

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Unit Analisis, Populasi Dan Sampel**

Unit analisis merupakan satuan penelitian berfungsi sebagai subjek penelitian, seperti individu, kelompok, dan benda (Hamidi, 2010). Unit analisis sebagai acuan dan diperlukan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan unit analisis yakni masyarakat Indonesia.

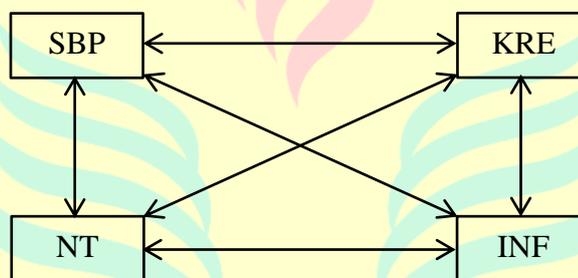
Menurut Sudaryono (2017), populasi adalah cakupan penyamarataan objek dan subjek penelitian yang mempunyai karakteristik serta kualitas untuk diteliti dan penarikan kesimpulan (Sudaryono, 2017). Populasi yang digunakan merupakan data tingkat inflasi, suku bunga pinjaman, nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, dan jumlah kredit konsumsi di Indonesia. Sampel yang digunakan merupakan data dari populasi yang dibatasi dalam data triwulan tahun 2012 – 2021. Data triwulan tersebut diperoleh dari interpolasi data bulanan dari masing-masing variabel. Dengan demikian, banyaknya sampel data sebesar 40 triwulan.

#### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Objek dari penelitian ini adalah tingkat inflasi, suku bunga pinjaman, nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, jumlah pinjaman kredit konsumsi di Indonesia. Penelitian ini mempergunakan data sekunder berasal dari Bank Indonesia. Setiap variabel pada penelitian ini dilakukan interpolasi sehingga akan diperoleh data triwulan dengan rentang waktu selama 10 tahun sehingga disebut dengan data *time series*. Penelitian ini dilaksanakan pada triwulan I-2012 hingga triwulan IV-2021. Hal ini karena dalam rentang waktu tersebut, Indonesia sudah menganut sasaran kebijakan *Flexible ITF*. Selain itu, dalam rentang waktu tersebut, Bank Indonesia memiliki data lengkap sehingga dapat

mendukung penelitian ini. Ruang lingkup pada penelitian ini merupakan mengkaji pengaruh suku bunga pinjaman, nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, jumlah kredit konsumsi terhadap tingkat inflasi di Indonesia. Data yang sudah terkumpul kemudian diolah menggunakan *Microsoft Excel* 2013 dan *Eviews* 9.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis VAR/VECM sehingga dirumuskan kerangka konseptual sesuai dengan teknik analisis VAR/VECM digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3.1 Kerangka Konseptual VAR/VECM**

Sumber : Diolah oleh penulis, 2022

Keterangan :

SBP = Suku bunga pinjaman

NT = Nilai tukar rupiah terhadap dollar AS

KRE = Kredit konsumsi

INF = Tingkat inflasi

↔ = Arah hubungan

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

1. Suku bunga pinjaman
  - a. Definisi konseptual

Definisi konseptual dari suku bunga pinjaman adalah instrumen moneter untuk menentukan pertumbuhan jumlah uang beredar di masyarakat. Suku bunga pinjaman sebagai balas jasa yang diserahkan oleh debitur kepada kreditur karena telah meminjamkan dananya, biasanya dalam bentuk persen.

b. Definisi operasional

Definisi operasional dari suku bunga pinjaman adalah sejumlah kesepakatan untuk menggunakan uang dalam rentang sejumlah periode ditentukan oleh bank umum di Indonesia. Data suku bunga pinjaman yang digunakan pada penelitian ini merupakan persen suku bunga pinjaman rata-rata per triwulan dari hasil interpolasi data. Reaksi terbesar atas perubahan BI7DRR dialami oleh suku bunga pinjaman dibanding dengan suku bunga deposito (Bathaluddin et al., 2019). Data suku bunga pinjaman diambil dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia.

2. Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS

a. Definisi konseptual

Definisi konseptual dari nilai tukar rupiah terhadap dollar AS merupakan nilai penunjuk jumlah uang rupiah yang dibutuhkan guna memperoleh uang dollar AS.

b. Definisi operasional

Definisi operasional dari nilai tukar rupiah terhadap dollar AS adalah nilai tukar tengah dari transaksi kurang dalam waktu dua hari kerja. Mata uang dollar AS dipakai sebagai nilai kurs tengah penelitian ini adalah mata uang dollar AS paling banyak diperjualbelikan untuk setiap transaksi mata uang, seperti perdagangan internasional. Data nilai tukar rupiah terhadap dollar AS diambil dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia.

