

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

M1 terdiri dari uang kartal (uang kertas dan uang logam ) dan uang giral (rekening giro), sedangkan M2 merupakan gabungan antara uang beredar dalam arti sempit (M1) ditambah dengan uang kuasi. Uang kuasi terdiri dari tabungan, deposito berjangka dalam rupiah dan valuta asing, ditambah dengan giro valuta asing milik masyarakat. Uang kartal dikeluarkan oleh Bank Indonesia, sedangkan M2 yang terdiri dari giro dan deposito dikeluarkan oleh bank-bank umum. Jumlah uang beredar dikendalikan oleh Bank Indonesia. Usaha untuk mempengaruhi jumlah uang beredar inilah yang disebut sebagai kebijakan moneter.

Kebijakan moneter yang dilakukan oleh Bank Indonesia dapat berupa ekspansi moneter yang biasa dikenal dengan kebijakan uang longgar (*Easy Money Policy*) maupun kontraksi moneter yang biasa dikenal dengan kebijakan uang ketat (*Tight Money Policy*). Kebijakan uang longgar dilakukan apabila jumlah kontraksi moneter juga diperlukan, bila Bank Indonesia merasa jumlah uang yang beredar di masyarakat dirasa terlalu banyak atau kelebihan likuiditas. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengendalikan tingkat inflasi dan juga seringkali digunakan untuk mengatasi tindakan spekulasi yang terjadi di pasar uang. Kebijakan yang paling yang paling sering dilakukan oleh Bank Indonesia adalah Operasi Pasar Terbuka dengan Instrumennya yaitu Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan Surat Berharga Pasar uang (SBPU)

Kebijakan uang ketat menyebabkan sangat tingginya suku bunga, yang mengakibatkan bank enggan menyalurkan dana yang dimilikinya kepada sektor riil. Disisi lain banyak perusahaan yang tidak lagi berproduksi karena lebih suka menyimpan dananya dalam bentuk deposito daripada berproduksi, karena tingkat suku bunga yang ditawarkan sangat tinggi. Secara teoritis, hubungan tingkat bunga dengan investasi negatif artinya apabila tingkat bunga meningkat maka jumlah investasi yang dilakukan oleh masyarakat akan berkurang, dan sebaliknya apabila tingkat suku bunga menurun maka jumlah investasi akan meningkat. Secara teoritis juga dinyatakan bahwa hubungan tingkat suku bunga dengan tabungan adalah positif, yang berarti apabila tingkat suku bunga meningkat maka jumlah tabungan masyarakat juga akan meningkat, dan sebaliknya apabila tingkat suku bunga turun maka jumlah tabungan juga akan menurun.

Perubahan suku bunga SBI secara tidak langsung akan mempengaruhi tingkat suku yang ditawarkan oleh bank-bank umum. Semakin tinggi tingkat suku bunga SBI, maka suku bunga yang ditawarkan oleh pihak perbankan juga akan meningkat. Tingkat suku bunga perbankan tinggi akan mengakibatkan pengusaha dan masyarakat lebih memilih menginvestasikan dana yang dikuasainya ke dalam SBI dibandingkan dengan menyalurkan kredit. Hal ini menyebabkan jumlah uang yang beredar di masyarakat berkurang.

Dari penjelasan diatas diketahui pengetahuan yang akurat terhadap arah dan kausalitas yang mungkin ada antara SBI dan jumlah uang beredar (M1). Hal ini mendorong penulis untuk menguji apakah SBI mempengaruhi jumlah uang beredar (M1) atau jumlah uang beredar (M1) mempengaruhi SBI, atau terjadi

saling mempengaruhi antara SBI dan jumlah uang beredar (M1) di Indonesia Tahun 1988Q1-2002Q4.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Apakah ada hubungan kausalitas antara suku bunga SBI dan jumlah uang beredar (M1) di Indonesia dan bagaimana arahnya.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis ada atau tidaknya hubungan kausalitas antara suku bunga SBI dan jumlah uang beredar (M1), serta bagaimana arahnya.

