

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Topik permasalahan yang akan di kaji dalam riset ialah PDB, Suku Bunga, serta Permintaan Kredit. Adapun Data yang dipakai di riset ini ialah data yang telah ada sebelumnya ataupun kerap di ucap sebagai data sekunder. Setiap variabel menggunakan jangka waktu dari tahun 2015 triwulan I sampai tahun 2020 triwulan II.

Ruang Lingkup riset ialah membahas dampak PDB serta Suku Bunga atas Permintaan Kredit. Penulis memakai data variabel PDB berdasarkan lapangan usaha atas harga konstan, variabel suku bunga memakai data suku bunga kredit modal kerja pada bank umum, serta untuk variabel permintaan kredit menggunakan data posisi kredit modal kerja perbankan. data tersebut didapatkan dari website Badan Pusat Statistik. Riset ini dilakukan melalui analisis regresi berganda. Riset ini dijalankan di bulan Agustus 2020 sampai dengan Mei 2021.

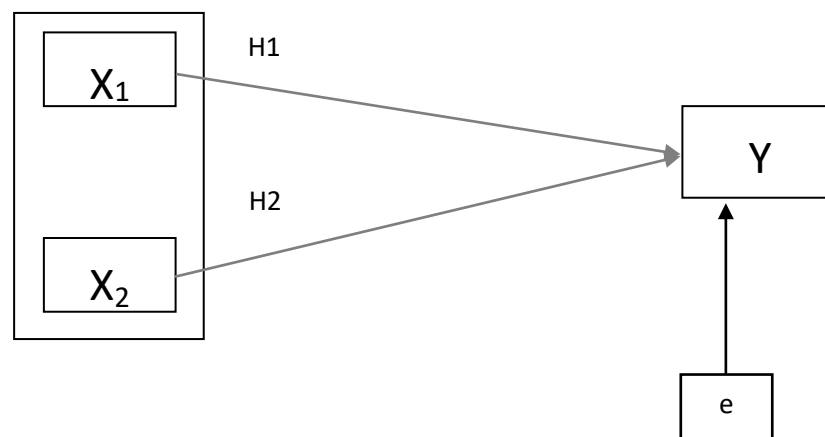
#### **B. Metode Penelitian**

Metode riset yang dipakai dalam peneliti ialah metode kuantitatif, dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Metode deskriptif dipakai agar kita tahu besaran nilai variabel Independen, satu variabel ataupun lebih dari satu variabel,

dengan tidak Menciptakan analogi ataupun mengaitkan setiap variabelnya (Sugiyono, 2014). metode analisis data yang dipakai ialah regresi linier berganda.

Riset ini mempunyai dua variabel yang jadi objek riset adapun permintaan kredit sebagai variabel terikat (Y), sebaliknya variabel bebas ialah PDB ( $X_1$ ) serta Suku Bunga ( $X_2$ ). Konstelasi dampak setiap variabel bisa ditafsirkan sebagai berikut :

Konstelasi hubungan antar variabel



keterangan :

$X_1$  = PDB (Variabel bebas)

$X_2$  = Suku Bunga (Variabel bebas)

Y = Permintaan kredit (Variabel terikat)

→ = arah hubungan

### **C. Jenis dan Sumber Data**

Kategori data yang dipakai di riset ialah data sekunder bersifat kuantitatif, ialah data sudah ada berbentuk bilangan . Sebaliknya data yang dipakai dalam riset ini ialah data *time series*. Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Data *time series* yang dipakai di riset ini dari rentang waktu tahun 2015 triwulan 1 hingga tahun 2020 triwulan 11. Data tentang PDB, suku bunga, serta permintaan kredit. Seluruh data yang dipakai di riset ini ialah data sekunder yang bersumber dari institusi BPS yang di siarkan di laman website [www.bps.co.id](http://www.bps.co.id).

### **D. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Dalam pengoperasian variabel riset hendak dipaparkan tentang pengertian konseptual serta pengertian operasional.

- Definisi konseptual adalah abstraksi, yang diungkapkan dalam kata-kata yang dapat membantu pemahaman.
- Definisi operasional terdiri dari sekumpulan instruksi mengenai cara mengukur variabel yang telah ditegaskan secara konsep didefinisikan secara konseptual.

