

## **Analisis Pengurusan Aset Terhadap Perbankan Islam Merentasi Kitaran Ekonomi**

Ahmad Azam Sulaiman @Mohamad  
E-mail: [ahmadazams@um.edu.my](mailto:ahmadazams@um.edu.my)

Siti Aisyah Hashim  
E-mail: [aisyah.h88@gmail.com](mailto:aisyah.h88@gmail.com)

Mohammad Taqiuddin Mohamad  
E-mail: M. [Taqiuddin@um.edu.my](mailto:Taqiuddin@um.edu.my)  
Akademi Pengajian Islam  
Universiti Malaya

Siti Saidatulakmal Arishin  
E-Mail: siti [fuzatul889@gmail.com](mailto:fuzatul889@gmail.com)  
Pusat Pengajian Ekonomi  
University Kebangsaan Malaysia

### **ABSTRAK**

Kajian ini adalah untuk mengkaji tentang pengurusan aset bank terhadap perbankan Islam di Malaysia .Kajian ini telah menggunakan data panel bagi 17 buah bank Islam yang tidak terimbang .Data yang digunakan meliputi tempoh dari tahun 1997 hingga 2010.Kesemua data penting diambil kira untuk menganalisa samada wujud hubungan antara pengurusan aset bank dengan kitaran ekonomi .Pembolehubah yang digunakan terdiri daripada pembolehubah ciri spesirik bank dan makroekonomi yang meliputi jumlah pinjaman, jumlah deposit, keuntungan, bekalan wang, keluaran dalam negara kasar dan indeks komposit .Dapatan kajian menunjukkan bahawa pengurusan aset mempunyai hubungan yang signifikan terhadap jumlah pinjaman, jumlah deposit, bekalan wang, keluaran dalam negara kasar dan komposit .Kesimpulannya, pengurusan aset dan liabiliti yang cekap mampu untuk mencegah krisis yang tidak dijangka yang melanda dalam operasi perbankan .Dari segi pembiayaan, bank perlu menyalurkan aset dan liabiliti kepada sektor-sektor efektif dalam ekonomi.

### **KEPENTINGAN PENGURUSAN ASET**

Pengurusan aset-liabiliti pada dasarnya merujuk kepada proses sesebuah institusi kewangan atau perbankan mengendalikan kunci kira-kira .Bank dan lain-lain institusi kewangan menyediakan perkhidmatan yang mendedahkan mereka kepada pelbagai risiko seperti risiko kredit, risiko faedah, risiko kecairan, risiko pasaran dan risiko modal .Pengurusan aset-liabiliti merupakan satu pendekatan yang menyediakan perlindungan kepada bank supaya risiko tersebut diterima .Objektif utama pengurusan aset adalah untuk memaksimumkan pulangan melalui peruntukan yang cekap .Pengurusan aset boleh menjadi berketentuan atau stokastik .Model pengurusan aset-liabiliti membolehkan institusi perbankan mengukur dan memantau risiko dan menyediakan strategi yang sesuai untuk pengurusan mereka .Oleh yang demikian, institusi-institusi bank , syarikat kewangan, pajakan, syarikat insurans dan lain-lain memberi tumpuan kepada pengurusan aset-liabiliti apabila mereka menghadapi risiko kewangan yang berbeza-beza .Pengurusan aset-liabiliti adalah langkah pertama dalam perancangan strategi proses jangka panjang .Oleh itu ia boleh dianggap sebagai perancangan untuk perantaraan jangka panjang .

### **SOROTAN LITERATUR**

Blasko dan Joseph (2006) mengkaji mengenai struktur aset bank, sikap pengambilan risiko dan pengurusan risiko kewangan di perbankan United States .Pengkaji menggunakan tahun 1989 sehingga 1996 sebagai tempoh kajian dan memfokuskan kepada bank-bank perdagangan yang memegang lebih daripada 40% jumlah aset mereka terhadap pinjaman hartanah .Pengkaji telah membuktikan pinjaman hartanah terhadap bank-bank komersial telah meningkat daripada 1724 pada tahun 1989 kepada 2835  
Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke VIII (PERKEM VIII)  
*“Dasar Awam Dalam Era Transformasi Ekonomi: Cabaran dan Halatuju”*  
Johor Bahru, 7 – 9 Jun 2013

pada tahun 1996 dan ianya selari dengan peningkatan pinjaman hartanah kepada industri-makro .Dalam pinjaman hartanah bank, pengkaji mendapati bahawa bank-bank tersebut mempunyai kemungkinan yang tinggi untuk tidak menyelesaikan hutang kepada bank-bank yang kurang khusus .Pengkaji juga menyatakan bahawa bank hartanah (Real Estate Banks, REBs) mempunyai nisbah yang lebih rendah berbanding risiko modal asas (*Risk Bank Capital, RBC*) dan piawaian *RBC* membolehkan bank-bank memindahkan portfolio mereka kepada aset yang lebih selamat seperti cagaran (*mortgages*) dengan keperluan modal yang lebih rendah tanpa risiko faedah .Pengkaji menunjukkan bahawa REBs adalah lebih baik dalam mengurus risiko kadar bunga dengan menggunakan teknik '*on-balance sheet*' dan tiada sebarang perbezaan dengan menggunakan '*off-balance sheet*' .

