

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian penjelasan (*explanatory research*). Singarimbun dan Effendi (1989), mengemukakan bahwa *explanatory research* merupakan jenis penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis, yaitu metode yang mencari pengaruh pendapatan nasabah, pendidikan dan agunan terhadap permintaan kredit pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Kota Pasuruan di Kotamadya Pasuruan.

3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis dari penelitian ini adalah pengaruh variabel pendapatan nasabah, pendidikan dan agunan pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Kota Pasuruan di Kotamadya Pasuruan.

3.1.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah nasabah yang meminjam dana dalam bentuk kredit pada PT. BPR Kota Pasuruan di Kotamadya Pasuruan. Pengambilan sampel dilakukan pada nasabah yang menggunakan dana kreditnya untuk produksi karena sebagian besar nasabah berprofesi sebagai wiraswasta. Dan menggunakan metode *simple random sampling* dalam pelaksanaannya.

3.1.4 Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Artinya dalam pengambilan sampel ini dilakukan secara acak. Jumlah sampel yang diambil yaitu 10%-15% dari besarnya jumlah nasabah yang mengajukan kredit pada BPR tersebut (Arikunto, 1997:112). Secara rumus dapat dilihat sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n \quad \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

- n_i = jumlah sampel
- N_i = jumlah populasi
- N = jumlah populasi seluruhnya
- n = jumlah sampel seluruhnya

Dimana jumlah pengambilan sampel yang akan diuji dari jumlah nasabah yang mengajukan kredit adalah 260 nasabah. Sehingga sampel yang diuji ada 39 dari 15% jumlah nasabah.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada nasabah Usaha Mikro Kecil (UMK) yang meminta kredit di PT. Bank Perkreditan Rakyat Kota Pasuruan. Metode ini merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh dengan cara membuat daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada responden, dan sebagai *supporting* data digunakan data sekunder yang diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan-laporan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah.

3.3 Metode Analisis Data

3.3.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk mengetahui pengaruh pendapatan nasabah, pendidikan dan agunan terhadap permintaan kredit pada PT. BPR KOTA Pasuruan, maka digunakan metode analisis Regresi Kuadrat Terkecil atau OLS (*Ordinary Least Square*) dengan fungsi permintaan kredit perbankan pada Bank Perkreditan Rakyat f(pendapatan nasabah, tingkat pendidikan, dan variabel dummy agunan), yang secara sistematis dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 D_m + e \quad \dots\dots(3.2)$$

Keterangan :

Y = Besarnya permintaan kredit perbankan pada Bank Perkreditan Rakyat

β_0 = Konstanta regresi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi

X_1 = pendapatan nasabah

X_2 = pendidikan

D_m = Variabel Dummy (agunan)

0 = Lainnya

1 = Sertifikat

e = Kesalahan Pengganggu

Dari persamaan diatas kemudian digunakan dua pengujian yaitu uji statistik dan uji asumsi klasik.

3.3.2 Uji Statistik

Selanjutnya untuk mengetahui keakuratan data maka perlu dilakukan beberapa pengujian (Gujarati : 2003).

a. Uji t Statistik

Uji t statistik melihat hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara individual terhadap variabel dependen

1. Hipotesis yang digunakan:

- Jika hipotesis positif

$$H_0 : \beta_i \leq 0$$

$$H_a : \beta_i > 0$$

- Jika hipotesis negatif

$$H_0 : \beta_i \geq 0$$

$$H_a : \beta_i < 0$$

2. Pengujian satu sisi

Jika t hitung $>$ t tabel, H_0 ditolak berarti variabel independen secara individu berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Jika t hitung \leq t tabel, H_0 diterima berarti variabel independen secara individu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji F Statistik

Pengujian ini akan memperlihatkan hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen, yaitu dengan cara sebagai berikut:

H_0 : $\beta_i = 0$, maka variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel independen.

