

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Paparan Data *Return On Asset* (ROA) Bank Syariah Mandiri

Return On Asset adalah rasio yang menggambarkan kemampuan bank dalam mengelola dana yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva yang menghasilkan keuntungan. Selain itu ROA juga merupakan gambaran produktivitas bank dalam mengelola dana sehingga menghasilkan keuntungan.

Dari data laporan keuangan yang telah dipublikasikan, diperoleh data ROA Bank Syariah Mandiri mulai periode triwulan I tahun 2008 sampai triwulan IV tahun 2017. Berikut tabel ROA Bank Syariah Mandiri periode 2008 sampai 2017:

Tabel 4.1
***Return On Asset* Bank Syariah Mandiri**

Nomor	Periode		ROA
	Tahun	Triwulan	
1	2008	1	2
2		2	1
3		3	1
4		4	2
5	2009	1	2
6		2	2
7		3	2
8		4	2
9	2010	1	2
10		2	2
11		3	2
12		4	2
13	2011	1	2

14		2	2
15		3	2
16		4	1
17	2012	1	2
18		2	2
19		3	2
20		4	2
21	2013	1	2
22		2	1
23		3	1
24		4	1
25	2014	1	1
26		2	0.66
27		3	0.8
28		4	0.17
29	2015	1	0.44
30		2	0.55
31		3	0.42
32		4	0.56
33	2016	1	0.56
34		2	0.62
35		3	0.6
36		4	1
37	2017	1	0.6
38		2	0.59
39		3	0.56
40		4	1

Sumber: diolah dari laporan keuangan publikasi bank di web Bank Indonesia

2. Paparan Data *Capital Adequacy Ratio* (CAR) Bank Syariah Mandiri

Capital Adequacy Ratio (CAR) merupakan rasio yang menunjukkan kecukupan modal dari sebuah bank. Rasio tersebut menjadi salah satu indikator kesehatan bank. Jika nilai CAR semakin besar maka kondisi

suatu bank semakin baik dan mampu menghadapi risiko-risiko yang mungkin terjadi.

Dari data laporan keuangan yang telah dipublikasikan, diperoleh data CAR Bank Syariah Mandiri mulai periode triwulan I tahun 2008 sampai triwulan IV tahun 2017. Berikut tabel CAR Bank Syariah Mandiri periode 2008 sampai 2017:

Tabel 4.2
Capital Adequacy Ratio Bank Syariah Mandiri

Nomor	Periode		CAR
	Tahun	Triwulan	
1	2008	1	12
2		2	12
3		3	11
4		4	13
5	2009	1	15
6		2	14
7		3	13
8		4	12
9	2010	1	13
10		2	12
11		3	11
12		4	10
13	2011	1	11
14		2	11
15		3	11
16		4	14
17	2012	1	13
18		2	13
19		3	13
20		4	13
21	2013	1	15
22		2	14
23		3	14
24		4	14
25	2014	1	14

26		2	14
27		3	15
28		4	14
29	2015	1	11
30		2	11
31		3	11
32		4	12
33	2016	1	13
34		2	13
35		3	13
36		4	14
37	2017	1	14
38		2	14
39		3	14
40		4	15

Sumber: diolah dari laporan keuangan publikasi bank di web Bank Indonesia

3. Paparan Data Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Bank Syariah Mandiri

BOPO merupakan rasio yang menunjukkan efektivitas dari manajemen bank untuk mengoptimalkan perolehan pendapatan. Dari rasio ini dapat dilihat seberapa efisien kinerja manajemen bank dalam mengelola sumber daya yang ada sebagai *input* untuk mencapai *output* yang optimal. Semakin kecil nilai rasio BOPO maka semakin efektif pula penggunaan sumber daya yang ada, dan sebaliknya.

