

REGRESI UNTUK MEMODELKAN VARIABEL MAKROEKONOMI

REGRESSION FOR MODELING MACROECONOMIC VARIABLES

¹Nina Valentika, ²Vivi Iswanti Nursyirwan, ³Ilmadi

^{1,3}*Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Pamulang Tangerang Selatan*

²*Fakultas Ekonomi, Universitas Pamulang Tangerang Selatan*

email : ¹dosen02339@unpam.ac.id, ²dosen02226@unpam.ac.id, ³ dosen01926@unpam.ac.id

ABSTRACT

This study modifies Suprianto's (2017) research. This study aims to determine the effect of imports, inflation, and interest rates, the rupiah exchange rate on exports in Indonesia. The analysis used in this research is multiple linear regression analysis. The data period starts from January 2009 to December 2019. Based on multiple linear regression analyses, it is found that the total import value affects the total export value which is statistically significant at "0.636032" at the 1% real level. The rupiah exchange rate has a statistically significant effect on the total export value of "-0.194044" at the 1% real level. Adjusted R-Squared in this research model amounted to 77.7415%.

Keywords: macroeconomics, multiple linear regression

ABSTRAK

Penelitian ini memodifikasi Penelitian Suprianto (2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh impor, inflasi, dan suku bunga, nilai tukar rupiah terhadap ekspor di Indonesia. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Periode data mulai dari Januari 2009 sampai dengan Desember 2019. Berdasarkan analisis regresi linier berganda, diperoleh bahwa jumlah nilai impor mempengaruhi jumlah nilai ekspor yang signifikan secara statistik sebesar 0.636032 pada taraf nyata 1%. Kurs rupiah mempengaruhi jumlah nilai ekspor yang signifikan secara statistik sebesar -0.194044 pada taraf nyata 1%. *Adjusted R-Squared* dalam model penelitian ini adalah sebesar 77.7415%.

Kata kunci: makroekonomi, regresi linier berganda

PENDAHULUAN

Saat ini, seperti dikemukakan Suad Husnan (2002), pasar modal merupakan pasar berbagai aset jangka panjang yang dapat diperdagangkan, baik dalam bentuk kredit maupun tunai, maupun yang disediakan oleh pemerintah maupun swasta. Investasi bisa berarti menunda konsumsi saat ini untuk menggunakan produksi yang tidak efisien untuk beberapa waktu (Jogiyanto 2003). Tanggung jawab ini bersumber dari tiga fungsi penting kegiatan pembiayaan, yaitu (1) investasi sebagai bagian dari pengeluaran, untuk meningkatkan investasi yang akan meningkatkan jumlah permintaan, pendapatan nasional, dan kesempatan kerja; (2) peningkatan komoditas pada akhir investasi akan

meningkatkan produktivitas; (3) investasi biasanya datang dari perkembangan teknologi (Nizar *et.al* 2013).

Penelitian Silitonga RBR *et.al* (2017) tentang variabel makroekonomi. Penelitian Silitonga RBR *et.al* (2017) meneliti ekspor, impor, dan inflasi terhadap nilai tukar rupiah di Indonesia. Penelitian Silitonga RBR *et.al* (2017) menggunakan analisis regresi linear berganda. Suprianto (2017) meneliti analisis pengaruh kurs dan suku bunga BI *rate* terhadap ekspor pertanian Indonesia ke Amerika Serikat dengan menggunakan analisis regresi berganda. Penelitian ini memodifikasi penelitian tersebut dengan menambah variable inflasi dan impor. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antarvariabel makroekonomi dengan ekspor sebagai variabel takbebas dengan menggunakan analisis regresi linear berganda.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan adalah Januari 2009 hingga Desember 2019. Data penelitian berasal dari publikasi laman resmi dari Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Penelitian ini menggunakan software EViews. Model regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini.

Hal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah

1. Pengumpulan data bulanan variabel makroekonomi pada Januari 2009 sampai dengan Desember 2019.
2. Pengestimasi parameter pada model dengan menggunakan analisis regresi linier berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model penelitian ini dapat dilihat pada persamaan (1).

$$ekspor_t = \alpha + \beta_1 inflasi_t + \beta_2 sukubunga_t + \beta_3 impor_t + \beta_4 kurs_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Dengan α dan β_i adalah parameter. *Error term* pada waktu t adalah ε_t .

