

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan margin pembiayaan murabahah ini terdiri dari: waktu dan objek penelitian, diagram alur penelitian, dan definisi variabel dan hipotesis penelitian, yang diuraikan sebagai berikut:

3.1.1 Waktu dan Objek Penelitian

Objek penelitian dalam tesis ini adalah PT. Bank Muamalat Indonesia, yang terletak di Gedung Arthaloka, jalan Jenderal Sudirman No. 2, Jakarta 10220. Waktu penelitian dihitung sampai dengan November 2007. Bank Muamalat Indonesia memiliki 35 Cabang, 9 cabang pembantu, 74 kantor kas, dan 47 gerai. Pemilihan PT. Bank Muamalat Indonesia sebagai objek penelitian karena:

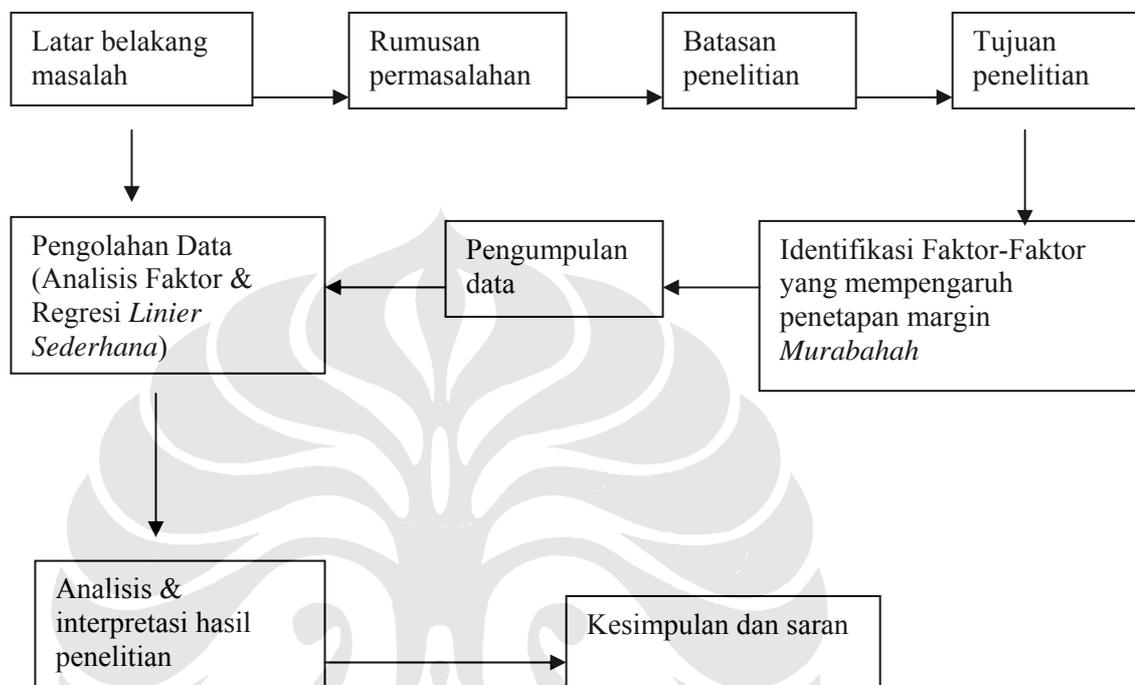
1. PT. Bank Muamalat Indonesia merupakan perbankan syariah pertama di Indonesia
2. Termasuk salah satu bank umum syariah yang menggunakan konsep syariah dengan total asset yang besar dan sehat.
3. PT. Bank Muamalat Indonesia dalam operasionalnya lebih dari 50% beroperasi dengan menyalurkan pembiayaannya dalam bentuk pembiayaan non bagi hasil (murabahah & istisna') ke berbagai sektor.
4. Salah satu pendapatan terbesar PT. Bank Muamalat Indonesia dihasilkan dari pembiayaan non bagi hasil.
5. Memiliki tingkat financing to deposit ratio yang tinggi

Adapun tahun penelitian dari Januari 2002 sampai Desember 2006.

3.1.2 Diagram Alur Penelitian

Skema metodologi penelitian digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

Gambar 3.1 - Alur Penelitian



3.1.3 Definisi Variabel Penelitian

Definisi dari masing-masing variabel terikat dan bebas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Margin pembiayaan murabahah adalah prosentase margin pembiayaan yang dibebankan kepada shahibul maal.
2. Pertumbuhan bagi hasil DPK adalah nilai bagi hasil dari dana pihak ketiga mudharabah bulanan.

3.2 Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diolah dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari dalam perusahaan (sumber data internal) dan luar perusahaan (sumber data

eksternal). Sumber data internal didapat dari rekapan laporan keuangan bulanan (LBU) dan laporan tahunan. Sumber data eksternal diperoleh dari berbagai literatur, materi perkuliahan, text book, artikel yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

Berdasarkan waktunya data penelitian ini merupakan data time series atau disebut juga data deret waktu yang merupakan sekumpulan data dari suatu fenomena tertentu dalam beberapa interval waktu tertentu (Umar, hal 83; 2000). Pada penelitian ini data time series Bank Muamalat Indonesia yang diperoleh adalah data bulanan sebanyak 48 bulan yang dimulai dari bulan Januari 2002 sampai Desember 2006.