Walker (1997) membincangkan mengenai kelakuan bank dalam mengurus aset untuk memaksimumkan keuntungan dengan mengambil tahun 1989 sehingga 1993 sebagai analisis tempoh kajian .Model yang digunakan adalah persamaan beza yang menghalang pinjaman semasa dan pelaburan bank bagi tahap sumber semasa dan sebelumnya .Kajian ini juga turut menggunakan kunci kira-kira .Model yang telah dianggarkan adalah menggunakan regresi kuasa dua terkecil untuk data bagi setiap bank-bank perdagangan dengan jumlah aset sekurang-kurangnya satu billion pada tahun 1993 .Ia bertujuan untuk melihat samada bank boleh meningkatkan keuntungan jangka pendek terhadap peruntukan aset yang berbeza .Data pada tahun 1992 diambil sebagai nilai awal  $t - 1$  .Data untuk  $t - 1$  adalah untuk transaksi dan masa, simpanan deposit, deposit asing liabiliti-liabiliti lain, dan dana persekutuan yang dibeli bagi menentukan pembolehubah-pembolehubah yang berkaitan dan jumlah liabiliti bagi tempoh  $t$  .Nilai awal  $t - 1$  adalah untuk aset tetap dan jumlah aset, jumlah modal, keuntungan, pinjaman, pelaburan dan jumlah modal .Hanya bank yang beroperasi di antara tahun 1989 hingga 1993 sahaja diambil kira .Heteroskedastisiti telah dikeluarkan daripada setiap persamaan dengan menggunakan matriks kovarians heteroskedastisiti konsisten .Hasil kajian mendapati sebuah bank boleh memperolehi kadar keuntungan yang tinggi melalui aset-asetnya tetapi kesan tindak balas dari krisis kredit dan pengawalselia tidak harus dipandang ringan .Peruntukan yang optimum memerlukan satu perwakilan bank untuk meningkatkan perkadaran aset-aset yang telah dijual dalam pasaran dana persekutuan dan mengurangkan perkadaran aset-aset yang dipegang dalam pinjaman dan pelaburan .

Seterusnya, Oguzsoy dan Guven (1997) telah menyelidik mengenai model stokastik dalam pelbagai tempoh bagi pengurusan aset dan liabiliti dalam perbankan di Turki pada tahun 1987 sehingga 1990.Dalam penggunaan model stokastik ini ianya terbahagi kepada 8 pendekatan .Pemboleh ubah yang digunakan ialah CASH (Amount of Cash), PROFIT (Annual Report in Year), RESERVEF (Reserve Funds), INCFUNDS (Incomes of Funds), EXPFUND (Expenses of Funds),INCLOAN (Interest Income of Short Term), INSEC (Interest Income of Securities), LRT ( Installment Payment of Medium Term Loans), TRR (Total Reserve Requirement), Y1 (Inflow Deposit of Category 1 ), YK (New Public Institution Deposits) ,OCAPITAL (Outstanding Capital) dan O (Outstanding Short Term Loans) .Tujuannya adalah untuk membangunkan alat pengoptimuman dalam menjamin keuntungan yang mapan dan pengurusan risiko yang baik manakala pengimbangan sumber dan penggunaan adalah untuk memenuhi keperluan undang-undang dan dasar; dan seterusnya memenuhi permintaan pengeluaran pendeposit pada masa yang telah ditentukan .Kesan perubahan daripada polisi dan pengawalseliaan bank, faktor persekitaran, risiko potensi, penambahan keputusan alternatif dan halangan boleh dikendalikan dan dinilai oleh model tersebut .Di akhir kajian, pengkaji mendapati kadar pinjaman menjadi tidak teratur dan meningkat pada tahun 1987 hingga 1990.Nilai keuntungan juga hampir dengan angka sebenar terutama dua tahun pertama .

Kosmidou dan Zopounidis (2002) pula mengkaji metodologi pengurusan aset dan liabiliti dalam persekitaran kadar faedah stokastik terhadap bank-bank di Greece sekitar tahun 1999 .Kajian ini dilakukan bagi membangunkan satu alat pengoptimuman senario kadar faedah dan bagi menentukan keseimbangan yang optimum dalam keuntungan, risiko, kecairan dan ketidaktentuan lain dengan mengambil kira beberapa tujuan seperti memaksimumkan pulangan, mengurangkan risiko, penyelenggaraan tahap kecairan dan kesolvenan, pengembangan deposit dan pinjaman .Hasil kajian mendapati sebanyak 2500 penyelesaian yang berbeza diperolehi dan kesemua penyelesaian ini dinilai dalam menentukan jangkaan nilai semasa dan risiko yang setara dengan pulangan yang dijangkakan .Keputusan ini jelas menunjukkan bahawa prestasi penyelesaian yang diperolehi melalui model pengaturcaraan yang dicadangkan mengatasi strategi sebenar bank dalam mengurus aset di mana kedua-duanya dinilai dari segi kehadiran risiko .

