

OPERASI PENGENDALIAN MONETER YANG BERBASIS SUKU BUNGA DALAM MENCAPAI SASARAN INFLASI

Doddy Zulverdi, Erwin Haryono,
Wahyu Pratomo, Wahyu Agung Nugroho^{*})

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Beberapa penelitian yang telah dilakukan di Bank Indonesia menyimpulkan bahwa strategi kebijakan moneter berbasis pengendalian uang beredar (*quantity targeting*) telah semakin sulit diandalkan karena merenggangnya hubungan antara besaran-besaran moneter (uang beredar) dengan variabel-variabel ekonomi riil.¹ Perenggangan hubungan itu dipicu terutama oleh inovasi instrumen-instrumen keuangan dan pergerakan modal antarnegara yang sangat cepat. Kenyataan tersebut mendorong munculnya pemikiran untuk mengembangkan strategi kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga (*interest rate targeting*).²

Pemikiran ke arah penerapan kebijakan moneter berbasis suku bunga mendapatkan momentum baru dengan berlakunya Undang-undang No. 23 tahun 1999. Berdasarkan Undang-undang tersebut, tujuan Bank Indonesia terfokus pada pencapaian dan pemeliharaan kestabilan nilai rupiah, khususnya laju inflasi.³ Sebagaimana diketahui, negara-negara yang menjadikan pengendalian laju inflasi sebagai prioritas kebijakan moneter (*inflation targeting*) cenderung menerapkan strategi kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga.⁴

Untuk merealisasikan pemikiran tersebut diperlukan serangkaian penelitian dalam rangka menyusun suatu kerangka kerja operasional kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan kerangka kerja operasional pengendalian moneter adalah kombinasi instrumen-instrumen moneter dalam rangka mengarahkan suku bunga di pasar ke tingkat yang sesuai dengan target yang ditetapkan. Bentuk operasi pengendalian moneter tersebut perlu disesuaikan dengan karakteristik pasar keuangan di Indonesia. Selain itu, mengingat perekonomian dan pasar keuangan di Indonesia masih dalam situasi krisis, kerangka kerja yang akan disusun juga perlu disesuaikan dengan situasi krisis tersebut.

^{*}) Doddy Zulverdi, Erwin Haryono : Peneliti Ekonomi Yunior di Bagian Analisis dan Perencanaan Kebijakan, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia

^{*}) Wahyu Pratomo, Wahyu Agung Nugroho :Asisten Peneliti Ekonomi di Bagian Analisis dan Perencanaan Kebijakan, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia

1 Lihat Boediono (1997), Sarwono dan Warjiyo (1998).

2 Lihat Warjiyo dan Zulverdi (1998).

3 Pasal 7 Undang-undang No. 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia.

4 Dari 13 negara yang secara formal menerapkan strategi *inflation targeting*, 12 negara menggunakan suku bunga sebagai sasaran operasional (lihat Tomas J.T. Balino [2000]).

1.2. Pembatasan Wilayah Penelitian

Perumusan kerangka kerja kebijakan moneter pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua bagian. Bagian pertama menyangkut wilayah yang bersifat strategis, di mana bank sentral menentukan sasaran akhir yang akan dicapai dan bagaimana kebijakan moneter diarahkan untuk mencapai tujuan tersebut. Bagian kedua menyangkut wilayah yang bersifat taktis (implementasi), dimana bank sentral, berdasarkan strategi yang dipilih, menentukan sasaran operasional dan merumuskan kombinasi instrumen moneter yang dikuasainya untuk mencapai sasaran operasional tersebut. Skema berikut ini menggambarkan kedua wilayah formulasi kerangka kebijakan moneter dimaksud (Gambar 1).

Gambar 1. Kerangka Kerja Kebijakan Moneter



Sumber: Claudio E.V. Borio, "The implementation of monetary policy in industrial countries: a survey", Bank for International Settlements, Basle, July 1997

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk merumuskan kerangka kerja kebijakan moneter yang bersifat strategis untuk kasus Indonesia. Isu-isu strategis yang telah disinggung antara lain: pencarian mekanisme transmisi kebijakan yang relevan di dalam kerangka inflasi sebagai sasaran tunggal, pemilihan prinsip yang tepat dalam mengambil keputusan di bidang moneter, yaitu antara prinsip *discretionary* dan prinsip *rules*, serta penentuan sasaran akhir kebijakan moneter.

Studi mengenai mekanisme transmisi moneter yang relevan di dalam kerangka inflasi sebagai sasaran tunggal menyimpulkan bahwa transmisi moneter via suku bunga bekerja cukup efektif dalam mempengaruhi permintaan agregat dan laju inflasi.⁵ Hasil tersebut

5 Untuk uraian yang cukup lengkap, lihat Direktorat Riset Kebijakan Moneter Bank Indonesia, "Mekanisme Pengendalian Moneter dengan Inflasi Sebagai Sasaran Tunggal", Jakarta, 1999.

menjadi salah satu dasar bagi pengembangan kebijakan moneter dengan suku bunga jangka pendek sebagai sasaran operasional.

Dalam hal pemilihan prinsip pengambilan keputusan di bidang moneter, meskipun belum konklusif, hasil studi menyarankan penerapan kebijakan moneter atas dasar prinsip *constrained discretion*.⁶ Prinsip ini merupakan kerangka dasar dari konsep *inflation targeting* yang telah banyak diterapkan di banyak negara. Berdasarkan prinsip tersebut, otoritas moneter memiliki kebebasan dalam menentukan *stance* kebijakan yang akan diambil tetapi kebebasan tersebut dibatasi oleh komitmen untuk mencapai suatu sasaran inflasi tertentu.⁷ Berdasarkan prinsip tersebut, dengan menggunakan Taylor Rule sebagai kerangka dasar, telah dilakukan penelitian mengenai bentuk *policy rules* yang cocok dengan kondisi Indonesia di dalam kerangka inflasi sebagai sasaran tunggal.⁸ Pembentukan *policy rules* juga terkait dengan isu mengenai bagaimana sebaiknya respons kebijakan moneter terhadap gejolak nilai tukar. Sesuai dengan disain *policy rules* yang digunakan, pada prinsipnya kebijakan moneter hanya akan merespons gejolak nilai tukar apabila gejolak tersebut dapat mempengaruhi pencapaian sasaran inflasi.

Penentuan sasaran akhir kebijakan moneter mencakup pemilihan jenis indikator inflasi yang relevan dengan kebijakan moneter dan tingkat laju inflasi yang optimal untuk Indonesia. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa inflasi inti adalah indikator laju inflasi yang relevan dengan kebijakan moneter karena mampu mencerminkan pergerakan harga-harga yang dipengaruhi oleh perkembangan moneter / uang beredar. Inflasi inti diperoleh melalui prosedur pemangkasan (*trimmed method*) terhadap data indeks harga konsumen (IHK).⁹ Penelitian yang lain menyimpulkan bahwa sasaran akhir kebijakan moneter yang optimal sebaiknya berupa suatu path laju inflasi yang akan dicapai dalam suatu periode waktu tertentu dan bukan berupa sasaran inflasi yang berlaku hanya pada suatu tahun tertentu.¹⁰

Di dalam wilayah operasional, penelitian yang telah dilakukan adalah yang menyangkut pemilihan sasaran operasional yang cocok di dalam kerangka kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga. Beberapa penelitian pada umumnya menyarankan penggunaan suku bunga jangka pendek, khususnya suku bunga pasar uang antarbank overnight, sebagai sasaran operasional kebijakan moneter.¹¹

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh komponen kerangka kerja kebijakan moneter di dalam wilayah strategis dan sebagian komponen di wilayah implementasi / taktis telah diteliti. Dengan berpegang pada berbagai hasil penelitian di atas,

6 Ibid, hal. 62 – 69.

7 Lihat Bernanke et al.

8 Lihat SSR (2000).

9 Lihat SSR (1999).

10 Lihat SSR (1999).

11 Lihat Warjiyo dan Zulverdi (1998) dan APK/DKM (1999).

penelitian ini akan memasuki wilayah penelitian yang berkaitan dengan implementasi kebijakan moneter, khususnya dalam formulasi operasi pengendalian moneter (*day-to-day operation*) berbasis suku bunga. Secara umum, hal yang ingin diformulasikan lewat penelitian ini adalah kombinasi instrumen moneter yang dapat secara efektif mempengaruhi sasaran operasional kebijakan moneter, yaitu suku bunga pasar uang antarbank.

1.3. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan pembatasan wilayah penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah:

- Merumuskan kerangka kerja operasional kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga yang sesuai untuk Indonesia. Termasuk di dalamnya adalah merumuskan kombinasi instrumen moneter yang dapat secara efektif mempengaruhi sasaran operasional kebijakan moneter, yaitu suku bunga pasar uang antarbank.
- Merumuskan kerangka kerja operasional kebijakan moneter selama masa krisis sebagai persiapan menuju penerapan kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga secara penuh.

1.4. Kerangka Pemikiran

Teknik-teknik yang digunakan oleh bank sentral dalam operasi pengendalian moneter sangat dipengaruhi oleh kondisi kelembagaan, lingkungan hukum dan politik.¹² Dari sisi kelembagaan, salah satu yang terpenting adalah struktur pasar keuangan di suatu negara. Hal ini tidak terlepas dari kenyataan bahwa pilihan instrumen moneter yang digunakan bank sentral dalam melakukan operasi pengendalian moneter (*day to day operation*) sangat dipengaruhi oleh bagaimana bank sentral tersebut memandang mekanisme transmisi kebijakan moneter. Dalam hal ini, struktur pasar keuangan yang dihadapi mempunyai peranan besar dalam pembentukan mekanisme transmisi tersebut, dan pada akhirnya dalam perumusan instrumen kebijakan moneter yang digunakan. Di banyak negara dengan struktur pasar keuangan yang kuat di mana terdapat sektor perbankan yang sehat, pasar modal yang aktif, dan pasar uang yang tidak tersegmentasi, mekanisme transmisi moneter melalui jalur suku bunga menjadi andalan utama.

Dengan menggunakan kerangka analisis permintaan dan penawaran akan bank reserves, kondisi struktur pasar keuangan berperan dalam mempengaruhi bentuk permintaan akan bank reserves. Pasar keuangan yang efisien dan tidak tersegmentasi cenderung menghasilkan bentuk permintaan akan bank reserves yang elastis sehingga operasi pengendalian moneter menjadi lebih efektif dalam mempengaruhi suku bunga pasar. Faktor-

¹² Lihat Kneeshaw dan Van den Bergh (1989) hal. 5.

faktor lain yang mempengaruhi elastisitas permintaan akan bank reserves antara lain mekanisme penyelesaian kliring antarbank, tingkat dan metode pemenuhan ketentuan GWM, dan kebutuhan minimum bank akan uang kartal. Dari sisi penawaran, kemampuan bank sentral dalam mempengaruhi suku bunga di pasar sangat tergantung kepada kemampuan bank sentral dalam mengendalikan penawaran bank reserves melalui akurasi prediksi faktor-faktor otonomus serta efektivitas operasi pasar terbuka dan berbagai instrumen moneter lainnya.

Sekalipun struktur pasar keuangan memainkan peran penting di dalam pemilihan strategi dan operasi pengendalian moneter, proses transmisi kebijakan moneter sangat diwarnai oleh adanya ketidakpastian (*uncertainty*), yang kemudian melahirkan suatu kerangka kebijakan moneter –termasuk di dalamnya instrumen yang digunakan— yang cukup beragam, bahkan pada negara-negara yang mempunyai karakteristik pasar keuangan yang hampir sama sebagaimana tercermin pada Bagan 1. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik pasar keuangan bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan jenis operasi pengendalian moneter suatu negara. Faktor-faktor lain diantaranya adalah keterkaitan antara operasi pengendalian moneter dengan operasi keuangan pemerintah, tingkat independensi bank sentral, dan tingkat keterbukaan pasar keuangan domestik dengan pasar keuangan internasional. Dengan memahami peranan berbagai faktor tersebut, melalui penelitian ini diharapkan dapat diformulasikan suatu kerangka operasi pengendalian moneter berbasis suku bunga yang cocok dengan kondisi Indonesia.

Setelah menganalisis mengenai kondisi kelembagaan yang cocok bagi penerapan operasi pengendalian moneter berbasis suku bunga, isu berikutnya adalah mengenai teknik pengendalian suku bunga yang akan dipakai. Mengenai isu ini pun terdapat berbagai variasi di berbagai negara sebagaimana dijelaskan di bawah ini.

Bank sentral berkemampuan mencapai target suku bunga tertentu karena kemampuannya menentukan *high power money* atau *base money*. Namun dalam rangka mencapai target operasional suku bunga, khususnya melalui kegiatan *open market operation* (OMO), terdapat beberapa detail yang agak berbeda di antara berbagai bank sentral. Dari segi implementasi kebijakan moneter untuk mencapai target suku bunga jangka pendek paling tidak terdapat dua cara yang berbeda. Cara pertama adalah mencapai target suku bunga jangka pendek melalui aktivitas OMO yang aktif, seperti yang diadopsi oleh Federal Reserve, dimana bank sentral melakukan aktivitas jual beli surat berharga di pasar sekunder hingga mencapai target suku bunga yang diinginkan.

Cara yang lain, seperti yang dipraktikkan oleh Reserve Bank of New Zealand (RBNZ), adalah dengan membatasi pergerakan suku bunga pasar uang antar bank secara langsung melalui suatu koridor suku bunga yang dibentuk oleh *official cash rate* (OCR). Namun, RBNZ juga melakukan aktivitas jual beli surat berharga melalui OPT, untuk mendukung

pencapaian target suku bunga OCR. Pada dasarnya, praktek yang sama juga dilakukan oleh Bundesbank, dimana suku bunga *lending* dan *deposit facility* membatasi pergerakan suku bunga pasar uang.¹³ Demikian halnya, kegiatan OPT yang pada dasarnya dilakukan dalam rangka pencapaian target kuantitas, juga berfungsi untuk mendukung pergerakan suku bunga pasar uang agar tetap berada dalam koridor yang diinginkan.

Selama krisis ekonomi proses transmisi moneter melalui sistem perbankan mengalami hambatan karena terganggunya fungsi intermediasi perbankan. Di dalam situasi tersebut, sinyal kebijakan moneter melalui perubahan suku bunga jangka pendek tidak dapat ditangkap dengan baik oleh sektor keuangan dalam bentuk perubahan suku bunga instrumen berjangka waktu lebih panjang. Oleh karena itu, aspek lain yang perlu dipikirkan adalah mengenai kerangka kerja operasional pengendalian moneter yang tepat selama masa krisis.

1.5. Metodologi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan studi perbandingan dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan studi perbandingan akan digunakan dalam menganalisis teknik-teknik operasi pengendalian moneter di berbagai negara dengan penekanan pada negara-negara yang menjadikan suku bunga sebagai sasaran operasional. Melalui studi ini diharapkan akan diperoleh suatu pola umum mengenai kaitan antara struktur pasar keuangan, operasi keuangan pemerintah dan faktor-faktor lainnya dengan pilihan teknik operasi pengendalian moneter yang digunakan. Berdasarkan pola tersebut, pemilihan instrumen dan *instrumen mix* yang sesuai dengan kasus Indonesia dapat dilakukan. Studi perbandingan dilakukan terutama melalui studi literatur.

Pendekatan kuantitatif terutama akan digunakan dalam memilih jenis sasaran operasional yang akan digunakan. Melalui pendekatan ini diharapkan akan diperoleh jawaban mengenai jenis suku bunga yang cukup sensitif terhadap sinyal kebijakan moneter Bank Indonesia sehingga layak dijadikan sasaran operasional.

1.6. Struktur Penulisan

Setelah Bab Pendahuluan, pada Bab II akan diuraikan beberapa dasar teoritis yang digunakan dalam menyusun kerangka kebijakan moneter berbasis suku bunga. Selanjutnya, Bab III mencoba melihat pengalaman negara-negara lain dalam menjalankan kebijakan moneter berbasis suku bunga. Berdasarkan kerangka teori dan pengalaman di berbagai negara, Bab IV mencoba merancang kerangka kebijakan moneter berbasis suku bunga yang cocok dengan

13 Sebelumnya Jerman menggunakan *lombard rate* dan *discount rate* untuk membentuk koridor suku bunga.

kondisi Indonesia, termasuk di dalamnya hasil-hasil pengujian empiris yang menjadi landasan pengambilan kesimpulan. Akhirnya, Bab V akan mencoba menggambarkan kerangka kebijakan moneter yang tepat selama masa krisis.

II. Kerangka Teoritis Operasi Pengendalian Moneter Berbasis Suku Bunga¹

Diskusi tentang operasi pengendalian moneter berada dalam tataran taktis dari kebijakan moneter. Diskusi dalam tataran ini secara khusus mencakup pemilihan target operasional dari kebijakan moneter dan jenis instrumen untuk mencapai target operasional tersebut. Suku bunga PUAB overnight (O/N), volume cadangan bank, ataupun base money merupakan sebagian dari target operasional yang banyak digunakan, sementara fasilitas diskonto, operasi pasar terbuka (OPT), giro wajib minimum (GWM) adalah contoh-contoh dari instrumen moneter.

Selain itu, diskusi tentang operasi pengendalian moneter tidak dapat dilepaskan dan sekaligus bertitik tolak dari pasar cadangan bank (*market for bank reserve*). Seperti jenis pasar lainnya, fungsi permintaan dan penawaran komoditi dari pasar ini-cadangan bank, serta interaksi antara keduanya mempunyai tempat yang sentral. Mendapat perhatian khusus selanjutnya adalah karakteristik fungsi permintaan cadangan bank, khususnya elastisitas fungsi permintaan ini terhadap perubahan suku bunga serta kestabilan dari fungsi tersebut.

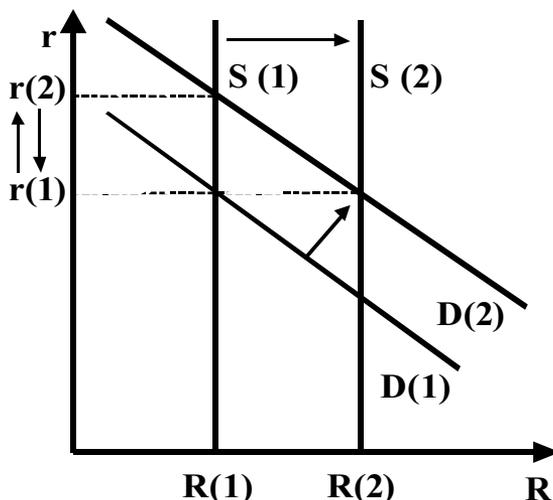
Dalam pendekatan pasar cadangan bank, bank sentral dipandang memegang monopoli dalam penawaran (*supply*) cadangan bank, berkepentingan untuk mengetahui karakteristik fungsi permintaan cadangan bank, serta dalam batas tertentu dapat mempengaruhi fungsi permintaan tersebut². Dengan pengetahuan dan kemampuan ini, bank sentral selanjutnya mengatur penawaran cadangan bank sedemikian rupa sehingga titik perpotongannya dengan fungsi permintaan cadangan bank terjadi pada tingkat suku bunga yang dipercaya selaras dengan upaya untuk mencapai sasaran akhir inflasi tertentu (Grafik 2.1)³.

1 Bagian ini disarikan dari survei Borio (1996) yang berjudul "The Implementation of Monetary Policy in Industrial Countries: A Survey", serta survei van 't Dack (1998) yang berjudul "Implementing Monetary Policy in Emerging Market Economies: An Overview of Issues". Kedua survei dilakukan di bawah naungan Bank for International Settlement (BIS), Basel.

2 Bank sentral dapat mempengaruhi permintaan cadangan bank dengan cara pengaturan mekanisme giro wajib minimum (GWM) dan mekanisme kliring dan setelmen.

3 Tingkat suku bunga ini dihasilkan secara umum dari perhitungan yang menggunakan Taylor-type policy rule dalam kerangka inflation targeting.

Grafik 2.1

**Keterangan:**

Permintaan dan penawaran cadangan bank diwakili masing-masing oleh kurva dengan kemiringan negatif D dan kurva vertikal S —menunjukkan bahwa penawaran cadangan bank berada di tangan bank sentral. Misalnya karena sebuah shock eksternal, permintaan cadangan bank bergeser dari $D(1)$ ke $D(2)$. Dengan penawaran cadangan bank yang tetap ($S(1)$), perubahan permintaan tersebut menyebabkan peningkatan suku bunga dari $r(1)$ ke $r(2)$. Bila bank sentral berkeyakinan bahwa suku bunga pada tingkat $r(1)$ adalah suku bunga optimal untuk mencapai target inflasi tertentu, bank sentral berkepentingan untuk mengubah penawaran cadangan bank dari $S(1)$ ke $S(2)$ dalam rangka mengembalikan suku bunga pada tingkat $r(1)$.

2.1. Sasaran Operasional dan Key Policy Rate

Sasaran operasional adalah variabel-variabel yang relatif dekat (*proximate*) dengan instrumen moneter dalam rangkaian rantai transmisi moneter dan sekaligus dapat dipengaruhi dengan kuat oleh bank sentral. Dalam diskusi tentang operasi pengendalian moneter di bawah kerangka pasar cadangan bank, selain suku bunga O/N, sasaran-sasaran operasional lain adalah volume (kuantitas) cadangan bank itu sendiri dan suku-suku bunga dengan jangka waktu yang lebih panjang.

Penggunaan suku bunga pasar uang overnight sebagai sasaran operasional semakin meningkat di banyak negara. Suku bunga jenis ini dihasilkan secara langsung dari interaksi permintaan dan penawaran di pasar cadangan bank. Lebih penting lagi, suku bunga pasar uang overnight memenuhi tiga persyaratan bagi pemilihan sasaran operasional moneter, yakni *controllability*, *measurability*, dan *ability to affect the ultimate target*.

Mengingat bank sentral memegang monopoli penawaran cadangan bank dan sekaligus dapat mempengaruhi permintaannya melalui mekanisme GWM, kliring dan setelmen, bank sentral secara teoritis dapat mengendalikan (*control*) suku bunga ini dengan

akurat. Suku bunga suku bunga pasar uang ini jelas lebih *measurable* daripada, misalnya, semua jenis besaran moneter termasuk volume cadangan bank.

Di samping itu, semakin berkurangnya segmentasi pasar yang mengakibatkan semakin cepat dan mudahnya transmisi perubahan suku bunga memungkinkan bank sentral untuk hanya memfokuskan diri pada titik paling awal dari *yield curve* dalam rangka mencapai sasaran akhir inflasi (*ability to affect the ultimate target*). Langkah ini didasari oleh pertimbangan bahwa permintaan agregat yang memberi tekanan pada sasaran akhir inflasi berhubungan erat dengan suku bunga jangka panjang (Walsh, 1998).

Namun di sisi lain, penggunaan suku bunga pasar uang jangka pendek, khususnya overnight, sebagai sasaran operasional mempunyai sejumlah sisi yang kurang menguntungkan. Pertama, suku bunga jenis ini sangat rentan terhadap shocks teknikal, seperti yang berasal dari perubahan sistim GWM, faktor musiman, ketidak akuratan dalam proyeksi pergerakan faktor otonomus, yang tidak perlu direspons oleh bank sentral. Kedua, sistim keuangan di suatu negara dapat mempunyai struktur dan karakteristik sedemikian rupa sehingga suku bunga pasar uang O/N tidak mempunyai peran yang signifikan dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter.

Antara lain dengan pertimbangan-pertimbangan seperti tersebut di atas, sejumlah bank sentral memilih menggunakan suku bunga pasar uang dengan tenor yang lebih panjang daripada overnight sebagai sasaran operasional. Misalnya di Inggris, suku bunga pasar uang dengan tenor satu sampai dengan tiga bulan dipercaya lebih relevan sebagai *benchmark* suku bunga bagi pembentukan suku bunga kredit maupun suku bunga simpanan.

Namun, penggunaan suku bunga dengan tenor yang relatif panjang sebagai sasaran operasional juga mengandung sejumlah kelemahan. Pertama, kontrol bank sentral terhadap suku bunga jenis ini akan lebih lemah dibandingkan kontrol mereka terhadap suku bunga O/N yang dibentuk di pasar cadangan bank. Kedua, penggunaan suku bunga dengan jangka waktu yang lebih panjang sebagai sasaran operasional menghambat akses bank sentral untuk mendapatkan informasi tentang persepsi dan ekspektasi pelaku pasar pada jangka waktu tersebut. Ketiga, pengendalian suku bunga dengan jangka waktu yang lebih panjang meningkatkan volatilitas suku bunga O/N.

Volatilitas suku bunga jangka pendek, khususnya overnight, yang tinggi mempunyai sejumlah konsekuensi negatif. Pertama, volatilitas suku bunga berturut-turut meningkatkan risiko investasi, premi risiko, dan biaya transaksi (*transaction cost*). Kedua, peningkatan premi risiko dan biaya transaksi ini pada gilirannya mengakibatkan peningkatan biaya investasi dan pada akhirnya berdampak negatif pada kinerja ekonomi secara keseluruhan (Ayuso, 1996). Ketiga, volatilitas suku bunga yang tinggi dapat mendorong timbulnya masalah likuiditas dan bahkan solvabilitas sistim keuangan. Keempat, volatilitas suku bunga jangka

pendek mendorong volatilitas suku bunga dengan jangka waktu yang lebih panjang, yang pada akhirnya dapat mengganggu efektivitas kebijakan signalling bank sentral.

Studi yang dilakukan oleh Cohen (1997) terhadap sembilan negara telah membuktikan adanya hubungan positif antara volatilitas suku bunga jangka pendek dengan volatilitas suku bunga yang berjangka waktu lebih panjang⁴. Studi tersebut juga menarik kesimpulan bahwa pada negara-negara yang memilih suku bunga O/N sebagai sasaran operasional mempunyai varian yang lebih rendah baik pada suku bunga O/N maupun pada suku bunga yang berjangka waktu lebih panjang.

Namun di sisi lain terdapat sejumlah pertimbangan bagi bank sentral untuk tidak menghilangkan sama sekali volatilitas suku bunga. Pertama, pengendalian pergerakan suku bunga yang terlalu ketat dapat menghambat perkembangan pasar uang. Kedua, bank sentral berkepentingan untuk menggunakan fluktuasi suku bunga sebagai indikator kondisi likuiditas yang sebenarnya di pasar uang. Ketiga, fluktuasi suku bunga secara cepat dan tajam dalam situasi krisis memberikan informasi yang diperlukan dan penting bagi bank sentral untuk dapat memberikan respons secara cepat dan akurat.

Untuk membatasi volatilitas suku bunga pasar yang berlebihan, bank sentral umumnya bergantung pada operasi pasar dalam rangka manajemen likuiditas. Di samping itu, mereka juga mengembangkan *in built stabilizer* dalam bentuk penerapan koridor suku bunga di pasar uang dan apa yang dikenal dengan mekanisme *averaging* dalam ketentuan Giro Wajib Minimum (GWM)⁵.

Selain sebagai sasaran operasional, suku bunga O/N seperti diurai di atas juga mempunyai fungsi sebagai *key policy rate*, atau suku bunga yang paling baik menangkap maksud-maksud kebijakan moneter bank sentral. Di bawah pengertian ini, *key policy rate* menyiratkan elemen *signalling* dari kebijakan suku bunga yang ditempuh oleh bank sentral tersebut.

Sejumlah bank sentral tidak menggunakan suku bunga overnight sebagai *key policy rate*. Mereka sebagai gantinya menggunakan suku bunga hasil lelang (*tender rate*) yang jangka waktunya bervariasi dari satu hari sampai dengan satu bulan. Suku bunga jenis ini merupakan suku bunga yang dihasilkan dari operasi pasar yang dilakukan secara reguler dan di bawah inisiatif bank sentral⁶.

Meski pergerakan suku bunga overnight ini diabaikan di sebagian negara yang menggunakan suku bunga lelang sebagai *key policy rate*, sejumlah bank sentral lain tetap

4 Kesembilan negara tersebut adalah Australia, Kanada, Jepang, Amerika, Inggris, Perancis, Jerman, Italia, dan Spanyol.

5 Masalah koridor suku bunga, mekanisme averaging dan operasi pasar akan diulas lebih lanjut pada bagian berikut dari bab ini.

6 Suku bunga lelang SBI dengan jangka waktu satu dan tiga bulan merupakan salah satu contohnya.

menggunakan suku bunga overnight sebagai sasaran operasional. Kebijakan ini misalnya ditempuh oleh Bundesbank dalam kondisi ‘normal’, di mana tidak terdapat tekanan untuk ‘membiarkan’ volatilitas suku bunga overnight yang lebih besar seperti halnya dalam kondisi di bawah tekanan nilai tukar.

2.1. *Permintaan Cadangan Bank*

Permintaan cadangan bank pada dasarnya terdiri dari dua komponen, yakni Giro Wajib Minimum (GWM) dan permintaan terhadap dana setelmen bank (*settlement working balance*). Karakteristik permintaan cadangan bank sangat bergantung pada jawaban dari pertanyaan apakah GWM merupakan *binding element* atau tidak dalam permintaan cadangan bank.