H_a : $\beta_i \neq 0$, maka variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

Hasil pengujian adalah:

H_0 diterima (tidak signifikan) jika F hitung $<$ F tabel df: $(n_1=k-1)$, $(n_2=n-k)$

H_0 ditolak (signifikan) jika F hitung $>$ F tabel df: $(n_1=k-1)$, $(n_2=n-k)$

Dimana : k = jumlah variabel

n = jumlah pengamatan

3.3.3 Uji Asumsi Klasik

a. Multikolinieritas

Adalah hubungan yang terjadi diantara variabel-variabel independen, untuk mendeteksi multikolinieritas adalah dengan melakukan regresi setiap variabel independen X dengan sisa variabel independen X yang lain. Regresi itu disebut regresi *auxiliary*, selain melakukan regresi *auxiliary* dengan mendapatkan koefisien determinasinya $R^2_{x_1x_2x_3\dots x_n}$, juga digunakan deteksi klien dimana hanya membandingkan koefisien determinasi *auxiliary* dengan koefisien determinasi (R^2) model regresi aslinya yaitu Y dengan variabel independen X sebagai *rule of thumb* uji klien ini, jika $R^2_{x_1x_2x_3\dots x_n}$ lebih besar dari R^2 maka model mengandung unsur multikolinieritas antara variabel independennya dan jika sebaliknya maka tidak ada korelasi antar variabel independen (Widarjono, 2005:136-138).

b. Heterokedastisitas

Adalah uji adanya variasi residual yang tidak konstan. Dalam mendeteksi heterokedastisitas digunakan metode yang dikembangkan oleh *Park (1966)*. Menurut metode *Park* masalah heterokedastisitas muncul karena residual ini tergantung dari variabel independen yang ada didalam model, bentuk residualnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \sigma^2 X_i^\beta e^{U_i} \quad \dots\dots\dots(3.3)$$

Persamaan (3.3) merupakan model sederhana dengan satu variabel independen, sedangkan model yang bisa digunakan untuk variabel independen lebih dari satu. Dalam bentuk transformasi logaritma, persamaan (3.3) dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln \sigma_i^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln x_i + U_i \quad \dots\dots\dots(3.4)$$

dimana \ln = logaritma natural dan U_i = residual.

Karena residual σ_i^2 populasi tidak diketahui maka *Park* menyarankan menggunakan residual dari hasil regresi (e_i^2) sebagai proksi dari residual σ_i^2 . Dengan demikian langkah selanjutnya melakukan regresi dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\ln e_i^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln x_i + U_i \quad \dots\dots\dots(3.5)$$

Kriteria pengujian ada tidaknya masalah heterokedastisitas berdasarkan uji statistik estimator (β) dalam persamaan (3.5). Jika β tidak signifikan melalui uji t maka dapat disimpulkan tidak ada heterokedastisitas karena residualnya tidak tergantung dari variabel independen. Sebaliknya jika β signifikan secara statistik maka model mengandung unsur heterokedastisitas karena besar kecilnya residual ditentukan oleh variabel independen (*Widarjono,2005:149*).

c. Autokorelasi

Adalah adanya korelasi antara data observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi klasik, autokorelasi merupakan korelasi antara satu residual dengan residual yang lain. Untuk mendeteksi autokorelasi digunakan metode yang dikembangkan oleh *Bruesch (1978)* dan *Godfrey (1978)* yang lebih dikenal dengan *Lagrange Multiplier (LM)*.

