

**ANALISIS KEBIJAKAN MONETER KAITANNYA  
DENGAN PENANAMAN MODAL ASING:  
PENDEKATAN *TAYLOR RULE***



**TESIS**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-2

Program Studi  
Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Sri Murwani  
C4B004112

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
AGUSTUS  
2007**

Tesis

**ANALISIS KEBIJAKAN MONETER KAITANNYA  
DENGAN PENANAMAN MODAL ASING:  
PENDEKATAN *TAYLOR RULE***

Oleh  
Sri Murwani  
C4B004112

Telah disetujui  
Oleh

Pembimbing Utama

Dr. Waridin, MS

Tanggal:

Pembimbing Pendamping

Jaka Aminata, SE, MA

Tanggal:

**TESIS**  
**ANALISIS KEBIJAKAN MONETER KAITANNYA**  
**DENGAN PENANAMAN MODAL ASING:**  
**PENDEKATAN *TAYLOR RULE***

disusun oleh

Sri Murwani  
C4B004112

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal .....  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Anggota Penguji

Dr. Waridin, MS

Prof. Dr. FX. Sugiyanto, MS

Pembimbing Pendamping

Johanna Maria Kodoatie, SE, MEc

Jaka Aminata, SE, MA

Ahmad Syakir Kurnia, SE, MSi

Telah dinyatakan lulus Program Studi  
Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan  
Tanggal.....  
Ketua Program Studi

Dr. Dwisetia Poerwono, MSc

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka

Semarang

(Sri Murwani)

## Abstraksi

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi masih relatif rendahnya kontribusi Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dengan pendekatan *Taylor Rule*, analisis kebijakan moneter dilakukan dalam rangka menentukan pilihan kebijakan yang paling tepat dalam kaitannya dengan peningkatan peran PMA. Berdasarkan analisis *variance decomposition* ditemukan bahwa fluktuasi inflasi paling berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA, sehingga kebijakan *inflation targeting*, yang menetapkan stabilitas harga sebagai sasaran akhir kebijakan merupakan kebijakan yang kondusif dalam rangka mendukung peningkatan peran PMA di Indonesia. Kata Kunci: PMA, *Taylor Rule*, *inflation targeting*

## **Abstract**

*The background of this research was the condition of the foreign investment in Indonesia, the contribution are still relative low to the growth rate of Indonesian economic. With Taylor Rule model, the analysis of moneter policy was done to decide the choice of policy which one was the right one relating to increase the role of foreign investment. Based on variance decomposition analysis found that the fluctuation of inflation was the most influenced to the foreign investment, so that inflation targeting policy that decide the price stability as the final target policy is the most condusive policy that supporting the role of foreign investment in Indonesia.*

*Key word: Foreign Investment, Taylor Rule, Inflation Targeting*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAKSI .....	v
ABSTRACT.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS ....	14
2.1 Tinjauan Pustaka .....	14
2.1.1 Taylor Rule .....	14
2.1.2 Kebijakan Moneter .....	17
2.1.3 Penanaman Modal Asing.....	24
2.1.4 Kebijakan Moneter dengan PMA .....	30
2.1.5 Tingkat Bunga.....	39
2.1.6 Nilai Tukar .....	41
2.1.7 Inflasi .....	43
2.1.8. Inflation Targeting .....	50
2.1.9. Kerangka Strategis Kebijakan Moneter.....	53
2.1.10. Penelitian Terdahulu .....	58
2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis .....	61

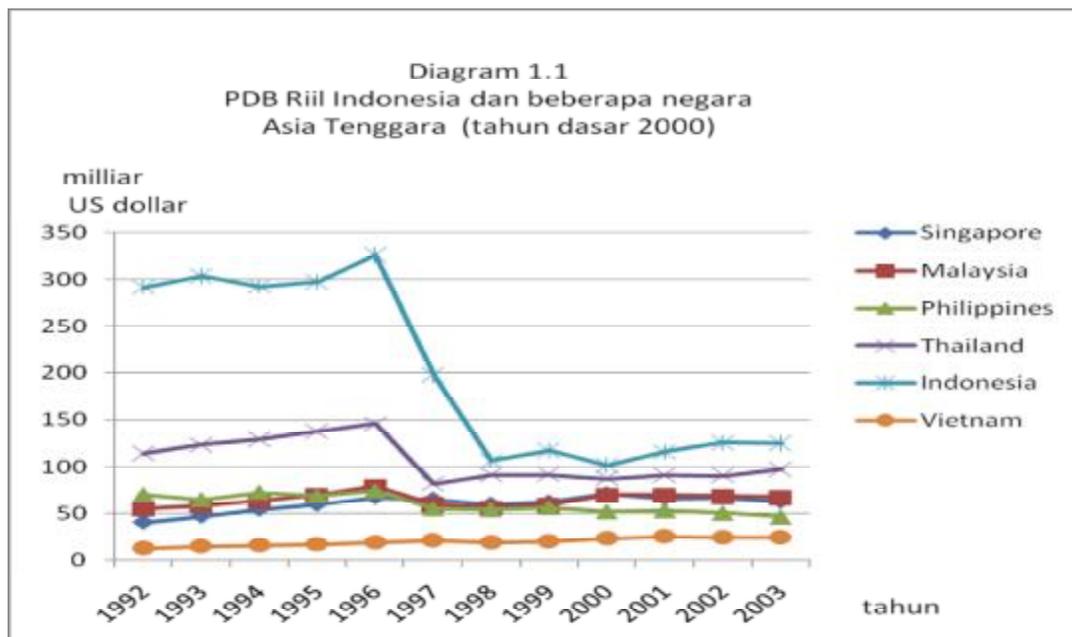
BAB III METODE PENELITIAN .....	66
3.1 Definisi Operasional Variabel.....	66
3.2. Jenis dan sumber data .....	67
3.3 Teknik analisis .....	67
3.3.1 Vector Autoregression .....	67
3.3.2 Impulse Response Function dan Variance Decomposition .....	70
3.3.3 Uji Stasionaritas .....	72
BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN	
4.1 Perkembangan PMA di Indonesia .....	75
4.2. Perkembangan Tingkat Suku Bunga.....	76
4.3 Perkembangan Nilai Tukar .....	79
4.4 Perkembangan Inflasi.....	82
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	85
5.1 Stasionaritas .....	85
5.2 Estimasi Model VAR.....	87
5.3 Dampak Respon PMA karena Shock.....	90
5.4 Pembahasan.....	96
5.4.1 PMA dan tingkat bunga .....	96
5.4.2 PMA dan inflasi .....	98
5.4.3 PMA dan nilai tukar.....	99
BAB VI PENUTUP .....	101
6.1. Kesimpulan .....	101
6.2. Implikasi Kebijakan .....	102
6.3. Limitasi .....	103
6.4. Saran .....	103
Daftar Pustaka	
Lampiran	

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi yang stabil merupakan prasyarat keberhasilan pembangunan suatu negara, terutama bagi negara berkembang. Peningkatan kesejahteraan masyarakat yang diukur melalui pendapatan nasional sebagai proksi dari pertumbuhan ekonomi suatu negara merupakan tujuan dari perekonomian setiap negara. Pendapatan Domestik Bruto sering digunakan sebagai salah satu pengukuran tingkat pendapatan nasional suatu negara, dengan menghitung nilai barang dan jasa (output) yang dihasilkan oleh perekonomian suatu negara dalam periode satu tahun. Diagram 1.1 berikut memberikan gambaran PDB riil Indonesia dan beberapa negara lain di Asia Tenggara.



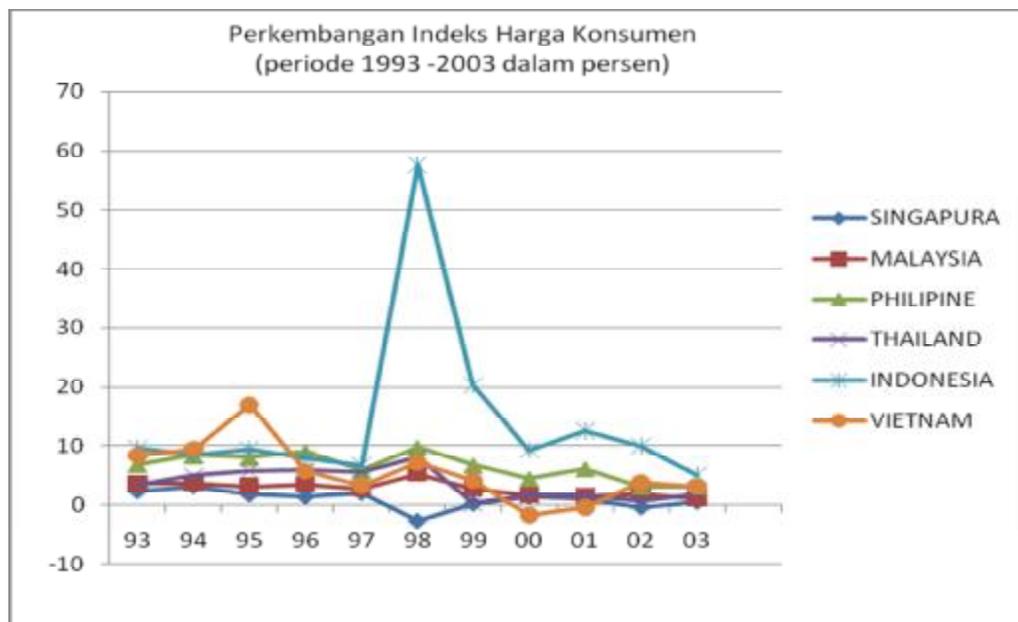
Sumber: IFS, IMF, 2004, hasil olahan

Meskipun besaran PDB nominal selalu mengalami peningkatan, namun krisis pertengahan tahun 1997 membawa dampak negatif terhadap nilai PDB riil. Hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat inflasi sebagai salah satu dampak menurunnya nilai tukar rupiah. Oleh karena itu, meningkatnya PDB nominal tersebut tidak dapat dijadikan sebagai ukuran peningkatan ekonomi maupun penyebaran di setiap strata ekonomi, secara nyata utamanya di tahun 1998 oleh karena pengaruh inflasi sangat dominan dalam pembentukan besaran PDB, PNB maupun Pendapatan Nasional. (BPS, 2005).

Sebagian besar negara-negara menggunakan Indeks Harga Konsumen sebagai ukuran tingkat inflasi. Inflasi digunakan sebagai faktor yang membedakan antara PDB nominal dan PDB riil, tingkat nilai tukar nominal dan nilai tukar riil, serta tingkat bunga riil dan tingkat bunga nominal. Perbandingan indeks harga konsumen di Indonesia dan beberapa negara Asia adalah sebagaimana digambarkan dalam diagram 1.2.

Diagram 1.2

Perkembangan Indeks Harga Konsumen Indonesia dan beberapa negara lain



Sumber: IFS, IMF, 2004, diolah

Perkembangan tingkat inflasi Indonesia menunjukkan fluktuasi yang amat tajam dibandingkan dengan beberapa negara lain. Kenaikan paling besar adalah pada periode 1998, dimana mencapai 60% dari tahun sebelumnya, sebagai akibat dari krisis pada pertengahan 1997.

Todaro (1998) mengatakan bahwa pertumbuhan merupakan tema sentral dalam kehidupan ekonomi pada hampir semua negara dewasa ini. Dari beberapa faktor pertumbuhan ekonomi yang umum dapat dikatakan bahwa salah-satu sumber utama bagi pertumbuhan ekonomi adalah adanya investasi yang mampu memperbaiki kualitas modal atau sumber daya manusia dan fisik, yang selanjutnya akan berhasil meningkatkan kualitas sumber daya melalui penemuan-penemuan baru, inovasi, dan kemajuan teknologi. Profesor Rostow dalam bukunya yang terkenal *The Stages of Economic Growth*, sebagaimana yang disebutkan oleh Suryadi (2001) bahwa salah-satu dari sekian banyak taktik pokok pembangunan untuk tinggal landas adalah pengerahan atau mobilisasi dana tabungan (dalam mata uang domestik maupun asing) guna menciptakan investasi dalam jumlah yang memadai untuk mempercepat laju pertumbuhan ekonomi.

Hal tersebut sebagaimana dijelaskan dalam *saving-investment correlation puzzle* (Froyen, 2002) bahwa dalam sebuah perekonomian tertutup tabungan berkaitan erat dengan investasi, dimana besarnya *private domestic saving* (S) ditambah *government saving* (T-G) (atau *dissaving* jika (T-G) defisit) harus sama dengan besarnya *domestic investment* (I). Dalam perekonomian terbuka, faktor ekspor dan impor ikut diperhitungkan sehingga *domestic saving* ditambah defisit perdagangan (ekspor dikurangi impor) harus sama dengan besarnya investasi domestik.

Adanya kesenjangan antara tabungan domestik dan kebutuhan investasi (*saving-investment gap*) yang diperlukan dalam mencapai satu tingkat pertumbuhan ekonomi tertentu, mengharuskan pemerintah untuk mencari alternatif sumber pembiayaan lain.

Sebagian besar negara di dunia, mengandalkan utang luar negeri sebagai bagian penting dari sumber pembiayaan pembangunan mereka. Pemerintah dari 29 negara terkaya di dunia yang tergabung dalam kelompok OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) pada tahun 1999 memiliki utang hampir 14 triliun dollar, sementara itu pada tahun yang sama, 131 negara-negara berkembang memiliki utang luar negeri di atas 2 triliun dollar (Harinowo, 2002).

Pada perkembangannya, utang luar negeri menimbulkan permasalahan yang berat bagi perekonomian ketika akumulasi utang sudah demikian besar sehingga pembayaran kembali baik bunga maupun pokok pinjaman menjadi beban bagi anggaran suatu negara. Beberapa negara berkembang bahkan sudah terjebak utang, dimana kemampuan membayar kembali pinjaman yang diukur dengan *debt service ratio* sudah berada di bawah batas aman bagi suatu pinjaman.

Pengalaman krisis moneter pada pertengahan tahun 1997 telah mengajarkan banyak hal kepada beberapa negara, khususnya negara berkembang yang notabene sebagai negara *debitur*. Meningkatnya utang luar negeri Indonesia pasca krisis sebesar US\$ 80 miliar hingga tiga kali lipat dalam mata uang domestik akibat melemahnya nilai tukar rupiah menjadi alasan kuat mengapa pemerintah harus mencari alternatif yang lebih baik dalam membiayai pembangunan (Sjöholm, 2000). Besarnya cicilan utang saat ini dirasa sangat membebani APBN, sehingga kebijakan pemerintah harus diarahkan

untuk secara bertahap mengurangi ketergantungan terhadap pinjaman luar negeri. (Lihat tabel 1.1)

**TABEL 1.1**  
**RASIO CICILAN UTANG LUAR NEGARI**  
**TERHADAP PENGELUARAN PEMERINTAH INDONESIA**

	1994/95	95/96	96/97	97/98	98/99
	<b>(Milliar rupiah)</b>				
<b>Pengeluaran Negara</b>	74,764.00	79,216.00	98,513.00	131,806.00	215,586.00
<b>Cicilan utang (bunga+pokok)</b>	28,240.48	33,247.88	37,590.90	51,603.65	81,536.47
<b>Prosentase cicilan utang/ Pengeluaran Negara</b>	38%	42%	38%	39%	38%
	<b>99/00</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>
<b>Pengeluaran Negara</b>	216,145.00	221,468.00	341,564.00	344,008.00	377,248.00
<b>Cicilan utang (bunga+pokok)</b>	78,863.26	66,407.44	92,117.36	89,624.33	81,132.62
<b>Prosentase cicilan utang/ Pengeluaran Negara</b>	36%	30%	27%	26%	22%

Sumber: SEKI, Bank Indonesia, berbagai edisi, diolah

Salah satu alternatif lain yang lebih memungkinkan bagi pemerintah dalam memperoleh sumber dana pembangunan adalah dengan meningkatkan arus modal asing melalui Penanaman Modal Asing (PMA). PMA diperlukan karena ketidaktersediaan sumber modal lain dan juga akibat pengalaman sejarah yang buruk dari ketergantungan pada utang luar negeri (Sjöholm, 2000).

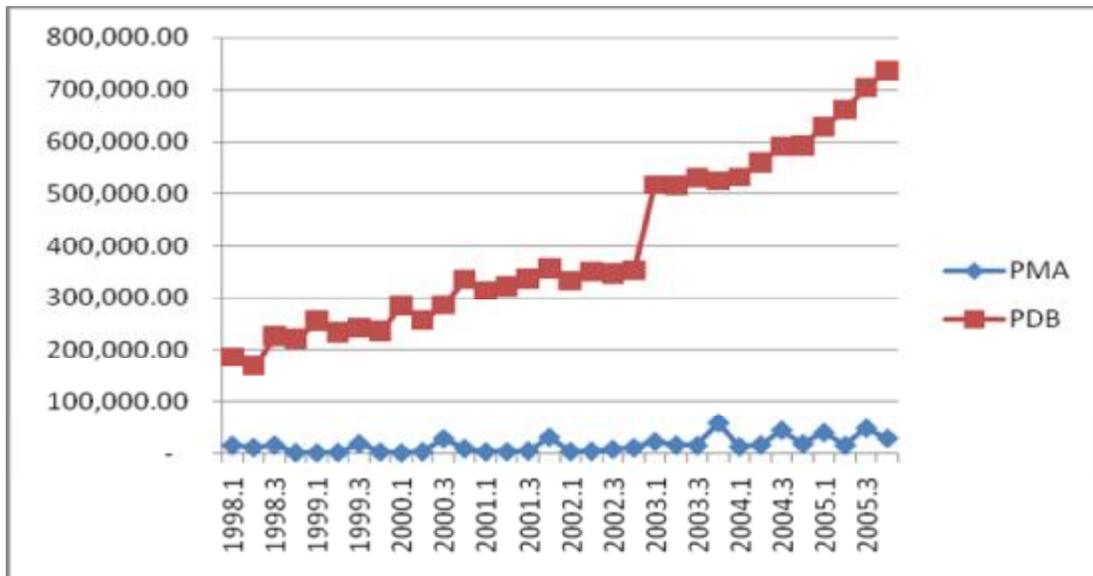
Faktor terpenting yang menjelaskan aliran masuk PMA ke negara-negara berkembang saat ini adalah akuisisi asing terhadap perusahaan domestik dalam bentuk privatisasi, globalisasi produksi dan integrasi finansial (UNCTAD, 1996). Namun,

pertumbuhan PMA ke negara-negara berkembang tidak sebanding dengan aliran ke negara-negara maju, terutama berkaitan dengan krisis utang internasional yang dihadapi oleh negara-negara berkembang pada tahun 1980-an.

Indonesia menjadi tujuan PMA pada tahun 80-an oleh karena beberapa keunggulan yang dimiliki, diantaranya: sumber daya alam, tenaga kerja yang murah dan jumlah penduduk yang besar merupakan pangsa pasar yang potensial (Winters, 1996). Ke depan, Indonesia cenderung lebih tergantung pada PMA karena sebagian besar modal domestik telah hilang akibat krisis keuangan, dan pihak asing tidak akan berani mengambil risiko dengan memberikan pinjaman modal sebesar yang diberikan sebelum krisis (Sjöholm, 2000).

Namun demikian, peran penting ini tidak sesuai dengan kondisi riil yang terjadi dengan PMA di Indonesia. Sebagaimana digambarkan pada diagram 1.3, rasio PMA terhadap PDB dari triwulan I tahun 1998 sampai dengan triwulan IV tahun 2005 relatif rendah.

Diagram 1.3  
Grafik nilai PMA dan PDB nominal Indonesia  
(periode 1998.1 s.d 2005.4 dalam miliar rupiah)



Sumber: SEKI, Bank Indonesia, berbagai edisi, diolah

Berdasarkan grafik pada diagram 1.3, nilai PMA dari periode 1998.1 sampai dengan 2005.4 jauh lebih rendah dibandingkan dengan PDB. Peningkatan PDB tidak diikuti oleh peningkatan PMA, namun sebaliknya justru nilai PMA berfluktuasi. Menurut teori pertumbuhan, PMA sebagai bagian dari investasi, seharusnya memiliki kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, rendahnya rasio tingkat PMA terhadap PDB merupakan masalah penting bagi pemerintah mengingat bahwa seharusnya aliran PMA lebih berperan dalam pembentukan modal pembangunan demi tercapainya target pertumbuhan ekonomi.

Peningkatan nilai PMA, yang diharapkan mampu menutup *saving-investment gap* dalam pembiayaan pembangunan merupakan salah satu prioritas kebijakan yang harus diupayakan dengan langkah yang tepat. Identifikasi mengenai faktor-faktor yang

mempengaruhi PMA, sangat diperlukan dalam rangka mengoptimalkan peran PMA dalam pembentukan modal pembangunan.

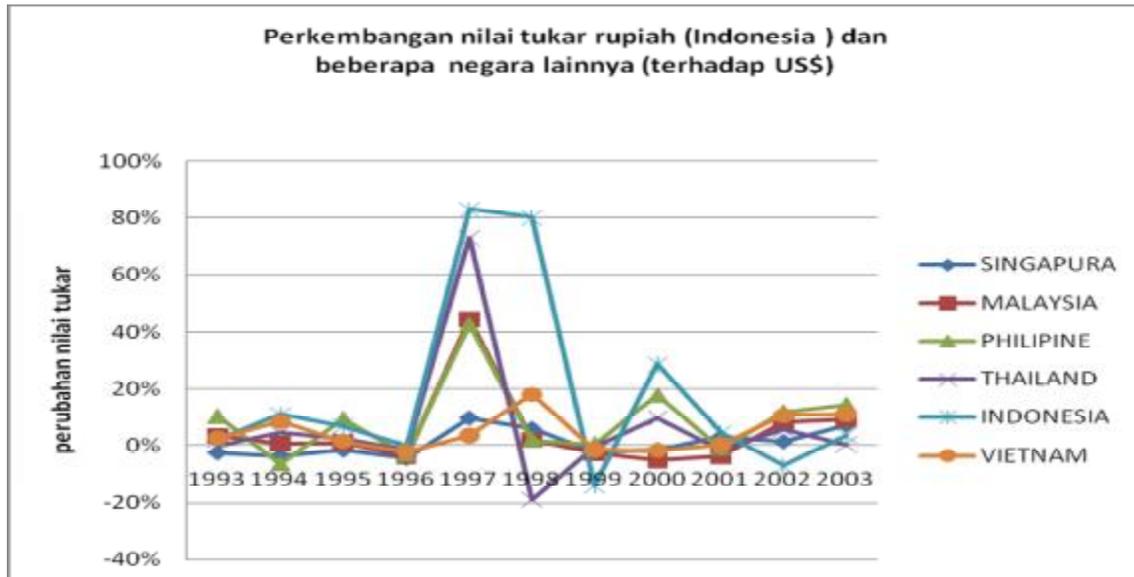
Pengalaman beberapa negara menunjukkan bahwa faktor ekonomi merupakan hal penting yang berpengaruh terhadap aliran modal asing. Salah satu contoh adalah Singapura. Sebagai negara tujuan investasi, Singapura memiliki fundamental ekonomi yang kuat sebagai hasil dari kebijakan makroekonomi, sehingga dapat secara simultan menjaga kepercayaan investor. Kondisi *full employment* negara ini selama dua dekade, yang berbasiskan kebijakan moneter, mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dengan inflasi yang rendah (Tyabji, 1997).

Tahun 1980-an Singapura menetapkan nilai tukar sebagai target moneter. Tujuan kebijakan bagi perekonomian Singapura sepenuhnya adalah mencapai inflasi yang rendah dan stabil. Dengan memperhatikan nilai tukar, otoritas moneter berusaha untuk menjaga dollar Singapura yang kuat dan stabil. Pengaruh stabilisasi dimana komitmen nilai tukar akan selalu sesuai dengan ekspektasi tergantung pada kredibilitas. Rendahnya kredibilitas akan menyebabkan *capital flight* maupun *currency substitution* yang berakibat pada melemahnya nilai tukar domestik. Kredibilitas sangat dipengaruhi oleh *policy outcomes*. Komitmen nilai tukar Singapura memiliki kredibilitas yang tinggi karena *policy outcomes* secara umum menciptakan lingkungan perekonomian yang kondusif.

Berdasarkan diagram 1.4 nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika sangat berfluktuasi antar periode. Dibandingkan dengan beberapa negara lain, persen perubahan nilai tukar rupiah jauh lebih besar. Periode 1997 dan 1998 terjadi fluktuasi yang paling besar, dimana penurunan nilai tukar rupiah melebihi 80% dibandingkan periode sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh timbulnya krisis ekonomi di beberapa negara Asia,

termasuk Indonesia. Kurang stabilnya nilai tukar ini sangat berpengaruh terhadap PMA, hal ini dibuktikan oleh turunnya PMA hingga mencapai 60% pada periode yang sama.

Diagram 1.4



Sumber: International Financial Statistic, IMF, 2004, diolah

Sebaliknya, menurut Nidhipraba (1998), aliran modal masuk dapat menyebabkan ekspansi ekonomi dan mengurangi masalah kesenjangan nilai tukar asing di negara berkembang seperti Thailand. Namun aliran modal masuk yang berlebihan dapat merusak stabilitas keseimbangan baik internal maupun eksternal. Kebijakan fiskal dan moneter yang tepat dapat mengurangi dampak negatif dari aliran modal, mengingat bahwa faktor-faktor eksogen masih memungkinkan bagi regim nilai tukar.

Menurut Ong Hong Cheong (1998), Malaysia selalu menyambut baik aliran masuk modal asing untuk investasi yang produktif. Jumlah yang optimal dari aliran modal asing paling tidak dapat mencukupi kesenjangan investasi (*saving-investment gap*) yang diukur dari defisit transaksi berjalan pada neraca pembayaran dan tidak terlalu besar sehingga tidak menyebabkan destabilisasi kondisi moneter. Menjadi keyakinan bagi

otoritas moneter bahwa kondisi moneter yang stabil adalah penting bagi bisnis dan pertumbuhan ekonomi yang mantap, dan bank sentral memiliki tanggung jawab berkaitan dengan upaya stabilitas moneter.