(Russel, 2000)

## **1. Permintaan Kredit**

### **a. Definisi Konseptual**

Definisi konseptual kredit Menurut UU RI No 7 tahun 1992 perihal Perbankan seperti sudah diganti ke UU No 10 Tahun 1998 Kredit yakni fasilitator dana ataupun tagihan, berasal dari perjanjian ataupun konvensi antara bank dengan pihak yang meminjam dana mengharuskan pihak yang meminjam dana buat memulangkan dana ataupun tagihan tersebut sesudah waktu yang telah disepakati dengan gajaran ataupun bagi hasil. (Indonesia, 1998).

### **b. Definisi Operasional**

Definisi operasional dari kredit yaitu bahwa adalah perjanjian pinjam-meminjam uang yang terjadi atas dasar kepercayaan yang diberikan dari pihak kreditur (Pemberi pinjaman) kepada pihak debitur (peminjam) bahwa dalam jangka waktu yang telah disepakati antara debitur akan mengembalikan uang yang dipinjamnya beserta balas prestasi. Kredit menggunakan data posisi kredit modal kerja perbankan. Data yang didapatkan berdasarkan bentuk bulanan yang diubah menjadi triwulanan yang didapatkan berdasarkan laporan yang dipublikasikan pada website Badan Pusat Statistik.

## **2. Produk Domestik Bruto**

### **a. Definisi Konseptual**

Definisi konseptual PDB ataupun yang kerap diucap Gross Domestic Product ialah nilai pasar seluruh benda serta jasa yang dipakai di satu negeri umumnya dalam satu tahun (Wikipedia, 2020)

### **b. Definisi Operasional**

Definisi operasional dari PDB ialah nilai total benda serta jasa yang diproduksi di satu negeri umumnya dalam waktu satu tahun. PDB ditimbang dengan memakai biaya pasar tahun konstan atas satuan miliar. Data yang diperoleh berbentuk triwulan yang di dapatkan dari website BPS.

## **3. Suku Bunga**

### **a. Definisi Konseptual**

Definisi konseptual Bunga ialah balas jasa terhadap kredit. Rasio dari uang pokok yang dibayar atas sebagai balas jasa berupa bunga umumnya dalam periode yang telah disepakati sering juga dimaknai sebagai "Suku Bunga" (wikipedia, 2020)

### **b. Definisi Operasional**

Definisi operasional dari suku bunga ialah biaya yang wajib dibeli peminjam kepada yang meminjami atas dana yang sudah dipinjam dengan

tujuan pihak peminjam akan memperoleh laba dengan adanya pembayaran bunga. Tingkat suku bunga yang dipakai dalam riset ini ialah suku bunga kredit modal kerja pada bank umum. Data yang diperoleh berbentuk bulanan yang telah diubah menjadi triwulan, adapun data tersebut didapat dari website BPS.

## **E. Teknis Analisis Data**

Analisis data ialah metode menanggapi permasalahan riset nantinya dari analisis data ini akan mendapatkan tanggapan serta dapat membuat kesimpulan buat hipotesis yang telah diajukan. Untuk mengetahui pengaruh antara beberapa variabel digunakan analisis regresi, sebelumnya penulis harus memastikan terlebih dahulu variabel tidak bebas serta satu atau lebih variabel bebas. Selanjutnya peneliti hanya perlu menganalisis variabel tersebut dengan model regresi linier berganda (multiple linear regression model) ataupun kerap diucap dengan regresi klasik (Gujarati N. , 2003). Adapun analisis yang dipakai dalam riset ini ialah teknik analisis regresi linier berganda dengan menggunakan data *time series*.

Pengertian dari analisis regresi ialah teknik analisis data distatistika yang kerap kali dipakai untuk tahu hubungan atas beberapa variabel serta meramal suatu variabel (Kutner, 2004). Sedangkan data time series ialah kumpulan observasi dalam rentang waktu tertentu yang dikumpul dalam interval waktu secara kontinu (Widarjono, 2007).