Dari data laporan keuangan yang telah dipublikasikan, diperoleh data BOPO Bank Syariah Mandiri mulai periode triwulan I tahun 2008 sampai triwulan IV tahun 2017. Berikut tabel BOPO Bank Syariah Mandiri periode 2008 sampai 2017:

Table 4.3
Rasio BOPO Bank Syariah Mandiri

Nomor	Periode		BOPO
	Tahun	Triwulan	
1	2008	1	86
2		2	77
3		3	78
4		4	79
5	2009	1	72
6		2	74
7		3	74
8		4	73
9	2010	1	75
10		2	73
11		3	71
12		4	74
13	2011	1	73
14		2	74
15		3	73
16		4	76
17	2012	1	70
18		2	70
19		3	71
20		4	73
21	2013	1	69
22		2	81
23		3	87
24		4	84
25	2014	1	81
26		2	93
27		3	93
28		4	98
29	2015	1	95
30		2	96
31		3	97
32		4	94
33	2016	1	94
34		2	93
35		3	93

36		4	94
37	2017	1	93
38		2	93
39		3	94
40		4	94

Sumber: diolah dari laporan keuangan publikasi bank di web Bank Indonesia

4. Paparan Data Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia

Produk Domestik Bruto merupakan indikator pertumbuhan perekonomian suatu negara. Indikator ini berfungsi untuk melihat sejauh mana kinerja berbagai sektor perekonomian menunjang pertumbuhan atau penurunan perekonomian suatu negara. Selain itu PDB juga bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi atas kebijakan-kebijakan berkaitan dengan perekonomian yang telah diterapkan pemerintah.

Dari data perkembangan PDB Indonesia yang telah dipublikasikan oleh Bank Indonesia, diperoleh data PDB Indonesia mulai periode triwulan I tahun 2008 sampai triwulan IV tahun 2017. Berikut tabel PDB Indonesia periode 2008 sampai 2017:

Tabel 4.4
Produk Domestik Bruto Indonesia

Nomor	Periode		PDB
	Tahun	Triwulan	
1	2008	1	6.28
2		2	6.39
3		3	6.44
4		4	6.06
5	2009	1	4.37
6		2	4
7		3	4.2
8		4	5.4
9	2010	1	5.7

10		2	6.2
11		3	5.8
12		4	6.9
13	2011	1	6.5
14		2	6.5
15		3	6.54
16		4	6.5
17	2012	1	6.11
18		2	6.21
19		3	5.94
20		4	5.87
21	2013	1	5.61
22		2	5.59
23		3	5.5
24		4	5.61
25	2014	1	5.14
26		2	4.96
27		3	4.97
28		4	5.04
29	2015	1	4.73
30		2	4.66
31		3	4.74
32		4	5.04
33	2016	1	4.92
34		2	5.18
35		3	5.01
36		4	4.94
37	2017	1	5.01
38		2	5.01
39		3	5.06
40		4	5.19

Sumber: diolah dari data perkembangan PDB Indonesia web Bank Indonesia

5. Paparan Data Inflasi Indonesia

Inflasi merupakan peningkatan harga barang dan jasa komoditas secara menyeluruh dalam suatu periode tertentu. Peningkatan harga tersebut berdampak langsung terhadap daya beli masyarakat. Ketika inflasi berada

pada posisi yang cukup tinggi, maka akan berdampak pula pada dunia perbankan. Hal itulah yang terjadi pada tahun 1998, yang mengakibatkan banyak bank yang gulung tikar karena tidak mampu bertahan dari inflasi yang tinggi.