Sebagaimana negara-negara lain, Indonesia masih memiliki peluang untuk meningkatkan peran PMA dalam pertumbuhan ekonomi. Salah satu cara yang bisa ditempuh adalah dengan memperkuat fundamental ekonomi, melalui stabilitas moneter yang kuat. Penerapan kebijakan yang lebih tepat, yang lebih kondusif bagi masuknya modal asing, merupakan prioritas pilihan bagi otoritas moneter.

Dalam hal analisis terhadap pilihan suatu kebijakan moneter beberapa studi telah dilakukan. Salah satunya adalah studi tentang penggunaan tingkat bunga sebagai instrumen kebijakan moneter. Model ini dikenal dengan *Taylor Rule*, yang diperkenalkan pertama kali oleh Taylor pada tahun 1993, pada saat pengaturan tingkat suku bunga direkomendasikan Taylor kepada bank sentral Amerika Serikat. Model ini menjelaskan seberapa besar tingkat bunga yang harus ditetapkan agar inflasi dapat dikendalikan sehingga mencapai target inflasi (dalam kerangka *inflation targeting*).

Beberapa penelitian yang menggunakan model *Taylor Rule* telah dilakukan, diantaranya di Canada, Swedia dan Jerman. Hasil temuan para ahli ekonomi dunia menyatakan bahwa kebijakan moneter telah memberikan kontribusi yang besar terhadap bank sentral dalam mencapai tujuan dan sasaran untuk kestabilan perekonomian. Sedangkan di Indonesia, berdasarkan penelitian Nainggolan (2004), penerapan model *Taylor Rule* layak diterapkan di Indonesia. Berdasarkan rekomendasi dari penelitian ini, maka tingkat bunga digunakan sebagai sasaran antara dalam rangka mencapai target inflasi sebagai sasaran akhir dari kebijakan moneter. Oleh karena itu, pendekatan ini

dapat digunakan sebagai acuan dalam analisis kebijakan moneter dalam menentukan pilihan kebijakan yang tepat bagi stabilitas perekonomian di Indonesia, khususnya terkait dengan peningkatan penanaman modal asing.

## **1.2. Rumusan Masalah**

PMA berperan penting dalam pembentukan modal pembangunan. Hal ini mengingat bahwa untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi tertentu diperlukan sejumlah investasi. Tabungan domestik Indonesia untuk saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan investasi, sehingga diperlukan modal asing untuk menutup kesenjangan investasi, atau *investment – saving gap*. Kebijakan pemerintah untuk secara bertahap mengurangi ketergantungan terhadap pinjaman luar negeri karena besarnya cicilan utang yang membebani APBN, menjadi alasan mengapa peran PMA sangat diperlukan.

Namun peran penting ini tidak didukung oleh jumlah PMA di Indonesia yang masih sangat kecil proporsinya terhadap PDB dimana dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2005 rata-rata dibawah 10%. Oleh karena itu, sudah seharusnya pemerintah melakukan upaya yang bertujuan untuk meningkatkan PMA. Salah satu langkah kongkrit adalah dengan mengeluarkan kebijakan yang bersifat mendukung peningkatan PMA, misalnya dengan menetapkan satu kebijakan yang berpengaruh terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pihak asing untuk menanamkan modal di Indonesia.

Fundamental ekonomi yang tercermin dari kondisi stabilitas makro ekonomi negara merupakan salah satu faktor yang diperhitungkan oleh investor asing. Stabilitas nilai tukar, tingkat bunga dan tingkat harga merupakan indikator dari stabilitas moneter

sebagai prasyarat bagi fundamental ekonomi yang kuat. Hal ini menjadi sasaran akhir dari seluruh rangkaian kebijakan otoritas moneter dan merupakan salah satu pertimbangan yang kuat bagi investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia, disamping faktor tingkat keuntungan yang akan diperoleh (*rate of return*).

Bank Indonesia sebagai bank sentral merupakan otoritas moneter yang paling bertanggung jawab atas stabilitas moneter. Kebijakan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia seharusnya bersifat mendukung upaya pemerintah dalam meningkatkan PMA di Indonesia. Dalam pelaksanaannya, apakah kebijakan moneter yang diterapkan oleh Bank Indonesia bersifat demikian? Oleh karena itu diperlukan suatu evaluasi atas kebijakan moneter yang dalam hal ini dilakukan dengan memilih satu dari beberapa kebijakan yang paling tepat bagi peningkatan PMA di Indonesia.

Secara umum stabilisasi moneter mengalami pergeseran paradigma dari yang bersifat *monetary targeting* menjadi *inflation targeting*. *Inflation targeting* dewasa ini mulai mendapat banyak sambutan dari ekonom dan pembuat kebijakan karena dipandang (i) dapat meningkatkan kinerja inflasi dan output, (ii) mampu memperbaiki prakiraan inflasi melalui peningkatan kemampuan mengekspektasi inflasi, serta (iii) dapat menghindari kemungkinan munculnya kebijakan-kebijakan yang dapat menimbulkan deviasi terhadap pencapaian target inflasi. Dalam *inflation targeting*, sasaran akhir kebijakan moneter diarahkan untuk mencapai tingkat inflasi yang relatif rendah dan stabil. Pada bulan Agustus 1997, batas intervensi nilai tukar rupiah telah dihapus. Dengan penghapusan batas intervensi nilai tukar rupiah maka *inflation targeting* dipandang mampu menjadi *anchor* baru dari kebijakan moneter. Untuk itu BI telah menempatkan inflasi sebagai *anchor* kebijakan moneternya dalam pasal 7 UU no 23 tahun 1999, dengan

menetapkan suatu target inflasi sebagai acuan dalam pelaksanaan kebijakan moneter Bank Indonesia.

Konsekuensi penetapan kebijakan *inflation targeting* adalah bagaimana kebijakan moneter tersebut dapat dijalankan untuk mencapai tujuan tersebut baik dari sisi target operasional, target antara atau variabel informasi dan juga bagaimana mekanisme transmisi kebijakan tersebut dapat mempengaruhi *output riil* dan harga.

Terkait dengan evaluasi terhadap kebijakan moneter yang akan dilakukan dalam penelitian ini, maka salah satu tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah *inflation targeting*, layak untuk diterapkan dalam rangka mendukung peningkatan PMA di Indonesia dengan menggunakan pendekatan *Taylor Rule*.

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Hasil Penelitian**

1. Melakukan analisis terhadap kebijakan moneter, apakah *inflation targeting* merupakan pilihan yang tepat jika dikaitkan dengan peningkatan PMA di Indonesia
2. Melakukan analisis bagaimana fluktuasi PMA di Indonesia dijelaskan oleh fluktuasi nilai tukar, inflasi dan tingkat bunga, dan mana yang lebih besar proporsinya antara nilai tukar, inflasi dan tingkat bunga dalam menjelaskan fluktuasi PMA di Indonesia.
3. Memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terkait dengan kebijakan moneter kaitannya dengan kondisi perekonomian baik bagi akademisi maupun para pemerhati ekonomi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS**

Bab ini akan menyajikan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran teoritis sebagai dasar untuk melakukan analisis. Bagian awal akan menjelaskan tentang *Taylor Rule*, sebagai pendekatan yang dipakai dalam analisis, kemudian dilanjutkan dengan kebijakan moneter dalam kaitannya dengan PMA, dan variabel-variabel penelitian yaitu PMA, tingkat bunga, nilai tukar dan inflasi. Pembahasan perikutnya adalah mengenai penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dan diakhiri dengan kerangka pemikiran teoritis (KPT) yang menguraikan secara kualitatif permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya berdasarkan teori dan penelitian terdahulu.

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Taylor Rule**

Munculnya model *Taylor Rule* pertama kali pada tahun 1993, saat pengaturan tingkat suku bunga nominal yang direkomendasikan Taylor kepada bank sentral AS. Suatu *rule* dimana perkembangan suku bunga mencerminkan respon perkembangan output dan inflasi. Meskipun ada pro dan kontra penerapan *Taylor Rule* dalam kebijakan moneter, kebanyakan negara-negara di Eropa banyak mengadopsi kebijakan ini didalam usaha meningkatkan perekonomian.

##### **A. Prinsip Dasar Model**

*Taylor Rule* menjelaskan seberapa besar tingkat bunga nominal yang ditetapkan agar inflasi dapat dikendalikan sehingga mencapai target inflasi (*inflation targeting*).

Penelitian Green Span, gubernur Bank Sentral Amerika, menyatakan bahwa sejak tahun 1987 prediksi tingkat bunga nominal dengan penggunaan *Taylor Rule* 87% hampir mendekati sama dengan tingkat bunga aktual yang terjadi (Nainggolan, 2004).

Dalam model *Taylor rule* ada 3 hal yang perlu diamati yaitu pertama, instrumen kebijakan moneter yang digunakan adalah tingkat bunga bank. Efisiensi kebijakan ini secara tidak langsung akan ditunjukkan oleh *Taylor Rule* dengan melihat koefisien output dan inflasi. Dua, yang menjadi sasaran akhir adalah inflasi. Tiga, sasaran lainnya adalah pendapatan nasional. Taylor membuat bentuk model perilaku tingkat bunga terhadap inflasi dan output untuk negara Amerika Serikat

$$i_t = 0,04 + 1,5(\pi_t - 0,02) + 0,5 (Y_t - \hat{y}_t) \quad (2.1)$$

dimana

$i_t$  = target suku bunga AS

$\pi_t$  = tingkat inflasi (diukur dengan GDP deflator)

$Y_t$  = log GDP riil

$\hat{Y}_t$  = log potensial output

Oleh karena itu, diperoleh kesimpulan bahwa prinsip dasar model *Taylor Rule* adalah mengatur tingkat bunga nominal pada tingkat tertentu yang dilakukan oleh bank sentral sehingga pada keseimbangan jangka panjang tingkat bunga nominal setara yaitu tingkat bunga riil ditambah inflasi. Penentuan tingkat bunga nominal yang baik antara lain memperhatikan sasaran laju inflasi dan output gap yang diyakini sebagai penyebab munculnya inflasi sehingga dalam *taylor rule* mempunyai 2 cakupan dalam target moneter yaitu inflasi yang rendah dan stabil serta pertumbuhan output yang berkelanjutan.

## B. Teori dan Pendekatan Model

Pendekatan Taylor (1999), fungsi permintaan agregat perekonomian Indonesia mengikuti suatu persamaan *reduced form*:

$$Y_t - y_t^* = - (i - p) \quad (2.2)$$

Dimana  $y$  adalah PDB atau output aktual sebagai cerminan permintaan agregat,  $y^*$  adalah PDB atau output potensial sebagai cerminan penawaran agregat,  $i$  adalah suku bunga dan  $p$  adalah inflasi agregat.

Persamaan diatas menyatakan bahwa perbedaan output aktual dan potensinya akan dipengaruhi oleh suku bunga riil. Bila suku bunga riil meningkat maka kesenjangan output tersebut akan semakin membesar. Cerminan dari biaya (inflasi) yang harus ditanggung oleh perekonomian bila menginginkan laju pertumbuhan yang lebih tinggi digunakan kurva Philips yang menggambarkan *trade-off* antara output dan inflasi.

$$P_{t+1} = \pi^* + \theta (Y_t - Y_t^*) + (\varepsilon_{t+1} + c) \quad (2.3)$$

Dimana  $P_{t+1}$  adalah inflasi agregat (*headline inflation*) dimasa datang,  $\pi^*$  ekspektasi inflasi,  $\varepsilon_{t+1}$  adalah kejutan dari sisi penawaran yang bersifat sementara dan  $c$  adalah kejutan kebijakan.

Perlu ditambahkan bahwa  $\varepsilon_{t+1}$  adalah kejutan dari sisi penawaran yang bersifat sementara, sehingga dalam jangka panjang bernilai 0 (*white noise*). Kejutan dari sisi penawaran ini memiliki tanda  $t+1$ , artinya bahwa otoritas moneter sama sekali tidak memiliki informasi kejutan macam apa yang akan terjadi pada periode mendatang. Adapun  $c$  adalah konstan kejutan kebijakan (*one time policy shocks*) yang berasal dari penyesuaian harga barang-barang yang dikendalikan pemerintah. Kenaikan inflasi yang berasal dari unsur ini banyak ditemukan di negara-negara sedang berkembang, dimana

pemerintah memiliki kewenangan mengendalikan harga secara langsung dan mengatur tingginya tingkat harga.

Untuk memperoleh makna dari persamaan diatas, maka dilakukan penyederhanaan, dimana ekspektasi inflasi dianggap sama dengan sasaran inflasi yang diterapkan (*fully credible monetary policy*). Selain itu diasumsikan  $c=0$ , yang berarti tidak ada kebijakan penyesuaian harga oleh pemerintah. Dengan demikian laju inflasi hanya dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terkait dengan situasi permintaan ( $\pi$  dan output gap) dan kejutan dari sisi penawaran ( $\varepsilon$ ). Dengan demikian persamaan diatas menggambarkan situasi trade off, bahwa kenaikan jumlah produksi (output) periode sekarang (atau dengan kata lain, produksi semakin mendekati kapasitas penuhnya) akan cenderung menaikkan tekanan-tekanan inflasi pada periode mendatang. Dengan model seperti persamaan diatas, maka perubahan suku bunga sekarang hanya dapat mempengaruhi laju inflasi periode mendatang. Ini merupakan cerminan dari mekanisme penundaan waktu (time lag) kebijakan moneter atas perkembangan output maupun inflasi.

### **2.1.2 Kebijakan Moneter**

#### **A. Definisi Kebijakan Moneter**

Kebijakan moneter adalah upaya mengendalikan atau mengarahkan perekonomian makro ke kondisi yang diinginkan (yang lebih baik) dengan mengatur jumlah uang beredar. Yang dimaksud dengan kondisi yang lebih baik adalah meningkatnya output keseimbangan dan atau terpeliharanya stabilitas harga (inflasi terkontrol). Melalui kebijakan moneter pemerintah dapat mempertahankan,

menambah, atau mengurangi jumlah uang beredar dalam upaya mempertahankan kemampuan ekonomi untuk tumbuh, sekaligus mengendalikan inflasi. Jika yang dilakukan adalah menambah jumlah uang beredar, maka kebijakan yang diambil adalah kebijakan ekspansif, sedangkan kebijakan moneter kontraktif dilakukan dengan mengurangi jumlah uang beredar atau yang dikenal dengan kebijakan uang ketat (*tight money policy*) (Rahardja dan Manurung, 2002).

## B. Instrumen Kebijakan Moneter

Ada tiga instrumen utama yang digunakan untuk mengatur jumlah uang beredar, yaitu: Operasi Pasar terbuka (*open market operation*), fasilitas diskonto (*discount rate*), dan rasio cadangan wajib (*reserve requirement ratio*). Di luar ketiga instrumen tersebut pemerintah dapat melakukan imbauan moral (*moral suasion*).

### a. Operasi pasar terbuka (*open market operation*)

Operasi pasar terbuka adalah pemerintah mengendalikan jumlah uang beredar dengan cara menjual atau membeli surat-surat berharga milik pemerintah (*government securities*). Jika ingin mengurangi jumlah uang beredar, maka pemerintah menjual surat-surat berharga (*open market selling*). Dengan demikian uang yang ada dalam masyarakat mengalir ke otoritas moneter, sehingga jumlah uang beredar berkurang. Sebaliknya, jika ingin menambah jumlah uang beredar, maka pemerintah menjual kembali surat-surat berharga tersebut (*open market buying*). Guna mengaktifkan operasi pasar terbuka ini, Bank Indonesia telah mengembangkan kedua instrumen tersebut dengan menambahkan fasilitas

repurchase agreement (repo) ke masing-masing instrumen sehingga saat ini dikenal SBI Repo atau SBPU repo.

b. Fasilitas diskonto (*discount rate*)

Tingkat bunga diskonto adalah tingkat bunga yang ditetapkan pemerintah atas bank-bank umum yang meminjam ke bank sentral. Dalam kondisi tertentu, bank-bank mengalami kekurangan uang, sehingga mereka harus meminjam kepada bank sentral. Kebutuhan ini dapat dimanfaatkan oleh pemerintah untuk mengurangi atau menambah jumlah uang beredar.

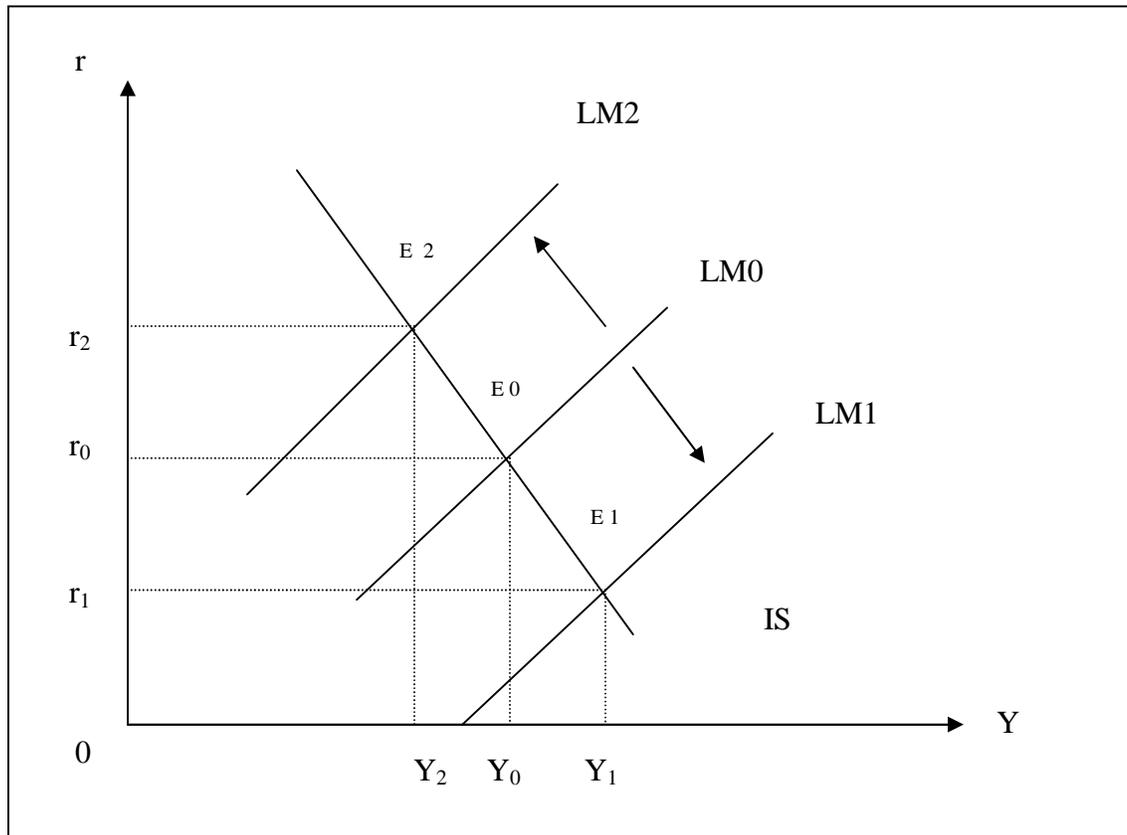
c. Rasio cadangan wajib (*reserve requirement ratio*)

Penetapan rasio cadangan wajib juga dapat mengubah jumlah uang beredar. Jika rasio cadangan diperbesar, maka kemampuan bank memberikan kredit akan lebih kecil dibanding sebelumnya.

### C. Kebijakan Moneter dan Keseimbangan Ekonomi: Analisis IS-LM

Pengaruh kebijakan moneter terhadap keseimbangan ekonomi

Gambar 2.1  
Dampak Kebijakan Moneter terhadap Perekonomian



Sumber: Rahardja dan Manurung, (2003)

Kurva IS menggambarkan kondisi keseimbangan pasar barang dan jasa, sedangkan kurva LM menggambarkan kondisi keseimbangan di pasar uang. Kebijakan pemerintah untuk mengubah jumlah uang beredar dalam masyarakat akan menggeser kurva LM dan berpengaruh terhadap perekonomian, karena mengubah titik potong kurva IS-LM yang berarti mengubah titik keseimbangan ekonomi. Pada gambar 2.1 kondisi

keseimbangan awal ditunjukkan oleh titik  $E_0$  dimana tingkat pendapatan sebesar  $Y_0$  dan tingkat bunga adalah  $r_0$ . Jika pemerintah menambah jumlah uang beredar, kurva LM bergeser ke kanan (dari  $LM_0$  ke  $LM_1$ ), sehingga titik keseimbangan juga bergeser dari  $E_0$  ke  $E_1$ . Pada titik keseimbangan yang baru ( $E_1$ ), output keseimbangan adalah  $Y_1$  yang lebih besar dari  $Y_0$  sedangkan tingkat bunga adalah  $r_1$  yang lebih rendah dari  $r_0$ . Artinya, kebijakan moneter ekspansif dalam konteks gambar 2.1 dapat memacu pertumbuhan ekonomi dan menurunkan tingkat bunga. Dalam perekonomian pasar, kenaikan tingkat bunga mengindikasikan telah terjadinya kelebihan permintaan investasi, yang akibatnya dapat dilihat pada dua sisi:

1) sisi output

kenaikan tingkat bunga akan menyebabkan ada beberapa rencana investasi yang dibatalkan, sebagai akibatnya pertambahan kapasitas produksi menjadi lebih kecil

2) sisi biaya

kenaikan tingkat bunga akan menaikkan biaya produksi dikarenakan naiknya biaya modal.

Dari kedua hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kenaikan tingkat bunga akan memicu terjadinya inflasi.

#### D. Penerapan Kebijakan Moneter yang Optimal

Menurut Solikin (2005), strategi pemilihan instrumen, apakah uang beredar atau suku bunga, dalam rangka mencapai sasaran akhir kebijakan, apakah stabilisasi output atau harga, dapat dilakukan melalui beberapa cara, dimana hal tersebut sangat terkait dengan pemilihan langkah kebijakan yang tepat dalam merespons fluktuasi perekonomian. Beberapa latar belakang pemikiran juga mengimplikasikan bahwa dalam rangka pelaksanaan kebijakan yang berorientasi stabilitas (*stabilization policy*), upaya untuk mempengaruhi *policy variables* dapat dilakukan dengan baik dengan melandaskan pada kaidah (*rules*) yang memperhitungkan adanya *feed back* yang bersifat tetap dalam hubungan antar variabel ekonomi. Strategi kebijakan tersebut merupakan alternatif dari strategi kebijakan aktif atau *discretion*, yang lebih didasarkan pada penilaian dan pertimbangan tertentu (*fine tuning*) dari pengambil kebijakan. Pemahaman alternatif dari hal tersebut adalah bahwa *discretion* adalah strategi yang tidak mengikuti pola *rules* (*anti-rules*).

Sejalan dengan adanya permasalahan ketidakstabilan keterkaitan antara perkembangan besaran moneter dengan sasaran akhir kebijakan (perkembangan output), muncul bentuk *monetary policy rule* yang semakin mendapatkan perhatian dewasa ini, yaitu *interest rate rule* atau *Taylor rule*, dimana perkembangan suku bunga mencerminkan respons dari perkembangan output dan inflasi (Taylor, 1993).

Menurut Ball (1997) dan Svensson (1997), versi umum dari Taylor *rule* tersebut pada dasarnya dapat diturunkan berdasarkan langkah optimisasi oleh bank sentral dengan memperhitungkan Kurva Phillips (*backward-looking*) dari sisi penawaran dan kurva IS dinamis dari sisi permintaan. Namun demikian, persamaan Taylor *rule* tersebut pada dasarnya tidak mendasarkan pada orientasi *forward-looking*. Sementara itu, dalam konteks perekonomian terbuka, persamaan Taylor *rule* dapat dimodifikasi dengan memperhitungkan variabel lain, khususnya perubahan nilai tukar sebagai akibat pengaruh variabel eksogen tertentu (Ball, 1997).

Pada dasarnya alternatif penentuan respons kebijakan moneter dapat dilakukan dengan menggunakan *rules* atau dengan menggunakan *discretion*. Konsensus yang diambil setelah melalui perdebatan yang panjang diantara para ekonom berkaitan dengan pilihan terhadap kedua pola penetapan tersebut menyatakan bahwa bank sentral tidak dapat menerapkan kebijakan moneter sepenuhnya berdasarkan pola *discretion*. Di sisi lain, beberapa pola *rules* diyakini sebagai suatu prasyarat bagi penerapan kebijakan moneter yang baik sehingga penerapan kebijakan tanpa menggunakan suatu *rule* tertentu mungkin akan menimbulkan konsekuensi yang sebaliknya.

Menurut McCallum (2001) dalam Solikin, dalam *policy rule* yang dikenal secara umum, dapat dibedakan antara *monetary growth rule* dan *interest rate rule*, yang didalamnya terdapat dua pokok pemikiran. *Pertama*, bahwa disain *policy rule* pada dasarnya merefleksikan keterkaitan antara sasaran akhir kebijakan (perkembangan output dan harga) dengan sasaran operasional atau instrumen kebijakan (perkembangan besaran moneter-yaitu uang primer- dan suku bunga jangka pendek). Umumnya, apabila dipilih stabilitas harga sebagai sasaran akhir kebijakan dalam kerangka strategis *GDP nominal*

*targeting*, maka *monetary growth rule* menjadi pilihan. Sebaliknya, apabila dipilih stabilitas harga sebagai sasaran akhir kebijakan dalam kerangka strategis *inflation targeting*, maka *interest rule* menjadi pilihan.

