

# IMPLIKASI KAWALAN MODAL TERPILIH KE ATAS PENAWARAN DANA DI MALAYSIA

*Che Ani Mad*  
*Ghazali Abd Rahman* 008  
*Mahfuzah Salim* 009

## ABSTRAK

*Artikel ini bertujuan untuk mengkaji kesan Kawalan Modal Terpilih (KMT) atau "selective capital control" yang telah disumbangarkan oleh Majlis Tindakan Ekonomi Negara (MTEN) ke atas kedudukan penawaran dana jangka panjang dan dana jangka pendek di Malaysia. Mengikut Obben (1998) dan Civcir dan Parikh (1998), di antara faktor-faktor penentu lebihan atau defisit penawaran dana di Brunei dan di Turki adalah kadar faedah, keluaran dalam negara kasar (KDNK), tahap harga di pasaran dan rezab bersih antarabangsa. Kajian ini cuba mengadaptasikan rangka kerja para penyelidik di atas untuk mengenalpasti faktor-faktor penentu lebihan atau defisit penawaran dana di Malaysia. Kajian ini telah menggunakan data ekonomi bulanan terbitan Bank Negara Malaysia merangkumi tempoh dari bulan Januari 1995 hingga Disember 2000. Data tersebut telah dibahagikan kepada 3 kelompok jangka masa kajian: Januari 1995 hingga Disember 2000; Januari 1999 hingga September 1998 (sebelum KMT); dan September 1998 hingga Disember 2000 (selepas KMT). Kajian ini mendapati bahawa peningkatan kadar faedah telah memberi rangsangan signifikan yang positif yang menggamit aliran masuk dana, khususnya dana jangka pendek, sebelum berlakunya krisis kewangan dan perlaksanaan KMT. Suasana ini terjadi kerana persekitaran pelaburan yang kondusif dan dasar terbuka ekonomi Malaysia. Curahan dana jangka pendek tersebut bagaimanapun lebih berperanan sebagai dana spekulatif dan telah mengakibatkan kesan "Balassa-Samuelson" yang menurunkan tahap produktiviti, nilai KDNK dan seterusnya rezab bersih antarabangsa Malaysia. Kajian ini juga mendapati saranan KMT oleh MTEN telah membantu meredakan kesan curahan wang spekulatif setelah kadar faedah direndahkan. Penetapan (penyepitan) kadar pertukaran Ringgit Malaysia kepada Dollar Amerika pula nampaknya telah mengekang anggutan nilai ringgit yang membantu meningkatkan jumlah eksport, KDNK dan rezab bersih antarabangsa Malaysia selepas KMT.*

## PENGENALAN

Sorotan literatur menunjukkan bahawa terdapat banyak penyelidikan berbentuk analisis deskriptif dan empirik yang telah dilaksanakan ke atas penawaran dan permintaan wang (dana). Kebanyakan penyelidikan tersebut telah ditumpukan di negara-negara maju seperti Amerika Syarikat, United Kingdom dan negara-negara Eropah. Kajian-kajian Bhattarcharya (1995) & Cesarano (1994, 1998 & 1999) adalah antara contoh-contoh kajian deskriptif mengenai penawaran dan permintaan dana. Kajian Bhattarcharya (1995) telah menyorot literatur yang dilaksanakan di negara-negara maju dan membuat perbandingan dengan sorotan literatur di India. Cesarano (1994, 1998 & 1999) pula menyingkap sorotan literatur mengenai kajian-kajian ke atas penawaran dan permintaan wang (dana) yang telah diketengahkan di negara-negara maju sejak tahun 1900.

Kajian-kajian empirik mengenai penawaran dan permintaan dana pula adalah seperti yang dihasilkan oleh Freidman (1959), Chow (1960), Laidler (1985), Metawally & Abdul Rahman (1990), Friedman & Kutter (1992), Masih & Masih (1998), Civcir & Parikh (1998) & Obben (1998). Namun, amat sedikit daripada kajian deskriptif atau empirik yang telah ditumpukan ke atas negara-negara membangun, khususnya negara-negara Asia Tenggara.