Kajian mengenai hubungan antara aset dan liabiliti pula telah dikaji oleh Young dan Yom (2008) di mana kajian tersebut dilakukan terhadap bank perdagangan di Amerika pada tahun 1990 sehingga tahun 2005 dengan menggunakan data tahunan .Pengkaji telah menggunakan analisis korelasi dan membahagikan tahun kajian kepada 4 bahagian iaitu data pada 1990,1995, 2000 dan 2005 .Aset bank pula dibahagi kepada 6 akaun iaitu tunai, sekuriti jangka pendek, sekuriti jangka panjang,

pinjaman jangka panjang, pinjaman jangka pendek, dan aset-aset lain. Manakala bagi liabiliti pula dibahagikan kepada 5 akaun iaitu permintaan deposit, dana-dana yang dibeli, deposit teras, ekuiti dan liabiliti-liabiliti lain. Setiap akaun mewakili peratus aset bank. Kajian ini menunjukkan bank-bank besar di Amerika Syarikat semakin bebas dari semasa ke semasa didorong oleh penggunaan alat pengurangan secara intensif seperti swap, kadar faedah, dan pinjaman boleh laras. Pengkaji mendapati hubungan aset-liabiliti lebih cenderung untuk berkumpul dari semasa ke semasa bagi semua saiz bank. Bank-bank kecil berkembang dengan kukuh serta meningkat dengan pesat dan ini menambah kecekapan pengurusan ALM (*Asset Liability Management*). Hasil keputusan kajian juga mencadangkan bahawa bank tidak perlu menerima kadar bunga yang tinggi dalam mendapatkan keuntungan.

Seterusnya kajian Ferstl dan Weissensteiner (2011) mencadangkan program linear stokastik pelbagai peringkat untuk pengurusan di bawah peluang pelaburan bagi masa yang berbeza-beza. Pengkaji memilih program linear stokastik kerana ianya lebih efisien dan lebih fleksibel. Dalam pengiraan model, pengkaji menggabungkan log pulangan ekuiti dan nisbah log dividen-harga dengan parameter Nelson dan tidak memasukkan transaksi perbelanjaan dan cukai, langkah-langkah risiko yang koheren dan aliran tunai. Objektif kajian ini adalah untuk meminimumkan *Conditional Value at Risk* bagi nilai pemegang saham seperti perbezaan antara nilai *mark* kepada *market* (kewangan) asset dan nilai semasa bagi liabiliti hadapan. Hasil kajian menunjukkan terdapat permintaan lindung nilai yang tinggi bagi mengurangkan risiko kadar faedah pasaran.

Seterusnya kajian yang dibuat oleh Tektas, Ozkan-Gunay dan Gunay (2005) telah membincangkan mengenai bagaimana strategi pengurusan yang berbeza memberi kesan kepada kesejahteraan kewangan bank semasa berlakunya krisis. Pengurusan aset-liabiliti yang cekap memerlukan bank memaksimumkan keuntungan bagi mengawal dan mengurangkan kadar risiko dalam mencapai matlamat seperti pemaksimuman kecairan, hasil, kecukupan modal, dan pasaran saham yang tertakluk kepada kewangan, keperluan undang-undang dan dasar-dasar institusi. Model yang digunakan adalah model pengaturcaraan di mana ia diaplikasikan kepada dua buah bank komersial di Turki dengan pengambilan risiko yang berbeza. Model ini juga dapat memberi ramalan terhadap komponen aset-liabiliti dan kedudukan kewangan pada perbezaan strategi dalam mengambil risiko. Artikel ini membawa bukti baru ke atas prestasi pasaran bank dengan falsafah pengurusan yang berbeza melalui perbandingan pengurusan aset-liabiliti ketika krisis. Kajian ini juga telah menunjukkan bagaimana perubahan persepsi pasaran boleh mewujudkan masalah semasa krisis walaupun objektif tidak berubah.

Seterusnya kajian yang telah dijalankan oleh Vaidyanathan (1999) pula membincangkan isu-isu dalam pengurusan aset-liabiliti dan menghuraikan pelbagai kategori risiko yang perlu diurus. Ia juga mengkaji strategi bagi pengurusan aset-liabiliti dari segi aset serta dari sudut liabiliti terutamanya dalam konteks negara India. Kajian ini juga membincangkan spesifikasi institusi kewangan di India dan inisiatif teknologi maklumat yang baru yang memberi kesan kepada pengurusan aset-liabiliti. Terdapat beberapa risiko kewangan yang dihadapi seperti risiko kredit, risiko modal, risiko pasaran, risiko kadar bunga, dan risiko kecairan. Beberapa teknik mengukur risiko juga dibincangkan seperti model analisis jurang (*Gap analysis model*), model tempoh (*Duration Model*), Nilai Risiko (*Value at Risk*), dan model penyerupaan (*Simulation model*). Hasil kajian menunjukkan pendekatan usahasama syarikat (*conglomerate approach*) kepada institusi kewangan sangat penting di mana ia semakin popular dalam pembangunan pasaran yang juga boleh diaplikasikan dalam persekitaran India. Ia juga menunjukkan perbezaan antara bank-bank perdagangan dan institusi pinjaman menjadi tidak jelas. Kemungkinan besar kedua-dua institusi terlibat dalam aktiviti pinjam-meminjam dalam jangka pendek dan jangka panjang sama seperti aktiviti lain seperti dana pencen dan insurans.

## MODEL ASAS PENGURUSAN ASET

Untuk mengkaji pengurusan aset bank, kajian ini menggunakan model yang dibentuk oleh Klein (1971) dan Monti (1972) di Amerika yang mana mereka telah menyatakan bahawa bahagian aset dalam kunci kira-kira bank terdiri daripada jumlah pembiayaan, dan keuntungan. Manakala bahagian liabiliti pula terdiri daripada jumlah deposit dan komposit.