3.3 Metode dan Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui apakah ada hubungan yang positif ataupun negatif antara variabel bebas dengan variabel terikatnya yaitu antara bagi hasil DPK dengan margin murabahah.

Setelah dilakukan analisis regresi maka dilakukan teknik analisis data melalui pengujian hipotesis dengan beberapa uji diantaranya; uji F, uji R², dan uji t. Selain itu guna mengetahui apakah model tersebut memiliki error maka dilakukanlah pengujian teknik estimasi: Ordinary Least Square (OLS).

3.3.1 Analisis Estimasi dan Model Regresi Linier Sederhana

3.3.1.1 Analisis Estimasi Ordinary Least Square (OLS)

Hampir semua kejadian sosial saling berhubungan dan saling mempengaruhi. kejadian-kejadian tersebut dapat dinyatakan sebagai perubahan nilai variabel, katakan variabel X dan Y.

Langkah-langkah Estimasi Ordinary Least Square (OLS):

Model Regresi dapat ditulis dengan:

$$u_i = Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i \quad (3.3)$$

Jumlah penyimpangan kuadrat ($\sum u_i^2$), dicari dengan:

$$u_i^2 = (Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i)^2$$

$$\sum u_i^2 = \sum (Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i)^2$$

Kalau masing-masing u_i^2 terkecil, maka $\sum u_i^2$ akan terkecil. Prinsip Ordinary Least Square (OLS) Mengestimasi β_1 dan β_2 sehingga $\sum u_i^2$ minimum, secara matematis dapat ditulis:

$$\begin{array}{l} \text{Minimize} \\ \beta_1, \beta_2 \end{array} \quad \sum u_i^2 = \sum (Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i)^2 \quad (34)$$

$\sum u_i^2$ akan minimum bila :

$$\frac{\partial}{\partial \beta_1} \sum u_i^2 = 0 \quad \rightarrow 2 \sum (Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i) = 0$$

$$\frac{\partial}{\partial \beta_2} \sum u_i^2 = 0 \quad \rightarrow 2 \sum X_i (Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i) = 0$$

Setelah disederhanakan, β_1 dan β_2 yang memenuhi syarat adalah :

$$\text{Estimator:} \quad \sum u_i^2 = \sum (Y_i - \beta_1 - \beta_2 X_i)^2$$

$$b_2 = \hat{\beta}_2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2} \quad \bar{X} = \frac{1}{N} \sum X_i$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{N} \sum Y_i$$

3.3.1.2 Model Regresi Linier Sederhana (Single Linier Regression)

Pada analisis regresi, akan dicari seberapa besar pengaruh sebuah variabel pada variabel yang lain (Santoso & Tjiptono, hal 195: 2001). Pada penelitian ini, hanya

digunakan satu variable bebas (independent) karena itu model yang digunakan model regresi linier sederhana (Single Linier Regression) untuk mendapatkan hasil apakah faktor pertumbuhan bagi hasil DPK berpengaruh signifikan terhadap penetapan margin murabahah.

Adapun bentuk model regresi linier sederhana (Single Linier Regression) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (3.5)$$

3.3.2 Pengujian Hipotesis

Pembuktian terhadap hipotesis dimana dinyatakan bahwa variabel bebas berupa pertumbuhan bagi hasil DPK, mempengaruhi variabel terikat berupa margin murabahah

1. Uji simultan yang digunakan adalah:

a. Uji F

Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$ artinya tidak ada pengaruh yang nyata secara simultan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ artinya ada pengaruh yang nyata secara simultan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Dengan uji F ini akan diketahui arti dari koefisien regresi secara keseluruhan. Dengan tingkat keyakinan 95 % atau tingkat kesalahan (α) 5% dan degree of freedom (df) adalah $(k-1) : (n-k)$, maka dapat dibandingkan antara F hitung dan F tabel. Kriteria dalam pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel bebas tersebut secara simultan adalah bermakna atau signifikan.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel bebas tersebut secara simultan adalah tidak bermakna atau signifikan.

b. Uji R² (Goodness of Fit)

Angka koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh seluruh variabel bebas (X_i) terhadap variabilitas variabel terikatnya (Y). Ukuran goodness of fit ini mencerminkan seberapa besar variasi dari regressand (Y) dapat diterangkan oleh regressor (X). Bila R² = 0, artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila R² = 1, artinya variasi dari Y, 100% dapat diterangkan oleh X. Dengan kata lain bila R² = 1, maka semua titik-titik pengamatan berada pada garis regresi. Dengan demikian ukuran goodness of fit dari suatu model ditentukan oleh R² yang nilainya antara nol dan satu (Nachrowi Djalal dan Hardius Usman, hal 22: 2002)

2. Uji parsial yang digunakan adalah:

Dengan hipotesis sebagai berikut:

H₀ : $\beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh yang nyata secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

H₀ : $\beta_1 \neq 0$, artinya ada pengaruh yang nyata secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

c. Uji t

Uji ini dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas (X_i) secara parsial mampu menjelaskan terhadap variabel terikatnya (Y), sehingga dapat diketahui signifikansi masing-masing variabel. Dengan tingkat keyakinan 95 % atau tingkat kesalahan (α) 5% dan degree of freedom (df) adalah (n-k), maka dapat dibandingkan antara t hitung dan t tabel.