*Kedua*, dalam analisis kebijakan moneter, *policy rule* tidak mesti atau harus mencerminkan perilaku optimum dari bank sentral, tergantung pada tujuan analisis. Apabila tujuan analisis adalah mencari kebijakan yang optimal, maka disain *policy rule* seyogyanya dihasilkan dari langkah optimalisasi yang mengacu pada fungsi tujuan bank sentral, yang tentunya dapat didasarkan pada perilaku atau fungsi utilitas masyarakat; dimana dalam praktek, tidak ada satu pun bank sentral yang menyatakan fungsi tujuan tersebut secara tegas. Dengan demikian, tidak semua analisis yang disarankan untuk dipakai harus mengasumsikan adanya langkah optimal dari bank sentral. Dalam hal ini, diyakini bahwa analisis positif yang mengkaji pengaruh dari *hypothetical rules* dari beberapa alternatif pendekatan merupakan sesuatu yang lebih bermanfaat.

### **2.1.3 Penanaman modal asing**

Pendekatan terhadap pentingnya PMA dalam perekonomian suatu negara dapat dilihat melalui model perekonomian terbuka yang dimulai dengan persamaan identitas sebagai berikut :

$$Y \equiv C + I + G + (X-M) \quad (2.4)$$

$$Y \equiv C + S + T \quad (2.5)$$

Sehingga jika persamaan (1) dan (2) disubstitusikan menjadi:

$$C + S + T = C + I + G + (X - M) \quad (2.6)$$

$$S + T = I + G + (X - M) \quad (2.7)$$

$$(S - I) + (T - G) = (X - M) \quad (2.8)$$

Tabungan domestik merupakan fungsi dari tingkat bunga ( $r$ ), sehingga besar kecilnya sangat tergantung pada tinggi rendahnya tingkat bunga. Sedangkan besar kecilnya deficit anggaran pemerintah salah satunya dipengaruhi oleh tingkat harga ( $p$ ) dimana tinggi rendahnya harga barang dan jasa sangat terkait dengan tingkat inflasi ( $\pi$ ). Sementara itu, surplus atau deficit neraca transaksi berjalan ditentukan oleh nilai tukar mata uang suatu Negara ( $e$ ), mengingat bahwa nilai ekspor dan impor sangat dipengaruhi oleh besarnya nilai mata uang domestic terhadap mata uang asing (kurs). Oleh karena itu untuk mendorong investasi demi tercapainya target pertumbuhan ekonomi diperlukan kestabilan pada variable tingkat bunga ( $r$ ), tingkat inflasi ( $\pi$ ), dan nilai tukar ( $e$ ).

Namun dalam suatu perekonomian dimana kondisi (S-I) negative atau terdapat kesenjangan antara investasi dan tabungan (*saving-investment gap*) dan (T-G) negative (anggaran pemerintah deficit) maka seharusnya dapat dibiayai dengan surplus pada neraca perdagangan (X-M). Jika pada kenyataannya surplus neraca perdagangan tidak mampu menutup kondisi *double deficit* tersebut, maka pemerintah harus mencari sumber dari luar negeri. Hal ini dapat diperoleh dengan dua cara, yaitu dengan pinjaman luar negeri dan Penanaman Modal Asing.

Pengertian penanaman modal asing menurut Undang-Undang nomor 1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing adalah penanaman modal asing secara langsung yang dilakukan menurut atau berdasarkan ketentuan-ketentuan Undang-Undang di Indonesia, dalam arti bahwa pemilik modal secara langsung, menanggung resiko dari penanaman modal tersebut. Sedangkan pengertian modal asing dalam Undang-undang tersebut adalah:

- a. alat pembayaran luar negeri yang tidak merupakan bagian dari kekayaan devisa Indonesia, yang dengan persetujuan Pemerintah digunakan untuk pembiayaan perusahaan di Indonesia;
- b. alat-alat untuk perusahaan, termasuk penemuan-penemuan baru milik orang asing dan bahan-bahan, yang dimasukkan dari luar ke dalam wilayah Indonesia, selama alat-alat tersebut tidak dibiayai dari kekayaan devisa Indonesia;
- c. bagian dari hasil perusahaan yang berdasarkan Undang-undang ini perkenankan ditransfer, tetapi dipergunakan untuk membiayai perusahaan Indonesia.

Sedangkan menurut Krugman & Obsfeld, 2003, Penanaman Modal Asing (PMA) merupakan aliran modal internasional dimana suatu perusahaan di suatu negara mendirikan atau memperluas cabang perusahaan di negara lain. Ciri khas dari PMA adalah bahwa PMA tidak hanya berkaitan dengan masalah transfer sumber daya, namun terkait juga dengan masalah pengendalian. PMA dapat berupa *greenfield*, yaitu dengan membuka pabrik baru atau cabang perusahaan baru di negara lain, merger dengan perusahaan asing maupun dengan mengakuisisi perusahaan asing maupun domestik yang sudah ada di negara lain.

Aliran modal dari suatu negara ke negara lainnya bertujuan untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi, yang lebih produktif dan juga sebagai diversifikasi usaha. (Brooks, et, al, 2003). Hasil yang diharapkan dari aliran modal internasional adalah meningkatnya *output* dan kesejahteraan dunia. Disamping peningkatan *income* dan *output*, keuntungan bagi negara tujuan dari aliran modal asing adalah:

1. investasi asing membawa teknologi yang lebih mutakhir. Besar kecilnya keuntungan bagi negara tujuan tergantung pada kemungkinan penyebaran teknologi yang bebas bagi perusahaan.
2. investasi asing meningkatkan kompetisi di negara tujuan. Masuknya perusahaan baru dalam sektor yang tidak diperdagangkan (*non tradable sector*) meningkatkan output industri dan menurunkan harga domestik, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan.
3. investasi asing menghasilkan investasi domestik. Dalam analisis terhadap 58 negara berkembang, Bosworth dan Collin (1999) menemukan bahwa sekitar setengah dari setiap dollar aliran modal menyebabkan meningkatnya investasi domestik.
4. investasi asing memberikan keuntungan dalam hal meningkatkan akses pasar karena skala ekonomis .
5. investasi asing dapat berperan dalam mengatasi kesenjangan nilai tukar dengan negara tujuan (*investment gap*). Masuknya investasi asing dapat mengatasi masalah tidak tercukupinya valuta asing yang digunakan untuk membiayai impor faktor produksi dari luar negeri.

Menurut Kwan (1998), peningkatan yang cepat dalam investasi langsung di Asia sejak awal 1990-an menjadi sumber dana pendukung pembangunan ekonomi Asia. Hal ini karena investasi langsung merupakan sumber dana yang paling stabil dan dapat langsung memperbesar kapasitas produksi.

PMA dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor stabilitas politik dan keamanan suatu negara yang paling dipertimbangkan oleh investor asing (Sjöholm, 2000). Sedangkan berdasarkan hasil riset dari KPPOD pada tahun 2003, faktor

kelembagaan, sosial politik, ekonomi daerah, tenaga kerja dan produktivitas serta infrastruktur fisik merupakan indikator-indikator yang berpengaruh terhadap daya tarik investasi di daerah-daerah di Indonesia. Namun menurut asumsi rasionalitas, investor akan menanamkan modal pada satu tingkat keuntungan tertentu yang diharapkan atas investasinya sehingga daya beli masyarakat lokal yang dicerminkan oleh GDP suatu negara juga berpengaruh terhadap keputusan investasi asing (Sudarsono, 2003).

Berkaitan dengan penyebab dan pengaruh melonjaknya PMA di Amerika Serikat sejak akhir 1980-an, Graham dan Krugman (1993), mengatakan bahwa penentu utama dari PMA adalah keterbatasan perusahaan (*boundaries of the firm*). Ada dua pendekatan pokok mengenai keterbatasan perusahaan ini, yang pertama adalah masalah antara biaya transaksi (*cost of transaction*) dan biaya akibat birokrasi atau kelembagaan yang kurang fleksibel (*cost of institutional rigidities*). Faktor-faktor seperti perbaikan komunikasi dan teknologi informasi dapat meningkatkan fleksibilitas organisasi yang besar dan mampu menjelaskan alasan melonjaknya PMA.

Pandangan yang kedua adalah perilaku yang lebih pada skala dibandingkan *scope* bisnis. Misalnya, suatu perusahaan dapat tumbuh “terlalu “ besar sebagai akibat dari insentif manajer (*agents*) yang berbeda dengan pemilik (*principals*). Dengan pendekatan ini, menurut Graham dan Krugman, ada empat alasan dimana bisnis multinasional bisa berkembang: meningkatnya integrasi pasar dunia, pertumbuhan yang sama dari pasar nasional, perbaikan teknologi komunikasi dan pengendalian, dan pertumbuhan yang simetris dalam kemampuan teknologi internasional.

Namun Graham dan Krugman juga mendiskusikan tiga teori berkaitan dengan peningkatan PMA, yaitu: *valuation effects*, *tax changes*, dan *trade barriers*. Mereka lebih

menekankan pada *valuation effects*, dimana secara internal dana lebih murah daripada eksternal, sehingga fluktuasi dana internal dapat menerangkan fluktuasi PMA. Perilaku nilai tukar dan harga saham setelah akhir 1980 juga dapat menerangkan melonjaknya aliran investasi keluar dari Jepang dan masuknya investasi di Amerika Serikat. Graham dan Krugman juga menyatakan bahwa masalah agensi yang sama dengan tabungan dan pinjaman Amerika Serikat selama periode tersebut menyebabkan sikap perusahaan yang lebih agresif terhadap risiko dan meningkatkan jumlah PMA.

Sedangkan McCulloch dalam Froot (1993) menyatakan dua masalah perekonomian yang berpengaruh terhadap PMA adalah nilai tukar dan hambatan perdagangan. McCulloch berpendapat bahwa jika fluktuasi nilai tukar besar dan tidak dapat diprediksi, perusahaan multinasional memperoleh keuntungan melalui perusahaan domestik karena kemampuannya untuk menggeser *marginal production and sales* sebagai respons terhadap perubahan nilai tukar. *Import barrier* juga berpengaruh penting sebagai substitusi perdagangan bagi PMA, namun secara empiris mempunyai pengaruh yang jauh lebih lemah dibandingkan dengan nilai tukar. Hal ini karena perusahaan domestik lebih dapat menyesuaikan diri dengan mengambil keuntungan dari hambatan perdagangan melalui investasi domestik.

Menurut Prakosa (2003), faktor yang mempengaruhi PMA di Indonesia meliputi PDB, tabungan nasional, pajak dan insentif pajak. Dia menyimpulkan bahwa kebijakan insentif pajak *tax holiday* merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi perkembangan PMA di Indonesia.

Namun dari berbagai penelitian yang dilakukan terdahulu berkaitan dengan faktor yang berpengaruh terhadap PMA, maka faktor ekonomi negara tujuan merupakan hal

yang sangat diperhatikan oleh investor karena berdasarkan asumsi rasionalitas maka investasi sangat tergantung pada tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*). Oleh karena itu, kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk penciptaan kondisi perekonomian yang stabil sangat diperlukan bagi kondusifnya iklim investasi. Dalam regim devisa bebas (*perfect capital mobility*), dibawah sistem nilai tukar flaksibel, maka kebijakan moneter lebih efektif dibandingkan dengan kebijakan fiskal. Kebijakan moneter meliputi langkah-langkah pemerintah – yang dilaksanakan oleh Bank Sentral (di Indonesia bank sentral adalah Bank Indonesia) – untuk mempengaruhi (merubah) penawaran uang dalam perekonomian atau merubah tingkat bunga, dengan maksud untuk mempengaruhi permintaan agregat (Sukirno, 2002).

Investasi (penanaman modal) merupakan salah satu komponen pengeluaran agregat yang sangat dipengaruhi oleh tingkat bunga. Tingkat bunga yang tinggi akan mengurangi penanaman modal, sehingga untuk mendukung peningkatan penanaman modal penurunan tingkat bunga merupakan syarat mutlak. Untuk tujuan ini kebijakan moneter dapat diambil dengan cara mempengaruhi jumlah uang yang beredar dalam masyarakat.

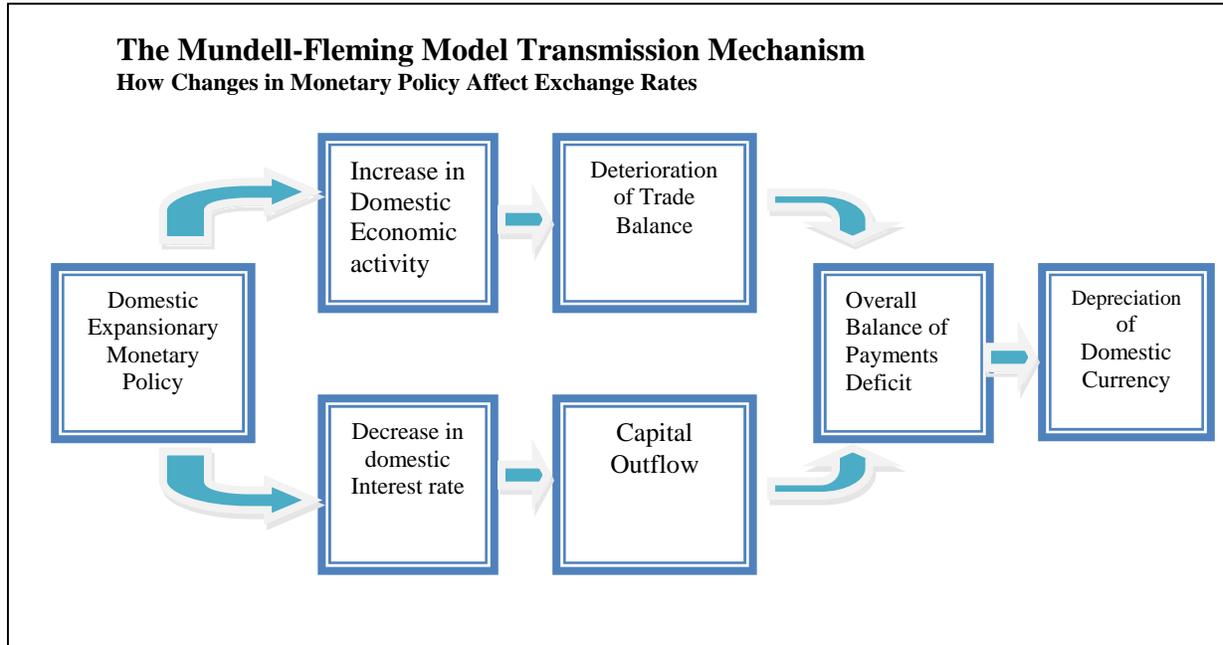
#### **2.1.4 Kebijakan Moneter dan PMA**

Model Mundell-Flemming yang merupakan perluasan dari IS-LM Keynes untuk perekonomian terbuka, banyak digunakan untuk menganalisis efektivitas kebijakan makroekonomi pada mobilitas modal tinggi. Sebagai penyederhanaan, model ini mengasumsikan 1) harga yang rigid di pasar barang, 2) mobilitas modal yang sempurna, 3) substitusi sempurna antara obligasi domestik dan asing, 4) tingkat bunga negara lain

adalah eksogen (asumsi negara kecil), dan 5) ekspektasi yang statis. Asumsi 2 dan 3 menunjukkan terjadinya *uncovered interest parity*. (C.H. Kwan, 1998).

Dalam model *Mundel-Flemming*, sebagaimana dijelaskan dalam gambar 2.2, tingkat mobilitas modal berperan penting dalam menentukan reaksi nilai tukar terhadap perubahan dalam kebijakan moneter. Sebagai contoh, kebijakan moneter yang ekspansif akan menyebabkan besarnya depresiasi mata uang karena terpengaruh oleh tingkat bunga domestik yang akan menyebabkan aliran modal keluar dan akan menekan mata uang domestik. Semakin sensitif aliran modal terhadap perubahan tingkat bunga, semakin besar reaksi aliran modal terhadap penurunan tingkat bunga. Semakin tinggi mobilitas modal berpindah, semakin besar depresiasi mata uang akan terjadi sebagai reaksi terhadap ekspansi moneter (Rossenberg, 2003)

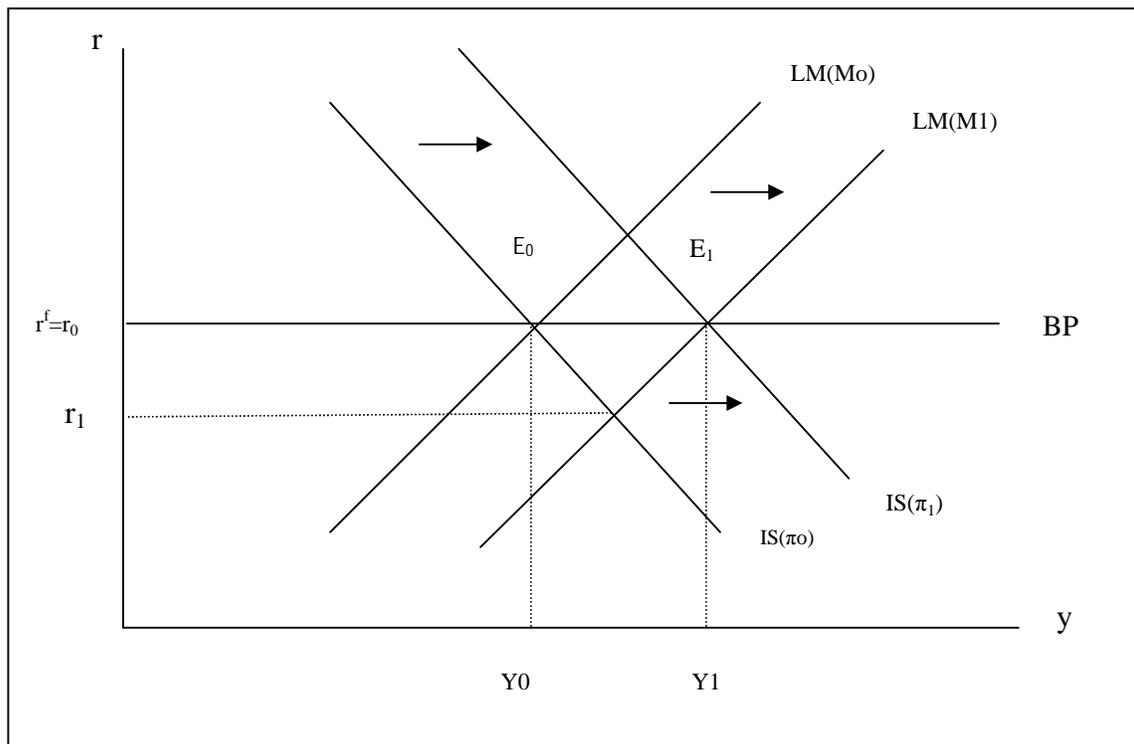
**Gambar 2.2**



Sumber: Rossenberg(2003)

Di bawah regim devisa bebas (*perfect capital mobility*), dalam sistem nilai tukar mengambang bebas, maka kebijakan moneter akan lebih efektif. Hal ini sebagaimana dijelaskan dalam Model Mundell-Flemming pada gambar 2.3.

Gambar 2.3  
Model Mundell-Flemming



Sumber: Froyen (2002)

Kebijakan moneter ekspansif akan menggeser kurva LM ke kanan dari  $LM(M_0)$  menjadi kurva  $LM(M_1)$ . Hal ini menyebabkan tingkat bunga domestik akan turun dan mendorong nilai tukar domestik meningkat dan akhirnya menyebabkan naiknya net ekspor. Naiknya net ekspor akan menggeser kurva IS ke kanan dari  $IS(\pi_0)$  sampai

dengan  $IS(\pi_1)$  yaitu sama dengan naiknya nilai tukar domestik dari  $\pi_0$  menjadi  $\pi_1$ . Keseimbangan bergeser dari  $E_0$  menjadi  $E_1$ , dan menyebabkan pendapatan nasional meningkat dari  $Y_0$  menjadi  $Y_1$ .

Menurut Krugman dan Obstfeld (2003), fluktuasi nilai tukar sebagai reaksi dari ekspansi kebijakan fiskal akan tergantung pada seberapa sensitif aliran modal terhadap perubahan tingkat bunga. Jika mobilitas modal tinggi, pengaruh aliran modal dari luar negeri menyebabkan penurunan dalam perdagangan, dan juga nilai mata uang domestik akan mengalami apresiasi. Jika mobilitas aliran modal relatif rendah, akan terjadi sebaliknya.

McCulloch dalam Froot (1993) mengatakan bahwa kenaikan biaya produksi akibat deapresiasi mata uang domestik akan menyebabkan investor berpindah ke daerah lain yang memiliki biaya produksi yang relatif lebih rendah. Hal ini mengingat bahwa sebagian besar PMA masih menggunakan input impor dalam proses produksi. Oleh karena itu, keunggulan dari manajemen global yang terintegrasi dituntut untuk membangun PMA yang lebih menguntungkan dari nilai mata uang negara tujuan.

Chen (2004) mengatakan bahwa nilai tukar mata uang asing berpengaruh terhadap aliran modal masuk. Dalam rangka mengurangi tekanan inflasi dalam perekonomian, bank sentral tingkat suku bunga yang menyebabkan jumlah uang beredar cenderung berkurang, dan mendorong kenaikan nilai uang. Permintaan asing akan mata uang domestik menurun, dan harga mata uang domestik di pasar valuta asing akan menurun. Jumlah yang tetap dari mata uang asing akan memperoleh lebih banyak mata uang domestik sehingga menjadi insentif bagi investor asing untuk berinvestasi di dalam negeri. Hal ini akan mendorong naiknya tingkat pertumbuhan PMA.

Dalam hubungannya dengan aliran modal, Rossenberg (2003) mengatakan bahwa tidak cukup pengujian empiris untuk menentukan apakah aliran modal berpengaruh secara statistik dan signifikan terhadap nilai tukar. IMF dalam Rossenberg (2003) menguji tren aliran modal dan indikator lainnya untuk menentukan apakah signifikan secara statistik pengaruhnya terhadap nilai tukar dan hasilnya adalah bahwa *net equity flows* adalah penting bagi nilai tukar, meskipun dalam jangka panjang perbedaan tingkat bunga juga sangat berpengaruh. Namun sebagaimana disimpulkan dalam Chen (2004), bahwa fluktuasi PMA di Amerika Serikat lebih dipengaruhi oleh tingkat bunga dibandingkan dengan nilai tukar.

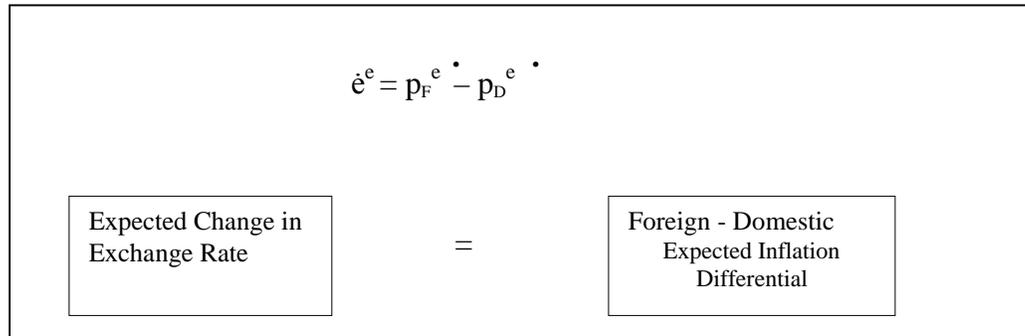
Sedangkan teori yang menghubungkan tingkat bunga dan nilai tukar, diantaranya adalah sebagai berikut:

#### 1.) *Ex Ante Purchasing Power Parity*

Menurut *ex ante Purchasing Power Parity* (PPP), perkiraan perubahan *spot exchange rate* yang harus sama dengan perkiraan perbedaan dalam tingkat inflasi nasional yang diharapkan. (lihat Gambar 2-4). *Ex ante* PPP menerangkan bahwa negara dengan inflasi tinggi harus memperhatikan depresiasi mata uangnya dan bahwa negara dengan inflasi rendah harus memperhatikan apresiasi mata uangnya sepanjang waktu.

Gambar 2-4

Ex Ante Purchasing Power Parity

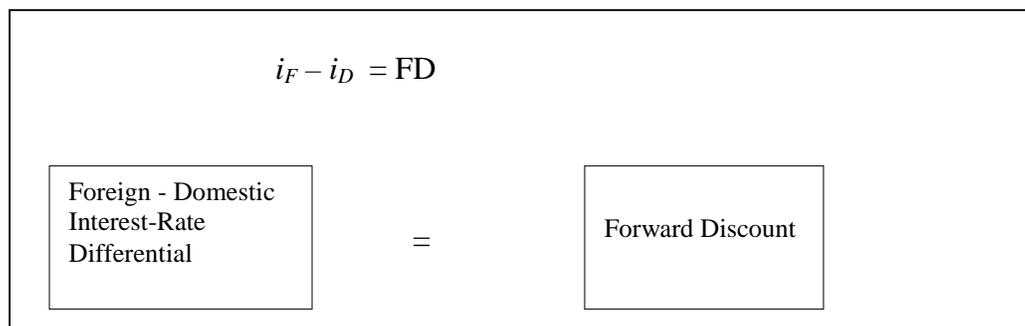


2) Covered Interest-Rate Parity

Menurut *covered interest-rate*, suatu investasi dalam tabungan mata uang asing yang di-*hedge* untuk menghindari risiko nilai tukar seharusnya memperoleh pengembalian yang sama dengan tabungan yang sebanding dalam mata uang domestik. Karena investasi dalam mata uang asing yang di-*hedge* memiliki karakteristik risiko yang sama dengan investasi dalam mata uang domestik, maka kita memperkirakan hasil investasi domestik,  $i_D$ , sama dengan *foreign interest rate*,  $i_F$ , dikurangi *forward discount*, (FD). (lihat gambar 2-5).

