

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR DETERMINASI KURS RUPIAH BERDASARKAN PENDEKATAN MONETER

**Hamdy Hady**

Program Pascasarjana

Universitas Persada Indonesia

## **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menguji keabsahan model moneter pada kasus Indonesia, untuk mengetahui apakah postulasinya memang terbukti pada nilai kurs Rupiah terhadap mata uang ketiga negara mitra dagang. Melihat berapa lama model tersebut dapat mengestimasi perubahan kurs Rupiah, apakah ia valid untuk jangka waktu lama atau hanya bersifat short-run saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model moneter tidak dapat diandalkan sebagai estimator kurs karena hasil penelitian menunjukkan hanya ada 29.63 % observasi yang bergerak sesuai dengan hipotesis pendekatan moneter. Artinya, kurs tidak mengalami depresiasi hanya karena money supply atau suku bunga suatu negara lebih tinggi daripada negara lain, juga tidak terapresiasi bila pendapatannya lebih besar daripada negara lain. Hipotesis model moneter tidak terbukti pada kasus rupiah terhadap US \$, Yen dan Singapore \$. Walaupun ada 29,63% kasus yang valid, usia validitasnya sangat pendek karena dari kasus yang valid ini, 55% diantaranya hanya berusia 2 sampai 3 tahun. Artinya, untuk long-run, model moneter sama sekali tidak berlaku.*

*Untuk mata uang Jepang dan Singapura, validitas model moneter lebih terlihat pada awal periode observasi yaitu dari tahun 1987 sampai 1988 atau tidak lama sesudah devaluasi 1986. Sedangkan untuk dolar Amerika, validitas model moneter baru muncul pada tahun 1995 dan 1996 atau menjelang kerontokan Rupiah. Dengan menggunakan money supply, pendapatan dan suku bunga sebagai penduga, dolar Singapura ternyata paling volatile karena koefisiennya berubah dengan magnitude yang besar dan tanda koefisiennya sangat tidak menentu. Ketidakpastian ini semakin memperlihatkan ketidakhandalan model moneter. Di antara ketiga variabel bebas, money supply adalah penjelas perubahan kurs yang terbaik, sedangkan suku bunga terbukti kurang berpengaruh, dan pendapatan adalah unsur yang tidak berperan. Namun tidak tertutup kemungkinan bahwa kecilnya pengaruh pendapatan dan suku bunga karena ada interaksi antara ketiga variabel bebas itu sendiri, sebab analisis menunjukkan ada korelasi erat antara mereka bertiga.*

**Kata Kunci** : kurs, model moneter, moneter

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Arus globalisasi menyebabkan negara-negara di dunia ini menjadi semakin terbuka untuk berinteraksi, baik dalam bidang sosial, politik maupun ekonomi. Sistem perdagangan internasional yang terbuka, seperti yang diharapkan oleh para pendiri GATT, WTO, jelas akan membawa dampak yang sangat besar bagi semua negara di bumi ini. Secara teoritis, penghapusan hambatan yang bersifat proteksionis akan menggairahkan perdagangan inter-nasional dan membawa kemakmuran yang lebih besar bagi umat manusia, namun implikasi yang ditimbulkan oleh keterbukaan ini juga dahsyat sekali, terutama bagi negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia.

Dampak yang paling langsung dari meningkatnya perdagangan internasional adalah volume perpindahan uang antar negara akan menjadi semakin besar. Dengan adanya teknologi canggih yang diaplikasikan pada sistem perbankan secara global, maka uang bukan saja dapat ditransfer dalam jumlah besar, tetapi juga dengan kecepatan yang amat menakjubkan. Akibat dari perpindahan modal yang besar dan cepat ini adalah nilai mata uang menjadi sangat fluktuatif dan sulit diprediksi, karena uang tidak lagi berfungsi sebagai alat bayar saja melainkan juga berfungsi sebagai komoditi yang dapat diperdagangkan dan dispekulasikan. Fluktuasi kurs yang tidak menentu ini menjadi kendala yang sangat merisaukan para pemimpin perusahaan, terutama para manajer keuangan dari perusahaan-perusahaan yang cakupan bisnisnya sudah bersifat multinasional.

Oleh sebab itu, pengetahuan yang sangat solid mengenai latar belakang gejala kurs menjadi perangkat yang mutlak harus dimiliki oleh seorang manajer keuangan masa kini, sebagaimana dikemukakan oleh Peter Drucker bahwa dalam era globalisasi, seorang eksekutif tidak dapat mengelak tanggung jawabnya terhadap kerugian yang timbul akibat volatilitas valuta asing, karena ia sudah dibayar untuk melindungi perusahaan dari kerugian semacam itu (Eiteman, 1995). Pendapat Peter Drucker yang disampaikan kepada para eksekutif keuangan di San Fransisco pada tahun 1990 tersebut, telah terwujud dalam malapetaka yang menimpa Indonesia sejak medio tahun 1997. Perusahaan-perusahaan besar yang sebelumnya menunjukkan kinerja yang sangat baik, satu per satu memperlihatkan item 'kerugian kurs' pada laporan keuangan mereka dalam jumlah milyaran, bahkan tidak jarang yang digugat pailit oleh kreditor asingnya karena tidak sanggup membayar pinjaman dan bunganya yang tiba-tiba menggelembung secara fantastis.

Bila ditelusuri kembali, akan tampak bahwa semua tragedi ini timbul karena runtuhnya nilai Rupiah. Mengapa hal ini bisa terjadi secara mendadak pada negara kita yang selama ini memperlihatkan kinerja ekonomi yang baik? Mengapa para manajer keuangan kita gagal mengantisipasi keadaan ini? Apa sebenarnya yang menyebabkan fluktuasi kurs? Pengetahuan ekonomi makro yang saya peroleh dari jurusan ilmu manajemen ternyata tidak memadai untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini. Hal ini semakin mendorong rasa ingin tahu dan membangkitkan minat penulis untuk meneliti tentang kurs.

Ternyata, dalam proses mempelajari karakteristik kurs ini, penulis menemukan bahwa belum ada satu instrumen atau teori yang dapat menjelaskan dan mengestimasi pergerakan kurs secara akurat. Copeland (1995) mengakui bahwa andaikata ada seseorang

yang mengetahui cara meramal pergerakan kurs, dia juga tidak akan memberitahukan kepada kita. Oleh sebab itu, sebagai langkah awal untuk memahami kurs, penulis memilih salah satu teori yang paling fundamental yaitu pendekatan moneter (*monetary approach*).

Pendekatan moneter merupakan gabungan dari beberapa konsep dasar tentang kurs, modelnya sederhana, mudah dimengerti dan sering dijadikan *bench mark* perbandingan oleh pendekatan lain. Bahkan banyak pendekatan atau teori baru tentang kurs sebenarnya bersumber dari model moneter (Copeland, 1995). Ini juga merupakan salah satu alasan mengapa pendekatan ini dipilih sebagai model untuk mengadakan analisis.

