

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

4.1. Deskripsi Data Penelitian

Dalam bab ini penulis akan menganalisis data yang terkumpul yang berupa data sekunder dari Badan Pusat Statisti (BPS) dan Laporan Keuangan Bank Indonesia (BI). Hasil pengolahan data yang disajikan dalam penelitian ini berupa informasi untuk mengetahui apakah inflasi dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, jumlah uang beredar, ekspor dan impor.

Sesuai dengan permasalahan dan perumusan model yang telah dikemukakan, serta kepentingan pengujian hipotesis, maka teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis statistik merupakan analisis yang mengacu pada perhitungan data penelitian yang berupa angka-angka yang dianalisis dengan bantuan komputer melalui program Eviews. Sedangkan analisis deskriptif merupakan analisis yang menjelaskan gejala-gejala yang terjadi pada variabel-variabel penelitian untuk mendukung hasil analisis statistik.

Berdasarkan perumusan model yang telah dijelaskan pada bab 1, yang digunakan untuk melihat kebenaran hipotesis, maka regresi yang digunakan adalah regresi berganda dengan menggunakan data tahunan periode 1990 sampai 2013.

Secara umum persamaan liner pada penelitian ini ditulis sebagai berikut

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 \log X_{2t} + \beta_3 \log X_{3t} + \beta_4 \log X_{4t} + et$$

Keterangan:

- Y_t adalah Laju Inflasi di Indonesia (%)
- X_{1t} adalah Pertumbuhan Ekonomi (%)
- X_{2t} adalah Jumlah Uang Beredar / M2 (Miliar Rupiah)
- X_{3t} adalah Ekspor (Miliar Rupiah)
- X_{4t} adalah Impor (Miliar Rupiah)
- β adalah Konstanta

4.2 Hasil Pengujian Data

4.1.1. Hasil Uji Estimasi OLS

Tabel 4.1
Hasil Regresi OLS

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 11/24/15 Time: 19:52

Sample: 1990 2013

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	73.85738	32.66672	2.260936	0.0357
X1	-3.540015	0.356858	-9.919947	0.0000
LOG(X2)	-0.169586	1.021594	-0.166002	0.8699
LOG(X3)	-20.41303	9.703367	-2.103706	0.0490
LOG(X4)	17.01511	7.419959	2.293155	0.0334
R-squared	0.850871	Mean dependent var	10.82333	

Adjusted R-squared	0.819475	S.D. dependent var	14.62233
S.E. of regression	6.212765	Akaike info criterion	6.674141
Sum squared resid	733.3705	Schwarz criterion	6.919569
Log likelihood	-75.08969	Hannan-Quinn criter.	6.739253
F-statistic	27.10159	Durbin-Watson stat	2.432356
Prob(F-statistic)	0.000000		

Data diolah, 2015

Pada penelitian ini digunakan model persamaan regresi linier sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 \log X_{2t} + \beta_3 \log X_{3t} + \beta_4 \log X_{4t} + e_t$$

Dengan melihat model regresi dan hasil regresi linier berganda maka didapat persamaan faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia selama periode 1990 sampai 2013 sebagai berikut :

$$Y_t = 73,85738 - 3,540015X_{1t} - 0,169586 \log X_{2t} - 20,41303 \log X_{3t} + 17,01511 \log X_{4t}$$

Berdasarkan berbagai parameter dalam persamaan regresi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi, maka pengujian hipotesis sebagai berikut :

4.2. Pengujian Hipotesis

4.3.1. Koefisien Determinasi (R^2)

Terlihat bahwa pada hasil regresi koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,850871. Hal ini berarti bahwa variabel dependent Inflasi dapat dijelaskan oleh variabel independent yaitu Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Uang Beredar (M2), Ekspor, dan Impor. Penduduk

sebesar 85.8% dan sisanya sebesar 14,2% dapat dijelaskan oleh variabel lain selain variabel independent pada penelitian ini.

4.3.2. Uji Serempak (uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen atau tidak mempengaruhi.

Nilai probabilitas sebesar 0,00000 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ (0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara bersama-sama signifikan mempengaruhi variabel dependen.

4.3.3. Uji Individu (Uji t)

Tabel 4.2.
Tabel Pengujian Hipotesis

Variabel	t-statistik	t table	Keterangan
X1	-9.919947	0.0000	SIGNIFIKAN
X2	-0.166002	0.43495	TIDAK SIGNIFIKAN
X3	-2.103706	0.0245	SIGNIFIKAN
X4	2.293155	0.0167	SIGNIFIKAN

Sumber, data diolah, 2015

1. Pertumbuhan Ekonomi (X1)

Koefisien variabel dari Pertumbuhan Ekonomi adalah -3,540015 dan t-statistik sebesar -9,919947 sedangkan probabilitas sebesar 0,0000 ini berarti secara statistik menunjukkan bahwa variabel Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh signifikan terhadap variabel Inflasi.