GAMBAR 2-5

*Covered Interest-Rate Parity*

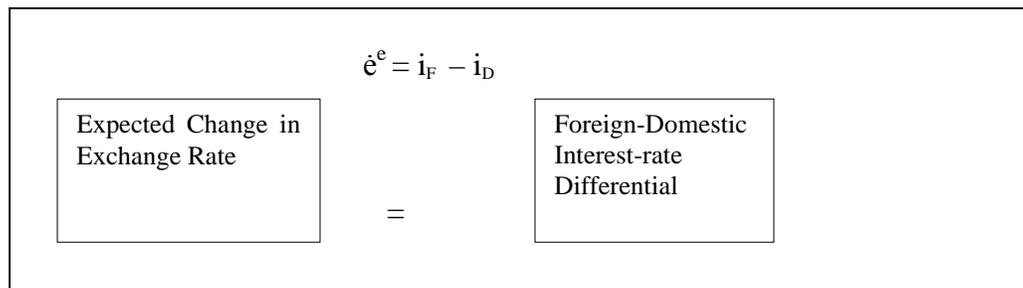


### 3) *Uncovered Interest Rate Parity*

Menurut *uncovered interest-rate parity* (UIP), tingkat pengembalian yang diharapkan dari investasi dalam mata uang asing yang tidak di-*hedge* harus memperoleh pengembalian yang sama dengan investasi yang sebanding dalam mata uang domestik. (lihat gambar 2-6). Pengembalian investasi dalam mata uang domestik,  $i_D$ , dapat diketahui dengan pasti, sedangkan pada *uncovered investment*,  $i_F - e^e$ , tidak dapat diketahui dengan pasti, karena perubahan benar-benar yang terjadi dalam nilai tukar,  $e$ , dapat berbeda dari perubahan nilai tukar yang diperkirakan,  $e^e$ .

GAMBAR 2-6

#### *Uncovered Interest Rate Parity*



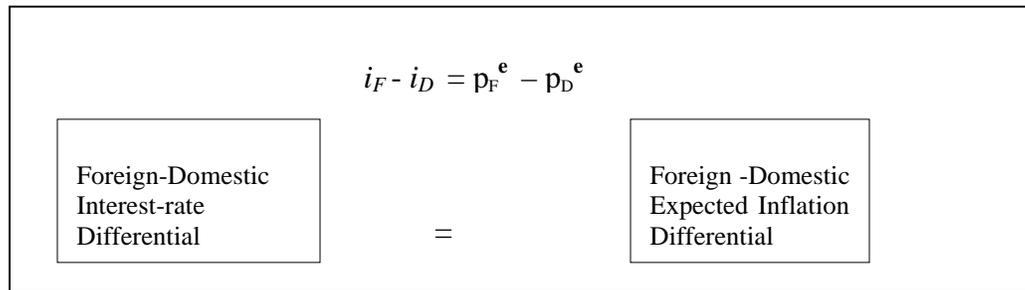
### 4) *Fisher Effect*

Menurut *Fisher Effect*, tingkat bunga nominal,  $i$ , di negara tertentu akan sama dengan tingkat bunga riil,  $r$ , ditambah perkiraan tingkat inflasi,  $p^e$ . Jika tingkat bunga riil di negara lain sama dengan tingkat bunga riil domestik,  $r_F = r_D$ , maka akan menghasilkan *spread* antara dua negara,  $i_F - i_D$ , yang harus sama dengan perbedaan perkiraan inflasi antara dua negara tersebut,  $p^e_F - p^e_D$ . (lihat gambar 2-7). Bukti empiris menunjukkan bahwa tingkat bunga riil sering berbeda antar negara. Oleh

karena itu, *spread* nominal yang dihasilkan tidak diperlukan untuk mencerminkan perbedaan tingkat inflasi nasional.

GAMBAR 2-7

*Fisher Effect*

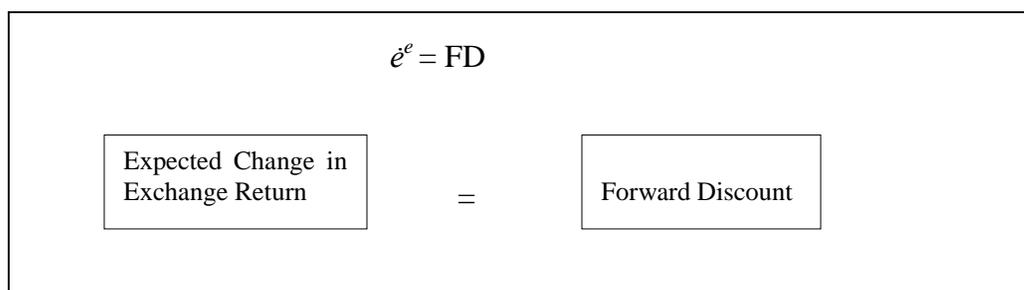


5) *Forward Rate as an Unbiased Predictor of the Future Spot Rate*

Jika *covered interest parity* mengatakan bahwa  $i_F - i_D = FD$ , dan *uncovered interest parity* menerangkan bahwa  $e^e = i_F - i_D$ , maka *forward discount*, FD, akan sama dengan perkiraan perubahan dalam *spot exchange rate*, (lihat gambar 2-8). Bukti empiris menunjukkan bahwa *forward exchange rate* adalah prediktor dari *future spot exchange rate* yang kurang baik dan bias.

GAMBAR 2-8

*Forward Rate*



Menurut Chen (2004), hubungan antara tingkat bunga yang ditetapkan oleh bank sentral (*federal funds rate*) dan nilai tukar adalah sebagai berikut. Perubahan *nominal federal funds rate* terhadap pergerakan modal disebabkan oleh *cost of debt* dan pengaruh dari nilai tukar mata uang asing. Jika *federal funds rate* naik karena kebijakan moneter dari bank sentral, maka akan menaikkan tingkat bunga yang lain. *Cost of debt* dari sumber domestik meningkat, sehingga perusahaan domestik akan mencari sumber modal luar negeri dengan tingkat bunga yang lebih rendah, dan aliran modal asing meningkat. Perubahan nilai tukar mata uang asing menyebabkan biaya penggunaan uang yang lebih tinggi terhadap aktivitas pasar modal dalam negeri, sehingga modal asing kurang tertarik terhadap pasar modal domestik.

Taylor (1999) mengemukakan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung dari nilai tukar terhadap tingkat bunga. Pengaruh tidak langsung muncul meskipun bank sentral mengikuti suatu kaidah kebijakan tanpa adanya pengaruh langsung nilai tukar, karena adanya kombinasi dengan ekspektasi rasional yang lamban. Pengaruh tidak langsung ini mempunyai keunggulan dibandingkan dengan pengaruh langsung karena dihasilkan oleh fluktuasi yang lebih rendah dan kurang kuat.

### **2.1.5. Tingkat Bunga**

Hal yang menghubungkan antara *income* dan *capital* adalah *rate of interest* (tingkat bunga). Definisi tingkat bunga adalah sebagai prosentase dari premium yang dibayarkan atas uang pada satu hari jika uang masih di tangan dalam waktu satu tahun kemudian (Fisher, 1986). Fisher juga mengatakan bahwa secara teori, kita dapat

mengganti uang dalam pernyataan ini dengan gandum atau berbagai barang. Namun prakteknya, hanya uang yang dapat diperdagangkan antara saat ini dan yang akan datang. Oleh karenanya, tingkat bunga sering disebut sebagai harga dari uang dan pasar dimana uang diperdagangkan untuk harga tertentu di saat ini dan yang akan datang disebut dengan pasar uang.

Tingkat bunga dapat mempengaruhi *aggregat money demand*, dimana naiknya tingkat bunga dapat menyebabkan individu dalam perekonomian mengurangi permintaan akan uang. Sehingga, jika faktor lain tetap, maka *aggregat money demand* akan berkurang jika tingkat bunga naik.

Konsep tingkat bunga juga digunakan dalam pinjaman, atau perjanjian lain yang mencantumkan jumlah pembayaran tertentu pada waktu tertentu yang ditetapkan dari pembayaran di waktu yang lain. Esensi dari konsep ini adalah: (1) kepastian dan jaminan pembayaran, (2) kepastian dan jaminan pembayaran kembali, dan (3) kepastian waktu.

Tingkat bunga juga merupakan faktor yang diduga kuat berpengaruh terhadap investasi, karena tingkat bunga merupakan salah satu komponen utama dalam biaya modal. Tingkat bunga merupakan *opportunity cost* dari biaya modal. Kehilangan kesempatan memperoleh bunga ini harus diperhitungkan sebagai biaya modal, namun bagi pengusaha bukanlah tingkat bunga dalam arti nominal, melainkan dalam arti riil, yaitu tingkat bunga nominal dikurangi dengan inflasi. Secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$r_{\text{riil}} = r_{\text{nom}} - \pi ,$$

dimana  $\pi$  = tingkat inflasi

Beberapa model teori diperkenalkan dalam mengembangkan kebijakan suku bunga untuk mengontrol inflasi. Salah satu kebijakannya adalah dengan menerapkan Taylor rule yang mengatur suku bunga yang dilakukan oleh Bank Sentral. Model Taylor Rule diperoleh dari kombinasi *IS-curve* dengan Philips curve yang berkaitan dengan inflasi.

#### **2.1.6. Nilai Tukar**

Nilai tukar suatu mata uang didefinisikan sebagai harga relatif dari suatu mata uang terhadap mata uang lainnya. (BI, 2004). Pada dasarnya terdapat tiga sistem nilai tukar, yaitu: (1) *fixed exchange rate* (sistem nilai tukar tetap), (2) *managed floating exchange rate* (sistem nilai tukar mengambang terkendali), (3) *floating exchange rate* (sistem nilai tukar mengambang).

Pada sistem nilai tukar tetap, nilai tukar atau kurs mata uang terhadap mata uang lain ditetapkan pada nilai tertentu, misalnya nilai tukar rupiah terhadap mata uang Dollar Amerika adalah Rp 9.000 per dollar. Pada sistem nilai tukar ini bank sentral akan siap menjual atau membeli kebutuhan devisa untuk mempertahankan nilai tukar yang ditetapkan. Apabila nilai tukar tersebut tidak dapat lagi dipertahankan, maka bank sentral akan melakukan devaluasi ataupun revaluasi atas nilai tukar yang ditetapkan.

Pada sistem nilai tukar mengambang, nilai tukar dibiarkan bergerak sesuai dengan kekuatan permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar. Dengan demikian, nilai tukar akan menguat jika terjadi kelebihan penawaran diatas permintaan dan sebaliknya nilai tukar akan melemah apabila terjadi kelebihan permintaan diatas penawaran yang ada di pasar valuta asing. Bank sentral dapat melakukan intervensi di pasar valuta asing yaitu dengan menjual devisa dalam hal terjadi kekurangan pasokan atau membeli devisa

apabila terjadi kelebihan penawaran untuk menghindari gejolak nilai tukar yang berlebihan di pasar. Akan tetapi, intervensi dimaksud tidak dirahankan untuk mencapai target nilai tukar tertentu atau dalam kisaran tertentu.

Sistem nilai tukar mengambang terkendali merupakan sistem yang berada diantara kedua sistem tersebut. Dalam sistem nilai tukar ini, bank sentral menetapkan batasan suatu kisaran tertentu dari pergerakan nilai tukar yang disebut dengan *intervension band* (batas pita intervensi). Nilai tukar akan ditentukan sesuai dengan mekanisme pasar sepanjang masih berada dalam batas kisaran pita intervensi tersebut. Apabila nilai tukar menembus batas atas atau bawah dari kisaran tersebut, bank sentral akan secara otomatis melakukan intervensi di pasar valuta asing sehingga nilai tukar bergerak kembali ke dalam pita intervensi.

Masing-masing nilai tukar mempunyai kelebihan dan kelemahan. Pemilihan sistem yang diterapkan akan tergantung pada situasi dan kondisi perekonomian negara yang bersangkutan, khususnya besarnya cadangan devisa yang dimiliki, keterbukaan ekonomi, sistem devisa yang dianut dan besarnya volume pasar valuta asing domestik.

Sistem nilai tukar tetap mempunyai kelebihan karena adanya kepastian nilai tukar bagi pasar. Akan tetapi, sistem ini membutuhkan cadangan devisa yang besar karena keharusan bank sentral untuk mempertahankan nilai tukar pada level yang telah ditentukan. Selain itu, sistem ini dapat mendorong kecenderungan dunia usaha untuk tidak melakukan *hedging* (perlindungan nilai) valuta asingnya terhadap risiko perubahan nilai tukar. Sistem ini umumnya diterapkan di negara yang memiliki cadangan devisa yang besar, dengan sistem devisa yang masih relatif terkontrol. Sementara itu, sistem nilai tukar yang mengambang mempunyai kelebihan dengan tidak perlunya cadangan

devisa yang besar karena tidak ada keharusan bagi bank sentral untuk mempertahankan nilai tukar pada level tertentu. Akan tetapi, nilai tukar yang terlalu berfluktuasi dapat menambah ketidakpastian bagi dunia usaha. Sistem ini umumnya diterapkan di negara yang mempunyai cadangan devisa yang relatif kecil sementara sistem devisa yang dianut cenderung bebas.

Pergerakan nilai tukar dipengaruhi oleh faktor fundamental dan non fundamental. Faktor fundamental tercermin dari variabel-variabel ekonomi makro, seperti pertumbuhan ekonomi, laju inflasi, perkembangan ekspor impor dan sebagainya. Sementara itu, faktor non fundamental antara lain dapat berupa sentimen pasar terhadap perkembangan sosial politik, faktor psikologi para pelaku pasar dalam memperhitungkan informasi, atau perkembangan lain dalam menentukan nilai tukar sehari-hari.

Secara historis, perubahan kebijakan moneter dapat mempengaruhi nilai tukar. Pendekatan moneter menyatakan bahwa perubahan dalam jumlah uang beredar merupakan penentu utama dari pergerakan nilai tukar (Rosenberg, 2003). Meskipun pendekatan moneter secara umum dianggap sebagai teori yang kurang sempurna karena mengabaikan variabel penjelas penting lainnya, namun sebenarnya mengingatkan bahwa kebijakan moneter yang terlalu ekspansif menyebabkan tekanan terhadap turunnya nilai mata uang, begitu pula sebaliknya.

### **2.1.7. Inflasi**

Aliran Neo Keynesian mempunyai minat yang tinggi atas inflasi dalam model kajian ekonomi. Hal ini karena hal tersebut sangat penting untuk menyempurnakan model yang dikembangkan serta memberikan suatu perspektif baru dalam hal

implementasi kebijakan makroekonomi. Namun pertanyaan selanjutnya muncul: apa implikasi inflasi dalam kajian ekonomi secara keseluruhan?

Jawaban atas pertanyaan tersebut coba dijelaskan dalam model yang dibuat oleh Mundell (1963) dan Harrod (1969). Mundel menggunakan hukum fisher tentang *the constancy of real interest rate* sebagai basis analisisnya, yaitu:

$$r = i - \pi \quad (2.9)$$

Dimana jika inflasi ( $\pi$ ) meningkat, maka tingkat suku bunga nominal ( $i$ ) akan meningkat *one-for-one* untuk mempertahankan agar suku bunga riil tetap ( $r$ ), Mundel (1963) membuktikan bahwa dengan menggunakan model IS-LM hukum fisher tersebut tidak valid.

Argumen yang dikemukakan oleh Mundell adalah: tingkat suku bunga nominal ditentukan oleh ekspektasi inflasi dan tingkat suku bunga riil,  $i = r + \pi^e$ . Jika diasumsikan hanya terdapat dua buah aset, uang dan ekuitas, dimana  $r$  adalah *real return* dari ekuitas. Teori Keynes tentang preferensi likuiditas, mengatakan bahwa permintaan uang berbanding terbalik dengan tingkat pengembalian dari aset alternatif, yaitu  $L(r, Y)$ , dalam keseimbangan :

$$\frac{M}{P} = L(r, Y), \quad (2.10)$$

Jika jumlah uang beredar naik, maka tingkat suku bunga akan turun. Dari hubungan ini dapat diturunkan lokus dari kesimbangan pasar uang sebagaimana yang ditunjukkan oleh kurva MM pada gambar 2.9. Kurva MM dipengaruhi oleh ekspektasi inflasi. Jika

ekspektasi inflasi naik, maka untuk suatu level jumlah uang beredar tertentu, tingkat suku bunga riil,  $r = i - \pi^e$ , turun dan hal ini akan menggeser kurva MM ke bawah.

Intuisi logis dari hal ini dapat dijelaskan bahwa *negative of inflation* adalah merupakan *riil return* dari uang. Oleh karena itu jika terdapat ekspektasi inflasi, pelaku ekonomi yang memegang uang akan menerima *expected return* yang negatif dari saldo uang yang dipunyai dan karenanya akan mencoba untuk beralih ke aset alternatif dalam hal ini ekuitas. Hasilnya, permintaan uang akan turun dan harga ekuitas akan meningkat. Konsekuensinya *riil return* dari ekuitas,  $r$ , akan turun. Pada gambar 2.9 digambarkan  $MM(\pi^e=0)$  merupakan keseimbangan pasar uang dimana tidak ada ekspektasi inflasi dan  $MM(\pi^e > 0)$  merupakan keseimbangan pasar uang dimana terdapat ekspektasi inflasi yang bernilai positif.

Dalam analisisnya di samping kurva MM, Mundel juga menggunakan kurva YY yang menggambarkan hubungan  $M/p$  dengan tingkat suku bunga. Kurva ini diturunkan dengan penjelasan sebagai berikut: Dalam mekanisme transmisi Neo Keynesian, jika  $r$  naik, maka konsumsi dan investasi akan turun, selanjutnya berdasarkan *Pigou Effect* jika uang beredar mengalami kenaikan maka *net wealth* akan meningkat demikian pula konsumsi, sehingga konsumsi dapat dinyatakan:

$$C = C(r, Y, V) \quad (2.11)$$

dimana  $C_r < 0$ ,  $C_Y > 0$  and  $C_V > 0$  dan

$$V = E + M/p \quad (2.12)$$

$$I = I(r) \quad (2.13)$$

Dimana  $I_r < 0$

Dimana  $V$  merupakan *net wealth*,  $E$  adalah ekuitas yang dipegang, dan  $M/p$  adalah jumlah uang beredar riil.

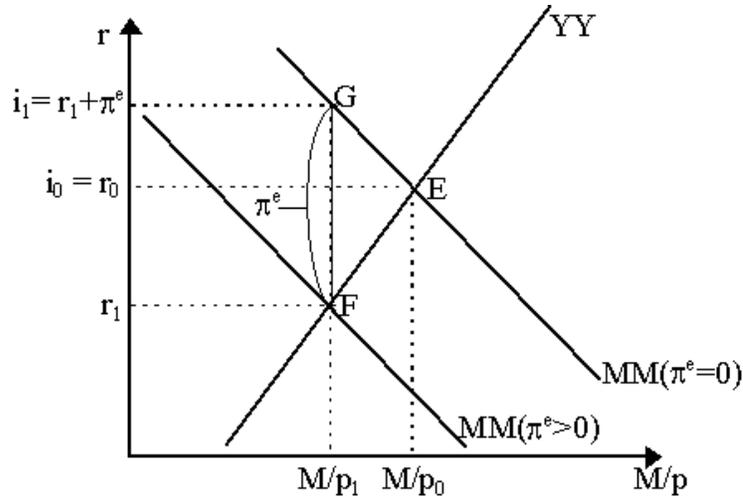
Dalam kondisi keseimbangan permintaan agregat sama dengan penawaran agregat, sehingga:

$$Y = Y^d = C(r, Y, V) + I(r) \quad (2.14)$$

Jika tingkat suku bunga mengalami kenaikan, maka investasi dan konsumsi akan mengalami penurunan, sehingga untuk tetap mempertahankan level output yang sama, maka jumlah uang beredar harus naik. Oleh karena itu lokus  $YY$  keseimbangan (pada suatu level output tertentu) ber-*slope* positif sebagaimana yang nampak pada gambar 2.9

**Gambar 2.9**

*Mundell's Inflation-Interest Rates Model*



Kalau dimisalkan, ekspektasi inflasi adalah nol,  $\pi^e = 0$ , sehingga berlaku kurva  $MM(\pi^e = 0)$ . Keseimbangan dipasar barang dan uang dicapai pada titik E dimana jumlah uang beredar riil  $M/p_0$  dan *riil return* sama dengan nominal return  $i_0 = r_0$ . Jika kemudian terdapat ekspektasi inflasi (bernilai positif) maka kurva MM akan bergeser kebawah,  $MM(\pi^e > 0)$ . Tingkat keseimbangan baru akan dicapai pada titik F, dimana jumlah uang beredar  $M/p_1$  dan tingkat suku bunga riil,  $r_1$ . Dari perubahan ekspektasi inflasi ini dapat dianalisa, akibat kenaikan ekspektasi inflasi sebesar,  $\pi^e$ , maka tingkat suku bunga riil turun dari  $r_0$  menjadi  $r_1$ . Yang menarik adalah apabila mengacu pada hukum Fisher,  $i = r + \pi^e$ , maka seharusnya penurunan tingkat suku bunga nominal sama dengan ekspektasi inflasi yang ada  $\pi^e$ . Kenyataannya sebagaimana yang nampak pada gambar 2.9, penurunannya lebih kecil dari ekspektasi inflasi. Penurunan tingkat suku bunga riil tidak sebesar ekspektasi inflasi, sebagaimana yang diungkapkan oleh fisher.

Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut, makin tinggi ekspektasi inflasi akan cenderung meningkatkan tingkat suku bunga nominal. Konsekwensinya, ekuitas akan lebih menarik relatif terhadap uang. Daya tarik ini mendorong pelaku ekonomi untuk mengalihkan uang yang dipegang ke ekuitas. Peningkatan permintaan ekuitas menyebabkan harga ekuitas meningkat. Oleh karena itu menurunkan tingkat pengembalian riil dari ekuitas. Penurunan tingkat pengembalian riil ekuitas ini akan mendorong investasi. Pada level permintaan agregat konstan, maka konsekwensinya ada hal lain yang harus diturunkan, katakanlah konsumsi. Hal ini dapat dilakukan dengan menurunkan jumlah uang beredar dari  $M/p_0$  to  $M/p_1$ , berdasarkan *Pigou Effect*, konsumsi turun. Penurunan ini akan mengembalikan permintaan agregat pada level awal.

Alasan mengapa tingkat suku bunga nominal tidak naik *one-for-one* dengan ekspektasi inflasi dikarenakan perubahan portofolio rumah tangga dari uang ke ekuitas, yang akan menurunkan tingkat suku bunga riil. Efek ini yang tidak diperhitungkan oleh Irving Fisher dalam modelnya. Oleh karena itu berdasarkan interpretasi dari model Mundell, pelaku ekonomi akan meningkatkan permintaan akan kapital. Namun karena jumlah kapital tidak dapat mengalami kenaikan, hal ini akan mendorong harga naik, yang dapat menekan jumlah uang beredar riil. Berdasarkan *Pigou Effect*, penurunan ini akan mengurangi konsumsi dan meningkatkan tabungan. Konsekwensinya akan mengurangi *required rate of return* dari kapital sehingga mendorong investasi naik. Model Fisher dapat dimodifikasi dengan memasukan asumsi bahwa bank membayar tingkat suku bunga tertentu untuk simpanan yang diterimanya dari masyarakat. Dalam kasus ini, penurunan return dari uang (inflasi) dapat dikompensasikan *one-for-one*

dengan kenaikan tingkat suku bunga dari simpanan-sehingga tidak akan mengubah portofolio yang ada.

Phelps (1965) menunjukkan sesuatu hal yang menarik terjadi ketika memasukkan unsur pemerintah dalam model dan ekspektasi inflasi endogen terhadap peningkatan jumlah uang beredar. Jika pemerintah meningkatkan jumlah uang beredar untuk membiayai defisit anggarannya, maka permintaan agregat meningkat menjadi  $Y^d = C(r, Y, V) + I(r) + G$ . Agar output tetap pada level yang sama, maka kurva YY harus bergeser ke kiri. Pergeseran ini dapat dilakukan baik dengan meningkatkan  $r$  atau menurunkan  $M/p$ . Setiap ekspektasi inflasi yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah akan menggeser kurva MM ke bawah. Turun atau tidaknya suku bunga akan tergantung dari seberapa besar pergeseran yang terjadi. Akan tetapi jika jumlah uang beredar dinaikkan melalui operasi pasar terbuka, maka ekuitas yang dipegang oleh masyarakat akan berkurang. Oleh karena itu kurva IS akan bergeser ke kanan oleh *real-balance effect* dan ekspektasi inflasi yang menyebabkan kurva MM ke bawah akan makin mengurangi tingkat suku bunga riil lebih besar jika pemerintah tidak dimasukkan ke dalam model.

Dari uraian di atas, poin yang hendak disampaikan oleh Mundell adalah inflasi (lebih tepatnya ekspektasi inflasi) akan mempunyai pengaruh ke sektor riil dengan mempengaruhi pelaku ekonomi menggeser portofolionya dari uang ke kapital. Hal ini kemudian di dukung oleh James Tobin (1965) dalam *monetary growth model*-nya yang terkenal yang menyimpulkan bahwa inflasi dapat memberikan dampak yang positif dalam mempengaruhi pertumbuhan output jika hal tersebut dapat mendorong pelaku ekonomi untuk mengubah portofolionya dari uang ke akumulasi kapital. Pengaruh inflasi

dan ekspektasi inflasi terhadap portofolio kemudian dikenal dengan "*Tobin-Mundell*" effect.

