

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh suku bunga SBI dan *Non Performing Loan* terhadap penyaluran kredit investasi sektor UMKM di Indonesia. Selain itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan pengetahuan, dan menjawab pertanyaan penelitian yang tepat dari permasalahan yang diajukan, yaitu:

1. Mengetahui seberapa besar pengaruh suku bunga SBI terhadap penyaluran kredit investasi sektor UMKM di indonesia tahun 2011-2015
2. Mengetahui seberapa besar pengaruh *Non Performing Loan* terhadap penyaluran kredit investasi sektor UMKM di indonesia tahun 2011-2015
3. Mengetahui mana yang memberikan pengaruh paling besar terhadap penyaluran kredit investasi sektor UMKM di Indonesia tahun 2011-2015.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dan ruang lingkup penelitian dari penelitian ini adalah suku bunga SBI, *Non Performing Loan* dan kredit investasi pada UMKM di Indonesia dengan

menggunakan data-data statistik dari bank Indonesia, BPS, kementerian koperasi dan UMKM.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan data berupa *time series* dan data bulanan mulai tahun 2011 sampai dengan 2015. Penelitian ini dilakukan pada Januari–Juni 2016 karena merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian sehingga peneliti dapat fokus pada saat penelitian dan keterbatasan peneliti dalam waktu, tenaga, dan materi.

C. Metode Penelitian

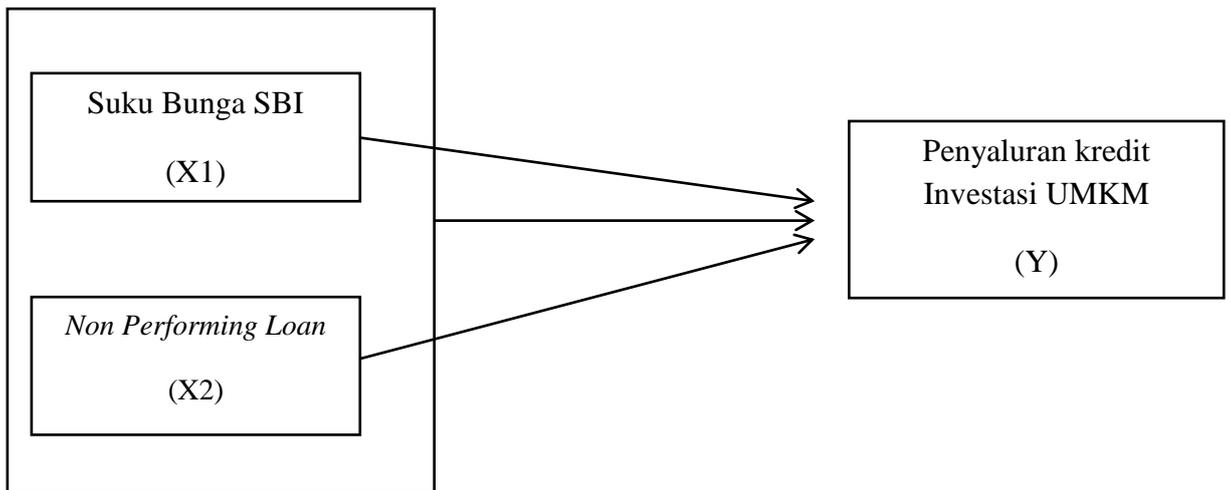
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif. Menurut Mudjarad Kuncoro dalam bukunya, metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berangkat dari data untuk kemudian diolah dan disajikan sehingga dapat menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan.³³ Analisis deskriptif itu sendiri menurut Iqbal Hasan adalah penelitian yang menggunakan metode numerik dan grafik untuk mengenali pola sejumlah data, merangkum informasi yang terdapat dalam data tersebut dan menyajikan informasi tersebut dalam bentuk yang diinginkan.³⁴

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana penyaluran kredit investasi sektor UMKM merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel bebas adalah tingkat suku bunga SBI (X1) dan tingkat *Non*

³³ Kuncoro, Mudjarad. *Metode Kuantitatif : teori dan aplikasi*. 2011. Airlangga : Jakarta. Hal19

³⁴ Iqbal Hasan. *Analisa deskriptif penelitian suatu kajian*. 2001. Widyatama : Jakarta. Hal.7

Performing Loan (X_2). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar II.1 Konstelasi hubungan antar variabel

Keterangan :

Variabel Bebas (X_1) : Tingkat Suku Bunga SBI

Variabel Bebas (X_2) : Kredit macet/ *Non Performing Loan*

Variabel Terikat (Y) : Penyaluran Kredit Investasi sektor UMKM

—————> : Menunjukkan arah hubungan

D. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif, dimana data telah tersedia dalam bentuk angka. Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian ini termasuk data runtut bulanan

berdasarkan waktu (time series) yang diperoleh dari Bank Indonesia (BI), Badan Pusat Statistik (BPS), serta Kementerian Koperasi dan UMKM.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

a. Penyaluran Kredit Investasi

1. Definisi Konseptual

Penyaluran Kredit Investasi adalah realisasi kredit yang diperuntukan bagi debitur (dalam hal ini para pelaku UMKM) yang hendak memperluas usahanya dengan membeli barang-barang modal, memperluas kegiatan operasional usahanya dan dalam jangka waktu cukup lama.