Agar memperoleh model regresi linier berganda bisa didapat dengan melakukan estimasi atas parameter-parameternya memakai metode tertentu. Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dipakai estimasi parameter model regresi yang bisa dipakai. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam riset ini memiliki gejala asumsi klasik ataupun tidak serta untuk mengetahui apakah model estimasi yang dipilih penulis dapat jadi estimator terbaik ataupun tidak. Dalam riset ini dipakai beberapa uji asumsi klasik adapun beberapa uji yang dipakai penulis ialah uji normalitas, uji multikolinieritas, serta uji heteroskedasitas. Selanjutnya penulis melakukan uji hipotesis yang terdiri dari uji t serta uji F. Selanjutnya penulis melakukan analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) tujuannya agar tahu seberapa besar variabel bebas dalam menjelaskan variabel. Pengelolaan data dalam penelitian ini menggunakan program IBM SPSS Statistics 25. Langkah-langkah dalam menganalisis data penelitian ini ialah sebagai berikut :

## **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif ialah menyediakan informasi mengenai data yang akan diteliti yang bisa dilihat dari nilai mean, standar deviasi, maksimum-minimum.

Langkah-langkah yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Nilai Maksimum serta Nilai Minimum

Nilai maksimum ialah nilai terbesar dari data keseluruhan. Lalu nilai minimum ialah nilai terkecil dari data keseluruhan.

b. Rata-rata (*Mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Dimana :

$\bar{x}$  = rata-rata (mean)

$\sum$  = Epilson (baca jumlah)

$x^i$  = Nilai ke i sampai ke n

$n$  = Banyak data

## 2. Analisis Statistik

Dalam riset ini dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji regresi, Bagi Firdaus agar bisa memakai model regresi wajib memenuhi persyaratan yang ada, ialah:

1. Datanya berdistribusi normal
2. Tidak terdapat autokorelasi (berlaku untuk data time series)
3. Tidak terjadi heterokedastisitas
4. Tidak terdapat multikolinearitas

Karena hal tersebut, uji asumsi klasik yang dilaksanakan diriset ini terdiri dari uji normalitas, multikolinieritas, heterokedastisitas serta autokorelasi.

Adapun tahapan-tahapan yang dipakai untuk menguji hipotesis ialah :

1. Analisis regresi data time series
2. Uji keberartian koefisien regresi (uji t)
3. Uji keberartian regresi (uji F)



### 3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik ialah uji persyaratan yang wajib dilaksanakan peneliti agar peneliti menggunakan model regresi yang nantinya bisa memberikan hasil estimator linier yang baik. Dalam riset ini digunakan model analisis data *time series* dengan software spss. Adapun uji asumsi klasik yang dilaksanakan yakni:

#### A. Uji Normalitas

Uji normalitas dipakai agar memastikan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Syarat dalam analisis parametrik yaitu distribusi data harus normal. Bagi Ghazliuji (Fitriani Ismail, 2019) statistik yang dapat dipakai untuk menguji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui apakah sebuah distribusi normal ataupun mendekati normal ataupun bisa dianggap normal. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* Adapun rumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
2. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

sebaliknya kriteria pengambilan keputusan dengan analisa normal probability, ialah:

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal, serta mengikuti arah diagonal, maka regresi memenuhi asumsi normalitas.

- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

## **B. Uji Multikolinieritas**

Multikolinieritas ialah kondisi dua variabel independent ataupun lebih dalam model regresi timbul hubungan linier yang sempurna ataupun mendekati sempurna. Biasanya model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas.

Untuk mengetahui ada ataupun tidaknya multikolinieritas yakni dengan melihat nilai *Tolerance* serta *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* serta semakin besar nilai VIF maka akan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai VIF yaitu:

1. Jika  $VIF > 10$ , maknanya ada multikolinieritas
2. Jika  $VIF < 10$ , maknanya tidak ada multikolinieritas

Sedangkan kriteria pengujian statistic dengan melihat *Tolerance* yaitu:

1. Jika nilai *Tolerance*  $< 0,1$ , maknanya ada multikolinieritas
2. Jika nilai *Tolerance*  $> 0,1$ , maknanya tidak ada multikolinieritas