### **2.1.8. Inflation Targeting**

#### **A. Definisi *Inflation Targeting***

*Inflation Targeting Framework* merupakan suatu kerangka kerja kebijakan moneter yang mempunyai ciri-ciri utama yaitu: adanya pernyataan resmi dari bank sentral dan dikuatkan dengan undang-undang bahwa tujuan akhir kebijakan moneter adalah mencapai dan menjaga tingkat inflasi yang rendah, serta pengumuman target inflasi kepada publik. Pengumuman tersebut mengandung arti bahwa bank sentral memberikan komitmen dan jaminan kepada publik bahwa setiap kebijakan moneternya selalu mengacu pada pencapaian target tersebut dan bank sentral mempertanggungjawabkan kebijakannya apabila target tersebut tidak tercapai.

Prinsip dasar yang melandasi *Inflation Targeting* tersebut adalah bahwa sasaran akhir dari kebijakan moneter diutamakan untuk mencapai dan memelihara laju inflasi yang rendah dan stabil. Hal ini dapat didasarkan pada dua pertimbangan pokok.

Pertama, laju inflasi yang tinggi menimbulkan biaya sosial yang harus ditanggung oleh masyarakat karena menurunnya daya beli atas pendapatan yang diperolehnya maupun meningkatnya ketidakpastiann yang dapat mempersulit perencanaan usaha dan memperburuk kegiatan perekonomian.

Kedua, perkembangan teori ekonomi dalam literatur dan temuan empiris di berbagai negara menunjukkan bahwa kebijakan moneter dalam jangka menengah-panjang hanya berpengaruh pada inflasi, bukan pada pertumbuhan ekonomi, meskipun belum terdapat kesepakatan mengenai bagaimana pengaruh kebijakan moneter terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek.

Berdasarkan dua pertimbangan diatas, maka kontribusi optimal yang dapat disumbangkan oleh kebijakan moneter dalam meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat adalah dengan pencapaian dan pemeliharaan laju inflasi yang rendah dan stabil. Dalam kaitan ini, pengendalian inflasi melalui kebijakan moneter tersebut adalah dalam rangka stabilisasi dan penurunan laju inflasi dalam jangka menengah-panjang dan bukan dalam jangka pendek.

## **B. Alasan bagi Inflation Targeting**

Kebijakan makroekonomi pada umumnya memiliki banyak tujuan disamping inflasi yang rendah, termasuk pertumbuhan riil yang tinggi, pengangguran yang rendah, stabilitas keuangan, dan defisit perdagangan yang tidak terlalu parah, dan sebagainya. Namun prinsip utama dari *inflation targeting* adalah bahwa stabilitas harga harus menjadi tujuan utama jangka panjang dari kebijakan moneter.

Ada tiga argumen yang mendasari mengapa *inflation targeting* mengutamakan stabilitas harga jangka panjang dalam formulasi kebijakan moneter, dan menyampaikan kebijakan tersebut kepada publik, yaitu (Bernanke at al, 1999) :

1. peningkatan upaya pengendalian inflasi terjadi bukan karena pengangguran dan masalah terkait menjadi perhatian yang kurang urgen, tetapi disebabkan oleh ahli ekonomi dan pengambil kebijakan yang kurang konfiden saat ini daripada tiga puluh tahun yang lalu jika kebijakan moneter dapat digunakan secara efektif untuk mengurangi fluktuasi jangka pendek dalam perekonomian, kecuali untuk inflasi yang tidak terlalu parah. Kebanyakan ahli ekonomi setuju bahwa dalam jangka panjang tingkat inflasi merupakan satu-satunya variabel ekonomi yang dapat dipengaruhi oleh kebijakan moneter.
2. adanya satu konsensus bahwa inflasi yang rendah pun dapat mengganggu efisiensi ekonomi dan pertumbuhan, sehingga menjaga tingkat inflasi yang rendah dan stabil adalah penting, bahkan sangat diperlukan bagi pencapaian tujuan makroekonomi lainnya.
3. menciptakan stabilitas harga sebagai tujuan kebijakan moneter jangka panjang memberikan satu dasar konsep pokok dalam keseluruhan kerangka pikir pengambilan keputusan.

*Inflation Targeting* menetapkan nilai inflasi yang harus dicapai pada waktu tertentu. Dalam perekonomian terbuka, dalam penetapan target ini bank sentral harus memperhitungkan depresiasi dari *nominal exchange rate*. Kesulitan ini yang kadang menjadikan suatu negara salah mengklasifikasikan regim IT sebagai jenis FF (Ball, 2004)

Suatu negara yang menerapkan IT akan mengubah selalu menyesuaikan *domestic interest rate* secara regular untuk mengatasi deviasi dari target yang disebabkan oleh perubahan dalam *nominal exchange rate*. Ball (1999) menggunakan difusi inflasi

agregat yang sama dan menderivasi hasil yang sama, namun berdasarkan *real exchange rate* saja meskipun memasukkan *nominal exchange rate* secara terpisah.

Menurut teori, dalam regim *flexible exchange rate* perubahan dalam *nominal exchange rate* yang diakibatkan oleh perubahan harga mata asing dari *tradable goods*,  $P^*$ , seharusnya tidak melampaui inflasi domestik. Hal ini menunjukkan bahwa bank sentral hanya memperhatikan inflasi domestik berkaitan dengan perubahan *nominal exchange rate* yang hanya disebabkan oleh perubahan harga mata uang domestik dari *tradable goods* ( $P$ ), namun tidak bagi yang diakibatkan oleh perbedaan antara IT dan FF. Bank sentral harus terlebih dahulu mengamati perubahan dalam *nominal exchange rate* dan kemudian memutuskan dengan cepat, berdasarkan informasi yang tersedia, apakah perlu melakukan intervensi atau tidak untuk menekan inflasi.

### **2.1.9 Kerangka Strategis Kebijakan Moneter**

Kerangka strategis kebijakan moneter pada dasarnya terkait dengan penetapan tujuan akhir kebijakan moneter dan strategi untuk mencapainya. Dalam kaitan ini, seperti telah dijelaskan sebelumnya, tujuan akhir yang ingin dicapai oleh kebijakan moneter lebih terkait dengan pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Melalui pencapaian tujuan ini, kebijakan moneter dapat memberikan kontribusi yang optimal pada pencapaian stabilitas makro ekonomi secara keseluruhan dan pencapaian lapangan kerja. Permasalahannya adalah bahwa kedua sasaran di atas belum tentu dapat dicapai secara bersamaan karena seringkali pencapaian sasaran-sasaran akhir tersebut bersifat kontradiktif. Misalnya, upaya mendorong tingkat pertumbuhan ekonomi dan memperluas kesempatan kerja pada

umumnya dapat mendorong peningkatan harga sehingga pencapaian stabilitas makro ekonomi tidak optimal.

Menyadari kontradiksi pencapaian sasaran tersebut, bank sentral dihadapkan pada dua alternatif. Pilihan pertama adalah memilih salah satu sasaran untuk dicapai secara optimal dengan mengabaikan sasaran lainnya, misalnya memilih pencapaian tingkat inflasi yang relatif lebih rendah dengan mengabaikan pertumbuhan ekonomi khususnya dalam jangka pendek. Pilihan kedua adalah semua sasaran diusahakan untuk dapat dicapai, tetapi tidak ada satupun yang dicapai secara optimal; misalnya, mencapai tingkat inflasi yang tidak terlalu rendah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang sedikit lebih tinggi. Menyadari kelemahan tersebut, dewasa ini beberapa negara secara bertahap telah bergeser menerapkan kebijakan moneter yang lebih memfokuskan pada sasaran tunggal, yaitu stabilitas harga, sebagai sasaran jangka menengah-panjang. Hal ini sejalan dengan perkembangan teori dan temuan empiris bahwa kebijakan moneter hanya berpengaruh pada inflasi, dan tidak pada pertumbuhan ekonomi, dalam jangka menengah-panjang.

Secara prinsip terdapat beberapa strategi dalam mencapai tujuan kebijakan moneter. Masing-masing strategi memiliki karakteristik sesuai dengan indikator tertentu yang digunakan sebagai nominal anchor 'jangkar nominal' atau semacam 'sasaran antara' dalam mencapai tujuan akhir. Beberapa strategi kebijakan moneter tersebut, antara lain (i) *exchange rate targeting* 'penargetan nilai tukar', (ii) *monetary targeting* 'penargetan besaran moneter', (iii) *inflation targeting* 'penargetan inflasi', (iv) *implicit but not explicit anchor* 'strategi kebijakan moneter tanpa jangkar yang tegas'.

#### a. Penargetan Nilai Tukar

Strategi kebijakan moneter dengan penargetan nilai tukar mendasarkan keyakinan bahwa nilai tukarlah yang paling dominan pengaruhnya terhadap pencapaian sasaran akhir kebijakan moneter. Umumnya, strategi ini ditempuh oleh negara-negara dengan perekonomian kecil tapi sangat terbuka, seperti Singapura dan Belanda. Dalam pelaksanaannya ada tiga alternatif yang dapat ditempuh. Pertama, dengan menetapkan nilai mata uang domestik terhadap harga komoditas tertentu yang diakui secara internasional, seperti emas (standar emas). Kedua, dengan menetapkan nilai mata uang domestik terhadap mata uang negara-negara besar yang mempunyai laju inflasi yang rendah. Ketiga, menyesuaikan nilai mata uang domestik terhadap mata uang negara tertentu ketika perubahan nilai mata uang diperkenankan sejalan dengan perbedaan laju inflasi diantara kedua negara (*crawling peg*).

Disamping kelebihan-kelebihan diatas, penerapan strategi ini juga mempunyai kelemahan sebagai berikut. Pertama, penargetan nilai tukar dalam kondisi ketika perekonomian suatu negara sangat terbuka dan mobilitas dana luar negeri sangat tinggi akan menghilangkan independensi kebijakan moneter domestik dari pengaruh luar negeri tersebut. Kedua, penargetan nilai tukar dapat menyebabkan setiap gejolak struktural yang terjadi di negara lain akan ditransmisikan atau berdampak secara langsung pada stabilitas perekonomian domestik. Ketiga, penargetan nilai tukar rentan terhadap tindakan spekulasi dalam pemegangan mata uang domestik.

## b. Penargetan Besaran Moneter

Pada banyak negara, penargetan nilai tukar bukan menjadi pilihan utama dari strategi kebijakan moneternya karena tidak ada suatu negara yang mata uangnya secara meyakinkan dapat dijadikan acuan dalam penetapan strategi oleh negara lain. Untuk itu, beberapa negara lebih memilih penargetan besaran moneter sebagai sasaran antara, misalnya uang beredar dalam arti sempit (M1) dan dalam arti luas (M2), serta kredit. Kelebihan utama dari penargetan besaran moneter dibandingkan dengan penargetan nilai tukar adalah dimungkinkannya kebijakan moneter yang independen sehingga bank sentral dapat memfokuskan pencapaian tujuan yang ditetapkan seperti laju inflasi yang rendah dan pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan.

Sebagaimana penargetan nilai tukar, penargetan besaran moneter memungkinkan masyarakat segera mengetahui *stance* 'arah' kebijakan moneter yang ditempuh oleh bank sentral. Sinyal tersebut diharapkan dapat mengarahkan ekspektasi masyarakat terhadap laju inflasi yang akan terjadi serta mengurangi tekanan inflasi. Strategi ini sangat tergantung pada kestabilan hubungan antara besaran moneter dengan sasaran akhir kebijakan (perkembangan harga dan output). Dengan semakin berkembangnya instrument keuangan dan semakin terintegrasinya perekonomian domestik dengan internasional, maka kestabilan hubungan tersebut menjadi terganggu, seperti tercermin pada ketidakstabilan *income velocity* (tingkat perputaran uang dalam ekonomi). Hal ini antara lain yang menjadi alasan mengapa bank sentral tidak menerapkan strategi ini dengan kaku, atau bahkan meninggalkan strategi ini.

### c. Penargetan Inflasi

Dengan melemahnya hubungan antara besaran moneter dan sasaran akhir dari kebijakan moneter, banyak Negara mulai mengadopsi penargetan inflasi dalam pelaksanaan kebijakan moneternya. Penargetan inflasi dilakukan dengan mengumumkan kepada public mengenai target inflasi jangka menengah dan komitmen bank sentral untuk mencapai stabilitas harga sebagai tujuan jangka panjang dari kebijakan moneter. Untuk mencapai sasaran inflasi tersebut, strategi ini tidak mendasarkan pada satu indikator saja, misalnya nilai tukar atau uang beredar saja, tetapi mengevaluasi berbagai indikator kunci yang relevan untuk perumusan kebijakan moneter. Yang diutamakan adalah pencapaian sasaran akhir inflasi, dan bukan pencapaian sasaran antara seperti uang beredar atau nilai tukar. Dengan menargetkan inflasi sebagai jangkaran nominal, bank sentral dapat lebih kredibel dan lebih fokus di dalam mencapai kestabilan harga sebagai tujuan akhir.

Walaupun penargetan dilakukan pada inflasi, strategi ini tidak mengabaikan pencapaian tujuan kebijakan moneter lainnya seperti perkembangan output dan kesempatan kerja. Dalam hal ini, bank sentral senantiasa berupaya untuk memperhitungkan stabilitas perkembangan output dan kesempatan kerja (pada tingkat tertentu) dalam jangka pendek dalam penetapan sasaran inflasi jangka menengah yang ingin dicapai. Selain itu, dalam rangka meminimumkan penurunan perkembangan *output*, bank sentral melakukan penyesuaian secara bertahap sasaran inflasi jangka pendek menuju ke arah pencapaian sasaran laju inflasi jangka menengah –panjang yang lebih rendah.

d. Strategi kebijakan moneter tanpa “jangkar”

Dalam rangka mencapai kinerja perekonomian yang memuaskan seperti inflasi yang rendah dan stabil serta pertumbuhan ekonomi yang sehat, beberapa negara lebih memilih strategi kebijakan moneter tanpa mengungkapkan penargetan secara tegas. Akan tetapi, bank sentral tersebut tetap memberikan perhatian dan komitmen untuk mencapai tujuan akhir kebijakan moneter. Sebagai salah satu contoh adalah bank sentral Amerika Serikat yang tidak menyebutkan secara tegas mengenai jangkar nominal yang digunakan. Walaupun di Amerika Serikat strategi ini telah berhasil, strategi ini dianggap kurang terbuka/transparan sehingga masyarakat cenderung mereka-reka maksud dan tujuan kebijakan yang dikeluarkan oleh bank sentral. Hal ini dapat memicu ketidakpastian di pasar mengenai prospek perkembangan harga dan output. Ketidaktegasan strategi tersebut juga dapat menurunkan akuntabilitas bank sentral di mata masyarakat dan parlemen karena tidak adanya kriteria keberhasilan pencapaian kebijakan moneter yang umumnya ditentukan terlebih dahulu.

#### **2.1.10. Penelitian Terdahulu**

Beberapa penelitian terdahulu yang memberikan sumbangan pada kerangka pikir pada penelitian ini diantaranya adalah sebagaimana dirangkum dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1

## Penelitian sebelumnya

Peneliti, tahun	Judul, Lokasi	Variabel	Tujuan	Hasil
David Y Chen, 2005	<i>Foreign Direct Investment in the United States: Interest Rate and Exchange Rate</i>	PMA, tingkat bunga, nilai tukar, inflasi	Menjelaskan proporsi fluktuasi PMA yang diterangkan oleh variabel tingkat bunga dan nilai tukar	Nilai tukar lebih berpengaruh dalam menjelaskan fluktuasi PMA dibandingkan dengan tingkat bunga
Romauli Nainggolan, 2004	Analisis Suku Bunga di Indonesia (Model Taylor Rule)	Tingkat bunga, inflasi, <i>Output Gap</i>	Mengetahui layak tidaknya model Taylor diterapkan di Indonesia	Suku bunga model Taylor layak diterapkan di Indonesia.
Solikin, 2005	Respons Kebijakan Moneter yang Optimal di Indonesia: The State-Contingent Rule?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inflasi domestik (IHK),</li> <li>• tingkat output (PDB),</li> <li>• tingkat pengangguran</li> <li>• besaran moneter, (M0) dan M1,</li> <li>• suku bunga,</li> <li>• nilai tukar,</li> <li>• indeks harga saham,</li> <li>• inflasi luar negeri,</li> <li>• suku bunga luar negeri, (LIBOR)</li> </ul>	Menjawab isu-isu strategis yang terkait dengan penerapan kebijakan moneter yang optimal di Indonesia, terutama yang terkait dengan perumusan kerangka kerja kebijakan moneter yang optimal dikaitkan dengan perumusan respons kebijakan yang sesuai dengan karakteristik dasar perekonomian Indonesia.	Walaupun suku bunga dan uang primer sama-sama berperan signifikan dalam mempengaruhi perkembangan sasaran akhir kebijakan moneter, suku bunga SBI terlihat lebih superior dibandingkan uang primer.

Penelitian ini pada dasarnya merupakan replikasi dari penelitian Chen (2005), yang bertujuan untuk menganalisis variabel mana yang lebih berperan antara tingkat bunga dan nilai tukar dalam menjelaskan fluktuasi PMA di Amerika Serikat. Perbedaan yang terdapat dalam penelitian ini adalah pada lokasi dan periode pengamatan, serta pada tujuan penelitian dimana pada penelitian ini dilanjutkan dengan analisis kebijakan moneter terkait dengan variabel yang lebih berperan relatif dalam menjelaskan fluktuasi PMA di Indonesia. Jika inflasi merupakan variabel yang paling berperan secara relatif dibandingkan dengan variabel moneter lainnya dalam menjelaskan fluktuasi PMA, maka kebijakan inflation targeting layak diterapkan. Pendekatan Taylor Rule dipilih dalam rangka menjelaskan bahwa penentuan tingkat bunga dapat dipergunakan sebagai dasar untuk mencapai target inflasi yang ditentukan. Hal ini sebagaimana disimpulkan dari penelitian Solikin (2005) bahwa tingkat bunga lebih superior digunakan dibandingkan dengan jumlah uang beredar sebagai sasaran operasional dalam mencapai sasaran akhir inflasi dalam kerangka *inflation targeting*. Demikian juga dengan hasil penelitian Nainggolan (2004) yang menyimpulkan bahwa penggunaan suku bunga model Taylor Rule layak untuk diterapkan di Indonesia.

## **2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis**

Dalam rangka pembiayaan pembangunan masuknya modal asing masih menjadi satu kebutuhan bagi pemerintah. Hal ini karena kurangnya tabungan domestik untuk membiayai investasi dalam rangka mencapai target tingkat pertumbuhan ekonomi.

Fundamental ekonomi yang kuat sangat diperlukan untuk menjaga kepercayaan investor, disamping faktor non ekonomi yang juga berpengaruh terhadap PMA, seperti sosial politik, kelembagaan, infrastruktur fisik, dan tenaga kerja. Dalam rangka memperkuat fundamental ekonomi, peran pemerintah melalui berbagai kebijakan dipandang perlu untuk menciptakan stabilitas ekonomi, terutama melalui stabilitas moneter, yang meliputi stabilitas nilai tukar, stabilitas harga dan stabilitas tingkat bunga. Oleh karena itu, kebijakan moneter yang tepat harus diarahkan untuk menciptakan stabilitas moneter yang kondusif bagi masuknya modal asing.

Bank sentral, dalam hal ini Bank Indonesia sebagai otoritas moneter diharapkan mampu berperan serta dalam mendorong PMA melalui penetapan tingkat bunga yang mendorong stabilitas nilai tukar rupiah. Evaluasi atas kebijakan tersebut diperlukan untuk mengetahui apakah kebijakan yang telah diambil selama ini mampu mendorong perkembangan PMA.

Selain itu, peran Penanaman Modal Asing (PMA) sebagai salah satu sumber pembiayaan untuk mempercepat pembangunan telah dirasakan manfaatnya oleh banyak negara. Aliran modal asing memiliki beberapa keunggulan dibandingkan modal domestik, terutama terkait dengan masalah ketersediaan valuta asing untuk pembiayaan impor dalam investasi itu sendiri.

Salah satu alasan perusahaan asing memperluas produksi di negara lain adalah untuk meningkatkan skala ekonomi sehingga akan menurunkan biaya produksi. Oleh karena itu, negara tujuan PMA adalah negara yang masih memiliki harga faktor produksi yang relatif lebih rendah dibandingkan negara lain. Kenaikan biaya produksi dapat menyebabkan investor dengan cepat mengalihkan investasi ke negara lain, sehingga harus menjadi perhatian bagi pengambil kebijakan.

Berdasarkan hal diatas, maka PMA sangat terkait dengan tingkat nilai tukar mata uang domestik, mengingat bahwa depresiasi mata uang domestik dapat menyebabkan meningkatnya pembiayaan impor yang dapat meningkatkan biaya produksi. Dengan demikian, tingkat nilai tukar merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap aliran PMA sehingga harus dikendalikan untuk menghindari terjadinya fluktuasi dalam PMA.

Dalam regim nilai tukar yang fleksibel, tingkat bunga merupakan salah satu variabel yang berpengaruh untuk mengendalikan nilai tukar. Oleh karena itu, kebijakan moneter berkaitan dengan penetapan suku bunga oleh bank sentral bisa menjadi salah satu instrumen untuk mendorong pertumbuhan PMA di suatu negara.

Kebijakan moneter dalam menentukan tingkat suku bunga akan berdampak pada jumlah uang beredar, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan inflasi. Otoritas moneter dituntut untuk mengambil kebijakan yang dapat menciptakan stabilitas nilai tukar demi meningkatkan PMA, namun di sisi lain juga harus mencegah terjadinya inflasi yang berdampak pada output, efisiensi, maupun terhadap pendapatan. Terciptanya stabilitas harga dalam jangka panjang juga harus menjadi perhatian penting bagi pengambil kebijakan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan otoritas moneter dalam menetapkan kebijakan yang mampu menciptakan stabilitas perekonomian yang dapat mempengaruhi PMA dalam hal ini dapat dilihat dari stabilitas tingkat bunga, nilai tukar dan tingkat harga. Evaluasi atas kebijakan yang diambil oleh otoritas moneter diperlukan dalam mempengaruhi PMA melalui stabilitas fundamental ekonomi dipandang perlu dalam rangka mencari pilihan kebijakan yang tepat.

Dalam melakukan analisis kebijakan moneter ini pendekatan Taylor Rule dapat diterapkan, dimana dalam rangka mencapai kestabilan tingkat harga maka tingkat bunga dapat digunakan sebagai sasaran operasional. Hal ini disebabkan karena berdasarkan penelitian terdahulu bahwa tingkat bunga lebih superior dibandingkan jumlah uang beredar dalam mempengaruhi tingkat inflasi. Dua tahap analisis yang dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian meliputi:

1. Menentukan variabel yang paling cepat direspon oleh PMA, antara nilai tukar, tingkat bunga, dan inflasi.
2. Menentukan variabel mana yang memiliki peran paling besar terhadap fluktuasi PMA, antara tingkat bunga, nilai tukar, dan inflasi. Jika hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat bunga merupakan variabel yang berperan lebih besar, maka kebijakan *money based* lebih tepat untuk diterapkan. Sebaliknya jika inflasi merupakan variabel yang lebih berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA, maka *inflation targeting* merupakan kebijakan yang tepat untuk diterapkan dalam kaitannya dengan peningkatan PMA di Indonesia.
3. Kerangka pemikiran teoritis ini dapat dijelaskan dalam bagan sebagai berikut:

Kerangka Pemikiran Teoritis

(Lihat Lampiran)

Terkait dengan pertanyaan manakah yang lebih berpengaruh terhadap perkembangan PMA di Indonesia, antara nilai tukar, inflasi atau tingkat bunga, maka analisis dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Impulse Respons* dan *Variance Decomposition* dengan basis VAR. *Impulse response*, menunjukkan bagaimana satu variabel merespon dalam jangka waktu tertentu jika terjadi satu unit peningkatan tidak terduga dari variabel itu sendiri atau variabel lainnya. Sedangkan *Variance Decomposition* menjelaskan peran relatif dari masing-masing variabel terhadap variabel lainnya, sehingga diharapkan berdasarkan analisis ini dapat diketahui variabel mana yang lebih berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA di Indonesia.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan definisi operasional variabel berikut dengan skala pengukurannya untuk memfokuskan bahasan, jenis dan sumber data, dan teknik analisis yang digunakan untuk melakukan pengujian dalam mencapai tujuan penelitian.

#### **3.1 Definisi Operasional Variabel**

a. Penanaman Modal Asing

PMA adalah keseluruhan nilai PMA yang dilakukan oleh pihak asing di dalam negeri.

Dalam penelitian ini, PMA diukur dengan menjumlahkan total nilai realisasi PMA di semua sektor industri, dalam satuan US juta dollar

b. Tingkat bunga

Tingkat bunga dalam hal ini *SBI rate* merupakan salah satu mekanisme transmisi untuk mengantarkan pengaruh kebijakan moneter terhadap perekonomian. Dalam penelitian ini data tingkat bunga menggunakan tingkat suku bunga SBI 1 bulan, dalam satuan persen.

c. Inflasi

Inflasi adalah proses kenaikan harga umum barang-barang secara terus menerus. Kenaikan harga ini diukur dengan menggunakan indeks harga. Indeks Harga Konsumen (IHK) paling sering digunakan sebagai variabel untuk mengukur inflasi dalam perekonomian. Dalam penelitian ini, akan digunakan IHK menurut harga berlaku. Inflasi diukur dengan indeks harga konsumen gabungan dari 45 kota, yang diperoleh dari SEKI, publikasi Bank Indonesia.

d. Nilai tukar

Nilai tukar suatu mata uang didefinisikan sebagai harga relatif dari suatu mata uang fiat terhadap mata uang lainnya (BI, 2004). Dalam penelitian ini nilai tukar rupiah adalah sebagai harga relatif rupiah terhadap dolar Amerika Serikat.

