



ANALISIS EMPIRIKAL FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HUTANG ISI RUMAH MALAYSIA

*Empirical Analysis on Factors Influencing
Household Debt in Malaysia*



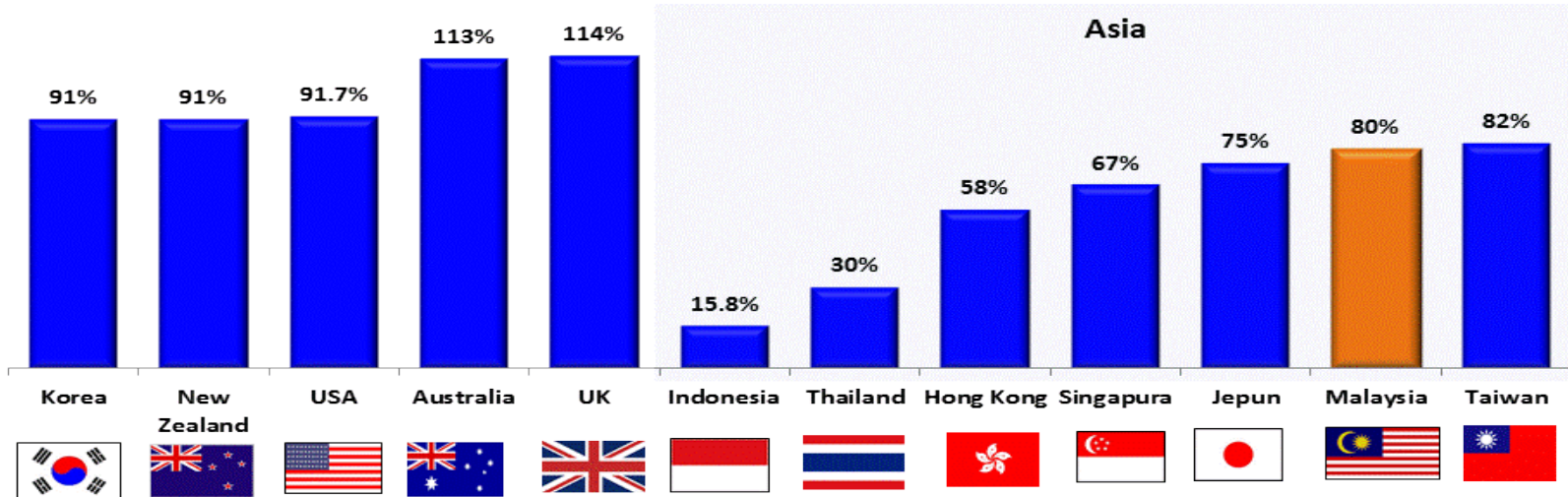
Khairul Aidah Samah¹, Tamat Sarmidi², Abu Hasan Shaari Md Nor²

¹Department of Statistics Malaysia (DOSM)

²Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

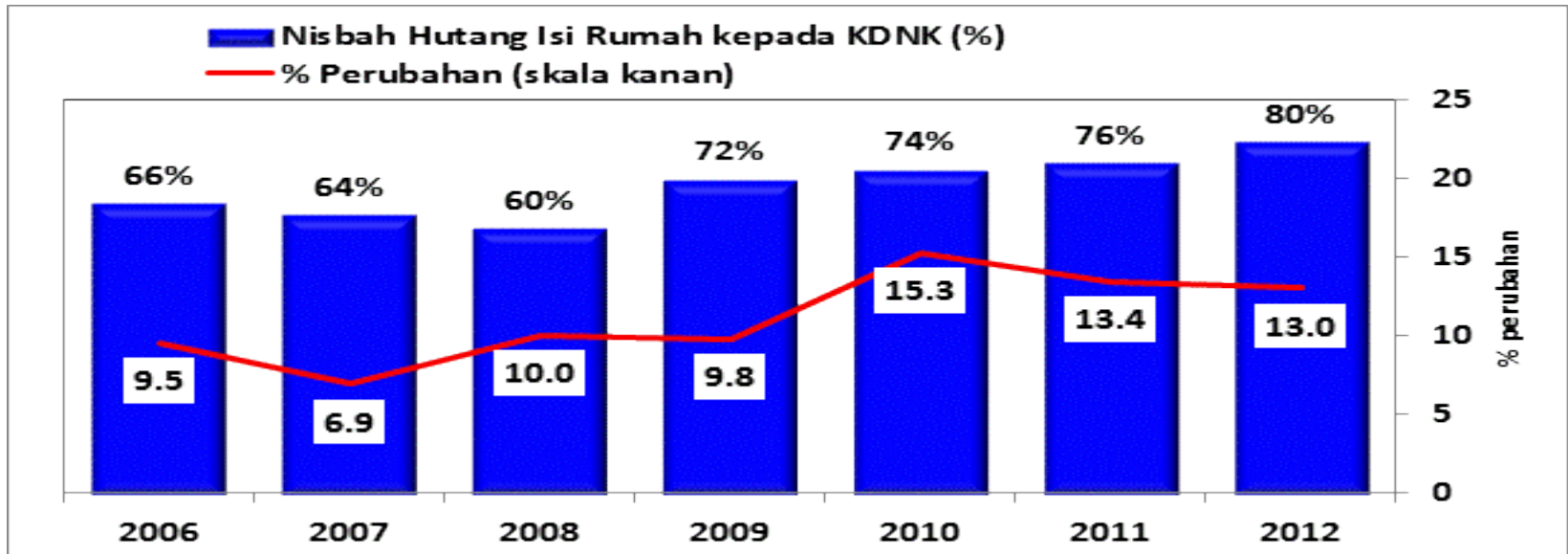
PENGENALAN (1)

Peratus Hutang Isi Rumah berbanding KDNK



- negara maju melebihi 90% menyebabkan berlakunya krisis kredit 2008
- Lebih kurang RM104k per isi rumah (Amerika Syarikat:\$136,260 per isi rumah – April, 2012)
- BNM mengambil beberapa langkah setelah hutang meningkat ke paras 80% (2012).
- BNM yakin bahawa hutang mampu dikawal kerana:
 - ✓ Pertumbuhan pendapatan yang baik;
 - ✓ Paras simpanan yang baik;
 - ✓ Peluang pekerjaan yang luas;
 - ✓ Peratusan NPL yang rendah; dan
 - ✓ Kadar bayaran balik yang tinggi

PENGENALAN (2)



2007-2011 (5 tahun)

