

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Perekonomian suatu negara merupakan salah satu indikator dalam melihat pembangunan di suatu negara. Secara umum, perkembangan ekonomi makro salah satunya ditandai oleh meningkatnya Produk Domestik Bruto (PDB) atau peningkatan *output* agregat (barang dan jasa) setiap tahunnya, yang berarti juga peningkatan Pendapatan Nasional (PN) yaitu jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di suatu negara dalam jangka waktu tertentu ditambah dengan pendapatan neto dari luar negeri dikurangi penyusutan dan pajak tak langsung. Balas jasa yang dimaksud adalah upah dan gaji, sewa tanah, bunga modal dan keuntungan; semuanya sebelum dipotong pajak penghasilan dan pajak langsung lainnya (Badan Pusat Statistik, 1998 : 2). Balas jasa yang diperoleh oleh masyarakat selanjutnya akan langsung dikonsumsi dan sebagian akan ditabung.

Lembaga keuangan yang terdiri dari bank dan bukan bank berperan penting sebagai *financial intermediaries* atau perantara keuangan dalam masyarakat. Lembaga perbankan memiliki kegiatan utama yaitu menghimpun dana dari masyarakat yang memiliki kelebihan dana (*surplus of funds*) untuk disalurkan kepada pihak yang kekurangan (*lack of funds*) dan memerlukan dana dalam bentuk pinjaman sebagai kredit investasi. Dari investasi ini akan meningkatkan jumlah barang modal yang tersedia dan dapat meningkatkan

perekonomian dalam memproduksi barang dan jasa. Melalui kegiatan tersebut tercipta suatu mekanisme yang dapat mendayagunakan sumber perekonomian masyarakat dalam upaya meningkatkan Pendapatan Nasional.

Guna mendukung peningkatan kinerja perbankan, otoritas moneter telah banyak mengeluarkan kebijakan di bidang keuangan. Pada bulan Juni 1983 telah dilakukan deregulasi perbankan, yaitu bank dapat menentukan tingkat bunga yang dianggap memadai. Kebijakan deregulasi tersebut kemudian dilanjutkan dengan kebijakan Paket Oktober 1988. Dalam Paket Oktober 1988 tersebut pada intinya adalah dibuka kesempatan untuk mendirikan bank dengan mudah. Pada tahun 1997 terjadi krisis moneter yang membawa dampak buruk pada berbagai sektor termasuk perbankan sehingga sejumlah bank yang tidak mampu lagi beroperasi dilikuidasi serta dilakukan penggabungan beberapa bank untuk memperlancar kinerja perbankan. Berdasarkan laporan tahunan Bank Indonesia tahun 1999 pada tanggal 13 Maret 1999 sebanyak 38 bank mengalami beku kegiatan usaha. Berdasarkan laporan tahunan Bank Indonesia tahun 2001, terdapat sebanyak 24 bank yang melakukan *merger* dengan bank lain. Sampai dengan akhir 2004 jumlah bank umum yang masih tersisa sebanyak 133 bank. Kebijakan-kebijakan tersebut mempengaruhi kegiatan perbankan dalam penghimpunan dana dari masyarakat.

Penghimpunan dana masyarakat pada lembaga perbankan terdiri dari simpanan atau deposito berupa deposito berjangka, tabungan dan giro. Simpanan atau deposito adalah bagian pendapatan yang tidak langsung dikonsumsi, sehingga merupakan konsumsi di masa yang akan datang, sedangkan deposito

berjangka merupakan simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu sesuai dengan tanggal yang diperjanjikan antara deposan dengan bank (Budisantoso dan Triandaru, 2006 : 97). Deposito Berjangka merupakan salah satu dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun oleh bank. Kelebihan dari simpanan berupa deposito berjangka dibandingkan simpanan yang lain adalah penarikan dana deposito berjangka hanya dapat dilakukan pada waktu jatuh tempo. Apabila nasabah ingin menarik simpanan deposito berjangka yang dimilikinya sebelum waktu jatuh tempo maka nasabah tersebut akan dikenai denda. Berdasarkan laporan tahunan Bank Indonesia tahun 2004, pada sisi penghimpunan dana, perkembangan dana pihak ketiga diwarnai oleh pergeseran simpanan dari deposito berjangka ke tabungan dan giro meskipun demikian bila dilihat dari komposisinya deposito berjangka masih mendominasi dana pihak ketiga (DPK) pada bank-bank di Indonesia. Berikut merupakan gambaran tentang pangsa dana pihak ketiga yang dihimpun oleh bank.

Tabel 1.1
Pangsa Dana Pihak Ketiga Yang Dihimpun Oleh Bank

Keterangan	Pangsa (%)			
	2001	2002	2003	2004
Giro	23,3	23,6	24,7	25,6
Rupiah	64,5	66,1	68,5	69,4
Valas	35,5	33,9	31,5	30,6
Deposito	55,2	53,4	48,3	43,7
Rupiah	78,4	81,7	82,0	83,5
Valas	21,6	18,3	18,3	16,5
Tabungan	21,5	23,0	27,1	30,7
Total	100	100	100	100
Rupiah	79,8	82,2	83,6	85,0
Valas	20,2	17,8	16,4	15,0

Sumber : Bank Indonesia, Tahun 2004

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa, penghimpunan dana dari masyarakat didominasi oleh simpanan dalam bentuk deposito berjangka. Hal ini terlihat pada tahun 2001 dan 2002 pangsa simpanan deposito berjangka masing-masing mencapai 55,2% dan 53,4%. Meskipun pada tahun 2003 dan 2004 mengalami penurunan pangsa yaitu sebesar 48,3% dan 43,7% namun angka tersebut masih lebih tinggi daripada simpanan dalam bentuk tabungan dan giro.