### 3.2 Jenis dan sumber data

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan data bulanan dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2006. Data PMA di Indonesia merupakan realisasi PMA yang bersumber dari BKPM. Data tingkat bunga merupakan suku bunga SBI 1 bulan yang diperoleh dari SEKI, berbagai edisi publikasi Bank Indonesia. Data inflasi diperoleh dari indeks harga konsumen gabungan 45 kota di Indonesia, yang bersumber dari SEKI, berbagai edisi publikasi Bank Indonesia. Data nilai tukar merupakan kurs tengah US Dollar terhadap rupiah di Bank Indonesia yang bersumber dari SEKI, berbagai edisi publikasi Bank Indonesia.

### 3.3 Teknik analisis

#### 3.3.1 Vector Autoregression (VAR)

*Vector Autoregression (VAR)* merupakan suatu sistem persamaan dinamik yang menghitung *inter-relations* antara variabel ekonomi, dengan menggunakan asumsi minimal tentang struktur ekonomi yang mendasarinya. VAR mengakomodasikan suatu model dimana spesifikasi struktur dinamis memiliki karakteristik: teori ekonomi yang ada tidak mungkin cukup untuk menentukan spesifikasi yang benar yang disebabkan mungkin teorinya terlalu rumit sehingga

sulit untuk menurunkan spesifikasi secara persis. Atau, mungkin juga terdapat perbedaan antar teori yang mendasari model tersebut, sehingga adakalanya hal yang seharusnya dilakukan adalah membiarkan data itu “berbicara” sendiri. Model ini menggunakan satu kelompok variabel yang dinyatakan dalam fungsi linear dari nilai masa lampau variabel itu sendiri, serta nilai masa lampau dari variabel lainnya, nilai konstanta atau fungsi dari waktu .

Dengan VAR menyebabkan kebutuhan teoritis untuk suatu struktur suatu model menjadi minimal, yang harus dilakukan adalah menspesifikasikan dua hal yaitu: *pertama* peubah-peubah (endogen dan eksogen) yang diyakini berinteraksi dan karenanya mesti dimasukkan sebagai bagian dari sistem ekonomi yang ingin dibuat modelnya dan yang *kedua*, jumlah selang terbanyak yang diperlukan untuk menangkap pengaruh-pengaruh yang dimiliki masing-masing peubah terhadap peubah yang lain.

VAR memiliki n-persamaan, n-variabel model linear yang setiap variabelnya dijelaskan oleh nilai lag-nya, ditambah dengan nilai lag n-1 variabel yang lainnya. Kerangka kerja sederhana ini menyediakan cara sistematis untuk mencakup ‘kekayaan’ dinamika data multiple time series, dan dengan peralatan statistiknya sehingga VAR relatif mudah digunakan dan diinterpretasikan.

VAR menggunakan *Forecast Error Decomposition Variance* (FEDV), menganalisis error yang cenderung dibuat oleh model jika digunakan untuk *forecasting*. Misalnya, jika *share* tingkat bunga dalam output menurut FEDV relatif besar, maka faktor fundamental yang menentukan pergerakan tingkat bunga merupakan faktor yang penting dalam menentukan fluktuasi dari output.

Sedangkan fungsi *impulse response*, menunjukkan bagaimana suatu variabel merespon dalam jangka waktu tertentu jika terjadi satu unit peningkatan tidak terduga dari variabel itu sendiri atau variabel lainnya.

Secara matematis, jika dimisalkan bahwa variabel dalam penelitian ini adalah  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ , dan  $x_4$ , model VAR dibentuk oleh empat persamaan linier sebagai berikut:

$$x_{1,t} = a_{10} + \sum_{j=1}^p a_{11j} x_{1,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{12j} x_{2,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{13j} x_{3,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{14j} x_{4,t-j} + e_{1t} \quad (3.1)$$

$$x_{2,t} = a_{20} + \sum_{j=1}^p a_{21j} x_{1,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{22j} x_{2,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{23j} x_{3,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{24j} x_{4,t-j} + e_{2t} \quad (3.2)$$

$$x_{3,t} = a_{30} + \sum_{j=1}^p a_{31j} x_{1,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{32j} x_{2,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{33j} x_{3,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{34j} x_{4,t-j} + e_{3t} \quad (3.3)$$

$$x_{4,t} = a_{40} + \sum_{j=1}^p a_{41j} x_{1,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{42j} x_{2,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{43j} x_{3,t-j} + \sum_{j=1}^p a_{44j} x_{4,t-j} + e_{4t} \quad (3.4)$$

dimana  $p$  adalah jumlah lag untuk peubah-peubah endogen dan  $e_{1t}$ ,  $e_{2t}$ ,  $e_{3t}$ ,  $e_{4t}$  merupakan proses *white noise* yang independen terhadap perilaku variabel penelitian. Dalam memilih  $p$ , lag yang cukup panjang dapat menangkap sepenuhnya dinamika sistem yang dimodelkan. Namun semakin panjang lag, semakin banyak jumlah parameter yang harus diestimasi dan semakin sedikit derajat kebebasannya. Jadi akan dihadapi *trade off* antara mempunyai cukup selang yang memadai dan mempunyai derajat kebebasan yang cukup. Jika  $p$  terlalu sedikit maka model akan misspesifikasi, sementara jika  $p$  terlalu banyak maka akan menyedot *degrees of freedom*.

Penentuan jumlah lag dapat dibantu dengan menggunakan *adjusted-R<sup>2</sup>*, atau dengan menggunakan *akaike information criteria* (AIC). Dimana AIC ditentukan oleh:

$$AIC = \log \left( \sum \frac{e_i^2}{N} \right) + \frac{2k}{N} \quad (3.5)$$

dimana  $\sum e_i^2$  adalah jumlah residual kuadrat.

Untuk mendapatkan keseimbangan antara perkiraan yang baik dan efisiensi dalam penggunaan sample informasi (Harris, 2003) maka penelitian penentuan lag optimum dapat juga dilakukan dengan mempergunakan criteria informasi yang mengacu pada nilai AIC (Akaike information criterion), SIC (Schwart Information Criterion) dan Hannan-Quinn Information Criteria terkecil.

Setelah melakukan estimasi terhadap persamaan VAR maka adalah penting untuk menganalisa struktur dinamis dari persamaan tersebut. *Impulse Response Function* dapat melakukan hal ini dengan menunjukkan bagaimana pengaruh *shock* suatu variabel endogen terhadap variabel-variabel yang ada pada model.

### 3.3.2 Impulse Response Function dan Variance Decomposition

Dampak guncangan salah satu variabel terhadap variabel lainnya dapat ditelusuri melalui fungsi *impulse response*. Fungsi *impulse response* pada dasarnya menelusuri pengaruh guncangan standar deviasi terhadap perubahan-perubahan nilai variabel endogen periode sekarang dan periode ke depan. Guncangan terhadap variabel *i* secara langsung akan berpengaruh pada variabel

tersebut menyebar dampaknya kepada seluruh variabel endogen melalui struktur dinamis VAR.

Dalam model VAR empat variabel pengamatan  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ , dan  $x_4$  dalam penelitian ini maka :

$$x_{1,t} = a_{11}x_{1,t-1} + a_{12}x_{2,t-1} + a_{13}x_{3,t-1} + a_{14}x_{4,t-1} + e_{1,t} \quad (3.6)$$

$$x_{2,t} = a_{21}x_{1,t-1} + a_{22}x_{2,t-1} + a_{23}x_{3,t-1} + a_{24}x_{4,t-1} + e_{2,t} \quad (3.7)$$

$$x_{3,t} = a_{31}x_{1,t-1} + a_{32}x_{2,t-1} + a_{33}x_{3,t-1} + a_{34}x_{4,t-1} + e_{3,t} \quad (3.8)$$

$$x_{4,t} = a_{41}x_{1,t-1} + a_{42}x_{2,t-1} + a_{43}x_{3,t-1} + a_{44}x_{4,t-1} + e_{4,t} \quad (3.9)$$

Perubahan pada  $e_{1,t}$  akan berpengaruh terhadap nilai  $x_1$  sekarang, begitu pula akan berpengaruh terhadap nilai  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  dan  $x_4$  selanjutnya. Hal ini disebabkan karena adanya lag pada  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  dan  $x_4$  dalam persamaan diatas.

Jika variabel  $e_{1,t}$ ,  $e_{2,t}$ ,  $e_{3,t}$  dan  $e_{4,t}$  dalam persamaan diatas tidak berkorelasi, interpretasi fungsi impulse response bersifat langsung dimana  $e_{1,t}$  merupakan variabel inovasi untuk  $x_1$  dan  $e_{2,t}$  adalah variabel  $x_2$ . Demikian juga untuk  $e_{3,t}$  dan  $e_{4,t}$  yang merupakan variabel inovasi untuk  $x_3$  dan  $x_4$ . Dalam kenyataannya variabel-variabel inovasi diatas saling berkorelasi sehingga keempatnya memiliki komponen bersama dalam pengaruhnya terhadap variabel endogen, yang tidak dapat dipisahkan dampaknya secara individu.

Dampak guncangan suatu variabel inovasi terhadap variabel-variabel lainnya yang ditelusuri melalui fungsi *impulse reponse* bersifat langsung karena asumsi antar variabel inovasi tidak berkorelasi. Namun karena dalam kenyataannya asumsi tersebut tidak terpenuhi, sehingga respon suatu variabel

yang berasal dari variabel inovasi tidak dapat dipisahkan. *Variance decomposition* bertujuan untuk memisahkan dampak masing-masing variabel inovasi tersebut secara individual terhadap respon yang diterima suatu variabel.

*Variance decomposition* memberikan pendekatan yang berbeda dalam menggambarkan dinamika yang ada dalam sistem. Jika *impulse reponse function* dapat melacak pengaruh dari suatu guncangan yang terjadi terhadap variabel endogen yang ada dalam sistem, maka *variance decomposition* memisahkan varian yang ada dalam variabel endogen menjadi komponen-komponen shock pada variabel endogen yang ada dalam VAR. Sehingga *variance decomposition* dapat memberikan informasi tentang peran relatif dari setiap shock terhadap variabel yang ada dalam VAR.

### 3.3.2 Uji Stasionaritas

Hal penting yang berkaitan dengan studi/penelitian yang menggunakan data *time series* adalah stasionaritas, suatu series dikatakan stationer jika:

*“If it’s mean and variance are constant overtime and the value of the covariance between the two periods depend not only on the distance or gap or lag between the two time periods and the actual time at which the covariance is computed”*  
(Gujarati, 2003, p. 797)

Lebih lanjut dikatakan bahwa penggunaan data yang tidak stationer akan menghasilkan *Spurious Regression*, yaitu regresi yang menggambarkan hubungan dua variabel atau lebih yang nampaknya signifikan secara statistik padahal kenyataannya tidak atau tidak sebesar regresi yang dihasilkan tersebut.

Penggunaan data yang tidak stasioner meningkatkan kecenderungan untuk menerima hipotesis alternatif ( $H_1$ ) atau dengan kata lain cenderung untuk memberikan kesimpulan bahwa regresi yang dihasilkan signifikan secara statistik. Penjelasannya sebagai berikut:

$$t = \frac{\hat{b}_i - b_i}{\text{Var}(\hat{b}_i)} \quad (3.10)$$

Uji signifikansi biasanya menggunakan uji t yang dihitung berdasarkan rumus 3.10, pada data-data yang tidak stasioner terdapat gejala otokorelasi. Dengan mengabaikan masalah otokorelasi ini, akan diperoleh nilai  $\text{Var}(\hat{b}_i)$  yang lebih kecil dari seharusnya. Karena nilai  $t_{\text{hitung}}$  berbanding terbalik dengan  $\text{Var}(\hat{b}_i)$ , maka regresi yang menggunakan data yang tidak stasioner nilai  $t_{\text{hitung}}$  menjadi lebih tinggi atau memperbesar signifikansinya. Oleh karena itu penggunaan uji t untuk test signifikansi menjadi tidak lagi valid. Dan jika dipergunakan, akan memberikan kesimpulan yang salah (*misleading*) tentang signifikansi statistik dari estimasi koefisien regresi yang sedang diteliti.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengukur keberadaan stasioneritas salah satunya adalah dengan menggunakan apa yang dinamakan *The Augmented Dicky Fuller (ADF) test*, yaitu jika nilai mutlak ADF statistiknya lebih besar dari Mc Kinnon Critical Value maka dapat disimpulkan bahwa *series* tersebut stasioner. Solusi yang dapat dilakukan apabila berdasarkan uji ADF diketahui suatu series adalah non stasioner adalah dengan melakukan *difference non stationary processes*. ADF test pada dasarnya melakukan estimasi terhadap persamaan regresi, sebagai berikut:

$$\Delta y_t = \mathbf{u} + \mathbf{g} y_{t-1} + \partial_1 \Delta y_{t-1} + \partial_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \partial_p \Delta y_{t-p} + \mathbf{e}_t \quad (3.11)$$

dimana  $\mathbf{e}_t$  adalah *white noise* dan  $\Delta y_{t-1} = y_{t-1} - y_{t-2}$ . Pada ADF yang akan diuji adalah apakah  $\mathbf{g} = 0$  dengan hipotesis alternatif  $\mathbf{g} < 0$ , jika nilai absolut dari nilai t hitung untuk  $\mathbf{g}$  lebih besar dari nilai absolut Dicky (1976), maka hipotesis nol yang mengatakan bahwa data tidak stasioner ditolak terhadap hipotesis alternatifnya.

Ukuran lain yang dapat dipergunakan untuk menguji stasioneritas suatu *series* adalah Phillips Perron (PP) test. Jika ADF test mengatasi masalah korelasi serial dengan menambahkan *lag difference terms*, pada sisi sebelah kanan persamaan 3.11 maka Phillips and Perron (1988) merekomendasikan suatu metode non parametric untuk mengatasi masalah korelasi serial dari suatu series. PP test melakukan koreksi t-statistik pada koefisien  $\mathbf{g}$  dari regresi AR(1) untuk memperhitungkan korelasi serial pada  $\mathbf{e}$ . PP test dihitung berdasarkan rumus:

$$t_{pp} = \frac{\hat{\mathbf{g}}_0^{1/2} t_b}{\hat{w}} - \left( \frac{\hat{w} - \hat{\mathbf{g}}_0}{2 \hat{w} s} \right) T_{sb} \quad (3.12)$$

$$\text{dimana: } \hat{w}^2 = \hat{\mathbf{g}}_0 + 2 \sum_{v=1}^q \left( 1 - \frac{v}{q+1} \right) \hat{\mathbf{g}}_j \quad \text{dan} \quad \hat{\mathbf{g}}_j = \left( \sum_{t=j+1}^T \hat{\mathbf{e}}_j \hat{\mathbf{e}}_{t-j} \right) / T$$

PP t-statistik mempunyai distribusi yang asimtotik dengan ADF t-statistik dan pada software E-Views dilaporkan dalam *MacKinnon critical values*.

## BAB IV

### GAMBARAN OBYEK UMUM PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai gambaran kondisi perkembangan perekonomian Indonesia dalam beberapa periode pengamatan. Gambaran ini dicerminkan oleh variabel makroekonomi terpilih sebagai variabel penelitian, yang meliputi PMA, tingkat bunga, nilai tukar dan tingkat inflasi.

#### 4.1 Perkembangan PMA di Indonesia

Perkembangan PMA di Indonesia sampai saat ini telah mengalami peningkatan dan penurunan yang berfluktuasi. Hal ini dapat dilihat dari nilai realisasi PMA pada tabel 4.1.

TABEL 4.1

#### PERKEMBANGAN REALISASI PMA DI INDONESIA

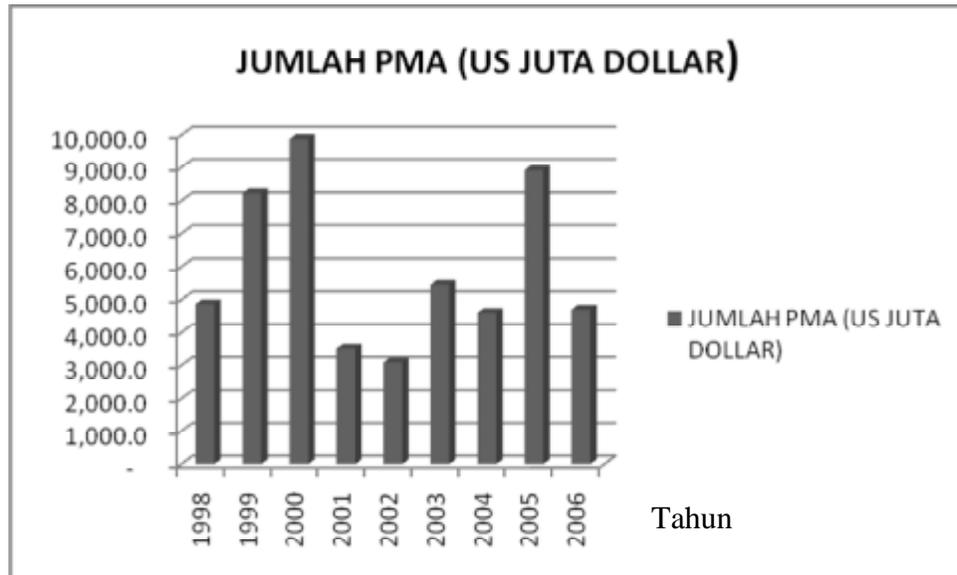
Tahun	P M A / Foreign Investment	
	PROYEK	NILAI (US juta dollar)
1998	412	4,865.7
1999	504	8,229.9
2000	638	9,877.4
2001	453	3,484.4
2002	435	3,085.3
2003	570	5,450.4
2004	544	4,601.1
2005	909	8,914.6

2006	801	4,699.9
------	-----	---------

Sumber : BKPM, 2006

Diagram 4.1

Perkembangan PMA di Indonesia



Data PMA di Indonesia menunjukkan bahwa fluktuasi PMA dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2006 cukup tajam. Nilai PMA tertinggi pada tahun 2000, yaitu dengan jumlah proyek terbesar sebanyak 638 proyek. Tahun berikutnya, 2001, nilai PMA turun drastis sekitar 65% yang mana dalam jumlah proyek PMA hanya turun sebesar 29%. Sampai dengan tahun 2003, baru terjadi peningkatan PMA sebesar hampir 77% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2005, peningkatan PMA sangat fluktuatif yaitu mencapai 93% dibandingkan tahun sebelumnya.

#### 4.2 Perkembangan Tingkat Suku Bunga

Di Indonesia dikenal beberapa jenis suku bunga jangka pendek yaitu suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia), suku bunga SBPU (Surat Berharga Pasar Uang), suku bunga PUAB (Pasar Uang Antar Bank), suku bunga kredit modal kerja, suku bunga kredit investasi, dan deposito berjangka 1 bulan sampai 2 tahun.

Terdapat dua perilaku dalam menentukan suku bunga di Indonesia, yaitu:

- a. tingkat suku bunga SBI, suku bunga PUAB, suku bunga deposito, suku bunga kredit.  
Artinya tingkat diskonto SBI juga merupakan variabel penting untuk menentukan tingkat suku bunga, sebab diskonto SBI yang meningkat akan mendapat respon dari suku bunga PUAB.
- b. Merupakan mekanisme pengendalian moneter melalui tingkat suku bunga sebagai sasaran operasional yaitu: suku bunga SBI/SPBU, excess reserve, suku bunga PUAB, suku bunga deposito dan nilai tukar, GDP (*Gross Domestic Product*) inflasi.

#### Diagram 4.2

Perkembangan Suku Bunga SBI 1 Bulanan (dalam persen)



Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, Berbagai Edisi

Berdasarkan diagram 4.2, terdapat fluktuasi suku bunga pada suku bunga SBI 1 bulan, pada periode 1998 yang sangat tajam ketika suku bunga mencapai titik tertinggi sebesar 50,50% jauh lebih besar dibandingkan suku bunga tahun sebelumnya, sebesar 21%.

Untuk mengatasi masalah yang terjadi karena faktor eksternal dan internal pada tahun 1997 sampai 1998, maka otoritas moneter melakukan kebijakan moneter yang ketat. Sebagai dampak kebijakan moneter yang ketat, tingkat diskonto SBI, suku bunga PUAB, deposito dan kredit mengalami peningkatan. Kenaikan suku bunga mencapai puncaknya pada bulan Agustus 1998 setelah Bank Indonesia mengubah sistem lelang SBI pada akhir Juli 1998. Sejak Oktober 1998, sejalan dengan berangsur-angsur pulihnya stabilitas moneter, suku bunga mulai bergerak turun.

Kenaikan suku bunga SBI pada awal penerapan sistem lelang yang baru menggambarkan tingginya ekspektasi pasar terhadap risiko yang terkandung dalam perekonomian Indonesia. Meskipun demikian, penyempurnaan sistem lelang SBI telah membantu mempercepat transmisi suku bunga SBI ke suku bunga lainnya sehingga membantu meningkatkan keefektifan OPT. Sementara itu, kisaran antara suku bunga penawaran tertinggi dan terendah, yang sangat lebar pada awal penerapan sistem lelang baru, mulai menyempit sejak penerapan sistem penjatahan. Penerapan sistem penjatahan mendorong para peserta lelang untuk menjadi lebih kompetitif dalam melakukan penawaran sehingga membantu penurunan suku bunga. Berbagai peristiwa yang terjadi selama tahun tersebut, baik yang bersifat ekonomis, seperti penutupan dan pembekuan bank, maupun politis, seperti kerusuhan pada bulan Mei dan tragedi Semanggi, ikut berperan dalam peningkatan fluktuasi suku bunga PUAB.

### 4.3 Perkembangan Nilai Tukar

Dalam tiga dekade terakhir, Bank Indonesia telah melakukan beberapa kali perubahan sistem nilai tukar yang berbeda-beda yaitu:

Tabel 4.2

Perkembangan sistem nilai tukar

<b>Periode</b>	<b>Sistem Nilai Tukar</b>
1960-an	Multiple Exchange System
Agustus 1971 – November 1978	Nilai Tukar Tetap
November 1978 – September 1992	Mengambang terkendali
September 1992 – Agustus 1997	Managed floating dengan <i>crawling band system</i>
Agustus 1997 –sekarang	Sistem mengambang bebas

Kondisi perkembangan besaran nilai tukar adalah sebagaimana dijelaskan pada yang diagram 4.3.



Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, berbagai edisi

Pada masa sebelum krisis Indonesia masih menganut sistem nilai tukar mengambang terkendali. Dengan sistem tersebut, pemerintah menetapkan kurs indikasi dan membiarkan kurs bergerak di pasar dengan spread tertentu. Untuk menjaga kestabilan nilai tukar rupiah, pemerintah melakukan intervensi bila kurs bergejolak melebihi batas atas dan batas bawah dari *spread*. Oleh karena itu besaran nilai tukar rupiah selalu stabil pada kisaran antara Rp 2.000,00 sampai dengan Rp 4.000,00 per US dollar. Hal ini menyebabkan kondisi perekonomian yang relatif stabil karena tingkat nilai tukar merupakan faktor yang berpengaruh besar dalam kegiatan perekonomian terkait dengan sektor riil. Biaya produksi, ekspor dan impor sangat tergantung pada tinggi rendahnya nilai tukar, sehingga stabilitas nilai tukar ini menjadi bagian penting dari pertimbangan investasi.

Pada saat sama pemerintah juga menjadikan tingkat suku bunga sebagai instrumen moneter respon kebijakan untuk merespon laju inflasi. Peningkatan suku bunga SBI (sertifikat bank Indonesia) menyebabkan peningkatan pada suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) dan suku bunga simpanan yang akhirnya akan meningkatkan

*interest rate differential* yang mendorong peningkatan *capital inflow* dan pada akhirnya akan mempengaruhi besaran nilai tukar.

Sebagai respon terhadap adanya tekanan depresiasi yang sangat besar terhadap nilai tukar rupiah, pada bulan Agustus 1997 Indonesia terpaksa merubah sistem nilai tukar dari mengambang terkendali (*managed floating*) menjadi mengambang bebas (*independently floating*). Hal serupa telah dilakukan oleh nagara-negara Asia lainnya yang mengalami krisis, yaitu Thailand, Filipina dan Korea. Sedangkan Malaysia sebaliknya yaitu menetapkan kebijakan nilai tukar tetap.

Bila kebijakan nilai tukar *soft pegged* atau *adjustable pegged* harus ditinggalkan, sistem nilai tukar yang seperti apa yang cocok untuk diterapkan di Indonesia? Ada beberapa alternatif sistem nilai tukar, yaitu mangambang bebas, sistem nilai tukar super tetap dengan prasyarat kontrol arus kapital, atau Indonesia dan negara-negara lain membentuk unifikasi mata uang regional seperti yang dilakukan negara-negara ekonomi Eropa.

Dari karakteristik sistem nilai tukar yang ada, nilai tukar mengambang bebas mempunyai tingkat kemandirian kebijakan moneter yang lebih besar. Arah kebijakan sistem nilai tukar dalam Propenas sebenarnya sudah mengarahkan Indonesia mengimplementasikan kebijakan nilai tukar mengambang bebas. Dalam propenas disebutkan bahwa kebijakan yang perlu ditempuh adalah mengurangi gejolak dan resiko perubahan nilai tukar dengan diterapkannya sistem nilai tukar mengambang. Tetapi yang menjadi pertanyaan adalah sistem nilai tukar mengambang bebas yang seperti apa yang dapat menjamin stabilitas ekonomi dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan.

Berdasarkan *monetary policy rules*, secara umum sistem nilai tukar mengambang dibagi menjadi 2 yaitu: sistem nilai tukar mengambang bebas dengan target uang beredar (*money based target*) dan sistem nilai tukar mengambang bebas dengan target inflasi (*inflation targeting*).

Sejak tahun 1997 Indonesia secara *de jure* telah menerapkan sistem nilai tukar mengambang bebas dengan *money based target*. Kinerja sistem ini, selama kurun waktu penerapannya, belum dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut tidak memadai diterapkan di Indonesia. Hal ini dikarenakan Indonesia, secara *de facto*, tidak menerapkan secara konsisten kebijakan nilai tukar mengambang bebas, sehingga belum dapat dikatakan bahwa kebijakan nilai tukar mengambang bebas dengan *money based target* tidak lebih baik dari sistem nilai tukar mengambang bebas dengan *inflation targeting*.