2. Definisi Operasional

Penyaluran Kredit Investasi UMKM merupakan realisasi kredit yang disalurkan untuk UMKM dengan tujuan untuk pembiayaan modal untuk memperluas usaha, pembelian barang modal dan dalam jangka waktu yang cukup lama. Data yang dipakai adalah yang merupakan data sekunder diambil dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Bank Indonesia (SEKI-BI). Untuk mengukur variabel ini digunakan data dokumenter yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.

b. Suku Bunga SBI

1. Definisi Konseptual

Suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) yaitu tingkat suku bunga yang berlaku pada setiap penjualan SBI ditentukan oleh mekanisme pasar dengan sistem lelang.

2. Definisi Operasional

Tingkat bunga yang dipakai yaitu tingkat bunga Sertifikat Bank Indonesia (*SBI Rate*). Suku bunga ini menjadi acuan bagi bank untuk melakukan pembelian sekuritas investasi. Data yang dipakai merupakan data sekunder yang didapat dari Laporan Ekonomi Keuangan Bank Indonesia. Untuk mengukur variabel ini digunakan data dokumenter yang dikeluarkan oleh Statistik Ekonomi dan Keuangan Bank Indonesia (SEKI-BI) yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dalam bentuk angka secara berkala.

c. *Non Performing Loan*

1. Definisi Konseptual

Non Performing Loan (NPL) yaitu rasio yang dipergunakan dalam perbankan untuk melindungi resiko dalam pengembalian kredit yang dimungkinkan akan terjadi kredit bermasalah.

2. Definisi operasional

Non Performing Loan merupakan rasio antara jumlah kredit UMKM dengan kualitas lancar, diragukan, dan macet terhadap kredit UMKM. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang didapat dari website Bank Indonesia dalam laporan perkembangan kredit UMKM bulanan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan cara mengestimasi parameter model regresi yang dihasilkan. Dari persamaan regresi yang didapat,

dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sesungguhnya. Berikut ini langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisa data :

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas residual metode OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh *Jarque-Bera* (JB). Metode JB ini didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Dengan rumus

:

$$JB = \frac{s^2}{6} + \frac{(k-3)^2}{24}$$

Keterangan :

JB : Jarque-Bera

S : Skewness (kemencengan)

K : Kurtosis (keruncingan)

Hipotesis penelitiannya adalah:

1) H_0 : artinya data berdistribusi normal

2) H_a : artinya data tidak berdistribusi normal

Statistik pengujian : *Jarque-Bera*

Alfa pengujian : chi square

Jika hasil perhitungan menunjukkan p-value *Jarque-Bera* < chi square (dk, alpha 5%) maka H_0 diterima, artinya eror mengikuti fungsi distribusi normal.³⁵

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas. Apabila koefisien korelasi lebih besar dari *rule of thumb* 0,7 maka tidak ada masalah multikolinieritas antar variabel independen³⁶.

a. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan estimasi gangguan satu variabel dengan gangguan estimasi observasi yang lain. Cara mendeteksi autokorelasi dengan metode *Durbin Watson*, dengan melihat nilai DW hitung (d) dan nilai DW tabel (dU dan dL). Uji *Durbin Watson* test ini dirumuskan sebagai berikut:

$$D - \text{hitung} = \frac{\sum(et - (et - 1))^2}{\sum e^2 t}$$

Keterangan: D = nilai *Durbin Watson* hitung

e = residual.