Berdasarkan jangka waktunya, posisi penghimpunan deposito berjangka dengan jangka waktu satu bulan masih mendominasi penghimpunan deposito berjangka yang kemudian disusul penghimpunan deposito berjangka tiga bulanan. Berikut adalah data tentang posisi simpanan deposito berjangka pada Bank Umum menurut jangka waktunya.

Tabel 1.2
Posisi Simpanan Berjangka Pada Bank Umum Menurut Jangka Waktu
(Miliar Rupiah)

Akhir periode	1 Bulan	3 Bulan	6 Bulan	12 Bulan	24 Bulan
1999	197,927	37,090	21,740	12,219	112
2000	167,614	62,079	21,050	4,910	13,818
2001	189,222	69,208	14,240	11,682	18,805
2002	202,465	71,077	16,992	21,576	21,404
2003	187,941	66,836	21,990	30,092	9,633
2004	212,728	44,104	26,497	13,247	5,681

Sumber : Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, berbagai edisi.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa posisi simpanan deposito berjangka 1 bulan adalah Rp187,941 miliar pada tahun 2003, angka tersebut lebih tinggi bila dibandingkan dengan posisi deposito berjangka 3 bulan, 6 bulan, 12 bulan dan 24 bulan.

Perkembangan deposito berjangka satu bulanan selama periode penelitian (1985-2004) menunjukkan berbagai variasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 1985 posisi deposito berjangka berada pada posisi Rp1.328 miliar. Posisi tersebut terus mengalami kenaikan menjadi Rp11.899 miliar pada tahun 1990. Pada tahun 1991 posisi deposito berjangka mengalami penurunan yaitu berada pada posisi Rp9.029 miliar tetapi pada tahun 1994 kembali mengalami kenaikan dan kenaikan tersebut terus berlanjut hingga posisi deposito berjangka berapa pada Rp212.728 miliar pada tahun 2004. Fluktuasi seperti ini dapat dilihat pada tabel 1.3 di bawah ini.

Tabel 1.3
Perkembangan Deposito Berjangka 1985-2004
(Miliar Rupiah)

Tahun	Deposito Berjangka	Tahun	Deposito Berjangka
1985	1.328	1995	22.309
1986	1.280	1996	31.779
1987	3.313	1997	56.524
1988	3.464	1998	201.676
1989	4.680	1999	197.927
1990	11.899	2000	167.614
1991	9.029	2001	189.222
1992	8.388	2002	202.465
1993	8.790	2003	187.941
1994	16.476	2004	212.728

Sumber : Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, berbagai edisi.

Mengingat agar terjadi pertumbuhan *output agregat* maka harus juga diimbangi dengan adanya modal yang masuk berupa investasi yang sumber dananya antara lain tercermin dalam simpanan masyarakat berupa deposito berjangka. Berangkat dari sinilah menarik untuk diteliti faktor-faktor apa yang mempengaruhi penghimpunan deposito berjangka di Indonesia.

Secara teoritis dana yang disimpan masyarakat di bank dipengaruhi oleh tingkat pendapatannya. Semakin tinggi tingkat pendapatan masyarakat berarti semakin besar pula kesempatannya untuk menyetor uangnya dalam deposito.

Secara teoritis tingkat suku bunga deposito juga merupakan faktor yang mempengaruhi penghimpunan deposito di lembaga perbankan. Suku bunga yang tinggi diperlukan untuk mencegah terjadinya aliran modal ke luar negeri. Menurut teori klasik, dikatakan bahwa tabungan adalah fungsi dari tingkat suku bunga, artinya pada tingkat suku bunga yang tinggi masyarakat akan lebih terdorong untuk menabung (Sukirno, 1998 : 68).

I.2. Rumusan Masalah

Dari uraian mengenai latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini akan membahas faktor-faktor apa yang mempengaruhi penghimpunan deposito berjangka di Indonesia.

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pendapatan nasional dan tingkat suku bunga terhadap penghimpunan deposito berjangka di Indonesia.

I.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk mencapai jenjang Strata-1 Program studi Ekonomi Pembangunan pada Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Sebagai penerapan teori ekonomi yang telah diperoleh selama di bangku kuliah.
3. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian berikutnya.

I. 5. Studi Empiris Sebelumnya

Penelitian mengenai penghimpunan deposito berjangka telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, dalam hal ini peneliti bukan satu-satunya yang mengupas masalah tersebut. Hasil-hasil penelitian terdahulu dikemukakan dengan maksud untuk mendukung hipotesis dalam penelitian ini.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Rory (2004) dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Deposito berjangka di Indonesia Tahun 1998-2001.” Data disajikan dalam bulanan dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2001 yang meliputi data tentang deposito berjangka, tingkat suku bunga deposito dan laju inflasi berdasarkan IHK. Dalam penelitian ini menggunakan metode kuadrat terkecil biasa atau OLS, dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ untuk tingkat suku bunga dan laju inflasi. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tingkat suku bunga dan laju inflasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap besarnya deposito berjangka di Indonesia.