Dari data perkembangan PDB Indonesia yang telah dipublikasikan oleh Bank Indonesia, diperoleh data PDB Indonesia mulai periode triwulan I tahun 2008 sampai triwulan IV tahun 2017. Berikut tabel PDB Indonesia periode 2008 sampai 2017:

Tabel 4.5
Inflasi Indonesia

Nomor	Periode		INFLASI
	Tahun	Triwulan	
1	2008	1	8.17
2		2	11.03
3		3	12.14
4		4	11.06
5	2009	1	7.92
6		2	3.65
7		3	2.83
8		4	2.78
9	2010	1	3.43
10		2	5.05
11		3	5.8
12		4	6.96
13	2011	1	6.65
14		2	5.54
15		3	4.61
16		4	3.79
17	2012	1	3.97
18		2	4.53
19		3	4.31
20		4	4.3
21	2013	1	5.9
22		2	5.9

23		3	8.4
24		4	8.38
25	2014	1	7.32
26		2	6.7
27		3	4.53
28		4	8.36
29	2015	1	6.38
30		2	7.26
31		3	6.83
32		4	3.35
33	2016	1	4.45
34		2	3.45
35		3	3.07
36		4	3.02
37	2017	1	3.61
38		2	4.37
39		3	3.72
40		4	3.61

Sumber: diolah dari data Inflasi Indonesia web Bank Indonesia

6. Analisis deskriptif ROA, CAR, BOPO, PDB, dan Inflasi

Data ROA, CAR, BOPO, PDB, dan Inflasi di atas diolah pada SPSS dengan statistik deskriptif sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6
Analisis Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean
ROA	40	.17	2.00	1.3033
CAR	40	10.00	15.00	12.9000
BOPO	40	69.00	98.00	82.5500
PDB	40	4.00	6.90	5.4955
INFLASI	40	2.78	12.14	5.6783

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah data semua variabel adalah 40. Kemudian nilai minimum variabel ROA adalah 0,17 sedangkan nilai maksimumnya adalah 2 dengan nilai rata-rata 1,3033. Selanjutnya, nilai minimum variabel CAR adalah 10, sedangkan nilai maksimumnya

adalah 15 dengan nilai rata-rata 12,9. Berikutnya nilai minimum variabel BOPO adalah 69 sedangkan nilai maksimumnya adalah 98 dengan nilai rata-rata 82,55. Selanjutnya, nilai minimum variabel PDB adalah 4 sedangkan nilai maksimumnya adalah 6,9 dengan nilai rata-rata 5,4955. Berikutnya nilai minimum variabel Inflasi adalah 2,78 sedangkan nilai maksimumnya adalah 12,14 dengan nilai rata-rata 5,6783.

B. Pengujian Hipotesis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data dan uji asumsi klasik, artinya sebelum kita melakukan analisis yang sesungguhnya, data penelitian tersebut harus diuji kenormalan distribusinya. Jadi, uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah data penelitian yang dilakukan memiliki distribusi yang normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas yakni: jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka tidak berdistribusi normal.

Berikut hasil dari uji normalitas penelitian ini:

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Unstandardized Residual
Asymp. Sig. (2-tailed)	.260

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Dari tabel *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* di atas menunjukkan bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,260. Arti dari hasil tersebut adalah data CAR (X1), BOPO (X2), PDB (X3), Inflasi (X4), dan ROA (Y) berdistribusi normal, karena $0,260 > 0,05$.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variable bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable bebas (tidak terjadi kolonieritas). Dasar pengambilan keputusan pada uji multikoloniaritas dapat dilakukan dengan 2 cara yakni :

- a. melihat nilai tolerance :
 - 1) jika nilai tolerance lebih besar dari 0,10 maka artinya tidak terjadi multikolonieritas terhadap data yang diuji.
 - 2) Jika nilai tolrtance lebih kecil dari 0,10 maka artinya terjadi multikoloniarita terhadap data yang diuji.
- b. Melihat nilai VIF (Variance Inflation Faktor)
 - 1) Jika nilai VIF lebih kecil dari 10,00 maka artinya tidak terjadi multikolonieritas terhadap data yang diuji.
 - 2) Jika nilai VIF lebih besar dari 10,00 maka artinya terjadi multikolonieritas terhadap data yang diuji.

