

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

3.1.1 Jenis Data

Pada penelitian ini menggunakan jenis data sekunder berbentuk *time series* yang bersifat kuantitatif bulanan pada kurun waktu tahun 2011 - 2018. Data tersebut diolah menggunakan Microsoft Excel 2010 dan Eviews 9, dengan menggunakan model ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*).

Tabel 3.1
Data Penelitian

Variabel	Satuan	Sumber
Bagi Hasil Pemb. <i>Mudharabah</i>	Persen (%)	OJK
BOPO	Persen (%)	OJK
FDR	Persen (%)	OJK
Inflasi	Persen (%)	BPS
SBIS	Persen (%)	BI

3.1.2 Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan objek Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS). Pada tahun 2018 BUS yang terdaftar pada Bank Indonesia sebanyak 14 dan UUS sebanyak 20. Daftar BUS dan UUS yang telah terdaftar pada Bank Indonesia dapat dilihat pada tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.2

Daftar Bank Umum Syariah (BUS)

No	Bank Umum Syariah
1	PT. Bank Aceh Syariah
2	PT. BPD Nusa Tenggara Barat Syariah
3	PT. Bank Muamalat Indonesia
4	PT. Bank Victoria Syariah
5	PT. Bank BRI Syariah
6	PT. Bank Jabar Banten Syariah
7	PT. Bank BNI Syariah
8	PT. Bank Syariah Mandiri
9	PT. Bank Mega Syariah
10	PT. Bank Panin Dubai Syariah
11	PT. Bank Syariah Bukopin
12	PT. BCA Syariah
13	PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah
14	PT. Maybank Syariah Indonesia

Sumber : Otoritas Jasa Keuangan (OJK)

Tabel 3.3

Daftar Unit Usaha Syariah (UUS)

No	Unit Usaha Syariah
1	PT. Bank Danamon Indonesia, Tbk
2	PT. Bank Permata, Tbk
3	PT. Bank Maybank Indonesia, Tbk
4	PT. Bank CIMB Niaga, Tbk
5	PT. Bank OCBC NISP, Tbk
6	PT. Bank Sinarmas
7	PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk.
8	PT. BPD DKI
9	PT. BPD Daerah Istimewa Yogyakarta
10	PT. BPD Jawa Tengah
11	PT. BPD Jawa Timur, Tbk
12	PT. BPD Sumatera Utara
13	PT. BPD Jambi
14	PT. BPD Sumatera Barat
15	PT. BPD Riau dan Kepulauan Riau
16	PT. BPD Sumatera Selatan dan Bangka Belitung
17	PT. BPD Kalimantan Selatan
18	PT. BPD Kalimantan Barat
19	PD. BPD Kalimantan Timur
20	PT. BPD Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat

Sumber : Otoritas Jasa Keuangan (OJK)

3.2 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan variabel terikat yaitu Bagi Hasil Pembiayaan *Mudharabah*, kemudian variabel bebasnya berupa Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), *Financing Deposit Ratio* (FDR), Inflasi, dan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS). Definisi operasional masing-masing variabel tersebut yaitu:

1. Bagi Hasil Pembiayaan *Mudharabah*

Penelitian ini menggunakan data bagi hasil pembiayaan akad *mudharabah* dalam bentuk presentase. Bagi hasil pembiayaan *mudharabah* adalah presentase bagi hasil yang sudah disepakati oleh kedua belah pihak, yaitu *shahibul maal* dan *mudharib* pada awal akad pembiayaan *mudharabah*.

2. Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

Penelitian ini menggunakan data BOPO pada Bank Syariah yang meliputi BUS dan UUS dalam bentuk presentase. BOPO adalah rasio untuk mengukur seberapa efisien bank dalam menjalankan operasionalnya. BOPO diperoleh dari hasil biaya operasional bank dibagi pendapatan operasional bank kemudian dikali 100%.

3. *Financing Deposit Ratio* (FDR)

Penelitian ini menggunakan data FDR pada Bank Syariah yang meliputi BUS dan UUS dalam bentuk persentase. FDR adalah rasio untuk mengukur perbandingan antara jumlah pembiayaan yang diberikan ke nasabah terhadap dana pihak ketiga. Perhitungan FDR diperoleh dari jumlah pembiayaan yang disalurkan dibagi dengan dana pihak ketiga kemudian dikali 100%.

4. Inflasi

Penelitian ini menggunakan data inflasi dalam bentuk presentase. Data inflasi tersebut merupakan data inflasi bulanan Indonesia atau mtm. Inflasi adalah gambaran umum naiknya harga barang dan jasa secara terus-menerus, serta menggambarkan tingkat kemampuan daya beli masyarakat.

5. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Penelitian ini menggunakan data imbal hasil SBIS dalam bentuk presentase. SBIS merupakan sertifikat bank Indonesia yang berbasis syariah. Sehingga dalam pembagian keuntungannya menggunakan imbal hasil yang telah ditentukan Bank Indonesia berdasarkan tingkat diskonto Sertifikat Bank Indonesia.

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Uji *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL)

Metode ARDL adalah metode ekonometrika yang mengasumsikan bahwa suatu variabel dipengaruhi oleh variabel itu sendiri, tetapi pada waktu sebelumnya. Besaran *lag* yang dipilih untuk setiap model ditentukan oleh besarnya *Akaike info criterion* (AIC). Jika besarnya suatu *lag* memberikan nilai AIC yang paling kecil terhadap model, maka jumlah *lag* tersebut yang dipilih (Ekananda, 2018:186).

Uji ARDL digunakan untuk mengatasi model dengan tingkat stasioneritas yang berbeda. Estimasi dari ARDL akan menghasilkan koefisien jangka panjang yang konsisten. Keunggulan dari ARDL adalah menghasilkan estimasi yang konsisten dengan koefisien jangka panjang secara asimtotik normal. Model ARDL telah dikembangkan oleh Pesaran dan Shin. Langkah melakukan model ARDL sama dengan model ECM, pertama uji stasioneritas data, uji kointegrasi dan estimasi ARDL (Widarjono, 2018:329).

Pada penelitian ini membahas tentang model bagi hasil pembiayaan *mudharabah* pada bank syariah di Indonesia. Terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya. Faktor internal berupa Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR). Sedangkan faktor eksternalnya berupa inflasi dan Sertifikat Surat Berharga Syariah (SBIS). Model bagi hasil pembiayaan *mudharabah* (Y) dapat ditulis persamaan sebagai berikut :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{BOPO}_t + \beta_2 \text{FDR}_t + \beta_3 \text{INFLASI}_t + \beta_4 \text{SBIS}_t + e_t$$

Persamaan model ARDL untuk persamaan tersebut ditulis sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta \text{BOPO}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta \text{FDR}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \Delta \text{INFLASI}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{5i} \Delta \text{SBIS}_{t-1} + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 \text{BOPO}_{t-1} + \theta_3 \text{FDR}_{t-1} + \theta_4 \text{INFLASI}_{t-1} + \theta_5 \text{SBIS}_{t-1} + e_t$$

Keterangan :

Δ = Kelambanan (*lag*)

Koefisien $\alpha_{1i} - \alpha_{5i}$ = model hubungan dinamis jangka pendek

Koefisien $\theta_1 - \theta_5$ = model hubungan dinamis jangka panjang

Model ARDL dalam bentuk model koreksi kesalahan dari persamaan sebelumnya yaitu:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta \text{BOPO}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{3i} \Delta \text{FDR}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{4i} \Delta \text{INFLASI}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{5i} \Delta \text{SBIS}_{t-1} + \vartheta ECT_{t-1} + u_t$$

Keterangan :

ϑECT_{t-1} = variabel koreksi kesalahan (residual) periode sebelumnya.

Penelitian ini mengestimasi model ARDL menggunakan *Akaike Info Criterion* (AIC), dengan syarat tidak stasioner pada tingkat level, dan tidak stasioner pada tingkat integrasi dan variabelnya terkointegrasi. Model yang digunakan untuk melakukan koreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju jangka panjang.

3.3.2 Uji Stasioneritas : Uji Akar Unit

Data *time series* merupakan data dari hasil proses stokastik. Suatu data hasil proses random dikatakan stasioner jika memenuhi tiga kriteria, yaitu jika rata-rata dan variannya konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua data runtut waktu hanya tergantung dari kelambanan antara dua periode waktu tersebut. Data *time series* dikatakan stasioner ketika rata-rata, varian dan kovarian pada setiap *lag* tetap sama pada setiap waktu. Kemudian dikatakan tidak stasioner ketika tidak memenuhi kriteria. Artinya rata-rata atau variannya tidak konstan, berubah-ubah sepanjang waktu (Widarjono, 2018:309).