Tabungan domestik merupakan jumlah dari tabungan masyarakat ditambah dengan tabungan pemerintah. Tabungan masyarakat sendiri terdiri dari simpanan deposito, tabungan dan giro yang dihimpun oleh lembaga perbankan, sedangkan tabungan pemerintah merupakan selisih positif antara penerimaan dalam negeri dan pengeluaran rutin pemerintah.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Saputra (2004) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tabungan domestik di Indonesia 1975-2000, data *time series* disajikan dalam tahunan. Hasil estimasi ECM menyimpulkan bahwa investasi asing langsung, hutang luar negeri pemerintah dan ekspor tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tabungan domestik di Indonesia sedangkan dalam jangka pendek GDP terbukti berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap tabungan domestik di Indonesia.

Berdasarkan *interest rate parity theory*, seorang investor akan menginvestasikan atau mendepositokan dana dalam valuta asing apabila *rate of*

return luar negeri minimal sama atau lebih tinggi dari pada tingkat bunga dalam negeri, karena keuntungan yang diperoleh investor berasal dari selisih tingkat suku bunga luar negeri dengan tingkat suku bunga dalam negeri. Selain itu juga dipengaruhi oleh kurs, keadaan perekonomian luar negeri tersebut dan faktor-faktor lainnya.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Insukindro (1992) tentang permintaan deposito dalam valuta asing dengan data kuartalan tahun 1979 (I) – 1990 (IV). Hasil estimasi ECM menyimpulkan bahwa koefisien *error correction term* signifikan pada derajat keyakinan 5 %. Hasil ini memberi indikasi bahwa spesifikasi model adalah sah. Pendapatan riil masyarakat baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang mampu menjelaskan variasi permintaan deposito dalam valas. Untuk variabel suku bunga deposito rupiah dan suku bunga deposito dalam valas dalam jangka pendek secara statistik tidak mampu menjelaskan variasi permintaan deposito dalam valas sedangkan dalam jangka panjang adanya fluktuasi kedua variabel tersebut secara signifikan akan memberi pengaruh negatif terhadap variasi permintaan deposito dalam valas.

Penelitian yang lain adalah penelitian yang pernah dilakukan oleh Nurhayati dan Niladewi (2003) tentang permintaan deposito dalam valuta asing. Penelitian tersebut menggunakan data sekunder dalam tahunan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia yang meliputi data tentang deposito dalam valas, PDB perkapita, tingkat suku bunga deposito Rupiah, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS dan tingkat suku bunga internasional LIBOR antara tahun 1985 sampai dengan 2002. Model yang digunakan adalah log linier metode

PAM. Hasil estimasi PAM menyimpulkan bahwa terdapat tiga variabel yang mempengaruhi permintaan deposito dalam valuta asing di Indonesia. Dengan tingkat kepercayaan sampai dengan 90% nilai koefisien suku bunga internasional LIBOR menunjukkan parameter positif dalam jangka pendek sedangkan dalam jangka panjang menunjukkan hubungan negatif. Dengan tingkat kepercayaan sampai dengan 95% nilai koefisien suku bunga deposito Rupiah pada jangka pendek menunjukkan parameter negatif sedangkan dalam jangka panjang menunjukkan hubungan positif. Untuk variabel deposito valas tahun sebelumnya dengan tingkat keyakinan 99% menunjukkan pengaruh positif yang signifikan.

I.6. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan sementara terhadap suatu hal yang harus diuji kebenarannya. Adapun hipotesis yang disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga Pendapatan Nasional (PN) berpengaruh terhadap penghimpunan deposito berjangka.
2. Diduga tingkat suku bunga (R) berpengaruh terhadap penghimpunan deposito berjangka.

I.7. Metode Penelitian

Guna mendukung penelitian ini, penulis menggunakan metode yang meliputi :

1.7.1. Model

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model fungsi tabungan pada deposito berjangka. Secara teoritis fungsi tabungan pada deposito berjangka dapat ditulis sebagai berikut :

$$S_t = f(PN, R)$$

$$f_{PN} > 0 ; f_R > 0$$

di mana :

S_t = Penghimpunan Deposito berjangka (Miliar Rupiah)

PN = Pendapatan Nasional Riil (Miliar Rupiah)

R = Suku bunga deposito berjangka (%)

Berdasarkan fungsi tersebut model yang ditaksir dalam penelitian ini adalah :

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 PN + \beta_2 R + e_t$$

di mana :

β_0 = konstanta

β_1, β_2 = koefisien regresi

e = error term

1.7.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan merupakan data *time series* dalam satuan tahunan. Data sekunder ini meliputi data tentang jumlah penghimpunan deposito berjangka, pendapatan nasional dan tingkat suku bunga deposito berjangka yang diperoleh dari laporan Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia terbitan Bank Indonesia dan Pendapatan Nasional terbitan Badan Pusat Statistik.

I.7.3. Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap masing-masing variabel dalam penelitian ini, maka batasan terhadap definisi dan pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Deposito Berjangka di Indonesia (S).