GWM menjadi *binding element* dalam permintaan cadangan bank bila bank-bank dimungkinkan menggunakan sebagian dana GWM bagi pemenuhan kebutuhan setelmen mereka. Mekanisme ini disebut dengan mekanisme *averaging*, dengan mana bank-bank diperbolehkan untuk mengkompensasi defisit dengan surplus, dan sebaliknya, dalam suatu periode *averaging* tertentu⁷.

2.1.1. *Permintaan Cadangan Bank ketika GWM Tidak Binding Element*

Dalam hal GWM tidak merupakan *binding element*, permintaan cadangan bank adalah sama dengan permintaan dana setelmen bank.⁸ Dalam kondisi normal, bank rata-rata memelihara saldo setelmen positif di (pembukuan) bank sentral. Langkah ini ditempuh bank untuk menghindari kewajiban membayar suku bunga penalti sebagai akibat ketidak-mampuan mereka untuk memenuhi kewajiban setelmen (*precautionary motive*). Pemeliharaan saldo positif bank, di sisi lain, mempunyai *opportunity cost* sebesar suku bunga pasar uang O/N.

Permintaan terhadap dana setelmen bank, dengan kata lain, bergantung erat pada tingkat suku bunga di pasar uang, karakteristik institusional dan operasional dari sistem pembayaran dan setelmen, di samping terms and conditions dari fasilitas bantuan pendanaan kliring dari bank sentral. Penerapan RTGS dan fasilitas pinjaman intra-hari yang menyertainya, misalnya, akan berpengaruh terhadap karakteristik permintaan cadangan bank.

Bank-bank pada umumnya cenderung menekan saldo cadangan positif seminimum mungkin. Di samping itu, selaras dengan tujuan penggunaan dana setelmen bank,

⁷ Periode averaging ini dapat bervariasi dari satu minggu sampai dengan enam bulan.

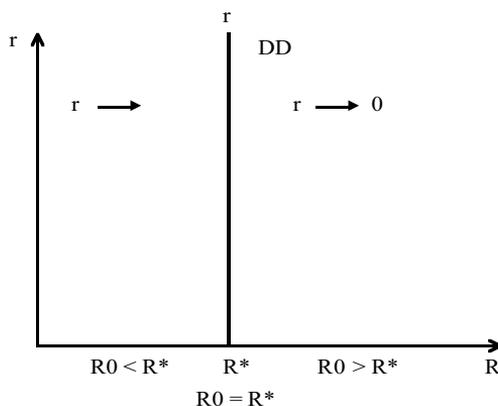
⁸ GWM tidak merupakan binding element bagi fungsi permintaan cadangan bank bila bank-bank diwajibkan untuk memelihara GWM pada tingkat tertentu setiap hari.

permintaan terhadap dana setelmen ini dalam batas tertentu cenderung tidak sensitif terhadap perubahan suku bunga O/N di pasar uang antar bank (PUAB) (lihat Panel A dan B).

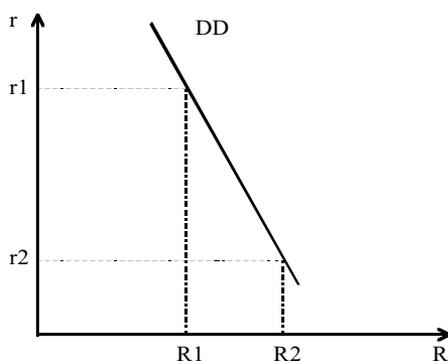
Permintaan terhadap dana setelmen juga dapat bersifat tidak stabil. Keadaan tersebut terutama timbul bilamana bank-bank tidak dapat mengelola likuiditas mereka dengan akurat ataupun bila terjadi gangguan teknis dalam distribusi cadangan bank di pasar (lihat Panel C). Fenomena segmentasi di pasar uang antar bank dapat menimbulkan gejolak suku bunga yang lebih besar.

Grafik 2.2

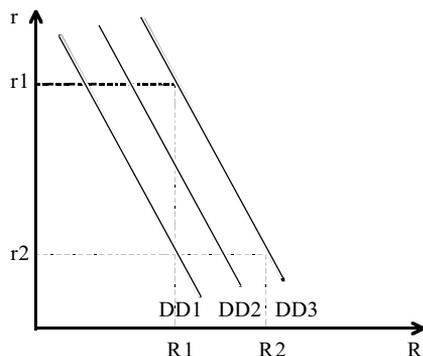
Panel A
Tidak sensitif terhadap suku bunga



Panel B
Sedikit sensitif terhadap suku bunga



Panel C
Ketidakstabilan

**Keterangan:****Panel A**

Suku bunga berada pada tingkat yang tidak dapat ditentukan ($R_0=R^*$), cenderung nol ($R_0>R^*$), dan cenderung tak terhingga ($R_0<R^*$).

Panel B

Perubahan kecil dalam penawaran cadangan bank (dari R_1 ke R_2) menyebabkan perubahan suku bunga yang besar (dari r_1 ke r_2).

Panel C

Dengan permintaan cadangan bank yang tidak sensitif terhadap suku bunga, ketidakstabilan permintaan (dari DD1 ke DD3) menghasilkan perubahan besar pada suku bunga (dari r_2 ke r_1).

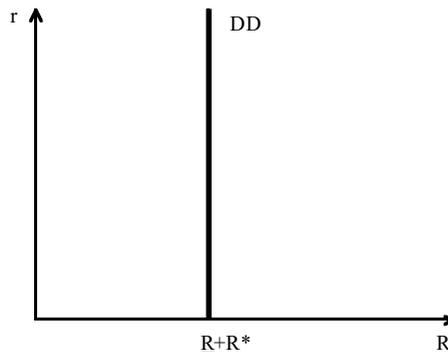
Untuk menghindari gejolak suku bunga PUAB O/N, permintaan terhadap saldo setelmen yang tidak elastik dan tidak stabil secara umum menuntut **pengelolaan aktif dalam penawaran (supply) likuiditas**. Di samping itu, dalam kondisi dimaksud juga diperlukan dukungan mekanisme signalling untuk ‘membimbing’ pasar tentang ‘arah’ suku bunga, terutama bila suku bunga berada pada area yang tidak dapat ditentukan (Lihat kembali Panel A, Grafik 2.1).

2.2.1. Permintaan Cadangan Bank ketika GWM Merupakan Binding Element

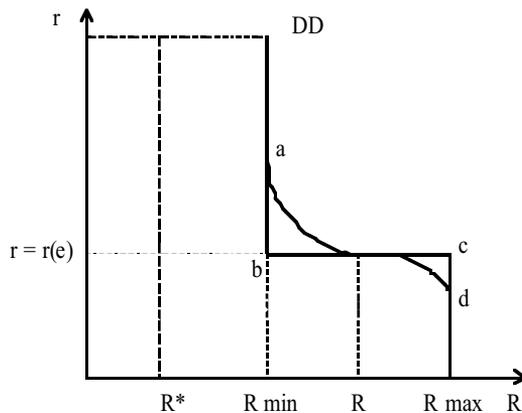
Bilamana GWM merupakan sebuah elemen yang *binding* dalam permintaan cadangan bank, *averaging provision* dapat berfungsi sebagai ‘bantal’ (*cushion*) bagi suku bunga O/N. Selama *averaging period* ini, bank-bank cenderung *indifferent* dalam volume cadangan yang dipelihara selama mereka mempunyai keyakinan bahwa suku bunga O/N tidak mengalami perubahan berarti.

Grafik 2.3

Panel A



Panel B



Keterangan:

Panel A

Pada akhir *averaging period*, permintaan cadangan bank akan semakin setara dengan permintaan dana setelmen bank.

Panel B

Dalam kisaran yang dibatasi oleh tingkat GWM yang diwajibkan dan jangka waktu *averaging* period ($R_{\min} - R_{\max}$), dan dengan tingkat GWM lebih besar daripada permintaan saldo setelmen bank (R^*), permintaan cadangan bank akan sangat elastis (a,d), atau bahkan elastis sempurna (b,c), pada tingkat suku bunga yang diperkirakan akan terjadi selama *averaging period* ($r(e)$).

Dalam kondisi tersebut di atas, permintaan cadangan bank menjadi sangat sensitif terhadap setiap perubahan suku bunga O/N yang terjadi selama periode *averaging* (Panel B). Namun demikian, elastisitas terhadap suku bunga ini cenderung akan menurun seiring dengan berakhirnya periode *averaging* (Panel A, Grafik 2.2). GWM dengan mekanisme *averaging* secara umum memungkinkan bank sentral untuk tidak perlu terlalu aktif melakukan manajemen likuiditas harian.

2.3. Penawaran Cadangan Bank

Setelah sebelumnya mengetahui karakteristik permintaan cadangan bank, tugas bank sentral adalah mempengaruhi penawaran cadangan bank sedemikian rupa sehingga target suku bunga ataupun target kuantitas tertentu dapat dipenuhi. Dalam kerangka pendekatan yang sama, bank sentral juga dipandang dalam batas tertentu dapat mempengaruhi permintaan cadangan bank, melalui pengaturan mekanisme GWM, serta sistim kliring dan setelmen.

Dalam mempengaruhi penawaran cadangan bank, bank sentral dapat melakukan dua hal. Pertama, bank sentral melakukan penyesuaian volume cadangan bank guna mencapai keseimbangan antara penawaran dan permintaan cadangan bank-disebut *liquidity management*. Kedua, bank sentral memperkuat efek penyesuaian likuiditas tersebut dengan cara melakukan 'komunikasi' dengan pelaku pasar-disebut *signalling mechanism*.

Manajemen likuiditas yang dilakukan bank sentral pada dasarnya merupakan upaya untuk meniadakan (*offset*) dampak perubahan dari faktor-faktor otonomus terhadap penawaran cadangan bank (*autonomous source of reserves*). Manajemen likuiditas bank sentral dalam kaitan ini dapat dijelaskan dengan menggunakan Neraca Bank Sentral yang disederhanakan dan persamaan-persamaan berikut.

$$(2.1) \text{ Autonomus liquidity position} = \Delta \text{ NFA} + \Delta \text{ NCG} + \Delta \text{ NOI} - \Delta \text{ Cash}$$

$$(2.2) \Delta \text{ Bank reserves} = \text{Autonomus liquidity position} + \text{Net policy position}$$

Diasumsikan di sini bahwa upaya untuk mempengaruhi likuiditas di bawah kendali bank sentral dikelompokkan dalam Δ Net Lending to Banks atau Net policy position.

Tabel 2.1.
Neraca Bank Sentral

Assets	Liabilities
Δ Net Foreign Assets	Δ Cash
Δ Net Claims on Government	Δ Bank Reserves
Δ Net Lending to Banks	
Δ Net Other Items	

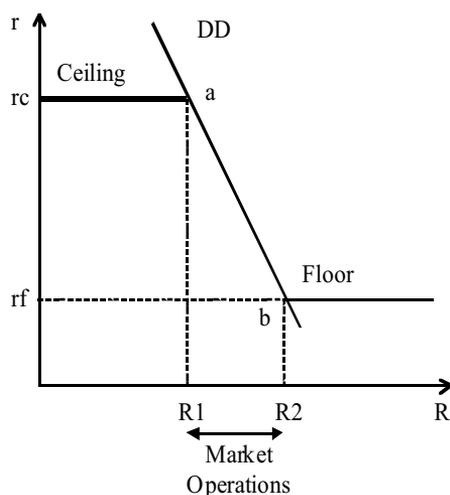
Dari sudut pandang *ex-ante*-sudut pandang yang sesuai dengan kaca mata bank sentral dan dengan mengganti Δ Cadangan Bank dengan permintaan cadangan bank (atau Δ^d Cadangan Bank), persamaan (2) di atas dapat diubah menjadi persamaan berikut ini:

$$(2.3) \text{ Net Liquidity Position} = \text{Autonomus liquidity position} - \Delta^d \text{ Bank reserves.}$$

Net liquidity position merupakan cerminan (*mirror image*) dari volume cadangan bank yang di-*supply* oleh bank sentral dalam rangka mencapai keseimbangan di pasar cadangan bank pada tingkat suku bunga yang dikehendaki. Seperti diketahui, permintaan cadangan bank terdiri dari giro wajib minimum (GWM) dan *working balances* atau dana setelmen bank.

Manajemen likuiditas oleh bank sentral pada dasarnya dapat dilakukan dengan dua cara, yakni operasi pasar di bawah inisiatif (*discretionary operations*) bank sentral, serta *standing facilities* yang penggunaannya atas dasar inisiatif (permintaan) pelaku pasar. Sebagai sebuah kecenderungan umum, bank-bank sentral di dunia lebih memilih operasi pasar sebagai mekanisme penyesuaian likuiditas, dan menggunakan *standing facilities* terutama sebagai fasilitas bantuan pendanaan darurat dan sebagai mekanisme pembentuk batas atas dan bawah bagi pergerakan suku bunga pasar uang (Grafik 2.4).

Grafik 2.4
Batas Atas dan Bawah Standing Facilities



Keterangan:

Standing facility menetapkan r_c dan r_f masing-masing sebagai batas atas dan bawah suku bunga pasar uang. Pada kedua tingkat suku bunga tersebut, permintaan cadangan bank bersifat elastis sempurna. Operasi pasar dalam hal ini bertujuan untuk mempengaruhi penawaran (supply) di antara R_1 dan R_2 .

Terakhir, mengingat *standing facilities* relatif jarang digunakan dan permintaan cadangan bank cenderung kurang elastis terhadap suku bunga O/N, sejumlah bank sentral menyandarkan diri pada **mekanisme signalling** untuk membimbing persepsi pasar berkenaan dengan suku bunga jangka pendek. Mekanisme ini dapat dilakukan baik melalui penyesuaian likuiditas ataupun melalui penetapan referensi suku bunga-baik dalam bentuk target level maupun kisaran (*band*).

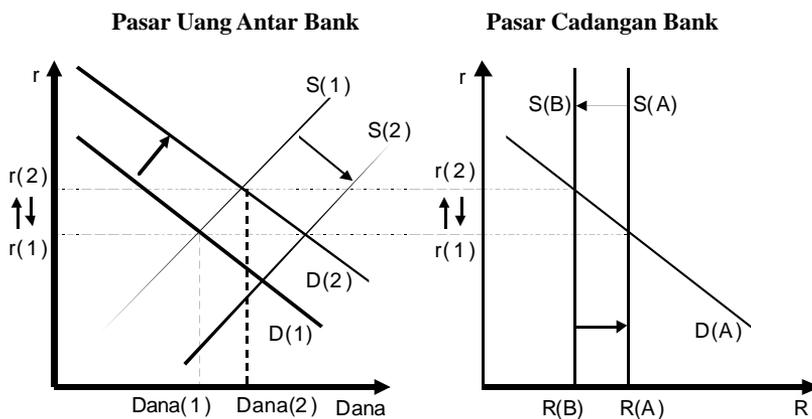
Boks
Keterkaitan antara Pasar Uang Antar Bank
dan Pasar Cadangan Bank

Hubungan antara interaksi permintaan dan penawaran di pasar uang antar bank (PUAB) dan pasar cadangan bank dapat dijelaskan dengan bantuan Persamaan 2.2 seperti tersebut sebelumnya:

$$\text{Autonomus liquidity position} + \text{Net policy position} = \Delta^d \text{Bank reserves.}$$

Di sini akan dilihat apa yang terjadi di kedua pasar tersebut sebagai akibat: (i) pembayaran pajak dari bank ke bank sentral, dan (ii) pembayaran kewajiban antar bank.

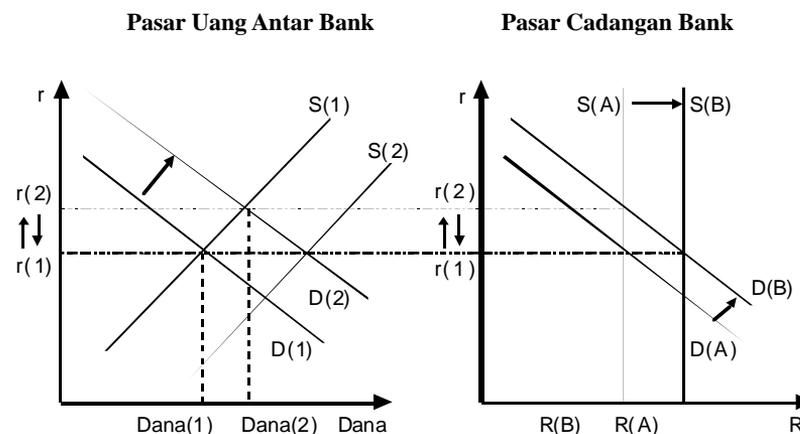
Grafik 2.A



Untuk memenuhi penyetoran pajak ke bank sentral, permintaan dana di PUAB meningkat dari D(1) ke D(2) (Grafik 2.A). Dengan penawaran dana di PUAB diasumsikan tetap S(1), peningkatan permintaan dana PUAB mendorong kenaikan suku bunga dari r(1) ke r(2). Sementara itu, di pasar cadangan bank, penyetoran pajak ke bank sentral menyebabkan penurunan NCG-

salah satu faktor otonomus dalam penawaran cadangan bank, penurunan NCG selanjutnya menyebabkan pergeseran penawaran cadangan bank ke kiri dari $S(A)$ ke $S(B)$. Bila bank sentral berkeyakinan bahwa suku bunga $r(1)$ adalah suku bunga optimal untuk mencapai target inflasi, bank sentral berkepentingan untuk menambah penawaran cadangan bank dari $S(B)$ ke $S(A)$ dengan mekanisme OPT. Sebagai akibat ekspansi OPT ini, penawaran dana PUAB meningkat dari $S(1)$ ke $S(2)$ dan suku bunga kembali turun dari $r(2)$ ke $r(1)$.

Grafik 2.B



Untuk memenuhi kewajiban pembayaran antar bank, permintaan dana di PUAB meningkat dari $D(1)$ ke $D(2)$ (Grafik 2.B). Dengan penawaran dana di PUAB diasumsikan tetap $S(1)$, peningkatan permintaan dana PUAB ini mendorong kenaikan suku bunga dari $r(1)$ ke $r(2)$. Sementara itu, di pasar cadangan bank, pembayaran antar bank mendorong peningkatan permintaan cadangan bank dari $D(A)$ ke $D(B)$, namun tidak mengubah penawarannya. Bila bank sentral berkeyakinan bahwa suku bunga $r(1)$ adalah suku bunga optimal untuk mencapai target inflasi, bank sentral berkepentingan untuk menambah penawaran cadangan bank dari $S(A)$ ke $S(B)$ dengan mekanisme OPT. Sebagai akibat ekspansi OPT ini, penawaran dana PUAB meningkat dari $S(1)$ ke $S(2)$ dan suku bunga kembali turun dari $r(2)$ ke $r(1)$.

2.4. Prosedur Operasi Pengendalian Moneter dan Sistem Pembayaran

2.4.1. Liquidity Management

Pasar keuangan yang semakin 'dalam' dan pertumbuhan intermediasi keuangan yang dilakukan oleh institusi non-bank mendorong bank-bank sentral di dunia untuk meningkatkan *market orientation* dari instrumen-instrumen moneter. Dalam kaitan ini, operasi pasar semakin berfungsi sebagai instrumen utama dalam manajemen likuiditas bank sentral,

sedangkan *standing facilities* cenderung lebih berfungsi sebagai mekanisme pendanaan darurat dan piranti sinyal kebijakan moneter terutama dalam kapasitasnya sebagai pembentuk koridor suku bunga pasar uang.

2.4.1.1. Operasi Pasar: Instrumen, Prosedur Lelang dan Frekuensi Operasi

Piranti operasi pasar yang semakin banyak digunakan di dunia adalah transaksi repo (*repurchase*) terhadap aset dengan denominasi mata uang domestik khususnya surat berharga pemerintah, yang diikuti kemudian dengan transaksi repo terhadap aset dengan denominasi mata uang asing (*foreign exchange swaps*)⁹. Sementara itu penerbitan surat berharga jangka pendek di pasar perdana dan transaksi putus (*outright*) di pasar sekunder juga digunakan di sejumlah negara.

Dibandingkan dengan transaksi putus (*outright*), piranti repo mempunyai sejumlah kelebihan. Piranti repo mempunyai fleksibilitas yang lebih besar dan tidak memerlukan pasar yang likuid. Penggunaan piranti repo tidak berdampak langsung pada harga dari surat berharga yang digunakan, serta tidak mensyaratkan hubungan antara jatuh waktu surat berharga dan jatuh waktu transaksi repo itu sendiri. Transaksi repo juga relatif lebih murah karena bank sentral hanya memerlukan satu transaksi repo, dan tidak dua transaksi putus, untuk melakukan penyesuaian likuiditas yang bersifat temporer.

Meski pemilihan kombinasi instrumen operasi pasar yang digunakan bergantung pada sejumlah faktor, dua pertimbangan umum untuk *instrument-mix* berikut perlu diperhatikan. Pertama, kebutuhan untuk mengirimkan sinyal yang jelas ke pasar mensyaratkan penggunaan hanya satu atau paling banyak dua instrumen-terhadap mana pelaku pasar melakukan monitoring. Kedua, bank sentral sebaiknya menggunakan instrumen yang berbeda untuk situasi yang berbeda.

Hampir semua operasi pasar dilakukan melalui mekanisme lelang (*auction*). Terdapat dua isu operasional yang penting berkaitan dengan mekanisme lelang ini. Isu pertama adalah apakah lelang dilakukan atas dasar **target volume** (*variable price tender*) ataukah **target suku bunga** lelang (*fixed price tender*). Sedangkan isu kedua berkaitan dengan jenis lelang, **cara Belanda** (*Dutch allocation method*) ataukah **cara Amerika** (*American procedure*).

Dalam lelang dengan target volume (*variable price tender*), suku bunga yang dihasilkan cenderung bebas dan bahkan, bukan tidak mungkin, bersifat berlebihan (*excessive*). Sementara itu, dalam lelang dengan target suku bunga (*fixed price tender*), pelaku pasar tidak mempunyai kesempatan untuk mempengaruhi suku bunga hasil lelang. Di sisi lain,

⁹ Penggunaan transaksi repo terhadap aset dengan denominasi asing terutama ditemui di negara-negara yang mempunyai komitmen kuat terhadap nilai tukar dan yang sekaligus menghadapi mobilitas modal yang tinggi.

lelang dengan suku bunga bebas akan lebih memberi informasi tentang kondisi pasar yang lebih realistis kepada bank sentral daripada lelang dengan suku bunga tetap.

Sementara itu, berkaitan dengan jenis lelang, lelang dikatakan mengikuti cara Belanda bila pemenang lelang membayar satu harga yang seragam untuk seluruh volume lelang (*single price auctions*). Sedangkan pada lelang dengan cara Amerika, pemenang lelang hanya membayar harga untuk penawaran individual mereka saja (*multiple price auctions*).

Isu terakhir dengan operasi pasar terbuka adalah masalah frekuensi operasi pasar. Tinggi rendahnya frekuensi operasi pasar berkaitan dengan perbedaan karakteristik permintaan cadangan bank, di mana bank sentral - bank sentral yang menerapkan *averaging provision* akan relatif lebih jarang (*less frequent*) melakukan operasi penyesuaian likuiditas daripada bank-bank sentral yang tidak menerapkan provisi tersebut ataupun yang sama sekali tidak menggunakan GWM sebagai piranti moneter.

Tabel 2.2

Berdasar Instrumen (*)

- 1 **Pinjaman bank sentral**
pinjaman dan talangan, berdasar kolateral, tidak melalui tender.
- 2 **Transaksi terbalik (*reversed*) dengan aset berdenominasi uang domestik**
pembelian (penjualan) aset yang dibalik pada suatu waktu di kemudian hari.
Pembelian aset (repo) berarti menambah likuiditas, sedangkan penjualan (*reverse repo*) mengurangi likuiditas.
- 3 **Transaksi terbalik (*reversed*) dengan aset berdenominasi uang asing**
sama seperti transaksi di atas, hanya dengan aset berdenominasi asing.
Instrumen yang paling banyak digunakan adalah swaps mata uang asing.
Pembelian uang asing berarti penambahan likuiditas, sedangkan penjualan mengurangi likuiditas.
- 4 **Transaksi putus (*outright*) di pasar sekunder**
pembelian dan penjualan surat berharga yang telah ada di pasar.
- 5 **Penerbitan surat berharga jangka pendek**
penjualan surat berharga (yang diterbitkan oleh bank sentral) di pasar perdana.
- 6 **Operasi di pasar uang antar bank**
intervensi di pasar uang antar bank dengan cara pemberian pinjaman (kemungkinan tanpa jaminan)
- 7 **Transfer dana rekening pemerintah**
transfer dana dari rekening pemerintah di bank sentral ke rekening di bank komersial akan menambah likuiditas, sebaliknya mengurangi likuiditas.

(*) Operasi no. 2 sampai dengan 6 sering disebut operasi pasar

Berdasar Tingkat Diskresi

- 1 *Standing facilities*
yang didasarkan pada permintaan bank.
- 2 **Operasi diskresi**
yang sepenuhnya di bawah kendali dan inisiatif bank sentral

Berdasar Frekuensi

- 1 **Reguler**
- 2 **Tidak reguler (*fine tuning*)**

2.4.1.2. *Standing Facilities: Membatasi Volatilitas Suku Bunga*

Berbeda dengan operasi pasar yang bersifat aktif dan atas inisiatif bank sentral, *standing facilities* merupakan instrumen moneter yang bersifat pasif dan atas inisiatif bank. Secara umum, fungsi *basic financing* dari *standing facilities* dalam rangka manajemen likuiditas semakin berkurang di banyak negara. Sebaliknya *standing facilities* semakin difungsikan sebagai fasilitas bantuan pendanaan darurat, media signalling dan sekaligus pembentuk koridor suku bunga pasar uang guna membatasi volatilitas.

Bersama dengan mekanisme *averaging* dalam ketentuan GWM, koridor suku bunga merupakan *in built stabilizer* yang dimiliki bank sentral guna membatasi volatilitas suku bunga pasar uang. Dalam pembentukan koridor suku bunga ini, batas atas dan bawah koridor tersebut biasanya dibentuk oleh suku bunga-suku bunga *standing facilities*, khususnya fasilitas pinjaman seperti halnya *Lombard loan* sebagai batas atas, dan fasilitas deposit ataupun fasilitas pinjaman yang disubsidi (*subsidized credit facility*) sebagai batas bawah.

Karakteristik *standing facilities* pembentuk koridor mempunyai pengaruh pada efektivitas koridor itu sendiri. Di sejumlah negara, jangka waktu (*maturity*) suku-suku bunga *standing facilities* pembentuk koridor tidak sama dengan jangka waktu suku bunga yang pergerakannya dikendalikan. Mengingat pemanfaatan fasilitas tersebut umumnya mengenal pembatasan (*rationing*) baik yang berkaitan dengan volume, akses dan tingkat suku bunga, pergerakan suku bunga jangka pendek yang dijadikan sasaran operasional dimungkinkan berada di luar koridor.

2.4.2. *Signalling: Tingkat Transparansi dan Bentuk*

Mekanisme *signalling* suku bunga mempunyai peranan yang semakin penting dalam prosedur operasi pengendalian moneter. Perkembangan ini berkaitan erat dengan karakteristik fungsi permintaan cadangan bank yang cenderung tidak elastis terhadap perubahan suku bunga dan sekaligus tidak stabil. Di samping itu, peningkatan peranan

mekanisme *signalling* berjalan seiring dengan peningkatan arti penting ekspektasi akan perkembangan suku bunga jangka pendek dalam kasus GWM dengan mekanisme *averaging*.

Sejumlah isu berkaitan erat dengan mekanisme signalling, seperti **tingkat transparansi** (sasaran operasional) bank sentral dan bentuk **bentuk signalling**. Berkaitan dengan isu pertama, bank-bank sentral di dunia secara umum menjadi semakin transparan. Langkah ini dilakukan dengan harapan agar permintaan cadangan bank menjadi semakin elastis terhadap perubahan suku bunga dan karenanya meringankan beban bank sentral untuk mengendalikan suku bunga.

Kecenderungan adanya peningkatan transparansi seperti tersebut di atas terutama jelas terlihat untuk hal-hal yang berkaitan dengan aspek-aspek umum kebijakan moneter. Perkembangan ini antara lain dicerminkan oleh semakin banyaknya bank sentral di dunia yang mengumumkan sasaran antara (*intermediate target*) mereka ke publik.

Namun demikian, untuk hal-hal yang berkaitan dengan aspek kebijakan yang bersifat jangka pendek, teknis dan spesifik, kecenderungan yang berkembang tidaklah sekuat kecenderungan tersebut pertama. Tingkat transparansi yang terlampau tinggi dari aspek kebijakan jenis ini dipandang akan mengurangi ruang gerak (fleksibilitas) baik bagi pelaku pasar maupun bank sentral itu sendiri. Di samping itu, sinyal yang terlampau eksplisit berpeluang untuk menimbulkan tekanan politis pada bank sentral yang pada gilirannya menghambat proses pengambilan keputusan.

