BAB V

ANALISIS DATA

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh selisih tingkat suku bunga domestik dan suku bunga luar negeri, PDB, inflasi, utang luar negeri, investasi asing langsung, dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat tingkat suku bunga deposito, nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat terhadap permintaan deposito valutas asing pada Bank Swasta Nasional di Indonesia.

A. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dimaksudkan agar model regresi yang diperoleh dari metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*/OLS) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linier tidak bias yang terbaik (*Best Linier Unbias Estimator*/BLUE).

1. Uji Autokorelasi

Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Hasil perhitungan pada lampiran 3 diperoleh nilai statistik Durbin Watson sebesar 1,659. Karena dalam model PAM digunakan lag dari variabel dipendent, maka Durbin Watson testnya adalah sebagai berikut :

$$h = (1 - d/2)\sqrt{\frac{N}{1 - N(\sigma^2{}_{t-1})}}$$

dimana :

σ^2_{t-1} = Varian variabel lamban (*lagged dependent variable*) = (SE^2)

N = Banyaknya observasi

ρ = 1 – d/2

Karena distribusi h statistik mengikuti pola *standard normal distribution* dengan nilai rata-rata sama dengan nol dan nilai varian = 1, maka *h-statistics* ini diuji dengan menggunakan tabel *standardized normal distribution* (Z). Dari tabel *standardized normal distribution* dengan tingkat signifikan 5% dapat dinyatakan bahwa :

$Pr\ [-1{,}96 \leq h \leq 1{,}96] = 0{,}95$

yang artinya probabilitas, bahwa h akan mempunyai nilai antara –1,96 dan + 1,96 adalah sekitar 95%, oleh sebab itu kesimpulannya adalah:

(a) Jika h > 1,96, maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak terdapat *first order autocorrelation* yang positif ditolak.

(b) Jika h < 1,96, maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak terdapat *first order autocorrelation* yang negatif ditolak.

(c) Jika h terletak antara –1,96 dan +1,96, maka kedua hipotesis di atas tidak dapat ditolak.

Hasil perhitungan yang dihasilkan dengan menggunakan program SPSS diperoleh nilai D-W test sebesar 1,885.

Sehingga nilai *h-statistics* dihitung sebagai berikut :

$$h = (1 - 1{,}659/2)\sqrt{\frac{20}{1 - 20\,(0{,}094)^2}}$$

= 0,840

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai h terletak diantara –1,96 dan + 1,96, maka dapat disimpulkan model tidak terdapat gejala autokorelasi.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas.

Ringkasan hasil uji multikolinearitas disajikan pada tabel 5.1 berikut : (Hasil perhitungan selengkapnya lihat lampiran)

Tabel 5.1
Ringkasan Hasil Uji Multikolinearitas

Var. terikat	Var. bebas	TOL	VIF	Kesimpulan
Ln PMDVA	Ln PDB	0,570	1,754	Tidak ada multikolinearitas
	Ln R	0,816	1,225	Tidak ada multikolinearitas
	Ln NTR	0,449	2,229	Tidak ada multikolinearitas
	Ln LIBOR	0,681	1,468	Tidak ada multikolinearitas
	Ln PMDVAt-1			

Sumber: Hasil analisis data

Hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa nilai VIF atau *Variance Inflation Factor* (VIF = $\frac{1}{tolerance}$) untuk Ln PDB perkapita sebesar 1,754, Ln R sebesar 1,225, Ln NTR sebesar 2,229, Ln LIBOR sebesar 1,468 dan Ln PMDVAt-1 yang kesemuanya kurang dari 10 dan jika menggunakan nilai *tolerance* untuk Ln PDB perkapita sebesar 0,570, Ln R sebesar 0,816, Ln NTR sebesar 0,449, Ln LIBOR sebesar 0,681 dan Ln PMDVAt-1 yang kesemuanya lebih besar dari 0,1% (0,1). Hasil tersebut menunjukkan model regresi tidak terjadi multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain tetap, maka disebut homo kedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Park.

Langkah-langkah dalam uji Park :

1) Melakukan regresi OLS dengan tidak memandang persoalan heteroskedastisitas disain kita peroleh ei.
2) Melakukan regresi terhadap nilai ei^2 sebagai dependen dengan masing-masing variabel independen yang diteliti.
3) Melakukan pengujian t-test.