3. Jumlah kredit konsumsi

a. Definisi konseptual

Definisi konseptual dari jumlah pinjaman kredit konsumsi adalah jumlah total kredit konsumsi dari bank umum sebagai lembaga keuangan untuk debitur sehingga pihak debitur diwajibkan untuk melunasi utangnya beserta bunga imbalan selama jangka waktu yang telah ditentukan.

b. Definisi operasional

Definisi operasional dari jumlah kredit konsumsi adalah total penyaluran dana dalam bentuk rupiah dan valuta asing kepada pihak debitur dari kreditur yakni bank pemerintah daerah, bank swasta nasional, bank persero, bank asing & campuran, dan bank perkreditan rakyat yang bersifat konsumtif dalam satuan rupiah. Pinjaman kredit dikelompokkan oleh Bank Indonesia terbagi menjadi empat kelompok yakni kredit modal kerja, kredit investasi, kredit properti, serta kredit konsumsi. Pasca penerapan ITF, pengaruh kebijakan moneter untuk kredit modal kerja serta kredit investasi lebih kecil dari kredit konsumsi (Sahminan & Kusuma, 2019) sehingga penelitian ini akan menggunakan kredit konsumsi. Data jumlah pinjaman kredit diambil dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia.

4. Tingkat Inflasi

a. Definisi konseptual

Definisi konseptual dari inflasi adalah peningkatan harga komoditas barang dan jasa secara *general* serta *continuously*. Peningkatan harga satu ataupun sejumlah komoditas tidak dikategorikan sebagai inflasi.

b. Definisi operasional

Definisi operasional dari inflasi adalah tingkat kenaikan harga pada periode tertentu. Inflasi berfungsi sebagai tujuan utama kebijakan

moneter di Indonesia atau biasa disebut *Flexible ITF* dan sebagai indikator nilai rupiah atas harga barang dan jasa. Adapun pengukuran perhitungan tingkat inflasi menggunakan indeks harga konsumen terdiri dari perhitungan 90 kota yang masuk ke dalam perhitungan inflasi. Data tingkat inflasi diperoleh dari Bank Indonesia. Berikut rumus dalam menghitung tingkat inflasi :

$$\text{Tingkat inflasi} = \frac{IHK_n - IHK_0}{IHK_0} \times 100\%$$

### 3.4 Teknik Analisis

Teknik analisis pada penelitian ini adalah *Vector Autoregression* (VAR) dan selanjutnya jika data memiliki kointegrasi maka dianjurkan menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM). Berikut adalah penjabaran pengujian yang dilakukan.

#### 1. Uji Stasioneritas Data

Data *time series* mempergunakan asumsi bahwa stasioneritas data harus dipenuhi mengartikan bahwa data tidak mengalami perubahan secara signifikan. Stasioneritas data *time series* dilihat dari nilai *variance*, *mean*, dan *autocovariance* adalah sama setiap lagnya. Data stasioner harus diwujudkan sebab akan mempengaruhi hasil estimasi VAR/VECM. Uji stasioneritas menggunakan *Augmented Dickey Fuller* (ADF) sebab ADF mengasumsikan pertimbangan autokorelasi pada *error term*. Penentuan stasioneritas dengan cara melakukan perbandingan nilai probabilitas dengan tingkat kesalahan. Dengan asumsi bahwa  $H_0$  diterima, jika Probabilitas  $> \alpha$  dan  $H_0$  tidak diterima, jika Probabilitas  $< \alpha$ . Jika  $H_0$  diterima, maka data penelitian tidak stasioner sedangkan jika  $H_0$  tidak diterima, maka data penelitian stasioner pada tingkat stasioneritas tersebut.

#### 2. Uji Lag Optimum

Penentuan lag menjadi penting karena untuk menentukan tenggat waktu pengaruh variabel terhadap variabel lain. Penentuan lag optimum

guna melakukan uji kausalitas serta uji estimasi model VAR/VECM. Uji lag optimum dilakukan dengan menetapkan lag dengan nilai *statistic* informasi terkecil. Kriteria informasi yang digunakan yakni HannanQuinn Criterion (HQ), Schwarz Information Criterion (SIC), dan Akaike Information Criteria (AIC).

### 3. Uji Stabilitas

Stabilitas VAR/VECM diperlukan sebagai uji pra-estimasi. Uji stabilitas diketahui dengan perhitungan jumlah akar dari fungsi polinomial, kemudian menilik modulus. Apabila modulus tidak lebih dari 1, maka model penelitian menunjukkan kestabilan, dan sebaliknya. Hasil uji stabilitas yang tidak terpenuhi akan berdampak pada lancung palsu nilai IRF (*Impuls Response Function*). Selain itu, dapat dilihat pula dalam unit *circle*. Model dikatakan stabil jika fungsi polinomial serta seluruh akar di posisi unit *circle*.