Data untuk variabel ini berasal dari laporan Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia terbitan Bank Indonesia. Deposito yang digunakan adalah jumlah deposito Rupiah berjangka 1 bulan pada Bank Umum antara tahun 1985-2004.

Data disajikan dalam milyar Rupiah.

b. Pendapatan Nasional (PN)

Pendapatan Nasional merupakan PDB ditambah dengan pendapatan neto dari luar negeri dikurangi dengan seluruh penyusutan barang modal tetap yang digunakan dalam proses produksi dan pajak tak langsung. PN yang digunakan dalam penelitian ini adalah PN riil dengan tahun dasar 1993 yang dihitung dengan cara menyamakan tahun dasar pada data PN riil yang berbeda tahun dasarnya. Perhitungan PN riil adalah sebagai berikut :

$$(Q_{93}.P_{83})/(Q_{93}.P_{93}) = 116950.6/279563.3 = 0.418333164.....(1)$$

$$Q_{85}.P_{93} = (Q_{85}.P_{83})/0.418333164.....(2)$$

$$\text{Jadi } Q_{85}.P_{93} = (Q_{85}.P_{83}) : ((Q_{93}.P_{83})/Q_{93}.P_{93}).....(3)$$

Data diperoleh dari Laporan Pendapatan Nasional yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik antara tahun 1985-2004. Data disajikan dalam milyar Rupiah.

c. Tingkat suku bunga deposito berjangka (R)

Tingkat suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga deposito berjangka satu bulan pada Bank Umum. Data untuk variabel ini berasal dari Laporan Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia antara tahun 1985-2004. Data disajikan dalam persen.

I. 7.4. Metode Analisis Data

Karena aspek tentang moneter ini bersifat dinamis atau hubungan antar waktu maka untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penghimpunan deposito berjangka di Indonesia digunakan analisis dinamik yang meliputi *Error Correction Model* (ECM) dan *Partial Adjustment model* (PAM) dengan menggunakan data runtun waktu.

1.7.4.1. Analisis ECM

Fungsi dasarnya adalah sebagai berikut :

$$S_t = f(PN, R) \dots \dots \dots (1)$$

$$f_{PN} > 0 ; f_R > 0$$

di mana :

S_t = Penghimpunan Deposito berjangka (MiliarRupiah)

PN = Pendapatan Nasional Riil (Miliar Rupiah)

R = Suku bunga deposito berjangka (%)

Untuk memperoleh suatu persamaan maka fungsi tersebut diturunkan menjadi persamaan dasar sebagai berikut :

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 PN + \beta_2 R + e_t \dots \dots \dots (2)$$

Model yang akan diestimasi menggunakan ECM (*Error Correction Model*), sebelum dilakukan analisis ECM terlebih dahulu dilakukan uji stasionaritas yang meliputi uji akar-akar unit (*Unit Root Test*) dan uji derajat integrasi. Penelitian ini memakai uji *Dickey-Fuller* (DF) dan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Perbandingan nilai DF dan ADF hitung dengan nilai DF dan ADF tabel digunakan nilai kritis yang telah dikembangkan oleh Mackinnon. Sedangkan uji derajat integrasi dilakukan apabila seluruh datanya belum stasioner pada tingkat *level* / derajat nol. Dickey dan Fuller merancang sebuah strategi untuk menguji apakah sebuah seri sungguh memiliki sifat akar unit atau tidak. Uji tersebut selanjutnya disebut dengan uji DF. Strategi itu direalisasi dengan memanipulasi model awal. Langkah-langkah realisasi strategi itu dapat dilihat sebagai berikut dengan menggunakan salah satu variabel yang terdapat dalam model.

$$S_t = \rho S_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (3)$$

Jika kedua sisi persamaan di atas dikurangkan dengan kelambanannya (*lag*), maka model di atas dapat dituliskan menjadi :

$$DS_t = (\rho - 1)S_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (4)$$

$$DS_t = \delta S_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (5)$$

Jika benar seri awal mengandung akar unit, yakni $\rho = 1$, maka $\delta = 0$. Secara statistik untuk menguji apakah nilai $\delta = 0$ adalah dengan mengajukan hipotesis bahwa:

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_a : \delta \neq 0$$

Uji DF mengatakan bahwa jika terbukti secara statistik $\delta = 0$, maka dapat dikatakan bahwa seri awal model *random walk* tanpa pergeseran mempunyai akar unit dan tidak stasioner. Uji DF di atas dilakukan dengan mengasumsikan bahwa *error term* (μ) tidak berkorelasi (Widarjono, 2005 : 358). Dickey dan Fuller mengembangkan model uji akar unit yang mengatasi permasalahan kehadiran *error term* yang saling berkorelasi. Dickey Fuller menambahkan seperangkat variabel *lag* untuk menghilangkan korelasi antar *error term* (μ), maka uji itu disebut *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF). Model tes ADF tersebut diformulasikan sebagai berikut :

$$DS_t = \delta S_t + \Sigma \delta DS_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (6)$$

Masalah teknis yang dihadapi dengan model ADF adalah berapa banyak kelambanan DS_t yang perlu disertakan. Kelambanan optimal yang menghasilkan *error term* yang tidak terkena gejala autokorelasi didapatkan dengan coba-coba. Paket *Eviews* menyediakan tes Akaike dan Schwarz untuk menentukan berapa kelambanan optimal dengan mencari nilai kriteria paling rendah. Uji ADF dilakukan dengan mengajukan hipotesa yang sama dengan uji DF, bahwa $\delta = 0$.