Untuk mengurangi kelemahan-kelemahan seperti tersebut di atas, sejumlah bank sentral mengembangkan mekanisme signalling sedemikian rupa sehingga, untuk jangka waktu pendek tertentu, memungkinkan pasar dapat melakukan sedikit penyesuaian suku bunga sendiri. Pendekatan ini mengurangi tekanan politik dan dengan demikian memberi bank sentral lebih banyak waktu (*buying time*) untuk menentukan *stance* kebijakan moneter mereka¹⁰.

Berkaitan dengan strategi signalling, sinyal kebijakan bank sentral terutama dikirimkan melalui **pengumuman** (*announcement*) berkenaan dengan target spesifik dari sasaran operasional atau melalui suku bunga hasil lelang (*keynote tender operations*). Berbeda dengan mekanisme signalling melalui pengumuman, signalling melalui suku bunga hasil lelang sangat bergantung pada prosedur operasional lelang, yakni apakah lelang dilakukan dengan target suku bunga (*fixed price tender*) ataukah target volume (*variable price tender*).

Dalam lelang dengan target suku bunga (*fixed price tender*), bank sentral dapat mengirimkan sinyal kebijakan dengan kuat. Dalam lelang dengan target volume (*variable*

¹⁰ Dalam kaitan ini, Bank of Japan, misalnya, menghindari melakukan pengumuman yang terlampau eksplisit dan persis, seperti dengan hanya menyatakan 'rata-rata sedikit di atas suku bunga diskonto'.

price tender), suku bunga hasil lelang yang diumumkan lebih sulit ditangkap oleh pelaku pasar. Apakah suku bunga lelang lebih menunjukkan sinyal kehendak bank sentral ataukah kesulitan bank sentral dalam mengakomodasikan tawaran-tawaran suku bunga dari peserta lelang dengan tujuan manajemen likuiditas bank sentral.

Sejumlah bank sentral dalam batas tertentu mengadopsi kombinasi dari kedua sistem tersebut. Bundesbank, misalnya, meski dewasa ini cenderung lebih bergantung pada lelang dengan suku bunga bebas, mereka beralih ke lelang dengan suku bunga tetap bilamana mereka mempunyai kebutuhan untuk mengirimkan sinyal suku bunga secara lebih kuat.

Kelemahan lain dari signalling dengan suku bunga hasil lelang adalah bahwa mekanisme ini tidak dapat menyediakan arah (*guidance*) bagi pasar dalam periode di antara dua lelang terutama bilamana sejumlah perubahan diperlukan. Isu ini menjadi lebih relevan di negara-negara yang mempunyai komitmen tinggi pada nilai tukar, di mana perkembangan nilai tukar mesti direspons dengan segera. Salah satu alternatif pemecahan untuk masalah ini adalah penggunaan suku bunga *standing facilities* yang dapat diubah setiap waktu.

Terakhir, satu **pra-kondisi** penting bagi mekanisme signalling yang efektif adalah bahwa langkah-langkah yang tidak mempunyai arti penting bagi kebijakan bank sentral harus dijelaskan sedemikian rupa ke publik sehingga menghindari kemungkinan signalling yang tidak konsisten. Untuk mendukung hal ini, sejumlah bank sentral menerapkan prinsip umum berikut: memberi sedikit informasi tentang suku bunga hasil operasi yang tidak penting (*non-keynote tender operations*), bertindak sebanyak mungkin sebagai *price-taker*, atau melakukan transaksi dengan tingkat suku bunga yang konsisten dengan kebijakan.

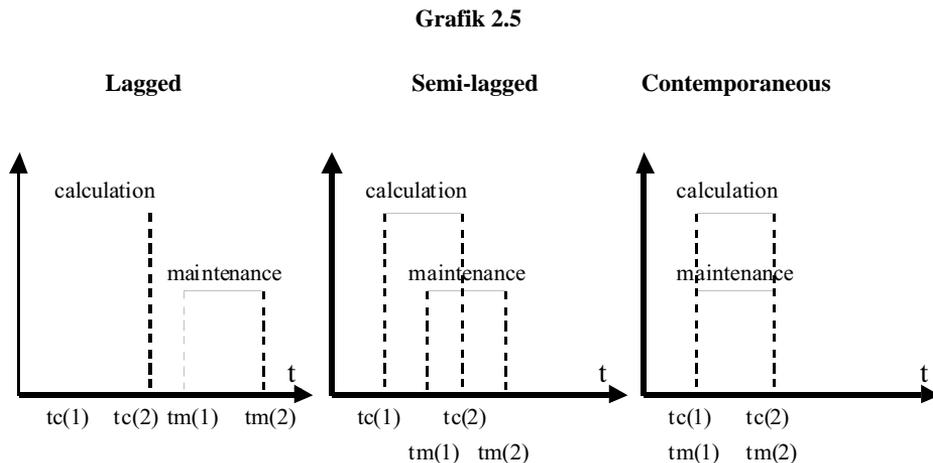
2.4.3. Faktor Pendukung

2.4.3.1. Reserve Requirement

Secara teoritis terdapat dua isu penting dari Giro Wajib Minimum (*reserve requirement*) yang sangat berpengaruh terhadap permintaan cadangan bank. Isu pertama adalah sistem pemenuhan kewajiban GWM, dengan mekanisme *averaging* atau *non-averaging*. Dengan mekanisme *averaging*, pemenuhan kewajiban GWM dihitung secara rata-rata dalam satu *averaging period* tertentu. Dengan kata lain, bank-bank diperbolehkan untuk mengkompensasi defisit dengan surplus, dan sebaliknya, dalam periode *averaging* tersebut.

Isu kedua adalah metode perhitungan kewajiban GWM, *lagged*, *semi-lagged* dan *contemporaneous*. Sistem *lagged*, *semi-lagged* dan *contemporaneous* berturut-turut adalah sistem giro wajib minimum di mana periode perhitungan GWM dilakukan sebelum, *overlap*

dengan, dan bersamaan dengan periode pemeliharaan (*maintenance period*) (Borio, 1997) (Grafik 2.5)¹¹.



Dari sisi permintaan cadangan bank, mekanisme *averaging* dan perhitungan *lagged* dapat meningkatkan kestabilan dan elastisitas permintaan cadangan bank terhadap perubahan suku bunga. Peningkatan kedua hal tersebut terakhir terutama berkaitan dengan peningkatan kemampuan bank dalam membuat prediksi cadangan bank yang mereka perlukan di bawah mekanisme *averaging* dan *lagged*.

2.4.3.2. Sistem Pembayaran dan Setelmen

Semakin banyak negara dewasa ini telah atau berencana dalam waktu dekat untuk beralih dari sistem *Net Settlement* ke sistem *Real Time Gross Settlement* (RTGS) sebagai mekanisme setelmen utama untuk transaksi antar bank. Perkembangan tersebut terutama dilatar-belakangi oleh kebutuhan bank sentral untuk dapat secara lebih efektif mengendalikan likuiditas dan risiko kredit dalam proses setelmen.

Sistem *net dan gross settlement* mempunyai perbedaan yang cukup fundamental. Dalam sistem setelmen net, perintah pentransferan dana diakumulasikan sepanjang hari dan setelmen hanya dilakukan pada akhir hari atas dasar hasil bersih (*net*). Sebaliknya dalam sistem RTGS, transfer dana diselesaikan (*settled*) di waktu kapan saja, segera setelah bank yang harus membayar kewajiban mempunyai cukup dana di rekening mereka pada bank sentral.

Implikasi penting dari penggunaan RTGS adalah adanya kebutuhan setelmen intra-hari (*intraday settlement*) dan juga fasilitas pinjaman intra-hari (*intraday facility*) yang tidak

¹¹ Periode pemeliharaan pada dasarnya coincidence dengan periode averaging.

ditemui pada sistim setelmen net. Menjadi isu menarik adalah bagaimana variabel tambahan ini berpengaruh terhadap implementasi kebijakan moneter, khususnya yang berkaitan dengan permintaan cadangan bank.

Pertanyaan terpenting adalah apakah kebutuhan setelmen tengah hari dapat berpengaruh terhadap karakteristik dari permintaan cadangan bank pada akhir hari. Secara umum pengaruh tersebut tidaklah banyak berbeda dengan pengaruh di bawah sistim setelmen net, dalam arti bahwa bank-bank tetap cenderung memelihara cadangan bank pada akhir hari seminimal mungkin dan cadangan tersebut tetap bersifat tidak elastik terhadap perubahan suku bunga.

Di sisi yang lain, RTGS mendorong permintaan dana dari transaksi antar bank yang semakin besar. Kecuali jika tersedia fasilitas pinjaman intra-hari dan mekanisme *queuing* bekerja dengan baik, gangguan dalam redistribusi cadangan bank dapat berpengaruh (*spill-over*) pada posisi cadangan bank pada akhir hari, yang pada gilirannya membuat posisinya sulit diperkirakan (*unpredictable*).

Sebagai konsekuensinya, untuk menghindari volatilitas suku bunga pasar uang pada akhir hari yang berlebihan, bank sentral berkepentingan untuk mempunyai dan menerapkan mekanisme penyesuaian likuiditas pada akhir hari. Mekanisme tersebut dapat mempunyai bentuk (*interday*) *standing facility* dan operasi di pasar uang (*end-of-day market operations*).

Sebagai alternatif operasi akhir hari di pasar uang, bank sentral juga dapat menerapkan dalam RTGS apa yang disebut dengan *pre-settlement trading period* selama kurang lebih setengah jam sebelum RTGS ditutup secara resmi namun setelah *business hours* selesai. Dalam periode ini, bank-bank peserta kliring yang mengalami surplus dapat memberi pinjaman pada bank-bank yang mengalami defisit dengan tingkat suku bunga yang di batasi oleh suku bunga *interday standing facility* yang ada.

BAB III. Kerangka Kerja Operasional Kebijakan Moneter di Beberapa Negara

3.1. Implementasi Kebijakan Moneter di Beberapa Negara¹

3.1.1. Target operasional

Di dalam penentuan jenis suku bunga yang akan dijadikan target operasional, secara umum minimal terdapat dua hal yang akan dipertimbangkan oleh Bank Sentral. Yang

1 Referensi utama sub bab ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Claudio E.V. Borio, 1997 (*The Implementation of Monetary Policy in Industrial Countries*) dan Josef Van't Dack, 1999 (*Implementing Monetary Policy in Emerging Market Economies*).

pertama, adalah seberapa jauh bank sentral dapat mempengaruhi suku bunga tersebut (*controllability*). Pertimbangan kedua adalah seberapa kuat pengaruh suku bunga yang dipilih sebagai target operasional dalam mempengaruhi suku bunga yang lain.

Dari sisi *controllability*, pemilihan suku bunga overnight (O/N) sebagai target operasional — dengan mengasumsikan *supply reserve* di pasar uang antar bank ada di bawah kendali bank sentral — memang lebih superior dibandingkan dengan suku bunga yang berjangka waktu lebih panjang. Namun demikian, dari sisi pengaruhnya terhadap jenis suku bunga yang lain, suku bunga berjangka waktu lebih panjang mungkin lebih superior dibanding suku bunga O/N.

Di banyak negara seperti Amerika Serikat, Kanada, Brazil, Korea dan Israel, suku bunga O/N telah dipergunakan oleh bank sentral sebagai target operasional dalam pengendalian moneter dengan pertimbangan adanya faktor *controllability* yang kuat terhadap suku bunga ini serta adanya realitas bahwa di negara-negara tersebut suku bunga O/N merupakan *benchmark* bagi pembentukan berbagai jenis suku bunga yang lain. Sementara itu, Inggris — dengan pertimbangan yang lebih pada aspek *benchmark* bagi pembentukan suku bunga yang lain — lebih memilih untuk menggunakan suku bunga yang mempunyai *maturity* lebih panjang dari O/N sebagai target operasional (Tabel 3.1.)

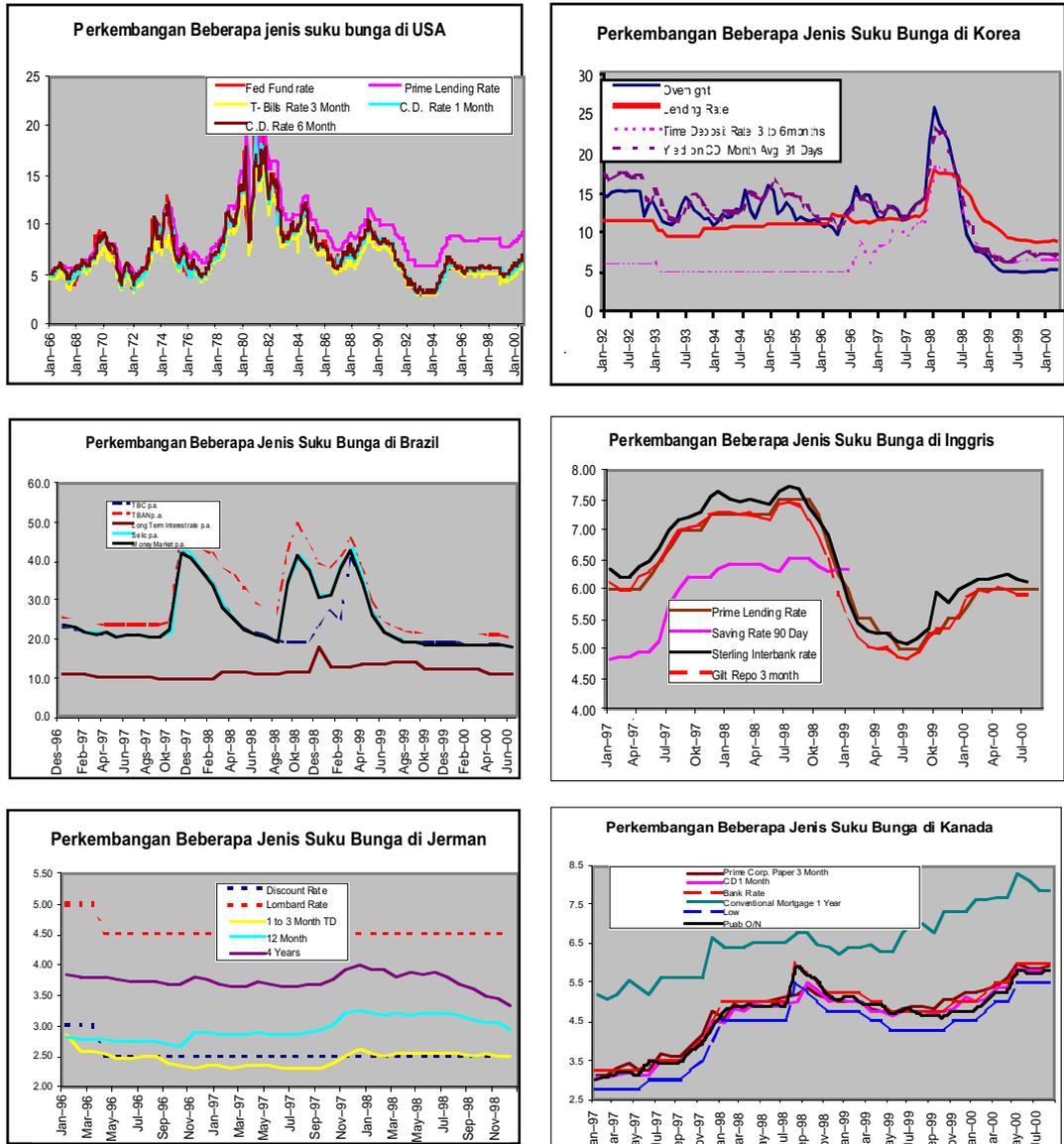
Tabel 3.1. Target Operasional di Beberapa Negara

Negara	Operating Target	Key Policy Rate
USA	O/N	O/N target
Kanada	O/N	O/N target
German	O/N	tender
Inggris	30-90 days	tender
Korea	O/N	tender
Brazil	O/N*	tender
Israel	O/N	tender

* SELIC Rate

Adanya hubungan yang erat antara suku bunga jangka pendek yang menjadi target operasional dengan beberapa jenis suku bunga yang lain (seperti suku bunga simpanan dan kredit) di negara-negara tersebut di atas terlihat pada grafik 3.1. Hubungan yang cukup kuat tersebut menjadi dasar bagi penggunaan suku bunga jangka pendek sebagai sasaran operasional.

Grafik 3.1. Perkembangan Suku Bunga di Beberapa Negara

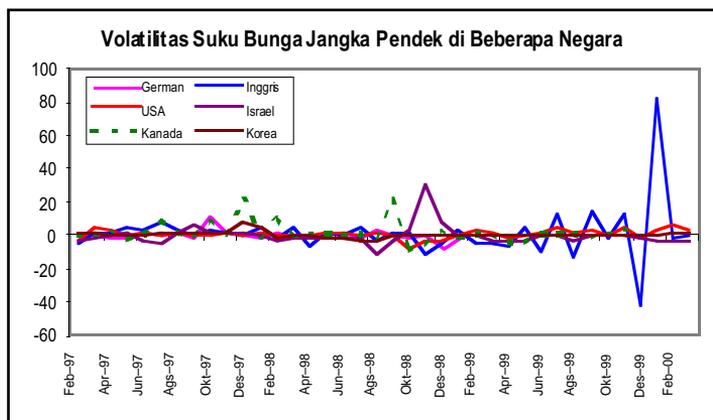


Untuk mendukung pencapaian suku bunga target operasional tersebut di atas, bank sentral mempunyai suatu *key policy rate*, yakni suku bunga yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pasar tentang arah kebijakan yang ditempuh oleh bank sentral. Pada dasarnya terdapat dua macam *key policy rate* yaitu *Tender Rate*, yang merupakan suku bunga hasil lelang (baik *repo* maupun *outright*) dari instrumen moneter — seperti T-bill dan *Central Bank Notes* — yang dilakukan oleh bank sentral, dan *O/N Target* yang lebih berorientasi pada pembentukan suku bunga yang ada di pasar uang secara langsung (lihat

Tabel 3.1.). Adanya perbedaan jenis *key policy rate* yang digunakan oleh suatu bank sentral merupakan implikasi dari perbedaan strategi *signaling* yang dilakukan oleh bank sentral tersebut. Masalah strategi *signaling* bank sentral akan dibahas lebih lanjut dalam sub bab *signaling*.

Perbedaan jangka waktu suku bunga yang digunakan sebagai target operasional di antara negara-negara mempunyai konsekuensi logis pada seberapa jauh volatilitas dari suku bunga jangka pendek dapat ditolerir oleh masing-masing bank sentral. Penggunaan suku bunga O/N sebagai target operasional akan dapat membatasi volatilitas suku bunga jangka pendek, sementara penggunaan suku bunga yang berjangka waktu lebih panjang sebagai target operasional mengimplikasikan adanya volatilitas suku bunga O/N yang lebih besar. Hal tersebut terlihat pada negara-negara yang menggunakan suku bunga O/N sebagai operational target — seperti Amerika Serikat, Korea, Kanada, Jerman dan Israel - mempunyai volatilitas suku bunga O/N yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan negara yang menggunakan suku bunga berjangka waktu lebih panjang seperti Inggris (Grafik 3.2.).

Grafik 3.2. Volatilitas Suku Bunga O/N di Beberapa Negara



3.1.2. Permintaan dan Penawaran Cadangan Bank

Secara umum di negara-negara berkembang, dengan masih adanya masalah segmentasi pasar yang masih tinggi, belum digunakannya sistem pembayaran *Real Time Gross Settlement (RTGS)*, adanya sistem *reserve requirement* yang tidak menggunakan metode *averaging* dan belum “dewasa” nya perilaku perbankan telah menyebabkan adanya permintaan cadangan bank yang cenderung tidak elastis terhadap suku bunga dan tidak stabil. Dalam pada itu, adanya kecenderungan dari negara-negara maju untuk menurunkan level *reserve requirement* telah berakibat pada semakin dominannya *demand for working balances* dibandingkan dengan *demand for reserve*. Tidak diberikannya *remuneration* atas giro

bank umum di bank sentral² serta adanya perilaku dari bank untuk meminimumkan biaya telah menyebabkan bank umum hanya memelihara rekening giro di bank sentral dalam jumlah yang seminimal mungkin. Semakin tipisnya *cushion* yang dimiliki oleh bank dalam memenuhi kebutuhan likuiditas tersebut, meskipun kebijakan *reserve requirement* telah menggunakan metode *averaging*, telah menimbulkan implikasi pada kondisi permintaan cadangan bank yang insensitif terhadap suku bunga, bahkan mungkin tidak stabil jika bank-bank tidak dapat memelihara dan memperkirakan posisi likuiditas dengan baik.

Dengan kondisi permintaan cadangan bank yang tidak stabil dan elastis terhadap suku bunga tersebut, peran bank sentral dalam mengendalikan penawaran cadangan bank semakin penting dalam rangka mencapai sasaran operasionalnya. Dalam hal ini, bank sentral sebagai otoritas penyedia cadangan bank mempunyai tugas untuk mengatur *supply* yang sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan oleh pasar dengan tujuan untuk memperoleh suatu level suku bunga atau jumlah besaran moneter tertentu. Fungsi tersebut pada dasarnya mengandung dua aspek yaitu aspek *liquidity management*, yakni menyeimbangkan penawaran dan permintaan cadangan bank, dan aspek *signaling* yakni mengkomunikasikan keinginan bank sentral untuk mencapai target tertentu, baik suku bunga maupun kuantitas.

3.1.3. Liquidity Management

3.1.3.1. Operasi Pasar Terbuka (Market Operations)

Sejalan dengan adanya karakteristik permintaan cadangan bank yang tidak elastis dan tidak stabil, serta adanya keinginan dari bank sentral untuk menggunakan instrumen yang lebih *market oriented*³, kebutuhan bank sentral akan suatu instrumen moneter yang bersifat fleksibel dan dapat digunakan secara aktif untuk menyediakan likuiditas yang sesuai dengan permintaan pasar menjadi semakin meningkat. Sifat *market oriented* yang melekat pada *market operation* telah menjadikan instrumen ini sebagai instrumen utama pengendalian moneter di banyak bank sentral, terutama di negara-negara maju (tabel 3.2.).

Sifatnya yang *fully discretion*, menyiratkan adanya kebutuhan yang besar akan teknik proyeksi kebutuhan likuiditas pasar yang akurat dari bank sentral. Pengalaman di banyak negara menunjukkan bahwa adalah sangat sulit untuk memprediksi kebutuhan likuiditas pasar secara tepat, terutama yang berkaitan dengan sulitnya untuk memprediksi mutasi yang dilakukan oleh pemerintah (*government account*) sebagai faktor otonomus. Hal tersebut

2 Di beberapa negara seperti Itali, Belanda dan Chile, bank sentral memberikan remuneration terhadap saldo giro bank umum di bank sentral. Meskipun demikian bunga yang diberikan biasanya relatif kecil dibandingkan dengan suku bunga pasar.

3 Salah satu hal yang melatar belakangi keinginan bank sentral untuk lebih menggunakan instrumen yang bersifat *market oriented* adalah adanya keinginan untuk mengurangi transaksi bilateral antara bank sentral dengan bank umum yang dikhawatirkan dapat menghambat perkembangan dari pasar antar bank (BIS, "Implementation and Tactics of Monetary Policy", 1997) .

telah mendorong bank sentral untuk secara lebih sering melakukan *market operation* dalam rangka menyesuaikan kebutuhan dengan penawaran likuiditas, atau menyediakan instrumen lain yang berfungsi sebagai katup pengaman jika perkembangan likuiditas pasar yang terjadi berbeda dengan yang diperkirakan oleh bank sentral.

Tabel 3.2. Instrumen Moneter di Beberapa Negara

	Standing Facilities			Market operation		Main Instrument
	Signalling	Limiting Volatility	Basic Financing	Signalling	Liquidity Adjustment	
USA		*	*		*	Market Operation
Kanada	*	*		*	*	Market Operation
Jerman	*	*	*	*	*	Market Operation
Inggris	*	*		*	*	Market Operation
Korea			*	*	*	Market Operation
Brazil	*	*		*	*	Standing Facilities
Israel	*			*	*	Market Operation

Dari sudut frekuensi pelaksanaan *market operation*, pada dasarnya bentuk *market operation* dapat dibedakan menjadi dua yakni operasi yang bersifat regular dan operasi yang non regular (Tabel 3.3.). Pelaksanaan *regular transaction* tersebut ditujukan untuk melakukan *adjustment liquidity supply* dengan demand yang ada di pasar agar sesuai dengan proyeksi kondisi likuiditas pasar dalam satu kurun waktu tertentu. Dengan desain *regular transaction* yang seperti itu maka di banyak negara —kecuali Amerika Serikat [A2]— *regular transaction* menjadi *keynote operation* yang menghasilkan *key policy rate* dari bank sentral (lihat tabel 3.1.).

Tabel 3.3. Deskripsi *Market operation* di Beberapa Negara

	Regular Transaction			Irregular Transaction				
	RT	OT	Frequency	RT	OT	FX	Other	Frequency
USA		* ¹	5-10 x per year	* ²				several x 2 weeks
Kanada				* ³			TGD ⁴	daily
German	* ⁵		weekly	* ⁵	* ⁶	*		as needed
Inggris	* ⁷	* ⁸	2 x per month		* ⁹			</= 3 x per day
Korea		* ¹⁰	weekly	* ¹¹	* ¹²	*		as needed
Brazil	* ¹³		weekly	* ¹⁴				as needed
Israel	*		weekly	*		*		daily

RT= Reversed Transaction, OT= Outright Transaction, FX= Foreign Exchange SWAP

¹ Treasury Bills

² Government securities

³ SPRAs (instrumen ekspansi likuiditas) dan SRAs (instrumen kontraksi likuiditas)

⁴ TGD: Transfer of Government Deposits

⁴ Transfer to Government Deposits⁵ Government and Private Securities⁶ Liquidity Paper (securities yang diterbitkan oleh pemerintah atas permintaan bank sentral)⁷ Gilts. = Treasury Bills (weekly)⁹ Eligible Bills¹⁰ Outright MSBs (Monetary Stabilization Bonds) diterbitkan oleh Bank of Korea¹¹ Repo Government Bond, Government Guaranteed Bonds dan MSBs¹² Outright Government Bond dan Government Guaranteed Bonds¹³ Central Bank Debt Auction¹⁴ Treasury Paper dan Central Bank Paper

Dari sisi interval waktu, seperti terlihat pada tabel 3.3., di banyak negara *regular transaction* yang dilakukan mempunyai interval waktu sama atau lebih panjang dari 1 minggu. Relatif panjangnya interval tersebut menyiratkan adanya potensi pasar untuk berfluktuasi — dalam jangka pendek — sebagai akibat dari adanya perubahan permintaan cadangan bank. Kondisi tersebut terjadi baik pada negara yang menganut *reserve requirement* maupun yang tidak seperti yang disinyalir oleh Borio (1997). Guna menghindari hal tersebut diperlukan adanya *instrumen liquidity management* lain yang berjangka waktu lebih pendek (*calibrating day to day market conditions*) seperti yang antara lain dilakukan di Jerman, Kanada (*Transfer of Government Deposits*), Korea dan Brazil (lihat tabel 3.3.).

3.1.3.2. *Standing Facilities*

Pembahasan *standing facilities* dalam sub bab ini akan lebih dititik beratkan pada peranan *standing facilities* dalam sebagai *instrumen liquidity management* di beberapa negara.

Dengan kondisi permintaan cadangan bank yang insensitif dan tidak stabil, serta masih sulitnya bank sentral untuk memprediksi secara tepat kebutuhan likuiditas di pasar dan masih adanya kondisi pasar yang tidak efisien — yang berakibat pada terganggunya proses redistribusi dana antar bank — telah menjadikan *standing facilities (at non subsidized rate)* sebagai instrumen moneter yang cukup penting, terutama sebagai katup pengaman jika terjadi perkembangan likuiditas pasar yang tidak terduga sebelumnya. Sebagai misal, seperti yang terjadi di Kanada, Jerman, Inggris, Korea dan Israel dimana bank-bank umum menggunakan *standing facilities* sebagai sarana (akhir) untuk memperoleh dana jika sampai akhir hari bank-bank tersebut masih mengalami kesulitan likuiditas untuk memenuhi kewajiban setelmennya.

Sementara itu, contoh negara yang menggunakan *standing facilities at subsidized rate* adalah Amerika Serikat, yang menggunakan *standing facilities* sebagai fasilitas kredit jangka pendek (*adjustment credit*)⁴ dimana besarnya suku bunganya ditetapkan dibawah suku bunga fed funds. Fasilitas ini disediakan bagi bank-bank yang mengalami kesulitan likuiditas jangka

⁴ Federal Reserves Amerika menyediakan tiga jenis pembiayaan bagi bank yang mengalami kesulitan likuiditas jangka pendek yakni: *adjustment credit*, *seasonal credit* dan *extended credit*.

pendek akibat adanya penarikan dana secara mendadak yang besar oleh nasabah⁵. Karena sifatnya yang *subsidized* dan untuk menghindari adanya *moral hazard*, pemberian fasilitas ini sepenuhnya didasarkan atas keinginan dari *federal reserve (central bank discretion)* dengan mempertimbangkan secara cermat kondisi dari bank yang bersangkutan.