2. Jumlah Uang Beredar / M2 (X2)

Koefisien variabel dari Jumlah Uang Beredar (M2) adalah -0,169586 dan t-statistik sebesar -0,166002 sedangkan probabilitas sebesar 0,43495 ini berarti secara statistik menunjukkan bahwa variabel Jumlah Uang Beredar (M2) tidak signifikan terhadap variabel Inflasi.

3. Ekspor (X3)

Koefisien variabel dari Ekspor adalah -20,41303 dan t-statistik sebesar -2,103706 sedangkan probabilitas sebesar 0,0245 ini berarti secara statistik menunjukkan bahwa variabel Ekspor berpengaruh signifikan terhadap variabel Inflasi.

4. Impor (X4)

Koefisien variabel dari Impor adalah 17,01511 dan t-statistik sebesar 2,293155 sedangkan probabilitas sebesar 0,0167 ini berarti secara statistik menunjukkan bahwa variabel Impor berpengaruh signifikan terhadap variabel Inflasi.

4.3.4. Uji Multikolinieritas

Pengujian multikolonieritas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui hubungan pada setiap variabel independen dalam regresi. untuk mengetahui menggunakan koefisien korelasi atau dengan membandingkan koefisien korelasi (r) dengan nilai 0,85. Sebuah data teridentifikasi ada multikolonieritas ketika (r) lebih besar dari 0,85 namun jika (r) dibawah 0,85 maka dipastikan tidak ada multikolinieritas. Berikut hasil uji data yang didapatkan :

Dari hasil uji korelasi terdapat variabel yang besarnya diatas 0,85 sehingga terdapat masalah Multikolinieritas. Multikolinieritas tetap menghasilkan estimator yang BLUE karena masalah estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel independen. Multikolinieritas hanya menyebabkan kita kesulitan memperoleh estimator dengan

standard error yang kecil. Sehingga kita tetap menggunakan model untuk analisis regresi walaupun mengandung masalah multikolinieritas (Agus Widarjono,2013 : 109)

Tabel 4.3

Hasil Uji Correlation Matrix

	X1	LOG(X2)	LOG(X3)	LOG(X4)
X1	1	-0.12525	0.08194	0.222298
LOG(X2)	-0.12525	1	0.742461	0.611614
LOG(X3)	0.08194	0.742461	1	0.952259
LOG(X4)	0.222298	0.611614	0.952259	1

Data diloah, 2015

4.3.5 Uji Heteroskedastisitas

Pada uji heteroskedasitas data yang akan diuji bertujuan untuk mengetahui hasil regresi yang tidak memiliki varian yang sama. Untuk mengetahui hal tersebut maka dalam melakukan uji heteroskedasitas dengan membandingkan nilai probabilitas dari uji white. Nilai probabilitas dalam uji white dibandingkan dengan tingkat α 5% yang digunakan dalam penelitian. Jika diketahui probabilitas Chi-square dari uji white lebih besar dari α 5% maka tidak mengandung heteroskedasitas, namun jika probabilitas Chi-square dari uji white lebih kecil dari 5% maka data teridentifikasi ada heteroskedasitas. Berikut data uji heteroskedasitas yang diperoleh :

Tabel 4.4

Hasil Uji White Heteroskedasticity

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.040711	Prob. F(4,19)	0.4123
Obs*R-squared	4.313297	Prob. Chi-Square(4)	0.3653
Scaled explained SS	6.727837	Prob. Chi-Square(4)	0.1510

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares
Date: 11/24/15 Time: 19:55
Sample: 1990 2013
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	85.60314	213.5256	0.400903	0.6930
X1^2	-0.433208	0.469682	-0.922344	0.3679
LOG(X2)^2	0.259594	0.709741	0.365758	0.7186
LOG(X3)^2	3.362013	5.539885	0.606874	0.5511
LOG(X4)^2	-4.259652	3.789867	-1.123958	0.2750
R-squared	0.179721	Mean dependent var	30.55711	
Adjusted R-squared	0.007030	S.D. dependent var	69.64013	
S.E. of regression	69.39490	Akaike info criterion	11.50056	
Sum squared resid	91497.40	Schwarz criterion	11.74598	
Log likelihood	-133.0067	Hannan-Quinn criter.	11.56567	
F-statistic	1.040711	Durbin-Watson stat	1.988775	
Prob(F-statistic)	0.412269			

Sumber : Data diolah, 2015

Berdasarkan uji pada tabel diketahui bahwa nilai koefisien probabilitas Chi-square sebesar 0,3653 dari angka tersebut probabilitas jauh lebih besar dibanding tingkat α 5%, sehingga hasil uji white data teridentifikasi tidak ada heteroskedasitas.