Uji akar unit bisa dilanjutkan dengan uji derajat integrasi. Uji tersebut dilakukan jika series data yang diamati tidak stasioner pada uji akar unit.

$$D2S_t = \delta DS_t + \Sigma \delta D2S_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots (7)$$

Setelah itu dapat dilakukan uji kointegrasi dengan syarat semua variabel stasioner pada derajat yang sama. Tes kointegrasi yang dilakukan dalam penelitian ini dengan dua metode. Yang pertama dengan menggunakan sifat bahwa *error term* persamaan kointegrasi adalah stasioner. Dengan melakukan tes akar unit

terhadap residual pada dasarnya akan mendapatkan apakah residual stasioner atau tidak. Tes DF dan ADF dapat digunakan untuk melakukan uji akar unit terhadap residual tersebut. Jika residual tersebut stasioner maka dapat dikatakan bahwa persamaan regresi tersebut terkointegrasi. Cara yang kedua adalah dengan uji *Cointegrating Regression Durbin-Watson* (CRDW). Langkah pertama yang dilakukan dalam menghitung statistik CRDW, DF dan ADF adalah dengan melakukan regresi persamaan sebagai berikut :

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 PN_t + \beta_2 R_t + e_t \dots \dots \dots (8)$$

Setelah persamaan (8) diregres kemudian dapatkan residualnya. Dari residual tersebut kemudian diuji dengan DF dan ADF. Persamaan uji DI' dan ADI' adalah sebagai berikut :

$$De_t = \beta_1 e_{t-1} \dots \dots \dots (9)$$

$$De_t = \beta_1 e_{t-1} + \sum \alpha_i De_{t-i} \dots \dots \dots (10)$$

Dari hasil estimasi DF dan ADF kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya. Nilai statistik DF dan ADF dari koefisien β_1 . Jika nilai statistiknya lebih besar dari nilai kritisnya maka variabel-variabel yang diamati saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka panjang dan sebaliknya maka variabel yang diamati tidak berkointegrasi. Nilai statistik CRDW ditunjukkan oleh nilai statistik DW (*Durbin-Watson*) pada regresi kointegrasi.

Setelah uji kointegrasi dilakukan maka selanjutnya dilakukan uji ECM. Pada prinsipnya pada model ECM terdapat keseimbangan yang tetap dalam jangka panjang antara variabel-variabel. Jika sebuah persamaan regresi terkointegrasi yaitu mempunyai *error term* (μ_t) yang stasioner, maka persamaan

tersebut dapat diformulasikan dalam bentuk ECM. Karena diasumsikan bahwa μ_t (*error correction term / ECT*) adalah residual yang stasioner yang dihasilkan dari persamaan regresi yang terkointegrasi, maka diharapkan koefisien ECT dalam model ECM akan signifikan. Koefisien ECT yang signifikan mencerminkan variabel dalam persamaan jangka pendek terkointegrasi.

Hubungan jangka panjang atau keseimbangan antara variabel independen dan variabel dependen adalah sebagai berikut :

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 PN_t + \beta_2 R_t \dots \dots \dots (11)$$

Jika S berada pada titik keseimbangan terhadap PN dan R maka keseimbangan antara variabel S, PN, dan R terpenuhi. Namun dalam sistim ekonomi, keseimbangan jarang ditemui. Bila S_t mempunyai nilai yang berbeda dengan nilai keseimbangannya maka perbedaan sisi kiri dan sisi kanan pada persamaan (11) adalah sebesar :

$$ECT_t = S_t - \beta_0 - \beta_1 PN_t - \beta_2 R_t \dots \dots \dots (12)$$

S, PN dan R tidak selalu dalam kondisi keseimbangan maka hanya dilakukan observasi hubungan jangka pendek (hubungan ketidakseimbangan) tersebut dengan memasukkan unsur kelambanan S, PN dan R sehingga terbentuk persamaan sebagai berikut :

$$S_t = b_0 + b_1 PN_t + b_2 R_t + b_3 PN_{t-1} + b_4 R_{t-1} + cS_{t-1} + e_1 \dots \dots \dots (13)$$

$$0 < c < 1$$

Dalam persamaan (13) tersebut terlihat kelambanan tingkat pertama (*first-order lags*) namun dimungkinkan pula untuk memasukkan kelambanan pada tingkat dua

atau yang lebih tinggi. Dalam persamaan (13) tersebut berimplikasi bahwa nilai S memerlukan waktu untuk melakukan penyesuaian secara penuh terhadap variasi PN dan R. Kondisi ini tentunya konsisten dengan ide bahwa S tidak selalu dalam kondisi keseimbangan terhadap variabel PN dan R.