Permintaan pinjaman yang dilakukan oleh peminjam merupakan fungsi penurunan kadar faedah. Jumlah deposit pula adalah merupakan fungsi peningkatan kadar faedah. Semua aset-aset dan deposit mempunyai tempoh matang yang sama, contohnya pada tempoh satu tahun. Dan pada peringkat ini semua parameter diketahui dengan pasti. Semua perbelanjaan operasi yang dikaitkan dengan deposit dan pinjaman ditinggalkan.

$$\begin{aligned} \text{Max EP} &= (pxL + bxB - dxD) - bxE \\ \text{subject to } R + L + B &= D + E \end{aligned} \quad (1)$$

$$\text{Max EP} = [(p-b \times L] + [(bx (1- r) ) -d \times D] \quad (2)$$

Model 2 dikembangkan menjadi seperti berikut:

$$SIZE_{it} = TF_{it} + TD_{it} + ROA_{it} + M3_t + GDP_t + KOMPOSIT_t + \varepsilon_{it}$$

Di mana,

$SIZE_{it}$  = saiz Bank)

$TF_{it}$  = Jumlah Pembiayaan

$TD_{it}$  = Jumlah Deposit

$ROA_{it}$  = Keuntungan

$M3_t$  = Bekalan Wang

$KDNK_t$  = Keluaran Dalam Negara kasar

$KOMPOSIT_t$  = FTSE Bursa Malaysia

### PENERANGAN PEMBOLEH UBAH

ASET BANK ( $size_{it}$ )	Nisbah ini mewakili pemilikan aset oleh bank .Pemilikan aset yang tinggi Membolehkan bank menawarkan lebih banyak menu perkhidmatan Kewangan pada kos yang rendah.
JUMLAH PEMBIAYAAN ( $tf_{it}$ )	Nisbah ini menunjukkan kelakuan bank dalam mengejar keuntungan dan Mengambil risiko .Kelakuan ini selaras dengan paradigma perkongsian Untung yang membolehkan perbankan Islam menawarkan pembiayaan Berjangka panjang ke dalam projek-projek dengan profil risiko dan Pulangan yang tinggi.
JUMLAH DEPOSIT ( $td_{it}$ )	Merupakan nisbah kecairan institusi perbankan islam berasaskan deposit . Merujuk kepada kecairan yang diperlukan oleh institusi perbankan dalam Memenuhi deposit permintaan orang ramai.
KEUNTUNGAN ( $roa_{it}$ )	Ukuran keuntungan sebelum cukai dibahagikan dengan jumlah aset. Pemboleh ubah ini menunjukkan jumlah keuntungan bank terhadap jumlah Aset
BEKALAN WANG ( $m3_t$ )	Pertumbuhan bekalan wang menunjukkan pertumbuhan sebenar terutama Penunjuk potensi pertumbuhan ekonomi masa hadapan (Boeschoten et al . 1994)
KELUARAN DALAM NEGARA KASAR ( $kdnk_t$ )	Dalam konteks kajian ia merupakan petunjuk utama dalam permintaan Perkhidmatan perbankan termasuk sambungan dari pinjaman dan bekalan Wang .Pemboleh ubah ini menjadi petunjuk kepada kitaran ekonomi di Mana kos bank mengadakan kecairan dijangka berhubungan dengan Kitaran ekonomi. Menunjukkan prestasi sesuatu pasaran saham pada sesuatu masa. Komponennya terdiri daripada semua kaunter yang tersenarai di papan Utama .Ia merupakan salah satu indeks yang menggambarkan prestasi Harga keseluruhan pasaran.

### KEPUTUSAN STATISTIK PEMBOLEH UBAH KAJIAN

Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat ciri statistik data yang digunakan sebagai pemboleh ubah kajian seperti min, sisihan piawai .Min merujuk kepada nilai purata setiap pemboleh ubah bagi keseluruhan sampel kajian .Sisihan piawai pula ialah variasi atau serakan dat dari nilai min. Jadual 1 menunjukkan ringkasan statistik deskriptif asas kepada pemboleh ubah yang terlibat dalam model yang dibentuk dalam kajian .

Jadual 1 menunjukkan pemboleh ubah Indeks Komposit (*KOMPOSIT<sub>i</sub>*) mencatatkan nilai purata taburan yang tertinggi dengan nilai 196.1300 Nilai purata kedua tertinggi ialah pemboleh ubah Aset (*SIZE<sub>ii</sub>*) dengan nilai sebanyak 14.92801 manakala pemboleh ubah keuntungan (*ROA<sub>ii</sub>*) mencatatkan nilai purata terendah iaitu 0.0076 dan Keluaran dalam Negara Kasar (*KDNK<sub>i</sub>*) mencatatkan nilai min kedua terendah iaitu dengan nilai sebanyak 4.6009.

Bagi nilai median, iaitu titik tengah bagi suatu sampel data, pemboleh ubah Indeks Komposit (*KOMPOSIT<sub>i</sub>*) mencatatkan nilai median paling tertinggi dengan nilai sebanyak 844.5400. Kedua tertinggi ialah pemboleh ubah Aset (*SIZE<sub>ii</sub>*) dengan nilai sebanyak 15.27338. Manakala pemboleh ubah keuntungan (*ROA<sub>ii</sub>*) adalah median terendah dengan nilai 0.008445. Keluaran dalam Negara Kasar (*KDNK<sub>i</sub>*) mencatatkan nilai median kedua terendah dengan nilai sebanyak 7.2236.