### 4. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi berfungsi guna menunjukkan variabel non stasioner terdapat kointegrasi atau tidak. Uji ini mengkombinasikan linear dua ataupun sejumlah variabel non stasioner menjadi variabel stasioner. Penelitian ini menggunakan satu uji kointegrasi yakni uji kointegrasi *Johansen* sesuai dengan penelitian terdahulu. Pada uji kointegrasi ini, akan dilihat nilai *Critical Value* dan *Trace Statistic*. Apabila *Critical Value* lebih tinggi dari nilai *Trace Statistic*, mengartikan bahwa model penelitian tidak terkointegrasi dan sebaliknya.

### 5. Uji Kausalitas Granger

Uji ini memiliki tujuan guna menentukan hubungan kausalitas antar variabel. Uji ini sebagai uji sebab akibat, artinya uji ini menemukan alur kejadian (X) akan mempengaruhi kejadian lain (Y). Kausalitas granger merupakan konsep *statistic* secara murni. Jika kemunculan X mendahului

Y dan kemunculan Y tidak lebih dahulu dari X, maka dapat dikatakan X menyebabkan Y.

#### 6. *Vector Autoregressive (VAR)/ Vector Error Correction Model (VECM)*

VAR dikembangkan oleh Christopher Sims tahun 1980 atas dasar kritik terhadap permasalahan identifikasi persamaan model yang simultan. Sims berpendapat bahwa seluruh variabel memiliki sifat endogen sehingga seluruh variabel ekonomi dapat berpengaruh terhadap variabel lain. Persamaan dalam estimasi ini adalah persamaan *reduced form* yakni variabel eksogen adalah tenggat waktu dari variabel endogen.

Selain itu, teori ekonomi terkadang tidak mampu menyatakan hubungan antar variabel secara dinamis sehingga memunculkan model tidak struktural yakni pendekatan permodelan berkaitan dengan sejumlah variabel yang selanjutnya digunakan analisis VAR. Menurut Pyndick dan Rubinfeld (1991), ada dua aspek penting guna memenuhi karakteristik VAR yakni rangkaian variabel dipercaya bersama-sama berhubungan dan sejumlah lag untuk menangkap sebagian besar pengaruh antar variabel.

Sementara itu, VECM adalah VAR terestriksi sebab adanya bentuk data non stasioner akan tetapi terkointegrasi. Spesifikasi VECM terbentuk dari pemanfaatan informasi restriksi kointegrasi. Sesuai asumsi VAR/VECM, maka dirumuskan model persamaan, yaitu :

$$INF_t = \alpha_{1i} + \sum \beta_{1i} INF_{t-1} + \sum \gamma_{1i} SBP_{t-1} + \sum \delta_{1i} NT_{t-1} + \sum \varepsilon_{1i} KRE_{t-1} + e_t$$

$$SBP_t = \alpha_{2i} + \sum \beta_{2i} SBP_{t-1} + \sum \gamma_{2i} INF_{t-1} + \sum \delta_{2i} NT_{t-1} + \sum \varepsilon_{2i} KRE_{t-1} + e_t$$

$$NT_t = \alpha_{3i} + \sum \beta_{3i} NT_{t-1} + \sum \gamma_{3i} INF_{t-1} + \sum \delta_{3i} SBP_{t-1} + \sum \varepsilon_{3i} KRE_{t-1} + e_t$$

$$KRE_t = \alpha_{4i} + \sum \beta_{4i} KRE_{t-1} + \sum \gamma_{4i} INF_{t-1} + \sum \delta_{4i} SBP_{t-1} + \sum \varepsilon_{4i} NT_{t-1} + e_t$$

Keterangan :

INF : inflasi

SBP : suku bunga pinjaman

NT : nilai tukar rupiah terhadap dollar AS

KRE : kredit konsumsi

$\alpha$  : *intercept*

$\beta, \gamma, \delta, \varepsilon$  : Koefisien

$e_t$  : *error*

#### 7. *Impulse Response Function (IRF)*

IRF dapat memberikan gambaran struktur dinamis dari estimasi model VAR/VECM yakni guna melihat dampak *shocks* antar variabel pada rentang waktu yang dikehendaki agar terlihat seberapa lama pengaruh variabel endogen terhadap *shocks* dari variabel eksogen dalam eror *term* dengan memperhatikan nilai standar deviasi.

#### 8. *Variance Decomposition (VD)*

VD adalah struktur dinamis pemisah variasi dari sejumlah variabel dari model VAR/VECM. VD akan menggambarkan proporsi dari pergerakan pengaruh *shocks* antar variabel pada periode sekarang serta masa depan.