Pengujian stasioneritas data dilakukan dengan *Unit Root Test*. Uji *Unit Root Test* telah dikembangkan oleh Dickey-Fuller, yang kemudian dikenal dengan metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Berikut merupakan praktek uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF) yang digunakan untuk mendeteksi apakah data stasioner atau tidak :

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

Keterangan :

T = Variabel yang diamati

$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ dan $T = trend$ waktu

Persamaan pertama merupakan uji tanpa konstanta dan *trend* waktu, persamaan kedua merupakan uji dengan konstanta dan *trend* waktu kemudian persamaan ketiga merupakan uji ADF perbedaan persamaan. Setelah dilakukan uji stasioner, prosedur untuk menentukan apakah data tersebut stasioner atau tidak yaitu dengan cara membandingkan antara nilai statistik ADF dengan nilai kritisnya distribusi statistik Mackinon. Nilai statistik ADF ditunjukkan oleh nilai t statistik koefisien γY_{t-1} . Jika nilai absolut statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya, maka data yang diamati stasioner. Tetapi jika sebaliknya, nilai absolut statistik ADF lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tidak stasioner (Widarjono, 2018:311).

3.3.3 Uji Kointegrasi ARDL

Kointegrasi merupakan pernyataan bahwa sejumlah data *time series* dapat menyimpang dari rata-rata dalam jangka pendek, tetapi bergerak bersama (*co-integration*). Dalam waktu yang lebih lama maka data mengarah pada kondisi keseimbangan jangka panjang. Jika sejumlah variabel bergerak bersama dalam jangka panjang pada orde yang sama, maka dapat dikatakan variable-variabel tersebut saling berkointegrasi (Ekananda, 2018:139).

Tujuan dari uji kointegrasi yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan jangka panjang antara variabel dalam model ARDL. Uji kointegrasi

menggunakan uji kointegrasi *Bound Testing Approach*. Uji *Bound Testing Approach* tersebut berdasarkan uji statistic F. Hipotesis dalam uji tersebut dapat ditulis :

$$H_0 : \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = 0$$

$$H_a : \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq 0$$

Keterangan :

H_0 = tidak ada kointegrasi

H_a = ada kointegrasi antara variabel yang diteliti

Critical value sebagai batasan yang khusus, dimana *regressor* adalah kombinasi dari I(0) dan I(1). Dari hasil uji tersebut kemudian dilihat F-statistic (value) dengan membandingkan I(1) Bound dengan signifikansi 1%, 2.5%, 5% dan 10%. Jika F-statistic (value) lebih besar dari I(1) maka terdapat kointegrasi, F-statistic (value) lebih kecil dari I(0) maka tidak terdapat kointegrasi dan jika F-statistic (value) diantara I(0) dan I(1) maka tidak ada keputusan.

3.3.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi yang lain dengan waktu yang berbeda. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain. Sedangkan salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan variabel gangguan adalah tidak adanya hubungan antar variabel gangguan satu dengan yang lain. Uji Autokorelasi digunakan untuk melihat apakah ada atau tidak penyimpangan asumsi klasik autokorelasi (Widarjono, 2018:137).

Penelitian ini dalam melihat apakah ada atau tidak penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Model persamaanya adalah sebagai berikut :

$$\hat{e}_t = \lambda_0 + \lambda_1 \text{BOPO}_t + \lambda_2 \text{FDR}_t + \lambda_3 \text{INF}_t + \lambda_4 \text{SBIS}_t + \rho_1 \hat{e}_{t-1} + \rho_2 \hat{e}_{t-2} + \rho_3 \hat{e}_{t-3} + \rho_4 \hat{e}_{t-4} + v_t$$

dimana \hat{e}_t adalah regresi residual dan $\hat{e}_{t-1}, \hat{e}_{t-2}, \dots, \hat{e}_{t-p}$ adalah *lag* dari residual.

Sehingga hipotesis yang digunakan yaitu:

$$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = \rho_4 = 0$$

$$H_a : \rho_1 \neq \rho_2 \neq \rho_3 \neq \rho_4 \neq 0$$

Keterangan :

H_0 = tidak ada autokorelasi

H_a = ada autokorelasi

Dengan uji tersebut diasumsikan $\alpha = 5\%$. Jadi ketika nilai probabilitas Chi-Square $> \alpha$, artinya gagal menolak H_0 atau tidak ada autokorelasi. Tetapi jika nilai probabilitas Chi-Square $< \alpha$, artinya menolak H_0 atau terdapat autokorelasi, yang kemudian harus disembuhkan terlebih dahulu. Selain itu juga bisa dilihat dari nilai Obs*R-square. Ketika nilai probabilitas Obs*R-square $> \alpha$, artinya tidak terdapat autokorelasi. Kemudian jika nilai probabilitas Obs*R-square $< \alpha$, artinya terdapat autokorelasi.