Nilai sisihan piawai (Standard Deviation) digunakan untuk melihat variasi sesuatu data yang diguna. Daripada jadual 1 didapati pemboleh ubah Indeks Komposit (*KOMPOSIT<sub>i</sub>*) mencatatkan nilai sisihan piawai yang tertinggi iaitu sebanyak 295.8028. Nilai kedua tertinggi ialah Keluaran dalam Negara Kasar (*KDNK<sub>i</sub>*) dengan nilai sebanyak 13.5436. Manakala pemboleh ubah keuntungan (*ROA<sub>ii</sub>*) mencatatkan nilai sisihan piawai terendah sebanyak 0.0256. Dan pemboleh ubah jumlah pinjaman (*TD<sub>ii</sub>*) adalah nilai kedua terendah dengan nilai sebanyak 1.48E+08.

Analisis berikutnya ialah melihat kepada Skewness iaitu 'kepencongan'. Berdasarkan jadual 1, pemboleh ubah jumlah deposit (*TD<sub>ii</sub>*), bekalan wang (*M3<sub>i</sub>*) dan Indeks Komposit (*KOMPOSIT<sub>i</sub>*) masing – masing mempunyai nilai kepencongan positif, iaitu pencong ke kanan dengan nilai 6.5963, 0.2543 dan 0.8398. Manakala aset bank (*SIZE<sub>ii</sub>*) jumlah pinjaman (*TF<sub>ii</sub>*) keuntungan (*ROA<sub>ii</sub>*), Keluaran dalam Negara Kasar (*KDNK<sub>i</sub>*) mempunyai nilai kepencongan yang negatif, iaitu pencong ke kiri.

Bagi nilai kurtosis, pemboleh ubah Keluaran dalam Negara Kasar (*KDNK<sub>i</sub>*) dan (*KOMPOSIT<sub>i</sub>*) mempunyai taburan yang mendatar secara relatif kepada taburan normal kerana menghampiri nilai 3. Manakala pemboleh ubah Aset Bank (*SIZE<sub>ii</sub>*) jumlah pinjaman (*TF<sub>ii</sub>*), jumlah deposit (*TD<sub>ii</sub>*), keuntungan (*ROA<sub>ii</sub>*), dan bekalan wang (*M3<sub>i</sub>*) mempunyai taburan yang memuncak relatif kepada taburan normal. Oleh itu data tidak bertaburan secara normal.

Seterusnya nilai Jarque-bera bagi keseluruhan pemboleh ubah menyokong hipotesis data bertaburan secara normal dengan nilai kebarangkalian bagi kesemua pemboleh ubah adalah signifikan pada aras 1%.

### Analisis Korelasi Matriks

Keseluruhan pemboleh ubah dalaman bank seperti jumlah pinjaman (*TF<sub>ii</sub>*) jumlah deposit (*TD<sub>ii</sub>*) dan (*KOMPOSIT<sub>i</sub>*) mempunyai nilai positif, iaitu masing-masing dengan nilai sebanyak 0.8626, 0.5126, dan 0.4483. Manakala keuntungan (*ROA<sub>ii</sub>*) menunjukkan nilai negatif sebanyak -0.0929. Nilai korelasi antara Aset (*SIZE<sub>ii</sub>*) dan Jumlah pinjaman (*TF<sub>ii</sub>*) adalah signifikan pada aras keertian 1% dengan nilai 0.000. Begitu juga korelasi antara Aset bank (*SIZE<sub>ii</sub>*) dan Jumlah Deposit (*TD<sub>ii</sub>*) adalah signifikan pada aras keertian 1%. Nilai korelasi antara Jumlah pinjaman (*TF<sub>ii</sub>*) dan jumlah deposit (*TD<sub>ii</sub>*) 0.000 dan signifikan pada aras keertian 1%.

Manakala bagi pemboleh ubah makroekonomi seperti bekalan wang (*M3<sub>i</sub>*) mempunyai nilai positif dengan nilai sebanyak 0.8626. Dan bagi pemboleh ubah Keluaran Dalam Negara Kasar (*KDNK<sub>i</sub>*) mempunyai nilai negatif iaitu dengan nilai sebanyak -0.0010. Korelasi antara Aset (*SIZE<sub>ii</sub>*) dengan bekalan wang (*M3<sub>i</sub>*) adalah signifikan pada aras keertian 1% dengan nilai sebanyak 0.0256. Korelasi antara Aset (*SIZE<sub>ii</sub>*) dan (*KOMPOSIT<sub>ii</sub>*) adalah signifikan pada aras keertian 1% dengan nilai sebanyak 0.000.

### Penentuan Model Terbaik

Ujian Chow dilakukan bagi menguji model tanpa kesan melawan model kesan tetap. Dalam ujian ini, nisbah F yang digunakan ialah 7.3429 di mana nilainya lebih besar daripada nilai kritikal. Maka dapat disimpulkan model tanpa kesan adalah tidak sesuai digunakan dalam kajian ini. Sebaliknya model kesan tetap adalah sesuai.