Dari paparan tersebut, terlihat bahwa fungsi *standing facilities* sebagai instrumen *liquidity management* di banyak negara lebih merupakan komplemen dari *market operation*, seperti yang terlihat pada Tabel 3.2. Satu-satunya negara yang tingkat ketergantungannya kepada *standing facilities* — sebagai instrumen *liquidity management* - tinggi adalah Brazil, yang dimulai dengan perubahan prosedur operasional kebijakan moneter pada tahun 1996 yang mempermudah akses perbankan untuk menggunakan fasilitas *discount window*. Selebihnya, di banyak negara *standing facilities* lebih diperankan sebagai instrumen pengendali volatilitas suku bunga jangka pendek (koridor suku bunga).

3.1.4. Fungsi Signaling

Pentingnya pengendalian volatilitas suku bunga jangka pendek dan pembentukan ekspektasi pasar tentang suku bunga dalam pengendalian moneter yang berbasis pada *price approach* telah menjadikan fungsi *signaling* bank sentral menjadi sangat krusial. Hal tersebut dilandasi oleh adanya kenyataan bahwa permintaan cadangan bank cenderung inelastis terhadap bunga dan tidak stabil sehingga berakibat pada meningkatnya **volatilitas suku bunga jangka pendek**. Volatilitas suku bunga jangka pendek yang disertai oleh keterbatasan informasi pelaku pasar tentang kondisi likuiditas pasar secara keseluruhan akan dapat menyebabkan mispersepsi terhadap arah kebijakan moneter. Dengan adanya *guidance* dari bank sentral tentang kondisi pasar secara keseluruhan, semisal adanya kejelasan tentang **tingkat suku bunga yang diinginkan** oleh bank sentral, maka peserta pasar akan dapat memperoleh acuan (*benchmark*) dalam menentukan tingkat suku bunga baik jangka pendek maupun suku bunga jangka waktu yang lebih panjang. Adanya kejelasan tersebut, disamping akan dapat mengurangi volatilitas suku bunga jangka pendek, juga akan membantu bank sentral dalam pencapaian *ultimate target*—nya. Dengan kata lain, *signaling* arah kebijakan yang jelas dari bank sentral akan memberikan dasar bagi terbentuknya respon pasar yang sesuai dengan arah kebijakan bank sentral.

Isu mendasar yang muncul berkaitan dengan masalah transparansi tersebut adalah berkaitan dengan seberapa besarkah tingkat transparansi kebijakan moneter jangka pendek yang harus diberikan oleh bank sentral. Tingkat transparansi kebijakan moneter jangka pendek yang sangat tinggi **tidak selalu mempunyai dampak yang positif** terutama bagi bank sentral. Hal tersebut ditengarai oleh Van't Dack (1999) yang mengemukakan bahwa

5 Jumlah pengguna fasilitas *adjustment credit* di Amerika relatif menurun sejak 1990 berkaitan dengan adanya anggapan bahwa bank-bank yang menggunakan fasilitas ini dipersepsikan oleh pasar sebagai bank yang sedang bermasalah.

kebijakan moneter jangka pendek **yang sangat transparan** akan dapat menyebabkan **hilangnya fleksibilitas** baik bagi kekuatan pasar maupun bank sentral. Dengan masih banyaknya *uncertainty* dalam perekonomian yang dapat menghambat pencapaian target operasional bank sentral, masalah fleksibilitas menjadi penting terutama bagi bank sentral. Fleksibilitas juga dapat memberikan ruang bagi bank sentral untuk melakukan proses assesment terhadap kondisi perekonomian terkini dengan lebih baik sehingga respon kebijakan yang dilakukan oleh bank sentral akan menjadi lebih tepat.

Satu contoh pendekatan “**radikal**” yang dilakukan bank sentral guna menghindari hilangnya fleksibilitas tersebut adalah seperti yang dilakukan oleh Bank Sentral Peru, dimana meskipun bank sentral Peru mempunyai target inflasi yang diumumkan kepada publik, bank sentral Peru tidak mengumumkan target operasionalnya — *base money* — sehingga masih memungkinkan adanya ruang bagi *central bank's discretion*⁶.

Sementara itu, pendekatan yang lebih “**kompromistis**” guna mengeliminir efek negatif tersebut adalah dengan memberikan ruang gerak bagi pasar untuk menentukan sendiri respon suku bunga terhadap suatu kondisi aktual dan juga pembentukan ekspektasi-nya. Hal tersebut akan menyebabkan suku bunga pasar bergerak di sekitar target operasional dengan kisaran yang lebih besar dibanding apabila bank sentral melakukan *fully transparency signaling*. Sebagai misal adalah di Jepang dimana The Bank of Japan mengumumkan target suku bunga operasional dalam angka yang “tidak terlalu pasti”.

Kelemahan yang lain dari adanya suatu tingkat transparansi yang tinggi adalah kemungkinan munculnya *political pressures* yang dapat menghambat kebijakan yang diambil oleh bank sentral itu sendiri.

Pada prinsipnya instrumen-instrumen yang lazim digunakan untuk menjalankan fungsi *signaling* dari bank sentral adalah *announcement*, *open market operation*, dan *standing facilities*. Pemilihan jenis instrumen instrumen *signaling* tersebut akan mempengaruhi jenis *key policy rate* yang digunakan oleh bank sentral. Sebagai misal, fungsi *signaling* yang dilaksanakan melalui *announcement* biasanya dianut oleh bank sentral yang menggunakan suku bunga O/N sebagai *key policy rate* seperti Amerika Serikat, Kanada, dan Australia. Bank sentral yang menggunakan *open market operation* sebagai instrumen *signaling* - disamping sebagai *instrumen liquidity management* - menjadikan tender rate sebagai *key policy rate*. Satu contoh di sini adalah Korea Selatan, dimana sejalan dengan meningkatnya peranan *market operation* dalam pengendalian moneter di Korea Selatan, Bank of Korea juga memanfaatkan instrumen tersebut sebagai instrumen *signaling*. *Transaksi Outright Monetary Stabilisation Bonds* (MSBs) yang dilakukan secara regular (*regular tender operation*) merupakan instrumen *signaling* utama, sementara *irregular market operation* (terdiri dari

6 Suku bunga di Peru bersifat sebagai subsidiary target, dimana fungsi signaling dilakukan melalui standing facilities.

repo on government and government guarantee bond, repo MSBs, dan outright government and government guarantee bond) sebagai instrumen *signaling* tambahan.

Fungsi *signaling* yang di"lekatkan" pada *standing facilities* bisa dijalankan melalui penggunaan satu jenis *standing facilities* seperti yang dilakukan di India dan Rusia dengan *refinance rates* atau dengan membentuk suatu koridor suku bunga. Di negara-negara yang menggunakan *standing facilities* untuk membentuk koridor, berupaya untuk menggiring suku bunga yang menjadi *operational target* agar bergerak di dalam kisaran koridor tersebut (tabel 3.4). Dalam kondisi permintaan cadangan bank yang tidak stabil dan *inelasitis* terhadap suku bunga, penggunaan **koridor** ini selain berfungsi sebagai instrumen *signaling*, juga diarahkan pada *upaya pengendalian fluktuasi* suku bunga jangka pendek.

Pada dasarnya terdapat dua macam pendekatan yang biasa dilakukan oleh bank sentral dalam membentuk koridor suku bunga, yakni dengan menggunakan *lending facility* sebagai batas atas dan *deposits rate* sebagai batas bawah atau dengan menggunakan *lending facility* (dan *subsidized lending facility*) baik untuk batas bawah maupun batas atas dari koridor.

Tabel 3.4. Penggunaan Standing Facilities di Beberapa Negara

	Market Ceiling	Market Floor	Below Market
USA			*11
Kanada	*1	*2	
German	*3		*4
Korea	*5		*6
Brazil	*7		*8
Israel	*9	*10	

Source: Brio (1997) and Van't dack (1999)

Note :

1. Overdraft Loan,
2. Deposits Facility
3. Lombard Facility,
4. discount facility
5. Temporary Credit,
6. Agregate ceiling credit
7. TBAN,
8. TBC
9. Lending facility,
10. deposit facilities
11. Discount window

Negara-negara yang menggunakan *lending facility* dan *deposits rate* dalam membentuk koridor antara lain adalah Kanada, Chile, Rusia,, Austria, Belgia dan Swedia. Pada sistem ini diharapkan pada saat bank mengalami *excess liquidity* maka bank akan memanfaatkan *deposits facility* sehingga akan dapat mengeliminir pengaruh kelebihan likuiditas terhadap

fluktuasi suku bunga pasar dan sebaliknya jika perbankan mengalami kekurangan likuiditas maka *lending facility* akan dapat mengeliminir tekanan yang berlebihan terhadap kenaikan suku bunga pasar. Sementara itu, pada model koridor suku bunga yang menggunakan *lending facility* sebagai batas bawah, — seperti di Brazil dengan TBAN dan TBC **atau Jerman (sebelum dimulainya Euro) yang menggunakan lombard dan discount facility** — dalam kondisi terjadi *excess liquidity* yang menekan suku bunga pasar untuk turun di bawah *discount rate lending “market floor” facility* maka diharapkan bank-bank akan melunasi pinjaman (*subsidized lending facility*) sehingga tekanan terhadap suku bunga pasar akan berkurang. Efektivitas dari penggunaan instrumen ini akan sangat tergantung pada seberapa besar *outstanding subsidized lending facility* yang ada. Hal tersebut terlihat pada negara-negara seperti Jerman, Belgia, dan Italia dimana peran *subsidized lending facilities* sebagai instrumen penyedia likuiditas semakin kecil maka fungsi instrumen ini sebagai batas bawah koridor menjadi **tidak efektif** dalam **kondisi eksces likuiditas** yang sangat besar (Borio, 1997), sementara di Brazil, peran *subsidized lending facilities* sebagai batas bawah koridor masih efektif mengingat *outstanding* instrumen ini masih cukup besar.

Issue lain yang berkaitan dengan *interest rate corridor* adalah mengenai berapa lebar *corridor* tersebut. Dengan mengacu pada pengalaman beberapa negara lain, adalah sulit untuk mengambil suatu konklusi yang jelas mengenai berapa lebar band batas atas dengan batas bawah dari *corridor*, karena akan sangat tergantung dari kondisi makroekonomi (termasuk sektor eksternal) dan assessment dari bank sentral tentang kondisi pasar uang dalam negeri (segmentasi). Suatu acuan umum yang dapat digunakan adalah bahwa **lebar *corridor*** sebaiknya sedemikian rupa sehingga **dapat mengakomodasi** fleksibilitas dari pergerakan suku bunga jangka pendek — terutama yang disebabkan oleh *seasonal factor* atau kebijakan bank sentral itu sendiri.

Dari sudut pandang tingkat transparansi *signaling* kebijakan moneter, di antara berbagai macam jenis instrumen *signaling* tersebut, model announcement-lah yang memberikan tingkat transparansi *signaling* yang paling tinggi. Sementara itu, tingkat transparansi *signaling* dari sistem tender operation relatif bervariasi, tergantung pada karakteristik tender operation — terutama berkaitan dengan teknis penentuan suku bunga — yang digunakan oleh masing-masing bank sentral. Dilihat dari aspek penentuan suku bunga tender, tingkat transparansi *signaling* dapat dibedakan menjadi dua, *fixed rate tender* dan *interest rate tender*. Contoh beberapa negara yang menganut sistem *fixed rate tender* secara “penuh” adalah Belanda, Belgia dan Austria, sementara untuk sistem *interest rate tender* adalah negara Italia, Spanyol dan Inggris. Pertimbangan untuk menentukan jenis tender operation — dalam kaitannya dengan *signaling mechanism* — tersebut akan sangat tergantung pada seberapa kuat tingkat “kepastian signal” yang diinginkan oleh bank sentral. Dalam suatu kondisi yang mengharuskan bank sentral untuk memberikan signal kebijakan moneter yang lebih kuat, bank sentral dapat saja merubah sistem *interest rate tender* menjadi *fixed rate*

tender seperti yang dilakukan oleh Bundesbank (Jerman)⁷. Bundesbank pada bulan Desember 1992 telah melakukan perubahan pada mekanisme *tender operation*-nya yakni dengan menurunkan *range bidding* lelang (*size of bidding*) dari 5% menjadi 1% yang juga berarti mengkonsentrasikan bidding lelang pada suatu level tertentu yang selanjutnya akan menghasilkan suku bunga pemenang lelang (*interest rate tender*) menjadi lebih bersifat *fixed rate*⁸.

Berkaitan dengan relatif panjangnya interval dari *regular operation*, fungsi *signaling* dari *regular operation* tersebut tidak dapat memberikan signal yang diperlukan oleh pasar manakala terjadi perubahan kondisi yang membutuhkan respon yang cepat dari kebijakan moneter di antara periode *regular operation*. Untuk itu diperlukan suatu instrumen *signaling* tambahan yang dapat memberikan *guidance* kepada pelaku pasar. Di beberapa negara, seperti Jerman dan Inggris, *standing facilities* telah digunakan oleh bank sentral untuk memberikan signal (tambahan) kepada pasar sehingga pasar dapat melakukan respon yang cepat dan tepat terhadap perubahan tersebut.

Selain instrumen *signaling* yang mendasarkan diri pada suku bunga secara langsung seperti telah diulas sebelum ini, terdapat pula instrumen *signaling* yang berbasis pada *quantity* (tabel 3.5.). *Quantity Signaling* ini biasanya hanya merupakan instrumen *signaling* tambahan, kecuali di Jepang⁹, bagi instrumen *interest rate signaling*. Beberapa jenis metode *quantity signals* adalah *reserve accumulation*, *end of day position* dan *maturity*. *Reserve accumulation* adalah fungsi *signaling* yang diberikan melalui pengumuman jumlah kumulatif rekening giro bank umum di bank sentral (harian) yang diinginkan oleh bank sentral, seperti yang dilakukan oleh Bundesbank dan Bank Sentral Mexico. Metode *quantity signaling* yang lain adalah dengan cara membiarkan pasar mempunyai sedikit surplus atau kekurangan likuiditas pada akhir hari (*End of Day position*) seperti yang dilakukan oleh Bank of Canada dan Bundesbank. Sementara itu, Bank of Korea terkadang melakukan penawaran jumlah yang lebih besar atau *maturity* yang lebih panjang dari yang diperkirakan oleh pasar untuk mendorong penurunan suku bunga di pasar.

7 Contoh yang lain adalah Swedia yang menggunakan *fixed rate tender* untuk memberikan signal yang kuat (semisal ada perubahan arah kebijakan moneter) dan *variable rate* pada saat suku bunga pasar sudah bergerak searah dengan kebijakan bank sentral.

8 Teknik lain yang digunakan oleh Bundesbank jika bank sentral berkeinginan untuk memberikan signal yang lebih kuat adalah dengan mengumumkan bahwa suku bunga hasil lelang saat ini akan digunakan untuk lelang berikutnya.

9 Satu hal yang agak berbeda diimplementasikan oleh Bank of Japan yang menggunakan *quantitative signal* untuk mengendalikan suku bunga target operasional yakni dengan mengumumkan realisasi volume *market operation* pada hari yang sama saat pengumuman dibuat sekaligus mengumumkan perkiraan kondisi likuiditas pasar untuk hari berikutnya.

Tabel 3.5. Instrumen Signaling di Beberapa Negara

	Interest Rate Signals					Quantity Signals		
	Announc. Target	Regular Tender		Other Mkt.Op.	Standing Facilities	End of Day Positions	Reserve Accum.	Other
		Fixed	Variable					
USA	*							
Kanada	* ¹			*	*	*	*	
German		*	* ⁴		*	*	*	* ²
Inggris			*		*			
Korea		*	*	*				* ³
Brazil			*		*			
Israel			*		*			

Source: Borio (1997) and Van't dack (1999)

Notes:

¹ = operating band for the overnight

² = Lombard credit: published daily

³ = Advances the bidding time for reserve repos

⁴ = switch to fixed rate to strengthen signal mechanism

3.1.5. Kebijakan Pendukung

3.1.5.1. Reserve Requirement

Di dalam kerangka kebijakan moneter, terdapat kecenderungan umum di banyak negara bahwa *interest rate buffer function* dari *reserve requirement* merupakan fungsi yang paling penting dibandingkan dengan fungsi-fungsi yang lain. Lebih lanjut berkaitan dengan fungsinya sebagai *interest rate buffer*, minimal terdapat dua aspek *reserve requirement* yang akan mempengaruhi efektifitas pengaruhnya terhadap volatilitas suku bunga jangka pendek (O/N). Kedua aspek tersebut adalah metode pengenaan *reserve requirement* (*averaging* atau *non averaging*) dan *maintenance period*.

Dalam implementasi *reserve requirement*, terdapat dua metode yang bisa ditetapkan oleh bank sentral dalam rangka pemenuhan kewajiban *reserve* oleh bank-bank. Metode pertama adalah dengan sistem *averaging* dimana pemenuhan kewajiban *reserve* dihitung atas dasar posisi rata-rata *reserve* bank dalam suatu kurun waktu tertentu. Secara implisit model ini memperbolehkan bank-bank untuk menggunakan sebagian dari *reserve*—nya — hingga dibawah kewajiban *reserve*—nya — untuk memenuhi kebutuhan setelmen—nya, sepanjang sampai dengan akhir periode *maintenance* posisi rata-rata *reserve* bank minimal sama dengan kewajiban *reserve requirement*. Kebalikannya, dalam metode *non averaging*, bank-bank harus memelihara posisi *reserve*—nya minimal sama dengan kewajibannya sepanjang masa *maintenance*.

Adanya peluang bagi bank-bank umum untuk menggunakan sebagian dana dari gironya yang ada di bank sentral untuk menutupi kewajiban setelmen—nya dalam sistem

Tabel 3.6. Gambaran Sistem Reserve Requirement di Beberapa Negara

Negara	System		Maintenance Period	Penalties
	Averaging	Lag		
USA	Averaging	lag	2 weeks	*
Kanada ¹	-	-	-	-
German	Averaging	semilagged	1 month	*
Inggris ²	Non averaging	lag	6 months	*
Korea	Averaging	lag	2 weeks	*
Brazil	Averaging	lag	1 week	*
Israel	Averaging	lag	1 month	*

Source: Borio (1997) and Van't dack (1999)

note:

¹ Pada dasarnya ketentuan *reserve requirement* di Kanada sejak 1992 sudah dihapus, hanya saja bank diharuskan memelihara saldo positif giro bank di bank sentral. Bank akan dikenakan penalti jika mengalami saldo negatif.

² cash ratio deposit (0,35% dari deposits) di Inggris tidak terlalu signifikan hubungannya dengan Monetary Policy (Selton, 1997)

averaging mempunyai potensi untuk mengeliminir volatilitas suku bunga O/N. Hal tersebut terutama terjadi pada awal dan pertengahan periode *maintenance*, dimana bank akan menggunakan sebagian gironya untuk memenuhi kebutuhan likuiditas hariannya sehingga permintaan cadangan bank pada periode tersebut akan menjadi lebih elastis. Dengan pertimbangan tersebut, di banyak negara seperti USA, Kanada, Jerman, Korea, Brazil dan Israel, *reserve requirement* diimplementasikan dengan menggunakan sistem *averaging*.

Konsekuensi logis dari sistem *averaging* adalah semakin tinggi rasio *reserve requirement* maka akan membuat *demand for bank reserve* menjadi semakin stabil, dan sebaliknya jika rasio *reserve requirement* rendah maka manajemen reserve oleh bank menjadi lebih rumit dan secara implisit ini berarti bahwa resiko bila terjadi kesalahan dalam melakukan *forecast* kebutuhan likuiditas terhadap kestabilan suku bunga jangka pendek menjadi lebih besar — apalagi dalam kondisi pasar uang yang relatif tipis. Dengan alasan tersebut, disamping alasan *prudential banking*, beberapa bank sentral seperti Brazil, Kolombia dan Polandia sampai saat ini masih menerapkan rasio *reserve requirement* yang cukup tinggi.

Berkaitan dengan masalah *maintenance period* dari *reserve requirement*, dari tabel 3.6. juga terlihat bahwa kebanyakan negara menunjukkan **preferensi** untuk menggunakan **sistem lag**¹⁰ dalam implementasi *reserve requirement*. Penggunaan sistem *lag* ini terutama dimaksudkan agar bank sentral dan bank-bank komersil dapat mengetahui/memperkirakan dengan lebih akurat kebutuhan likuiditasnya sehingga diharapkan tekanan yang berlebihan terhadap suku bunga O/N dapat dieliminir. Kelebihan ini tidak terdapat pada sistem semi lag maupun *contemporaneous* yang menyiratkan adanya resiko fluktuasi suku bunga O/N

10 Secara umum, *maintenance period* dalam *reserve requirement* dapat dibedakan menjadi 3 macam sistem yaitu: sistem lag, semi lag, dan *contemporaneous*.

yang lebih tinggi jika terjadi kesalahan dalam melakukan *forecasting* likuiditas. Aspek lain yang cukup penting berkaitan dengan masalah *maintenance period* adalah masalah jangka waktu *maintenance* itu sendiri. Jangka waktu yang cukup panjang akan memberikan ruang bagi bank untuk melakukan penyesuaian terhadap posisi rata-rata *reserve*—nya sehingga diharapkan tekanan terhadap suku bunga O/N dapat dikurangi. Dengan pertimbangan tersebut, banyak negara maju seperti Kanada, Jerman, Jepang, Belanda dan Italia menetapkan jangka waktu *maintenance period* selama 1 bulan.

Secara keseluruhan, meskipun sedang terjadi kecenderungan penurunan level *reserve requirement* di banyak negara — dengan pertimbangan pengurangan beban biaya yang ditanggung oleh bank —, instrumen *reserve requirement* masih mempunyai peranan yang cukup penting dalam pengendalian moneter. Fungsinya sebagai *interest rate buffer* masih sangat diperlukan di dalam kondisi permintaan cadangan yang *inelastis* dan tidak stabil seperti sekarang ini. Guna mengaktifkan fungsi tersebut, penggunaan sistem *averaging* merupakan faktor penting yang dapat mengurangi ketidak elastisan dan ketidak stabilan permintaan cadangan bank seperti yang banyak diimplementasikan oleh bank sentral-bank sentral di dunia.

3.1.5.2. Sistem Pembayaran

Kecenderungan bank sentral untuk menurunkan level rasio *reserve requirement* yang terjadi selama ini, telah menjadikan adanya pergeseran dalam komposisi permintaan cadangan bank. Permintaan cadangan bank untuk keperluan setelmen dewasa ini menjadi semakin dominan dibandingkan dengan permintaan cadangan bank untuk keperluan *reserve required*. Dalam kondisi ekstrim dimana dalam suatu kebijakan moneter yang memberlakukan *zero reserve requirement* serta tidak mengenal adanya *remuneration* atas saldo giro bank di bank sentral terdapat kecenderungan dari bank-bank — dalam rangka minimisasi biaya — untuk meminimalkan saldo gironya di bank sentral. Oleh karena itu, besarnya saldo giro bank akan ditentukan oleh **karakteristik teknis dan kelembagaan dari *payment system***, termasuk di dalamnya mekanisme dari *end of day marginal financing* yang disediakan oleh bank sentral jika suatu bank kesulitan untuk memenuhi kewajiban setelmen *balances*—nya (*overdraft*). Karakteristik *payment system* tersebutlah yang akan menentukan sejauh mana permintaan cadangan bank untuk setelmen berpengaruh terhadap suku bunga O/N.

Semakin berkembangnya sistem keuangan telah menyebabkan pertumbuhan volume dan nilai transaksi keuangan melalui perbankan, yang secara implisit juga berarti adanya peningkatan resiko setelmen. Untuk mengeliminir resiko tersebut terdapat kecenderungan di banyak negara untuk menggunakan RTGS (*Real Time Gross Settlement*) dalam sistem pembayaran mereka (tabel 3.7.) *Same day payment and settlement* ini menjamin adanya proses penyelesaian kewajiban antar bank yang relatif *smooth*.

Tabel 3.7. Sistem Pembayaran di Beberapa Negara

Negara	Main System	Supporting Facility		End of Day Imbalances	
		Pre-Settl. Round	Intraday Facility	Penalties	Collateral
USA	RTGS	*	*	O/N+ margin	*
Kanada	RTGS/N	*	*	Bank Rate	*
German	RTGS/N	*	*	Lombard	*
Inggris	RTGS	*	*	O/N+ margin	*
Korea	RTGS/N	-	*	O/N+ margin	*
Brazil	N	-	-	TBC&TBAN	*
Israel	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Source: Brio (1997) and Vant dack (1999)

RTGS= real-time gross settlement, N=discrete time net settlement, RTGSN= transaksi besar menggunakan RTGS, transaksi kecil menggunakan discrete time

Berbeda dengan sistem *discrete-time net settlement* dimana transfer dana antar bank diakumulasikan terlebih dahulu selama satu hari untuk kemudian pada akhir hari *dinetting* untuk mengetahui posisi dari masing-masing bank, pada RTGS transfer dana antar bank langsung dibukukan dalam rekening masing-masing bank-bank yang bersangkutan di bank sentral. Guna menghindari terganggunya sistem operasional RTGS yang diakibatkan oleh transaksi yang tidak *match*, maka di banyak negara seperti Amerika, Inggris dan Korea, bank sentral menyediakan *intraday financing facilities* yang dapat dimanfaatkan oleh bank-bank untuk membiayai kebutuhan *intra day* tersebut. *Intraday facilities* biasanya mensyaratkan adanya *collateral (collateral half-day call loans)* — kecuali Amerika — serta harus dibayar kembali oleh bank pada akhir hari.

Pengaruh dari sistem RTGS ini terhadap permintaan cadangan bank akan sangat dipengaruhi oleh karakteristik dari sistem RTGS di masing-masing negara. Jika di dalam suatu sistem RTGS sudah terdapat fasilitas *intraday credit* yang cukup dan sistem tersebut sudah berjalan dengan baik maka masalah redistribusi cadangan bank akan lebih dapat diprediksi sehingga permintaan cadangan bank pada akhir hari relatif tidak akan menimbulkan gejolak suku bunga yang tinggi dibandingkan dengan jika menggunakan sistem *net settlement*.

3.2. Implementasi Kebijakan Moneter di Indonesia

3.2.1. Sasaran Operasional

Dalam rangka mendukung program pemulihan ekonomi di bidang moneter, Bank Indonesia dalam tiga tahun terakhir memberi perhatian utama pada pencapaian sasaran

kestabilan harga (inflasi)¹¹. Guna mencapai sasaran-sasaran tersebut, Bank Indonesia telah merumuskan dan menerapkan kebijakan moneter yang berbasis pada besaran moneter sebagai sasaran operasional.

Secara spesifik, Bank Indonesia bersama-sama dengan IMF menetapkan sasaran (operasional) kuantitatif *base money* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, yakni *net international reserves* (NIR) dan *net domestic assets* (NDA)¹². Sebagai informasi, *base money* atas dasar komponennya terdiri atas *statutory reserve shortfall*, *currency*, *commercial banks positive balance at BI*, *private sector deposits* (Tabel 3.8)^{13, 14}.

Tabel 3.8. Base Money (Bank Indonesia-IMF)

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi	Komponen
Net International Reserves Net Domestic Assets <ul style="list-style-type: none"> • Net Claims on Government • Liquidity Support • Liquidity Credit • Other Claims • Open Market Operations • Net Other Items 	Statutory Reserve Shortfall Currency (incl. Cash in vaults) Banks Positive Balance at BI Private Demand Deposits

Meski Bank Indonesia mendasarkan kebijakan moneter pada pencapaian *base money* sebagai sasaran operasional, Bank Indonesia dewasa ini semakin memperhatikan perkembangan sejumlah suku bunga. Langkah ini tidak dilakukan dalam upaya memfungsikan suku bunga sebagai sasaran operasional kebijakan moneter, namun lebih untuk memenuhi kebutuhan akan perlunya sebuah mekanisme *signaling stance* kebijakan moneter.

Seperti diketahui, pendekatan suku bunga lebih efektif daripada pendekatan kuantitas dalam mengirimkan sinyal-sinyal *stance* kebijakan moneter yang mudah ditangkap dan dipahami oleh pasar. Dalam kaitan ini, Bank Indonesia memanfaatkan apa yang disebut

11 Akhir-akhir ini juga berkembang wacana diskusi yang berkaitan dengan isu apakah Bank Indonesia juga perlu secara khusus menjadikan nilai tukar rupiah sebagai sasaran akhir kebijakan moneter.

12 Terlampir contoh tabel rincian komponen serta faktor-faktor yang mempengaruhi *base money*, serta contoh tabel proyeksi dan realisasi ekspansi/kontraksi moneter yang digunakan dalam perencanaan operasi pasar terbuka Bank Indonesia.

13 Bagaimana perhitungan *base money* dalam kaitannya dengan uang primer dan hubungan antara perhitungan NIR dengan NFA dapat ditemukan masing-masing pada boks penjelasan halaman 80 dan 62, Laporan Tahunan Bank Indonesia 1997/1998.