Persoalan utama dalam mengestimasi persamaan (13) adalah jika data tidak stasioner pada tingkat *level*. Dalam mengatasi hal ini maka persamaan perlu dimanipulasi dengan cara mengurangi setiap sisi dengan S_{t-1} sehingga menghasilkan persamaan sebagai berikut :

$$S_t - S_{t-1} = b_0 + b_1PN_t + b_2R_t + b_3PN_{t-1} + b_4R_{t-1} + cS_{t-1} - S_{t-1} + e_1 \dots \dots \dots (14)$$

$$S_t - S_{t-1} = b_0 + b_1PN_t + b_2R_t + b_3PN_{t-1} + b_4R_{t-1} - (1-c)S_{t-1} + e_1 \dots \dots \dots (15)$$

Penambahan dan pengurangan dengan b_1PN_{t-1} dan b_2R_{t-1} di sisi kanan persamaan (15) menghasilkan persamaan sebagai berikut :

$$S_t - S_{t-1} = b_0 + b_1PN_t - b_1PN_{t-1} + b_1PN_{t-1} + b_2R_t - b_2R_{t-1} + b_2R_{t-1} + b_3PN_{t-1} + b_4R_{t-1} - (1-c)S_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (16)$$

$$DS_t = b_0 + b_1DPN_t + (b_1 + b_3)PN_{t-1} + b_2DR_t + (b_2+b_4)R_{t-1} - \lambda S_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (17)$$

di mana : $\lambda = 1 - c$

Parameterisasi ulang persamaan di atas menghasilkan :

$$DS_t = b_0 + b_1DPN_t + b_2DR_t - \lambda(S_{t-1} - \beta_1PN_{t-1} - \beta_2R_{t-1}) + e_t \dots \dots \dots (18)$$

di mana :

$$\beta_1 = (b_1+b_3)/\lambda$$

$$\beta_2 = (b_2 + b_4)/\lambda$$

Parameterisasi ulang persamaan (18) menghasilkan

$$DS_t = b_1 DPN_t + b_2 DR_t - \lambda(S_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 PN_{t-1} - \beta_2 R_{t-1}) + e_t \dots \dots \dots (19)$$

di mana :

$$\beta_0 = b_0/\lambda$$

Dengan demikian persamaan (19) adalah cara lain menuliskan persamaan (13). Dari persamaan (13), terlihat bahwa $\lambda(S_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 PN_{t-1} - \beta_2 R_{t-1})$ di dalam persamaan (19) dapat diinterpretasikan sebagai kesalahan keseimbangan dari periode waktu t-1.

Persamaan (19) menjelaskan bahwa perubahan Penghimpunan Deposito Berjangka (S) masa sekarang dipengaruhi oleh perubahan Pendapatan Nasional (PN), perubahan Suku Bunga Deposito Berjangka (R) dan kesalahan ketidakseimbangan (*error correction component*) periode sebelumnya. Bila diamati lebih lanjut pada persamaan (19) akan terlihat sebagai ECM tingkat pertama (*first order error correction model*) (Insukindro, 1999 :5; Thomas, 1997:384). Tetapi tidak menutup kemungkinan untuk merumuskan ECM dengan derajat kelambanan yang lebih besar dari satu sehingga memperoleh *second order* ECM atau *third order* ECM. Selanjutnya arti dari parameter persamaan (19), parameter λ adalah parameter penyesuaian, parameter b menjelaskan pengaruh jangka pendek dan parameter β menjelaskan pengaruh jangka panjang (Widarjono, 2005:372; Thomas, 1997:385).

Persamaan (19) dapat ditulis kembali menjadi :

$$DS_t = \alpha_0 + \alpha_1 DPN_t + \alpha_2 DR_t + \alpha_3 (S - \beta_0 - \beta_1 PN - \beta_2 R)_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (20)$$

Persamaan (20) dikenal dengan model dua langkah dari Engel-Granger.

Persamaan tersebut dapat disederhanakan sebagai berikut :

$$DS_t = \alpha_1 DPN_t + \alpha_2 R_t + \alpha_3 (S_t - \beta_0 - \beta_1 PN_t - \beta_2 R_t)_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (21)$$

Persamaan (20) bila diparameterisasi lebih lanjut akan menjadi *standard ECM* /

ECM baku sebagai berikut (Insukindro, 1999 :6) :

$$DS_t = \gamma_0 + \gamma_1 DPN_t + \gamma_2 DR_t + \gamma_3 PN_{t-1} + \gamma_4 R_{t-1} + \gamma_5 (PN_{t-1} + R_{t-1} - S_{t-1}) \dots \dots \dots (22)$$

$$\text{di mana : } \gamma_0 = -\alpha_3 \beta_0 \qquad \gamma_1 = \alpha_1 \qquad \gamma_2 = \alpha_2$$

$$\gamma_3 = -\alpha_3(1-\beta_1) \qquad \gamma_4 = -\alpha_3(1-\beta_1) \qquad \gamma_5 = -\alpha_3$$

1.7.4.2. Analisis PAM

Fungsi dasarnya adalah sebagai berikut :

$$S_t = f(PN, R) \dots \dots \dots (1)$$

$$f_{PN} > 0 ; f_R > 0$$

di mana :

S_t = Penghimpunan Deposito berjangka (Miliar Rupiah)

PN = Pendapatan Nasional Riil (Miliar Rupiah)

R = Suku bunga deposito berjangka (%)

Untuk memperoleh suatu persamaan maka fungsi tersebut diturunkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 PN + \beta_2 R + e_t \dots \dots \dots (2)$$