Aturan pengujiannya adalah:

³⁵ Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta, UPP STIM YKPN, 2009) p.537

³⁶ *ibid*

- 1) $d < d_L$: Terjadi Autokorelasi positif.
- 2) $d_L < d < d_U$ atau $4 - d_U < d < 4 - d_L$: tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak (daerah ragu-ragu).
- 3) $d_U < d < 4 - d_U$: Tidak terjadi autokorelasi.
- 4) $4 - d_L < d$: terjadi autokorelasi

Cara deteksi lainnya menggunakan uji Breusch-Godfrey atau sering disebut dengan Uji *Langrange--Multiplier* (Pengganda Langrange). Dengan hipotesis sebagai berikut:

- 1) H_0 : tidak ada autokorelasi
- 2) H_a : terdapat autokorelasi

Jika hasil *p-value Prob. LM test* $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada autokorelasi.

b. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi tidak terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Hipotesis :

- 1) H_0 : Varians error bersifat homoskedastisitas
- 2) H_a : Varians error bersifat heteroskedastisitas

Statistik pengujian : Uji *Breusch-Pagan-Godfrey*

Alfa pengujian : 5%

Jika hasil p-value Prob. *Chi Square* > 0,05 maka H_0 diterima, artinya varians error bersifat homoskedastisitas

3. Persamaan Regresi

Teknik analisis kuantitatif yang dilakukan adalah regresi linier berganda. Namun ternyata dapat dikembalikan kepada model linier apabila diambil model logaritma naturalnya (ln). Alasan peneliti menggunakan model ini karena model tersebut merupakan model pertumbuhan karena sering banyak digunakan dalam menganalisis data sebagai hasil pengamatan mengenai fenomena yang sifatnya tumbuh³⁷. Oleh karena itulah peneliti merumuskan model persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{Kredit} = a + b_1 \text{SBI} + b_2 \text{NPL} + e$$

Keterangan:

kredit	= penyaluran kredit Investasi (Variabel terikat)
SBI	= Suku Bunga SBI (Variabel bebas)
NPL	= <i>Non Performing Loan</i> (Variabel bebas)
a	= Konstanta
b	= koefisien regresi
e	= error atau faktor kegagalan statistik

4. Uji Hipotesis

³⁷ Sudjana, *metoda Statistika*, 2005. Bandung: Tarsito. hal. 343

a. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Pengujian ini dapat dilakukan untuk melihat apakah nilai estimate adalah sama atau tidak dengan nilai tertentu atau satu arah (*one way*) lebih besar atau lebih kecil dari nilai tertentu. Formula uji T sebagai berikut :

$$t = \frac{\hat{\beta}_i}{se(\hat{\beta}_i)}$$

Keterangan:
 β = koefisien regresi
 $i = (1,2,3)$
 $se \beta$ = standar deviasi sampling dari hasil temuan estimasi (standar error)

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) $H_0: b_1 = 0$, artinya adalah suku bunga SBI secara parsial tidak berpengaruh terhadap penyaluran kredit investasi.
- 2) $H_0: b_1 \neq 0$, artinya adalah suku bunga SBI secara parsial berpengaruh terhadap penyaluran kredit investasi.
- 3) $H_0: b_2 = 0$, artinya adalah NPL secara parsial tidak berpengaruh terhadap penyaluran kredit investasi.
- 4) $H_0: b_2 \neq 0$, artinya adalah suku bunga SBI secara parsial berpengaruh terhadap penyaluran kredit investasi.

Nilai t yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan nilai kritis yang berlaku sesuai dengan derajat bebas dan tingkat signifikansi (*level of significance* : α) yang disesuaikan dengan tabel. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- 1) $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima
- 2) $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serempak digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap Y . Pengujian pada sekelompok variabel bebas memiliki atau tidak memiliki dampak terhadap variabel terikat, dengan mengontrol dampak suatu set variabel bebas yang lain. Pengujian ini disebut dengan pengujian hipotesis berganda. Asumsi lebih lanjut bahwa variabel yang direstriksi ini dapat diformulasikan :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

Hipotesis alternatif adalah H_0 tidak benar, dengan kata lain paling tidak ada satu koefisien yang secara statistik adalah signifikan. Pada pengujian ini, F_{hitung} dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$, artinya adalah Suku bunga SBI dan NPL secara serentak tidak berpengaruh terhadap penyaluran kredit investasi.
- 2) $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$, artinya adalah Suku bunga SBI dan NPL secara serentak berpengaruh terhadap penyaluran kredit investasi.

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima
- 2) $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

5. Koefisien Determinasi (R^2)

koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel bebas yakni suku bunga Sertifikat Bank Indonesia dan *Non Performing Loan* terhadap variabel terikat yakni penyaluran kredit investasi pada sektor UMKM. Koefisien determinasi menunjukkan proporsi variabel terikat (Y) yang dapat dijelaskan oleh variasi bebas (X). Nilai R^2 adalah suatu ukuran kesesuaian model (*model fit*). Dengan perkataan lain, seberapa baik hubungan yang diestimasi (secara linier) telah mencerminkan pola data yang sebenarnya. Rumus yang digunakan adalah:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Nilai Koefisien determinasi

100% = pengali yang menyatakan dalam persentase