Setelah dilakukan pengujian asumsi, maka diperoleh model yang memenuhi asumsi terdapat pada persamaan (2).

$$ekspor_t = 7.000414 + 0.698440 inflasi_t - 1.952482 sukubunga_t + 0.636032 impor_t - 0.194044 kurs_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Dengan waktu adalah t .

Signifikansi parameter dari model penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Signifikansi parameter model regresi

Variabel	Koefisien	t-statistic	P-Value
Konstanta	7.000414	11.74430	0.0000
Inflasi	0.698440	1.354329	0.1781
Tingkat Suku Bunga	-1.952482	-2.123307	0.0357
Impor	0.636032*	18.65220	0.0000
Kurs	-0.194044*	-4.925056	0.0000

*signifikan pada taraf nyata 1%

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh bahwa p-value untuk variabel inflasi sebesar 0.1781. Karena p-value untuk variabel inflasi sebesar 0.1781 lebih besar daripada taraf nyata 1%, maka inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah nilai ekspor. Karena p-value untuk variabel adalah 0.0357 yang memiliki nilai lebih besar dari taraf nyata 1%, maka tingkat suku bunga tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap jumlah nilai ekspor pada taraf nyata 1%. Karena jumlah nilai impor memiliki p-value sebesar 0.0000 yang lebih kecil dari taraf nyata 1%, maka jumlah nilai impor berpengaruh signifikan secara statistik terhadap jumlah nilai ekspor pada taraf nyata 1%. Karena kurs memiliki p-value sebesar 0.0000 yang lebih kecil dari taraf nyata 1%, maka kurs berpengaruh signifikan secara statistik terhadap jumlah nilai ekspor pada taraf nyata 1%.

Dengan kata lain, jumlah nilai impor mempengaruhi jumlah nilai ekspor yang signifikan secara statistik sebesar 0.636032 pada taraf nyata 1%. Kurs rupiah mempengaruhi jumlah nilai ekspor yang signifikan secara statistik sebesar -0.194044 pada taraf nyata 1%.

Adjusted R-Squared dalam model penelitian ini adalah sebesar 77.7415%. Hal ini berarti sebesar 77.7415% keragaman jumlah nilai ekspor dapat dijelaskan oleh inflasi, tingkat suku bunga, jumlah nilai impor, dan kurs, sedangkan sisanya sebesar 22.2585% tidak dapat dijelaskan oleh model.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis regresi linier berganda, diperoleh bahwa jumlah nilai impor mempengaruhi jumlah nilai ekspor yang signifikan secara statistik sebesar 0.636032 pada taraf nyata 1%. Kurs rupiah mempengaruhi jumlah nilai ekspor yang signifikan secara statistik sebesar -0.194044 pada taraf nyata 1%.

Adjusted R-Squared dalam model penelitian ini adalah sebesar 77.7415%. Hal ini berarti sebesar 77.7415% keragaman jumlah nilai ekspor dapat dijelaskan oleh inflasi, tingkat suku bunga, jumlah nilai impor, dan kurs, sedangkan sisanya sebesar 22.2585% tidak dapat dijelaskan oleh model.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini didanai oleh Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional, No. 0113/D5/KP/LPPM/IV/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairul Nizar, Abubakar Hamzah, Sofyan Syahnur. (2013). Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Hubungannya Terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pascasarjana Universitas Syah Kuala*. ISSN: 2302-0172.
- Jogiyanto. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta(ID): BPFE.
- Silitonga RBR et.al. (2017). Pengaruh Ekspor, Impor, dan Inflasi terhadap Nilai Tukar rupiah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 15(1): 53-59.
- Suad Husnan. (2002). *Dasar-Dasar Teori Portofolio Dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta (ID) : UPP AMP YKPN.
- Suprianto et.al. (2017). Analisis pengaruh kurs dan suku bunga BI rate terhadap ekspor pertanian indonesia ke Amerika Serikat. *JOM Fekon*. 4(1): 1083-1094.