Kaedah yang sama juga digunakan bagi membandingkan antara model kesan tetap dengan model kesan rawak tetapi dengan menggunakan ujian Hausman (hausman test). Hipotesis kajian ini model kesan rawak adalah lebih baik berbanding model kesan tetap dan sebaliknya dengan hipotesis alternatif. Nilai statistik Wald yang diperolehi berdasarkan nilai  $\chi^2$  adalah dan tidak signifikan. Secara langsung menunjukkan hipotesis nol yang menyatakan penganggaran model kesan rawak lebih baik berbanding model kesan tetap ditolak. Hal ini kerana berdasarkan  $R^2$  terselaras dan MSE bagi ketiga-tiga model di atas, didapati nilai  $R^2$  terselaras iaitu 0.9107 adalah nilai tertinggi di antara ketiga-tiga model tersebut dan nilai MSE nya ialah 0.6102 di mana nilai ini adalah nilai terkecil berbanding model

lain. Oleh itu model kesan tetap ini adalah lebih baik daripada kesan rawak .

### **Keputusan Penganggaran Model**

$$SIZE_{it} = 8.1837 + 0.3594 TF_{it} + 2.28E-09 TD_{it} + 1.2146 ROA_{it} + 0.0125 M3_t - 0.0244 KDNK_t + 0.0020 KOMPOSIT_t.$$

Berdasarkan persamaan di atas, ini menunjukkan peningkatan 1 unit dalam jumlah pinjaman bank ( $TF_{it}$ ) akan meningkatkan aset bank sebanyak 0.3594 unit .Seterusnya peningkatan 1 unit dalam jumlah deposit bank ( $TD_{it}$ ) akan meningkatkan aset bank sebanyak 2.28E-09 unit .Manakala peningkatan 1 unit terhadap keuntungan, ( $ROA_{it}$ ) akan meningkatkan aset bank sebanyak 1.2146 unit .Di samping itu juga, peningkatan 1 unit terhadap bekalan wang ( $M3_t$ ) akan meningkatkan aset bank sebanyak 0.0125 unit .Tetapi berlainan pula dengan Keluaran dalam Negara Kasar ( $KDNK_t$ ), di mana peningkatan 1 unit terhadap Keluaran dalam Negara Kasar ( $KDNK_t$ ) akan menurunkan aset bank sebanyak 0.0244 unit .Selain itu,peningkatan 1 unit terhadap komposit, akan meningkatkan aset bank sebanyak 0.0020 unit .

Bagi pemboleh ubah dalaman bank, terdapat dua sahaja pemboleh ubah sahaja yang berhubung secara positif iaitu jumlah pinjaman ( $TF_{it}$ ), dan jumlah deposit ( $TD_{it}$ ) .Dengan nilai koefisien masing – masing ialah 0.5191 dan 3.24E-09 .Manakala pemboleh ubah keuntungan ( $ROA_{it}$ ) berhubung secara negatif dengan nilai koefisien sebanyak -3.1557 .Dan daripada pemboleh ubah dalaman bank tersebut, terdapat dua pemboleh ubah sahaja yang signifikan dengan pemboleh ubah aset bank iaitu jumlah pinjaman ( $TF_{it}$ ) dengan nilai signifikan pada aras keertian ialah 10% dan pemboleh ubah jumlah deposit ( $TD_{it}$ ) pada aras keertian 10% .Dan nilai koefisien masing-masing ialah 0.3594, dan 2.28E-09 .Nilai kritikal bagi jumlah pinjaman dan jumlah deposit masing- masing dengan 0.000 .

Merujuk kepada jumlah pinjaman ( $TF_{it}$ ) yang berhubung positif dan signifikan terhadap Aset, ( $SIZE_{it}$ ) menunjukkan peningkatan dalam jumlah pembiayaan akan menyumbang kepada peningkatan aset sesebuah bank .Semakin besar jumlah aset semakin kurang kecairan yang disediakan .Dalam perbankan islam, mereka mempunyai insiatif untuk mengurangkan pengambilan risiko dan memegang lebih banyak pinjaman dimana pinjaman yang dikeluarkan perlu diteliti dan memenuhi syarat dan piawai yang telah ditetapkan bagi mengelak masalah kewangan yang akan merugikan pihak bank .Umumnya, perbankan islam terlibat dalam pelbagai bentuk pembiayaan seperti hartanah , pengguna, pembiayaan komersial, industri dan sebagainya .keterlibatan yang aktif dalam aktiviti pensukuritan juga menjadikan bank termotivasi menumpukan aset mereka terhadap pembiayaan atas faktor pulangan yang tinggi .(Roza hazli Zakaria dan Abdul Ghafar Ismail, 2008)

Dari aspek jumlah deposit ( $TD_{it}$ ) pula, dimana ia telah menunjukkan hubungan yang positif terhadap Aset, ( $SIZE_{it}$ ) menunjukkan kadar faedah tabungan di bank konvensional mempengaruhi permintaan deposit terhadap perbankan islam walaupun perbankan islam mengamalkan prinsip pengharaman riba .Kadar faedah yang tinggi yang sentiasa berubah-ubah dalam bank konvensional dari semasa ke semasa menyebabkan pelanggan beralih kepada perbankan islam .Hal ini mungkin kerana disebabkan penanda aras bagi kadar pulangan perbankan islam yang berlandaskan kepada kadar pulangan semalaman antara bank .Jumlah permintaan yang meningkat membolehkan pihak bank mempunyai sumber dana yang banyak untuk membuat pelaburan dan seterusnya menyumbang kepada pendapatan negara. (Shim Man Kit, 2011 dan Zulkefly Abdul Karim, 2004)

Bagi pemboleh ubah luaran bank, terdapat dua pemboleh ubah yang positif iaitu bekalan wang ( $M3_t$ ) dan komposit<sub>t</sub>. Manakala pemboleh ubah Keluaran dalam negara Kasar ( $KDNK_t$ ) berhubung secara negatif. Nilai koefisien bagi masing-masing ialah 0.0125, 0.0020 dan -0.0244. Dan ketiga-tiga pemboleh ubah ini signifikan pada aras keertian 10% .

Bagi pemboleh ubah komposit<sub>t</sub> yang signifikan kepada pemboleh ubah Aset, bererti apabila komposit sesuatu perbankan meningkat, maka aset yang dimiliki oleh perbankan oleh bank tersebut turut meningkat .Tambahan pula, pertumbuhan ekonomi sesebuah negara yang stabil mampu menjamin pulangan saham yang lebih baik kerana peningkatan pelabur dari dalam dan luar negara meningkatkan permintaan terhadap portfolio saham. Ini menunjukkan pembelian hasil pelaburan dalam sekuriti berupaya menjana perolehan bank yang kemudiannya disalurkan ke dalam pembinaan rizab dan modal bank. Selain itu, dapatan ini menunjukkan kerajaan Malaysia sepanjang tempoh kajian secara aktif melaksanakan dasar monetari mengembang bagi menyeimbangkan kembali keadaan ekonomi.

Dari aspek Keluaran Dalam Negara Kasar ( $KDNK_t$ ) hubungan yang signifikan ini menunjukkan bahawa keadaan ekonomi yang baik dan stabil dalam sesebuah negara di dorong oleh permintaan tempatan yang kukuh dan permintaan luar yang kian meningkat kesan daripada risiko luaran. Oleh kerana inilah orang ramai berminat untuk mengambil pembiayaan yang ditawarkan oleh pihak bank dan secara langsungnya pihak bank dapat mengembangkan aset yang sedia ada.

Pertumbuhan dalam petunjuk ini memberi impak positif kepada keuntungan bank dan pada ketika ini, hanya peratusan kecil pembiayaan mengalami kemungkiran (*default*).

Bagi pemboleh ubah bekalan wang ( $M3_t$ ) yang berhubungan positif ini menunjukkan bahawa apabila pertumbuhan ekonomi bertambah pesat maka pertumbuhan kewangan semakin berkembang. Pemberian pinjaman kepada sektor swasta juga memberi pulangan yang tinggi kepada pihak bank dan seterusnya akan berlaku pengembangan terhadap aset bank. Ini menunjukkan ekonomi akan berkembang dan lebih baik pada masa akan datang. Pertumbuhan wang berlebihan menandakan satu risiko terlampau bagi ekonomi dan seiringnya akan berlaku peningkatan inflasi. Kesan bekalan wang juga adalah sebagai pemboleh ubah kawalan. Misalnya, pada tahun 2009, M3 meningkat disebabkan oleh peningkatan perbelanjaan kerajaan dan pembiayaan kepada sektor swasta yang lebih tinggi melalui sistem perbankan.

## RUJUKAN

- Ahmad Azam Sulaiman @ Mohamad & Mohd Sollehuiddin Shuib (2009), Kitaran Ekonomi Dalam Risiko Kredit Perbankan Islam Di Malaysia, Seminar Ekonomi Islam Peringkat Kebangsaan 2009 (SEIPK 09) “Ke Arah Pengukuhan Dan Pemahaman Aplikasi Sistem Ekonomi Islam Di Malaysia” .
- Aminudin Mokhtar(2004) Hubungan antara Kadar Pulangan Nominal dengan Permintaan Deposit Sistem Perbankan Islam di Malaysia .*Jurnal Ekonomi Malaysia* 38 (2004) 3 - 27 .
- Arzu Tektas, E .Nur Ozkan-Gunay and Gokhan Gunay .Asset and liability management in financial crisis .*The Journal of Risk Finance* Vol .6 No .2, 2005pp .135-149 .
- Chaichan Chareonsuk & Chuvej Chansa-ngavej(2008) .Intangible asset management framework for long term financial performance .Vol .108 No .6, pp .812-828
- Fabozzi, Fj ., & Konishi, A .(1995) .Asset-Liability Management .New Delhi: S Chand & Co .
- Hsiao .C (2002), *Analysis Of Panel Data*, New York : Cambridge University Press .H 11 .
- Jamal Joya(1994), “Dasar Kewangan dan Inflasi : Satu Kajian Empirikal di Malaysia” (Kertas Projek Ekonomi Gunaan Fakulti Ekonomi dan Pentadbiran, Universiti Malaya .H.48.
- Kosmidou, K .and Zopounidis, C .(2001) .Bank Asset Liability Management Techniques: An Overview, in *Fuzzy Set Systems In Management And Economy*, (C .Zopounidis, P .M .Pardalos And G .Baourakis, Eds .) .World Scientific Publishers, Singapore, 255-268 .
- Kuan Huaily(2001) .Analisis Ekonometrik Terhadap Pergerakan Indeks Komposit Bskl .
- Kyriaki Kosmidou (2002) .An optimization scenario Methodology For Bank Asset Liability Management .*am International Journal* .Vol .2, No .2 (2002), pp .279-287 .
- Kyriaki Kosmidou (2008), The Determinants of Bank’s Profit in Greece During the Period of Eu Financial integration, *Emeraldinsight*, Vol 34, No 3 .H 156-163 .
- Loo Hooi Beng (1998) .The Effects Of Economic Factors On Kuala Lumpur Stock Exchange Composite Index”
- Mohd Nasir Ali(1995) .*Pulangan Dan Risiko Dalam Pasaran Saham* .Seminar Pelaburan Dalam Pasaran Saham .Bursa Saham Kuala Lumpur .Bekas Parajurit Malaysia Wisma Negeri Sembilan .Amanah Saham Negeri Sembilan Berhad.
- Nor Faezah, Mohamed Darus (2007) *Evaluation of Capital Adequacy Ratio of Commercial Bank in Malaysia Based on Basel II Accord* .Masters thesis, Universiti Utara Malaysia .
- R .Vaidyanathan , *Asci Journal Of Management* 29(1) .39-48 , Indian Institute Of Management, Bangalore
- Ramin Cooper Maysami(2001) .An Empirical Investigation of the Dynamic Relations between Macroeconomic Factors and the Stock Markets of Malaysia and Thailand .*Jurnal Pengurusan* 20 (2001) .
- Rifki Ismal, (2010), "Volatility of the returns and expected losses of Islamic bank financing", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol .3 Iss: 3 pp .267 – 279
- Shamsuddin Ismail(2009) .Pengurusan bank perdagangan di Malaysia .*Dewan Bahasa dan Pustaka* H .210.
- Shamsudin Ismail .Pengurusan Bank Perdagangan di Malaysia .Edisi Kedua .Halaman 12 .
- Shim Man Kit “Islamic financing and the growth of national Product : The Malaysian Case”
- Shmasuddin Ismail (2009) .Pengurusan bank perdagangan di Malaysia .*Dewan Bahasa dan Pustaka* .H 210.
- Zakaria, R .H .& Ismail, A .G .(2006) .Do Islamic Banks’ Securitization Involvement Restraint their Financing Activity? .