Selanjutnya adalah dengan memasukkan fungsi biaya periode tunggal (C_t) yang terjadi pada masyarakat dalam suatu negara sebagai berikut :

$$C_t = \delta_1 (S_t - S_t^*)^2 + \delta_2 \{(1-B)S_t\}^2 \dots \dots \dots (3)$$

$$C_t = \delta_1 (S_t - S_t^*)^2 + \delta_2 (S_t - BS_t)^2 \dots \dots \dots (4)$$

$$C_t = \delta_1(S_t - S_t^*)^2 + \delta_2(S_t - S_{t-1})^2 \dots \dots \dots (5)$$

Di mana komponen pertama dari fungsi biaya adalah biaya ketidakseimbangan atau *disequilibrium cost* (DC) yaitu selisih antara aktual dengan yang diinginkan. Sedangkan komponen kedua adalah biaya penyesuaian atau *Adjustment cost* (AC). Apabila diketahui nilai S_t^* dan S_{t-1} maka seseorang akan meminimkan biaya periode tunggal.

$$dC_t/dS_t = 0 \dots \dots \dots (6)$$

$$dC_t/dS_t = 2\delta_1(S_t - S_t^*) + 2\delta_2(S_t - S_{t-1}) \dots \dots \dots (7)$$

$$\delta_1(S_t - S_t^*) + \delta_2(S_t - S_{t-1}) = 0 \dots \dots \dots (8)$$

$$\delta_1 S_t - \delta_1 S_t^* + \delta_2 S_t - \delta_2 S_{t-1} = 0 \dots \dots \dots (9)$$

$$\delta_1 S_t + \delta_2 S_t = \delta_1 S_t^* + \delta_2 S_{t-1} \dots \dots \dots (10)$$

$$(\delta_1 + \delta_2) S_t = \delta_1 S_t^* + \delta_2 S_{t-1} \dots \dots \dots (11)$$

$$S_t = \delta S_t^* + (1-\delta)S_{t-1} \dots \dots \dots (12)$$

di mana :

$$\delta = \delta_1/(\delta_1 + \delta_2)$$

$$(1-\delta) = \delta_2/(\delta_1 + \delta_2)$$

Langkah berikutnya adalah dengan mensubstitusikan persamaan 2 ke persamaan 12 maka akan diperoleh bentuk persamaan PAM sebagai berikut :

$$S_t = \delta(\beta_0 + \beta_1 PN_t + \beta_2 R_t + e_t) + (1-\delta)S_{t-1} \dots \dots \dots (13)$$

$$S_t = \delta\beta_0 + \delta\beta_1 PN_t + \delta\beta_2 R_t + (1-\delta)S_{t-1} + \delta e_t \dots \dots \dots (14)$$

Persamaan (14) merupakan model persamaan jangka pendek sedangkan persamaan jangka panjangnya diperoleh dengan membagi persamaan jangka pendek dengan δ tanpa memasukkan variabel Y_{t-1} sehingga model persamaan

jangka panjangnya adalah persamaan (1). Besaran koefisien regresi jangka panjangnya untuk konstanta, PN dan R adalah :

$$\text{Konstanta} = \delta\beta_0 / \delta$$

$$\text{PN} = \delta\beta_1 / \delta$$

$$\text{R} = \delta\beta_2 / \delta$$

Untuk estimasi regresi tersebut di atas dilakukan pengujian lebih lanjut dengan bantuan program *Eviews 3.0*. Estimasi ini untuk melihat tingkat signifikan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen yaitu dengan pengujian asumsi klasik yang meliputi uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas dan uji statistik yang meliputi uji t, uji F, koefisien determinasi.

1.7.4.3 Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian Asumsi Klasik membantu dalam menetapkan apakah taksiran memiliki sifat-sifat yang dibutuhkan seperti ketidakbiasan (*unbiased*), konsisten (*consistency*) dan kecukupan (*sufficiency*). Pengujian Asumsi klasik meliputi uji autokorelasi, heteroskedastisitas dan multikolinearitas.

1.7.4.3.1. Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi atau hubungan yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu atau ruang (Sumodiningrat, 1993 : 231). Asumsi yang digunakan adalah :

$$\begin{aligned} \text{Cov}(U_i U_j) &= E [\{U_i - E(U_i)\} \{U_j - E(U_j)\}] \\ &= E [U_i U_j] \end{aligned}$$

$$= E(U_i)E(U_j)$$

$$= 0 \quad i \neq j$$

asumsi di atas mengandung arti bahwa gangguan U yang berurutan tidak bergantung secara temporer, yaitu gangguan yang terjadi pada satu titik pengamatan tidak berhubungan dengan faktor-faktor gangguan lainnya. Jika asumsi di atas dilanggar yaitu jika nilai U dalam setiap periode berkorelasi dengan nilai-nilai U pada periode sebelumnya maka berarti terdapat autokorelasi dari variabel-variabel random.