Kajian Masih & Masih (1998) ke atas Malaysia, Singapura, Thai dan Filipina menggunakan ujian-ujian “*Granger Causality*” dan “*Sim*” telah mengenalpasti hubungan wang jangka pendek dan wang jangka panjang dengan tahap harga di negara-negara berkenaan. Mereka telah mendapati hubungan-hubungan tersebut di antara negara-negara berkenaan adalah berbeza. Kajian Civcir & Parikh (1998) pula telah mengukur saiz (*magnitude*) hubungan penawaran wang jangka pendek dan jangka panjang serta keanjalan M1 - wang sempit (*narrow money*) dan M2 - wang luas (*broad money*) dengan menggunakan analisis “*Error Correction Model*” (ECM) di Turki. Manakala Obben (1998) yang juga menggunakan analisis ECM mendapati bahawa di Brunei kadar pertumbuhan pendapatan negara dan kadar faedah lebih dipengaruhi oleh M1 berbanding M2. Secara keseluruhan, kajian-kajian ke atas negara-negara membangun di atas mendapati bahawa penawaran dan permintaan wang boleh dihuraikan secara serentak di negara-negara berkenaan sama seperti di negara-negara maju.

## OBJEKTIF

Menyedari akan kurangnya literatur mengenai penawaran dan permintaan dana di negara-negara membangun, objektif utama kajian ini adalah untuk:

- (i) memperkayakan sorotan literatur mengenai faktor-faktor yang signifikan yang mempengaruhi permintaan dan penawaran (wang) dana jangka pendek dan jangka panjang di negara-negara membangun dengan menumpukan kajian ke atas Malaysia. Kajian ini akan menggunakan rangka kerja “Kondisi Struktur Ekuilibrium” dengan kaedah Multivariat Kointegrasi Johansen sepertimana yang telah dilaksanakan oleh Civcir & Parikh (1998) dan Obben (1998). Di samping itu, kajian ini juga akan mengadaptasikan pendekatan analisis *Vector Autoregression* (VAR) selain dari kaedah *Error Correction Model* (ECM), dan
- (ii) menyarankan cadangan-cadangan konstruktif berlandaskan data ekonomi dan dapatan empirik kajian ini kepada pihak berkuasa monetari di Malaysia untuk membantu proses pengubalan dasar-dasar mengurus tadbir wang, dana, kedudukan kecairan dan rezab antarabangsa Malaysia dengan lebih lancar dan berkesan.

Seksyen 3 di dalam buku ini akan membincangkan secara ringkas rangka kerja teori monetari penawaran dan permintaan dana (wang). Seksyen 4 akan menjelaskan mengenai kutipan data dan prosedur pemutihannya. Seksyen 5 akan membincangkan ujian “unit root” yang memberi gambaran mengenai kestabilan data ekonomi yang bakal diuji. Seksyen 6 akan menjelaskan hasil-hasil dapatan kajian. Akhirnya, Seksyen 7 akan menyingkap implikasi penemuan-penemuan dan memberi saranan-saranan membina kepada pihak berkuasa monetari.

## RANGKA KERJA TEORI

Civcir & Parikh (1998) telah mendapati bahawa hubungan di antara jumlah penawaran dan permintaan wang (dana) dengan rizab antarabangsa di sesebuah negara boleh dipastikan melalui pendekatan imbangan bayaran negara di dalam konteks rangka kerja monetari: Kondisi Struktur Ekuilibrium. Ringkasnya, jumlah penawaran dana atau wang  $(M^s/P)_t$  akan berada pada tahap ekuilibrium apabila jumlah tersebut sama dengan jumlah permintaan dana atau wang  $(M^d/P)_t$  pada sesuatu masa:

$$(M^s/P)_t = (M^d/P)_t \quad [1]$$

Dari segi teori, Persamaan 1 bermaksud pada tahap “ekualibrium” perbezaan jumlah penawaran dana  $(M^s/P)_t$  dengan jumlah permintaan dana  $(M^d/P)_t$ , atau sebaliknya pada sesuatu ketika adalah sifar:

$$(M^s/P)_t - (M^d/P)_t = 0 \quad [2]$$

Realitinya, kebarangkalian untuk Persamaan 2 berlaku adalah terlalu kecil atau jarangkali berlaku di dalam suasana ekonomi yang dinamik. Biasanya, jumlah penawaran dana  $(M^s/P)_t$  akan melebihi atau berkurangan daripada jumlah permintaan dana  $(M^d/P)_t$ , yang menghasilkan jumlah (baki) penawaran dana di pasaran  $(M^b)_t$ . Maka,  $M^b_t$  boleh jadi positif atau negatif:

$$(M^s/P)_t - (M^d/P)_t = M^b_t \quad (+/-) \quad [3]$$

Sehubungan dengan Persamaan 3 dan sorotan literatur termasuk kajian Civcir dan Parikh (1998),  $M^b_t$  bolehlah diformulasikan seperti berikut:

$$(M^s/P)_t - (M^d/P)_t = M^b_t = f [\log (k, Y, p, P, Pg)] \quad [4]$$

atau boleh disusun atur semula di dalam persamaan log multivariat regresi seperti berikut:

$$\ln M^b_t = b_0 + b_1 \ln k_t + b_2 \ln Y_t + b_3 \ln p_t + b_4 \ln P_t + b_5 \ln Pg_t \quad [5]$$

di mana:

$\ln$	=	log natural
$M^b_t$	=	jumlah (baki dana) penawaran dana di pasaran
$k_t$	=	kadar faedah di pasaran
$Y_t$	=	pendapatan perkapita KDNK benar ( <i>RGDP/population</i> )
$p_t$	=	γ kadar inflasi
$P_t$	=	paras harga barangan (CPI) di pasaran
$Pg_t$	=	nilai emas di pasaran
$t$	=	masa kini

Selari dengan Civcir & Parikh (1998), Obben (1998) yang juga menggunakan pendekatan dan rangka kerja monetari yang sama di dalam menjana model penawaran dana di pasaran Brunei telah memformulasikan modelnya seperti berikut:

$$M_t^{rb} = f [\log (k, \text{RGDP}, p, P, \text{EXTPLAC})] \quad [6]$$

atau di dalam persamaan log multivariat regresi seperti berikut:

$$\text{Ln } M_t^{rb} = b_0 + b_1 \text{Ln } k_t + b_2 \text{Ln } \text{RGDP}_t + b_3 \text{Ln } p_t + b_4 \text{Ln } P_t + b_5 \text{Ln } \text{EXTPLAC}_t \quad [7]$$

di mana:

$\text{RGDP}_t$  = keluaran dalam negara kasar (KDNK), dan

$\text{EXTPLAC}_t$  = nisbah jumlah aset bank-bank dagangan yang dilabur ke dalam pasaran mata wang asing.

Dua perbezaan utama di antara Persamaan 5 dan Persamaan 7 hanyalah berteraskan penggunaan pembolehubah-pembolehubah. Perbezaan pertama adalah disebabkan oleh ketersediaan data siri masa yang tidak sama berbanding di Turki dan di Brunei. Civcir & Parikh (1998) yang mengkaji penawaran dana di pasaran Turki menggunakan perkapita keluaran dalam negara kasar benar ( $Y_t = \text{RGDP}_t / \text{Population}_t$ ), manakala Obben (1998) yang mengkaji penawaran dana di pasaran Brunei hanya menggunakan keluaran dalam negara kasar benar (RGDP). Perbezaan kedua adalah mengenai penggunaan *proxy* rezab bersih antarabangsa. Civcir & Parikh menggunakan harga emas sebenar (*real gold price*), manakala Obben pula menggunakan nisbah jumlah aset bank-bank dagangan yang dilabur ke dalam pasaran mata wang asing. Menurut mereka, kebanyakan pasaran kewangan di negara-negara membangun termasuk Turki dan Brunei adalah tidak sepenuhnya cekap (*efficient*). Pasaran di negara-negara tersebut adalah tertakluk kepada campur tangan kerajaan. Justeru itu, mereka berhujah bahawa anggaran permintaan dana adalah sama dengan anggaran penawaran dana dan rezab antarabangsa yang dirancang oleh pihak berkuasa monetari. Implikasinya adalah anggaran permintaan dana, penawaran dana dan rezab jangka panjang boleh dikenalpasti dengan hanya menggunakan faktor-faktor dalaman. Memandangkan persekitaran monetari di Malaysia juga adalah kurang cekap (Che Ani, 1995) dan hampir sama dengan di Turki dan di Brunei kajian ini akan menggunakan pendekatan yang hampir sama sepertimana yang telah digunakan oleh Civcir & Parikh (1998) & Obben (1998). Bagi menyesuaikan dengan ketersediaan data di Malaysia, spesifikasi model untuk kajian ini telah diolahuai seperti berikut:

$$(M^s/P)_t - (M^d/P)_t = M_t^{rb} = f [\log (k^{(+)}, \text{RGDP}^{(+)}, p^{(+)}, P^{(+)}, \text{RNOR}^{(+/-)})] \quad [8]$$

atau di dalam bentuk eksplisit natural log yang boleh diuji:

$$\text{Ln } M_t^{rb} = b_0 + b_1 \text{Ln } k_t + b_2 \text{Ln } \text{RGDP}_t + b_3 \text{Ln } p_t + b_4 \text{Ln } P_t + b_5 \text{Ln } \text{RNOR}_t \quad [9]$$

di mana RNOR adalah rezab bersih antarabangsa Malaysia.