14 Penjelasan yang terperinci dan sistematis tentang apa dan mengapa kerangka kebijakan moneter BI-IMF disusun demikian, dapat ditemukan dalam *Monthly Policy Review* (MPR) edisi Oktober 1998 yang diterbitkan oleh Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter (DKM), Bank Indonesia.

dengan *key policy rate*, atau suku bunga yang paling efektif menangkap maksud-maksud kebijakan moneter bank sentral, yang dewasa ini difungsikan oleh suku bunga hasil lelang surat berharga jangka pendek yang diterbitkan Bank Indonesia di pasar perdana-dikenal dengan Sertifikat Bank Indonesia (SBI)¹⁵.

3.2.2. Permintaan dan Penawaran Cadangan Bank

Seperti halnya di banyak negara lain, permintaan cadangan bank di Indonesia cenderung tidak elastik terhadap perubahan suku bunga di pasar uang dan juga tidak stabil. Sementara uji empiris berkenaan dengan kedua karakteristik permintaan cadangan bank tersebut akan disajikan di Bab IV dari tulisan ini, kondisi permintaan cadangan bank ini secara teoritis berkaitan dengan belum diterapkannya mekanisme *averaging* secara intensif dalam ketentuan Giro Wajib Minimum (GWM) dan masih digunakannya sistim *net settlement* dalam sistim pembayaran dan setelmen nasional (Lihat Bab II. Kerangka Teoritis)¹⁶.

Sementara itu dari sisi penawaran cadangan bank di Indonesia, kerangka kerja penyesuaian likuiditas (*liquidity adjustment*) di bawah konsep cadangan bank tidak jauh berbeda dengan hal yang sama di bawah konsep base money. Mengacu pada kerangka teori Borio (1996), faktor otonomus di bawah konsep cadangan bank dapat diperoleh dari Tabel Base Money di atas dengan cara berikut:

$$(1) \text{ Faktor otonomus} = \Delta \text{ NIR} + \Delta \text{ Net Claims on Government} + \Delta \text{ Liquidity Support and Credit} + \Delta \text{ Other Claims} + \Delta \text{ Net Other Items} - \Delta \text{ Shortfall} - \Delta \text{ Currency} - \Delta \text{ Private Demand Deposits.}$$

Sementara itu, Δ cadangan bank serupa dengan:

$$(2) \Delta \text{ Banks Positive Balance at BI} = \text{Faktor Otonomus} + \Delta \text{ Open Market operations}$$

Dengan demikian **Net Liquidity Position** adalah sebagai berikut:

$$(3) \Delta \text{ Open Market operations} = \text{Faktor Otonomus} - \Delta^d \text{ Cadangan Bank.}$$

Berdasar persamaan (3), Bank Indonesia pada dasarnya dapat menentukan volume cadangan bank yang harus di-*supply* ke pasar melalui operasi pasar terbuka (OPT) dalam rangka mencapai tingkat sasaran operasional tertentu-apakah itu suku bunga pasar uang overnight ataukah volume cadangan bank, setelah mempunyai perkiraan ex-ante tentang faktor-faktor otonomus dan permintaan cadangan bank.

Selain melalui OPT, penyesuaian likuiditas (*liquidity adjustment*) oleh bank sentral pada dasarnya juga dapat dilakukan dengan *standing facilities* yang penggunaannya atas dasar

15 Kebijakan signalling suku bunga Bank Indonesia akan diulas lebih lanjut pada bagian tersendiri dari tulisan ini.

16 Elaborasi pengaruh penerapan sistim pembayaran dan kliring atas dasar net-settlement pada karakteristik permintaan dan penawaran cadangan bank ditemukan pada lampiran.

inisiatif (permintaan) pelaku pasar. Namun seperti halnya kecenderungan di banyak negara, Bank Indonesia lebih menandalkan diri pada operasi pasar sebagai mekanisme manajemen likuiditas, sementara *standing facilities* lebih berfungsi sebagai fasilitas bantuan pendanaan darurat.

3.2.2.1. Operasi Pasar Terbuka (OPT)

Instrumen utama penyesuaian likuiditas yang digunakan Bank Indonesia dewasa ini adalah Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan Intervensi Rupiah (Grafik Volume SBI, Intervensi Rupiah, dan SBI Milik Asing). Di samping itu, Bank Indonesia masih memiliki piranti manajemen likuiditas dalam bentuk SBI repo, meski volume transaksi jenis ini sejauh ini masih belum signifikan.

Sertifikat Bank Indonesia adalah surat berharga jangka pendek-satu dan tiga bulan yang diterbitkan Bank Indonesia di pasar perdana¹⁷. Surat berharga ini mempunyai denominasi rupiah dan menggunakan sistem diskonto. Selain sebagai piranti OPT, SBI juga berfungsi sebagai piranti pasar uang dan sebagai alternatif penempatan dana bagi bank-bank yang mengalami kelebihan likuiditas.

Dalam sistem yang berlaku sekarang, lelang atau penjualan SBI dimaksudkan untuk mengurangi likuiditas (*base money*) di pasar, sementara SBI yang jatuh waktu sebaliknya akan menambah likuiditas. Lelang SBI dilakukan berkala setiap hari Rabu, secara mingguan untuk penjualan SBI berjangka waktu satu bulan dan secara bulanan untuk SBI jangka waktu tiga bulan.

Sebelum lelang dilakukan, Bank Indonesia mengumumkan target volume SBI yang ingin dicapai dalam lelang, di samping volume SBI yang akan segera jatuh waktu. Pengumuman kedua hal ini diharapkan dapat membantu bank-bank peserta lelang untuk memperkirakan kisaran suku bunga penawaran SBI dan arah pergerakan suku bunga yang diharapkan oleh Bank Indonesia.

Penetapan target volume lelang dipersiapkan dalam rapat *Open Market Committee* (OMC) yang diadakan pada setiap hari Senin. Pada hari Selasa keesokan harinya, hasil rapat OMC ini menjadi bahan pertimbangan bagi Deputi Gubernur Bank Indonesia untuk memutuskan target volume lelang SBI untuk minggu yang bersangkutan. Pada hari lelang (Rabu), penetapan hasil lelang dilakukan oleh Deputi Gubernur Bank Indonesia dan pengumumannya disebarluaskan kepada masyarakat sekitar pukul 14.00 WIB pada hari yang sama.

Lelang SBI menggunakan sistem *stop-out-rate* (SOR), yakni tingkat diskonto penawaran peserta lelang pada saat sasaran volume lelang SBI telah tercapai. Penawaran peserta lelang

¹⁷ Binhadi (1993), "Financial Sector Deregulation, Banking Development and Monetary Policy: The Indonesian Experience",

ini sebelumnya diurut dari yang terendah ke yang tertinggi. Dalam kaitan ini, lelang SBI dilakukan menurut apa yang disebut dengan lelang gaya Amerika, di mana pemenang lelang membayar suku bunga yang mereka tawarkan¹⁸. Di bawah gaya lelang ini, suku bunga hasil lelang merupakan rata-rata tertimbang dari suku bunga penawaran pemenang-pemenang lelang.

Meski mengikuti sistem SOR, guna menghindari fluktuasi suku bunga hasil lelang yang terlampaui besar dan memfungsikan suku bunga hasil lelang SBI sebagai *key policy rate* dan sekaligus *benchmark* suku bunga¹⁹, Bank Indonesia menerapkan kebijakan rationing atau penjatahan dalam penentuan pemenang lelang pada tingkat diskonto tertentu. Tanpa kebijakan rationing ini, di bawah sistem SOR, seluruh volume penawaran peserta yang menang lelang akan selalu diterima.

Intervensi Rupiah adalah instrumen yang dimiliki Bank Indonesia untuk melakukan kontraksi (ataupun ekspansi moneter) melalui kegiatan pinjam meminjam dana yang dilakukan BI secara langsung di pasar uang antar bank (PUAB)²⁰. Mekanisme intervensi rupiah ini diciptakan sebagai penyesuaian (*fine-tune*) target kuantitas yang belum tercapai dalam lelang SBI.

Kegiatan pinjam-meminjam dalam rangka Intervensi Rupiah ini dilakukan secara *paperless*, tanpa agunan dan jangka waktunya bervariasi dari satu sampai dengan tujuh hari. Transaksi Intervensi Rupiah dilakukan atas dasar sistem *Cut-of-rate* (COR). Bank-bank dalam penawaran mereka mengajukan baik volume maupun jangka waktu yang diinginkan sebagian besar *overnight*.

Mekanisme intervensi rupiah telah disadari sebagai mekanisme yang tidak *market friendly*-Bank Indonesia berlaku sebagai kompetitor bank-bank di PUAB dan keberadaannya akan menghambat proses 'pendewasaan' PUAB di Indonesia. Meski demikian, ketiadaan alternatif instrumen pasar uang yang dapat digunakan oleh Bank Indonesia sebagai piranti *fine-tuning* di PUAB merupakan penyebab utama mengapa Bank Indonesia terjun langsung di pasar ini.

Meski diharapkan hanya berfungsi sebagai piranti fine-tuning likuiditas, pelaksanaan intervensi rupiah dewasa ini praktis dilakukan setiap hari kerja. Hal ini sebagian merupakan dampak dari adanya komitmen Bank Indonesia untuk memenuhi pencapaian sasaran operasional base money dan penerapan kebijakan *rationing* dalam

18 Dalam lelang gaya Belanda, pemenang-pemenang lelang membayar satu suku bunga (harga) untuk volume mereka menangkan.

19 Atas dasar hal ini, sistem lelang SBI yang digunakan dewasa ini dikenal dengan sistem SOR tidak murni.

20 Sesuai dengan spirit kebijakan moneter kontraktif, piranti intervensi rupiah untuk ekspansi likuiditas dewasa ini tidak digunakan.

lelang SBI. Di samping itu, suku bunga intervensi rupiah dewasa ini telah dijadikan sebagai salah satu *key policy rate* oleh Bank Indonesia dan sekaligus sebagai satu-satunya *benchmark* suku bunga jangka pendek di PUAB oleh pelaku pasar (Lihat bahasan “Kebijakan *Signaling*” setelah ini).

Mekanisme SBI Repo adalah fasilitas yang disediakan Bank Indonesia, dengan mana bank-bank yang memerlukan likuiditas, atas inisiatif mereka, dapat menjual SBI yang mereka miliki dan belum jatuh waktu kepada Bank Indonesia-fasilitas ini dengan demikian merupakan sebuah piranti moneter ekspansif. Volume SBI yang dapat dijual kembali (direpokan) adalah 25% dari rata-rata kuantitas SBI yang dimenangkan bank dalam tiga lelang terakhir yang diselenggarakan oleh Bank Indonesia²¹.

Meski secara luas digunakan di banyak negara sebagai piranti operasi pasar, mekanisme repo ini belum banyak digunakan oleh Bank Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah batasan volume transaksi repo seperti tersebut di atas. Upaya peningkatan batasan volume transaksi dewasa ini dipandang tidak terlampau mendesak dan membuahkan efek segera, mengingat Bank Indonesia dewasa ini melakukan kebijakan moneter kontraktif secara konsisten. Di samping itu, kondisi likuiditas bank-bank secara umum masih sangat longgar.

Upaya meningkatkan transaksi repo juga menemui hambatan dalam bentuk masih terbatasnya jenis instrumen yang dapat digunakan dalam transaksi jenis ini, yakni hanya SBI yang dimiliki bank-bank. Obligasi pemerintah yang dipandang sebagai alternatif instrumen paling ideal bagi transaksi repo, perkembangan pasar sekundernya masih belum berkembang dan masih menghadapi banyak hambatan teknis.

Kemungkinan penggunaan mekanisme *foreign exchange swaps* sebagai piranti operasi pasar dalam rangka manajemen likuiditas juga masih jauh dari harapan. Hal ini disebabkan oleh kombinasi antara relatif kecilnya volume cadangan devisa yang dimiliki Bank Indonesia dan masih tingginya volatilitas nilai tukar rupiah, di samping relatif masih tipisnya volume dan terbatasnya pelaku pasar tersebut di Indonesia.

Di tengah-tengah nilai tukar rupiah yang belum stabil, penggunaan *foreign exchange swaps*-dalam bentuk penjualan *spot* mata uang asing yang dikombinasikan dengan pembelian *forward*-dalam rangka mendukung nilai tukar rupiah yang cenderung tertekan secara persisten berpotensi mendatangkan kerugian finansial bagi Bank Indonesia. Kerugian finansial ini terasa semakin berarti bila dibandingkan dengan volume cadangan devisa yang dewasa ini dikelola Bank Indonesia.

21 Volume transaksi SBI repo dibatasi karena skim ini diciptakan di tengah situasi krisis di mana BI pada saat yang sama berkepentingan untuk memperketat likuiditas pasar sekaligus membantu bank-bank yang mengalami kesulitan likuiditas.

3.2.2.2 Standing Facilities

Seperti ditemui di negara-negara lain, *standing facilities* di Indonesia dewasa ini lebih digunakan sebagai fasilitas bantuan pendanaan darurat daripada sebagai instrumen manajemen likuiditas. Dewasa ini Bank Indonesia memiliki dua macam *standing facilities*, yakni Fasilitas Likuiditas Intra-hari (FLI) dan Fasilitas Pinjaman Jangka Pendek (FPJP).

Fasilitas bantuan dana intra-hari adalah fasilitas pendanaan yang diberikan Bank Indonesia kepada bank peserta *Real Time Gross Settlement* (RTGS) dalam hitungan jam selama waktu operasional RTGS. Fasilitas ini mensyaratkan agunan (SBI, Obligasi Pemerintah ataupun surat berharga lain yang akan ditentukan Bank Indonesia kemudian); diberikan atas dasar permohonan bank; besarnya atas dasar *self-assessment bank*; tidak dikenakan biaya bunga, namun harus dilunasi pada akhir hari. FLI yang tidak dapat dilunasi secara otomatis dialihkan menjadi FPJP.

Fasilitas Pinjaman Jangka Pendek (FPJP) adalah fasilitas pendanaan dari Bank Indonesia kepada bank yang hanya dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan pendanaan jangka pendek. FPJP ini berupa penarikan kredit dengan jumlah maksimum sebesar perkiraan saldo giro negatif dan mensyaratkan jenis agunan yang sama dengan FLI.

FPJP mempunyai jangka waktu satu hari kerja (*overnight*) dan dapat dimanfaatkan bank sebanyak-banyaknya 90 hari berturut-turut. Suku bunga FPJP adalah salah satu dari kedua suku bunga berikut: (i) suku bunga rata-rata tertimbang suku bunga PUAB keseluruhan jangka waktu overnight pada satu hari kerja sebelum permohonan FPJP ditambah dengan margin sebesar 200 bps; (ii) rata-rata tertimbang tingkat diskonto SBI jangka waktu satu bulan pada lelang terakhir ditambah margin sebesar 200 bps.

3.2.3. Kebijakan Signaling

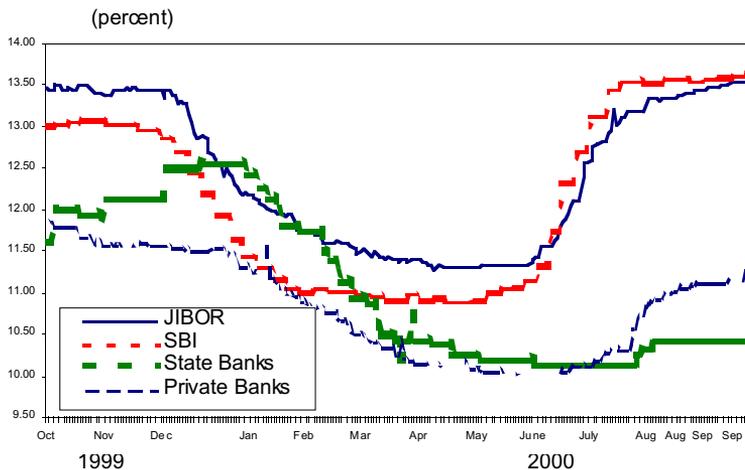
Kebijakan *signaling* suku bunga Bank Indonesia dapat dipandang sebagai upaya untuk mengkompensasi pendekatan yang menjadikan besaran base money sebagai sasaran operasional. Seperti diketahui, pendekatan kuantitas moneter mempunyai sebuah kelemahan mendasar, yakni sulitnya pendekatan ini mengirimkan sinyal-sinyal *stance* kebijakan moneter.

Kebijakan *signaling* suku bunga Bank Indonesia dewasa ini bertumpu pada sebuah *key policy rate* yang berupa suku bunga hasil lelang SBI, baik itu yang berjangka waktu satu maupun tiga bulan. Sementara, isu tentang koridor suku bunga PUAB dan pengendalian pergerakan suku bunga jangka pendek pasar uang adalah kurang relevan dalam kerangka kebijakan moneter yang berdasarkan pendekatan kuantitas yang berlaku saat ini. Hal tersebut disebabkan karena suku bunga pasar uang jangka pendek belum menjadi sasaran operasional kebijakan moneter Bank Indonesia.

Suku bunga SBI merupakan rata-rata tertimbang dari penawaran suku bunga dari bank-bank pemenang dalam lelang yang menggunakan sistem *Stop of Rate* (SOR). Elemen kebijakan dari suku bunga hasil lelang dibentuk oleh penerapan kebijakan rationing, atau penjatahan dalam penentuan volume lelang pada tingkat diskonto tertentu²³. Dengan menggunakan kebijakan ini, Bank Indonesia dapat, di satu sisi, menghindari fluktuasi suku bunga hasil lelang dan, di sisi yang lain, menentukan suku bunga hasil lelang yang dikehendaki dan mengirimkannya sebagai sinyal *stance* kebijakan moneter Bank Indonesia ke pasar.

Suku bunga SBI telah menjadi acuan suku-suku bunga lainnya, khususnya suku bunga yang berjangka waktu satu bulan atau lebih (Grafik 3.3.)²⁴. Namun demikian, karena jangka waktunya, suku bunga SBI secara logis tidak dapat berfungsi efektif sebagai *benchmark* bagi suku-suku bunga pasar yang berjangka pendek, khususnya suku bunga di pasar uang antar bank²⁵. Sebagai konsekuensinya, tanpa didukung oleh sebuah *benchmark* suku bunga yang berjangka pendek, suku bunga pasar uang akan cenderung berfluktuasi.

Grafik 3.3. Perkembangan Beberapa Jenis Suku Bunga di Indonesia



Fluktuasi suku bunga yang berlebihan di pasar uang mempunyai sejumlah dampak negatif baik bagi bank sentral maupun pelaku pasar²⁶. Seperti tersebut di bab terdahulu, volatilitas suku bunga dipandang dapat mengaburkan sinyal-sinyal *stance* kebijakan moneter, di samping bahwa kondisi pasar yang fluktuatif kurang mendukung transmisi

23 Sistem ini karenanya sering disebut dengan sistem SOR Tidak Murni.

24 Lihat hasil studi yang dilakukan Bagian SPPK (2000) yang berjudul "Struktur Pembentukan Suku Bunga dari Sisi Perbankan".

25 Lihat Bab II "Kerangka Teori".

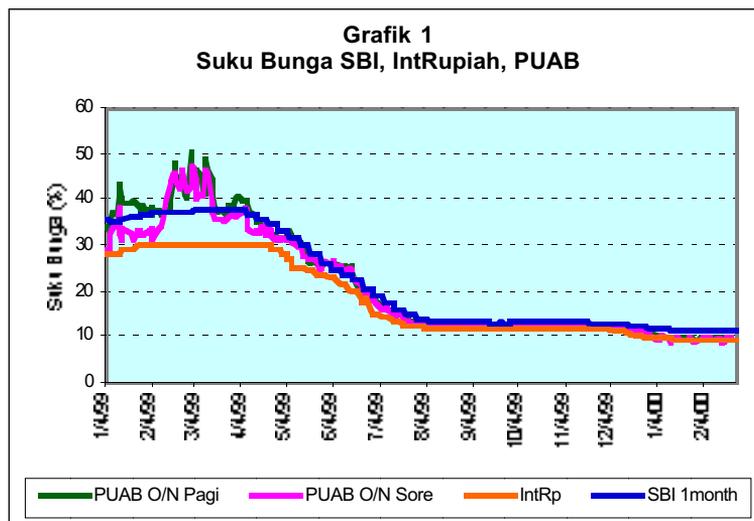
26 Meski demikian, kondisi tanpa fluktuasi juga tidak diharapkan. Lihat Bab II.

kebijakan moneter secara cepat dan mudah diperkirakan. Di samping itu, pergerakan suku bunga fluktuatif akan mempersulit lembaga-lembaga keuangan untuk melakukan penilaian (*assesment*) tentang dan mengendalikan suku bunga dan risiko dengan lebih baik.

Dengan tujuan untuk menekan dampak-dampak negatif seperti tersebut di atas, Bank Indonesia dewasa ini telah memfungsikan suku bunga Intervensi Rupiah yang berjangka waktu satu sampai dengan tujuh hari sebagai *key policy rate* kedua setelah suku bunga hasil lelang SBI, khususnya bagi suku bunga jangka pendek di pasar uang antar bank. Di sisi lain, pelaku pasar telah menjadikan suku bunga ini sebagai *benchmark* suku bunga, khususnya *floor rate*, pasar uang antar bank²⁷.

Dalam mekanisme intervensi rupiah, tingkat diskonto di bawah sistem *Cut of Rate* (COR) ditetapkan oleh Bank Indonesia dengan mempertimbangkan tingkat suku bunga yang berlaku di pasar uang antar bank (PUAB) pada hari kerja tersebut. Dengan tujuan untuk mendorong terciptanya *yield-curve* dengan kemiringan positif, Bank Indonesia selama ini menetapkan tingkat diskonto intervensi rupiah di bawah suku bunga hasil lelang SBI.

Grafik 3.4. Perkembangan Suku Bunga SBI, Intervensi Rupiah dan PUAB



Dari Grafik 3.4. terlihat bahwa suku bunga intervensi rupiah, bersama-sama dengan suku bunga SBI satu bulan, berhasil mengendalikan gejolak suku bunga PUAB O/N sampai dengan kuartal pertama 1999. Semenjak itu, kedua suku bunga tersebut berangsur-angsur

²⁷ Meski keberadaan intervensi rupiah pada awalnya lebih dimaksudkan sebagai instrumen fine-tuning likuiditas, kehadiran Bank Indonesia secara rutin di pasar uang dengan tawaran suku bunga yang fixed, serta ketiadaan benchmark suku bunga jangka pendek sebelumnya membuat pelaku pasar menjadikan suku bunga intervensi rupiah ini sebagai benchmark.

‘menggiring’ suku bunga PUAB ke tingkat yang lebih rendah dewasa ini. Suku bunga transaksi PUAB O/N yang terjadi dewasa ini berada di sekitar suku bunga intervensi rupiah.

3.2.4. Kebijakan Pendukung

3.2.4.1. Giro Wajib Minimum

Seperti tersebut terdahulu, dua isu penting yang berkaitan dengan GWM berpengaruh terhadap karakteristik permintaan cadangan bank. Isu pertama adalah masalah sistim pemenuhan kewajiban GWM-*averaging* dan *non-averaging*. Sedangkan isu kedua berkaitan dengan metode perhitungan kewajiban GWM-*lagged*, *semi-lagged*, dan *contemporaneous*. Dari pembahasan teoritis sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistim *averaging* dan *lagged* dapat meningkatkan elastisitas dan stabilitas dari permintaan cadangan bank.

Penerapan sistim *averaging* □ dalam ketentuan GWM di Indonesia belum dilakukan. Dalam ketentuan yang berlaku di Indonesia, bank-bank harus mempunyai saldo cadangan bank pada akhir hari yang paling tidak sama dengan saldo yang disyaratkan sebagai GWM. Dalam kaitan ini, tidak menjadi persoalan apakah bank-bank pada tengah hari mengalami surplus ataupun defisit saldo cadangan bank pada Bank Indonesia.

Di sisi lain, mekanisme *averaging* □ dalam GWM mempunyai pengertian bahwa bank-bank diperbolehkan untuk mengkompensasi defisit dengan surplus, dan sebaliknya, dalam suatu periode ‘pemeliharaan’ GWM tertentu. Pada akhir periode tersebut, saldo bersih (*net*) dari cadangan bank disyaratkan paling tidak sama dengan besarnya saldo dalam ketentuan GWM.

Sementara itu, metode perhitungan kewajiban GWM di Indonesia mengikuti sistim *lagged*. Bank Indonesia dewasa ini memproses GWM setiap hari sebesar 5% dan 3% masing-masing untuk GWM rupiah dan valuta asing. Pemrosesan itu dilakukan atas dasar data rata-rata harian dana pihak ketiga (DPK) bank pada laporan mingguan bank (LMB) 2 (dua) masa laporan sebelumnya.

3.2.4.2. Sistim Pembayaran

Salah satu yang menjadi perhatian serius bank sentral berkenaan dengan sistim pembayaran adalah apa yang disebut dengan *float*. *Float* pada dasarnya terjadi karena terdapat perbedaan waktu antara pendebitan rekening satu pihak dengan pengkreditan rekening pihak lawan transaksinya²⁸. *Float* dapat menyebabkan distorsi dalam distribusi pendapatan bagi pelaku ekonomi dan, lebih penting lagi, akan mempersulit kemampuan

28 Dengan demikian terdapat dua jenis float, yakni debit float dan credit float.

bank sentral untuk membuat penilaian (*assesment*) tentang penawaran dan permintaan cadangan bank (*bank reserves*).

Float sangat potensial terjadi pada sistim pemrosesan transaksi *paper based*, di mana keterlambatan proses dan transportasi lebih sering terjadi dibandingkan dengan transaksi sistim elektronik. Dalam kaitan ini, guna menurunkan *float* dan menyediakan informasi secara '*real time*', semakin banyak bank sentral, terutama di negara-negara maju, telah beralih dan mengoperasikan apa yang disebut dengan *real-time gross settlement (RTGS)*²⁹. Di samping itu, dampak penting lainnya dari penerapan RTGS adalah akan berkurangnya volatilitas suku bunga di pasar uang antar bank.

RTGS adalah sebuah sistim di mana perpindahan dana dilakukan dengan mendebet ataupun mengkredit rekening setelmen peserta kliring di bank sentral, untuk setiap transaksi secara *real time*³⁰. Batas antara kliring dan setelmen dengan demikian menjadi sangat tipis, atau bahkan dapat dikatakan tidak ada sama sekali. Pendebetan dan pengkreditan rekening bank peserta tersebut dilakukan berkali-kali dalam sehari sesuai dengan frekuensi perintah pembayaran.

RTGS hanya mungkin diterapkan pada sebuah sistim dengan instrumen pembayaran *non-paper based* atau elektronik. Penerapan sistim elektronik dewasa ini belum diterapkan secara luas oleh Bank Indonesia. Hanya satu kota (Jakarta) telah mempunyai sistim elektronik, sedangkan kota-kota lainnya masih menggunakan sistim otomasi, sistim semi otomasi dan bahkan sistim manual³¹.

Dalam waktu dekat Bank Indonesia merencanakan untuk memperluas penggunaan instrumen pembayaran elektronik dan juga sistim setelmen yang menganut *real time gross settlement (RTGS)*. Berkaitan dengan ini, ketentuan berkenaan dengan fasilitas *intra-day* telah resmi diundangkan. Fasilitas tersebut berupa pemberian pinjaman oleh bank sentral bagi bank-bank peserta kliring yang membutuhkan dana untuk memenuhi kewajiban setelmen mereka di bawah sistim RTGS. Pinjaman ini harus dibayar kembali oleh bank peminjam pada akhir hari kliring tersebut.

29 RTGS terutama diterapkan untuk transaksi-transaksi dengan nilai besar. Sistim ini biasanya dikombinasikan dengan *net settlement system* untuk menangani transaksi-transaksi ritel. Dalam sistim ini, perpindahan dana tidak dilakukan per transaksi, namun di akhir suatu periode tertentu, dengan melakukan *offsetting* antara kewajiban pembayaran dengan penerimaan.

30 Modeul Sistim Pembayaran Nasional - Kursus Pengawas dan Pemeriksaan Bank I, April 2000, hal. 12.

31 Sistim manual ini hanya dilakukan oleh penyelenggara kliring non-Bank Indonesia.

IV. Rancangan Kerangka Kerja Operasional Kebijakan Moneter Berbasis Suku Bunga untuk Indonesia

Formulasi operasi pengendalian moneter di Indonesia pada bab ini akan difokuskan kepada dua hal, yaitu (1) pemilihan target operasional suku bunga jangka pendek, dan (2) pemilihan instrumen moneter -termasuk prosedur pengendaliannya- yang dapat secara efektif mengarahkan pergerakan target operasional suku bunga yang dipilih. Meskipun dibahas secara terpisah, pada dasarnya target operasional dan prosedur pengendalian instrumen moneter tidak independen satu sama lain. Artinya, formulasi kedua hal tersebut harus dilakukan secara terintegrasi untuk menjamin efektivitas kebijakan moneter.

Gabungan berbagai instrumen moneter yang terintegrasi dalam suatu operasi pengendalian moneter (*instrument mix*) harus diformulasikan sedemikian rupa sehingga dapat menjamin efektivitas pencapaian target akhir kebijakan moneter. Pada tataran strategis, kerangka kebijakan moneter pasca UU No. 23 tahun 1999 mengamanatkan pencapaian kestabilan nilai rupiah, khususnya dalam bentuk target inflasi, sebagai sasaran tunggal kebijakan moneter. Sementara diskusi teoritis pada level strategi kebijakan mengkonfirmasi relevansi pemilihan kestabilan harga sebagai target akhir kebijakan moneter, diskusi pada level implementasi cenderung belum konklusif karena proses transmisi dari instrumen moneter sampai kepada sasaran akhir dipenuhi oleh ketidakpastian (*uncertainty*). Dalam kerangka ini, formulasi operasi pengendalian moneter dalam bab ini akan disusun dengan mempertimbangkan faktor ketidakpastian tersebut.