Bank Indonesia pada dasarnya memiliki 3 kemungkinan sasaran, yaitu menetapkan pertumbuhan *base money* atau uang primer, menetapkan sasaran laju inflasi dan menetapkan nilai tukar. Pilihan diantara sasaran-sasaran ini tergantung pada keadaan perekonomian dunia dan laju inflasi. Sejak timbulnya krisis, dalam kerangka mengendalikan laju inflasi yang meningkat tajam dan mengarah pada *hyperinflation*, fokus kebijakan moneter adalah pada pertumbuhan *base money*. *Money based targeting* ini telah berhasil menurunkan laju inflasi menjadi satu digit.

Dengan membaiknya kondisi Indonesia, tingkat inflasi dan tingkat bunga yang menurun, nilai tukar menguat dan volatilitasnya menurun, dan defisit fiskal yang terus menurun maka lebih memungkinkan bagi penerapan *inflation targeting*. IT merupakan instrumen terbaik untuk menurunkan inflasi hingga ke tingkat 4-5%.

Mundell (2001) menekankan bahwa dalam mengupayakan stabilisasi nilai tukar diperlukan : (1) kepemimpinan yang kuat, (2) pemahaman terhadap sistem dan adanya konsensus dari sektor-sektor penggerak perekonomian; (3) cadangan devisa yang relatif besar; (4) komitmen kebijakan moneter untuk melindungi neraca pembayaran; (5) tercapainya keseimbangan anggaran. Jika semua terpenuhi, manfaatnya terhadap perdagangan dan investasi sangat besar.

#### **4.4 Perkembangan Inflasi**

Inflasi merupakan salah satu indikator dalam meninjau perkembangan pertumbuhan ekonomi dalam suatu negara. Bila dilihat proses dan gejolak pertumbuhan ekonomi yang dipengaruhi oleh tingkat inflasi, dapat dilihat banyaknya permasalahan struktural dalam perekonomian Indonesia selama tahun 1989 sampai dengan 2003 khususnya dalam 6 kurun waktu tahun terakhir. Meningkatnya faktor ketidakpastian dalam negeri maupun luar negeri berpengaruh terhadap proses pemulihan ekonomi yang mengalami krisis di akhir periode tahun 1998 (Tabel 4.3). Inflasi yang sangat tinggi pada akhir periode 1998 sebesar 78,56% menyebabkan lumpuhnya sektor riil dan dunia usaha di Indonesia. Akhirnya berbagai upaya yang dilakukan pemerintah untuk memulihkan perekonomian dengan menekan inflasi serendah mungkin dengan melakukan ekspansi kebijakan fiskal dan kebijakan moneter. Salah satu upaya dari sisi moneter untuk memulihkan perekonomian yaitu kebijakan moneter yang cenderung ketat tercermin dari peningkatan suku bunga SBI secara bertahap untuk memberikan sinyal kepada pasar akan perlunya mengurangi tekanan inflasi.

Tabel 4.3

### Perkembangan Inflasi (IHK)

Tahun	Inflasi	Tahun	Inflasi
1989	9,2	1997	8,95
1990	9,53	1998	78,56
1991	9,4	1999	1,67
1992	7,5	2000	3,81
1993	9,7	2001	12,67
1994	8,5	2002	10,28
1995	9,4	2003	5,54
1996	7,9		

Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, Berbagai Edisi

Akselerasi pemulihan ekonomi yang lebih cepat dari yang diperkirakan juga telah meningkatkan tekanan harga terutama sejak pertengahan tahun 2000. Tekanan inflasi muncul karena dorongan permintaan agregat yang tinggi tidak sepenuhnya dapat diimbangi dengan kenaikan sisi penawaran agregat sebagai akibat masih adanya berbagai permasalahan struktural dalam perekonomian. Tekanan inflasi menjadi lebih tinggi dengan adanya kebijakan pemerintah untuk mengurangi berbagai subsidi guna mendorong pembentukan harga berdasarkan mekanisme pasar. Berbagai perkembangan tersebut mengakibatkan kecenderungan kenaikan harga-harga sulit diredam dengan segera karena sifatnya yang menetap (persistent).

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas hasil pengujian yang dilakukan dalam analisis, diantaranya uji stasionaritas, dan hasil pengujian dengan menggunakan analisis VAR, baik *impulse respons* maupun *variance decomposition*. Hasil dari analisis *impulse response* ini diharapkan dapat memberikan penjelasan mengenai respon PMA terhadap setiap shock yang terjadi pada masing-masing variabel penelitian. Sedangkan analisis *variance decomposition* diharapkan dapat memberikan penjelasan tentang peran relatif dari masing-masing variabel terhadap fluktuasi PMA. Selanjutnya pada pembahasan akan dijelaskan hasil analisis dalam kaitannya dengan teori-teori yang dipergunakan dalam penelitian ini.

#### **5.1. STASIONERITAS**

Uji stasioneritas merupakan suatu upaya yang harus dilakukan untuk menghindari apa yang dinamakan *Spurious Regression*, yaitu regresi yang menggambarkan hubungan dua variabel atau lebih yang nampaknya signifikan secara statistik padahal kenyataannya tidak atau tidak sebesar sebagaimana yang nampak dari regresi yang dihasilkan tersebut, sehingga dapat mengakibatkan *misleading* dalam penelitian terhadap suatu fenomena ekonomi yang sedang dilakukan. Oleh karena itu penulis melakukan uji stasioneritas terhadap variabel yang digunakan dengan menggunakan data bulanan dari tahun 1998 s.d 2006, yaitu IHK, SBI, PMA, dan KURS. Hasilnya nampak pada tabel 5.1 .

TABEL 5.1

## UJI STASIONARITAS TERHADAP VARIABEL PENELITIAN

NO	NAMA VARIABEL	ADF STATISTIK	CRITICAL VALUE			ORDER OF INTEGRATION
			1%	5%	10%	
1	IHK	-1.631869	-3.500669	-2.892200	-2.583192	I(0)
2	SBI	-7.320046	-3.506484	-2.894716	-2.584529	I(0)
3	PMA	-9.147729	-3.500669	-2.892200	-2.583192	I(0)
4	KURS	-3.515261	-3.500669	-2.892200	-2.583192	I(0)

Sumber: Data diolah

Dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa nilai ADF Statistik variabel IHK tidak signifikan pada  $\alpha = 1\%$ ,  $5\%$  dan  $10\%$  sedangkan variabel PMA, KURS dan SBI signifikan pada  $\alpha = 1\%$ ,  $5\%$  dan  $10\%$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data series tersebut tidak stasioner. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan membuat *first difference* dari series yang tidak stasioner. Hasil uji stasioneritas dengan menggunakan ADF statistik terhadap *first difference* variabel-variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut.

TABEL 5.2  
UJI STASIONARITAS TERHADAP *first difference* VARIABEL PENELITIAN

NO	NAMA VARIABEL	ADF STATISTIK	CRITICAL VALUE			ORDER OF INTEGRATION
			1%	5%	10%	
1	IHK	-9.546797	-3.501445	-2.892536	-2.583371	I(1)
2	SBI	-6.211474	-3.511262	-2.896779	-2.585626	I(1)
3	PMA	-8.542308	-3.503879	-2.893589	-2.583931	I(1)
4	KURS	-8.505967	-3.501445	-2.892536	-2.583371	I(1)

Sumber: data diolah

Dari tabel 5.2 dapat dilihat bahwa *first difference* dari semua variabel penelitian signifikan pada  $\alpha = 1\%$ ,  $5\%$  dan  $10\%$  dengan ADF Statistik, sehingga dapat disimpulkan data tersebut telah menjadi series yang stasioner.

## 5. 2 Estimasi Model VAR

Telah dipaparkan sebelumnya bahwa penelusuran dampak respon suatu variabel  $i$  karena goncangan (*shock*) variabel inovasi  $e_{i,t}$  ditelusuri melalui struktur dinamis VAR. Oleh karena itu sebelum melakukan estimasi fungsi *impulse response* terlebih dahulu dilakukan estimasi model VAR. Estimasi model VAR dengan menggunakan panjang lag 1 bulan dipilih karena berdasarkan uji kelambanan optimal (*lag length selection criteria*), lag 1 bulan menunjukkan kondisi yang paling optimal (lampiran1). Dalam penelitian ini basis model VAR lag 1 bulan ini hasil estimasi yang digunakan untuk menelusuri dampak respon PMA karena shock kurs, tingkat bunga, dan inflasi adalah sebagaimana dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3  
Estimasi Vector Autoregression (VAR)

Variabel Independen	Variabel Dependen			
	DLIHK	DLKURS	DLPMA	DSBI
DLIHK(-1)	0.941144 [ 28.9563]***	-0.001990 [-0.07635]	-0.370571 [-1.37860]*	-1.327319 [-1.20934]
DLKURS(-1)	0.065581 [ 0.78231]	0.795018 [ 11.8249]***	-1.155454 [-1.66662]**	8.517423 [ 3.00882]***
DLPMA(-1)	0.011881 [ 0.94406]	-0.003759 [-0.37244]	0.119139 [ 1.14468]	-0.191365 [-0.45030]
DSBI(-1)	0.000935 [ 1.24917]	-0.000293 [-0.48839]	0.004666 [ 0.75382]	0.961289 [ 38.0335]***
C	-0.462535 [-0.56366]	1.930377 [ 2.93312]	23.58290 [ 3.47495]	-67.71227 [-2.44356]
R-squared	0.913003	0.627438	0.071017	0.950612
Adj. R-squared	0.909093	0.610693	0.029265	0.948393
Sum sq. resids	0.902727	0.580659	61.74387	1029.398
S.E. equation	0.100712	0.080773	0.832917	3.400922
F-statistic	233.5072	37.47157	1.700918	428.2679
Log likelihood	84.96438	105.7034	-113.6261	-245.8717
Akaike AIC	-1.701370	-2.142626	2.523960	5.337695
Schwarz SC	-1.566088	-2.007344	2.659241	5.472976
Mean dependent	5.134349	9.108703	12.76225	17.93138
S.D. dependent	0.334030	0.129455	0.845379	14.97067

Determinant resid covariance (dof adj.)	0.000488
Determinant resid covariance	0.000392
Log likelihood	-164.8358
Akaike information criterion	3.932677
Schwarz criterion	4.473804

---

Sumber : Hasil olahan E-Views 5

Keterangan: angka dalam kurung adalah nilai t statistik.  
D merupakan differencing, L adalah log  
PMA = penanaman modal asing  
IHK = inflasi  
KURS = nilai tukar  
SBI = tingkat bunga  
\*\*\* = signifikan pada  $\alpha=1\%$   
\*\* = signifikan pada  $\alpha=5\%$   
\* = signifikan pada  $\alpha=10\%$

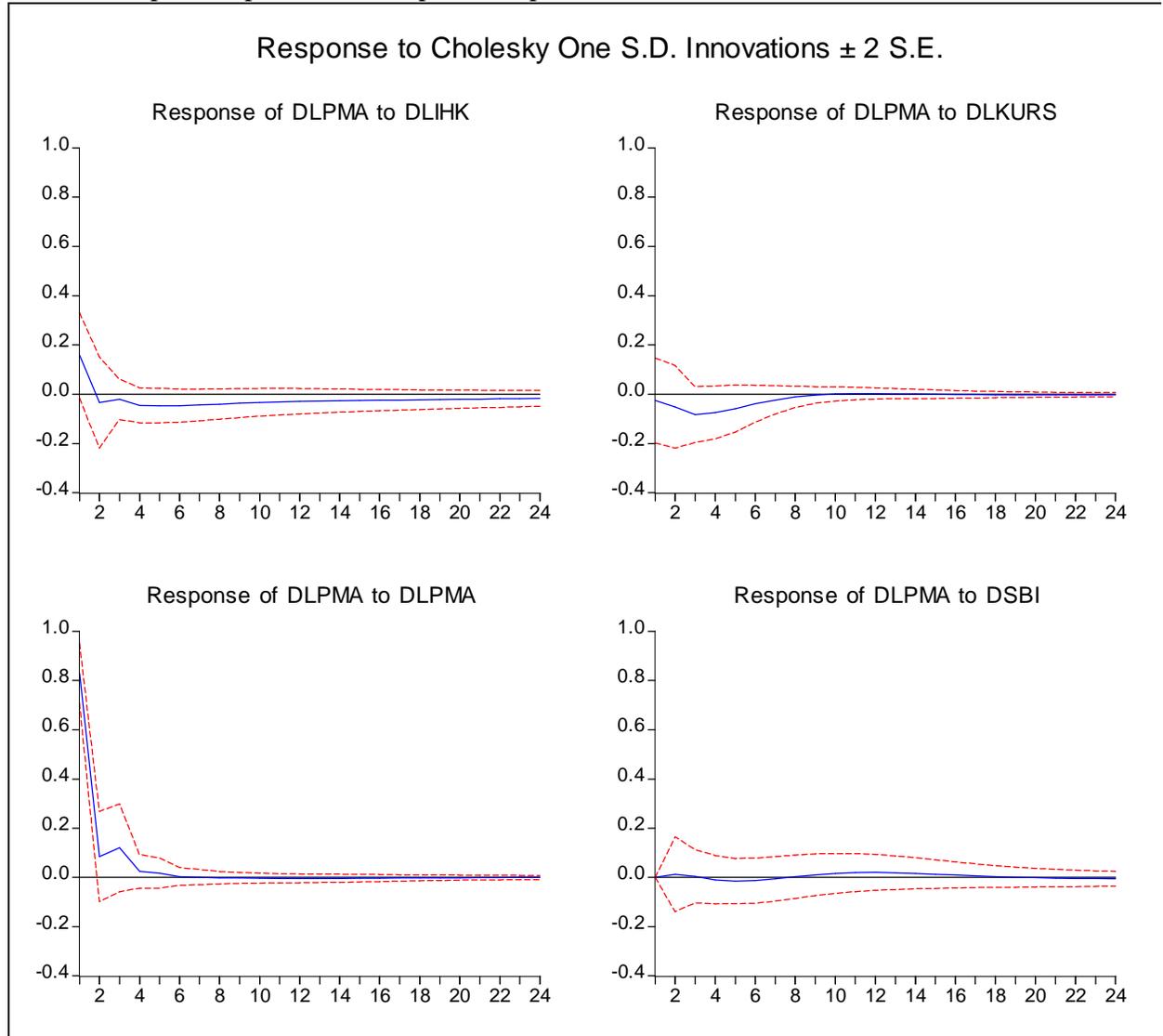
Berdasarkan hasil estimasi model VAR pada tabel 5.3, maka diketahui bahwa PMA dipengaruhi oleh inflasi pada bulan sebelumnya dan juga nilai tukar bulan sebelumnya. Tanda pada angka t statistic menunjukkan bahwa baik inflasi maupun nilai tukar berpengaruh, yang berarti bahwa kenaikan pada inflasi akan menyebabkan penurunan pada PMA. Hal ini membuktikan bahwa kenaikan harga cenderung menurunkan daya beli konsumen, sehingga menjadi hambatan bagi PMA yang salah satu alasannya adalah menjadikan masyarakat sebagai pasar yang potensial.

Hal yang berbeda adalah pada nilai tukar, dimana apresiasi nilai tukar justru berdampak negative pada PMA. Pendekatan teoritis yang dapat dipakai untuk menjelaskan hal ini adalah bahwa apresiasi nilai tukar menyebabkan harga input produksi yang sebagian besar merupakan barang impor menjadi lebih murah, sehingga mengurangi biaya produksi. Rendahnya biaya produksi akan mendorong peningkatan PMA karena semakin meningkatnya keuntungan yang akan diperoleh investor. Disamping itu, menguatnya nilai tukar merupakan salah satu indikator makroekonomi yang baik, yang menjadi salah satu bagian dari fundamental ekonomi yang mempengaruhi keputusan investor.

### **5.3. Dampak Respon PMA karena Shock**

Gambar 5.1 menunjukkan dampak respon PMA karena shock yang terjadi pada tingkat bunga, nilai tukar, inflasi dan PMA itu sendiri dengan penelusuran sampai dua puluh empat bulan terjadinya shock.

I. GAMBAR 5.1  
Dampak Respon PMA dua puluh empat bulan setelah Shock



II.

Sumber: Hasil olahan E-Views 5

Berdasarkan hasil *impulse response* pada gambar 5.1 diketahui bahwa guncangan pada inflasi akan direspon negative oleh PMA sampai dengan bulan kedua, dan selanjutnya direspon positif dan semakin lama semakin kecil sehingga mendekati titik keseimbangan. Demikian juga dengan respon PMA terhadap guncangan pada nilai tukar dan PMA itu sendiri, yang menunjukkan respon negative sampai dengan bulan kedua. Sebaliknya, guncangan pada tingkat bunga justru direspon positif oleh PMA sampai

dengan bulan kedua selanjutnya direspon negative sampai dengan bulan keempat. Sampai dengan bulan ke dua puluh empat respon PMA semakin mengecil terhadap guncangan pada inflasi, nilai tukar maupun tingkat bunga .

Tabel 5.4 menunjukkan fungsi *impulse response* dengan pengamatan dua puluh empat bulan setelah shock. Dari tabel 5.4 nampak dari pengamatan satu sampai dengan dua puluh empat bulan setelah shock, dampak respon yang diterima oleh PMA akibat goncangan pada inflasi, nilai tukar dan tingkat bunga semakin mengecil dan kembali pada keseimbangan semula. Hal ini nampak pada parameter DLIHK, DLKURS, DLPMA dan DSBI yang semakin mengecil.

Tabel 5.4  
Fungsi Impulse Response DPMA

Periode	DLIHK	DLKURS	DLPMA	DSBI
1	0.157717 (0.08684)	-0.025322 (0.08604)	0.829567 (0.06083)	0.000000 (0.00000)
2	-0.03325 (0.09225)	-0.051161 (0.08382)	0.084933 (0.09155)	0.012860 (0.07572)
3	-0.021096 (0.04111)	-0.082996 (0.05664)	0.120568 (0.08929)	0.004344 (0.05403)
4	-0.045465 (0.03555)	-0.074287 (0.05342)	0.024539 (0.03427)	-0.009323 (0.04909)
5	-0.046184 (0.03498)	-0.058271 (0.04772)	0.017042 (0.03060)	-0.015109 (0.04580)
6	-0.046967 (0.03352)	-0.039189 (0.03743)	0.003442 (0.01811)	-0.013079 (0.04576)
7	-0.043816 (0.03220)	-0.023178 (0.02851)	0.000837 (0.01543)	-0.006017 (0.04531)
8	-0.040231 (0.03083)	-0.011275 (0.02153)	-0.001477 (0.01275)	0.002656 (0.04401)
9	-0.036526 (0.02949)	-0.003598 (0.01701)	-0.002433 (0.01106)	0.010507 (0.04233)
10	-0.033341 (0.02824)	0.000649 (0.01424)	-0.003188 (0.00998)	0.016191 (0.04054)
11	-0.030768 (0.02702)	0.002411 (0.01251)	-0.003636 (0.00938)	0.019295 (0.03865)
12	-0.028793 (0.02582)	0.002589 (0.01130)	-0.003868 (0.00904)	0.020013 (0.03653)
13	-0.027295 (0.02466)	0.001902 (0.01033)	-0.003878 (0.00871)	0.018852 (0.03415)
14	-0.026135 (0.02354)	0.000864 (0.00947)	-0.003702 (0.00829)	0.016419 (0.03157)
15	-0.025182 (0.02251)	-0.0002 (0.00866)	-0.003383 (0.00777)	0.013285 (0.02894)
16	-0.024332 (0.02155)	-0.001113 (0.00785)	-0.00297 (0.00718)	0.009910 (0.02639)
17	-0.023513 (0.02068)	-0.001801 (0.00706)	-0.002511 (0.00658)	0.006626 (0.02405)
18	-0.022682 (0.01989)	-0.002257 (0.00633)	-0.002044 (0.00603)	0.003639 (0.02200)
19	-0.021818 (0.01916)	-0.002512 (0.00571)	-0.001597 (0.00555)	0.001059 (0.02025)
20	-0.020917 (0.01848)	-0.00261 (0.00523)	-0.00119 (0.00516)	-0.001083 (0.01880)
21	-0.019984 (0.01785)	-0.002596 (0.00489)	-0.000832 (0.00485)	-0.002801 (0.01761)
22	-0.019031 (0.01724)	-0.002512 (0.00466)	-0.000525 (0.00460)	-0.004138 (0.01663)
23	-0.01807 (0.01667)	-0.002388 (0.00450)	-0.000269 (0.00440)	-0.00515 (0.01581)
24	-0.017113 (0.01611)	-0.002247 (0.00438)	-5.90E-05 (0.00422)	-0.005893 (0.01509)
Cholesky Ordering: DLIHK DLKURS DLPMA DSBI				
Standard Errors: Analytic				

Sumber: Hasil olahan E-Views 5

Fungsi *impulse response* yang bertujuan untuk menelusuri dampak respon suatu variabel karena guncangan variabel lainnya mengasumsikan bahwa variabel-variabel inovasi tidak saling berkorelasi. Dalam kenyataannya variabel-variabel inovasi saling berkorelasi sehingga sebenarnya tidak bisa dilihat dampak guncangan secara individual terhadap suatu variabel. *Variance Decomposition* bertujuan untuk memisahkan dampak masing-masing variabel inovasi tersebut secara individual terhadap respon yang diterima suatu variabel.

Estimasi dekomposisi varian dengan penelusuran sampai dua puluh empat setelah terjadinya *shock* menunjukkan bahwa fluktuasi PMA lebih responsif terhadap guncangan inflasi dengan rata-rata 5,021 % dibandingkan terhadap tingkat bunga yang hanya dengan rata-rata sebesar 0,22%, dan terhadap kurs dengan rata-rata sebesar 2,44%. Respon PMA terhadap guncangan PMA itu sendiri paling besar dengan rata-rata mencapai 92,32%.

Tabel 5.5

## Variance Decomposition of PMA

Periode	DLIHK	DLKURS	DLPMA	DLSBI
1	3.485323	0.089846	96.42483	0
2	3.584473	0.449596	95.94311	0.022816
3	3.538999	1.358944	95.07738	0.024675
4	3.774013	2.075011	94.11506	0.035918
5	4.024306	2.50471	93.40535	0.065629
6	4.292035	2.69263	92.92768	0.087654
7	4.528251	2.753884	92.62578	0.092087
8	4.728343	2.764129	92.41473	0.092794
9	4.892481	2.76056	92.24002	0.106942
10	5.027693	2.755665	92.07594	0.140704
11	5.1414	2.751649	91.91835	0.188602
12	5.24012	2.74807	91.77181	0.24
13	5.328601	2.744572	91.64136	0.285466
14	5.409908	2.741251	91.52902	0.319821
15	5.485743	2.738358	91.43372	0.342183
16	5.55688	2.736053	91.35257	0.354496
17	5.623538	2.734339	91.28227	0.359856
18	5.685673	2.733109	91.21991	0.361308
19	5.743169	2.732215	91.16339	0.361227
20	5.795949	2.731523	91.11136	0.36117
21	5.844026	2.730936	91.06306	0.361983
22	5.887508	2.730394	91.0181	0.363997
23	5.926588	2.72987	90.97632	0.367224
24	5.961523	2.729355	90.93761	0.371509
Rata-rata	5.021106	2.438195	92.31953	0.230785

Sumber: Hasil olahan E-Views 5

Dari tabel 5.5 juga dapat disimpulkan bahwa kontribusi dari masing-masing variabel moneter dalam menjelaskan fluktuasi PMA relative rendah, jika dibandingkan dengan fluktuasi PMA yang disebabkan oleh guncangan yang terjadi dalam PMA itu sendiri. Hal ini disebabkan oleh karena PMA merupakan variabel riil yang lebih dipengaruhi oleh sector riil dibandingkan dengan kebijakan moneter. Namun demikian, kontribusi variabel moneter terhadap PMA meningkat sepanjang periode pengamatan,

dimana dari periode ke-1 sampai dengan ke-24 selalu mengalami peningkatan. Kontribusi inflasi yang pada periode ke-1 hanya sebesar 3,48% selalu mengalami peningkatan setiap periode sehingga pada period eke-24 naik menjadi 5,96%. Demikian juga dengan kontribusi kurs dan tingkat bunga yang selalu mengalami kenaikan, yang pada awal periode hanya sebesar 0,09% dan 0% menjadi 2,44 dan 0,23%. Meskipun relatif kecil proporsinya, namun hal ini cukup untuk menjelaskan bahwa fluktuasi PMA lebih banyak disebabkan oleh guncangan pada inflasi dibandingkan dengan nilai tukar dan tingkat bunga. Akan tetapi, guncangan pada PMA lebih banyak disebabkan oleh guncangan PMA itu sendiri pada periode sebelumnya.