Uji yang digunakan untuk mendeteksi Autokorelasi adalah dengan menggunakan metode *Bruesch-Godfrey* (BG-Test) yang lebih umum dikenal dengan uji *Langrange Multiplier* (LM). Pengujian dilakukan dengan meregres variabel pengganggu U_t menggunakan model autoregresif dengan order p atau disingkat AR (p) sebagai berikut :

$$U_t = \rho_1 U_{t-1} + \rho_2 U_{t-2} + \dots + \rho_p U_{t-p} + v_t$$

Kemudian dapatkan nilai R^2 dari regresi persamaan tersebut. Jika sampel terlalu besar menurut Breusch dan Godfrey maka model di atas akan mengikuti distribusi *Chi-squared* dengan df sebanyak p . Nilai hitung statistik *Chi-Squared* dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$(n-p)R^2 \approx X_p^2$$

Hipotesis nol tidak adanya autokorelasi diformulasikan sebagai berikut :

$$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$$

Jika nilai chi square hitung (X) lebih kecil dari nilai kritis chi-square (X) tabel pada derajat kepercayaan tertentu maka hipotesa nol diterima artinya model tidak

mengandung unsur autokorelasi karena semua nilai ρ sama dengan nol. BG test ini sudah disediakan oleh *Eviews*, dapat dimunculkan dengan mengeklik *View/Residual Test/Serial Correlation LM Test*. Pengambilan keputusannya adalah dengan membandingkan nilai probabilitas Obs*R-squared yang kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikan tertentu (α). Jika nilai Obs*R-squared $< \alpha$ maka dalam model terdapat autokorelasi.

1.7.4.3.2. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi apabila varian dari setiap kesalahan pengganggu untuk variabel-variabel bebas tidak konstan untuk semua observasi. Untuk mendeteksinya dalam penelitian ini digunakan uji *white* yang sudah disediakan oleh *Eviews 3.0* dengan mengeklik *View/Residual/White Heteroskedasticity (no cross term)*. Kriteria pengujian uji *white* adalah dengan melihat nilai probabilitas Obs*R-squared yang kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikan tertentu (α). Jika probabilitas Obs*R-square $< \alpha$ maka dalam model terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya.

1.7.4.3.3. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah suatu keadaan di mana satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel independen lainnya. Metode yang digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas ini adalah dengan metode *Klein*, yaitu dengan meregres setiap variabel independen atas variabel independen lainnya. Selanjutnya menghitung R^2 -nya yang dinyatakan dengan $R^2_{xi \ xj}$. Pengambilan keputusan dengan cara membandingkan besarnya $R^2_{xi \ xj}$ dengan $R^2_{y \ xi...xj}$. Klein menyatakan apabila $R^2_{xi \ xj} > R^2_{y \ xi...xj}$, maka derajat

kolinearitas yang terjadi di antara variabel-variabel independen berada dalam derajat yang tinggi sehingga mengindikasikan adanya multikolinieritas. Sebaliknya apabila $R^2_{xi \ xj} < R^2_{y \ xi...xj}$, maka derajat kolinearitas antara variabel independen berada dalam derajat yang rendah, sehingga dapat dikatakan tidak terdapat multikolinieritas (Widarjono, 2005 : 138).

1.7.4.4. Uji Statistik

Uji statistik ini meliputi uji t (uji keseluruhan), uji F (uji secara individu) dan R² (koefisien determinasi).

1.7.4.4.1. Uji t

Uji t dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen, dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Nilai t hitung diperoleh dengan rumus :

$$t\text{-hitung} = \beta_i / Se(\beta_i)$$

di mana :

β_i = koefisien regresi variabel independen ke i

$Se\beta_i$ = standar error variabel independen ke-i

Dalam uji t ini digunakan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

Bila nilai t hitung > t tabel maka pada tingkat kepercayaan tertentu, H_0 ditolak.

Hal ini berarti variabel independen yang diuji berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

1.7.4.4.2. Uji F

Uji F bertujuan untuk melihat apakah variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika nilai F hitung > nilai F tabel berarti secara keseluruhan variabel dependen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Nilai F hitung diperoleh dengan rumus :

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

di mana :

R^2 adalah koefisien determinasi

n adalah jumlah observasi

k adalah jumlah variabel independen.

1.7.4.4.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) berguna untuk melihat keeratan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Koefisien determinasi merupakan suatu ukuran seberapa baik garis regresi sampel dalam mencocokkan penyebaran datanya. R^2 diformulasikan sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS} = 1 - \frac{\sum \hat{e}_i^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

RSS : *Residual Sum of Square*

ESS : *Explained Sum of Square*

TSS : *Total Sum of Square*

1.8. Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, studi empiris sebelumnya, hipotesa penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI DAN STUDI TERKAIT

Landasan teori memuat tentang studi teoritis yang membahas tentang teori, pengertian tentang penghimpunan deposito berjangka serta faktor-faktor yang mempengaruhi penghimpunan deposito berjangka di Indonesia.

BAB III : GAMBARAN UMUM

Bab ini menguraikan tentang perkembangan bank umum di Indonesia berkaitan dengan penghimpunan dana dalam bentuk deposito berjangka, dan perkembangan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

BAB IV :ANALISIS HASIL

Pada bab ini dijelaskan tentang analisa data dan hasil perhitungan dari data yang telah diolah meliputi uji stasionaritas, uji kointegrasi, analisis ECM, analisis PAM, uji asumsi klasik dan uji statistik.

BAB V :SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari data yang dianalisa serta saran berdasarkan kesimpulan tersebut untuk pengembangan penelitian selanjutnya.