### **1.4. Hipotesa Penelitian**

Berdasarkan kecenderungan yang terjadi, diduga terdapat hubungan kausalitas yang signifikan antara suku bunga SBI dan jumlah uang beredar (M1).

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan moneter di Indonesia.

### **1.6. Definisi Operasional**

Sertifikat Bank Indonesia (SBI) adalah surat utang jangka pendek dalam rupiah yang diterbitkan Bank Indonesia secara diskonto dan penerbitannya untuk

kepentingan operasi kebijakan moneter. Dalam hal ini menggunakan SBI yang berjangka 1 bulanan.

Jumlah uang beredar (M1) adalah uang kartal di tambah uang giral (*currency+demand deposit*). M1 ini disebut uang dalam arti sempit atau *narrow money*.

Dalam persamaan dapat ditulis :

$$M1 = C + DD$$

Dimana :

$$C = \textit{currency} \text{ (uang kartal )}$$

$$DD = \text{uang giral}$$

## 1.7. Metode Penelitian

### 1.7.1. Metode pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu:

1. Suku bunga SBI diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dalam beberapa nomor penerbitan.
2. Jumlah uang beredar (M1) diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) yang diterbitkan oleh Bank Indonesia. Dalam hal ini akan mengamati hubungan kausalitas antara suku bunga SBI dan jumlah uang beredar (M1) di Indonesia dengan menggunakan data kuartalan dari tahun 1988Q1–2002Q4.

### 1.7.2. Metode analisis data

#### 1. Model dasar

Untuk menganalisis data digunakan sebuah model. Adapun spesifikasi model dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (*Aliman, 2001:129*):

$$X_t = F(Y_t)$$

$$X_t = a_0 + a_1 Y_t + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (1.1)$$

$$a_1 < 0$$

$$Y_t = F(X_t)$$

$$Y_t = b_0 + b_1 X_t + \eta_t \quad \dots\dots\dots (1.2)$$

$$b_1 < 0$$

Dimana:

$Y_t$  = jumlah uang beredar ( M1 )

$X_t$  = suku bunga SBI

$\varepsilon_t$  dan  $\eta_t$  diasumsikan tidak saling berkorelasi atau mempunyai suara resik (*white noise*).

## 2. Uji Kausalitas Model Granger

Pengujian kausalitas Granger dapat dirumuskan sebagai berikut  
(Gujarati, 1995:620):

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j B^j X_t + \sum_{j=1}^n b_j B^j Y_t + \epsilon_t \quad \dots\dots\dots (1.3)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j B^j Y_t + \sum_{j=1}^n d_j B^j X_t + \eta_t \quad \dots\dots\dots (1.4)$$

Dimana :

B = lag

t = waktu

X<sub>t</sub> = suku bunga SBI

Y<sub>t</sub> = jumlah uang beredar ( M1 )

m = time-lag dari 1 sampai m

j = 1, 2, 3, ..., m

a, b, c, d = koefisien parameter

$\epsilon_t$  dan  $\eta_t$  diasumsikan tidak saling berkorelasi atau mempunyai suara resik (*white noise*)

Persamaan (1.3) menyatakan bahwa nilai suku bunga SBI pada saat waktu t (X<sub>t</sub>) dihubungkan dengan nilai masa lalu suku bunga SBI (B<sup>j</sup>X<sub>t</sub>) dan nilai masa lalu jumlah uang beredar (B<sup>j</sup>Y<sub>t</sub>) persamaan (1.4) juga menyatakan hal sama untuk variabel jumlah uang beredar (Y<sub>t</sub>).