Tanda simbol di dalam *superscripted parenthesis* yang terdapat pada Persamaan 8 adalah tanda simbol jangkakan hubungan *coefficient* antara pemboleh ubah bersandar dengan pemboleh ubah-pemboleh ubah tidak bersandar. Secara teori, apabila kadar faedah ( $k$ ) dinaikkan, pegangan tunai oleh unit-unit lebihan dana akan menjadi kurang menarik kerana wujudnya peluang mendapat pendapatan tambahan melalui aktiviti-aktiviti penabungan. Aktiviti ini biasanya akan mengurangkan jumlah penawaran dana di pasaran. Justeru itu, hubungan antara kadar faedah dan jumlah penawaran dana adalah negatif. Maka pihak berkuasa monetari menggunakan kadar faedah sebagai senjata yang selesa bagi mengawal dana di pasaran. Hubungan di antara jumlah penawaran dana dengan pendapatan (atau pendapatan perkapita) pula adalah positif kerana apabila KDNK meningkat, pendapatan perkapita juga akan turut meningkat. Akibatnya, permintaan jumlah penawaran dana di pasaran turut meningkat, khususnya untuk tujuan urusaniaga. Peningkatan kadar inflasi akibat daripada peningkatan paras harga memerlukan peningkatan dalam jumlah penawaran dana, maka hubungan kadar inflasi dengan anggaran paras harga adalah positif (Obben, 1998). Manakala hubungan penawaran dana dengan rezab bersih antarabangsa pula boleh jadi negatif atau positif mengikut kitaran ekonomi. Hubungan yang positif akan wujud apabila pihak kerajaan, para peniaga termasuk institusi-institusi kewangan membawa pulang (*repatriate*) rezab atau tabungan mereka dari luar negara bagi mengimbangi penawaran dana yang rendah di dalam ekonomi tempatan. Reaksi sebaliknya akan berlaku jika penawaran dana di dalam ekonomi tempatan meningkat. Oleh itu, hubungan rezab luar negara bersih dengan penawaran dana boleh jadi negatif atau positif (Civcir & Parikh, 1998).

Perbezaan penting antara Persamaan 9 dengan Persamaan-persamaan 5 dan 7 adalah berhubung dengan penggunaan RNOR. Pembolehubah ini dipilih kerana ia mudah diperolehi daripada Buletin Statistik Bulanan dan Buletin Suku Tahunan yang diwartakan oleh Bank Negara Malaysia. Dalam kajian ini pembolehubah tersebut sengaja dipilih khusus bagi mengukur kesannya ke atas penawaran dana di Malaysia berdasarkan empat faktor. Pertama adalah untuk merintis jalan kepada para pengkaji seterusnya untuk mengembangkan lagi dapatan kajian ini berhubung dengan rezab bersih antarabangsa Malaysia dan kesannya ke atas penawaran dana. Kedua kerana ketiadaan data bagi memungkinkan penggunaan nisbah jumlah aset bank-bank dagangan yang dilaburkan di dalam pasaran mata wang asing sepertimana yang digunakan oleh Obben (1998). Ketiga kerana ketiadaan data bagi memungkinkan penggunaan harga benar emas di pasaran antarabangsa dalam Ringgit Malaysia seperti yang digunakan oleh Civcir & Parikh (1998). Menurut kajian ini juga, rezab antarabangsa adalah salah satu daripada pemboleh ubah-pemboleh ubah yang signifikan ke atas penawaran dana dan boleh dipastikan secara dalaman.

Perlu ditegaskan di sini bahawa kadar inflasi atau deflasi di Malaysia dikira berdasarkan anggutan Indek Harga Pengguna (CPI). Oleh itu, kadar inflasi dan paras harga adalah dua pembolehubah-pembolehubah yang sewajarnya mempunyai *multicollinearity* yang tinggi. Walau bagaimanapun, beberapa kajian terdahulu telah menunjukkan bahawa kadar inflasi tidak memberi impak yang signifikan ke atas beberapa pembolehubah ekonomi di Malaysia berbanding dengan CPI. Contohnya, kadar inflasi tidak memberi impak yang signifikan ke atas kadar faedah (Che Ani, 1995, 2000), dan kadar inflasi juga tidak memberi impak yang signifikan ke atas kadar pertukaran wang Ringgit Malaysia (Che Ani, 2000). Perkara ini berlaku mungkin disebabkan oleh kadar inflasi yang terkawal di Malaysia di mana julat

anggotanya adalah sangat kecil. Melalui maklumat-maklumat yang dinyatakan, persamaan terakhir untuk tujuan kajian ini telah dipostulasikan seperti berikut:

$$\ln M^b_t = b_0 + b_1 \ln k_t + b_2 \ln \text{RGDP}_t + b_3 \ln \text{CPI}_t + b_4 \ln \text{RNOR}_t \quad [10]$$