Kriteria dalam pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika t hitung > t tabel, berarti H₀ ditolak dan H₁ diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji.

Jika t hitung < t tabel, berarti H₀ diterima dan H₁ ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji.

Khusus untuk Uji-t ini dapat dibuat batasan daerah penolakan secara praktis, yaitu: bila derajat bebas = 20 atau lebih dan $\alpha = 5\%$, maka hipotesis $\beta_j = 0$ akan ditolak.

3.3.3 Pemeriksaan Persamaan Regresi (Ordinary Least Square/OLS)

Pada model regresi regresi linier sederhana, prinsip OLS: meminimalkan error. Oleh karena itu, ketepatan dari nilai dugaan sangat ditentukan oleh standard error dari masing-masing penduga. Adapun standard error dirumuskan sebagai berikut:

$$s.e(b_1) = \left[\frac{\sigma^2}{\sum (X_i - \bar{X})^2} \right]^{1/2} \quad (3.6)$$

$$s.e(b_0) = \left[\frac{\sum X_i^2}{N \sum (X_i - \bar{X})^2} \right]^{1/2} \sigma$$

Berdasar formula: error yang minimal akan mengakibatkan standar error koefisien yang minimal pula. Berapa batasannya standard error disebut besar atau kecil?

- ❖ Sulit ditentukan secara absolut. Data jutaan rupiah tentunya akan memiliki standard error yang lebih besar dibanding ratusan rupiah.
- ❖ Digunakan dengan membuat rasio dengan koefisien regresi. Bila rasio tersebut bernilai 2 atau lebih, dapat dinyatakan bahwa nilai standard error relatif besar dibanding Parameternya.
- ❖ Rasio inilah yang menjadi acuan pada Uji-t.

Untuk memastikan agar model tersebut OLS, dapat dilihat dari interval kepercayaan untuk β_j , dengan Formulasi:

$$b_j \pm t_{\alpha/2} s.e(b_j) \quad (3.7)$$

atau

$$P(b_j - t_{\alpha/2} s.e(b_j) \leq \beta_j \leq b_j + t_{\alpha/2} s.e(b_j)) = 1 - \alpha$$

Persamaan diatas dapat di ilustrasikan sebagai berikut:

- ❖ $b_1 = 0,1022$ dan $s.e(b_1) = 0,0092$. Banyaknya observasi (n) = 10; Banyaknya parameter yang diestimasi (k) = 2; Dengan demikian derajat

bebas = $10 - 2 = 8$; dan tingkat signifikansi $1 - \alpha = 95\%$. Dari tabel $t_{0,025}$ dengan derajat bebas = 8, diperoleh nilai $t = 2,306$.

- ❖ Maka interval kepercayaan untuk β_1 adalah :
($0,1022 \pm 2,306 (0,0092)$) atau ($0,0810 ; 0,1234$)
- ❖ Artinya: Nilai β_1 terletak antara 0,0810 dan 0,1234 dengan peluang sebesar 95%.

3.4 Asumsi-asumsi yang mendasari OLS

Pendugaan OLS akan bersifat BLUE (Best Linier Unbiased Estimate) jika memenuhi 3 asumsi utama, yaitu:

- Tidak ada multikolinieritas
- Tidak mengandung heteroskedastisitas
- Bebas dari otokorelasi

Mengacu pada model regresi linier sederhana yang digunakan dalam penelitian ini, maka kita dapat melihat apakah data yang diolah dalam penelitian ini mengandung multikolinieritas. Multikolinieritas adalah hubungan linier antara regressor (variabel). Misalkan terdapat 2 buah regressor, X_1 dan X_2 . Jika X_1 dapat dinyatakan sebagai fungsi linier dari X_2 , misal: $X_1 = yX_2$, maka ada kolinieritas antara X_1 dan X_2 . Akan tetapi, bila hubungan antara X_1 dan X_2 tidak linier, misalkan $X_1 = X_2^2$ atau $X_1 = \log X_2$, maka X_1 dan X_2 tidak kolinier.

3.5 Alur Proses Metode dan Teknik Analisis Data

Alur proses metode penelitian digunakan untuk mempermudah urutan proses pengolahan dalam melakukan analisis data. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini dapat dilihat dalam gambar 3.3 berikut:

Gambar 3.2 Skema Proses Analisis Data