## **5.4 Pembahasan**

### **5.4.1. PMA dan tingkat bunga**

Berdasarkan analisis impulse response pada tabel 5.4, guncangan pada tingkat bunga baru direspon positif oleh PMA pada periode kedua. Mulai periode keempat, guncangan pada tingkat bunga mendapat respon negative sampai dengan periode ketujuh. Pada periode ke-8 pengaruh guncangan tingkat bunga mulai menghilang yang dapat dilihat dari grafik yang semakin mendekati titik keseimbangan. Alasan kuat yang melatarbelakangi kondisi ini adalah dimana pada awal periode 1998, kondisi perekonomian Indonesia masih mengalami krisis pasca kekacauan yang dimulai pada Mei 1997. Kondisi makro ekonomi yang tidak stabil ini menyebabkan respon PMA yang semula positif terhadap kenaikan tingkat bunga berbalik menjadi negative, ketika *SBI rate* terus meningkat tajam setiap bulan hingga mencapai angka 70% . Respon positif PMA terhadap kenaikan tingkat bunga terjadi pada masuknya modal asing yang bersifat

jangka pendek, yaitu pada pembelian ekuitas/surat berharga jangka pendek. Menurut teori investasi, tingkat bunga yang tinggi mendapat respon negative karena tingginya tingkat bunga meningkatkan biaya modal yang akan mendorong kenaikan ongkos produksi. Namun berdasarkan analisis dekomposisi varians, dengan melihat proporsi dari kontribusi variabel tingkat bunga terhadap fluktuasi PMA, dapat kita simpulkan bahwa tingkat bunga kurang berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA. Meskipun demikian dalam jangka panjang peran tingkat bunga akan lebih besar dibandingkan dalam jangka pendek. Hal ini ditunjukkan oleh meningkatnya proporsi kontribusi tingkat bunga yang semakin meningkat sepanjang periode pengamatan. Hasil ini sebagaimana penjelasan dari model persamaan *Taylor Rule*, dimana perubahan suku bunga sekarang akan berdampak pada inflasi di saat yang akan datang.

Ekspektasi inflasi sangat berpengaruh terhadap kondisi daya beli masyarakat pada waktu yang akan datang, dan akan menentukan keputusan investor untuk berinvestasi di suatu Negara. Hal yang melatarbelakangi keadaan ini adalah bahwa salah satu alasan investor asing menjadikan Indonesia sebagai tujuan investasi adalah penduduk yang banyak merupakan pasar bagi hasil produksinya (Winters, 1996). Jika daya beli penduduk dimasa yang akan datang diprediksikan menurun, maka hal ini jelas berpengaruh terhadap keputusan investor.

Kondisi ini juga sejalan dengan hasil penelitian Friedman (1963), bahwa efek kebijakan moneter dirasakan setelah beberapa waktu kebijakan tersebut dikeluarkan, dan tidak hanya itu tapi juga berbeda-beda lagnya untuk suatu kesempatan (*long and variabel lag*). Selanjutnya dikatakan, hal ini disebabkan oleh adanya tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh suatu kebijakan moneter sebelum sampai pada tujuan yang telah ditetapkan

mulai dari mengumpulkan data sampai mengambil keputusan yang untuk menerapkan bentuk kebijakan moneter yang akan diterapkan. Lebih lanjut Friedman mengatakan bahwa terdapat lag yang kompleks: waktu yang dibutuhkan bagi *Federal Fund Rate* yang baru mempengaruhi tingkat suku bunga lainnya, dan yang terpenting dibutuhkan waktu juga bagaimana kebijakan suku bunga mempengaruhi tingkat tabungan, investasi, produksi dan akhirnya pengambilan keputusan output.

#### 5.4.2. PMA dan inflasi

Tingkat inflasi mempunyai kontribusi yang terbesar terhadap fluktuasi PMA dibandingkan dengan variabel lainnya; tingkat bunga dan nilai tukar, berdasarkan analisis dekomposisi varian pada tabel 5.5. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat inflasi lebih berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA. Berdasarkan analisis *impulse response*, guncangan pada tingkat inflasi direspon positif pada periode pertama, selanjutnya mulai periode kedua sampai dengan periode ke-24 direspon oleh PMA. Naiknya tingkat inflasi sebagai *trade off* dari turunnya tingkat bunga menimbulkan dampak respon yang terhadap PMA. Dilihat dari proporsi tingkat inflasi dalam kontribusinya terhadap fluktuasi PMA, maka variabel ini seharusnya menjadi perhatian utama dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan peningkatan PMA.

Oleh karena itu, kebijakan moneter diarahkan untuk mencapai stabilitas harga sebagai sasaran akhir. Hasil ini sejalan dengan pendapat Solikin (2005), dimana dikatakan bahwa jika dipilih kebijakan dalam kerangka strategis *GDP nominal targeting*, maka *monetary growth rule* menjadi pilihan. Sebaliknya, apabila dipilih stabilitas harga sebagai sasaran akhir kebijakan dalam kerangka strategis *inflation targeting*, maka *interest rule* menjadi pilihan. Sebagaimana dijelaskan dalam hasil studinya, walaupun

suku bunga dan uang primer sama-sama berperan signifikan dalam mempengaruhi perkembangan sasaran akhir kebijakan moneter, *shocks* yang bersumber dari perilaku uang primer cenderung menyebabkan deviasi yang relatif lebih besar dan penyesuaian yang lebih lama untuk mencapai kondisi kesimbangan sistem semula. Dengan demikian, sebagai indikator sasaran operasional, suku bunga SBI terlihat lebih superior dibandingkan uang primer.

Dalam kerangka *Inflation Targeting*, menjadikan stabilitas harga sebagai sasaran akhir kebijakan, pendekatan *Interest Rate Rule* atau *Taylor Rule* dapat diterapkan di Indonesia. Sebagaimana disimpulkan dari hasil penelitian Nainggolan (2004), bahwa penggunaan suku bunga model Taylor Rule layak digunakan karena baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, variabel inflasi menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap suku bunga.

#### 5.4.3 PMA dan nilai tukar

Berdasarkan hasil analisis *impulse response function*, guncangan nilai tukar (kurs) rupiah terhadap PMA direspon negatif dari awal periode sampai dengan periode ke-9. Kondisi pasca krisis yang belum sepenuhnya pulih pada tahun 1998, menyebabkan nilai kurs rupiah masih terdepresiasi. Sebagaimana kita ketahui, pemerintah menerapkan sistem nilai tukar mengambang bebas sejak 14 Agustus 1997, yang selanjutnya dikukuhkan dengan Undang-Undang Nomor 24 tahun 1999 tentang Lalu Lintas Devisa dan Sistem Nilai Tukar. Perubahan sistem nilai tukar ini berdampak sangat luas, tidak hanya terhadap kegiatan di bidang moneter dan keuangan, namun juga terhadap kegiatan ekonomi riil, konsumsi, investasi maupun perdagangan luar negeri.

Ketidakpastian nilai tukar selalu direspon dengan ketidakpastian investasi asing, karena kurs mata uang domestik akan sangat menentukan tingkat keuntungan bagi investor, dan pada akhirnya menentukan minat berinvestasi. Oleh karena itu negara-negara berkembang berusaha menciptakan stabilitas nilai tukar, sebagai *trade off* dari inflasi, untuk memberikan jaminan stabilitas perekonomian bagi investor asing. Tidak heran jika pada tahun 1998, PMA merespon terhadap kondisi fundamental ekonomi yang masih labil, terkait dengan rendahnya nilai kurs rupiah terhadap mata uang asing, khususnya terhadap US dollar.

Pada periode ke-10 sampai dengan ke-14, kurs rupiah direspon positif oleh PMA, namun sangat kecil pengaruhnya. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan nilai tukar membawa dampak terhadap meningkatnya ekspektasi investor. Apalagi didukung oleh kondisi stabilitas ekonomi yang makin membaik.

Berdasarkan mekanisme transmisi model Mundell-Flemming, ekspansi kebijakan moneter akan menurunkan tingkat bunga, yang akan mengakibatkan aliran modal keluar. Peningkatan *capital outflow* mendorong defisit neraca pembayaran, dan pada akhirnya akan menyebabkan depresiasi nilai tukar. Hal ini berdampak negative terhadap peningkatan PMA, sebagaimana dinyatakan oleh Mc Culloh dalam Froot (1993), dimana depresiasi nilai tukar akan menyebabkan kenaikan biaya produksi sehingga investor berpindah ke daerah lain yang memiliki biaya produksi yang relatif lebih rendah.

Periode selanjutnya, respon PMA semakin tidak berarti terhadap guncangan nilai tukar, ditandai dengan nilai *impulse response* yang semakin menurun, mendekati titik keseimbangan. Hal ini menandakan bahwa variabel nilai tukar bersifat inferior terhadap

variabel lain dalam menjelaskan fluktuasi PMA, sehingga akan lebih baik jika tidak digunakan sebagai target atau sasaran akhir kebijakan.

## **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini akan dibahas kesimpulan dari hasil penelitian dan dilanjutkan dengan implikasi kebijakan yang perlu diambil berdasarkan kesimpulan tersebut. Pembahasan ditutup dengan limitasi dan saran dari penelitian ini.

### **6.1. Kesimpulan**

Bedasarkan analisis pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dari hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Hasil pengujian dengan analisis dekomposisi varian dengan basis VAR menunjukkan bahwa inflasi paling berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA di Indonesia dibandingkan tingkat bunga dan nilai tukar. Hal ini berarti bahwa penerapan *Inflation Targeting* dimana inflasi merupakan sasaran akhir kebijakan moneter adalah layak untuk dilanjutkan .
2. Kontribusi pengaruh moneter terhadap fluktuasi PMA semakin kuat dalam jangka panjang . Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan moneter memiliki lag yang lama dalam memberikan dampak pada peningkatan PMA .
3. Berdasarkan analisis *impulse response*, guncangan pada inflasi mendapat respon paling cepat dan paling kuat direspon oleh PMA, dibandingkan oleh kurs dan tingkat bunga.
4. Meskipun moneter dalam penelitian ini berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA, namun peran PMA itu sendiri jauh lebih besar . Hal ini diduga bahwa fluktuasi PMA lebih dapat dijelaskan oleh variabel riil di luar moneter.

## 6.2 Implikasi Kebijakan

Sesuai dengan kesimpulan dari hasil penelitian, maka implikasi kebijakan yang perlu dilakukan dalam rangka peningkatan PMA di Indonesia berkaitan dengan kebijakan moneter antara lain:

1. Dalam kerangka penciptaan stabilitas makro ekonomi untuk menciptakan fundamental yang kuat bagi perekonomian, maka stabilitas harga merupakan sasaran akhir yang harus menjadi target kebijakan moneter. Penerapan *Inflation Targeting* yang sudah dilakukan lebih superior dibandingkan dengan *Monetary Targeting*. Oleh karena itu, peletakan landasan kebijakan yang diarahkan untuk tercapainya target inflasi harus diupayakan dengan langkah yang tepat.
2. Pendekatan *Interest Rate Rule* atau *Taylor Rule*, menggunakan tingkat bunga sebagai sasaran antara untuk mencapai sasaran akhir stabilitas harga dapat diterapkan dalam kerangka *Inflation Targeting*, mengingat bahwa dalam jangka panjang variabel inflasi lebih berperan dalam menjelaskan fluktuasi tingkat bunga.
3. Oleh karena variabel riil diduga lebih berperan dalam menjelaskan fluktuasi PMA di Indonesia, maka faktor stabilitas politik dan keamanan, kepastian hukum, serta peningkatan pelayanan publik harus diutamakan disamping penciptaan stabilitas fundamental ekonomi, dalam rangka peningkatan PMA di Indonesia.

### **6.3 Limitasi.**

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Penulis hanya menggunakan pendekatan *taylor rule*, dalam pendekatan analisis dan tidak menggunakan *Money base (Mc Callum Rule)* maupun *State Contingent Rule* sebagai perbandingan sebagaimana yang dilakukan oleh Solikin (2005).
2. Penelitian ini hanya mengkaji variabel moneter kaitannya dengan PMA, dan tidak memasukkan variabel riil. Diduga peran variabel riil lebih besar terhadap fluktuasi PMA di Indonesia, mengingat relatif kecilnya peran/kontribusi variabel moneter

### **6.4 Saran**

Untuk lebih mengembangkan pemahaman tentang perilaku penanaman modal asing di Indonesia, disarankan kepada peneliti lain agar dapat melakukan analisis kebijakan moneter dengan beberapa pendekatan serta memasukkan variabel riil sebagai pembanding sehingga memberikan hasil yang lebih komprehensif bagi optimalisasi kebijakan moneter dalam kaitannya dengan penanaman modal asing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ball, Christopher P and Javier Rayes, 2004, "Inflation Targeting or Fear of Floating in Disguise: The Case of Mexico" in **International Jurnal of Finance and Economics**. January.
- Ball, L. 1997. Efficient Rule for Monetary Policy, **NBER Working Paper No. 5952**
- Bernanke, Ben S. et al. 1999. **Inflation Targeting, Lessons from the International Experience**, New Jersey.
- Brooks, Douglas H. Et.al. 2003. "Foreign Direct Investment in Developing Asia: Trends, Effects, and Likely Issues for the Forthcoming WTO Negotiations" **ERD Working Paper No. 38**
- Chen, David Y. 2005. "Foreign Direct Investment in the United States: Interest and Exchange Rate" in **Southern Business Review**
- Froot, Kenneth A. 1993. "Foreign Direct Investment" in **National Bureau of Economic Research**. London
- Froyen, Richard T. 2003. **Macroeconomics, Theories and Policies, International Edition**, New Jersey
- Gujarati, Damodar. 2003. **Basic Econometrics**. First Edition, New York: Mc Grow Hill
- Jr, Kelly William A, and Miles James A. 1989. "Capital Structure Theory and the Fisher Effect" in **The Financial Review**
- Krugman and Obsfeld. 2003. **International Economics, Theory and Policy**. Sixth Edition. Boston
- Kwan, CH. et. al. 1998. **Coping with Capital Inflow in East Asia**. Tokyo
- Manurung, Rahardja. 2002. **Pengantar Ilmu Ekonomi**. Jakarta: LPFE Universitas Indonesia
- Natagami, Keizo. 1980. **Monetary Theory**. Amsterdam: North Holland Publishing Company.
- Nopirin. 1990. **Ekonomi Moneter, Buku II**. Yogyakarta: BPFE

- Prakosa. 2003. Pengaruh Tax Holiday terhadap PMA di Indonesia. **Jurnal Ekonomi dan Moneter**
- Rossenber, Michael R. 2003. **Exchange Rate Determination, Models and Strategies for Exchange Rate Forecasting**
- Solikin. 2005. Fluktuasi Makroekonomi dan Respon Kebijakan yang Optimal di Indonesia. (Disertasi tidak dipublikasikan). Universitas Indonesia
- Sudarsono, Heri. 2003. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi di Indonesia. **Jurnal Ekonomi dan Moneter**
- Sukirno, Sadono. 2002. **Pengantar Teori Makroekonomi**. Jakarta: Rajawali Press
- Svensson, Lars E.O. 1997. "Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Target" in **European Economic Review**
- Taylor, John B. 2001." The Role of Exchange Rate in Monetary Policy Rules" in **The American Economic Review**
- \_\_\_\_\_. 1993. "Discretion versus Policy Rules in Practice" **Carnegie-Rochester Conferences Series on Public Policy, 39**
- \_\_\_\_\_. 1999. Monetary Policy Rules, **NBER Conference Report**. Chicago: The University of Chicago Press
- Warjiyo, Perry. 2004. **Bank Sentral Republik Indonesia Sebuah Pengantar**, Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan Bank Indonesia.
- Wong, Ka-Fu. 2000. "Variability in the Effects on Monetary Policy in Economic Activity" in **Journal of Money, Credit and Banking**
- \_\_\_\_\_. **Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia**, berbagai edisi, Bank Indonesia

## LAMPIRAN

## Lampiran 1

Null Hypothesis: IHK has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.631869	0.4625
Test critical values: 1% level	-3.500669	
5% level	-2.892200	
10% level	-2.583192	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IHK)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 12:44

Sample (adjusted): 2 96

Included observations: 95 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHK(-1)	-0.052662	0.032271	-1.631869	0.1061
C	9.573560	6.035100	1.586313	0.1161
R-squared	0.027837	Mean dependent var		0.179053
Adjusted R-squared	0.017384	S.D. dependent var		17.80905
S.E. of regression	17.65358	Akaike info criterion		8.600582
Sum squared resid	28983.33	Schwarz criterion		8.654347
Log likelihood	-406.5276	F-statistic		2.662995
Durbin-Watson stat	1.927410	Prob(F-statistic)		0.106089

## Lampiran 2

Null Hypothesis: SBI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 7 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.320046	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.506484	
5% level	-2.894716	
10% level	-2.584529	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SBI)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 12:45

Sample (adjusted): 9 96

Included observations: 88 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SBI(-1)	-0.096553	0.013190	-7.320046	0.0000
D(SBI(-1))	0.543939	0.101876	5.339206	0.0000
D(SBI(-2))	0.158827	0.085458	1.858536	0.0668
D(SBI(-3))	-0.396336	0.050378	-7.867296	0.0000
D(SBI(-4))	0.010499	0.065755	0.159662	0.8736
D(SBI(-5))	-0.039224	0.042491	-0.923098	0.3588
D(SBI(-6))	0.214036	0.041384	5.171895	0.0000
D(SBI(-7))	-0.012014	0.042762	-0.280939	0.7795
C	1.138241	0.213553	5.330017	0.0000
R-squared	0.839701	Mean dependent var	-0.658864	
Adjusted R-squared	0.823469	S.D. dependent var	2.283164	
S.E. of regression	0.959286	Akaike info criterion	2.851402	
Sum squared resid	72.69817	Schwarz criterion	3.104766	
Log likelihood	-116.4617	F-statistic	51.72874	
Durbin-Watson stat	2.093504	Prob(F-statistic)	0.000000	

### Lampiran 3

Null Hypothesis: PMA has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.147729	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.500669	
5% level	-2.892200	
10% level	-2.583192	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PMA)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/07/07 Time: 12:48  
 Sample (adjusted): 2 96  
 Included observations: 95 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMA(-1)	-0.948233	0.103658	-9.147729	0.0000
C	479552.8	79304.86	6.046953	0.0000
R-squared	0.473627	Mean dependent var		-4058.594
Adjusted R-squared	0.467968	S.D. dependent var		789908.1
S.E. of regression	576163.4	Akaike info criterion		29.38700
Sum squared resid	3.09E+13	Schwarz criterion		29.44076
Log likelihood	-1393.882	F-statistic		83.68095
Durbin-Watson stat	2.004549	Prob(F-statistic)		0.000000

#### Lampiran 4

Null Hypothesis: KURS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.515261	0.0096
Test critical values: 1% level	-3.500669	
5% level	-2.892200	
10% level	-2.583192	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KURS)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 12:55

Sample (adjusted): 2 96

Included observations: 95 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KURS(-1)	-0.230812	0.065660	-3.515261	0.0007
C	2100.224	604.5366	3.474105	0.0008
R-squared	0.117287	Mean dependent var		-5.736842
Adjusted R-squared	0.107796	S.D. dependent var		835.4238
S.E. of regression	789.1125	Akaike info criterion		16.20052
Sum squared resid	57910965	Schwarz criterion		16.25429
Log likelihood	-767.5248	F-statistic		12.35706
Durbin-Watson stat	1.513587	Prob(F-statistic)		0.000681

## Lampiran 5

Null Hypothesis: D(IHK) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.546797	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.501445	
5% level	-2.892536	
10% level	-2.583371	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IHK,2)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 13:01

Sample (adjusted): 3 96

Included observations: 94 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IHK(-1))	-0.991484	0.103855	-9.546797	0.0000
C	0.017922	1.849655	0.009689	0.9923
R-squared	0.497656	Mean dependent var		-0.162128
Adjusted R-squared	0.492195	S.D. dependent var		25.16424
S.E. of regression	17.93214	Akaike info criterion		8.632113
Sum squared resid	29583.67	Schwarz criterion		8.686226
Log likelihood	-403.7093	F-statistic		91.14134
Durbin-Watson stat	2.005407	Prob(F-statistic)		0.000000

## Lampiran 6

Null Hypothesis: D(KURS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

---

---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.505967	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.501445	
5% level	-2.892536	
10% level	-2.583371	

---

---

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KURS,2)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 13:02

Sample (adjusted): 3 96

Included observations: 94 after adjustments

---

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KURS(-1))	-0.860075	0.101114	-8.505967	0.0000
C	11.99547	84.44822	0.142045	0.8874

---

---

R-squared	0.440224	Mean dependent var	15.10638
Adjusted R-squared	0.434140	S.D. dependent var	1088.418
S.E. of regression	818.7482	Akaike info criterion	16.27448
Sum squared resid	61672066	Schwarz criterion	16.32859
Log likelihood	-762.9004	F-statistic	72.35148
Durbin-Watson stat	1.950529	Prob(F-statistic)	0.000000

---

---

## Lampiran 7

Null Hypothesis: D(PMA) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.542308	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.503879	
5% level	-2.893589	
10% level	-2.583931	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PMA,2)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 13:02

Sample (adjusted): 6 96

Included observations: 91 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PMA(-1))	-3.091716	0.361930	-8.542308	0.0000
D(PMA(-1),2)	1.298015	0.304829	4.258172	0.0001
D(PMA(-2),2)	0.751023	0.212298	3.537579	0.0007
D(PMA(-3),2)	0.355585	0.107086	3.320557	0.0013
C	7878.721	64772.41	0.121637	0.9035
R-squared	0.817727	Mean dependent var	2985.765	
Adjusted R-squared	0.809250	S.D. dependent var	1413618.	
S.E. of regression	617397.2	Akaike info criterion	29.55779	
Sum squared resid	3.28E+13	Schwarz criterion	29.69575	
Log likelihood	-1339.879	F-statistic	96.45518	
Durbin-Watson stat	2.072213	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Lampiran 8

Null Hypothesis: D(SBI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.211474	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.511262	
5% level	-2.896779	
10% level	-2.585626	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SBI,2)

Method: Least Squares

Date: 08/07/07 Time: 13:05

Sample (adjusted): 14 96

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SBI(-1))	-0.352694	0.056781	-6.211474	0.0000
D(SBI(-1),2)	-0.073279	0.081319	-0.901132	0.3706
D(SBI(-2),2)	-0.020338	0.079141	-0.256981	0.7979
D(SBI(-3),2)	-0.053230	0.072092	-0.738364	0.4628
D(SBI(-4),2)	-0.201529	0.061594	-3.271913	0.0017
D(SBI(-5),2)	-0.121500	0.059986	-2.025486	0.0466
D(SBI(-6),2)	0.080664	0.049350	1.634521	0.1066
D(SBI(-7),2)	0.194781	0.042363	4.597859	0.0000
D(SBI(-8),2)	0.092800	0.031841	2.914466	0.0048
D(SBI(-9),2)	0.071368	0.028239	2.527303	0.0138
D(SBI(-10),2)	0.087902	0.026742	3.287028	0.0016
D(SBI(-11),2)	0.138828	0.026457	5.247280	0.0000
C	-0.002764	0.058763	-0.047037	0.9626
R-squared	0.800400	Mean dependent var	0.030241	
Adjusted R-squared	0.766183	S.D. dependent var	0.985351	
S.E. of regression	0.476463	Akaike info criterion	1.498054	
Sum squared resid	15.89119	Schwarz criterion	1.876909	
Log likelihood	-49.16925	F-statistic	23.39179	
Durbin-Watson stat	2.117648	Prob(F-statistic)	0.000000	

Lampiran 9

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DLIHK DLKURS DLPMA DSBI

Exogenous variables: C

Date: 07/09/07 Time: 13:11

Sample: 1 96

Included observations: 85

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-355.8416	NA	0.055875	8.466861	8.581809	8.513096
1	-39.39253	595.6688	4.76e-05	1.397471	1.972213*	1.628648*
2	-25.89908	24.12945	5.06e-05	1.456449	2.490984	1.872568
3	-10.33841	26.36161	5.14e-05	1.466786	2.961114	2.067847
4	15.62877	41.54749	4.12e-05	1.232264	3.186385	2.018266
5	21.32931	8.584347	5.35e-05	1.474604	3.888519	2.445548
6	39.46598	25.60472	5.25e-05	1.424330	4.298037	2.580215
7	74.65675	46.36901	3.48e-05	0.972782	4.306283	2.313610
8	90.49468	19.37818	3.71e-05	0.976596	4.769889	2.502365
9	103.9631	15.21136	4.25e-05	1.036163	5.289250	2.746874
10	140.7970	38.13390*	2.88e-05*	0.545954*	5.258834	2.441606

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran 10

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/15/07 Time: 09:18

Sample (adjusted): 3 96

Included observations: 94 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLIHK	DLKURS	DLPMA	DSBI
DLIHK(-1)	0.941144 (0.03250) [ 28.9563]	-0.001990 (0.02607) [-0.07635]	-0.370571 (0.26880) [-1.37860]	-1.327319 (1.09756) [-1.20934]
DLKURS(-1)	0.065581 (0.08383) [ 0.78231]	0.795018 (0.06723) [ 11.8249]	-1.155454 (0.69329) [-1.66662]	8.517423 (2.83082) [ 3.00882]
DLPMA(-1)	0.011881 (0.01258) [ 0.94406]	-0.003759 (0.01009) [-0.37244]	0.119139 (0.10408) [ 1.14468]	-0.191365 (0.42498) [-0.45030]
DSBI(-1)	0.000935 (0.00075) [ 1.24917]	-0.000293 (0.00060) [-0.48839]	0.004666 (0.00619) [ 0.75382]	0.961289 (0.02527) [ 38.0335]
C	-0.462535 (0.82060) [-0.56366]	1.930377 (0.65813) [ 2.93312]	23.58290 (6.78655) [ 3.47495]	-67.71227 (27.7105) [-2.44356]
R-squared	0.913003	0.627438	0.071017	0.950612
Adj. R-squared	0.909093	0.610693	0.029265	0.948393
Sum sq. resids	0.902727	0.580659	61.74387	1029.398
S.E. equation	0.100712	0.080773	0.832917	3.400922
F-statistic	233.5072	37.47157	1.700918	428.2679
Log likelihood	84.96438	105.7034	-113.6261	-245.8717
Akaike AIC	-1.701370	-2.142626	2.523960	5.337695
Schwarz SC	-1.566088	-2.007344	2.659241	5.472976
Mean dependent	5.134349	9.108703	12.76225	17.93138
S.D. dependent	0.334030	0.129455	0.845379	14.97067
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.000488		
Determinant resid covariance		0.000392		
Log likelihood		-164.8358		
Akaike information criterion		3.932677		
Schwarz criterion		4.473804		





# Kerangka Pemikiran Teoritis