## DATA DAN PROSEDUR PEMUTIHAN

Data siri masa bulanan dari Januari 1995 hingga Disember 2000 yang diterbitkan di Malaysia telah diguna pakai. Sumber-sumber rasmi kutipan data adalah seperti berikut:

- i. Buletin Statistik Bulanan (MBS) dan Buletin Suku Tahunan: Bank Negara Malaysia, dan
- ii. *The International Financial Statistics (IFS): International Monetary Fund (IMF)*.  
 Jika terdapat percanggahan nilai data antara dua sumber tersebut maka nilai data daripada BNM akan diutamakan. Ini kerana data yang diterbitkan oleh IFS adalah bersumberkan data daripada BNM. Walau bagaimanapun, jika percanggahan wujud di antara data yang diwartakan oleh BNM sendiri, maka data bulanan dari versi keluaran terkini digunakan.

Nilai data nominal bagi pemboleh ubah yang dipilih itu kemudiannya ditukar bentuk kepada nilai benar. Sebagai contoh, purata kadar faedah pinjaman bank perdagangan (*Average Lending Rate* atau ALR) telah ditukar kepada purata kadar pinjaman benar (*Real Average Lending rate* atau RALR) dengan menggunakan persamaan konvensional Fisher. Semua data ekonomi siri masa ini seterusnya dilogkan.

## UNIT ROOTS

Jadual 1 menunjukkan keputusan ringkas ujian *unit roots* setiap pemboleh ubah yang telah dipilih dan digunakan di dalam kajian ini berteraskan ujian model-model berikut:

Dickey Fuller (DF):  $Dy_t = m + g y_{t-1} + e_t$ , [11]  
 Di mana  $H_0: g = 0, H_1: g < 0$ .

Augmented  
 Dickey Fuller (ADF):  $Dy_t = m + g y_{t-1} + d_1 D y_{t-1} + d_2 D y_{t-2} + \dots + d_{p-1} D y_{t-p+1} + e_t$ , [12]  
 Di mana  $H_0: g = 0, H_1: g < 0$ .

dan Phillips-Perron (PP):  $Dy_t = a + b y_{t-1} + e_t$ , [13]  
 Di mana  $H_0: b = 0, H_1: b < 0$ .

Cara termudah untuk memilih jangka *lag optimum* menurut Civeir dan Parikh, (1998) adalah melalui penelitian ke atas jangka *lag optimum* yang memaksimumkan *likelihood ratio statistics*. Alternatif lain yang boleh digunapakai untuk memilih jangka *lag optimum* adalah dengan

meneliti jangka *lag optimum* yang meminimumkan *Akaike Final Prediction Error Criterion* sepertimana yang telah dilakukan oleh Masih dan Masih (1998) dan Obben (1998). Kajian ini akan menggunakan kedua-dua alternatif di atas kerana Pakej Statistik *E-View* yang digunapakai untuk kajian ini mampu melaksanakannya dengan mudah.

Hasil statistik yang dipaparkan di Jadual 1 menunjukkan adanya *unit roots* ke atas semua pembolehubah-pembolehubah yang dipilih untuk kajian ini. Pembolehubah-pembolehubah tersebut adalah tidak rambang atau *stationary* pada paras perbezaan pertama I(1).

**Jadual 1**  
**Hasil Ujian Unit Roots:**  
**Jangka Masa Kajian: 1995:01 – 2000:12**

**Pembolehubah-Pembolehubah Bersandar: Ln M1 dan Ln M2**

Pemboleh- ubah	Paras			Sisihan Pertama		
	DF	ADF	PP	DF	ADF	PP
Ln RM1	0.685	1.273	1.156	-5.762*	-5.839*	-7.032*
Ln RM2	2.820*	-2.394	-2.345	-3.618*	-5.028*	-7.817*

**Pembolehubah-Pembolehubah Tidak Bersandar:  
Ln RALR, Ln RGDP, Ln CPI dan Ln RNOR**

Ln RALR	-0.536	-0.690	-1.226	-4.296*	-4.280*	-9.694*
Ln RGDP	-0.767	-2.807***	-1.969	-2.835*	-6.168*	-4.335*
Ln CPI	4.379*	-1.044	-1.091	-3.223*	-5.159*	-7.356*
Ln RNOR	0.630	-0.829	-0.841	-4.726*	-4.752*	-6.992*

Nota:

1. Analisa ini menggunakan Pakej Statistik *E-View*.
2. \*, \*\* and \*\*\* menyatakan penolakan *null hypothesis* wujudnya *unit roots* berdasarkan nilai kritikal MacKinnon di paras 1%, 5% and 10%, mengikut urutan.
3. Perbezaan di antara DF dengan ADF ialah DF tidak ada konstan.
4. *Optimal lag length* untuk DF dan ADF ditentu berdasarkan paras tertinggi nisbah *log likelihood* dan paras terbawah *Final Prediction Error Criterion*. *Truncation lag length* untuk PP adalah 3 berdasarkan cadangan *Newey-West*.