### 1.2. Pokok Permasalahan dan Ruang Lingkup

- Apakah model moneter (Copeland, 1995) dapat digunakan sebagai instrumen untuk menjelaskan pergerakan kurs Rupiah? Karena dalam beberapa pengujian *two-country model* yang sudah dilakukan di luar negeri, ternyata model ini tidak berlaku secara universal.
- Berapa lamakah model ini dapat diandalkan sebagai estimator untuk membaca fluktuasi kurs? Sebab dalam pengujian empirik yang dilakukan pada negara-negara tertentu, ternyata model ini berlaku untuk periode yang berbeda-beda, ada yang bersifat jangka pendek, ada yang agak lama, tetapi tidak ada yang berlaku selamanya.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian untuk :

- Menguji keabsahan model moneter pada kasus Indonesia, untuk mengetahui apakah postulasinya memang terbukti pada nilai kurs Rupiah terhadap mata uang ketiga negara mitra dagang tersebut.
- Melihat seberapa lama model tersebut dapat mengestimasi perubahan kurs Rupiah, apakah ia valid untuk jangka waktu lama atau hanya bersifat *short-run* saja.
- Memahami apa sebenarnya determinan kurs, dan seberapa besar pengaruh unsur-unsur tersebut terhadap perubahan kurs.

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain :

- Bila model ini ternyata *valid*, maka ia dapat digunakan sebagai estimator untuk memprediksi arah perubahan kurs.
- Dengan adanya pengujian terhadap beberapa jenis mata uang asing, kita bisa berekspektasi secara lebih realitis bila terjadi perubahan pada indikator ekonomi negara-negara tersebut.
- Dengan terungkapnya unsur-unsur determinasi kurs, kita dapat melihat variabel apa yang paling signifikan dalam mempengaruhi fluktuasi kurs. Dengan demikian, bila terjadi perubahan pada variabel tersebut, maka para manajer keuangan sudah bisa beantisipasi secara lebih dini sehingga kerugian akibat gejolak kurs bisa dieliminir.
- Pemahaman terhadap pendekatan moneter dan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk mempelajari lebih lanjut model-model determinasi kurs yang lain.
- Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi atau masukan oleh para pengambil keputusan baik swasta maupun pemerintah.

## 2. TELAAH LITERATUR

Masalah merosotnya nilai suatu mata uang sebenarnya sudah terjadi pada zaman Romawi bahkan mungkin jauh sebelumnya, tetapi problem ini baru muncul ke permukaan pada abad ke-16 ketika orang Spanyol berhasil menaklukkan benua Amerika dan membawa pulang sejumlah emas ke daratan Eropa. Adalah Jean Bodin, seorang filsuf Perancis yang pertam-tama mensinyalir adanya hubungan antara melimpahnya emas dengan naiknya harga barang-barang. Tetapi mekanisme sebab dan akibat ini baru dapat dijelaskan secara ilmiah dan rasional oleh seorang filsuf Skotlandia bernama David Hume pada tahun 1741 dalam bukunya yang berjudul '*Essays: Moral, Political and Literary*'. Dalam buku ini Hume menunjukkan bagaimana pertumbuhan kuantitas uang (emas pada zaman itu) akhirnya akan menaikkan harga barang-barang. Mekanisme ini dikenal sebagai *Price-Specie-Flow Mechanism*. Namun Human tidak

mengembangkannya lebih jauh karena perdagangan internasional saat itu belum begitu intensif dan alat pembayaran antar negara adalah emas atau perak sehingga tidak ada masalah kurs yang serius (Salvatore, 1995).

Setelah perang dunia kedua berakhir dan sistem Bretton Woods mulai berlaku, teori kurs yang utama adalah pendekatan elastisitas (*elasticity approach*) dan pendekatan penyerapan (*absorption approach*) karena banyak negara menganut rejim kurs tetap (*fixed exchange rate*) pada saat itu. Pendekatan elastisitas mengatakan bahwa neraca perdagangan suatu negara bergantung pada elastisitas permintaan ekspor dan impornya terhadap harga. Bila suatu negara mengalami defisit maka ia dapat melakukan devaluasi mata uangnya sehingga harga barang impor naik sedangkan harga barang ekspornya turun.

Akan tetapi pada tahun 1960-an ketika sistem Bretton Woods mulai mengalami kesulitan, dan sejalan dengan meningkatnya mobilitas uang yang dipicu oleh keterbukaan dan kemajuan teknologi, perhatian para ekonom mulai beralih ke model-model yang menggabungkan transaksi berjalan (*current account*) dengan transaksi modal (*capital account*) terutama ekonom yang pekerjaannya berkaitan dengan moneter internasional seperti Robert Mundell, Henry Johnson, Jacques Pollak dan lain-lain (Rivera-Batiz, 1989). Menurut model baru ini, keseimbangan neraca pembayaran akan tercipta bilamana defisit atau surplus transaksi berjalan dapat ditutupi (*offset*) dengan surplus atau defisit transaksi modal.

## 1. Keseimbangan Pasar Barang

### a. *The Law of One Price* (Hukum Satu Harga)

*The Law of One Price* menyatakan bahwa 'DUA JENIS BARANG YANG SAMA, HARUS DIJUAL DENGAN HARGA YANG SAMA PULA' (Copeland, 1995)

Sepintas lau, pernyataan ini kelihatan tidak ada cacat dan tidak ada yang perlu diperdebatkan. Namun bila dikaitkan dengan keadaan nyata, kita kan menjadi skeptis. Misalnya, kita akan bertanya : "Mengapa harga jeruk Garut tidak sama dengan jeruk Pontianak, padahal sama-sama jeruk ?" Terhadap pernyataan ini, jawaban *The Law of*

*One Price* adalah "jeruk Garut bukan jeruk Pontianak, mereka adalah dua jenis barang yang berbeda dalam hal ukuran, aroma dan rasa. Oleh sebab itu wajar saja bila harga mereka tidak sama. "Jadi aksioma pertama dari *The Law of One Price* adalah dua barang yang benar-benar identik. Andaikata sama-sama jeruk Garut dengan ukuran dan kualitas yang sama, maka seharusnya mereka dijual dengan harga yang sama. Bila pada suatu saat terjadi perbedaan harga, maka pada akhirnya mekanisme pasar akan menyamakan harganya. Misalnya pada suatu hari, harga jeruk Garut di Pasar Minggu ( $P_J^M$ ) lebih murah daripada di Pasar Senen ( $P_J^S$ ), maka para pedagang akan berbondong-bondong membeli di Pasar Minggu lalu menjualnya di Pasar Senen. Meningkatnya permintaan di pasar Minggu akan menaikkan harga jeruk, sebaliknya bertambahnya penawaran di Pasar Senen akan menurunkan harga, sehingga akhirnya harga di kedua pasar akan menuju ke satu titik keseimbangan dimana

$$P_J^S = P_J^M \quad (2.1)$$

Dengan demikian, *flow* barang yang terjadi karena arbitrase pedagang akan terhenti karena tidak ada laba yang bisa digarap.