Secara singkat, formulasi operasi moneter yang akan diusulkan terdiri dari dua bagian besar. Pada bagian pertama, akan dipilih sasaran operasional dalam bentuk suku bunga pasar yang paling relevan dengan target inflasi, dan masih berada pada kontrol Bank Indonesia. Selanjutnya, integrasi instrumen moneter (*instrument mix*) akan disusun untuk menjamin pencapaian target operasional tersebut. Dalam kerangka ini, instrumen mix yang akan diusulkan mengacu kepada fungsi instrumen-instrumen moneter yang relevan, yang terdiri dari fungsi *liquidity management*, *signaling*, dan kebijakan pendukung. Fungsi *liquidity management* dilakukan dengan cara merubah penawaran di pasar uang untuk mengarahkan target operasional suku bunga ke arah yang dikehendaki, sedangkan fungsi *signaling* dilakukan untuk mempengaruhi permintaan di pasar uang. Sementara itu fungsi pendukung dilakukan untuk menciptakan kondisi pasar uang yang memungkinkan terbentuknya permintaan cadangan bank yang lebih elastis dan stabil, sehingga suatu kebijakan moneter dapat lebih efektif mencapai sasaran operasional yang dikehendaki.

Seperti sudah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, formulasi operasi pengendalian moneter yang efektif harus mengacu kepada karakteristik permintaan cadangan bank dan

kemampuan bank sentral dalam mengendalikan penawaran cadangan bank. Oleh karena itu, pembahasan dalam bab ini akan diawali oleh kedua hal tersebut. Beberapa pengujian empiris akan dilakukan untuk mendapatkan gambaran permintaan cadangan bank di Indonesia. Sementara itu evaluasi atas kemampuan Bank Indonesia dalam mengendalikan penawaran akan lebih difokuskan kepada kemampuan dalam memprediksi pergerakan faktor-faktor *otonomus* yang menjadi kunci penting dalam operasional pengendalian moneter berbasis suku bunga.

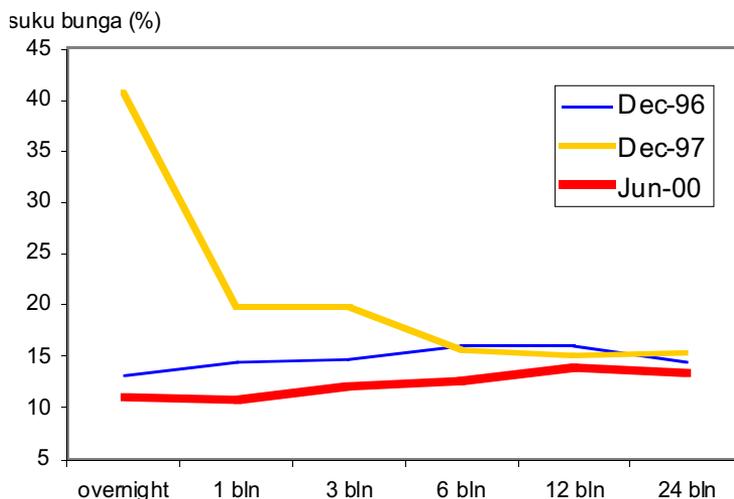
Formulasi operasi pengendalian moneter dalam bab ini dimaksudkan sebagai suatu proposal bagi penggunaannya dalam kondisi ideal, yaitu kondisi di mana fungsi intermediasi perbankan sudah pulih dan segmentasi pasar keuangan sudah jauh berkurang. Pada kondisi tersebut, asumsi bekerjanya mekanisme transmisi melalui penyesuaian di pasar uang yang mendasari formulasi operasi pengendalian moneter pada bab ini dapat terpenuhi. Kenyataan bahwa sampai dengan saat ini kondisi perbankan dan pasar keuangan masih terkena dampak krisis, dengan sendirinya menjadikan hambatan utama bagi efektivitas operasi pengendalian yang diusulkan. Namun demikian, hal yang terakhir ini akan dibahas secara khusus pada bab berikutnya. Disamping itu, isu kesiapan Bank Indonesia dan perlunya perubahan rejim operasional yang tidak bersifat radikal juga membutuhkan suatu pengkajian yang memadai.

4.1. Pemilihan Target Operasional Suku Bunga Jangka Pendek

Operasi pengendalian moneter yang banyak diadopsi bank sentral akhir-akhir ini menunjukkan trend penggunaan suku bunga jangka pendek di pasar uang sebagai target operasional. Penggunaan ujung terpendek (*overnight*) dari suatu term structure suku bunga (*yield curve*) yang banyak dipakai akhir-akhir ini memiliki alasan teoritis dan operasional yang cukup relevan.

Secara teoritis paling tidak terdapat dua asumsi yang mendasari penggunaan ujung terpendek dari suatu *yield curve* sebagai target operasional (Sitorus, 2000), yaitu pembentukan *yield curve* itu sendiri (*a well-defined yield curve*), dan tingkat perkembangan pasar uang yang memungkinkan terjaminnya proses transmisi dari suatu kebijakan moneter melalui *yield curve* yang terbentuk. Sampai saat ini asumsi pertama belum dapat terpenuhi dengan sempurna dalam pasar keuangan di Indonesia. Ketiadaan tenor suku bunga jangka panjang, misalnya seperti obligasi pemerintah berjangka waktu 10 tahun, menyebabkan *yield curve* yang terbentuk pada pasar keuangan di Indonesia hanya berakhir pada suku bunga deposito berjangka waktu 2 tahun (lihat Grafik 4.2.), itu pun dengan volume yang relatif kecil. Namun demikian, kemungkinan atas perkembangan instrumen pasar uang berjangka panjang semakin terbuka lebar dengan diperkenalkannya obligasi pemerintah, khususnya dalam rangka rekapitalisasi bank-bank.

Grafik 4.2. Term Structure Suku Bunga di Indonesia



note: suku bunga overnight adalah suku bunga di pasar uang, sedangkan untuk tenor 1 sd. 24 bulan adalah suku bunga deposito berjangka di perbankan

Meskipun dengan keterbatasan tidak sepenuhnya pembentukan *yield curve*, asumsi ke dua yang menyangkut transmisi kebijakan moneter relatif dapat terpenuhi. Ketidaksempurnaan pembentukan *yield curve* tidak menghilangkan fungsi dari suatu *yield curve* sebagai channel yang sangat penting bagi transmisi kebijakan moneter melalui pasar keuangan di Indonesia. Seperti terbukti dari pengujian empiris yang pernah dilakukan di Bank Indonesia (Haryono et al, 1999), pembentukan suku bunga *overnight* dalam pasar keuangan di Indonesia secara cepat ditransmisikan kepada instrumen keuangan dengan tenor yang lebih panjang. Pada saat yang sama, pembentukan *yield curve* tersebut berpengaruh terhadap pembentukan harga aset, khususnya aset finansial seperti harga saham. Di samping itu, variabel ekspektasi -baik ekspektasi pasar keuangan maupun ekspektasi masyarakat secara umum- juga ikut terbentuk. Dalam proses transmisi selanjutnya, *yield curve*, harga aset, dan variabel ekspektasi secara bersama-sama mempengaruhi sisi permintaan dalam perekonomian sebelum akhirnya mempengaruhi sasaran akhir kebijakan moneter dalam bentuk inflasi.

4.1.1. Suku Bunga Pasar Uang Overnight sebagai Target Operasional

Problem bank sentral dalam memilih target operasional juga dapat dijelaskan melalui kompromi yang dilakukannya atas dua hal, yaitu tingkat *controllability* dari target tersebut dan tingkat efektivitas pengaruhnya terhadap pembentukan *term structure/yield curve*. Dalam hal *controllability*, bank sentral tentu akan memilih suku bunga yang paling dapat

dipengaruhi oleh kebijakan moneternya. Namun demikian, sebagai target operasional suku bunga tersebut harus juga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap instrumen keuangan yang lain, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi pencapaian target akhir kebijakan moneter. Kompromi atas kedua hal tersebut yang kemudian akan menentukan pilihan target operasional kebijakan moneter suatu bank sentral.

Penelitian terdahulu di Bank Indonesia (Bank Indonesia, APK-DKM, 1999) mengkonfirmasi bahwa perubahan instrumen suku bunga (SBI) lebih dapat menjelaskan perubahan inflasi dibandingkan dengan perubahan instrumen agregat moneter (*base money*). Kajian secara mikro ekonomi (Bank Indonesia, SPPK-DKM, 2000) juga menunjukkan bahwa suku bunga SBI telah menjadi input yang sangat penting dalam penentuan suku bunga perbankan. Kedua temuan tersebut dengan demikian menunjukkan signifikansi pengaruh instrumen suku bunga (SBI) dalam proses transmisi kebijakan moneter. Pertanyaan yang kemudian muncul adalah, apakah dengan demikian suku bunga SBI dapat dijadikan sebagai target operasional?

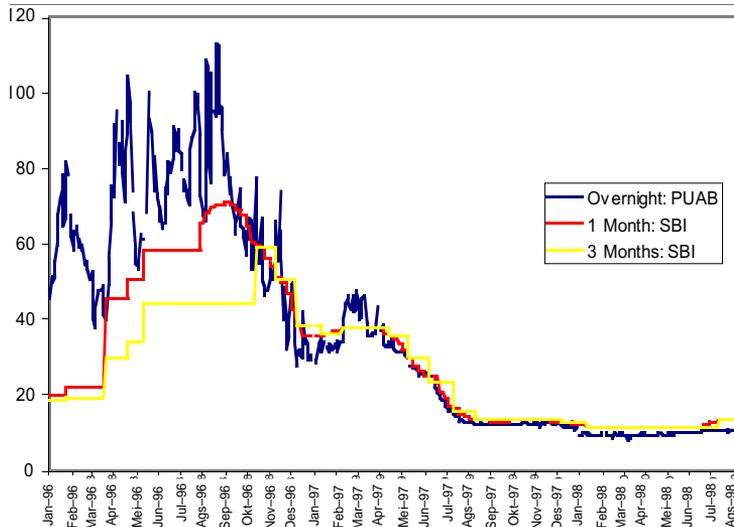
Seperti yang dipraktikkan di beberapa negara seperti Perancis, Belgia dan Denmark, bank sentral dapat saja menggunakan suku bunga hasil lelang (*tender rate*) dari instrumen moneter yang dimilikinya sebagai *key policy rate*. Namun demikian, *key policy rate* tersebut berbeda dengan *operating target*. Dalam hal ini, *key policy rate* dipandang sebagai instrumen moneter yang diarahkan untuk mencapai target operasional dalam bentuk suku bunga di pasar uang. Pada ketiga negara di atas, target operasional yang dipilih adalah suku bunga overnight di pasar uang.

Seperti sudah dibahas pada awal sub bab ini, pada umumnya bank sentral yang menggunakan instrumen suku bunga menggunakan suku bunga **jangka pendek** (sebagian besar dengan *tenor overnight*) di **pasar uang** sebagai target operasional bagi kebijakan moneternya. Dengan demikian, argumen pemilihan target operasional untuk kasus Indonesia akan difokuskan kepada dua hal tersebut, yaitu mengapa target operasional harus berupa suku bunga di pasar uang, dan mengapa harus yang berjangka waktu pendek.

Berkaitan dengan isu pertama, sejauh ini Bank Indonesia belum pernah menggunakan suku bunga di pasar uang sebagai target operasional. Demikian halnya, suku bunga SBI, sebagai cerminan dari suatu *tender rate*, belum secara resmi digunakan sebagai *key policy rate*, karena kebijakan moneter diarahkan untuk mencapai target kuantitas dalam bentuk agregat moneter (*base money*). Namun demikian, suku bunga SBI seringkali dipersepsikan sebagai *policy rate* Bank Indonesia, baik oleh peserta pasar maupun oleh masyarakat secara umum. Bukti empiris atas hal ini misalnya terlihat dari hasil survey (Bank Indonesia, SPPK-DKM, 2000) yang menunjukkan bahwa pembentukan suku bunga deposito perbankan sangat dipengaruhi oleh suku bunga SBI. Seperti sudah dibahas sebelumnya, suku bunga SBI yang setara dengan *tender rate* di negara lain, lebih lazim dikategorikan sebagai *key policy rate*,

ketimbang sebagai operating target. Mengacu kepada kelaziman tersebut, suku bunga pasar uang di Indonesia lebih tepat dijadikan sebagai alternatif yang lebih baik sebagai target operasional kebijakan moneter.

Grafik 4.3. Suku bunga PUAB dan SBI (% pa.)



Disamping kelaziman, pertimbangan yang lebih mendasar adalah bahwa suku bunga di pasar uang lebih dapat mencerminkan kondisi likuiditas ketimbang suku bunga SBI. Dengan demikian, operasi pengendalian moneter yang dilakukan melalui *signaling* atau penyesuaian likuiditas di pasar uang dapat bekerja melalui mekanisme pasar hingga membentuk *equilibrium* baru, khususnya dalam bentuk harga (suku bunga yang dikehendaki). Dengan pendekatan pasar, *stance* kebijakan moneter yang diterjemahkan dalam bentuk instrumen pasar uang ini untuk selanjutnya diharapkan dapat secara efektif ditransmisikan dalam bentuk perubahan suku bunga pada tenor-tenor yang lebih tinggi.

Secara singkat, beberapa argumen di atas mengkonfirmasi solusi dari problem pemilihan target operasional kebijakan moneter di Indonesia dalam bentuk suku bunga di pasar antar bank. Isu berikutnya adalah tenor mana yang akan dipilih? Dari sisi *controllability*, suku bunga *overnight* sebagai tenor terendah dari suatu *yield curve* seharusnya menjadi pilihan. Dari sisi kemampuannya mempengaruhi sasaran akhir kebijakan moneter suku bunga *overnight* juga cukup efektif. Dengan mentargetkan suku bunga *overnight* diharapkan fluktuasi suku bunga jangka pendek dapat dibatasi. Pembatasan suku bunga jangka pendek dianggap penting karena efek yang ditimbulkannya kepada fluktuasi suku bunga jangka panjang yang pada akhirnya berdampak kepada variabel riil. Di samping itu,

secara operasional fluktuasi suku bunga jangka pendek yang terlalu tinggi juga akan menyebabkan lebih sulitnya proses *liquidity management* dan berkurangnya efektivitas *signaling* dari suatu kebijakan moneter yang berbasis suku bunga (lihat pembahasan pada Bab III).

Berkaitan dengan isu kedua dalam pemilihan target operasional, yaitu kemampuan suku bunga untuk mempengaruhi pencapaian sasaran akhir kebijakan moneter, diperlukan suatu kajian empiris untuk kasus Indonesia yang dapat memberikan gambaran tentang pengaruh volatilitas suku bunga terhadap pencapaian sasaran akhir kebijakan moneter. Pengujian empiris untuk kasus Indonesia akan didahului oleh diskusi teoritis tentang pengaruh volatilitas variabel moneter terhadap variabel riil. Atas dasar itu, suatu model akan diestimasi untuk melihat relevansi pemilihan target operasional. Data yang akan digunakan adalah data bulanan dari awal tahun 1989 sampai dengan tahun 1999.

Berdasarkan kepada model moneter yang berbasis *rational expectation*, Barro (*The American Economic Review*, Maret 1977) membuktikan hipotesisnya bahwa yang mempengaruhi variabel riil - output dan pengangguran - sesungguhnya adalah pergerakan jumlah uang beredar yang tidak terduga (*unanticipated money movements*). Dalam modelnya, Barro mendefinisikan *anticipated money* sebagai hasil estimasi fungsi persamaan pertumbuhan uang terhadap pengeluaran pemerintah, tingkat pengangguran, dan lag pertumbuhan uang. Dengan demikian, *unanticipated money* diukur dari selisih pertumbuhan uang aktual dengan *anticipated money (residual)*. Selanjutnya, dengan menggunakan hasil residual tadi sebagai salah satu *explanatory variable*, Barro berhasil membuktikan pengaruh *unanticipated money* terhadap pergerakan output.

Hasil studi Barro tersebut kemudian menjadi diskusi teoritis yang cukup menarik. Salah satunya adalah hasil studi Evans (*Journal of Political Economy*, 1984) yang menunjukkan bahwa yang lebih mempengaruhi output adalah bukan *unanticipated money*, melainkan *unanticipated interest rate volatility*. Dalam studinya, Evans juga menemukan bahwa *unanticipated interest rate volatility* tidak berpengaruh secara cukup signifikan terhadap output. Secara implisit, hasil studi tersebut menunjukkan pentingnya kebijakan moneter dalam bentuk *interest rate smoothing*, karena signifikansi pengaruh yang ditimbulkan oleh fluktuasi suku bunga terhadap variabel riil. Dengan kata lain, perumusan operasional kebijakan moneter yang dapat mengarahkan pergerakan target operasional suku bunga menjadi sangat relevan.

Lebih jauh lagi, hasil studi Tatom (*Journal of Political Economy*, 1985) tidak memandang perlunya pembuktian hipotesis tentang *anticipated* atau *unanticipated variabel* moneter. Menurutnya, yang lebih fundamental adalah adanya tambahan risiko bagi pelaku ekonomi, akibat adanya volatilitas variabel moneter. Apabila pelaku ekonomi menyadari tambahan risiko tersebut, perilaku ekonomi mereka secara signifikan akan terpengaruh, yang dengan sendirinya akan direfleksikan oleh perubahan variabel riil.

Pertimbangan tentang perlu tidaknya pembatasan fluktuasi suku bunga jangka pendek sebagai target operasional untuk kasus Indonesia akan didasarkan kepada ada tidaknya pengaruh yang ditimbulkan oleh fluktuasi suku bunga tersebut kepada variabel riil, dalam hal ini inflasi. Model yang akan digunakan adalah adopsi dari model yang digunakan oleh tiga pengarang di atas, khususnya model yang digunakan oleh Evans (1984).

Pengujian empiris yang dilakukan pada dasarnya terdiri dari estimasi atas dua persamaan. Persamaan pertama dimaksudkan untuk mendefinisikan *variabel anticipated* dan *unanticipated interest rate*. Persamaan kedua adalah dengan memasukkan kedua variabel tersebut ke dalam persamaan inflasi, yaitu untuk menguji signifikansi pengaruh dari kedua variabel tersebut

1. Definisi *anticipated* dan *unanticipated interest rates*: *anticipated* adalah *fitted* dari persamaan volatilitas suku bunga, sedangkan *unanticipated* diperoleh dari error persamaan volatilitas suku bunga yang sama. Persamaan suku bunga yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Volatpuab} = 0,05 + 0,63 \text{ Volatpuab}_{t-1} + 0,26 \text{ Volatpuab}_{t-3}$$

$$(0,78 \quad (8,72) \qquad (3,51)$$

$$R^2 = 0,63$$

Di mana Volatpuab adalah standar deviasi suku bunga pasar uang antarbank (PUAB), dan angka di dalam kurung adalah standar error. Hasil estimasi secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 1.

2. Pengaruh *anticipated* dan *unanticipated interest rates* terhadap sasaran kebijakan moneter (inflasi).

Dalam model inflasi di bawah ini, baik *variabel anticipated* maupun *unanticipated interest rates* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap inflasi. Dengan demikian, argumen atas pemilihan target operasional dalam bentuk suku bunga *overnight* di pasar uang menjadi cukup kuat.

Model Inflasi:

$$\text{Infl} = 12,62 + 1,17 \text{ Infl}_{t-1} - 0,54 \text{ Infl}_{t-2} - 0,80 \text{ Dep1}_{t-3} + 2,44 \text{ Unanticp}_{t-7}$$

$$(5,7) \quad (14,36) \quad (-4,69) \quad (-5,06) \quad (2,10)$$

$$+ 2,23 \text{ Anticp}_{t-3} + 18,99 \text{ dummy}$$

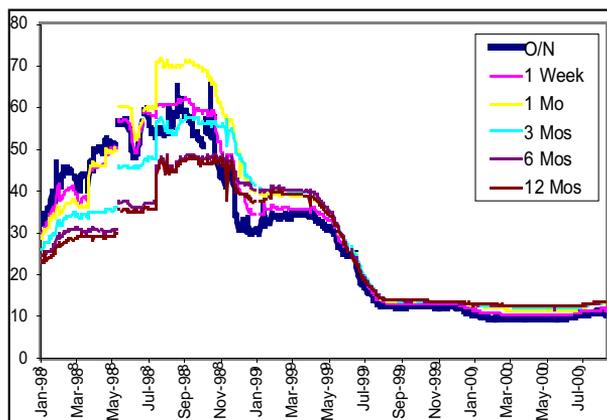
$$(4,76) \quad (6,32)$$

$$R^2 = 0,97$$

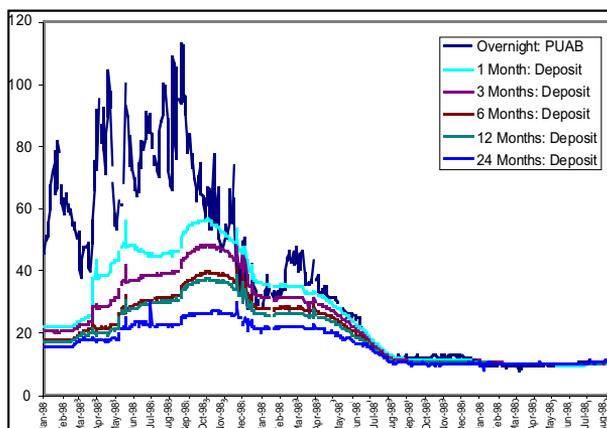
Dimana **infl** adalah inflasi tahunan (year on year) yang diperoleh dari IHK, **dep1** adalah sukubunga deposito 1 bulan, dan variabel **dummy** dimaksudkan untuk mewakili periode krisis, yaitu dengan menggunakan angka 1 sejak pertengahan tahun 1997. Hasil estimasi secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 1.

Selain pengujian secara empiris di atas, terlihat data harian menunjukkan bahwa pergerakan suku bunga overnight di pasar uang antar bank sejalan dengan pergerakan suku bunga lain dengan tenor lebih tinggi (Grafik 4.4. dan grafik 4.5). Dengan demikian, meskipun sejauh ini kebijakan moneter berbasis suku bunga belum diterapkan di Indonesia, pola pergerakan yang searah pada suku bunga jangka pendek dan dan jangka relatif panjang menunjukkan bahwa proses transmisi, paling tidak yang berlaku di pasar uang, dapat bekerja dengan baik.

Grafik 4.4. Suku Bunga JIBOR (% pa.)



Grafik 4.5. Suku bunga Pasar Uang dan Deposito Rupiah (% pa.)



4.2. Kerangka Kerja Operasional Kebijakan Moneter (*Operational Framework*)

Seperti sudah dikemukakan sebelumnya, prosedur pengendalian moneter pada dasarnya diformulasikan untuk dapat secara efektif mempengaruhi target operasional kebijakan moneter. Dengan mendasarkan kepada hasil pemilihan target operasional berupa suku bunga overnight di pasar uang antar bank, pembahasan prosedur pengendalian moneter pada bagian ini akan diarahkan kepada formulasi yang sesuai dengan karakteristik permintaan dan penawaran cadangan bank di pasar uang Indonesia.

Pada dasarnya terdapat link yang kuat antar instrumen moneter, sehingga disain (misalnya apa yang ingin dicapai) suatu instrumen akan mempengaruhi karakteristik instrumen yang lain. Dengan demikian, fungsi koordinasi antar instrumen moneter sangat penting untuk dilakukan. Dalam kaitan ini apa yang dikenal sebagai *instrument mix*, yaitu pola keterkaitan antar instrumen moneter, perlu terlebih dahulu dibahas secara jelas sebelum membicarakan detail dari masing-masing instrumen. Pengorganisasian instrumen moneter yang akan diusulkan akan didasarkan kepada fungsi instrumen tersebut dalam mempengaruhi target operasional. Paling tidak terdapat tiga fungsi yang relevan dalam hal ini, yaitu fungsi penyesuaian likuiditas (*liquidity management*), fungsi *signaling*, dan fungsi pendukung. Pengorganisasian instrumen berdasarkan fungsi ini diharapkan dapat lebih sistematis, terutama karena suatu instrumen dimungkinkan untuk mempunyai lebih dari satu fungsi sehingga link antar instrumen dapat dilihat secara lebih jelas.

Sebelum sampai kepada *instrument mix*, pemahaman tentang bekerjanya permintaan dan penawaran cadangan bank di pasar keuangan Indonesia harus didefinisikan secara jelas. Tanpa pemahaman tentang karakteristik pasar keuangan tersebut, formulasi instrumen mix tidak akan mempunyai dasar pijakan yang jelas. Oleh karena itu, pembahasan setelah ini akan difokuskan kepada karakteristik permintaan cadangan bank di Indonesia, khususnya dalam hal elastisitas suku bunga dan stabilitas fungsi permintaan tersebut. Kemudian, pembahasan tentang karakteristik penawaran cadangan bank akan difokuskan kepada kemampuan Bank Indonesia dalam memperkirakan faktor otonomus dalam penawaran tersebut yang akan sangat penting artinya dalam operasionalisasi pengendalian moneter. Terakhir, atas dasar karakteristik permintaan dan penawaran tersebut, suatu instrumen mix akan diusulkan dengan mengacu kepada fungsi masing-masing instrumen.

4.2.1. Karakteristik Permintaan Cadangan Bank di Indonesia

Pengujian empiris permintaan cadangan bank dalam penelitian ini diperlukan terutama untuk melihat seberapa sensitif perubahan permintaan tersebut terhadap perubahan suku bunga overnight di pasar uang antar bank, dan seberapa stabil permintaan cadangan bank tersebut. Kedua isu tersebut akan membawa konsekuensi penting pada volatilitas suku bunga di pasar keuangan.

Cadangan bank dalam model ini direpresentasikan oleh giro bank-bank di Bank Indonesia (GIRO) yang terdiri dari giro wajib minimum (*reserve requirement*) dan kelebihan cadangan (*excess reserve*). Selain dipengaruhi oleh suku bunga pasar uang *overnight* (ON), model permintaan cadangan bank di Indonesia juga didasarkan atas variabel lain yang relevan, yaitu prosentase giro wajib minimum (RR), .dana pihak ketiga (DPK), dan lag dari dependent variabel (GIRO(-1)) untuk menangkap variabel ekspektasi yang bersifat adaptive. Disamping itu, dua buah variabel dummy juga menjadi bagian dari model, yaitu untuk merepresentasikan terjadinya rush terhadap perbankan (DUMRUSH), dan perubahan cara perhitungan giro wajib minimum sejak Februari 1996 (DUMRR) yang menghilangkan komponen saldo kas bank (*cash in vault*) dalam perhitungan GWM. Data yang digunakan adalah data mingguan dari mulai minggu pertama tahun 1995 sampai dengan minggu kedua April 2000.

Estimasi model berikut ini menunjukkan hasil pengujian empiris atas model permintaan cadangan bank seperti yang sudah dijelaskan di atas.

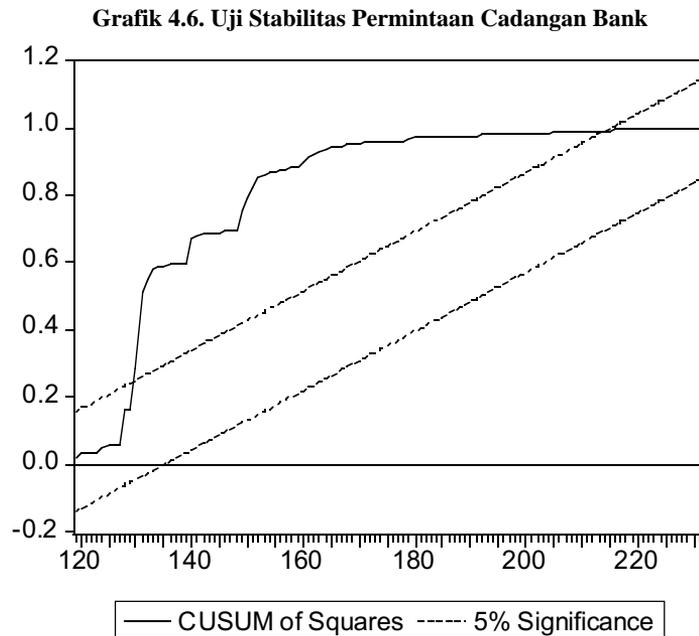
$$\begin{aligned} \text{LGIRO} = & -2.59 - 0.0014 \text{ ON} + 0.10 \text{ RR} + 0.47 \text{ LDPK} + 0.55 \text{ LGIRO}(-1) + 0.53 \text{ DUMRR} \\ & (-3,15) \quad (-2,17) \quad (3,47) \quad (5,53) \quad (12,46) \quad (7,92) \\ & - 0.49 \text{ DUMRUSH} \\ & (-7,40) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,97$$

Seperti sudah dikemukakan pada bab sebelumnya, elastisitas permintaan cadangan bank terhadap perubahan suku bunga pada umumnya rendah. Karakteristik seperti itu tampaknya juga berlaku untuk kasus Indonesia. Pengujian empiris fungsi permintaan cadangan bank untuk kasus Indonesia menghasilkan angka elastisitas yang sangat rendah (tidak elastis), yaitu sebesar **0,0014**. Implikasi terpenting dari karakteristik ini adalah bahwa fluktuasi suku bunga di pasar uang dapat menjadi sangat *volatile*. Perubahan kecil yang terjadi pada penawaran cadangan bank, baik sebagai akibat dari faktor otonom yang tidak dapat dikendalikan oleh Bank Indonesia maupun sebagai akibat dari tindakan *liquidity management* yang dilakukan oleh Bank Indonesia, dapat membawa konsekuensi perubahan suku bunga dengan magnitudo yang cukup besar.