5. Semua data siri masa di atas mencapai tahap stationary selepas sisihan pertama iaitu  $I(1)$  di tahap signifikan 1%. Tahap kritikal unit root adalah seperti berikut:
  - i. DF -2.5963, -1.9451 and -1.6182 adalah nilai kritikal MacKinnon menolak *unit roots* di paras 1, 5 and 10%, mengikut urutan.
  - ii. ADF -3.5270, -2.9029 and -2.5889 adalah nilai kritikal MacKinnon menolak *unit roots* di paras 1, 5 and 10%, mengikut urutan.
  - iii. PP -3.5250, -1.9029 and -2.5889 adalah nilai kritikal MacKinnon menolak *unit roots* di paras 1, 5 and 10%, mengikut urutan.

## HASIL EMPIRIK

### (i) Hubungan Jangka Panjang Penawaran Dana di Pasaran Malaysia

Setelah susunan kointegrasi di antara pembolehubah-pembolehubah terpilih dikenalpasti di paras  $I(1)$ , langkah seterusnya ialah untuk menentukan Kointegrasi Vector Multivariat Johansen dengan menggunakan set data siri masa pembolehubah-pembolehubah yang telah dibincangkan di Bahagian 3. Bagi memastikan kemantapan hasil kajian ini, ujian-ujian telah dilaksanakan secara berstruktur di mana prosedur regresi “*stepwise*” dan “*maximum likelihood*” telah dilakukan. Ringkasnya, semua kombinasi yang boleh dipadankan untuk ujian telah diuji.

Jadual 2 memaparkan hasil-hasil ujian yang relevan. Hubungan positif sebelum KMT dan hubungan negatif selepas KMT antara kadar purata pinjaman bank-bank dagangan (ALR) dan penawaran dana atau wang (M1 dan M2) telah mendedahkan satu dapatan menarik kajian ini. Menurut data ekonomi yang dikeluarkan oleh BNM, Malaysia telah mengalami lebihan kecairan sejak awal 1990'an secara berterusan. Lebihan kecairan ini telah menjadi masalah besar kepada bank-bank untuk melabur wang lebihan tersebut. Lebihan kecairan ini juga telah menjadi masalah kepada pihak kerajaan kerana limpahan wang melebihi jumlah barangan akan mengakibatkan kenaikan harga barangan. Oleh itu, prosedur konvensional yang sedia ada untuk mengurangkan lebihan kecairan ialah dengan menaikkan kadar faedah. Peningkatan kadar faedah sepatutnya akan merangsang orang ramai menyimpan lebihan kecairan mereka ke dalam institusi-institusi kewangan. Sebaliknya, peningkatan kadar faedah telah menambahkan lagi kecairan yang telah sedia ada di pasaran. Peningkatan kadar faedah tersebut telah menggamit masuk “dana portfolio” dari luar negara memandangkan ekonomi Malaysia adalah sebuah ekonomi pasaran terbuka (Edwards & Khan, 1985). Sorotan literatur dan data BNM telah menunjukkan bahawa jumlah aliran masuk dana portfolio ke dalam negara telah melebihi pelaburan dana luar negara jangka panjang (FDI) sejak tahun 1994. Bagaimana pun, BNM terus sahaja



meningkatkan kadar faedah mungkin disebabkan kurangnya alternatif lain yang ada pada masa tersebut. Natiujahnya, peningkatan kadar faedah terus mengundang lebih banyak curahan dana portfolio ke dalam pasaran kewangan Malaysia sehinggalah berlakunya krisis kewangan pada bulan Julai 1997.