Table 4.8
Hasil Uji Multikolinearitas
Coefficient

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF

(Constant)		
CAR	.792	1.262
BOPO	.695	1.439
PDB	.545	1.835
INFLASI	.883	1.132

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Dari hasil uji multikolinearitas pada tabel 4.8 di atas, menunjukkan nilai tolerance dari semua variabel independen $> 0,10$ dan nilai VIF dari semua variabel independen juga < 10 , maka dapat disimpulkan **tidak terjadi multikolinearitas** antar variabel independen dalam model regresi.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara variabel X_1 dan Variabel X_2 . Jika terjadi korelasi maka terdapat problem autokorelasi. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan uji autokorelasi dengan Durbin Watson (DW).

Dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi dengan Durbin Watson (DW) adalah sebagai berikut:

- a. Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka hipotesis 0 ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- b. Jika d terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka hipotesis 0 diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.

Jika d terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Tabel 4.9
Hasil Uji Autokorelasi
 Model Summary

Durbin-Watson
1.900

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Berdasarkan hasil uji autokorelasi pada tabel 4.9 menunjukkan nilai Durbin Watson sebesar 1,900 pada taraf signifikansi 5% dengan variabel bebas / $k = 4$ dan jumlah sampel / $n = 40$, maka nilai $d_l = 1,2848$ dan $d_u = 1,7209$. Karena nilai d (1,900) terletak di antara d_u (1,7209) dan $4 - d_u$ ($4 - 1,7209 = 2,2791$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi.

4. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas merupakan uji yang menilai apakah ada ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah terbebas dari heterokedastisitas.

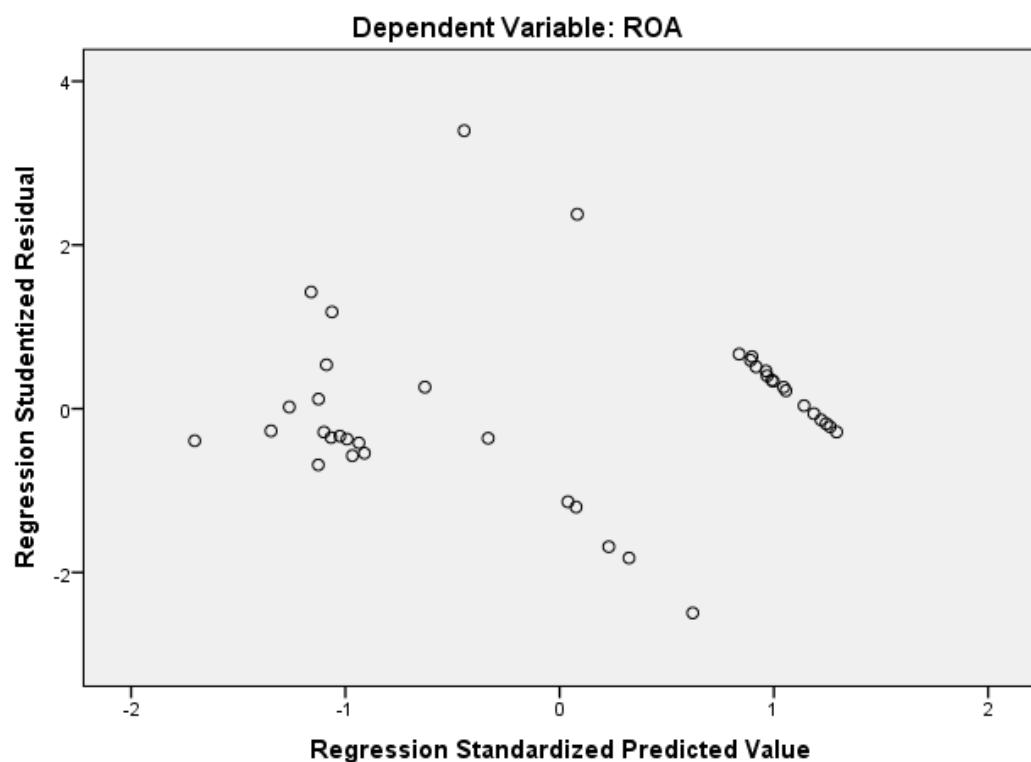
Dasar pengambilan keputusan dalam uji Heteroskedastisitas menggunakan grafik *Scatterplot* adalah:

- a. Jika terdapat pola tertentu pada grafik *Scatterplot* SPSS, seperti titik-titik yang membentuk pola yang teratur (bergelombang, menyebar

kemudian menyempit), maka dapat disimpulkan bahwa telah terjadi heteroskedastisitas.