Ringkasan hasil uji heteroskedastisitas disajikan pada tabel 5.2 berikut: (Hasil perhitungan selengkapnya lihat lampiran)

Tabel 5.2
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Var. terikat	Var. bebas	t_{hitung}	Sig	Kesimpulan
Ln e^2	Ln PDB	0,803	0,439	Non heteroskedastisitas
	Ln R	2,061	0,064	Non heteroskedastisitas
	Ln NTR	-1,482	0,166	Non heteroskedastisitas
	Ln LIBOR	0,473	0,645	Non heteroskedastisitas
	Ln PMDVAt-1			

Sumber: Hasil analisis data

Hasil perhitungan di atas menunjukkan tidak ada satupun variabel bebas yang signifikan secara statistik mempengaruhi variabel terikat nilai

Ln ei^2. Hal ini terlihat dari probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5%. Jadi dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

B. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel PDB perkapita (PDB), suku bunga deposito rupiah (R), nilai tukar rupiah (NTR), dan suku bunga internasional (LIBOR) terhadap permintaan deposito dalam valuta asing (Y) pada bank swasta nasional. Hasil perhitungan regresi berganda dengan bantuan program SPSS 10.0 disajikan pada tabel 5.3 berikut :

Tabel 5.3
Ringkasan Hasil Perhitungan Regresi

Variabel Penjelas	B	t stat	Sig
Konstanta	-2,017	-1,199	0,252
Ln PDB	0,780	2,435	0,030**
Ln R	-0,136	-1,922	0,077*
Ln NTR	0,114	2,291	0,039**
Ln LIBOR	0,126	2,627	0,021**
	0,529	4,982	0,000***
R-sq	0,978		
Adj R-sq	0,969		
F-stat	113,134		
Sig	0,000***		

Sumber : Hasil analisis data

Keterangan :
*** Signifikan pada $\alpha = 1\%$
** Signifikan pada $\alpha = 5\%$
* Signifikan pada $\alpha = 10\%$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Ln } Y = -5{,}207 + 1{,}801 \text{ Ln PDB} - 0{,}135 \text{ Ln R} + 0{,}196 \text{ Ln NTR} + 0{,}107 \text{ Ln LIBOR}$$

Nilai konstanta dan koefisien regresi dari persamaan di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Nilai konstanta (α) = -5,207 dapat diartikan apabila semua variabel bebas (produk domestik bruto perkapita, suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, dan suku bunga internasional) dianggap konstan atau tidak mengalami perubahan, maka permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional akan sebesar 0,00548 milyar rupiah (antilog -5,207).
2. Nilai koefisien β_1 = 1,801, berarti jika produk domestik bruto perkapita meningkat 1 persen, maka permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional akan mengalami peningkatan sebesar 1,801 persen, asumsi variabel yang lain (suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, dan suku bunga internasional) tetap. Adanya peningkatan pendapatan maka masyarakat memiliki kemampuan untuk meningkatkan tabungannya.
3. Nilai koefisien β_2 = -0,135, berarti jika suku bunga deposito rupiah meningkat 1 persen, maka permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional akan mengalami penurunan sebesar 0,135 persen, asumsi variabel yang lain (produk domestik bruto perkapita, nilai tukar rupiah, dan suku bunga internasional) tetap. Adanya kenaikan suku bunga deposito rupiah akan memberikan daya tarik kepada masyarakat untuk menabung dalam bentuk rupiah, sehingga permintaan deposito valuta asing akan mengalami penurunan.

4. Nilai koefisien β_3 = 0,196, berarti jika nilai tukar rupiah meningkat 1 persen, maka permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional akan mengalami peningkatan sebesar 0,196 persen, asumsi variabel yang lain (produk domestik bruto perkapita, suku bunga deposito rupiah, dan suku bunga internasional) tetap. Depresiasi mata uang rupiah terhadap dollar AS akan mengakibatkan suku bunga di dalam negeri di atas tingkat suku bunga di pasaran dunia sehingga akan mendorong masyarakat untuk meningkatkan jumlah simpanan depositonya.
5. Nilai koefisien β_4 = 0,107 menunjukkan bahwa apabila tingkat suku bunga deposito internasional meningkat 1 persen, maka permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional akan mengalami peningkatan sebesar 0,107 persen, asumsi variabel yang lain (produk domestik bruto perkapita, tingkat bunga deposito rupiah, dan nilai tukar rupiah) tetap. Pada tingkat bunga yang lebih tinggi masyarakat akan lebih terdorong untuk mengurangi konsumsi guna menambah tabungan.
6. Nilai koefisien penyesuaian (β) sebesar 1-0,361 = 0,639 mempunyai arti bahwa kurang lebih 63,9% perbedaan antara inflasi yang diinginkan dan yang nyata terjadi (*actual*) dihilangkan dalam jangka waktu satu kuartal.
7. Elastisitas inflasi jangka panjang diperoleh dengan membagi fungsi inflasi jangka pendek dengan koefisien penyesuaian (β) dan tinggalkan *lag* variabel dependennya. Elastisitas nilai tukar rupiah jangka panjang adalah sebesar 0,712 dan elastisitas jumlah uang beredar jangka panjang adalah sebesar 0,174.

C. Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh faktor-faktor produk domestik bruto perkapita, tingkat suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, tingkat suku bunga internasional secara parsial terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional di Indonesia periode tahun 1988 sampai 2003.

a. Uji hipotesis secara parsial pada variabel produk domestik bruto perkapita (PDB)

Hipotesis nol (Ho) menyebutkan bahwa produk domestik bruto perkapita tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional. Hipotesis alternatif menyebutkan bahwa produk domestik bruto perkapita berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional.

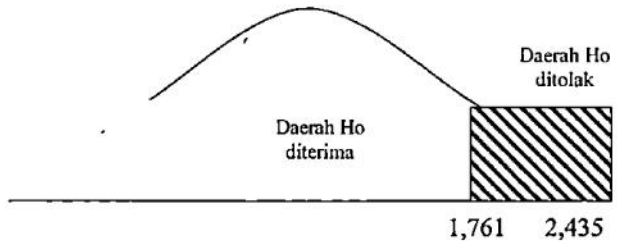
Dengan derajat kebebasan (db) 20-1-5 = 14 dan taraf signifikan 95% (α = 5%) diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,761. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar 2,435 (tabel 5.3) lebih besar dari t_{tabel} (1,761) dan tingkat probabilitas sebesar 0,030 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya menerima hipotesis bahwa produk domestik bruto perkapita berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta

asing pada bank swasta nasional. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 5.1
Kurva Hasil Pengujian t_{test} pada Produk Domestik Bruto Perkapita Terhadap Permintaan Deposito Valuta Asing

b. Uji hipotesis secara parsial pada tingkat suku bunga deposito rupiah (R)

Hipotesis nol (Ho) menyebutkan bahwa tingkat suku bunga deposito rupiah tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional. Hipotesis alternatif menyebutkan bahwa tingkat suku bunga deposito rupiah berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional.

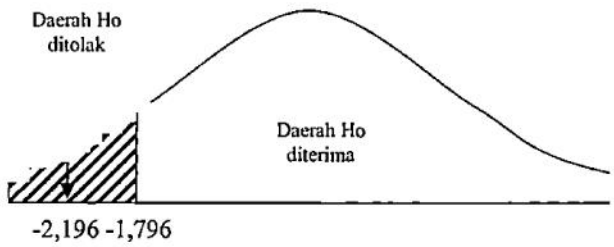
Dengan derajat kebebasan (db) 16-1-4 = 11 dan taraf signifikan 95% (α = 5%) diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,796. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} < -t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar -2,196 (tabel 5.3) lebih kecil dari $-t_{tabel}$ (-1,796) dan tingkat probabilitas sebesar 0,050 $\leq$ 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya menerima hipotesis bahwa tingkat suku bunga deposito rupiah berpengaruh signifikan terhadap permintaan

deposito valuta asing. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 5.2
Kurva Hasil Pengujian t_{test} pada Tingkat Suku Bunga Deposito Rupiah Terhadap Permintaan Deposito Valuta Asing

c. Uji hipotesis secara parsial pada variabel nilai tukar rupiah (NTR)

Hipotesis nol (Ho) menyebutkan bahwa nilai tukar rupiah tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing. Hipotesis alternatif menyebutkan bahwa nilai tukar rupiah berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing.

Dengan derajat kebebasan (db) 16-1-4 = 11 dan taraf signifikan 95% (α = 5%) diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,796. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar 5,154 (tabel 5.3) lebih besar dari t_{tabel} (1,796) dan tingkat probabilitas sebesar 0,000 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya menerima hipotesis bahwa nilai tukar rupiah berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing.

Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :

Gambar 5.3
Kurva Hasil Pengujian t_{test} pada Nilai Tukar Rupiah Terhadap Permintaan Deposito Valuta Asing

d. Uji hipotesis secara parsial pada variabel tingkat suku bunga internasional (LIBOR)

Hipotesis nol (Ho) menyebutkan bahwa tingkat suku bunga internasional tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing. Hipotesis alternatif menyebutkan bahwa tingkat suku bunga internasional berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito valuta asing.

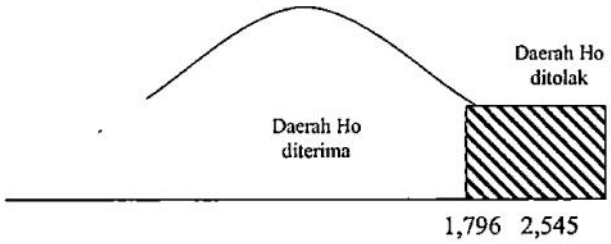
Dengan derajat kebebasan (db) 16-1-4 = 11 dan taraf signifikan 95% (α = 5%) diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,796. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Ho diterima atau Ha ditolak bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak atau Ha diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar 2,545 (tabel 5.3) lebih besar dari t_{tabel} (1,796) dan tingkat probabilitas sebesar 0,027 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya menerima hipotesis bahwa tingkat suku bunga internasional berpengaruh signifikan terhadap permintaan deposito

valuta asing. Hasil pengujian tersebut dapat digambarkan ke dalam kurva sebagai berikut :



Gambar 5.4
Kurva Hasil Pengujian t_{test} pada Tingkat Suku Bunga Internasional Terhadap Permintaan Deposito Valuta Asing

2. Uji Hipotesis Secara Serempak (Uji F)

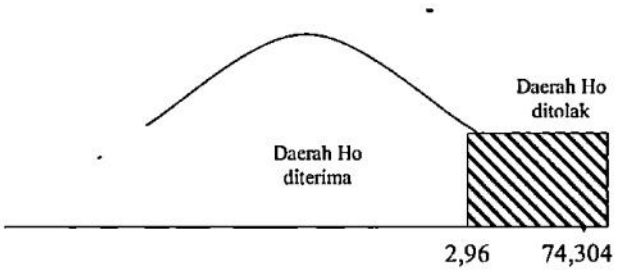
Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat/independen.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian F_{test} sebagai berikut :

Ho = $\beta_1 : \beta_2 : \beta_3 : \beta_4 = 0$ artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara produk domestik bruto perkapita, tingkat suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, dan tingkat suku bunga internasional secara bersama-sama terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional.

Ha = $\beta_1 : \beta_2 : \beta_3 : \beta_4 \neq 0$ artinya ada pengaruh yang signifikan antara produk domestik bruto perkapita, tingkat suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, dan tingkat suku bunga internasional secara bersama-sama terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional.

Hasil perhitungan pada tabel 5.3 diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 74,304 dan tingkat probabilitas sebesar 0,000. Dengan taraf signifikan 95% (α = 5%) dan derajat kebebasan (df = k = 5, n-1-k = 20-1-5), maka diperoleh nilai F_{tabel} 2,96. Hasil pengujian Ftest dapat digambarkan ke dalam bentuk kurva sebagai berikut :



Gambar 5.5
Kurva Hasil Pegujian Ftest

Berdasarkan hasil kurva F_{test} tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} (74,304) > F_{tabel} (3,36) dan tingkat probabilitas sebesar 0,000 < 0,005 sehingga dinyatakan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas yang terdiri dari produk domestik bruto perkapita, tingkat suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, dan tingkat suku bunga internasional terhadap permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional.

D. Koefisien Determinasi (R2)

Koefisien determinasi (R^2) berguna untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variabel *dependent*.

Hasil perhitungan pada tabel 5.3 menunjukkan nilai *Adj R square* sebesar 0,951, hal ini berarti 95,1% variasi permintaan deposito valuta asing pada bank swasta nasional selama tahun 1985 sampai 2012 dijelaskan oleh variabel produk domestik bruto perkapita, tingkat suku bunga deposito rupiah, nilai tukar rupiah, dan tingkat suku bunga internasional. Sedangkan sisanya sebesar 4,9% dijelaskan oleh variabel lainnya di luar model penelitian ini.