### **C. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas dipakai untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik. Heteroskedastisitas ialah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Deteksi heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji nilai residual yang ditentukan oleh variabel independen. Suatu model regresi dikatakan baik jika tidak terjadi suatu heteroskedastisitas. Artinya semua memiliki varians yang sama  $\sigma^2$ . Jika tidak demikian maka terjadi gejala heteroskedastisitas (Gujarati D. , 2007)

Hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  = varians error bersifat homoskedastisitas
2.  $H_1$  = varians error bersifat heteroskedastisitas

Untuk mendeteksi apakah ada tidaknya masalah heteroskedastisitas akan dilakukan pengujian dengan beberapa macam uji yang dilakukan. Peneliti melakukan uji Glejser untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Jika hasil nilai probabilitas pada masing-masing variabel independen lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima yang artinya varians error bersifat homoskedastisitas.

### **D. Autokorelasi**

Menurut Ghazali “uji autokorelasi pada intinya digunakan untuk menguji apakah dalam satu model regresi linier ada korelasi antara

kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (periode sebelumnya)” jika terjadi korelasi, maka disimpulkan terjadi problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Uji DurbinWatson (DW) mampu mendeteksi adanya autokorelasi. Uji tersebut dihitung berdasarkan jumlah selisih kuadrat nilai taksiran faktor gangguan yang berurutan. Dapat disimpulkan tidak terjadi autokorelasi apabila nilai DW terletak diantara  $2$  dan  $4-d$ .

#### **4. Persamaan Regresi Berganda**

Analisis regresi berganda bertujuan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen, bila nilai variabel independen terdapat kenaikan ataupun penurunan. Selain itu untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif. Analisis regresi linier yang digunakan dalam riset ini ialah analisis regresi linier ganda yang biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat.

#### **5. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis ialah uji yang dipakai untuk melihat bukti bahwa variabel independen berpengaruh atas variabel dependen. sebab koefisien dalam persamaan regresi harus diuji. Uji hipotesis ini dilaksanakan dengan dua

pengujian yakni uji t dipakai untuk menguji hipotesis tentang koefisien regresi secara individual atau masing-masing (Sarwoko, 2005). Uji F dipakai untuk menguji kelayakan model regresi.

## A. Uji t Statistik

Uji t agar mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial atas variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Uji t dilaksanakan dengan menyusun sebuah hipotesis yakni:

- $H_0: \beta_i = 0$  (tidak ada pengaruh variabel independen atas variabel dependen)
- $H_a: \beta_i \neq 0$  (ada pengaruh variabel independen atas variabel dependen)

Dasar keputusan ujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{statistik}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak serta hipotesis diterima. Sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima serta hipotesis ditolak.

Apabila  $H_0$  ditolak, maknanya ialah ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas atas variabel terikat secara individu serta jika  $H_0$  diterima, maknanya ialah tidak ada pengaruh signifikan antara variabel bebas atas variabel terikat secara individu.

Kriteria pengambilan keputusan uji ini juga bisa dilaksanakan dengan membandingkan tingkat signifikansi dengan alpha 5% atau 0,05. Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang maknanya ada pengaruh secara signifikan variabel independen atas variabel dependen secara parsial. Sebaliknya jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima yang maknanya tidak ada pengaruh yang signifikan variabel independen atas variabel dependen secara parsial.

## **B. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi dipakai mengetahui mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen bisa menjelaskan dengan baik variasi dependen. Nilai R Square bisa menunjukkan seberapa baik model yang disusun mendekati fenomena dependen sebenarnya. Nilai dari koefisien determinasi ialah 0 hingga 1. Bila nilai R square ialah 0 artinya hal ini menunjukkan variasi dari variabel Y kurang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. serta bila nilai R square ialah 1, artinya variasi dari variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel bebas (Sarwoko, 2005).

Terdapat kelemahan pada koefisien determinasi ialah nilai R square selalu bertambah besar jika ditambah variabel pejelasan, walaupun tidak jelas apakah variabel tersebut relevan ataupun tidak dengan kata lain berpengaruh ataupun tidaknya belum tentu. Nilai Adjust R Square ialah R Square yang sudah disesuaikan dengan jumlah variabel independen maka dipakai nilai

adjusted R square untuk mengukur kecocokan data dengan gais estimasi  
(Sarwoko, 2005).