**Jadual 2**

**Keputusan Johansen Cointegration yang Menggunakan  
Normalised Cointegration Vector  
ke atas Hubungan Jangka Panjang Penawaran Dana**

	Masa kajian: (1995:01–2000:12)		Sebelum Kawalan Modal: (1995:01 – 1998:09)		Selepas Kawalan Modal: (1998:09 – 2000:12)	
	LnRM1	LnRM2	LnRM1	LnRM2	LnRM1	LnRM2
LnRM <sup>nb</sup> <sub>t</sub>						
Konstan	2.146	16.252	18.188	23.657	115.847	11.983
Ln RALR <sub>t</sub>	1.247* (0.164) [7.768]	0.256 (0.191) [1.340]	5.940* (2.415) [2.459]	3.306* (0.728) [4.541]	-1.045* (0.138) [7.572]	-0.268* (0.044) [6.091]
Ln RGDP <sub>t</sub>	-0.628* (0.056) [11.214]	-0.160* (0.073) [2.192]	-0.158 (0.575) [0.275]	-0.751* (0.123) [6.106]	0.149 (0.103) [1.447]	0.193* (0.022) [8.772]
Ln CPI <sub>t</sub>	-2.129* (0.319) [6.674]	-5.085* (0.522) [9.741]	-9.753* (3.965) [2.460]	-9.095* (1.429) [6.365]	-27.000* (1.162) [23.236]	-3.439* (0.146) [23.555]
Ln RNOR <sub>t</sub>	0.893* (0.137) [6.518]	0.565* (0.172) [3.285]	4.040* (2.026) [1.994]	2.234* (0.504) [4.433]	0.546* (0.018) [30.33]	-0.303* (0.036) [8.417]
Log Likelihood	894.64	958.04	563.91	616.38	514.24	522.77
Data siri:	68	68	40	40	28	28

Nota:

1. Berdasarkan siri graf yang telah dilaksanakan, ujian ini membuat anggapan bahawa hubungan pembolehubah-pembolehubah bersandar dengan tidak bersandar adalah hubungan bergaris (*linear deterministic trend*).
2. Berdasarkan ringkasan kointegrasi, *Lag interval* 1 hingga 3 telah dipilih kecuali M2 (hanya untuk jangka masa keseluruhan kajian).
3. Data dalam kurungan ( ) adalah piawai sisihan, sementara data dalam kurungan [ ] adalah t statistik. t statistik adalah koefisyen dibahagi dengan standard sisihan.

4. R kuasa dua, Durbin-Watson, t statistics dan piawai sisihan regresi tidak diberi oleh “*the normalised cointegration vector*”.
5. \*, \*\*, and \*\*\* merujuk kepada 1, 5 and 10% tahap signifikan, mengikut urutan.

Keputusan-keputusan statistik di Jadual 2 dan Jadual 3 juga menunjukkan bahawa sebelum KMT dan lain-lain tindakan pembetulan dikuatkuasakan, peningkatan kadar faedah sebenarnya telah mendorong kepada peningkatan penawaran dana di Malaysia. Oleh itu, penggunaan kadar faedah sebagai senjata utama (secara isolasi) bagi mengurangkan baki wang di dalam sesebuah ekonomi terbuka seperti di Malaysia adalah tidak efektif. Sebaliknya, cara ini telah mencetuskan lebih banyak kecairan mengalir masuk ke dalam sistem kewangan di Malaysia. Rangka kerja teori monetari konvensional tidaklah seharusnya diterapkan ke dalam semua situasi ekonomi dengan sewenang-wenangnya. Kewujudan hubungan langsung penawaran dana dengan kadar faedah secara teori sahaja tidak semestinya berkesan di dunia nyata. Dimensi-dimensi lain atau pembolehubah-pembolehubah ekonomi yang lain selain dari kadar faedah juga perlu diintegrasikan dalam mengawal penawaran dan permintaan dana di dalam pasaran sesebuah ekonomi terbuka seperti Malaysia. Justeru itu, BNM perlu sentiasa peka dengan persekitaran ekonomi kontemporari dan potensi persekitarannya bagi membantu mereka menguruskan alat-alat ekonomi dan posisi kecairan ekonomi Malaysia dengan lebih efisien dan efektif pada masa hadapan.

**Jadual 3**  
**Indikator Ekonomik Terpilih**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	(peratus)					
Purata kadar pinjaman bank (ALR) <sup>1</sup>	9.50	11.50	10.34	10.71	7.58	7.03
Kadar inflasi (CPI 1994 = 100) <sup>2</sup>	4.9	3.3	2.4	5.7	2.5	1.4
	(RM billion)					
Keperluan Rizab Berkanun (SRR) <sup>1</sup>	18.5	28.0	37.0	10.6	10.5	11.4
Aliran masuk modal luar (FCI) <sup>1</sup>	83.0	91.5	98.6	115.0	97.5	103.8
Keluaran Dalam Negara Kasar (GDP) <sup>3</sup>	166.6	183.3	196.7	182.2	193.3	209.4 <sup>4</sup>
Wang Sempit (M1) <sup>3</sup>	49.1	56.5	61.8	53.8	60.0	70.9
Wang Luas (M2) <sup>3</sup>	135.0	218.6	262.1	286.8	316.3	338.3

Nota:

1. Data diperolehi daripada Bank Negara Malaysia.
2. Data dikira berdasarkan Indek Harga Pengguna, Bank Negara Malaysia.
3. Data dikira berdasarkan purata bulanan.
4. Nilai di tahap harga belian.