Berkaitan dengan stabilitas permintaan cadangan bank, metode pengujian akan menggunakan pendekatan recursive residuals, atau lebih tepatnya *cumulative sum of the recursive residuals* /CUSUM (Brown, Durbin, and Evans, 1975). Pada dasarnya, pengujian ini akan melihat stabilitas dari residuals yang dihasilkan oleh model permintaan cadangan bank. Dalam metode ini, *recursive residuals* dihasilkan secara *recursive* dengan melakukan

estimasi secara berulang-ulang. Selanjutnya, hasil residual tersebut akan diplot dengan menggunakan batas atas dan batas bawah sebesar 5% *critical values*. Apabila plot residual tersebut bergerak dalam kisaran (*range*) batas atas dan batas bawah, interpretasinya adalah model tersebut stabil. Gambar berikut ini adalah hasil dari uji stabilitas dimaksud.



Dengan pengujian stabilitas seperti pada gambar di atas, dapat diinterpretasikan bahwa permintaan cadangan bank di Indonesia tidak stabil. Artinya, pergeseran (*shifting*) fungsi permintaan dapat dengan mudah terjadi. Implikasi terpenting dari fungsi permintaan yang tidak stabil adalah volatilitas suku bunga pasar uang yang tinggi. Hal ini dimungkinkan karena dengan kurva penawaran yang tetap, seringkali pergeseran kurva permintaan mengakibatkan suku bunga keseimbangan di pasar uang terus bergerak secara volatil.

Secara singkat, dapat disimpulkan bahwa karakteristik permintaan cadangan bank di Indonesia bersifat tidak elastis terhadap pergerakan suku bunga, dan sekaligus juga tidak stabil. Dengan penawaran yang relatif tetap, kedua karakteristik fungsi permintaan tersebut menghasilkan implikasi yang sama, yaitu suku bunga overnight di pasar uang antar bank menjadi tidak stabil (*volatile*).

4.2.2. Kemampuan Mengendalikan Penawaran Cadangan Bank

Karakteristik **permintaan** cadangan bank di Indonesia memungkinkan terbentuknya volatilitas suku bunga di pasar uang yang tinggi. Kondisi seperti ini juga lazim terjadi di

negara lain, termasuk negara maju dengan pasar keuangan yang sudah sangat berkembang. Dalam kondisi demikian, pengendalian moneter dengan target operasional suku bunga mensyaratkan efektivitas pengendalian **penawaran** cadangan bank oleh bank sentral. Seperti sudah dijelaskan dalam bab sebelumnya, penawaran cadangan bank tidak sepenuhnya berada dalam kontrol bank sentral, atau yang disebut sebagai faktor-faktor otonomus. Dengan demikian, upaya bank sentral untuk mengendalikan penawaran cadangan bank, misalnya melalui proses *liquidity management*, baru dapat dilaksanakan secara efektif apabila bank sentral mempunyai kemampuan yang baik dalam memproyeksi faktor-faktor otonomus tersebut. Dalam operasi pengendalian moneter di negara-negara lain, paling tidak terdapat dua faktor *otonomus* yang paling sulit diprediksi, yaitu pergerakan uang kartal dan transaksi keuangan pemerintah (NCG)¹.

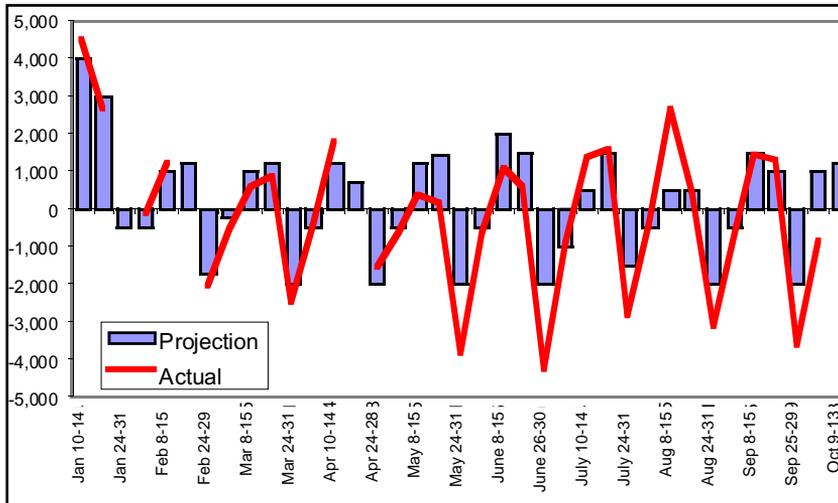
Dalam praktek pengendalian moneter di Indonesia, proses *liquidity management*, khususnya dalam bentuk operasi pasar terbuka, juga didasarkan atas proyeksi faktor-faktor *otonomus*. Dalam kaitannya dengan kemampuan Bank Indonesia memprediksi faktor-faktor *otonomus* tersebut, pembahasan berikut ini akan difokuskan kepada dua faktor *otonomus* yang paling sulit diprediksi, yaitu uang kartal dan NCG. Pembahasan pada bagian pertama akan melihat *past performance* dari kemampuan memprediksi, sedangkan bagian berikutnya akan melihat kemungkinan untuk meningkatkan kemampuan memprediksi kedua faktor *otonomus*.

Dalam lelang mingguan SBI yang selama ini dilakukan, penentuan target operasi pasar terbuka dilakukan atas pertimbangan beberapa hal sebagai berikut. Pertama, atas dasar proyeksi faktor-faktor *otonomus* seperti uang kartal, *spot/swap bank notes*, NCG, *liquidity credit*, dan NOI. Kemudian, dengan juga memperhitungkan instrumen moneter yang akan jatuh waktu dan kemungkinan untuk melakukan sterilisasi di pasar valuta asing, diperoleh proyeksi likuiditas mingguan. Terakhir, atas dasar proyeksi likuiditas yang dihasilkan tersebut, operasi pengendalian moneter akan diputuskan dengan mempertimbangkan pencapaian target operasional berupa *base money*.

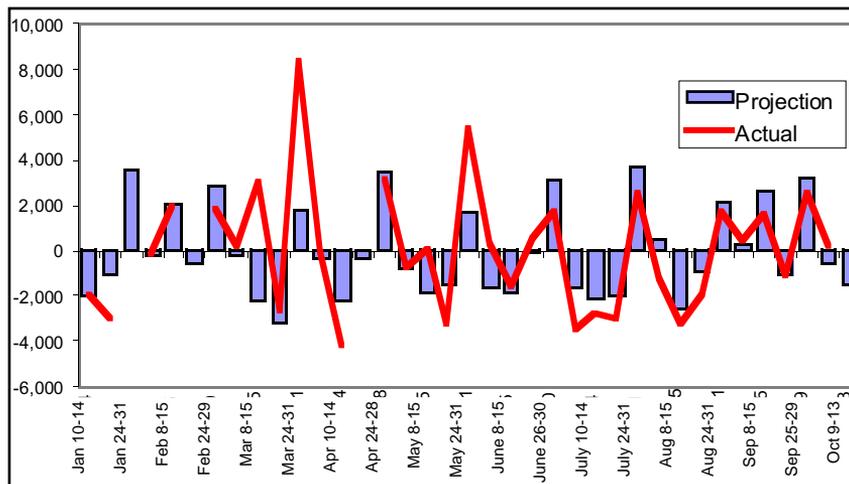
Seperti sudah dikemukakan sebelumnya, dalam mekanisme kerja operasional seperti di atas, prediksi atas faktor *otonomus* yang mempunyai sifat *uncertainty* yang cukup besar memegang peran yang sangat krusial. Ilustrasi Grafis berikut ini diharapkan dapat memberikan gambaran *past performance* dari kemampuan memprediksi faktor *otonomus*, dalam hal ini uang kartal dan NCG. Data yang digunakan diperoleh dari proses operasi pengendalian moneter yang dilakukan secara mingguan dalam satu tahun terakhir (tahun 2000).

1 Pembahasan cukup lengkap tentang masalah ini dapat dilihat dalam paper Borio (1997) dan Van 't dack (1999).

Grafik 4.7. Prediksi Faktor Otonomus: Uang Kartal



Grafik 4.8. Prediksi Faktor Otonomus: NCG

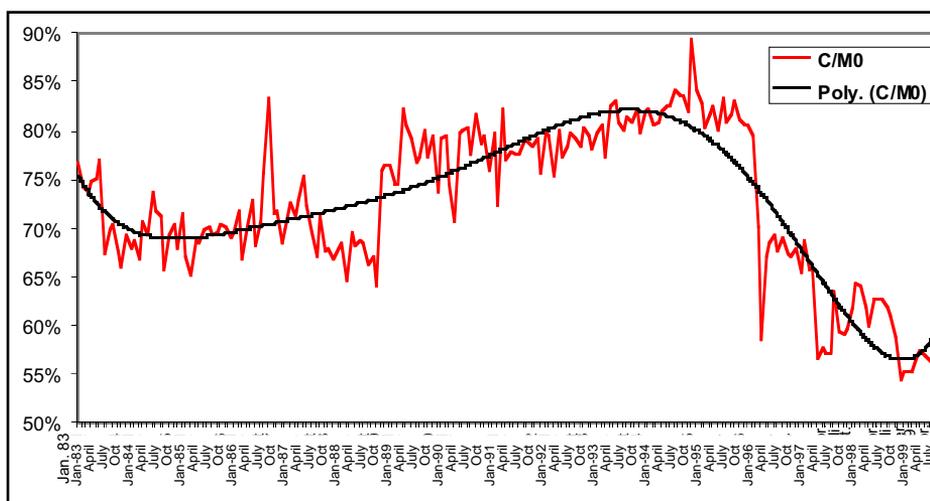


Dari kedua grafik di atas, terlihat bahwa pergerakan aktual uang kartal dan NCG mengikuti pola musiman tertentu. Prediksi uang kartal dan NCG yang telah dilakukan terlihat dapat mengikuti pola pergerakan aktualnya. Dengan kata lain, arah prediksi yang dilakukan, baik pada uang kartal maupun pada NCG, sudah tepat. Namun, dari segi *magnitude*-nya, prediksi yang dilakukan masih terlihat menghasilkan selisih. Pergerakan aktual yang mengikuti pola seasonalnya lebih terlihat jelas dalam hal uang kartal. Dalam hal NCG,

faktor-faktor lain diluar faktor seasonal terlihat lebih dominan. Hal terakhir ini memang sudah menjadi karakteristik pergerakan NCG².

Secara singkat dapat dikatakan bahwa kemampuan Bank Indonesia dalam memprediksi faktor otonomus sudah cukup memuaskan, meskipun perbaikan dalam segi presisi masih sangat penting untuk dilakukan. Ketepatan memprediksi faktor otonomus ini semakin penting artinya dalam mekanisme kerja operasional pengendalian moneter berdasarkan suku bunga, terutama karena proses *liquidity management* dan proses *signaling* yang dilakukan harus dapat mengarahkan sisi harga dalam pasar uang (suku bunga) ke dalam target operasional yang dikehendaki. Dalam kaitan ini, kemampuan memprediksi uang kartal dapat ditingkatkan melalui penggunaan alat bantu *time series econometric* untuk menghasilkan proyeksi jangka pendek yang lebih tepat. Dalam hal NCG, kemampuan memprediksi dapat ditingkatkan melalui kerjasama yang lebih erat dengan Departemen Keuangan. Fungsi koordinasi semacam ini sangat umum dilakukan dalam paktek pengendalian moneter di negara-negara lain, misalnya dalam bentuk kesepakatan antara bank sentral dengan pemerintah dalam hal setoran atau pencairan pajak yang terjadwal, dan keharusan untuk menginformasikan kepada bank sentral apabila pemerintah hendak melakukan transfer dalam jumlah besar. Praktik lain yang lazim dilakukan adalah dengan membentuk semacam forum kordinasi antara bank sentral dan pemerintah dalam memproyeksikan transaksi anggaran.

Grafik 4.9. Proporsi Uang Kartal Terhadap Base Money



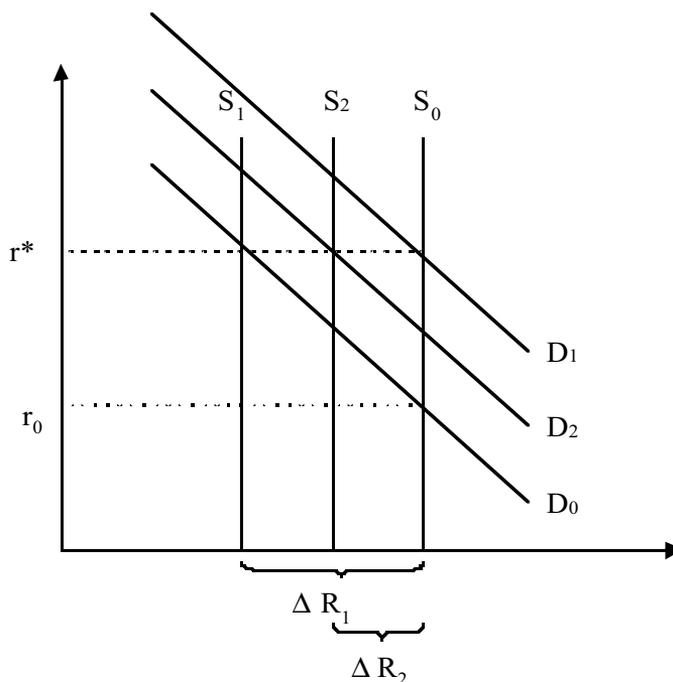
2 Dalam survey yang dilakukan oleh Borio (1997), terlihat bahwa bahkan pada negara maju sekalipun prediksi NCG adalah hal yang paling sulit untuk dilakukan.

Secara lebih luas, kemampuan Bank Indonesia dalam mempengaruhi penawaran cadangan bank seharusnya menjadi lebih baik karena proporsi uang kartal dalam pembentukan base money menunjukkan trend yang semakin mengecil. Dengan proporsi uang kartal yang semakin mengecil, proporsi cadangan bank menjadi semakin besar, sehingga kemampuan bank sentral untuk mempengaruhi pasar uang menjadi lebih baik. Ilustrasi grafis di bawah ini menunjukkan kecenderungan dimaksud.

4.2.3. Instrumen Mix: Pola Hubungan Antar Instrumen Moneter Untuk Indonesia

Berdasarkan kepada hasil kajian empiris permintaan dan penawaran cadangan bank di Indonesia, penyusunan instrumen mix pada bagian ini akan diorganisasikan menurut fungsi instrumennya. Fungsi-fungsi tersebut adalah penyesuaian likuiditas (*liquidity management*), *signaling*, dan fungsi pendukung. Secara lebih spesifik, fungsi-fungsi tersebut akan memberikan pengaruh yang berbeda kepada mekanisme permintaan dan penawaran cadangan bank di pasar uang. Suatu instrumen yang mempunyai fungsi *liquidity management* akan dapat mempengaruhi kurva penawaran cadangan bank, sedangkan instrumen yang mempunyai fungsi *signaling* akan dapat mempengaruhi kurva permintaan. Fungsi pendukung dimaksudkan sebagai suatu aturan atau sistem yang dapat membentuk *environment* yang memungkinkan instrumen-instrumen moneter bekerja secara efektif.

Gambar 4.1. Mekanisme Kerja Instrumen Moneter



Pola hubungan antar instrumen tercipta melalui bekerjanya ketiga fungsi tersebut di pasar uang. Ilustrasi sederhana pada gambar di bawah ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas. Permintaan cadangan bank diwakili oleh kurva D , sedangkan penawaran cadangan bank diwakili oleh kurva S^3 . Interaksi antara kedua kurva tersebut menghasilkan keseimbangan (equilibrium) suku bunga (r) dan besarnya cadangan bank (R) di pasar uang.

Pada keseimbangan awal, kurva permintaan D_0 dan kurva penawaran S_0 menghasilkan suku bunga equilibrium pada level r_0 . Diandaikan pada saat itu Bank Indonesia menghendaki suku bunga pasar uang tidak pada level r_0 , melainkan pada level r^* . Kenaikan suku bunga yang dikehendaki tersebut misalnya dimaksudkan untuk suatu *stance* kebijakan moneter yang ketat dalam rangka menghadapi tekanan inflasi ke depan (*forward looking monetary policy*).

Pada kondisi tersebut terdapat beberapa alternatif kebijakan yang dapat dilakukan oleh Bank Indonesia. Pertama, dengan mengandalkan *liquidity management* sebesar (R1 sehingga kurva penawaran dapat bergeser dari S_0 ke S_1 . Kedua, dengan mengandalkan kebijakan *signaling* yang dapat menggeser kurva permintaan dari D_0 ke D_1 . Terakhir, dengan melakukan kombinasi kebijakan *liquidity management* dan *signaling*, dalam bentuk pergeseran kedua kurva, yaitu dari S_0 ke S_2 dan dari D_0 ke D_2 .

Dari segi biaya, kebijakan moneter yang mengandalkan pendekatan *signaling* jelas lebih menguntungkan, karena bank sentral tidak perlu mengeluarkan biaya seperti yang harus dilakukan apabila melakukan pendekatan *liquidity management*. Namun demikian, tidak semua bank sentral dapat melakukan kebijakan *signaling* dengan efektif, terutama karena pendekatan ini bekerja melalui perubahan ekspektasi pelaku pasar uang sebelum akhirnya sampai kepada perubahan permintaan sesuai arah yang dikehendaki.

Dari sisi pasar uang, efektivitas kebijakan *signaling* sangat bergantung kepada efisiensi pasar. Sebagai contoh, pasar yang tersegmentasi sangat sulit untuk melakukan penyesuaian atas signal kebijakan moneter yang dikeluarkan oleh bank sentral. Dari sisi bank sentral, efektivitas kebijakan ini sangat tergantung kepada kredibilitas yang dimilikinya. Karena menyangkut kepercayaan, upaya membangun kredibilitas harus dilakukan pada banyak aspek, seperti kualitas kebijakan, konsistensi pencapaian kebijakan di masa lalu, dan independensi bank sentral dalam mempertahankan *stance* kebijakan yang sudah diputuskannya.

Disamping kredibilitas, efektivitas kebijakan *signaling* juga tergantung kepada kemampuan mengkomunikasikan *stance* kebijakan. Apa yang hendak dicapai oleh suatu kebijakan moneter harus diungkapkan secara jelas (*clear*). Disamping itu, berbagai

3 Dalam ilustrasi sederhana ini, diandaikan Bank Indonesia dapat secara penuh mengontrol penawaran cadangan bank, sehingga kurva penawaran direpresentasikan oleh bentuk kurva yang vertikal.

pernyataan yang menyangkut arah kebijakan harus senantiasa terkoordinasi, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran. Dalam kaitannya dengan formulasi operasi pengendalian moneter, instrumen moneter juga tidak boleh terlalu rumit dan terorganisasi dalam suatu kerangka kerja yang jelas.

Bagaimana dengan fungsi pendukung? Dukungan kelembagaan dalam bentuk sistem atau aturan diperlukan bagi bekerjanya fungsi utama instrumen moneter secara efektif. Dalam kategori ini, misalnya terdapat sistem pembayaran dan aturan pemenuhan ketentuan giro wajib minimum (*reserve requirement*).

Dengan berdasarkan kepada pemahan ketiga fungsi instrumen moneter di atas, pembahasan berikut ini akan menawarkan suatu *instrumen mix* yang sesuai dengan karakteristik fungsi permintaan dan penawaran cadangan bank di Indonesia. Secara empiris, terbukti bahwa fungsi permintaan cadangan bank di Indonesia tidak elastis dan tidak stabil. Sementara itu, kemampuan Bank Indonesia dalam mempengaruhi penawaran cadangan bank banyak dihadapkan kepada tantangan sulitnya memprediksi faktor otonomus. Namun demikian, *past performance* dari kemampuan memprediksi tersebut menunjukkan peningkatan yang cukup berarti.

Berdasarkan kondisi tersebut, fungsi instrumen mana yang sebaiknya dijadikan sebagai fungsi utama? Beratnya prasyarat bagi efektivitas fungsi *signaling* di Indonesia menjadikan pilihan fungsi *liquidity management* sebagai fungsi utama. Dengan karakteristik permintaan dan penawaran cadangan bank di Indonesia, fungsi *liquidity management* sebaiknya dilakukan baik melalui instrumen yang bersifat discretionary seperti operasi pasar terbuka, maupun instrumen yang bersifat otomatis seperti fasilitas diskonto yang berfungsi sebagai koridor pembatas bagi pergerakan suku bunga. Dalam kategori ini, sterilisasi valuta asing juga dapat dilakukan dalam rangka mempengaruhi penawaran cadangan bank.

Fungsi *signaling* dapat dilakukan melalui pengumuman target operasional suku bunga overnight yang mewakili *stance* kebijakan moneter yang dikehendaki. Disamping itu, instrumen OPT dan fasilitas diskonto yang mempunyai fungsi utama sebagai *liquidity management*, dapat juga mempunyai fungsi *signaling*. Dalam hal ini, efek *signaling* yang ditimbulkan oleh kedua instrumen tersebut sebisa mungkin bekerja dalam arah yang sama, sehingga tidak menimbulkan perbedaan interpretasi di pasar uang.

Dukungan kelembagaan dalam bentuk sistem pembayaran yang menggunakan *Real Time Gross Settlement* (RTGS) diharapkan dapat menghasilkan fungsi permintaan cadangan bank yang lebih elastis, sehingga kemampuan Bank Indonesia dalam mengarahkan pasar uang dapat semakin meningkat. Disamping itu, aplikasi aturan pemenuhan ketentuan giro wajib minimum (*reserve requirement*) yang menggunakan *averaging* system juga dapat meningkatkan elastisitas fungsi permintaan.

4.2.3.1. Liquidity Management

Pilihan strategi operasional dalam area ini adalah memfokuskan penyesuaian likuiditas melalui mekanisme yang otomatis, atau strategi yang masih memberikan ruang bagi kebijakan operasional yang bersifat *discretion*. Model pertama mengandalkan *standing facilities* -umumnya dalam bentuk *lending and deposit facilities*-seperti yang diadopsi oleh Reserve Bank of New Zealand (RBNZ). Penggunaan *official cash rate* (OCR) membatasi pergerakan suku bunga dengan cara yang sangat mekanistik. Dalam hal ini, RBNZ akan memberikan dana overnight bagi bank dengan suku bunga sebesar 25 basis point di atas OCR yang ditetapkan. Sebaliknya, bank-bank boleh menempatkan dananya dengan suku bunga 25 basis point di bawah OCR. Dalam kerangka ini, pergerakan suku bunga overnight secara otomatis akan berada di dalam koridor yang diinginkan. Untuk menjamin pergerakan suku bunga tersebut, RBNZ harus menghilangkan keinginannya untuk mempengaruhi besaran kuantitas. OPT dalam skala kecil masih tetap dilakukan untuk mengurangi tekanan terhadap koridor suku bunga.

Dengan cara yang mekanistik tersebut, ruang untuk melakukan operasi moneter yang bersifat *discretionary* menjadi sangat terbatas. Sebagai "imbalannya", mekanisme yang simple dan sangat transparan ini secara efektif mentransmisikan signal yang ingin dikirimkan oleh bank sentral kepada pasar. Secara implisit, model OCR menggambarkan keyakinan bank sentral yang mengadopsinya bahwa harga dari likuiditas (suku bunga) adalah satu-satunya target operasional yang paling relevan, dan signal kebijakan moneter dalam bentuk suku bunga jangka pendek akan secara efektif ditransmisikan ke arah sasaran akhir yang diinginkan.

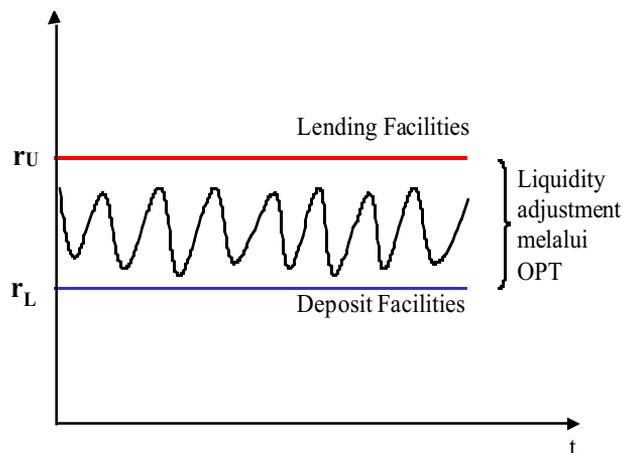
Model pendekatan *discretion* lebih mengandalkan OPT sebagai alat utama dalam proses *liquidity management*. Keuntungan utama dari operasi moneter yang mengandalkan OPT adalah adanya fleksibilitas baik dalam hal waktu (*timing*) maupun intensitas (*volume*). Dengan menggunakan mekanisme pasar, mekanisme ini juga menjamin terhindarnya inefisiensi yang sering terjadi pada kasus pengendalian moneter secara langsung (*direct control*). Dalam kerangka ini, operasi pengendalian moneter memiliki *privilege* dalam bentuk operasi yang bersifat *discretionary*, di mana bank sentral dapat mengarahkan pasar atas inisiatifnya sendiri. Dalam pendekatan ini, *standing facilities* masih tetap diaktifkan, tetapi tidak dengan mekanisme yang otomatis. Dalam hal ini, keputusan untuk memberikan *standing facilities* bergantung kepada *discretionary policy* dari bank sentral.

Dengan fungsi permintaan cadangan bank yang tidak elastis dan tidak stabil, serta fungsi penawaran yang tidak sepenuhnya dalam kontrol bank sentral, pendekatan *liquidity management* yang bersifat otomatis melalui *standing facilities* lebih dapat menjamin terkendalinya target operasional. Namun demikian, pendekatan ini menjadikan penawaran cadangan bank benar-benar sebagai residual. Selain itu, dalam kondisi pasar keuangan yang

belum sepenuhnya sehat, pendekatan seperti ini mengandung risiko yang cukup besar. Kelemahan lain yang cukup mendasar adalah bahwa pendekatan ini menyebabkan pembentukan suku bunga tidak melalui mekanisme pasar.

Dengan pertimbangan di atas, proses *liquidity management* untuk Indonesia diusulkan untuk lebih menggunakan pendekatan *discretionary approach*, dengan OPT sebagai instrumen utama. Pembentukan koridor melalui fasilitas diskonto digunakan sebagai instrumen pendukung untuk membatasi fluktuasi suku bunga. Dengan mengacu kepada hasil studi empiris pada Sub Bab Pemilihan Target Operasional, proses *liquidity management* yang dilakukan tidak hanya dimaksudkan untuk mencapai level target operasional suku bunga tertentu, melainkan juga harus dapat membatasi fluktuasi suku bunga di pasar uang. Studi empiris tersebut membuktikan bahwa volatilitas suku bunga overnight pada akhirnya akan mempengaruhi pencapaian sasaran inflasi. Ilustrasi berikut ini menggambarkan interaksi proses *liquidity management* di pasar uang.

Gambar 4.2. Mekanisme Liquidity management



Mengacu kepada praktik operasi pengendalian moneter di negara lain, pelaksanaan OPT diusulkan untuk dilakukan baik secara *reguler* maupun *irreguler*. OPT *reguler* dapat dilakukan lewat lelang SBI yang terjadwal, yaitu dengan melakukan transaksi *outright*. Ke depan, dengan semakin berkembangnya pasar sekunder untuk obligasi pemerintah, jual beli surat berharga ini dapat digunakan sebagai komplemen. Sementara itu, OPT *irreguler* dapat dilakukan dengan cara jual beli secara *repo* (*repurchase*) baik untuk SBI maupun obligasi pemerintah.

Pembentukan koridor suku bunga umumnya dilakukan melalui *standing facilities*, yaitu dengan *deposit facilities* sebagai batas bawah dan *lending facilities* untuk batas atas. Untuk

Indonesia, instrumen intervensi rupiah yang secara *de facto* telah berfungsi sebagai *floor* di pasar uang, dapat dikembangkan lebih lanjut untuk digunakan sebagai semacam deposit facilities. Fasilitas pendanaan jangka pendek yang sekarang telah dibakukan dapat dikembangkan lebih lanjut dalam fungsinya sebagai batas atas bagi koridor suku bunga.