### b. *Purchasing Power Parity* (PPP)

PPP membangun basis teorinya berdasarkan *The Law of One Price* yaitu barang yang sama harus dijual dengan harga yang sama. Dengan demikian, bila ada dua barang yang sama dijual pada dua negara maka kurs antara kedua negara adalah perbandingan antara kedua harga barang, sehingga daya beli penduduk kedua negara berada pada satu tingkat yang sama (*parity*), dalam arti bila uang negara A dibawa ke negara B, dan dikonversikan kedalam mata uang B maka pemiliknya tetap dapat membeli barang tersebut. Misalnya, bila harga *hamburger* BigMac di Amerika Serikat adalah \$2 sedangkan harga BigMac di Indonesia adalah Rp. 10000 maka kurs dolar AS terhadap Rupiah seharusnya sama dengan 5000. Dengan demikian, bila saya

mempunyai Rp. 10000 lalu saya bawa ke Amerika, maka saya tetap mampu membeli sebuah BigMac karena Rp. 10000 dapat ditukar dengan \$2. Kesamaan daya beli ini bila dinyatakan dalam rumus matematik akan menjadi :

$$P_H = S \cdot P_H^*$$

dimana P adalah harga suatu barang dalam negeri, P\* adalah harga barang tersebut di luar negeri dan S adalah kurs konversi,

$$\text{atau } S = P_H / P_H^*$$

*Absolute Purchasing Power Parity* dianggap tidak realistik karena mengabaikan *transaction cost* sebab dalam perdagangan antar negara selalu ada biaya transpor, asuransi dan sebagainya. Terhadap kritik ini, PPP berargumen bahwa sebenarnya biaya-biaya tersebut secara proporsional tidak signifikan. Yang jadi masalah adalah jenis barang yang diperdagangkan begitu banyak dan bagaimana menentukan kelompok barang yang menjadi representatif dalam PPP.

## 2. Keseimbangan Pasar Asset

Hipotesis *Interest Rate Parity* atau paritas suku bunga mengatakan bahwa keseimbangan pasar asset akan tercipta bila *return* dari asset sudah mencapai suatu tingkat yang sama (*parity*) sehingga investasi dimana pun hasilnya sama saja (Copeland, 1995). Kalau diantara dua negara masih terdapat *return* (yang umumnya diwakili oleh suku bunga) yang berbeda, maka modal akan terus mengalir ke negara yang memberikan imbalan yang baik. Dalam keadaan demikian, dimana alternatif asset yang tersedia sudah bersifat lintas wilayah, maka resiko investasinya akan berbeda karena ada unsur kurs di dalamnya. Bagaimana kurs dan suku bunga saling mempengaruhi, merupakan pokok pembahasan dalam hipotesis *Interest Rate Parity*, yang terbagi menjadi dua versi yaitu *Uncovered Interest Rate Parity (UIRP)* dan *Covered Interest Rate Parity (CIRP)*.

### a. Uncovered Interest Rate Parity (UIRP)

UIRP atau *Kesamaan Suku Bunga yang Tidak Dilindungi* mengandaikan investasi terjadi dalam suatu *setting* dimana investor tidak melindungi perolehannya untuk masa yang akan datang. Misalnya, seorang warga Indonesia mempunyai uang Rp. 1. dan suku bunga deposito 12-bulan di Indonesia adalah 1 persen. Bila orang itu mendepositokan uangnya maka satu tahun kemudian dia akan memperoleh  $(1 + i)$  rupiah. Karena ada kontrol devisa, orang ini boleh membeli valuta asing dan mendepositokannya. Andaikan kurs dolar Amerika saat ini adalah S rupiah per satu dolar, maka dia akan mendapat  $1/S$  dolar. Bila  $1/S$  dolar ini dia depositokan di Amerika dengan bunga  $i^*$  persen, maka satu tahun kemudian dia memperoleh  $(1 + i^*)/S$  dolar. Jika hasil ini dikonversikan kembali kedalam rupiah dengan kurs yang diprediksi akan terjadi 12-bulan mendatang, misalkan  $S^e$ , maka perolehannya dalam rupiah adalah  $((1 + i^*) S^e / S)$ .

### b. Covered Interest Rate Parity (CIRP)

Perbedaan utama antara versi *Covered* dengan *Uncovered* adalah CIRP mengasumsikan ada *forward exchange market*. Pada uraian tentang UIRP kita telah melihat bagaimana seorang investor dapat memanfaatkan perbedaan suku bunga untuk mencari *return* terbaik bagi uangnya. Tindakannya ini tidak tergolong arbitrase karena mengandung resiko kerugian bilamana kurs tidak berubah sesuai prediksi. Tak ada orang yang menjamin hasil depositonya di masa yang akan datang pasti bisa dikonversi dengan kurs tertentu. Oleh sebab itu tindakannya cenderung bersifat spekulatif. Akan tetapi dengan adanya *forward trading*, ia dapat mengurangi risikonya melalui *hedging* yaitu menjual valuta asing yang akan diperoleh pada masa yang akan datang kurs tertentu saat ini.

### 3. Keseimbangan Pasar Uang

Model IS-ILM menunjukkan bagaimana  $I$  (*Investment*) dan  $S$  (*Saving*) menciptakan keseimbangan pasar barang, dan bagaimana  $L$  (*Liquidity preference*) dan  $M$  (*Money supply*) akan menciptakan keseimbangan pasar uang, serta bagaimana keduanya dapat berada dalam keseimbangan secara bersama-sama. Model ini diajukan oleh John Hicks dalam artikel yang berjudul 'Mr. Keynes and the Classics : A Suggested interpretation' dalam jurnal *econometrica* pada tahun 1937 satu tahun setelah Keynes menerbitkan buku 'General Theory of Employment, Interest and Money' (Dornbusch & Fisher, 1990). Dalam tulisannya, Hicks mencoba mengoperasionalkan teori-teori Keynes dengan menggabungkan sektor riil dan sektor moneter, dan menunjukkan bagaimana suku bunga dan pendapatan dapat menghasilkan keseimbangan secara bersama di pasar barang dan pasar uang.