Sumber: Bank Negara Malaysia, pelbagai isu.

Dapatan kedua kajian ini didedahkan oleh keputusan-keputusan statistik dalam Jadual 2 di atas. Jadual ini menjelaskan bahawa terdapat hubungan negatif antara GDP dengan M1 serta M2 sebelum KMT dilaksanakan dan hubungan yang sebaliknya selepas KMT dilaksanakan. Hubungan negatif sebelum KMT adalah juga disebabkan oleh limpahan (*influx*) dana portfolio yang berciri spekulatif. Mengikut kesan “*Balassa-Samuelson*” kadar pertumbuhan sektor perkhidmatan (bukan-pengeluaran barangan) yang lebih besar berbanding sektor pengeluaran barangan akan mendorong kepada pengurangan dalam KDNK disebabkan penurunan produktiviti (Tzanninis, 1999). Oleh itu, hasil keputusan empirik kajian ini, wujud hubungan negatif sebelum KMT yang jelas menyokong hipotesis *Balassa-Samuelson*. Sebaliknya apabila KMT dilaksanakan bagi membendung limpahan dana portfolio, penawaran dana berkait secara positif dengan peningkatan di dalam KDNK. Implikasinya ialah langkah-langkah yang telah diketengahkan oleh MTEN telah berjaya mengekang lebihan kecairan yang dibawa masuk untuk tujuan-tujuan spekulatif. Kejayaan ini juga mencerminkan bahawa Malaysia memerlukan dana FDI bagi menyokong perkembangan ekonominya tetapi tidak memerlukan dana portfolio untuk tujuan-tujuan spekulatif. Dana spekulatif akan hanya menghasilkan “*asset bubble economy*” yang hanya akan meninggalkan kesan negatif ke atas kestabilan ekonomi Malaysia dan persekitaran kewangannya (Krugman, 1999).

Penemuan ketiga adalah mengenai hubungan negatif antara tahap harga dan penawaran dana. Hasil penemuan ini adalah satu suasana biasa berlandaskan beberapa faktor. Pertama, tahap harga di Malaysia sejak merdeka adalah rendah. Kedua, Kerajaan Malaysia sentiasa memantau dan mengawal harga-harga barangan terpilih. Ketiga, peningkatan mengejut harga barangan tidak pernah berlaku di Malaysia. Oleh itu, apabila harga barangan dikawal dan limpahan dana asing ke dalam negara juga dikawal, maka hubungan penawaran dana dengan tahap harga adalah seharusnya negatif.

Penemuan keempat adalah mengenai hubungan positif antara rizab antarabangsa bersih dengan penawaran dana. Hasil statistik ini adalah selaras dengan rangka kerja teori yang telah dibincangkan. Pihak kerajaan, ahli-ahli perniagaan dan individu akan membawa pulang simpanan mereka dari luar negara apabila penawaran dana dalam negara berkurangan. Pengurangan dalam penawaran dana di dalam negara akan mengurangkan rizab bersih antarabangsa. Keadaan sebaliknya juga akan wujud apabila berlakunya lebihan penawaran dana dalam negara. Hasil statistik yang diperolehi adalah selaras dengan rangka kerja teori yang telah dinyatakan. Namun begitu, hubungan negatif antara M2 dengan rizab antarabangsa selepas KMT mencerminkan keberkesanan langkah-langkah MTEN sejak 2 September, 1998, untuk mengurangkan aliran masuk dana portfolio yang berciri spekulatif.

(ii) **Hubungan Jangka Pendek Penawaran Dana di Pasaran Melalui Pendekatan *Vector Autoregression (VAR)* dan *Error Correction Model (ECM)***

VAR Model adalah salah satu daripada beberapa model generalisasi pengkali siri masa autoregresi tetapi ia tidak semestinya model siri masa multivariat (Maddala & Sim, 1998). Mengikut Maddala & Sims, format VAR Model untuk pemboleh ubah  $k$  mengikut susunan  $p$  boleh ditulis seperti berikut:













