

## Daya Maju Institusi Kewangan Islam Berdasarkan Kepada Teori Kelakuan Penyimpan

**Jaafar Ahmad**

### ABSTRAK

*Sesebuah institusi kewangan Islam (IKI) menjalankan perniagaannya tanpa melibatkan unsur faedah atau bunga. Sering dianggap bahawa institusi yang sedemikian agak sukar bersaing dengan sesebuah institusi kewangan biasa (IKB) yang serupa jenisnya kerana mereka beroperasi dalam satu sistem ekonomi yang berasaskan faedah. Kertas ini cuba menunjukkan secara teori bahawa anggapan tersebut tidak semestinya benar terutamanya apabila perhatian yang mencukupi diberikan kepada perubahan gelagat penyimpan. Malah satu rumusan yang jelas telah dibuat di sini bahawa IKI cenderung menjadi semakin kuat apabila semakin ramai penyimpan mengalihkan tabungan mereka dari IKB ke IKI akibat kesedaran keislaman yang meluas dalam masyarakat. Rumusan ini adalah berdasarkan kepada analisis risiko-pulangan dalam pengurusan portfolio penyimpan yang terlibat.*

### ABSTRACT

*An Islamic financial institution (IFI) conducts its business without the element of interest. It is frequently preceived that such an institution can hardly compete with a conventional financial institution (CFI) of similar type since they are operating in an interest-based economic system. This paper attempts to show theoretically that the perception is not always true particularly when adequate attention is given to the changes in the depositors' behaviour. In fact, a conclusion can be clearly derived here that IFIs tend to be stronger when more depositors shift their deposits from CFIs to IFIs resulting from the widespread Islamic consciousness in the society. This conclusion is based on a risk-return analysis of portfolio management of the depositors involved.*

### PENGENALAN

Sesiapapun boleh membayangkan bahawa Institusi Kewangan Islam (IKI) akan menghadapi berbagai masalah pada peringkat permulaan hayatnya.

Malah IKI mungkin menghadapi masalah tersebut secara berterusan jika mereka beroperasi dalam sistem kewangan yang berdasarkan bunga atau faedah kerana mereka akan sentiasa menghadapi persaingan yang tidak seimbang dengan Institusi Kewangan Biasa (IKB) yang sedia kuat dan mantap. Lantaran itu telah wujud keraguan dikalangan orang ramai, bahkan di antara ahli ekonomi juga, tentang kemampuan IKI untuk berdaya maju dalam sistem kewangan yang demikian sekiranya tiada bantuan dari pihak-pihak tertentu (Ariff 1982, 210; Naggar 1984, 51-5; Nienhaus 1983, 43).

Menyedari kemungkinan ini, maka Council of Islamic Ideology of Pakistan (CII 1983) telah mencadangkan supaya semua institusi kewangan perlu ditukar walaupun secara beransur-ansur kepada IKI sehingga akhirnya tidak wujud lagi IKB dalam sistem kewangan sesuatu negara. Mengikut Council tersebut, kewujudan IKB secara berterusan bukan sahaja memberi saingan hebat kepada IKI yang baru hendak diperkenalkan itu, tetapi juga akan menimbulkan satu kecenderungan di kalangan IKI sendiri untuk mengekalkan teknik-teknik operasi yang konvensional, kecuali pindaan yang minimum, dalam proses persaingan itu. Maka matlamat Islamisasi dalam sesuatu sistem kewangan untuk membawa perubahan yang struktural demi menghasilkan keadaan ekonomi yang lebih baik akan gagal dicapai.

Secara ringkas, perubahan struktur dijangka hanya berlaku apabila sistem aliran dana dari penyimpan hingga ke pengusaha akhir dapat dipinda dari kaedah pembiayaan hutang (debt financing) kepada kaedah pembiayaan ekuiti (equity financing). Pada umumnya, IKB mengamalkan kaedah pembiayaan hutang, dan kerana itu IKI bukan sahaja disarankan supaya mengelakkan riba tetapi juga mementingkan kaedah pembiayaan ekuiti dalam urusan menerima dan menggunakan dana.<sup>1</sup> Apabila IKB dihapuskan, maka kaedah pembiayaan ekuiti akan menjadi dominan dalam ekonomi. Pindaan dan perubahan yang sedemikian nampaknya telah menjadi arah pemikiran utama pada kebanyakan ahli ekonomi dalam bidang ini seperti, antara lain, Ahmad, Z. (1984, 1985, 1988), Chapra (1982, 1985, 1987), Homoud (1985), Iqbal, M. (1991), Khan, M. (1986, 1987), Mannan (1970, 1990), Mirakhor (1990), Naggar (1984), Ur-Rahman (1979), dan Siddiqi, M.N. (1979, 1982, 1985).

Namun begitu, ada juga pihak yang menentang penghapusan IKB dan menyarankan supaya IKB patut terus wujud selagi ada permintaan terhadapnya. Ini kerana tidak semua orang sedia menerima kaedah pembiayaan ekuiti lantaran nilai dan kelakuan mereka masih belum bersedia untuk berubah. Apatah lagi apabila ada dikalangan mereka terdapat orang yang bukan Islam seperti yang berlaku dalam banyak negara. Mengikut Naqvi (1982) dan Khan S.R. (1984), misalnya, penghapusan faedah

dan pembiayaan hutang boleh menurunkan kebajikan penyimpanan secara agregat, kerana masih ada penyimpanan yang terus inginkan faedah dan mengelak risiko ke atas simpanan mereka. Manakala mengikut Nienhaus (1983) pula penghapusan IKB akan mengurangkan pilihan yang dapat dibuat oleh pengusaha dan merendahkan kebajikan mereka secara tidak langsung. Pengusaha yang menjangka pulangan projek mereka agak tinggi sudah tentu tidak rela berkongsi keuntungan dengan institusi kewangan yang membiayai projek itu, dan mereka lebih bersedia untuk membayar faedah yang ditetapkan.

Walaupun bilangan ahli ekonomi yang menyokong kewujudan IKB secara berterusan ini kecil, namun pendapat mereka nampaknya diterima pakai oleh kebanyakan negara Islam, kecuali Pakistan dan Iran. Kerajaan Malaysia sendiri dengan jelas telah menyatakan bahawa ia akan terus mengekalkan IKB selagi ia diperlukan, khususnya oleh penduduk Non-Muslim, kerana menjaga kestabilan ekonomi dan politik (Daim 1986; Jaffar 1987, 1990).

Jelasnya, kewujudan dua jenis institusi kewangan, iaitu IKB dan IKI, secara berterusan adalah fenomena yang terpaksa diakui. Maka kajian keatas fenomena ini perlu diberi keutamaan berbanding dengan sistem kewangan Islam yang menyeluruh. Walaupun telah dikatakan bahawa kewujudan kedua-dua IKB dan IKI akan lebih membawa masalah kepada IKI, namun masih belum ada analisis dibuat bagi menunjukkan kemungkinan cara bagaimana IKI boleh bersaing dan berdaya maju. Maka tujuan kertas ini akan cuba membentangkan satu analisis teori bagi memaparkan bagaimana IKI berdaya maju berdasarkan kepada aspek tertentu, iaitu perubahan kelakuan penyimpanan. Aspek ini dipilih kerana nadi kejayaan sesuatu institusi kewangan ialah jumlah dana yang ada padanya, dan kebanyakan dana ini datang dari penyimpanan. Maka sebarang perubahan kelakuan penyimpanan cenderung memberi implikasi yang ketara kepada institusi itu.

## TEORI PERUBAHAN KELAKUAN PENYIMPAN

Teori yang akan dibincangkan pada asasnya berdasarkan kepada model portfolio pelaburan di kalangan penyimpanan, di mana mereka boleh menyimpan dan melabur dalam aset-aset kewangan yang berisiko dan tidak berisiko. Khan S.R. (1984) telah menggunakan model yang hampir serupa tetapi berasaskan kepada andaian yang mudah iaitu penyimpanan tidak mempunyai pilihan kecuali terpaksa menyimpan di IKI atau memegang

simpanan dalam bentuk wang, kerana sistem kewangan telah ditukar sepenuhnya.<sup>2</sup> Rumusan yang dibuat oleh Khan ialah kebajikan penyimpan secara agregat akan jatuh kerana masih ada penyimpan yang lebih suka kepada simpanan tanpa risiko dengan pulangan positif. Walau bagaimanapun, Khan tidak mengambil kira pertambahan kebajikan penyimpan yang lebih suka menyimpan di IKI. Maka rumusan yang dibuatnya itu masih boleh dipersoalkan.

Dalam kertas ini andaian yang digunakan adalah sebaliknya, di mana kedua-dua IKI dan IKB wujud bersama supaya penyimpan mempunyai pilihan mengikut kelakuan masing-masing. Sekiranya kelakuan penyimpan berubah akibat kesedaran keIslaman mereka hingga tidak rela memegang aset yang mengandungi unsur faedah, maka pihak berkuasa terpaksa membenarkan dan menggalakkan kewujudan IKI. Apabila bilangan penyimpan yang mengalami perubahan kelakuan yang sedemikian bertambah, harapan IKI berdaya maju adalah cerah. Persoalannya sekarang ialah bagaimana fenomena ini dapat dinyatakan melalui teori ekonomi.

#### ANDAIAN-ANDAIAN ASAS

Beberapa andaian yang agak rigid terpaksa dibuat untuk memudahkan analisis. Sebahagian dari andaian ini barangkali boleh dilonggarkan jika perlu berbuat demikian dalam kajian yang lebih mendalam. Antara andaian asas yang digunakan dalam kajian ini adalah seperti berikut:

1. Semua penyimpan adalah serupa dari segi jumlah simpanan dan bentuk fungsi utiliti ke atas simpanan itu. Oleh kerana itu jumlah simpanan agregat boleh dikira dengan mudah iaitu melalui pendaraban antara bilangan penyimpan dengan simpanan masing-masing. Namun begitu terdapat dua kumpulan penyimpan. Pertama, penyimpan Islam iaitu mereka yang tidak mahu memegang aset kewangan yang mengandungi unsur faedah, dan kedua ialah penyimpan bukan Islam iaitu mereka yang masih suka memegang aset tersebut.
2. Semua simpanan merupakan dana boleh labur dalam berbagai bentuk aset kewangan. Namun pada setiap ketika seseorang penyimpan hanya dibenarkan memegang dua bentuk aset sahaja dalam portfolionya.
3. Utiliti ( $U$ ) yang didapati oleh seorang penyimpan dari portfolionya bergantung kepada pulangan dijangka ( $\mu$ ) dan risikonya yang digambarkan oleh varians ( $V$ ) portfolio itu. Penyimpan juga diandaikan sebagai pengelak risiko, iaitu:

$$U = U(\mu, V); dU / d\mu > 0, dU / dV < 0$$

4. Kedua-dua IKI dan IKB wujud dalam ekonomi supaya penyimpan bebas menyimpan dalam mana-mana institusi kewangan ini.
5. Rizab 100% dikenakan ke atas simpanan semasa supaya perpindahan dana antara matawang dan simpanan semasa tidak mempengaruhi jumlah penawaran wang dan kegiatan ekonomi. Sebaliknya tiada rizab dikenakan ke atas simpanan tetap dan simpanan pelaburan untuk membolehkan semua dana yang terlibat dapat dilaburkan dalam ekonomi.<sup>3</sup>
6. Terdapat tiga bentuk aset kewangan: (a) Aset tanpa pulangan dan tanpa risiko, iaitu wang (matawang dan simpanan semasa). (b) Aset pulangan tetap yang tiada risiko, iaitu simpanan tetap. (c) Aset pulangan berubah dan berisiko, iaitu simpanan pelaburan dan saham syarikat.<sup>4</sup>
7. Terdapat dua bentuk pulangan: (a) Pulangan kewangan yang terhasil dari aset kewangan. (b) Pulangan kerohanian yang diperolehi atau dirasakan oleh penyimpan Islam selain dari pulangan kewangan di atas. Ini kerana penyimpan Islam yakin bahawa mereka akan mendapat ganjaran baik dan buruk di akhirat nanti akibat tindakan atau kelakuan mereka di dunia ini. Maka di sini, penyimpan Islam tidak mahu mendapat pulangan kewangan dalam bentuk faedah atau riba kerana pulangan kewangan yang sedemikian juga memberi pulangan kerohanian yang amat negatif. Pulangan kerohanian ini sukar diukur, tetapi untuk maksud analisis ianya juga akan diukur dalam unit kewangan, supaya kedua-dua bentuk pulangan berkenaan dapat dibanding dan digabungkan.<sup>5</sup>

#### PEMBOLEHUBAH-PEMBOLEHUBAH

Bagi setiap penyimpan, pembolehubah-pembolehubah yang berikut akan diterima pakai.

$S$  = Jumlah simpanan yang bernilai tetap pada sesuatu masa.

$x_i$  = Amaun aset  $i$  dipegang dalam satu portfolio.

$r_i$  = Pulangan sebenar dari setiap RM1 dilabur dalam aset  $i$ .

$e_i$  = Pulangan dijangka dari setiap RM1 dilabur dalam aset  $i$ .

$R$  = Pulangan sebenar portfolio.

$\mu$  = Pulangan dijangka portfolio =  $E(R) = \mu_R$

$\sigma_i^2$  = Varians pulangan per RM1 dilabur dalam aset  $i$ .

- $\sigma_{ij}$  = Kovarians antara pulangan per RM1 dilabur dalam aset i dan aset j.  
 $V$  = Varians pulangan portfolio =  $\sigma_R^2$   
 $\rho_{ij}$  = Darjah korelasi antara pulangan aset i dan pulangan aset j.  
 $U$  = Utiliti dijangka  
 $i = 1, 2.$

#### MODEL

Mula-mula empat persamaan boleh dikemukakan berdasar kepada definisi yang berkenaan:

1. Fungsi utiliti dijangka (U):

$$U = U(\mu, V); \quad \frac{\partial U}{\partial \mu} > 0; \quad \frac{\partial U}{\partial V} < 0 \quad (1)$$

2. Pulangan dijangka dari portfolio ( $\mu$ ):

$$\mu = E(R) = E(r_1x_1 + r_2x_2) = e_1x_1 + e_2x_2 \quad (2)$$

3. Varians pulangan dari portfolio (V):

$$V = \sigma_R^2 = E[R - \mu_R]^2 = \sigma_1^2x_1^2 + \sigma_2^2x_2^2 + 2\sigma_{12}x_1x_2; \quad \sigma_{12} = \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 \quad (3)$$

4. Komposisi aset dalam portfolio:-

$$S = x_1 + x_2 \quad (4)$$

Sebagai pengelak risiko, objektif seseorang penyimpan ialah cuba memilih kombinasi aset ( $x_1$  dan  $x_2$ ) dalam portfolionya yang boleh memaksimumkan utiliti dijangka (U) seperti dalam persamaan (1) tertakluk kepada kepada kekangan-kekangan yang dinyatakan dalam persamaan-persamaan (2), (3), dan (4) di atas. Hal ini boleh diselesaikan secara matematik seperti mana dijelaskan dalam Lampiran 1. Tetapi di sini, penentuan kuantiti aset-aset tersebut akan dibuat melalui gambar rajah kerana perubahan sikap penyimpan dijangka lebih jelas dilihat dan kesannya lebih mudah dianalisis. Ungkapan algebra akan digunakan apabila perlu untuk memberi justifikasi ke atas perubahan bentuk dan kedudukan keluk-keluk yang terlibat.

Seperti biasa, seseorang penyimpan dianggap dapat memaksimumkan utilitinya apabila keluk puas samanya tangen kepada sempadan kecekapannya (efficiency frontier). Setiap keluk puas sama menggambarkan tingkat tertentu utiliti penyimpan seperti dinyatakan dalam persamaan (1) di atas. Manakala sempadan kecekapan menunjukkan pulangan dijangka yang maksimum boleh tercapai pada sebarang tingkat risiko atau varians. Maka kedua-dua keluk puas sama dan sempadan kecekapan digambarkan di dalam ruang pulangan-variens ( $\mu, V$ ).

Tugas pertama dalam analisis ini ialah menentukan bentuk dan kedudukan sempadan kecekapan dalam ruang pulangan-variens ini. Untuk maksud tersebut, satu keluk yang dinamakan keluk pertukaran (trading curve) adalah diperlukan. Keluk ini menggambarkan berbagai kombinasi optimum kuantiti aset 1 dan aset 2 ( iaitu  $x_1$  dan  $x_2$  ) dalam portfolio penyimpan berkenaan pada berbagai tingkat pulangan dan risiko. Dengan menggunakan persamaan (3) dan persamaan (4), fungsi dan cerun keluk pertukaran ini masing-masing pada mulanya dinyatakan dalam persamaan (5) dan (6) di bawah:-

$$V = \sigma_1^2 (S - x_2)^2 + \sigma_2^2 x_2^2 + 2\sigma_{12} (S - x_2) x_2$$

$$= \sigma_1^2 S^2 + 2S (\sigma_{12} - \sigma_1^2) x_2 + (\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_{12}) x_2^2 \quad (5)$$

$$\partial V / \partial x_2 = 2S (\sigma_{12} - \sigma_1^2) + 2x_2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_{12}) x_2 \geq 0 \quad (6)$$

Tetapi biasanya cerun keluk pertukaran dinyatakan dalam bentuk  $\partial x_1 / \partial x_2$ . Untuk memudahkan lagi analisis, diandaikan bahawa  $\sigma_{12} = 0$  kerana korelasi pulangan dari dua aset yang akan dibincangkan nanti adalah lemah. Maka fungsi dan cerun keluk pertukaran ini akhirnya dinyatakan oleh masing-masing persamaan (7) dan persamaan (8) di bawah. Katakan keluk pertukaran yang terhasil adalah digambarkan oleh keluk AB dalam Rajah 1.

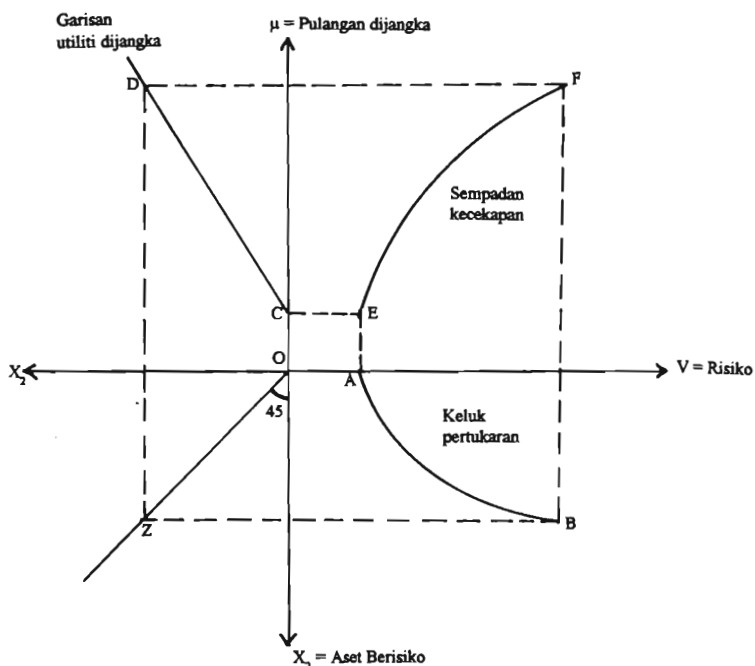
$$V = \sigma_1^2 S^2 - S\sigma_1^2 x_2 + (\sigma_1^2 + \sigma_2^2) x_2^2 \quad (7)$$

$$\frac{\partial V}{\partial x_2} = [2x_2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2) - S\sigma_1^2]^{-1} \geq 0 \quad (8)$$

Pembentukan keluk pertukaran juga memerlukan garisan utiliti dijangka seperti yang digambarkan oleh garisan CD dalam Rajah 1 ini. Fungsi dan cerunnya masing-masing dinyatakan oleh persamaan (9) dan persamaan (10).

$$\mu = e_1(S - x_2) + e_2x_2 = e_1S + (e_2 - e_1)x_2 \quad (9)$$

$$\frac{\partial \mu}{\partial x_2} = e_2 - e_1 = \text{malar} \quad (10)$$



RAJAH 1. Keluk pertukaran dan sempadan kecekapan seseorang penyimpan

Dengan gabungan keluk pertukaran AB, garisan 45° (garisan OZ) dan garisan utiliti dijangka CD, maka terbentuklah sempadan kecekapan seseorang penyimpan, iaitu keluk EF dalam Rajah 1, dengan andaian semua pembolehubah yang terlibat adalah bernilai positif. Persamaan (11) dan



persamaan (12) di bawah menunjukkan fungsi dan cerun sempadan kecekapan ini. Persamaan (12) terhasil dari gabungan antara kerbedaan persamaan (11) dan persamaan (8).

$$\mu = e_1 S + (e_2 - e_1) x_2 \quad (11)$$

$$\frac{\partial \mu}{\partial V} = (e_2 - e_1) [2x_2 (\sigma_1 + \sigma_2) - 2S\sigma_1]^{-1} \geq 0 \quad (12)$$

Semua persamaan yang dinyatakan dalam analisis ini disebut dalam bentuk  $x_2$  demi mengekalkan keselarasan antara mereka di samping memudahkan pengiraan.<sup>6</sup>

#### BEBERAPA KES

Dengan menggunakan keluk pertukaran, sempadan kecekapan dan keluk puas sama, keseimbangan seseorang penyimpan dapat dikesan dalam berbagai kes atau keadaan. Bagi mencapai objektif analisis ini, lima kes akan dibincangkan seperti di bawah.

**Kes 1 Ketiadaan Institusi Kewangan** Langkah pertama untuk melihat perubahan kelakuan seorang penyimpan dan implikasinya ke atas simpanannya ialah dengan melihat terlebih dahulu keadaan atau kes di mana tidak wujud institusi kewangan. Dalam kes ini penyimpan berkenaan hanya boleh memegang satu portfolio yang mengandungi hanya wang, atau hanya saham, atau gabungan antara keduanya, mengikut pilihan optimumnya. Oleh kerana wang tidak mendatangkan pulangan dan tidak juga mempunyai risiko, maka nilai-nilai  $e_1$  dan  $\sigma_1^2$  adalah sifar. Dengan itu fungsi-fungsi sempadan kecekapan dan keluk pertukaran menjadi lebih mudah seperti yang dinyatakan dalam persamaan (13) dan persamaan (14), masing-masing. Manakala cerun mereka pula dinyatakan masing-masing oleh persamaan (16) dan persamaan (15).<sup>7</sup>

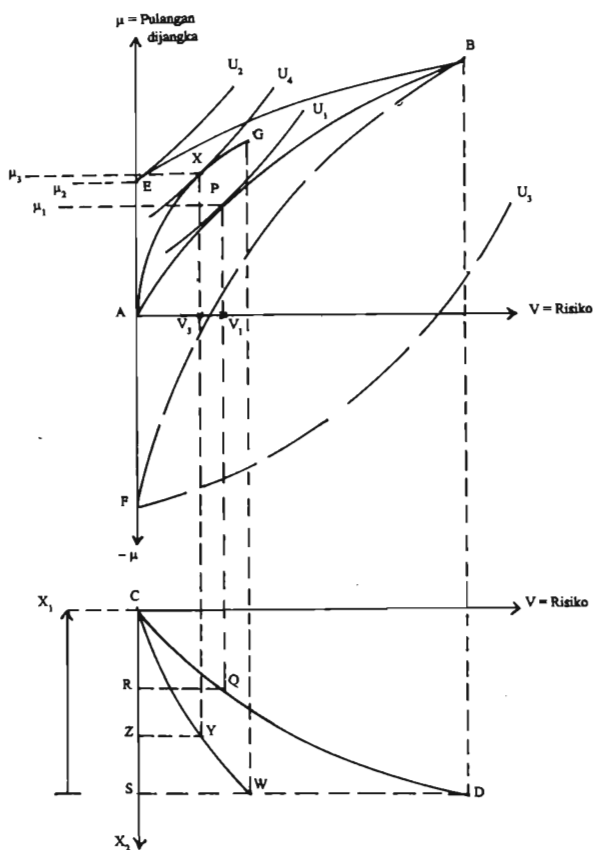
$$\mu = e_2 x_2 \quad (13)$$

$$V = \sigma_2^2 x_2^2 \quad (14)$$

$$\frac{\partial X_2}{\partial V} = [2x_2 \sigma_2^2]^{-1} > 0 \quad (15)$$

$$\frac{\partial \mu}{\partial V} = e_2 [2x_2 \sigma_2^2]^{-1} > 0 \quad (16)$$

Dengan menggunakan Rajah 2, sempadan kecekapan digambarkan oleh keluk AB dan keluk pertukaran oleh keluk CD, jika jumlah simpanan penyimpan ialah CS. Rajah 2 sebenarnya berasal dari Rajah 1 yang diubahsuai di mana paksi pulangan dijangka ( $\mu$ ) telah dipanjangkan ke arah negatif dan paksi aset berisiko ( $x_2$ ) dialih ke panel bawah rajah. Dengan pengubahsuaian yang sedemikian, maka pertindanan paksi  $\mu$  dan paksi  $x_2$  dapat dielakkan bagi memudahkan analisis. Pada hakikatnya, titik A dan titik C dalam Rajah 2 ini adalah titik origin yang berada ditempat yang sama seperti yang terdapat dalam Rajah 1.



RAJAH 2. Peralihan sempadan kecekapan, keluk pertukaran dan keluk puas sama seseorang penyimpan

Sekiranya keluk puas sama penyimpan tangan kepada sempadan kecekapannya pada titik P dalam Rajah 2, maka pulangan dijangka dari portfolionya ialah  $\mu_1$  dengan varians  $V_1$ . Dengan keadaan keseimbangan yang begitu dan dengan menggunakan keluk pertukaran CD, didapati bahawa penyimpan akan memegang wang (aset 1),  $x_1 = RS$  dan saham (aset 2),  $x_2 = CR$ . Oleh kerana institusi kewangan tidak wujud dalam ekonomi, maka didapati bahawa sebahagian dari simpanan terpaksa dipegang dalam bentuk wang dan tidak digunakan untuk tujuan pelaburan. Hal ini sudah pasti merupakan satu pembaziran sumber dan amat perlu dielakkan.

**Kes 2 Kewujudan Sebuah Bank Biasa** Katakan sekarang sebuah bank biasa ditubuhkan dalam ekonomi. Bank ini menyediakan akaun simpanan tetap yang memberi faedah dengan kadar tertentu dan tiada risiko kepada penyimpan. Maka aset tanpa risiko kini yang boleh dipegang oleh penyimpan ialah wang dan simpanan tetap. Tetapi dijangkakan bahawa penyimpan akan memegang semua aset tanpa risiko dalam bentuk simpanan tetap kerana simpanan itu memberi pulangan kewangan yang positif sedangkan wang tidak. Pilihan aset untuk dimasukkan ke dalam portfolio penyimpan ialah di antara simpanan tetap dan saham syarikat. Andaikan pulangan aset tanpa risiko ialah  $r_1$ , di mana  $0 < r_1 < e_2$  dan  $\sigma_1^2 = 0$ . Nilai pulangan dijangka turut berubah dari apa yang terdapat dalam persamaan (13) kepada yang ternyata dalam persamaan (17).

$$\mu = r_1 x_1 + e_2 x_2 = r_1 s + (e_2 - r_1) x_2 \quad (17)$$

Kemasukan pembolehubah  $r_1$  dalam persamaan (17) akan mengalihkan sempadan kecekapan dari AB ke EB dan ianya menjadi lebih landai. Cerunnya yang baru dinyatakan oleh persamaan (18) di mana nilainya lebih kecil dari apa yang terdapat dalam persamaan (16).

$$\frac{\partial \mu}{\partial V} = (e_2 - r_1) [2x_2 \sigma_2^2]^{-1} > 0 \quad (18)$$

Namun begitu, kewujudan simpanan tetap ini tidak mengubah fungsi keluk pertukaran, menjadikan kedudukan dan cerunnya kekal seperti dalam Kes 1 di atas.

Jika kadar bunga yang diberikan oleh bank cukup tinggi, penyimpan mungkin cenderung memegang portfolionya dalam bentuk simpanan tetap sahaja. Hal ini amat mungkin berlaku kerana penyimpan adalah seorang

pengelak risiko dan aset yang naik pulangnya ialah aset tanpa risiko.<sup>8</sup> Sekiranya hal ini benar-benar terjadi, penyimpan akan berada pada titik E untuk meningkatkan utilitinya dari  $U_1$  ke  $U_2$  dengan pulangan dijangka  $\mu_2 = r_1 x_1 = r_1 S$  dan varians  $V = 0$ . Berdasarkan kepada Andaian (5), didapati bahawa bank berupaya menyalurkan semua jumlah simpanan tetap ini kepada pengusaha, maka dana yang terbiar dalam bentuk wang dapat dihapuskan. Dengan perkataan lain, bank biasa bukan sahaja dapat meninggikan kebajikan penyimpan, tetapi juga meningkat penawaran modal kepada pengusaha demi meningkatkan pencapaian ekonomi.

**Kes 3 Perubahan Kelakuan Penyimpan** Hasil dari kesedaran keislaman dalam masyarakat, sebahagian penyimpan mungkin berubah kelakuan ke arah penghayatan ajaran Islam yang lebih baik. Penyimpan-penyimpan berkenaan telah dapat memahami betapa dahsyatnya hukuman yang akan diterima di akhirat nanti oleh orang yang sengaja melibatkan diri dengan riba di dunia ini. Bagi mereka, aset yang memberi pulangan kewangan dalam bentuk riba atau faedah akan juga memberi pulangan kerohanian yang amat negatif. Penyimpan tersebut dipanggil sebagai penyimpan Islam dalam analisis ini seperti yang dinyatakan dalam Andaian (1) di atas.

Sekiranya pulangan kerohanian yang negatif itu mengatasi pulangan kewangan, maka pulangan dijangka bersih dari aset berkenaan cenderung menjadi negatif. Hal ini boleh digambarkan dalam Rajah 2, di mana penyimpanan yang asalnya berada di titik E mungkin meluncur turun jauh ke bawah, katakan ke titik F dan menerima pulangan bersih sebanyak AF. Seperti dalam Kes 2, sempadan kecekapan penyimpan itu turut beralih dari EB ke FB, sedangkan keluk pertukarannya tetap di tempat asal.

Dengan perubahan nilai ini, penyimpan tidak bersedia untuk menetap di titik F kerana pada titik tersebut ia telah mengalami kejatuhan utiliti yang hebat dari  $U_2$  ke  $U_3$ . Sebagai seorang yang rasional, ia akan berusaha memaksimumkan semula utilitinya dalam kekangan dan kemungkinan yang baru ini. Ia mempunyai peluang untuk bergerak di sepanjang sempadan kecekapan FB, tetapi itupun bukan pilihan yang terbaik untuknya. Ini kerana ia boleh bergerak semula kepada keadaannya yang asal dalam Kes 1 untuk berada di titik P di atas sempadan kecekapan AB. Tingkat utiliti tertinggi boleh digambarkan kembali oleh keluk puas sama  $U_1$ . Implikasinya ialah penyimpan itu telah mengeluarkan simpanannya di bank biasa dan melabur semula dengan membeli saham sebanyak CR. Manakala bakinya sebanyak RS kembali dipegang dalam bentuk wang yang beku dan tidak digunakan

dalam ekonomi. Berdasarkan kepada Andaian 5, wang yang dipegang dalam bentuk simpanan semasa juga dianggap sebagai simpanan beku kerana ia tidak boleh digunakan untuk maksud pelaburan dan pengeluaran.

Tindakan penyimpanan tersebut tidak semestinya menurunkan kebajikannya kerana nilai kebajikan padanya bukan terhad kepada kebajikan kebendaan atau kewangan sahaja, tetapi termasuk juga kebajikan kerohanian. Namun begitu tindakan penyimpanan yang sedemikian rupa boleh menjejaskan kecekapan sistem kewangan dan pencapaian ekonomi apabila bilangan mereka yang terlibat semakin bertambah dengan banyak dari masa ke masa. Pengaliran keluar wang dari sistem bank cenderung menambahkan sumber tabungan yang terbiar dan tidak digunakan untuk kegiatan pelaburan. Suasana begini sudah tentu tidak menyenangkan pihak berkuasa dan sesuatu tindakan perlu diambil. Barangkali langkah yang terbaik ialah dengan membenarkan dan menggalakkan penubuhan institusi-institusi kewangan Islam dalam negara.

**Kes 4 Kewujudan Sebuah Bank Islam** Walaupun jumlah wang simpanan yang dikeluarkan dari sistem kewangan dalam sesebuah negara Islam sukar dipastikan, tetapi kemungkinan berlakunya pengeluaran wang itu tidak boleh dinafikan. Bagi menangani masalah ini pihak pemerintah patut membenarkan penubuhan institusi-institusi kewangan Islam, khususnya bank Islam supaya tabungan orang ramai yang terbiar di luar sistem kewangan itu dapat di tarik dan dipergunakan kembali. Jika kerajaan sendiri yang mengambil inisiatif ke arah penubuhan institusi-institusi berkenaan, seperti yang berlaku di Malaysia, maka adalah dijangkakan bahawa bukan sahaja keadaan ekonomi akan stabil, tetapi juga kedudukan atau kuasa kerajaan itu menjadi kukuh kerana ia dapat mempertahankan pengaruh politiknya di kalangan penduduk Islam.<sup>9</sup>

Katakan sekarang sebuah bank Islam berjaya ditubuhkan dalam negara berkenaan. Andaikan juga bahawa objektif utama dan segera bank itu ialah menyediakan perkhidmatan perbankan yang tidak jauh berbeza dengan apa yang disediakan oleh bank biasa tetapi tidak bertentangan dengan ajaran Islam.<sup>10</sup> Dengan kegiatan yang sedemikian, pulangan dan risiko simpanan pelaburan di bank Islam tidak jauh berbeza dari yang terdapat pada simpanan tetap di bank biasa. Dengan perkataan lain, simpanan pelaburan di bank Islam memang mempunyai risiko kerana amaun pulangannya tidak tetap, tetapi tingkat risiko itu masih rendah. Maka kedudukan simpanan pelaburan di bank Islam pada penilaian penyimpanan boleh diletakkan berhampiran dengan titik E dalam Rajah 2, katakan pada titik G.

Berdasarkan kepada Andaian (2), sempadan kecekapan penyimpanan yang baru ialah AG dan keluk pertukaran CW. Perlu diingat bahawa sempadan kecekapan yang baru hanya akan bermakna kepada penyimpanan jika sempadan itu beralih ke atas bukan ke bawah. Ini meningkatkan cerun kedua-dua sempadan kecekapan dan keluk pertukaran yang terlibat kerana mereka berubah secara songsang dengan perubahan varians aset berisiko.

Sekiranya penyimpan berada dalam keseimbangan pada titik X, ia kini memegang aset berisiko dalam bentuk simpanan pelaburan di bank Islam sebanyak CZ dan mengurangkan pegangan wang dari RS kepada ZS. Namun begitu, penyimpan tersebut mungkin terdorong menyimpan semua wang simpanannya dalam akaun pelaburan bank Islam jika dua keadaan berikut dapat dihasilkan. Pertama, bank Islam berkenaan mampu meningkatkan prestasinya dan menggerakkan kedudukannya dari titik G ke atas dan ke kiri, supaya akhirnya keseimbangan penyimpan berlaku di titik hujung sempadan kecekapannya. Kedua, penyimpan mampu pengalihkan keluk puas samanya sehingga menyentuh titik hujung sempadan kecekapan yang ada akibat semangat sokongan yang kuat diberikan kepada bank itu. Sekiranya kedua-dua pihak penyimpan dan bank Islam berusaha ke arah perubahan-perubahan ini serentak, mereka dijangka dapat meningkatkan kebajikan masing-masing dengan lebih mudah dalam masa yang lebih singkat.

Pihak bank Islam barangkali boleh mengambil inisiatif untuk memulakan perubahan-perubahan ini, sekurang-kurangnya melalui dua kaedah. Kaedah pertama ialah dengan melancarkan kempen kesedaran di kalangan masyarakat Islam mengenai ajaran Islam yang menentang unsur riba. Kejayaan kempen itu digambarkan oleh tindakan sebahagian besar penyimpan Islam yang mengalihkan simpanan mereka dari bank biasa ke bank Islam. Mengikut analisis, dalam hal ini bank Islam itu cuba menggerakkan keluk puas sama penyimpan dari  $U_2$  ke  $U_3$  dan seterusnya ke  $U_4$ , seperti yang terdapat dalam Rajah 2.

Kaedah kedua ialah dengan memperbaiki kecekapan bank itu sendiri melalui pengubahsuaian teknik pembiayaan dan pelaburan ke arah yang lebih menguntungkan.<sup>11</sup> Sekiranya ini dapat dilakukan, imej bank Islam pada tanggapan seseorang penyimpan akan meningkat dan mengalihkan sempadan kecekapannya ke atas. Sekali lagi, penyimpan mungkin akhirnya akan meletakkan semua simpanannya ke dalam akaun simpanan pelaburan di bank itu. Apabila bilangan penyimpan yang berbuat demikian meningkat, jumlah simpanan di bank Islam pasti akan bertambah. Sesungguhnya sesebuah bank Islam mempunyai peluang untuk menggunakan kaedah kedua ini bersama-sama dengan kaedah pertama di atas jika ia ingin memastikan kemampuannya berdaya maju dalam sesuatu sistem kewangan.

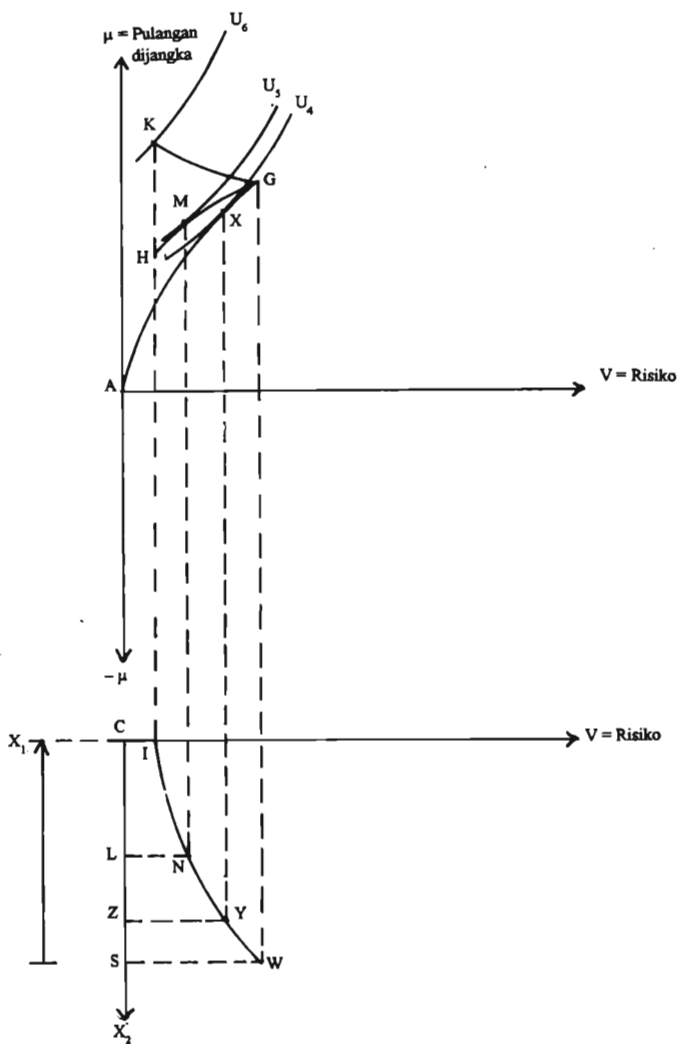
### **Kes 5 Kewujudan Sebuah Perbadanan Amanah Pelaburan Islam**

Sekiranya masih ada simpanan yang dipegang dalam bentuk wang dan tidak digerakkan dalam ekonomi, walaupun setelah wujud bank Islam, beberapa jenis institusi kewangan Islam yang lain perlu ditubuhkan. Antara institusi itu ialah sebuah perbadanan atau lembaga amanah pelaburan Islam. Perbadanan yang dimaksudkan hendaklah menawarkan aset bebas-kerugian (loss-free asset) kepada penyimpan walaupun pulangnya boleh berubah. Perbadanan tersebut mendapat sokongan kewangan dari kerajaan di samping mempunyai dana rizab penimbun untung yang besar. Sifat yang demikian bukan sahaja dapat memastikan tiada kerugian di kalangan penyimpan, tetapi juga ia sentiasa mampu memberi pulangan yang agak stabil dan menarik. Maka risiko penyimpan amat kecil.<sup>12</sup> Di samping menawarkan aset kewangan tanpa riba, perbadanan berkenaan mestilah tidak terlibat dengan kegiatan ekonomi yang bertentangan dengan ajaran Islam. Dalam konteks Malaysia, perbadanan yang sedemikian rupa barangkali boleh diwakili oleh Lembaga Urusan dan Tabung Haji (LUTH).<sup>13</sup>

Oleh kerana semua simpanan adalah boleh labur (Andaian 2), seseorang penyimpan Islam yang rasional akan memilih aset kewangan di perbadanan amanah pelaburan dan tidak memegang aset tunai supaya memastikan ia mendapat pulangan tanpa sebarang kerugian. Sebaliknya, ia hanya akan membuat pilihan sama ada untuk menyimpan di perbadanan amanah pelaburan atau di bank Islam lantaran aset-aset kewangan di kedua-dua institusi itu mempunyai pulangan dijangka dan risiko yang berbeza. Katakan pulangan aset di perbadanan amanah pelaburan ialah  $e_1$  dan di bank Islam ialah  $e_2$ , manakala risikonya masing-masing ialah  $\sigma_1^2$  dan  $\sigma_2^2$ . Maka fungsi dan cerun untuk sempadan kecekapan penyimpan dinyatakan oleh persamaan (11) dan persamaan (12), dan untuk keluk pertukaran oleh persamaan (7) dan persamaan (8), masing-masing.<sup>14</sup>

Bentuk dan kedudukan sempadan kecekapan yang baru bagi seorang penyimpan Islam sekarang digambarkan oleh keluk HG dan keluk pertukarannya oleh keluk IW dalam Rajah 3, dengan andaian bahawa  $e_1 < e_2$ . Jika keseimbangan penyimpan tersebut berada di titik M, ia akan menyimpan sebanyak CL di bank Islam dan LS di perbadanan amanah pelaburan Islam. Untuk melihat dengan lebih jelas bagaimana fenomena ini memberi kesan ke atas utiliti penyimpan dan komposisi portfolionya maka sempadan kecekapan AG dan keluk puas sama  $U_4$  yang terdapat dalam Rajah 2 terus dikekalkan dalam Rajah 3 ini. Maka penubuhan sebuah perbadanan amanah pelaburan Islam telah dapat meningkatkan utiliti (atau kebajikan) penyimpan dari  $U_4$  ke  $U_5$  dan menjamin bahawa semua tabungan dapat disalurkan melalui institusi kewangan Islam untuk digerakkan dalam

ekonomi. Rumusan sebegini dibuat berdasarkan kepada andaian bahawa semua institusi kewangan Islam adalah cekap dalam urusan menerima dan menggerakkan tabungan dalam ekonomi.



RAJAH 3. Pilihan penyimpanan Islam Antara Bank Islam dan Perbadanan Amanah Pelaburan Islam



Pada teorinya perbadanan amanah pelaburan Islam mampu menarik semua simpanan dari penyimpan Islam jika perbadanan itu sentiasa dapat mengisytiharkan pulangan yang sama atau lebih tinggi dari apa yang diisytiharkan oleh bank Islam. Suasana tersebut boleh digambarkan dalam Rajah 3 dengan peralihan kedudukan perbadanan itu misalnya dari titik H ke titik K. Sebagai pengelak risiko penyimpan berkenaan mungkin mengalihkan titik keseimbangannya dari titik M ke titik K untuk mencapai utiliti tertinggi  $U_6$ . Dengan perkataan lain, perbadanan itu mempunyai potensi dalam mewujudkan suasana persaingan yang lebih sihat dalam sistem kewangan. Selain dari usahanya meningkatkan peluang pilihan dan kebajikan di kalangan penyimpan Islam, perbadanan ini juga boleh bertindak sebagai agen penggerak supaya institusi kewangan yang lain, sama ada yang Islam atau sebaliknya, menjadi lebih cekap dalam menggerakkan tabungan atau dana simpanan orang ramai.

## KESIMPULAN

Kelakuan seseorang penyimpan Islam telah dianalisis dengan menggunakan model yang mudah dan gambar rajah. Penyimpan itu boleh dianggap mewakili penyimpan-penyimpan lain yang telah mengalami perubahan nilai ke arah menghayati ajaran Islam. Bilangan mereka yang sedemikian mungkin terus bertambah apabila kesedaran keislaman semakin meluas dalam masyarakat.

Perubahan kelakuan penyimpan boleh berlakunya aliran keluar dana tabungan dari sistem kewangan sekiranya tiada institusi kewangan Islam yang sesuai dalam sistem itu. Walaupun penyimpan boleh melabur simpanan mereka di sebarang syarikat, namun keinginan mengelak risiko yang besar telah menyebabkan sebahagian simpanan itu terbiar dalam bentuk wang yang tidak digunakan dalam kegiatan ekonomi. Paling mungkin wang itu digunakan untuk membeli aset bukan kewangan.

Kebocoran simpanan dengan jumlah yang besar dari sistem kewangan mungkin membawa kesan negatif kepada ekonomi. Penyimpan dan masyarakat Islam juga kurang senang dengan fenomena ini kerana mereka tidak mempunyai pilihan yang sesuai untuk menggerakkan dana simpanan bagi maksud mendatangkan pulangan yang halal. Akibatnya mereka merasakan kebajikan mereka telah tidak diberi perhatian yang sewajarnya. Hal ini boleh memberi kesan negatif ke atas politik dan sokongan masyarakat Islam kepada pihak berkuasa. Maka langkah yang terbaik mengatasi masalah-masalah tersebut ialah menubuhkan beberapa institusi

keuangan Islam, sekiranya proses Islamisasi yang menyeluruh tidak dapat dilaksanakan.

Berdasarkan kepada perbincangan di atas barangkali beberapa rumusan boleh dibuat. Pertama, kewujudan institusi-institusi kewangan Islam (IKI) dalam sistem kewangan adalah satu keperluan bagi menjaga kepentingan agama, sosial, politik dan ekonomi. Kedua, IKI berpotensi untuk berdaya maju sekiranya semakin ramai penyimpan memindahkan simpanan mereka dari institusi-institusi kewangan biasa (IKB) ke IKI hasil dari kesedaran keislaman masing-masing. Potensi IKI tersebut meningkat apabila mereka mampu memperbaiki presetasi melalui peningkatan kecekapan dalam urusan dan kegiatan mereka. Ketiga, sebahagian IKB terpaksa mengadakan perkhimatan yang hampir sama dengan IKI, seperti skim perbankan tanpa faedah (SPTF), supaya pengaliran dana dari IKB ke IKI dapat dikurangkan. Keempat, kewujudan kedua-dua IKI dan IKB dalam sistem kewangan boleh meningkatkan kebajikan agregat penyimpan berbanding dengan sistem yang hanya mempunyai IKI sahaja atau IKB sahaja. Ini kerana para penyimpan dapat membuat pilihan terbaik berdasarkan kepada nilai dan kelakuan masing-masing.

Namun begitu, sebahagian dari rumusan ini amat bergantung kepada berlakunya andaian-andaian yang telah digunakan. Sebagai contoh, katakan Andaian (1) tidak terjadi sepenuhnya kerana penyimpan Islam mempunyai jumlah simpanan yang amat kecil berbanding dengan penyimpan bukan Islam. Maka perubahan nilai penyimpan mungkin tidak memberi kesan yang bermakna. Malah IKI sendiri barangkali tidak boleh berdaya maju dalam suasana yang demikian. Sekiranya inilah yang menjadi kenyataan, maka strategi awal yang harus dilaksanakan ialah meningkatkan kuasa menyimpan dikalangan orang Islam melalui peningkatan pendapatan mereka. Apa yang perlu diperhatikan ialah kaedah peningkatan pendapatan ini hendaklah juga selaras dengan prinsip Islam supaya pendekatan-pendekatan yang diambil ke arah pembangunan ummah tidak bercanggah antara satu sama lain.

Sekiranya Andaian (5) di gugurkan dan diganti dengan andaian bahawa jika semua simpanan semasa, simpanan tetap dan simpanan pelaburan mempunyai rizab yang sama, katakan 10%, maka perubahan kelakuan penyimpan mungkin sekali lagi tidak banyak memberi kesan kepada ekonomi. Ini kerana hanya sebahagian sahaja dari penyimpan yang memegang wang dalam bentuk matawang dan tidak dalam bentuk simpanan semasa, itupun apabila mereka mengambil sikap tidak mahu terlibat langsung dengan IKB. Walau bagaimanapun, perubahan kelakuan penyimpan tersebut masih memberi kesan yang ketara ke atas sosial dan politik negara.

LAMPIRAN 1

Analisis Matematik Menentukan Keseimbangan Penyimpan.<sup>15</sup>

Bagi maksud analisis ini, persamaan-persamaan (1) hingga (4) yang terdapat dalam teks mungkin berguna disebut semula dalam persamaan-persamaan (1.1) hingga (1.4).

a) Fungsi utiliti dijangka (U):

$$U = U(\mu, v); \frac{\partial U}{\partial \mu} > 0; \frac{\partial U}{\partial v} < 0 \quad (1.1)$$

b) Pulangan dijangka dari portfolio ( $\mu$ ):

$$\mu = E(R) = E(r_1x_1 + r_2x_2) = e_1x_1 + e_2x_2 \quad (1.2)$$

c) Varians pulangan dari portfolio (V):

$$V = \sigma_R^2 = E[R - \mu_R]^2 = \sigma_1^2x_1^2 + \sigma_2^2x_2^2 + 2\sigma_{12}x_1x_2; \sigma_{12} = \rho_{12}\sigma_1\sigma_2 \quad (1.3)$$

d) Komposisi aset dalam portfolio:-

$$S = x_1 + x_2 \quad (1.4)$$

Analisis ini cuba menentukan kuantiti  $x_1$  dan  $x_2$  yang dipilih oleh seseorang penyimpan dalam portfolionya yang dapat memberikan utiliti maksimum. Tindakan penyimpanan berkenaan boleh digambarkan oleh persamaan (1.5) hingga persamaan (1.8).

$$\text{Max } U = U(\mu, v) \quad (1.5)$$

$$\mu = e_1x_1 + e_2x_2 \quad (1.6)$$

$$V = \sigma_1^2x_1^2 + \sigma_2^2x_2^2 + 2\sigma_{12}x_1x_2 \quad (1.7)$$

$$S = x_1 + x_2 \quad (1.8)$$

Dengan menggunakan  $L$  sebagai pengganda Lagrange kepada persamaan-persamaan kekangan (1.6) hingga (1.8), syarat taraf pertama kepada penyelesaian masalah ini adalah seperti berikut:

$$\frac{\partial U}{\partial x_1} = \frac{\partial U}{\partial \mu} \cdot \frac{\partial \mu}{\partial x_1} + \frac{\partial U}{\partial V} \cdot \frac{\partial V}{\partial x_1} + L = 0 \quad (1.9)$$

$$\frac{\partial U}{\partial x_2} = \frac{\partial U}{\partial \mu} \cdot \frac{\partial \mu}{\partial x_2} + \frac{\partial U}{\partial V} \cdot \frac{\partial V}{\partial x_2} + L = 0 \quad (1.10)$$

$$\frac{\partial U}{\partial L} = x_1 + x_2 = S$$

Apabila kerbedaan separa bagi persamaan (1.6) dan persamaan (1.7) dimasukkan ke dalam (1.9) hingga (1.11), maka matrik yang terhasil ialah:

$$\begin{pmatrix} 2 \frac{\partial U}{\partial V} \sigma_1^2 & 2 \frac{\partial U}{\partial V} \sigma_{12} & 1 \\ 2 \frac{\partial U}{\partial V} \sigma_{12} & 2 \frac{\partial U}{\partial V} \sigma_2^2 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ L \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -\frac{\partial U}{\partial \mu} e_1 \\ -\frac{\partial U}{\partial \mu} e_2 \\ S \end{pmatrix} \quad (1.12)$$

Melalui Peraturan Cramer, kuantiti aset 1 ( $x_1$ ) dan kuantiti aset 2 ( $x_2$ ) yang dipilih oleh penyimpan berkenaan ialah:-

$$x_1 = (ab) e_1 - (ab) e_2 + (bc) S \quad (1.13)$$

$$x_2 = -(ab) e_1 + (ab) e_2 + (bd) S \quad (1.14)$$

di mana:

$$a = \frac{\partial U}{\partial \mu} / \frac{\partial U}{\partial V} \quad (1.15)$$

$$b = [2\sigma_{12} - \sigma_1^2 - \sigma_2^2]^{-1} \quad (1.16)$$

$$c = \sigma_{12} - \sigma_2^2 \quad (1.17)$$

$$d = \sigma_{12} - \sigma_1^2 \quad (1.18)$$

Nilai optimum bagi  $x_1$  dan  $x_2$  akan dapat ditentukan jika semua pembolehubah dalam (1.13) hingga (1.18) diketahui.

LAMPIRAN 2

(Pengiraan untuk nota kaki No.6)

Nilai pulangan dijangka ( $\mu$ ) dan varians dalam sebutan  $x_2$  dinyatakan dalam persamaan (2.1) dan persamaan (2.2), masing-masing:-

$$\mu = e_1 S + (e_2 - e_1) x_2 \quad (2.1)$$

$$V = \sigma_1^2 S^2 - 2S\sigma_1^2 x_2 + (\sigma_1^2 + \sigma_2^2) x_2^2 \quad (2.2)$$

Dari persamaan (2.1), didapati bahawa:-

$$x_2 = \left( \frac{\mu - e_1 S}{e_2 - e_1} \right) \quad (2.3)$$

Gantikan nilai  $x_2$  dalam persamaan (2.3) ke dalam persamaan (2.2), untuk mendapatkan nilai V dalam sebutan pembolehubah  $\mu$  seperti dalam persamaan (2.4). Persamaan ini boleh mewakili fungsi sempadan kecekapan.

$$V = \sigma_1^2 S^2 - 2\sigma_1^2 S \left[ \frac{\mu - e_1 S}{e_2 - e_1} \right] + (\sigma_1^2 + \sigma_2^2) \left[ \frac{\mu - e_1 S}{e_2 - e_1} \right]^2 \quad (2.4)$$

Kerbedaan persamaan (2.4) akan menghasilkan persamaan (2.5).

$$\frac{\partial V}{\partial \mu} = (e_2 - e_1)^{-1} [-2\sigma_1^2 S + 2(\sigma_1^2 + \sigma_2^2) \left( \frac{\mu - e_1 S}{e_2 - e_1} \right)] \quad (2.5)$$

Tetapi cerun sempadan kecekapan biasanya disebut dalam bentuk  $\partial \mu / \partial V$ . Berdasarkan persamaan (2.5), maka:-

$$\frac{\partial \mu}{\partial V} = (e_2 - e_1) [2(\sigma_1^2 - \sigma_2^2) \left( \frac{\mu - e_1 S}{e_2 - e_1} \right) - 2S\sigma_1^2]^{-1} \quad (2.6)$$

Adalah terbukti bahawa nilai cerun sempadan kecekapan dalam persamaan (2.6) ini adalah sama dengan yang terdapat dalam persamaan (12) dalam teks apabila pembolehubah  $x_2$  digantikan dengan pembolehubah  $\mu$ .

NOTES

<sup>1</sup> Kebanyakan penulis suka menggunakan istilah pembiayaan ekuiti ini sebagai mudharabah dua-hala (two-tier mudharabah). Sebagai contoh, lihat Ur-Rahman (1979) dan Siddiqi (1983).

- <sup>2</sup> Khan sebenarnya menggunakan model Keutamaan Kecairan yang diperkenalkan oleh Tobin (1958) dengan sedikit pindaan.
- <sup>3</sup> Beberapa ahli ekonomi Islam dan bukan Islam telah menyarankan rizab yang begini seperti al-Jarhi (1980:86); Saud, Mahmud (1976:91); Khan, Mohsin (1986:50).
- <sup>4</sup> Simpanan tabungan di bank biasa mungkin boleh dimasukkan ke dalam kategori simpanan tetap, dan simpanan tabungan di bank Islam ke dalam simpanan pelaburan.
- <sup>5</sup> Abbas Mirakhor mengandaikan bahawa tidak ada aset kewangan tanpa risiko dalam Islam kerana aset pulangan tetap yang mempunyai unsur riba dikatakan mempunyai risiko kerohanian. (Lihat, Mirakhor, Abbas 1987:195).
- <sup>6</sup> Sebahagian dari fungsi dan cerun keluk-keluk yang terlibat memang lebih tepat disebut dalam bentuk pembolehubah-pembolehubah selain dari  $x_2$  tetapi persamaan-persamaan yang terhasil agak rumit dan dengan itu pengiraan menjadi lebih sukar. Sebagai contoh, fungsi dan cerun sempadan kecekapan yang sepatutnya disebut dalam bentuk pembolehubah pulangan dijangka ( $\mu$ ) dan pembolehubah varians ( $V$ ) ada ditunjukkan dalam Lampiran 2.
- <sup>7</sup> Dalam teori pengurusan portfolio, risiko biasanya diukur dalam bentuk sisihan lazim. Dengan itu fungsi-fungsi sempadan kecekapan dan keluk pertukaran berbentuk garisan lurus apabila satu aset bebas risiko dimasukkan ke dalam portfolio. Tetapi apabila risiko diukur dalam varians, fungsi-fungsi di atas tidak lagi semestinya berbentuk garisan lurus. Pembuktian:-  
 Dari persamaan (13) dan persamaan (14), pulangan dijangka,  $\mu = e_2 x_2$  dan varians,  $V = \sigma_2^2 x_2^2$ . Maka sisihan lazim,  $\sigma = \sigma_2 x_2$  dan  $d\sigma/dx_2 = \sigma_2$ . Dengan itu cerun sempadan kecekapan,  $d\mu/d\sigma = e_2 \sigma_2^{-1}$  adalah bernilai malar.
- <sup>8</sup> Apabila  $\sigma_1^2=0$  dan  $\sigma_{12}=0$ , maka didapati bahawa  $b<0$  seperti ternyata dalam persamaan (1.16) dalam Lampiran 1. Pada masa yang sama,  $\partial U/\partial \mu < 0$  dan  $\partial U/\partial V < 0$  [dalam persamaan (1.1)] telah menyebabkan  $a < 0$  dalam persamaan (1.15). Dengan itu kerbedaan persamaan (1.13) atau  $(\partial x_1/\partial e_1) = ab > 0$ . Ini bermakna bahawa kenaikan pulangan dijangka bagi aset tanpa risiko akan menambahkan kuantiti aset itu yang dipegang oleh penyimpan.
- <sup>9</sup> Dalam konteks Malaysia, minat kerajaan untuk melaksanakan proses Islamisasi dalam sistem kewangan dan ekonominya dikatakan ada hubungannya dengan usaha mempertahankan kedudukan UMNO dari kalangan penduduk Islam. Ini kerana UMNO itu sendiri menjadi tulang belakang kerajaan tersebut. (Muhammed Ariff 1989: 68).
- <sup>10</sup> Objektif bank Islam yang sebegini telah dinyatakan oleh pengurus-pengurus di beberapa bank Islam. Sebagai contoh lihat pernyataan Dr. Ab. Halim Ismail, Pengarah Urusan Bank Islam Malaysia Berhad (BIMB). (Lihat, Ab. Halim Ismail, 1990:193).

- <sup>11</sup> Kelakuan sesebuah bank Islam dijangkakan amat menyerupai kelakuan menyimpan dalam mengurus dana portfolio untuk mendapatkan pulangan yang optimum. Dalam satu analisis yang dibuat oleh Abbas Mirakhor (1987), didapati bahawa bank Islam mungkin boleh memperbaiki prestasinya jika ia beralih dari amat bergantung ke atas pembiayaan hutang kepada pembiayaan ekuiti. (Lihat, Mirakhor, Abbas, 1987:191).
- <sup>12</sup> Konsep risiko dalam analisis ini menggambarkan kemungkinan perubahan pulangan sesuatu aset kewangan dari pulangan puratanya yang dijangka. Dengan pengertian yang begitu, tidak semestinya ada pulangan yang negatif. Barangkali semua pulangan yang terhasil mempunyai nilai positif. Ketidakpastian pulangan yang sebenar itulah yang ditakrif sebagai risiko. Maka aset bebas-kerugian masih dianggap aset berisiko kerana pulangan dijangka tidak pasti.
- <sup>13</sup> Ciri-ciri aset simpanan di Lembaga Urusan dan Tabung Haji (LUTH) telah dijelaskan oleh Lembaga itu. Umpamanya jumlah simpanan yang disimpan di institusi itu dijamin sepenuhnya, di samping pulangan dalam bentuk dividen. (Lihat, Hasan Ad. Latif, 1987:50).
- <sup>14</sup> Di sini boleh diandaikan bahawa  $\sigma_{12} = 0$  kerana pulangan aset kewangan di kedua-dua perbadanan amanah pelaburan dan bank Islam mempunyai korelasi yang lemah lantaran pihak perbadanan mampu memberi pulangan yang agak stabil.
- <sup>15</sup> Analisis ini telah dibuat oleh Ford, J.L. 1983:30-1.

RUJUKAN:

- Ahmad, Ziauddin. 1984. Framework of Islamic Banking. *Journal of Islamic Banking and Finance* 1: No.2.
- Ahmad, Ziauddin. 1985. *Some Misgivings About Islamic Interest free Banking*. The Annual Lecture Series of Faisal Islamic Bank of Sudan, Khartoum.
- Ahmad, Ziauddin. 1988. Islamic Banking at the Crossroad. *Journal of Islamic Economics*, 2: No.1.
- Ariff, Muhammad, (pyt.) 1982. *Monetary and Fiscal Economics of Islam*. Jeddah: International Centre for Research in Islamic Economics.
- Ariff, Muhammad. 1989. Islamic Banking in Malaysia: Framework, Performance and Lessons. *Journal of Islamic Economics* 2: No.2,
- Ariff, Muhamed & M.A.Mannan (Pyt.). 1990. *Developing a System of Financial Instruments*. Jeddah Islamic Research and Training Institute, IDB.
- Chapra, M. Umer. 1982. Money and Banking in an Islamic Economy. In *Monetary and Fiscal Economics of Islam*. Jeddah: International Centre For Research in Islamic Economics.
- Chapra, M. Umer. 1985. *Towards a Just Monetary System*. Leicester: The Islamic Foundation.

- Chapra, M. Umer. 1987. Towards an Islamic Financial System. *Journal of Islamic Economics* 1: No.2. International Islamic University Press.
- Council of Islamic Ideology of Pakistan. 1983. Elimination of Interest From the Economy. In *Money and Banking in Islam*, edited by Ahmad Ziauddin. Institute of Policy Studies, Islamabad.
- Al-Jarhi, Mabid Ali M.M. 1980. The Relative Efficiency of Interest-free Monetary Economics: The Fiat Money Case. In *Studies in Islamic Economics*, edited by Khurshid Ahmad. International Centre for Research in Islamic Economics, Jeddah.
- Ford, J.L. 1983. *Choice, Expectation and Uncertainty*. Oxford: Martin Robertson.
- Hasan, Ab. Latif Muhamad. Mobilisation of Funds: Tabung Haji as an Islamic Savings Institution. In *The Islamic Research and Training Institute*. Jeddah: Islamic Development Bank.
- Homoud, S.H. 1985). *Islamic Banking*. London: Arabian Information.
- Hussein, Jaffar. 1987. Closing address. In *Development & Finance in Islam*, edited by AbulHassan M Sadeq *et al...* International Islamic University, Malaysia.
- Hussein, Jaffar. 1990. Islamic Financial System in the 1990's. Public Lecture Series, Universiti Sains Malaysia, Penang.
- Iqbal, Munawar. 1991. Financing Economic Development. In *Development & Finance in Islam*, edited by AbulHassan M Sadeq *e. al...* International Islamic University Press, P. Jaya.
- Ismail, Abdul Halim. 1990. Sources and Uses of Funds: A Case Study of Bank Islam Malaysia Berhad. In *Developing a System of Financial Instruments*, edited by Ariff, Muhamed & M. A. Mannan. Islamic Research and Training Institute, IDB, Jeddah.
- Khan, Mohsin S. 1986. Islamic Interest-free Banking: A Theoretical Analysis. *Journal of Islamic Banking and Finance* 3: No.4.
- Khan, Mohsin S 1987. Islamic Interest-free Banking: A Theoretical Analysis. In *Theoretical Studies in Islamic Banking and Finance*, edited by Mohsin S. Khan and Abbas Mirakhor. Texas: The Institute of Research and Islamic Studies.
- Khan, Shahrukh R. 1984. An Economic Analysis of a PLS Model for the Financial Sector. *The Pakistan Journal of Applied Economics* 3(2).
- Mannan, M. A. 1970. *Islamic Economics: Theory and Practice (A Comparative Study)*. Lahore: Sh. Muhammad Ashraf.
- Mannan, M. A. 1984. *The Making of Islamic Economic Society*. Cairo: International Association of Islamic Banks.
- McKenna, C.J. 1986. *The Economics of Uncertainty*. Sussex: Wheatsheaf Books Ltd.
- Mirakhor, Abbas. 1987. Short-term Asset Concentration and Islamic Banking. In *Theoretical Studies in Islamic Banking and Finance*, edited by Mohsin



- S. Khan and Abbas Mirakhor. Texas: The Institute of Research and Islamic Studies.
- Mirakhor, Abbas. 1992. Theory of Islamic Financial System. In *Financing Economic Development: Islamic and Mainstream Approaches*, edited by AbulHassan M. Sadeq. P. Jaya: Longman.
- El-Naggar, Ahmad. 1984. Achievements and Problems of Islamic Banks. *Journal of Islamic Banking and Finance* 1(2).
- Nienhaus, Volker. 1983. Profitability of Islamic PLS Banks Competing with Interest Banks: Problems and Prospects. *Journal of Research in Islamic Economics* 1(1).
- Saud, Mahmud A. 1976. Interest-free Banking, Kertas kerja di First International Conference on Islamic Economics, Makkah.
- Tobin, James. 1958. Liquidity Preference as Behaviour Towards Risk. *Review of Economic Studies* 25(2): 67.
- Daim Zainuddin. 1990. Concluding Address. In *Developing a System of Financial Instruments*, edited by Mohamed Ariff and M.A.Mannan. Jeddah: Islamic Research and Training Institute, IDB.

Jabatan Analisis Ekonomi & Dasar Awam  
Fakulti Ekonomi  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor Darul Ehsan