Dari model regresi tersebut di atas dapat dibedakan empat macam kasus sebagai berikut (Arief, 1993:157):

1. Kausalitas satu arah dari jumlah uang beredar ke tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) terjadi jika koefisien yang diestimasi pada nilai masa lalu jumlah uang beredar ( $B^j Y_t$ ) pada persamaan (1.3) adalah signifikan secara statistik tidak sama dengan nol atau  $\sum b_j \neq 0$  dan jika koefisien yang diestimasi dari masa lalu suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) ( $B^j X_t$ ) dalam persamaan (1.4) sama dengan  $\sum d_j = 0$ .
2. Kausalitas satu arah dari suku bunga SBI ke jumlah uang beredar diindikasikan oleh koefisien yang diestimasi pada nilai masa lalu suku bunga SBI ( $B^j X_t$ ) pada persamaan (1.4) adalah signifikan secara statistik tidak sama dengan nol atau  $d_j \neq 0$  dan jika koefisien yang diestimasi dari nilai masa lalu jumlah uang beredar ( $B^j Y_t$ ) dalam persamaan (1.1) tidak berbeda dengan nol atau  $\sum b_j = 0$ .
3. Kausalitas dua arah atau sama dengan umpan balik, diduga terjadi apabila koefisien suku bunga SBI dan jumlah uang beredar secara statistik signifikan tidak sama dengan nol dalam regresi kedua persamaan tersebut ( $\sum b_j \neq 0$  dan  $\sum d_j \neq 0$ ).
4. Tidak terdapat saling ketergantungan diduga terjadi apabila koefisien suku bunga SBI dan jumlah uang beredar secara statistik sama dengan nol dalam regresi kedua persamaan tersebut ( $\sum b_j = 0$  dan  $\sum d_j = 0$ ).

### 3. Final Prediction Error (FPE)

Kritik utama yang dilontarkan terhadap metode pengujian kausalitas Granger adalah dalam hal penentuan panjangnya kelambanan (*lag length*). Uji Kausalitas Granger sangat sensitif terhadap panjangnya *lag* sehingga tidak menjamin tidak adanya serial korelasi pada residual, bila panjang lag terlalu pendek hasil estimasi akan bias dan akan memberikan hasil yang menyesatkan (*misleading*) sebaliknya apabila panjang *lag* terlalu panjang maka hasil estimasi akan tidak efisien. Untuk itu *Hsio* mengemukakan metode *Vector Autoregressive Technique (VAR Technique)* untuk menentukan panjang *time-lag* yang optimal. metode ini merupakan penggabungan konsep kausalitas model Granger dengan penentuan indikator *Final Prediction Error (FPE)* yang di kembangkan *Akaike*. Untuk dapat menerapkan metode ini maka dibuat *Bivariate autoregressive* model untuk persamaan suku bunga SBI dan jumlah uang beredar yang ditulis sebagai berikut (*Arief, 1993:156*) :

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j B^j X_t + \sum_{j=1}^n b_j B^j Y_t + \varepsilon_t \dots\dots (1.5)$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j B^j Y_t + \sum_{j=1}^n d_j B^j X_t + \eta_t \dots\dots (1.6)$$

Berdasarkan persamaan (1.5) dan (1.6) selanjutnya akan ditentukan arah kausalitas dan *Final Prediction Error* yang minimum dengan langkah sebagai berikut (*Arief, 1993:137*):



1. Menentukan *time-lag* yang optimal untuk  $Y_t$  berdasarkan (1.5) dengan mengambil  $B^j X_t$  sebagai variabel bebas, langkah ini disebut sebagai proses *auto regressive* satu dimensi (*one dimensional auto regressive process*). Jumlah *time-lag* yang optimal ditentukan dengan menggunakan kriteria *Final Prediction Error* yang minimum, dengan melakukan perhitungan coba-coba untuk regresi dari *time-lag* satu sampai  $m$ , dengan rumus:

$$FPE X_t (m, 0) = \left[ \frac{T+m+1}{T-m-1} \times \frac{SSR}{T} \right] \dots\dots\dots (1.7)$$

dimana :

$m$  = *time-lag* dari 1 sampai  $m$

$T$  = banyaknya data

$SSR$  = *Sum of Square Residual*

2. Menentukan *time-lag* untuk  $X_t$  berdasarkan persamaan (1.5) dengan memasukkan  $B^j Y_t$  sebagai variabel bebas (yang itu menentukan nilai  $X_t$ ) dengan mempertahankan *time-lag* yang optimal untuk  $X_t$  sebagai *time-lag* yang optimal untuk  $Y_t$  ditentukan dengan melakukan perhitungan coba-coba seperti pada langkah pertama dengan rumus :

$$FPE X_t (m, n) = \left[ \frac{T+m+n+1}{T-m-n-1} \times \frac{SSR}{T} \right] \dots\dots\dots (1.8)$$

dimana :

$m$  = *time-lag* yang optimal untuk  $X_t$  yang telah diperoleh pada langkah pertama

$n$  = *time-lag* yang optimal untuk  $Y_t$ .

3. Membandingkan FPE  $X_t (m,0)$  dengan FPE  $X_t (m,n)$  dengan pedoman sebagai berikut:

- Apabila FPE  $X_t (m,0) < FPE X_t (m,n)$  maka model yang tepat adalah model tanpa keberadaan variabel  $Y_t$  sebagai variabel bebas (penjelas) bagi  $X_t$  dengan kata lain  $Y_t$  tidak mempengaruhi  $X_t$ .
- Apabila FPE  $X_t (m,0) > FPE X_t (m,n)$  maka  $Y_t$  mempengaruhi  $X_t$  dan model dengan variabel bebas  $X_t$  dengan *time-lag* yang optimal sebanyak  $m$  dan variabel bebas  $Y_t$  dengan *time-lag* sebanyak  $n$ .

4. Langkah yang sama dapat pula dilakukan untuk mengetahui jumlah *lag* yang optimal untuk persamaan (1.6).

#### 4. Uji F

Untuk memperkuat indikasi keberadaan berbagai bentuk kausalitas yang tersebut diatas, maka dilakukan *F test* untuk melihat masing-masing model regresi. Untuk melakukan uji F ini perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Regresikan  $X_t$  (suku bunga SBI) sebagai variabel bergantung dengan semua *lag*  $X_t$  dan semua *lag*  $Y_t$  sebagai variabel bebas. Dalam persamaan regresi disebut persamaan tanpa restriksi yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j B^j X_t + \sum_{j=1}^n b_j B^j Y_t + \varepsilon_t$$

Dimana  $X_t$  = suku bunga SBI  
 $Y_t$  = jumlah uang beredar  
 $a, b, c, d$  = koefisien parameter  
 $B$  = lag

dari hasil regresi tanpa restriksi tersebut akan didapat *Residual Sum of Square* tanpa restriksi ( $RSS_{UR}$ )

2. Regresikan  $X_t$  sebagai variabel bergantung dengan semua lag  $X_t$  sebagai variabel bebas. Dalam persamaan regresi dinamakan persamaan regresi dengan restriksi yang dapat ditulis sebagai berikut.

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j B^j X_t + \eta_t$$

Dari hasil regresi dengan restriksi tersebut akan didapat *Residual Sum of Squares* dengan restriksi ( $RSS_R$ )

3. tentukan hipotesis nol, dimana  $H_0 : \sum b_j = 0$
4. dari langkah 1 dan 2 maka F hitung dapat dicari dengan rumus:

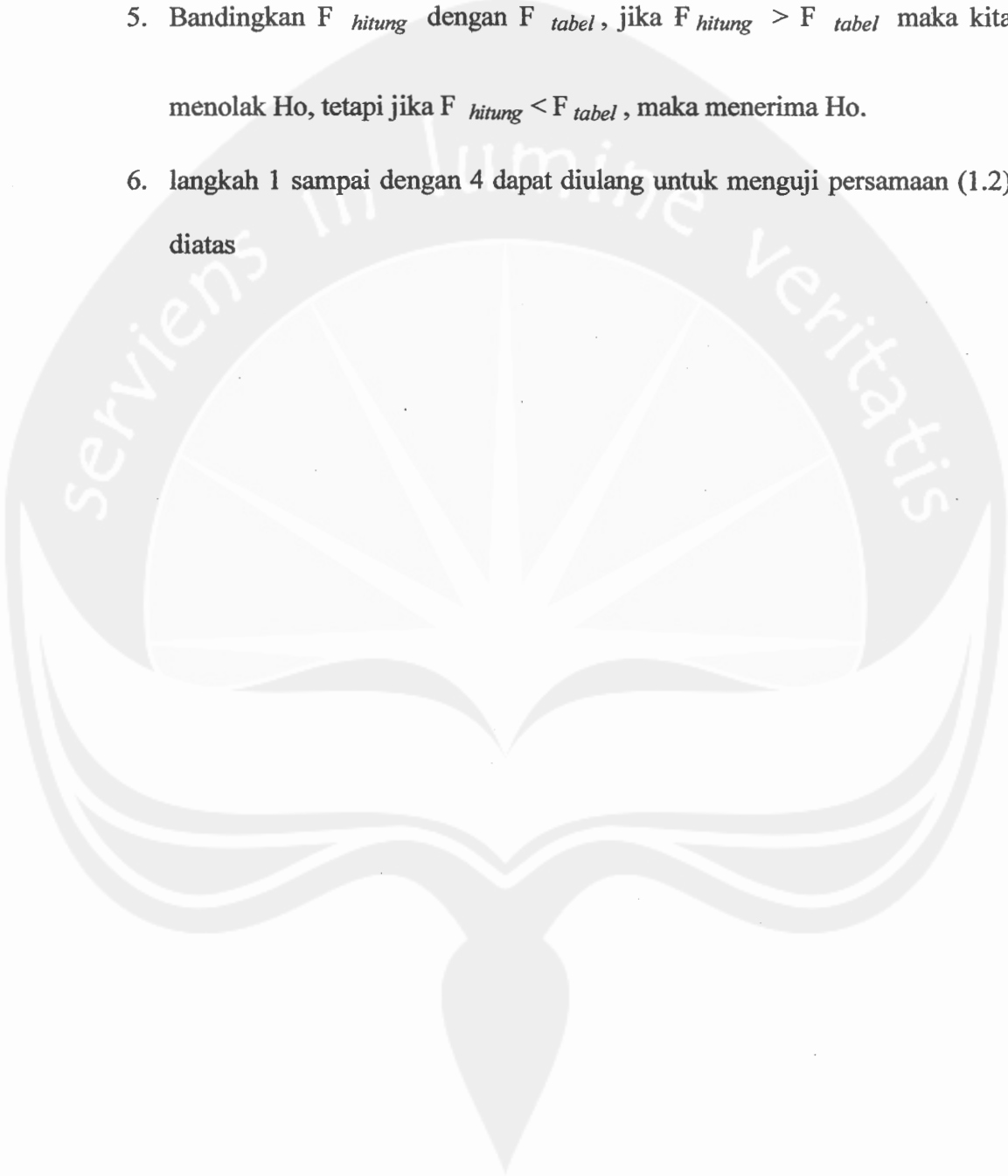
$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR}) / m}{RSS_{UR} / (n - k)}$$

Dimana :

$RSS_R$  = nilai *Residual Sum of Square* restriksi  
 $RSS_{UR}$  = nilai *Residual Sum of Square* tanpa restriksi  
 $n$  = banyaknya data  
 $m$  = Jumlah lag  $Y_t$  dan dan lag  $X_t$  (Jumlah restriksi)

$k$  = banyaknya parameter yang diestimasi dalam persamaan tanpa restriksi

5. Bandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kita menolak  $H_0$ , tetapi jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka menerima  $H_0$ .
6. langkah 1 sampai dengan 4 dapat diulang untuk menguji persamaan (1.2) diatas



## **Sistematika Penulisan**

Skripsi ini dibagi menjadi 5 Bab dengan urutan penulisan sebagai berikut :

### **Bab I PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesa penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

### **Bab II LANDASAN TEORI**

Menguraikan tentang landasan teori yang berisi tentang teori suku bunga SBI dan jumlah uang beredar.

### **Bab III GAMBARAN UMUM**

Berisi perkembangan umum suku bunga SBI dan jumlah uang beredar.

### **Bab IV ANALISIS HASIL**

Berisi uraian dan pembahasan hasil analisa, pengolahan data serta pengujian statistik.

### **Bab V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran yang diberikan kepada pengambil kebijakan yang terkait dengan masalah yang diteliti.