- b. Sebaliknya, jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar, maka indikasinya adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Grafik 4.1
Hasil Uji Heterokedastisitas
Scatterplot



Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Berdasarkan grafik 4.1 dapat diketahui bahwa titik-titik menyebar secara merata diatas dan dibawah garis nol dan tidak berkumpul di satu tempat serta tidak membentuk pola tertentu sehingga dapat disimpulkan bahwa pada uji regresi ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

5. Uji Regresi Linear Berganda

uji regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Uji ini dilakukan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami perubahan.

Persamaan regresi dapat dilihat dari tabel *Coefficients* yang berasal dari *output* SPSS terhadap empat variabel independen CAR (X1), BOPO (X2), PDB (X3), dan Inflasi (X4) terhadap ROA (Y) sebagai variabel dependen. Berikut hasil dari uji regresi linear berganda:

Tabel 4.10
Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.051	1.078		6.539	.000
	CAR	-.035	.039	-.072	-.886	.382
	BOPO	-.060	.006	-.909	-10.531	.000
	PDB	-.033	.089	-.035	-.364	.718
	INFLASI	-.026	.021	-.095	-1.244	.222

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Hasil dari uji regresi linear di atas kemudian dimasukkan dalam persamaan berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Maka hasilnya sebagai berikut:

$$ROA = 7,051 + (-0,035) (\text{nilai CAR}) + (-0,060) (\text{nilai BOPO}) + (-0,033) (\text{nilai PDB}) + (-0,026) (\text{nilai Inflasi})$$

Keterangan:

- a. jika nilai CAR (X1), BOPO (X2), PDB (X3), dan Inflasi (X4) konstan, maka variabel ROA (Y) diperoleh nilai sebesar 70,5%
- b. Koefisien regresi X1 sebesar -0.035 menyatakan bahwa setiap menurunnya (karena tanda negatif) 1% CAR akan meningkatkan profitabilitas Bank Syariah Mandiri sebesar 3,5%.
- c. Koefisien regresi X2 sebesar -0.060 menyatakan bahwa setiap menurunnya (karena tanda negatif) 1% BOPO akan meningkatkan profitabilitas Bank Syariah Mandiri sebesar 6%.
- d. Koefisien regresi X3 sebesar -0.033 menyatakan bahwa setiap menurunnya (karena tanda negatif) 1% PDB akan meningkatkan profitabilitas Bank Syariah Mandiri sebesar 3,3%.
- e. Koefisien regresi X4 sebesar -0.026 menyatakan bahwa setiap menurunnya (karena tanda negatif) 1% Inflasi akan meningkatkan profitabilitas Bank Syariah Mandiri sebesar 2,6%.

6. Uji T

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Dari tabel 4.10 di atas dapat disimpulkan:

a. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* terhadap Profitabilitas

Nilai t_{hitung} pada variabel CAR sebesar 0,886. Nilai t_{tabel} dapat ditunjukkan dengan uji dua arah (*two-tailed test*) dengan rumus $df = n-2$ dan $\alpha = 5\%$ (0,05) adalah sebesar 2,024. Hasil uji ini menunjukkan nilai t_{hitung} (0,886) < t_{tabel} (2,024). Nilai t negatif menunjukkan bahwa X1

mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Y. selain itu ditunjukkan juga dengan nilai signifikansi CAR yaitu $0.382 > 0.05$, yang artinya CAR berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap ROA Bank Syariah Mandiri.