Seperti telah dikemukakan dalam bab III, operasi pengendalian moneter di berbagai negara memiliki varians yang sangat banyak. Variasi tersebut, khususnya dalam bentuk aplikasi instrumen moneter, bahkan juga terjadi pada negara-negara yang memiliki karakteristik pasar keuangan yang hampir sama. Dengan demikian, aplikasi usulan instrumen-instrumen di atas harus didahului oleh penelitian yang lebih mendalam untuk setiap instrumen. Namun, seperti telah dikemukakan dalam bagian pendahuluan, penelitian yang lebih mendetail tentang aplikasi masing-masing instrumen moneter berada di luar area penelitian paper ini.

4.2.3.2. Signaling

Seperti telah diilustrasikan pada awal sub bab ini, kebijakan *signaling* yang efektif dapat meningkatkan efisiensi operasi pengendalian moneter. Disamping itu, efektivitas kebijakan ini juga sangat diperlukan pada kondisi pasar uang yang memungkinkan suku bunga bergerak sangat volatile. Agar kebijakan *signaling* dapat bekerja secara efektif, Brookes and Hampton (RBNZ, 2000) mengajukan perlunya beberapa syarat tambahan, selain efektifitas, dalam formulasi implementasi kebijakan. Dalam pandangan ini, suatu rejim implementasi harus efektif, sederhana, transparan dan efisien. Jika kondisi ini dapat dipenuhi, *signal* kebijakan dapat diserap oleh pasar uang secara efektif, jika rejim implementasi terlalu rumit dan tidak transparan, *signal* yang dikeluarkan bank sentral malahan dapat membingungkan pasar.

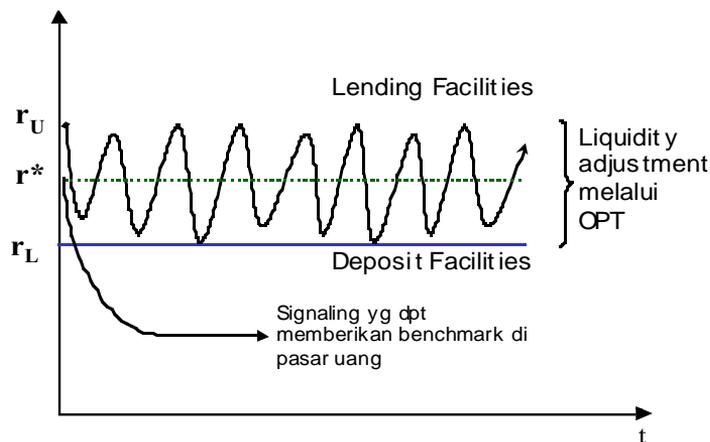
Seperti telah diusulkan pada sub bab *liquidity management*, beberapa instrumen moneter diusulkan untuk digunakan dalam proses *liquidity management* tersebut. Instrumen-instrumen tersebut kemungkinan menghasilkan suku bunga yang berlainan. Meskipun instrumen-instrumen tersebut dimaksudkan untuk kepentingan yang berlainan, pasar uang tetap akan melihatnya sebagai *policy rates* Bank Indonesia. Dari sisi *signaling*, tentu hal tersebut akan mengurangi efektivitas kebijakan. Hal yang dapat dilakukan adalah menjelaskan kerangka operasional yang diadopsi oleh Bank Indonesia kepada publik dengan sederhana dan transparan. Disamping itu, suku bunga yang dihasilkan oleh instrumen-instrumen tersebut harus diusahakan untuk konsisten satu sama lain sesuai dengan *stance* kebijakan yang diambil pada waktu itu.

Disamping perumusan rejim implementasi yang sederhana dan transparan, kredibilitas kebijakan Bank Indonesia harus sangat kredibel, paling tidak bagi para pelaku di pasar uang. Dengan kebijakan yang kredibel, pasar uang akan menggunakan signal suku bunga

yang dikeluarkan Bank Indonesia sebagai *benchmark* bagi keputusan yang akan dilakukannya. Termasuk dalam kategori kebijakan yang kredibel adalah perlunya *policy statement* yang efektif, khususnya yang secara jelas menyatakan besarnya target operasional yang ingin dicapai, dan atas alasan apa hal itu ditentukan. Disamping itu, pernyataan pejabat Bank Indonesia yang menyangkut arah kebijakan harus dikeluarkan dalam arah yang sama, sehingga tidak menimbulkan interpretasi pelaku pasar yang berlainan.

Ilustrasi berikut menggambarkan peran *signaling* dalam operasional kebijakan moneter. Signal yang jelas dan kredibel dapat dijadikan *benchmark* oleh pelaku pasar uang, sehingga pada akhirnya fluktuasi suku bunga dapat dikurangi. Disamping itu, *signal* yang kredibel di mata pasar uang juga dapat menggerakkan permintaan cadangan bank ke arah yang sesuai dengan *stance* kebijakan moneter, sehingga biaya yang harus ditanggung sebagai konsekuensi dari proses *liquidity adjustment* dapat berkurang.

Gambar 4.3. Mekanisme Signaling



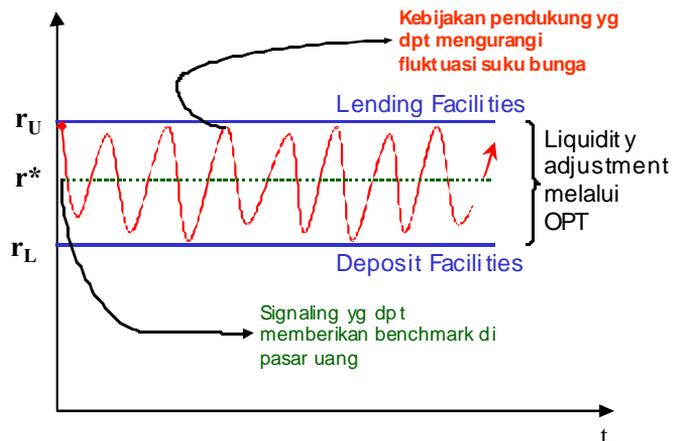
4.2.3.3. Fungsi Pendukung

Secara umum karakteristik fungsi permintaan di banyak negara cenderung tidak elastis dan tidak stabil. Karakteristik tersebut juga berlaku di Indonesia, sehingga pada dasarnya suku bunga cenderung bergerak secara volatile. Beberapa instrumen pendukung seperti giro wajib minimum dan aplikasi sistem pembayaran dapat digunakan untuk mengurangi karakteristik fungsi permintaan cadangan bank yang cenderung tidak elastis dan tidak stabil. Disamping itu, untuk kasus Indonesia, keberadaan suku bunga penjaminan, baik untuk pasar uang maupun untuk simpanan perbankan, dikhawatirkan akan mengganggu signal suku bunga yang dikeluarkan Bank Indonesia. Dalam kaitan ini, pembentukan lembaga penjaminan deposito diharapkan segera terbentuk.

Aplikasi sistem *averaging* dalam ketentuan giro wajib minimum⁴ memungkinkan tambahan fleksibilitas bagi bank-bank dalam mengelola cadangannya, sehingga *cushion* yang harus dipelihara menjadi berkurang. Dengan demikian, fungsi permintaan cadangan bank menjadi lebih elastis terhadap suku bunga, dan akhirnya kemampuan *liquidity management* oleh Bank Indonesia untuk mengarahkan target operasional suku bunganya dapat menjadi lebih efektif.

Dengan argumen yang kurang lebih sama, penggunaan RTGS dalam sistem pembayaran di Indonesia dapat meningkatkan efektivitas kebijakan yang berdasarkan suku bunga. Namun, sistem ini mensyaratkan dukungan *intraday facility*. Tanpa dukungan ini, transaksi di akhir hari justru akan menyebabkan volatilitas suku bunga pasar uang yang lebih tinggi. Disamping itu, untuk mengurangi gejolak suku bunga di akhir hari, diperlukan adanya transaksi *pre-settlement round*, yaitu dengan mengadakan sesi khusus untuk keperluan pemenuhan kewajiban antar bank. Untuk maksud yang sama, Bank Indonesia dapat juga melakukan transaksi repo untuk mempengaruhi likuiditas pasar, sebagai tambahan dari *standing facilities* bagi bank-bank yang mengalami kesulitan likuiditas jangka pendek.

Gambar 4.4. Kebijakan Pendukung



⁴ Penjelasan lebih detail tentang perbedaan sistem averaging dan non averaging dalam perhitungan ketentuan giro wajib minimum dapat dilihat pada Bab III.

V. Penerapan Operasi Pengendalian Moneter Berbasis Suku Bunga di Masa Krisis

5.1. Kemungkinan Penerapan Operasi Pengendalian Moneter Berbasis Suku Bunga di Masa Krisis

Di masa krisis, ketika aktivitas perekonomian dan sektor keuangan belum berjalan normal, timbul keraguan terhadap efektivitas kebijakan moneter berbasis pengendalian suku bunga dalam mempengaruhi permintaan agregat. Keraguan ini muncul karena di dalam situasi tersebut sinyal suku bunga yang dikeluarkan oleh otoritas moneter tidak dapat ditangkap dengan baik oleh harga instrumen-instrumen di pasar keuangan sehingga permintaan dan penawaran terhadap instrumen-instrumen keuangan tersebut tidak terpengaruh. Namun, keraguan yang sama juga dapat dialamatkan kepada kebijakan moneter berbasis pengendalian uang beredar. Ketika fungsi intermediasi perbankan belum berjalan normal, pengendalian permintaan agregat via uang beredar menjadi tidak efektif karena terganggunya hubungan antara sinyal kebijakan moneter dengan ekspansi kredit perbankan.¹

Karena kondisi sektor keuangan yang belum normal tidak hanya berpengaruh negatif terhadap efektivitas kebijakan moneter yang berbasis pengendalian suku bunga tetapi juga terhadap efektivitas kebijakan moneter yang berbasis pengendalian uang beredar, pemilihan strategi kebijakan moneter yang tepat di masa krisis tidak dapat didasarkan semata-mata atas pertimbangan kondisi sektor keuangan. Salah satu pertimbangan lain yang relevan adalah apakah strategi yang dipilih mampu memberikan petunjuk/sinyal yang mudah dibaca oleh pasar mengenai situasi moneter dan arah kebijakan moneter yang akan diambil oleh bank sentral.

Kebutuhan akan petunjuk yang mudah dibaca ini semakin besar mengingat situasi krisis biasanya ditandai oleh meningkatnya suasana ketidakpastian. Pasar yang sudah terbiasa berpegangan pada perkembangan nilai tukar rupiah yang relatif stabil terpaksa hidup di tengah suasana ketidakpastian yang terus meningkat sejak ditinggalkannya sistem nilai tukar mengambang terkendali pada tanggal 14 Agustus 1997. Suasana ketidakpastian tersebut semakin memburuk ketika terjadi ekspansi *base money* dalam jumlah besar sebagai akibat hilangnya kepercayaan masyarakat kepada sistem perbankan nasional sehingga sempat menimbulkan ancaman hiperinflasi di Indonesia. Suasana ketidakpastian agak berkurang ketika Bank Indonesia secara konsisten menggunakan target *base money* sebagai pedoman operasional kebijakan moneter. Namun, pemberian sinyal arah kebijakan moneter melalui penetapan sasaran jumlah *base money* relatif lebih sulit lebih dibaca oleh pasar

1 Bank of Thailand menggunakan argumentasi ini sebagai salah satu alasan utama beralihnya strategi kebijakan moneter Thailand dari *monetary targeting* menjadi *interest rate targeting* dalam rangka mencapai sasaran inflasi (BOT, "Development of the Monetary Policy Framework in Thailand", www.bot.or.th, 2000).

dibandingkan sasaran suku bunga karena jumlah base money merupakan indikator yang tidak secara langsung dapat dirasakan pengaruhnya oleh para pelaku pasar secara individu. Dengan pertimbangan tersebut, sinyal kebijakan moneter melalui suku bunga seharusnya lebih superior daripada sinyal jumlah uang beredar.

Sekalipun selama krisis harga instrumen-instrumen keuangan tidak sepenuhnya mencerminkan sinyal kebijakan moneter tidak berarti bahwa transmisi kebijakan moneter via suku bunga menjadi sama sekali tidak efektif karena masih terdapat jalur-jalur lain yang dapat menyampaikan sinyal kebijakan moneter ke permintaan agregat. Jalur-jalur lain tersebut adalah transmisi suku bunga melalui nilai tukar, pendapatan, dan harga aset. Bahkan terdapat kemungkinan bahwa akibat besarnya *shock* nilai tukar, pendapatan, dan harga aset yang terjadi selama krisis, masyarakat menjadi semakin sensitif terhadap perkembangan variabel-variabel harga termasuk suku bunga dibandingkan terhadap indikator-indikator agregat moneter yang lebih bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan suatu penelitian yang dilakukan oleh Bagian APK/DKM yang menyimpulkan bahwa hubungan jangka panjang antara suku bunga dan *output gap* justru semakin kuat selama periode krisis dibandingkan periode ketika perekonomian masih dalam kondisi normal.²

Ketika suasana ketidakpastian masih sangat besar sehingga permintaan uang cenderung tidak stabil, kebijakan moneter melalui pencapaian sasaran uang beredar yang diterapkan secara konsisten mengandung risiko meningkatkan volatilitas suku bunga. Padahal, sebagaimana telah dibuktikan oleh Evans (1984) dan ditunjukkan secara empirik untuk kasus Indonesia (lihat Bab IV hal. 57), peningkatan volatilitas suku bunga cenderung meningkatkan laju inflasi. Hal ini memperkuat argumentasi bagi penerapan kebijakan moneter berbasis suku bunga di masa krisis.

5.2. Bentuk Operasi Pengendalian Moneter Berbasis Suku Bunga di Masa Krisis

Rancangan operasi pengendalian moneter berbasis suku bunga di masa krisis harus disesuaikan dengan kesiapan infrastruktur di Bank Indonesia dan kondisi sistem keuangan secara keseluruhan. Sebagai akibat kondisi sistem keuangan khususnya dunia perbankan yang belum berjalan normal, permintaan cadangan bank lebih tidak stabil dan lebih tidak elastis daripada di masa normal. Hal ini menuntut peningkatan kemampuan Bank Indonesia dalam melakukan *liquidity adjustment* dan *signaling*.

5.2.1. Aspek Liquidity Adjustment

Kemampuan Bank Indonesia dalam melakukan *liquidity adjustment* sangat dibatasi oleh kesulitan dalam memprediksi faktor-faktor otonomus yang mempengaruhi penawaran

2 Lihat penelitian berjudul "Mekanisme Pengendalian Moneter dengan Inflasi sebagai Sasaran Tunggal, Bagian APK/DKM, Oktober 1999.

cadangan bank khususnya perilaku permintaan uang kartal dan operasi keuangan pemerintah (NCG). Prediksi NCG diperkirakan akan semakin sulit dengan akan segera dilaksanakannya desentralisasi fiskal karena pihak-pihak yang terlibat dalam operasi keuangan pemerintah semakin banyak. Terlepas dari apakah pemerintah daerah diwajibkan untuk menyimpan dananya di BI/KBI atau boleh disimpan di perbankan, kesulitan tersebut tetap ada. Apabila pemerintah daerah menyimpan dananya di BI/KBI, kesulitan akan timbul dalam memprediksi faktor NCG yang mempengaruhi suplai *bank reserves*. Sedangkan apabila pemerintah daerah menyimpan dananya di perbankan maka kesulitan akan terjadi dalam memprediksi perkembangan permintaan cadangan bank.

Menyadari kelemahan dalam akurasi prediksi faktor-faktor otonomus tersebut, rancangan prosedur operasi dalam rangka *liquidity adjustment* sebaiknya memperhatikan hal-hal berikut:

- Situasi pasar keuangan khususnya dunia perbankan yang belum pulih mengakibatkan permintaan cadangan bank lebih tidak elastis dan tidak stabil dibandingkan dengan ketika pasar keuangan dalam kondisi normal. Hal ini berarti bahwa *liquidity adjustment* melalui OPT semakin sulit dilakukan. Dalam situasi tersebut, peran *standing facilities* dalam melakukan *liquidity adjustment* perlu diperbesar. Dengan perkataan lain, *standing facilities* diberikan dengan bobot *discretion* yang lebih kecil dari sisi Bank Sentral. Namun, agar peran *standing facilities* sebagai salah satu instrumen *signaling* tetap berfungsi maka suku bunga *standing facilities* tersebut hendaknya tetap mengacu kepada suku bunga sasaran operasional. Untuk memperkecil dampak *moral hazard*-nya, prosedur operasional pemberian *standing facilities* tersebut hendaknya tetap mengacu kepada prinsip kehati-hatian dengan mewajibkan bank-bank untuk menyediakan kolateral yang memadai.
- Mengingat sulitnya memprediksi kebutuhan likuiditas di pasar secara akurat, lelang SBI yang bersifat reguler dilakukan dengan frekuensi yang lebih sering. Dengan frekuensi lelang yang lebih sering diharapkan *mismatch* likuiditas di pasar dapat diminimalkan. Alternatif lain yang dapat ditempuh apabila kesulitan dalam memprediksi ini dianggap cukup berat adalah dengan menerapkan sistem OCR. Namun, penerapan OCR ala New Zealand di dalam kondisi perbankan yang masih belum sehat dikhawatirkan akan menimbulkan *moral hazard*.
- Peningkatan akurasi prediksi faktor *otonomus* dapat dilakukan dengan mengoptimalkan pemanfaatan model, baik model struktural maupun model *time series*, secara optimal. Untuk kepentingan proyeksi uang kartal jangka sangat pendek (mingguan), model *time series* yang dikembangkan oleh Bagian APK/DKM menunjukkan tingkat akurasi yang cukup tinggi.
- Untuk menutupi kelemahan OPT, pelaksanaan *liquidity adjustment* perlu dibantu oleh *forex intervention* secara lebih aktif. Yang perlu ditekankan di sini adalah bahwa *forex*

intervention tersebut dilatarbelakangi oleh kebutuhan *liquidity adjustment*, bukan untuk mengendalikan nilai tukar.

- Dampak negatif desentralisasi fiskal perlu diatasi dengan membina koordinasi yang lebih erat dengan pemerintah pusat dan daerah dan meningkatkan/mendayagunakan peran KBI dalam perencanaan moneter.
- Berkaitan dengan fungsi lelang SBI sebagai instrumen utama dalam pengendalian suplai cadangan bank (*liquidity adjustment* di PUAB), target volume lelang SBI sebaiknya tidak lagi base money tetapi posisi cadangan bank.

5.2.2. Aspek Signaling

Dengan kondisi permintaan cadangan bank yang lebih tidak elastis dan tidak stabil dibandingkan dengan kondisi normal maka kebutuhan akan fungsi *signaling* menjadi semakin besar. Peran *signaling* dapat dilakukan dengan mengumumkan sasaran operasional suku bunga overnight. Namun, karena pertimbangan pasar yang masih segmented, tingkat ketidakpastian di pasar yang tinggi (permintaan cadangan tidak stabil), dan kelemahan dalam melakukan *liquidity adjustment* secara akurat (kemampuan proyeksi yang masih rendah), maka untuk menjaga kredibilitas BI, pengumuman sasaran operasional suku bunga PUAB *overnight* sebaiknya dalam bentuk kisaran.

Berkaitan dengan fungsi *signaling*, untuk memberikan fleksibilitas kepada otoritas moneter, sebaiknya sasaran operasional tidak diumumkan dalam bentuk yang terlalu eksplisit. Sasaran operasional cukup disampaikan dalam bentuk kualitatif, misalnya suku bunga sedikit di atas suku bunga pasar. Fleksibilitas ini diperlukan karena beberapa alasan, yaitu:

- Time lag dalam pengumpulan data indikator-indikator ekonomi mengakibatkan otoritas moneter membutuhkan waktu yang cukup untuk mengevaluasi kondisi ekonomi sebelum mengambil keputusan moneter.
- Penyampaian sasaran yang terlalu eksplisit juga dapat menimbulkan tekanan politis.

Selain itu, suku bunga SBI hasil lelang dapat berfungsi sebagai *signaling* kepada pasar. Berkaitan dengan itu, untuk memperkuat efek *signaling*, dimungkinkan untuk sewaktu-waktu mengubah mekanisme lelang SBI menjadi "*fixed tender rate*" (lelang sistem COR).

5.2.3. Beberapa Kebijakan Pendukung

Untuk meningkatkan elastisitas permintaan cadangan bank terhadap suku bunga sehingga dampak ketidakstabilan permintaan cadangan bank terhadap volatilitas suku bunga di pasar dapat dikurangi, dapat dilakukan hal-hal berikut:

- Pemenuhan ketentuan GWM didasarkan pada metode *averaging*□.
- Penerapan RTGS.

Lampiran 1

Dependent Variable: LOG(STDPUAB)

Method: Least Squares

Date: 06/22/00 Time: 08:44

Sample(adjusted): 1989:04 1999:10

Included observations: 127 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051066	0.065394	0.780902	0.4363
LOG(STDPUAB(-1))	0.622728	0.071448	8.715795	0.0000
LOG(STDPUAB(-3))	0.264065	0.075268	3.508323	0.0006
R-squared	0.629646	Mean dependent var		0.593368
Adjusted R-squared	0.623673	S.D. dependent var		0.963010
S.E. of regression	0.590764	Akaike info criterion		1.808537
Sum squared resid	43.27620	Schwarz criterion		1.875722
Log likelihood	-111.8421	F-statistic		105.4075
Durbin-Watson stat	1.972510	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: INFYOY

Method: Least Squares

Date: 06/28/00 Time: 09:35

Sample(adjusted): 1991:1 1999:3

Included observations: 35 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.62002	2.188465	5.766609	0.0000
INFYOY(-1)	1.167542	0.081297	14.36146	0.0000
INFYOY(-2)	-0.537514	0.114699	-4.686292	0.0001
DEP1(-3)	-0.796450	0.157337	-5.062062	0.0000
UNANTICIPATED(-7)	2.438134	1.159404	2.102920	0.0446
ANTICIPATED(-3)	2.225731	0.467238	4.763594	0.0001
DUMK(-2)	18.98823	3.003904	6.321184	0.0000
R-squared	0.974859	Mean dependent var		15.88958
Adjusted R-squared	0.969471	S.D. dependent var		19.71639
S.E. of regression	3.444944	Akaike info criterion		5.488549
Sum squared resid	332.2940	Schwarz criterion		5.799619
Log likelihood	-89.04961	F-statistic		180.9504
Durbin-Watson stat	1.964687	Prob(F-statistic)		0.000000

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.154852	Probability	0.857326
Obs*R-squared	0.412002	Probability	0.813832

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 06/28/00 Time: 09:50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.213904	2.336180	-0.091562	0.9277
INFYOY(-1)	0.005946	0.087992	0.067570	0.9466
INFYOY(-2)	-0.018750	0.125473	-0.149437	0.8824
DEP1(-3)	0.022355	0.171372	0.130445	0.8972
UNANTICIPATED(-7)	0.093680	1.231842	0.076048	0.9400
ANTICIPATED(-3)	-0.028101	0.493680	-0.056922	0.9550
DUMK(-2)	0.197142	3.127689	0.063031	0.9502
RESID(-1)	-0.123493	0.234917	-0.525688	0.6036
RESID(-2)	0.042896	0.242661	0.176775	0.8611
R-squared	0.011771	Mean dependent var		-2.03E-15
Adjusted R-squared	-0.292299	S.D. dependent var		3.126236
S.E. of regression	3.553884	Akaike info criterion		5.590993
Sum squared resid	328.3824	Schwarz criterion		5.990940
Log likelihood	-88.84238	F-statistic		0.038713
Durbin-Watson stat	1.868782	Prob(F-statistic)		0.999969

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.547942	Probability	0.181436
Obs*R-squared	14.88876	Probability	0.187647

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/28/00 Time: 09:51

Sample: 1991:1 1999:3

Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.45884	37.99915	1.038414	0.3099
INFYOY(-1)	-2.001747	1.267743	-1.578985	0.1280
INFYOY(-1)^2	0.027062	0.017568	1.540431	0.1371
INFYOY(-2)	0.355840	1.500791	0.237102	0.8147
INFYOY(-2)^2	-0.024687	0.012346	-1.999532	0.0575
DEP1(-3)	-1.271568	2.661222	-0.477813	0.6373
DEP1(-3)^2	0.060666	0.056784	1.068382	0.2964
UNANTICIPATED(-7)	1.684532	8.318185	0.202512	0.8413
UNANTICIPATED(-7)^2	2.281986	9.074870	0.251462	0.8037
ANTICIPATED(-3)	-11.76243	6.925943	-1.698314	0.1029
ANTICIPATED(-3)^2	1.355897	0.749726	1.808523	0.0836
DUMK(-2)	9.667894	16.87102	0.573048	0.5722
R-squared	0.425393	Mean dependent var		9.494114
Adjusted R-squared	0.150581	S.D. dependent var		16.86647
S.E. of regression	15.54480	Akaike info criterion		8.591190
Sum squared resid	5557.742	Schwarz criterion		9.124453
Log likelihood	-138.3458	F-statistic		1.547942
Durbin-Watson stat	1.908353	Prob(F-statistic)		0.181436

DAFTAR PUSTAKA

- Bank for International Settlements. 1999. "Current Topics in Payment and Settlement Systems".
- Bank for International Settlements. 1996. "Financial Market Volatility: Measurement, Causes and Consequences". Conference Papers BIS. Basle.
- Bank for International Settlements. 1997. "Implementation and Tactics of Monetary Policy. Basle.
- Bank of Canada. 1999. "The Framework for The Implementation of Monetary Policy in the Large Value Transfer System Environment".
- Bank of Canada. 2000. "Proposed Revisions to The Rules Pertaining to Auctions of Receiver General Term Deposits". Bank of Canada.
- Barro, R. J.. 1978. "Unanticipated Money, Output, and Price Level in The United States. The Journal of Political Economy.
- Campbell, John Y. 1987. "Money Announcement, The Demand for Bank Reserves, and The Behavior of The Federal Funds Rate within the Statement Week. Journal of Money, Credit and Banking.
- Central Bank of Brazil. 1999. "Monetary Policy Operating Procedures in Brazil".
- Chong, M. C.. 1999. " Monetary Policy Operating Procedures: The Peruvian Case". BIS. Basle.
- Claudio E.V. Borio. 1997. "The Implementation of Monetary Policy in Industrial Countries: A Survey". BIS. Basle.
- Clinton, K. and M. Zelmer. 1997. "Aspects of Canadian Monetary Policy Conduct in the 1990s: Dealing with Uncertainty". BIS. Basle
- Clinton, K..1997. "Implementation of Monetary Policy in a Regime with Zero Reserve Requirement". Bank of Canada.
- Cohen, B. H.. 1997. "Monetary Policy Procedures and Volatility Transmission along The yield Curve. BIS. Basle.
- David Klein. 1999. "A Decade of Monetary Reform in Israel (1987-1997): evolving Operating Procedures".
- Deutsche Bundesbank. 1995."The Monetary Policy of The Bundesbank.
- E.J. van der Merwe. 1999. "Monetary Policy Operating Procedures in South Africa". BIS. Basle.
- Feldman, R.A. and Mehra, R. 1993. "Auctions: Theory and Applications". IMF Staff Papers.
- Hardy, D. C.. 1997. "Market Information and Signaling in Central Bank Operations, or, How often Should a Central Bank Intervene?". IMF Working Paper.

- Joel Bogdanski, A. A. Tombini, S. R. Costa Werlang. 2000. "Implementing Inflation Targeting in Brazil".
- José Darío Uribe. 1998. "Monetary Policy Operating Procedures in Colombia". BIS. Basle.
- Josef Van 't dack. 1999. "Implementing Monetary Policy in Emerging Market Economies: an overview of issues". BIS. Basle.
- Knesshaw, J. T. and P. Van der Bergh. 1989. "Changes in Central Bank Money Market Operating Procedures in The 1980s. BIS. Basle.
- Koning, J. 1998. "Changes in Financial Markets and Payment System". BIS. Basle
- Kwon, J. H. 1998. "Upgrading Korean Payment Systems for The Information Age" BIS. Basle.
- Marciano, J. A. 1998. "Brazil's Experience in Modernizing The Payment System to Increase Efficiency and Reduce Risks". BIS. Basle.
- Mishkin, F. S. 1982. "Does Anticipated Monetary Policy Matter? An Econometric Investigation". *The Journal of Political Economy*.
- P. Bennet, S. Hilton and B. Madigan. 1997. "Implementing US Monetary Policy with Low Reserve Requirements". BIS. Basle
- Reserve Bank of Australia. 1990. "Monetary Policy and Market Operations". Sydney.
- Sungmin Kim and Won-Tai Kim. 1999. "Recent Developments in Monetary Policy Operating Procedures: The Korean Case". BIS. Basle.
- Swank, J. and L. Van Velden. 1997. "Instrument, Procedures and Strategies of Monetary Policy: An Assessment Relationships for 21 OECD". BIS. Basle.
- The Federal Reserve System. 1994. "The Federal Reserve System: Purposes & Functions".
- Trundle, J. 1998. "Enhancing Payment System to Cope with The Liberalization and Globalization of Financial Markets: The UK Experience. BIS. Basle.