4.3.6. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mendeteksi adanya hubungan antar variabel yang akan dianalisis. Pengujian diperlukan untuk melihat variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain. Untuk mendeteksi ada tidaknya korelasi dengan membandingkan probabilitas chi-square dengan α 5%. Probabilitas dapat berdasarkan pengujian yang menggunakan metode bruesch-godfrey. Dalam hal ini jika diketahui bahwa probabilitas Chi-square lebih besar nilai α 5% maka data tersebut dinyatakan tidak ada autokorelasi dan apabila lebih kecil data tersebut terdeteksi autokorelasi, berikut ini hasil uji data :

Tabel 4.5**Hasil Uji Breusch- Godfrey**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.440347	Prob. F(2,17)	0.6510
Obs*R-squared	1.182094	Prob. Chi-Square(2)	0.5537

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 11/24/15 Time: 19:55

Sample: 1990 2013

Included observations: 24

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.602352	33.68010	0.017885	0.9859
X1	0.031058	0.369443	0.084068	0.9340
LOG(X2)	0.018368	1.053459	0.017436	0.9863
LOG(X3)	0.322579	10.01223	0.032218	0.9747
LOG(X4)	-0.423245	7.666956	-0.055204	0.9566
RESID(-1)	-0.214579	0.244667	-0.877024	0.3927
RESID(-2)	0.030768	0.246605	0.124767	0.9022
R-squared	0.049254	Mean dependent var	1.89E-14	
Adjusted R-squared	-0.286304	S.D. dependent var	5.646740	
S.E. of regression	6.404269	Akaike info criterion	6.790299	
Sum squared resid	697.2492	Schwarz criterion	7.133898	
Log likelihood	-74.48359	Hannan-Quinn criter.	6.881456	
F-statistic	0.146782	Durbin-Watson stat	2.020241	
Prob(F-statistic)	0.987237			

Sumber : data diolah, 2015

Berdasarkan tabel diatas maka diketahui koefisien dari chi-square sebesar 0,5537 atau hasil dari probabilitas chi-square lebih besar dari α 5% sehingga data tidak ada autokorelasi.

4.4. Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan berbagai parameter dalam persamaan regresi mengenai factor-faktor yang mempengaruhi inflasi, maka dapat diberikan interpretasi sebagai berikut:

$$Y_t = 73,85738 - 3,540015X_{1t} - 0,169586 \log X_{2t} - 20,41303 \log X_{3t} + 17,01511 \log X_{4t}$$

a. Koefisien Pertumbuhan Ekonomi (x_1)

Pertumbuhan ekonomi (x_1) mempunyai pengaruh negatif terhadap inflasi, dengan nilai koefisien sebesar -3,540015 yang artinya jika pertumbuhan ekonomi meningkat sebesar satu persen (1%) maka inflasi akan menurun sebesar 3,540015 persen. Ini berarti terdapat hubungan negatif antara pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Pertumbuhan ekonomi merupakan peningkatan barang dan jasa dalam periode tertentu yang biasanya satu tahun, peningkatan pertumbuhan ekonomi ini lebih banyak dipengaruhi oleh teknologi, yang dimana teknologi menjadi salah satu faktor yang penting dalam peningkatan untuk menghasilkan barang dan jasa. Dengan kata lain masyarakat lebih mudah dalam menghasilkan suatu barang karna biaya produksi yang rendah, tingkat biaya produksi yang rendah akan menyebabkan tingkat inflasi yang rendah juga karna uang yang beredar akan sedikit dalam menghasilkan suatu barang produksi.

b. Koefisien Jumlah Uang Beredar (x_2)

Jumlah uang beredar / M2 (x_2) tidak berpengaruh terhadap inflasi. Peningkatan jumlah uang beredar lebih banyak dipengaruhi oleh kuasi, ketika uang kuasi meningkat maka akan menyebabkan jumlah uang beredar juga meningkat dalam

bentuk M2. Peningkatan jumlah uang beredar tidak menyebabkan inflasi karena jumlah uang yang beredar lebih banyak dalam bentuk uang kuasi, di mana uang kuasi berbentuk tabungan dan deposito.

c. Koefisien Ekspor (x_3)

Ekspor (x_3) mempunyai pengaruh negatif terhadap inflasi, dengan nilai koefisien sebesar -20,41303 yang artinya jika ekspor meningkat sebesar satu persen maka inflasi akan turun sebesar 20,41303 persen. Ekspor berpengaruh negatif terhadap inflasi ini dikarenakan oleh transaksi pembayaran ekspor dilakukan dalam bentuk transfer antar bank sehingga uang akan tersimpan di bank sehingga akan menurunkan inflasi karena transaksi yang dilakukan langsung masuk ke bank.

d. Koefisien Impor (x_4)

Impor (x_4) mempunyai pengaruh positif terhadap inflasi, dengan nilai koefisien sebesar 17,01511 yang artinya jika impor meningkat sebesar satu persen maka inflasi akan meningkat sebesar 17,01511 persen. Ada beberapa jenis inflasi salah satunya adalah inflasi menurut asalnya, yakni domestic inflation dan imported inflation. Imported inflation timbul karena kenaikan harga dari luar negeri yang mempengaruhi harga dalam negeri karena adanya penambahan biaya. Impor adalah usaha mendatangkan barang dan jasa dari luar negeri. Impor yang tinggi menggambarkan ketergantungan yang tinggi suatu Negara terhadap luar negeri yang mengakibatkan terjadinya inflasi. Semakin tinggi impor tingkat inflasi juga akan semakin tinggi, karena kenaikan harga yang dialami luar negeri akan berimbas pada tingkat harga di dalam negeri.