b. Pengaruh BOPO terhadap profitabilitas

Nilai t_{hitung} pada variabel BOPO sebesar 10,531. Nilai t_{tabel} dapat ditunjukkan dengan uji dua arah (*two-tailed test*) dengan rumus $df = n-2$ dan $\alpha = 5\%$ (0,05) adalah sebesar 2,024. Hasil uji ini menunjukkan nilai t_{hitung} ($10,531$) $>$ t_{tabel} ($2,024$). Nilai t negatif menunjukkan bahwa X1 mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Y. selain itu ditunjukkan juga dengan nilai signifikansi BOPO yaitu $0.000 < 0.05$, yang artinya BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA Bank Syariah Mandiri.

c. Pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap Profitabilitas

Nilai t_{hitung} pada variabel PDB sebesar 0,364. Nilai t_{tabel} dapat ditunjukkan dengan uji dua arah (*two-tailed test*) dengan rumus $df = n-2$ dan $\alpha = 5\%$ (0,05) adalah sebesar 2,024. Hasil uji ini menunjukkan nilai t_{hitung} ($0,364$) $<$ t_{tabel} ($2,024$). Nilai t negatif menunjukkan bahwa X1 mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Y. selain itu ditunjukkan juga dengan nilai signifikansi PDB yaitu $0.718 > 0.05$, yang artinya PDB berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap ROA Bank Syariah Mandiri.

d. Pengaruh Inflasi terhadap Profitabilitas

Nilai t_{hitung} pada variabel Inflasi sebesar 1,244. Nilai t_{tabel} dapat ditunjukkan dengan uji dua arah (*two-tailed test*) dengan rumus $df = n-2$ dan $\alpha = 5\%$ (0,05) adalah sebesar 2,024. Hasil uji ini menunjukkan nilai t_{hitung} (1,244) < t_{tabel} (2,024). Nilai t negatif menunjukkan bahwa X_1 mempunyai hubungan yang berlawanan arah dengan Y . selain itu ditunjukkan juga dengan nilai signifikansi Inflasi yaitu $0.222 > 0.05$, yang artinya Inflasi berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap ROA Bank Syariah Mandiri.

e. Uji F

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji f berdasarkan nilai signifikansi hasil output SPSS:

- a. Jika nilai Sig. < 0,05 maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- b. Jika nilai Sig. > 0.05 maka variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Tabel 4.11
Hasil Uji F
ANOVA

Model	F	Sig.
Regression	39,576	.000 ^b

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Tabel 4.11 Nilai F_{hitung} untuk pengaruh X1, X2, X3, dan X4 terhadap Y secara simultan sebesar 39,576. Nilai F_{tabel} dapat ditunjukkan dengan uji dua arah (*two-tailed test*) dengan rumus $df = n-2$ dan $k = 4$ adalah sebesar 2,62. Hasil uji ini menunjukkan nilai F_{hitung} ($39,576$) $<$ F_{tabel} ($2,62$). Selain itu ditunjukkan juga dengan nilai signifikansi menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel CAR, BOPO, PDB, dan Inflasi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel ROA Bank Syariah Mandiri.

f. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar sumbangan dari variabel penjelas terhadap variabel respon. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan ragam naik turunnya Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X. semakin besar nilai R² semakin bagus garis regresi yang terbentuk, sebaliknya semakin kecil nilai R² semakin tidak tepat garis regresi tersebut dalam mewakili data hasil penelitian.

Tabel 4.12
Hasil Uji Koefisien Determinasi
Model Summary

Adjusted R Square
.798

Sumber: data SPSS. 21, diolah 2018

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai Adjusted R-Square sebesar 0.798. artinya 79.8% menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio*, Beban Operasional Pendapatan Operasional, Produk Domestik Bruto, dan Inflasi

berpengaruh terhadap *Return on Asset* pada Bank Syariah Mandiri, dan sisanya 20.2% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.