#### a. Keseimbangan Pasar Barang dan Kurva IS

Menurut pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*), dalam sebuah perekonomian terbuka yang mengadakan transaksi perdagangan secara internasional, maka pendapatan nasionalnya dapat dihitung dengan persamaan berikut (Parkin & Bade)

$$Y = C + I + G + X - M$$

Di sini  $Y$  adalah *Yield (Income)* atau pendapatan,  $C$  adalah *Consumption*,  $I$  adalah *Investment*,  $G$  adalah *Government Expenditure*,  $X$  adalah *Export*, dan  $M$  adalah *Import*. Sedikit manipulasi matematik terhadap rumus 2.25 menghasilkan :

$$(Y - C) - I = G + (X - M)$$

$(Y - C)$  di sini adalah bagian dari pendapatan yang tidak dikonsumsi sehingga bisa dianggap sebagai tabungan atau  $S$  (*Saving*), dengan demikian :

$$S - I = G + (X - M)$$

#### b. Keseimbangan Pasar Uang dan Kurva LM

'Uang' menurut definisi ilmu ekonomi adalah segala asset yang diakui secara umum sebagai alat bayar. Dalam arti yang sempit, 'uang' adalah uang kertas yang beredar di dalam masyarakat yang disebut *monetary base* atau  $M_0$ . Selain itu ada pula istilah  $M_1$ , yaitu  $M_0$  ditambah rekening tabungan (*demand deposit*),  $M_2$ , yaitu  $M_1$  ditambah simpanan deposito berjangka (*time deposit*). Di negara tertentu seperti Inggris bahkan ada  $M_3$ ,  $M_4$ , dan  $M_5$ . Untuk memberi batasan yang jelas mengenai 'stock uang yang beredar' atau *money supply*, yang menjadi acuan kita dalam tesis ini adalah  $M_2$  karena menurut pendekatan likuiditas,  $M_2$  lebih cocok digunakan untuk mengukur kegiatan ekonomi (Miller & VanHouse, 1993).

#### c. Model IS – LM

Model IS – LM memperlihatkan kewajaran tingkat pendapatan dan suku bunga supaya pasar uang dan barang berada dalam keseimbangan. Perlu diperhatikan di sini bahwa sebenarnya secara implisit, keseimbangan pasar uang pada kurva LM juga menandakan keseimbangan di pasar asset. Sebab setiap individu harus mengambil keputusan portfolio untuk mengalokasikan kekayaan finansialnya, berapa banyak yang akan dipegangnya dalam uang, berapa yang harus dia simpan dalam bentuk asset lain-lain. Pada saat seseorang memutuskan berapa kuantitas uang yang akan dipegang, sebenarnya ia juga memutuskan berapa asset non-uang yang akan dimiliki, karena ada *wealth budget constraint* yang membatasi dia sehingga jumlah permintaannya terhadap uang dan non-uang sama dengan jumlah kekayaan yang dimilikinya (Dornbusch).

#### 2.1. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan teori-teori yang sudah diuraikan pada bagian sebelum ini, para peneliti mengemukakan model moneter dengan asumsi-asumsi dibawah ini :

- a. Barang-barang antar negara yang berinteraksi bebas bersifat substitusi sempurna sehingga harganya seharusnya sama bila diukur dengan jenis mata uang yang sama. Dengan kata lain, *Purchasing Power Parity* akan terwujud (Bosworth, 1993). Dengan demikian, kurs tidak lain adalah perbandingan tingkat harga antara dua negara yaitu  $S = P/P^*$  atau dalam bentuk logaritma :

$$s = p - p^*$$

- b. Semua asset, baik domestik maupun luar negeri, dapat disubstitusi secara sempurna sehingga UIRP berlaku secara kontinyu (Gibson 1996). Dengan demikian rumus UIRP dapat digunakan :

$$\Delta s^e = i - i^*$$

- c. Permintaan uang riil berhubungan positif dengan tingkatan pendapatan dan secara negatif dengan suku bunga (Poncetost) :

$$M^D/P = f(Y, i)$$

- d. Penawaran uang riil ( $M^S/P$ ) bersifat oksigen dan stabil (Gibson 1996)
- e. Perekonomian berada dalam kondisi *full employment* sehingga perubahan pada tingkat harga hanya dipengaruhi oleh faktor moneter. Oleh karena itu pula, model ini disebut model moneter (Gibson 1996).

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, bila pasar uang domestik berada dalam keseimbangan maka :

$$M^S/P = f(Y, i)$$

atau, dalam bentuk logaritma :

$$m - p = \phi y - \mu i$$

Begitu pula, kondisi pasar uang luar negeri adalah:

$$m^* - p^* = \phi y^* - \mu i^*$$

Di sini  $m$  adalah *money supply*,  $p$  adalah *price level*,  $y$  adalah pendapatan riil dan  $i$  adalah suku bunga dalam negeri, sedangkan yang bertanda asterik  $*$  adalah variabel untuk kondisi luar negeri. Koefisien untuk pendapatan dan suku bunga disamakan semata-mata untuk menyederhanakan model ini. Hasilnya tidak terlalu berpengaruh sebagaimana dibuktikan dalam pengujian oleh Backus (1984).

Selanjutnya, bila rumus 2.38 dikurangi dengan rumus 2.38a, maka :

$$(m-p) - (m^*-p^*) = (\phi y - \mu i) - (\phi y^* - \mu i^*)$$

$$(m-m^*) - (p-p^*) = \phi (y-y^*) - \mu (i-i^*)$$

$$(p-p^*) = (m-m^*) - \phi (y-y^*) + \mu (i-i^*)$$

Menurut rumus 2.34,  $(p-p^*) = s$ , maka :

$$s = (m-m^*) - \phi (y-y^*) + \mu (i-i^*)$$

Rumus ini merupakan pokok pemikiran dari pendekatan moneter bahwa kurs ( $s$ ) ditentukan oleh tiga faktor :

- a. Uang beredar

Bila kenaikan *money stock* domestik lebih besar daripada luar negeri, maka mata uang negara tersebut mengalami depresiasi ( $s$  naik), karena dengan tingkat pendapatan dan suku bunga yang tetap, penambahan uang beredar akan menyebabkan kenaikan harga barang-barang atau inflasi domestik secara proporsional. Dan melalui mekanisme PPP, koefisien dari *money stock differential* ( $m-m^*$ ) ini seharusnya sama dengan satu dan bertanda positif.

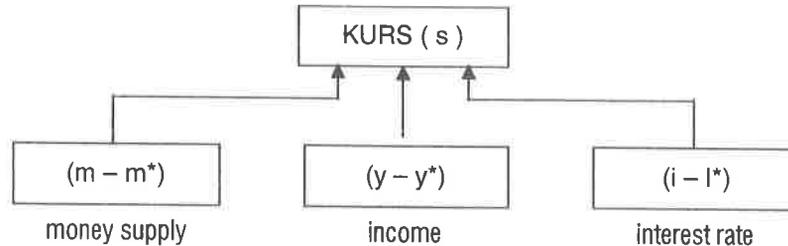
- b. Tingkat pendapatan

Bila pendapatan suatu negara meningkat dibanding dengan negara lain, maka *demand* terhadap uang negara tersebut sebagai media pembayaran akan ikut naik untuk memperlancar transaksi. Dengan stok uang yang tetap, akan terjadi kelebihan permintaan sehingga nilainya akan meningkat atau mengalami apresiasi ( $s$  turun), atau dengan kata lain, koefisien ( $y-y^*$ ) mestinya bertanda negatif.

- c. Suku bunga  
Bila suku bunga domestik naik dibandingkan dengan luar negeri, maka permintaan terhadap mata uang domestik akan turun. Dengan *money supply* yang sama sedangkan *demand*-nya turun, maka kelebihan *supply* akan mendorong harga barang naik, yang selanjutnya menyebabkan

depresiasi pada mata uang tersebut (s naik). Ini berarti koefisien  $(i - i^*)$  sewajarnya bertanda positif.

Dengan demikian, kerangka pemikiran mengenai faktor-faktor yang menentukan kurs berdasarkan pendekatan moneter dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut :



## 2.1. Hipotesis

Dengan kerangka pemikiran tersebut diatas, maka ada 3 hipotesis yang akan diuji kebenarannya yaitu :

1. Nilai mata uang suatu negara akan mengalami depresiasi bila pertumbuhan stock uangnya lebih besar daripada negara lain.
2. Nilai mata uang suatu negara akan mengalami apresiasi bila pertumbuhan pendapatan domestiknya lebih besar daripada negara lain.
3. Nilai mata uang suatu negara akan mengalami depresiasi bila suku bunga dalam negerinya lebih tinggi daripada negara lain.

Pengujian dengan pendekatan moneter sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, ternyata hasilnya sangat beragam.

Backus (1984) menguji hubungan dolar Amerika dan Kanada dengan data dari 1971 sampai 1979 menemukan bahwa koefisien  $(i - i^*)$  ternyata bertanda negatif dan ada tanda-tanda korelasi stabil.

Dornbusch (1980) Menguji kurs dolar Amerika dan mark Jerman untuk periode 1973 – 1979, hasilnya juga sangat lemah.

Haache dan Townend (1981) menguji kurs poundsterling terhadap dolar Amerika, hasilnya tidak menunjukkan dukungan untuk model moneter.

Huang (1981) menguji hubungan dolar – DM, dolar – poundsterling dan DM – poundsterling dengan data dari Maret 1973 – Maret 1979, hasilnya menunjukkan bahwa pergerakan kurs tidak konsisten dengan model moneter.

Namun, Frenkel (1976) yang menguji keadaan Jerman dari Februari 1920 – November 1923 membuktikan ada kebenaran pada pendekatan moneter.

MacDonald dan Taylor (1993, 1994) membuktikan bahwa model moneter dapat dimanfaatkan sebagai model determinasi kurs, dalam pengujian mereka terhadap hubungan dolar Amerika dan poundsterling untuk masa dari Januari 1976 sampai Desember 1990.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Rancangan Penelitian

Pada Prinsipnya, metode penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan korelasi untuk melihat sejauh mana hubungan antara variabel bebas (*money supply*, pendekatan dan suku bunga) dengan variabel dependen (kurs), Sejauh mana statistik yang dihasilkan oleh sampel dapat digunakan untuk mengestimasi parameter populasi. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian dirancang menjadi tiga bagian sebagai berikut:

- a. Observasi Ketetapan Model, yaitu mengamati apakah tanda-tanda koefisien dari masing-masing variabel independen sudah sesuai dengan hipotesis dan memperhatikan seberapa besarnya *goodness of fit* dari model regresi tersebut.
- b. Pengujian Signifikansi, yaitu mengadakan inferensi statistik untuk mengetahui sejauh mana variabel-variabel penjelas secara individu maupun bersama-sama dapat menjelaskan perubahan pada variabel depende.
- c. Deteksi Pelanggaran Asumsi, yaitu mengadakan diagnosa apah sudah terjadi pelanggaran terhadap asumsi klasik regresi linear.

### 3.2. Populasi dan Sampel

Per definisi, kurs adalah harga jual satu unit mata uang asing yang dinyatakan dalam mata uang domestik (Rivera-Batiz, 1989). Oleh sebab itu, populasi fluktuasi kurs seharusnya mencakup pergerakan nilai Rupiah terhadap semua mata uang negara lain sejak kemerdekaan RI sampai saat ini. Namun mengingat banyak faktor non ekonomi yang telah mempengaruhi perilaku kurs selama masa Orde Lama maupun Orde Baru, maka sampel yang dipilih adalah dekade 1987-1996 terhadap tiga mitra dagang utama Indonesia yaitu Amerika Serikat, Jepang dan Singapura.

Dekade tersebut dipilih karena sejak devaluasi 1986, otoritas moneter Indonesia telah membiarkan Rupiah mengambang. Sebagai batas akhir, dipilih tahun 1996 karena sampai tahun itu kondisi sosial politik Indonesia relatif stabil tanpa gejolak yang berarti, berbeda dengan tahun-tahun berikutnya menjelang keruntuhan Orde Baru. Alasan memilih ketiga negara tersebut karena dolar Amerika adalah media yang paling banyak digunakan dalam perdagangan internasional, Yen dipilih karena Jepang menduduki peringkat pertama dalam perdagangan luar negeri Indonesia (lihat Lampiran. 1), selain sebagai investor terbesar. Singapura dipilih karena banyak modal yang masuk melalui negara ini, dan banyak pula modal orang Indonesia yang diparkir di 'safety haven' ini.

### 3.3. Eksplorasi Data

Data yang digunakan terdiri dari empat macam yaitu kurs (*exchange rate*), jumlah uang beredar (*money supply*), pendapatan (*income*) dan suku bunga (*interest rate*). Sebagian dari data sekunder ini dapat diperoleh dari Biro Pusat Statistik, kantor perwakilan IMF dan sekretariat ASEAN di Jakarta serta Perpustakaan Bank Indonesia. Sebagian lagi dapat diakses melalui *website* Federal Statistic, Bank of Japan dan Ministry of Finance, Singapore.

### 3.4. Analisis Data

Untuk membuktikan bahwa  $j$ =kurs benar-benar berfluktuasi sesuai dengan hipotesispendekatan moneter, dapat diadakan pengujian dengan sebuah model regresi seperti dibawah ini :

$$s = \alpha + \beta_1(m-m^*) + \beta_2(y-y^*) + \beta_3(i-i^*)$$

Semua hasil dari regresi akan dideret dalam satu tabel. Output yang tanda koefisiennya sudah sesuai dengan hipotesis akan diproses lebih lanjut dengan pengujian berikut :

#### 1. F-test (pengujian signifikansi menyeluruh)

Untuk meyakinkan bahwa nilai  $R^2$  benar-benar menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, bukan karena faktor kebetulan, maka diadakan F-test dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : B_1 = B_2 = B_3 = 0 \Leftrightarrow Y$  tidak tergantung pada  $X_i$ 's.

$H_a$  : Paling sedikit satu  $B_i \neq 0 \Leftrightarrow Y$  minimal terganggu pada suatu  $X_i$

Rumus hitung untuk F adalah :

$$F = \frac{SSR/k}{SSE/(n-k-1)}$$

Dimana :

SSR = *Sum of Squares* dari Regresi

SSE = *Sum of Squares* dari Error

k = jumlah variabel independen

n = jumlah observasi

Kemudian F-hitung ini dibandingkan dengan F pada tabel distribusi F dengan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 5 %. Bila ternyata F hitung lebih besar daripada F tabel, maka kita bisa menolak  $H_0$  dan mengambil kesimpulan bahwa model regresi ini memang signifikan (Levin & Rubin, 1994) atau dengan kata lain, variabel independen secara bersama-sama memang dapat menjelaskan perubahan variabel dependen.

## 2. T-test (pengujian signifikansi parsial)

Untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen ( $X_i$ ) merupakan variabel penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Y), maka diadakan T-test. Andaikata Y tidak tergantung pada  $X_i$  berarti parameter  $B_i$  sama dengan nol. Dengan demikian hipotesisnya menjadi :

$H_0 : B_i = 0 \rightarrow X_i$  bukan variabel penjelas yang signifikan

$H_a : B_i \neq 0 \rightarrow X_i$  adalah variabel penjelas yang signifikan

Dengan formula,

$$t\text{-hitung} = \frac{\beta_i - B_i}{S_{\beta_i}}$$

Oleh karena itu  $B_i$  dihipotesiskan nol, maka

$$t\text{-hitung} = \frac{\beta_i - 0}{S_{\beta_i}} \text{ atau } \frac{\beta_i}{S_{\beta_i}}$$

dimana  $\beta_i$  adalah koefisien  $X_i$  dan  $S_{\beta_i}$  adalah *standard error*-nya.

Melalui perbandingan t-hitung dan t-critical pada tabel distribusi-t Student dengan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) 5%. Bila ternyata

$$-t_{critical} \leq t_{hitung} \leq t_{critical}$$

maka kita terima  $H_0$ . Ini berarti  $X_i$  bukan variabel penjelas yang signifikan. Sebaliknya kita akan menolak  $H_0$ , yang berarti  $X_i$  adalah variabel penjelas yang signifikan (Levin & Rubin).

## 3. Diagnosa Multikolinearitas

Dalam analisis regresi ganda, koefisien regresi sering menjadi kurang dapat dipercaya bila tingkat korelasi antara variabel independen semakin bertambah (Levin & Rubin). Tingginya korelasi antara variabel independen ini disebut multikolinearitas.

Untuk Mengetahui ada tidaknya multikolinearitas, dapat dilihat dari nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) yang dihitung menurut rumus :

$$VIF_i = \frac{1}{(1 - R_i^2)}$$

dimana  $R_i^2$  adalah koefisien regresi ganda bila variabel independen ke- $i$  diprediksi dengan variabel-variabel independen yang lain. Pedoman untuk memutuskan ada-tidaknya multikolinearitas adalah, bila nilai VIF berkisar sekitar angka satu berarti variabel tersebut bebas dari masalah kolinearitas. Makin tinggi nilai VIF menandakan makin besar multikolinearitas, ini berarti koefisien variabel independen tersebut kurang dapat dipercaya. Disamping itu, dapat juga diperiksa pada tabel korelasi koefisien yang dihasilkan oleh program SPSS untuk mengetahui seberapa besar suatu variabel independen berkorelasi dengan variabel yang lain. Bila korelasinya kuat (di atas 0,5), maka dapat dipastikan terjadi problem multikolinearitas.

## 4. Uji Autokorelasi

Berhubung data yang digunakan bersifat *time series*, dikhawatirkan terjadi korelasi serial dimana residu pada periode tertentu berkorelasi dengan residu

pada periode yang lain. Akibat dari adanya autokorelasi ialah varians tidak lagi minimum sehingga estimatornya menjadi tidak efisien, baik untuk sampel kecil maupun besar (Supranto, 1984). Cara mendeteksi autokorelasi adalah melalui statistik Durbin-Watson dengan rumus :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (\hat{e}_t - \hat{e}_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^n \hat{e}_t^2}$$

dimana  $\hat{e}_t$  adalah residu pada masa t. (Watson) Kemudian d-hitung ini dibandingkan dengan daftar Durbin-Watson Test Bounds. Kriteria pengambilan kesimpulan adalah (Supranto, 1984) :

Kondisi	Kesimpulan
$d < d_L$	ada korelasi positif
$d > d_U$	tak ada korelasi positif
$d_L \leq d \leq d_U$	tak ada kesimpulan ( <i>in conclusive</i> )
$d > 4 - d_L$	ada korelasi negatif
$d < 4 - d_U$	tak ada korelasi negatif
$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$	tak ada kesimpulan ( <i>inconclusive</i> )

### 5. Deteksi Heteroskedastisitas

Kalau dalam asumsi regresi klasik sudah terpenuhi maka estimator OLS (*Ordinary Least Square*) akan menjadi BLUE (*Best linear Unbiased Estimator*) atau Estimator Linear Tak Bias yang Terbaik. Namun bila terjadi pelanggaran terhadap asumsi homoskedastisitas, maka estimator tersebut akan menjadi tidak efisien, biarpun masih tidak bias dan konsisten (Supranto). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan berbagai cara seperti uji Park, Uji Glejser maupun uji rangking korelasi Spearman (Supranto). Namun cara yang paling mudah adalah dengan bantuan grafik komputer. Bila plot residu ( $\hat{e}_t$ ) dalam grafik memperlihatkan suatu pola yang teratur seperti melebar atau menyempit, berarti telah terjadi heteroskedastisitas (Watson).

Semua pengujian tersebut dilakukan dengan *software* SPSS (Statistical Program for Social Science) versi 8 dimana tingkat alpha sudah di-*default* pada 5 %.

## 4. ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN EMPIRIK

Dari 40 set data yang terkumpul untuk masing-masing mata uang, pengujian dilakukan menurut rentang waktu yang paling pendek yaitu 2 tahun (8 observasi) sampai yang paling panjang yaitu 10 tahun (40 observasi). Dengan demikian untuk masing-masing mata uang terdapat 45 hasil regresi. Output regresi untuk masing-masing mata uang diuraikan pada bagian-bagian berikut ini.

### 4.1. Hasil Pengujian Terhadap Dolar Amerika

Dari 45 *output* komputer terdapat 9 kasus yang memenuhi kriteria pendekatan moneter, yaitu koefisien variabelnya mempunyai tanda-tanda sesuai teori, biarpun semua *output* ini menunjukkan *R square* di atas 90 %. Ini berarti hanya sekitar 20 % yang lulus pengujian tahap pertama.