Hipotesis nul dalam uji ini adalah tidak ada autokorelasi. Uji LM didasarkan pada jumlah sampel (n) dikalikan dengan R^2 yang akan mengikuti distribusi *chi-Squares* dengan df sebanyak p . Nilai hitung statistik *chi-Squares* dapat dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$(n - p)R^2 = \chi_p^2 \quad \dots\dots\dots(3.6)$$

Jika $(n-p)R^2$ yang merupakan *chi-Square* (χ) hitung lebih besar dari nilai kritis *chi-Squares* (χ) pada derajat kepercayaan tertentu (α), maka menolak hipotesis nul (H_0). Hal ini menunjukkan adanya masalah autokorelasi dalam model. Sebaliknya, jika *chi-Squares* hitung lebih kecil dari nilai kritisnya maka menerima hipotesis nul, artinya model tidak mengandung unsur autokorelasi karena semua nilai P sama dengan nol (Widarjono, 2005:77-186)

d. Uji Normalitas

Adalah suatu uji yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk mendeteksi adalah metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (1987). Metode J-B ini didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic*. Uji statistik dari J-B ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*. Adapun formula uji statistik J-B adalah sebagai berikut:

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(k - 3)^2}{24} \right] \quad \dots\dots\dots(3.7)$$

Dimana S = koefisien skewness dan K = koefisien kurtosis.

Nilai statistik J-B didasarkan pada distribusi *chi-Squares* dengan derajat kebebasan (df) 2. Jika nilai probabilitas P dari statistik J-B besar atau dengan kata lain jika nilai statistik dari J-B tidak signifikan maka menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik J-B mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas P dari statistik J-B kecil atau signifikan maka menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik J-B tidak sama dengan nol (Widarjono, 2005:65).

3.4 Definisi Variabel Operasional

Untuk menjelaskan istilah yang digunakan dan menghindari perluasan masalah dalam penelitian ini, maka dibuat variabel operasionalnya sebagai berikut:

1. Permintaan kredit adalah jumlah kredit yang diminta oleh debitur untuk memenuhi kebutuhannya yang digunakan untuk produktif maupun konsumtif, diukur dalam satuan rupiah;
2. Pendapatan adalah penerimaan total UMK dalam satu periode bulanan selama tahun 2006 baik dari hasil produksi maupun usaha lainnya, diukur dalam satuan rupiah;
3. Tingkat Pendidikan adalah proses dimana setiap individu ingin berkembang atau ingin menambah pengetahuan, keterampilan dan meningkatkan kemampuannya dalam menghadapi perubahan teknologi yang terus berkembang.

Cara pengukurannya adalah dengan menghadap seorang responden dengan sebuah pertanyaan dan kemudian diminta untuk memberikan jawaban kemudian hasil dari pertanyaan tersebut dijumlah untuk mendapatkan skor. Untuk setiap indikator dalam daftar pertanyaan menggunakan lima kriteria penilaian dengan menggunakan skala likert, yaitu skala yang berisi lima tingkat jawaban dengan pilihan sebagai berikut (Singarimbun, 1995:110):

- a) Tidak tamat SD, dengan skor 0 (karena responden tidak dapat menyelesaikan tingkat pendidikan SD);
- b) Tamat SD, dengan skor 6 (karena responden dapat menyelesaikan tingkat pendidikan SD);
- c) Tamat SLTP, dengan skor 9 (karena responden dapat menyelesaikan tingkat pendidikan SLTP);
- d) Tamat SMU, dengan skor 12 (karena responden dapat menyelesaikan tingkat pendidikan SMU);
- e) Tamat Perguruan Tinggi, dengan skor 16 (karena responden dapat menyelesaikan tingkat pendidikan Perguruan Tinggi).

Teknik pengukuran yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan teknik pengukuran ordinal. Pemakaian skala ordinal mengungkapkan suatu pertanyaan mengenai “lebih dari pada” atau “kurang dari pada” (Cooper, 2003:155);

4. Agunan adalah jaminan material, surat berharga, garansi resiko yang disediakan oleh debitur untuk menanggung pembayaran kembali suatu kredit apabila debitur tidak dapat melunasi kredit sesuai dengan yang diperjanjikan. Pengukuran yang digunakan dalam variabel ini adalah pengukuran yang menyatakan kategori atau kelompok dari suatu subjek adalah sebagai berikut (Ghozali, 2001:3):

0 = Lainnya;

1 = Sertifikat.