh dalam hal ini mengalami penurunan.