Hal lain yang terungkap adalah semua kasus yang lulus dai pengujian tahap pertama mempunyai F-statistik yang tinggi. Ini berarti semua variabel independen memang secara bersama-sama dapat menjelaskan perubahan variabel dependen dengan baik, bukan karena faktor kebetulan. Misalnya untuk observasi dari tahun 1988-1992, dengan tingkat kebebasan 3 untuk numerator dan 16 untuk denominator, maka upper limit untuk daerah yang bisa diterima adalah 3,24 (Lampiran 19). Sedangkan F-stat yang kita dapatkan adalah 327.601, jauh di atas limit. Ini berarti hasil regresi bisa diterima.

### 4.2. Hasil Pengujian Terhadap Yen Jepang

Di antara 45 regresi yang dilakukan terhadap Yen, terdapat 15 kasus yang koefisien variabelnya valid atau sesuai dengan asumsi model moneter. Namun *R-square* dari output ini sangat variatif, yaitu dari 0.263 sampai 0.993, biarpun sebagian besar (kira-kira 73%) masih diatas 0.85. Karakteristik penyebaran observasi yang valid untuk kasus Yen ini berbeda dengan dolar Amerika. Kalau pada regresi terhadap dolar Amerika, validitasnya lebih konsisten pada beberapa observasi menjelang tahun 1996, sedangkan

pada regresi Yen, validitas bertebaran dari tahun 1987 sampai 1992. Selama kurun waktu 6 tahun ini, dari 15 observasi yang dapat dilakukan ternyata 13 diantaranya valid.

Pengujian *F-test* terhadap kasus-kasus yang valid koefisiennya, memperlihatkan signifikans yang baik yaitu 14 kasus dibawah 0.05 kecuali untuk observasi tahun 1989~1990 yang bernilai 0.058. Pengujian parsial atau *t-test* kembali menunjukkan bahwa *money supply* adalah variabel penjelas yang dapat diandalkan, namun untuk suku bunga, 4 diantara 15 kasus menunjukkan bahwa variabel ini bukan penjelas yang baik, sedangkan *income* 8 diantara 15 kasus menunjukkan bahwa ini bukan variabel penjelas yang berpengaruh.

#### 4.3. Hasil Pengujian Terhadap Dolar Singapura

Data dari tahun 1987 sampai 1996 yang berjumlah 40 observasi menunjukkan bahwa untuk periode 10 tahun ini koefisien variabelnya sesuai dengan dugaan model moneter. Namun mengurangi 4 observasi saja sudah menyebabkan koefisien ini tidak valid lagi. Walaupun begitu, secara total dari 45 regresi yang dapat dilakukan, masih ada 16 output menunjukkan validitas koefisien dan 39 output diantaranya menunjukkan *R-square* diatas 0.90. Distribusi validitas koefisien ini hampir mirip dengan kasus Yen Jepang yaitu terpusat dari tahun 1987 sampai 1992.

Pengujian *F-test* terhadap 16 kasus yang valid tersebut, menunjukkan bahwa ada 15 kasus yang

variabel bebasnya secara bersama memang dapat menjelaskan perubahan kurs karena *F-statistik*nya tinggi. Hanya observasi 1988-1989 yang signifikansnya agak tinggi yaitu 0.107. Untuk periode 1988-1989 ini juga, *t-test* menunjukkan bahwa *money supply* bukan faktor penduga yang baik, tetapi untuk 15 kasus yang lain, *money supply* adalah penjelas yang berpengaruh. Untuk variabel suku bunga, dolar singapura menunjukkan hasil yang sangata bertolak belakang dengan dolar Amerika maupun Yen Jepang, karena dari 16 kasus yang diuji hanya 2 kasus yang menunjukkan bahwa suku bunga adalah estimator yang baik terhadap perubahan kurs. Sedangkan pengujian terhadap variabel pendapatan, hasilnya lebih meyakinkan daripada dolar Amerika dan Yen Jepang bahwa variabel ini sama sekali bukan penjelas yang baik. Rincian analisis dapat dilihat pada lampiran 17 dan 18.

Uji autokorelasi menunjukkan bahwa ada 3 kasus autokorelasi positif, sedangkan 13 kasus lainnya bersifat inkonklusif. Diagnosa kolinearitas memperlihatkan hasil yang sama dengan dolar Amerika maupun Yen Jepang yakni ada korelasi kuat diantara variabel independen sendiri. Namun deteksi memperlihatkan tidak ada problem heteroskedastisitas.

#### 4.4. Rangkuman Hasil Penelitian Empirik

Berdasarkan uraian di atas, hasil regresi dan pengujian statistik terhadap ketiga jenis mata uang tersebut dapat dirangkum dalam tabel berikut ini:

Jenis Pengujian	Jumlah Kasus	Validitas	%
Test Tanda koefisien variabel bebas	135	40	29.63
F-test	40	38	95
T-test untuk :			
Money Supply	40	38	95
Income	40	8	20
Interest	40	19	47.5
Diagnosa multikolinearitas	40	0	0
Uji autokorelasi	40	Inkonklusif	
Deteksi Heteroskedastisitas	40	40	100

Dari tabel ini dapat dilihat bahwa keabsahan model moneter tidak terbukti dalam kasus rupiah terhadap dolar Amerika, Yen Jepang maupun dolar Singapura, karena hasil penelitian kita menunjukkan hanya 29.63 % dari total observasi yang koefisien variabel bebasnya sesuai dengan kriteria model,

biarpun pengujian menyeluruh terhadap kasus-kasus ini memperlihatkan F-statistik yang baik.

Pengamatan lebih jauh memperlihatkan bahwa asumsi model moneter lebih banyak terwujud dalam jangka waktu yang sangat pendek yaitu 2 atau 3 tahun sebagaimana terangkum pada tabel berikut ini :

Tenggang Waktu (Tahun)	Dollar USA		Yen Jepang		Dollar Singapura		Total	%
	Observasi yang Valid	%	Observasi yang Valid	%	Observasi yang Valid	%		
2	4	44.44	3	20	4	25	11	27.5
3	3	33.33	4	26.67	4	25	11	27.5
4	1	11.11	3	20	3	18.75	7	17.5
5	1	11.11	2	13.33	2	12.5	5	12.5
6			1	6.67	1	6.25	2	5
7			1	6.67	1	6.25	2	5
8			1	6.67			1	2.5
9								0
10					1	6.25	1	2.5
	9	100	15	100	16	100	40	100

Di samping itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *money supply* yang dapat digunakan sebagai penduga perubahan kurs, sedangkan pendapatan dan suku bunga kurang berpengaruh terhadap fluktuasi kurs karena t-statistiknya sangat lemah. Fakta lain yang terungkap melalui analisis ini ialah adanya korelasi erat antara variabel-variabel independen itu sendiri.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap data empirik dari tahun 1987 sampai 1996, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Model moneter tidak dapat diandalkan sebagai estimator kurs karena hasil penelitian menunjukkan hanya ada 29.63 % observasi yang bergerak sesuai dengan hipotesis pendekatan moneter. Artinya, kurs tidak mengalami depresiasi hanya karena *money supply* atau suku bunga suatu negara lebih tinggi daripada negara lain, juga tidak terapresiasi bila pendapatannya lebih besar daripada negara lain. Singkat kata, hipotesis model moneter tidak terbukti pada

kasus rupiah terhadap US \$, Yen dan Singapore \$ (lihat lampiran 13, 15 dan 17).