Zuriahati Mohd Yunos (2006) .Pemodelan data indeks komposit Kuala Lumpur menggunakan Neurfuzzy .Fakulti Sains Komputer dan Sistem Komputer Maklumat Universiti Teknologi Malaysia .  
 Abdel-Hameed M .Bashir (2003), “Determinants Of Profitability In Islamic Banks: Some Evidence From The Middle East”, *Islamic Economic Studies*, Vol .11, No .1, h .1-27.  
 Muhammad Umer Chapra (1992), *Towards a Just Monetary System* .United Kingdom: The Islamic Foundation, Leicester, h .32.

JADUAL 1: Statistik Deskriptif

Pemboleh Ubah	ASET	TF	TD	ROA	M3	KDNK	KOMPOSIT
Mean	14 .9280	13 .9092	26576424	0.0076	7 .0017	4 .6009	916 .1300
Median	15 .2733	14 .4928	2448583 .	0.0084	8 .1961	7 .2236	844 .5400
Std. Dev.	2 .1061	2 .6106	1 .48E+08	0.0256	10.8817	13 .5436	295 .8028
Skewness	-0.3794	-1 .9047	6 .5963	-8 .1912	0.2543	-1 .2553	0.8398
Kurtosis	5 .1314	10.6704	45 .1098	95 .8189	4 .3275	3 .9066	2 .4573
Jarque-Bera	40.9519*	565 .3915*	14604 .61*	72550.55*	18 .6118*	65 .6115*	30.9010*

\*Signifikan pada 1%      \*\*Signifikan pada 5%      \*\*\*Signifikan pada 10%  
 ( ) nilai-t

JADUAL 2: Analisis Korelasi Pemboleh ubah Bebas

Probability	ASET	TF	TD	ROA	M3	KDNK	KOMPOSIT
ASET	1 .0000						
TF	0.8626*	1 .0000					
TD	0.5126*	0.3412*	1 .0000				
ROA	-0.0929	-0.0053	-0.0751	1 .0000			
M3	0.1866**	0.1136	0.0283	-0.1134	1 .0000		
KDNK	-0.0010	-0.0054	-0.002472	-0.0757	0.1257	1 .0000	
KOMPOSIT	0.4483*	0.3879*	0.1607**	-0.1485***	0.2727	0.5186*	1 .0000

\*Signifikan pada 1%      \*\*Signifikan pada 5%      \*\*\*Signifikan pada 10%  
 ( ) nilai-t

JADUAL 3: Ujian Diagnostik Pemilihan Model

Jenis Ujian	Statistik	Stat	Nilai P
Ujian Chow bagi Model 'Pooled VS Model Tetap	F	7 .3429	0.0000
Ujian Hausman bagi Model Kesan Rawak Vs Kesan Tetap	$\chi^2$	18 .5283	0.0050

JADUAL 4: Keputusan Penganggaran Model Pengurusan Aset Terhadap Perbankan Islam.

PEMBOLEH UBAH	KESAN TETAP
Constant	8 .1837 (22 .6204)
$TF_{it}$	0.3594 (11 .3273)***
$TD_{it}$	2 .28E-09 (0.672901)***
$ROA_{it}$	1 .2146 (0.5441)
$M3_t$	0.0125 (2 .4018)***
$KDNK_i$	-0.0244 (-4 .0846)***
$KOMPOSIT_t$	0.0020



	(6 .6485)***
$R^2$	0.9107
$Adj R^2$	0.8943
$F - test$	55 .6277
MSE	0.610204
DW-test	1 .2158

---

\*Signifikan pada 1%  
( ) nilai-t

\*\*Signifikan pada 5%

\*\*\*Signifikan pada 10%