2. Walaupun ada 29,63% kasus yang valid, usia validitasnya sangat pendek karena dari kasus yang valid ini, 55% diantaranya hanya berusia 2 sampai 3 tahun. Artinya, untuk *long-run*, model moneter sama sekali tidak berlaku (lihat tabel pada halaman 56).
3. Untuk mata uang Jepang dan Singapura, validitas model moneter lebih terlihat pada awal periode observasi yaitu dari tahun 1987 sampai 1988 atau tidak lama sesudah devaluasi 1986 ( lihat lampiran 15 dan 17 ). Sedangkan untuk dolar Amerika, validitas model moneter baru muncul pada tahun 1995 dan 1996 atau menjelang kerontokkan Rupiah ( lihat Lampiran 13 ).
4. Dengan menggunakan *money supply*, pendapatan dan suku bunga sebagai penduga, dolar Singapura ternyata paling *volatile* karena koefisiennya berubah dengan *magnitude* yang besar dan tanda koefisiennya sangat tidak menentu. Ketidakpastian ini semakin memperlihatkan ketidakhandalan model moneter ( lihat lampiran 17 ).

5. Di antara ketiga variabel bebas, *money supply* adalah penjabar perubahan kurs yang terbaik, sedangkan suku bunga terbukti kurang berpengaruh, dan pendapatan adalah unsur yang tidak berperan. Namun tidak tertutup kemungkinan bahwa kecilnya pengaruh pendapatan dan suku bunga karena ada interaksi antara ketiga variabel bebas itu sendiri, sebab analisis menunjukkan ada korelasi erat antara mereka bertiga ( lihat tabel rangkuman pada halaman 55 ).

## 5.2. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, maka kepada peneliti yang berminat mengadakan analisis lebih lanjut, ada beberapa saran yang dapat dikemukakan :

1. Mengadakan penelitian terhadap mata uang lain yang digunakan dalam perdagangan luar negeri Indonesia, seperti poundsterling, mark, ringgit Malaysia ataupun dolar Hong kong supaya mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang keabsahan model moneter ini.
2. Memperluas rentang waktu penelitian, misalnya mulai dari tahun 1970 ketika kondisi ekonomi mulai stabil setelah Orde Baru memerintah. Dengan demikian bisa diketahui lebih lanjut apakah validitas model moneter hanya bersifat *short-run* dan insidental.
3. Meneliti mengapa validitas model moneter pada yen dan dolar Singapura terjadi pada masa pasca devaluasi 1986 sedangkan untuk dolar Amerika, validitas terpusat pada tahun-tahun menjelang nilai rupiah jatuh berantakan. Bila penelitian dimulai dari tahun 1970, maka dampak dari devaluasi tahun 1978 dan 1983 juga akan terlihat.
4. Mencari unsur baru yang perlu ditambahkan pada model moneter ini, Seperti yang diuraikan pada bab IV bahwa dalam perdagangan antara Indonesia dengan Jepang maupu Singapura, media pembayaran tidak terbatas pada yen dan dolar Singapura saja, tetapi mungkin dengan dolar Amerika. Oleh sebab itu, perlu dimasukkan unsur-unsur lain yang mungkin menyebabkan volatilitas kurs.
5. Memeriksa apakah ada *potential endogeneity* dalam regresi model moneter, bila secara substansial dapat dijelaskan secara logis, disarankan untuk memodifikasi model moneter ini dengan faktor-faktor interaksi yang diperlukan.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Backus, D. 1984. 'Empirical models of the exchange rate: separating the wheat from the chaff. *Canadian Journal of Economics*, XVII:4. 824-46.
- Bosworth, Barry P. 1993 *Saving and Investment in a Global Economy*. The Brookings Institution. Washington.
- Copeland, Laurence S. 1995 *Exchanges Rate and International Finance*. Addison-Wesley. Working. England.
- Dornbusch, R. 1980 'Exchange rate economics: Where do we stand?', *Brookings Papers on Economic Activity*. 1: 143-85.
- Dornbusch, R. 1987. "Purchasing Power of Money" in *The New Palgrave*, the Stockton Press, New York. 1075-1085
- Dornbusch, Rudiger, and Stanley Fischer. 1990. *Macroeconomics*. McGraw-Hill. Singapore.
- Eiteman, David K., Arthur I. Stonehill and Michael H. Moffet, 1981. *Multinational Business Finance 7th edition*. Addison-Wesley, Reading, Massachussets, 1995
- Frenkel, J. A. and R. M. Levich. 1975 'Covered interest arbitrage : unexploited profits', *Journal of Political Economy*. 83. 325-38.
- Frenkel, J. A. 1976 'Monetary approach to the exchange rate: Doctrinal Aspects and Empirical evidence', *Scandinavian Journal of Economics*. 78: 2. 200-24.
- Frenkel, J. A. 1978 'Purchasing Power Parity: Doctrinal Perspective and Evidence from the 1920s', *Journal of International Economics*. May. 161-191
- Gibson, H.D. 1989 *The Eurocurrency Markets, Domestic Financial Policy and International Instability*. Macmillan. London.
- Gibson, Heather D. 1996. *International Finance – Exchange Rates and Finances Flows in the International System*. Longman. Essex. England.
- Haache, G. and J. Townend. 1999. 'Exchange Rate and Monetary Policy: modelling sterling's effective exchange rate', in W.A. Eltis and P.J.N. Sinclair (eds.) *The Money Supply and the Exchange Rate*, Oxford University Press, Oxford.
- Hady, Hamdy. 1998. *Valas untuk Manajer*. Ghalia. Jakarta
- Levin, Richard I. And David S. Rubin. 1990. *Statistics for Management*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1994
- MacDonald, R. and Taylor, M.P. 1993. 'The monetary approach to the exchange rate', *IMF Staff Papers*. 40:1. 89-107.

- MacDonald, R. and Taylor, M.P. 1994. 'The monetary model of the exchange rate: long-run relationships, short-run dynamics and how to beat a random walk', *Journal of International Money and Finance*, 13: 3, 276-90.
- Miller, Roger LeRoy, and David D. VanHoose. 1993. *Modern Money and Banking*. McGraw-Hill, Singapore.
- Rivera-Batiz, Fransisco L., and Luis Rivera-Batiz. 1989. *International Finance an Open Economy Macroeconomics*. MacMillan, New York.
- Salvatore, Dominick. 1995. *International Economics*. Prentice Hall, New Jersey.
- Supranto, J. 1984 *Ekonometrik (buku dua)*. LPFEUI, Jakarta.