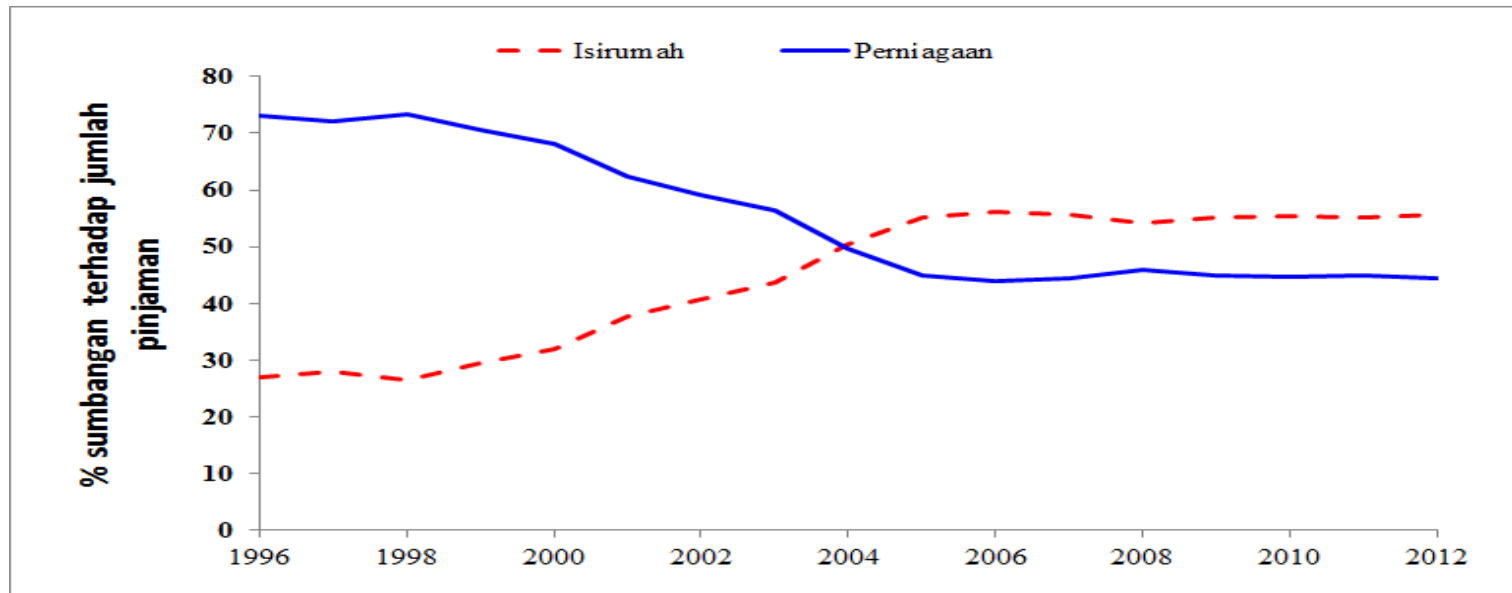
- pertumbuhan penggunaan persendirian (*personal consumption*) **+10.9%**
- pertumbuhan hutang isi rumah **+11%**
- Pertumbuhan KDNK nominal **+8.2%**

2012

- pertumbuhan hutang isi rumah **+13%**
- Pertumbuhan KDNK nominal **+6.4%**

- Mentaliti '*spend now, worry later*'
- Sepanjang hidup bekerja untuk bank.

PERMASALAHAN KAJIAN



- Bank menghadapi risiko apabila sektor perniagaan sering menghadapi kegagalan membayar pinjaman ketika kegawatan.
- Bank mempunyai kecairan yang tinggi
- Sektor perniagaan memperolehi sumber kewangan dari pasaran modal.
- Bank menghadapi '*liquidity trap*' kerana sektor perniagaan kurang meminjam.
- Maka institusi perbankan beralih fokus kepada sektor isi rumah sebahagian daripada strategi mempelbagaikan perniagaan.
- Kebanyakan pinjaman isi rumah tidak menjana pertumbuhan ekonomi.

OBJEKTIF KAJIAN

Mengkaji faktor-faktor jangka panjang dan jangka pendek hutang isi rumah antaranya adalah:



Mengkaji komponen pinjaman yang akan memainkan peranan utama di dalam mempengaruhi hutang isi rumah Malaysia

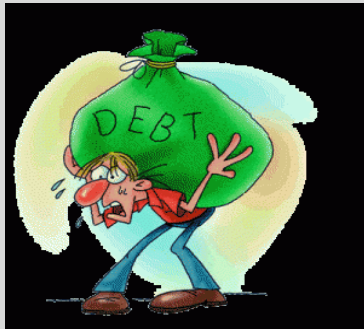


Mengkaji faktor makroekonomi yang mempengaruhi hutang isi rumah Malaysia

KERANGKA KAJIAN

Pembolehubah Bersandar

Hutang Isi
rumah



Pembolehubah Bebas

Indeks Harga Rumah

Jualan Domestik
Kenderaan Penumpang

Pendapatan semasa

Jumlah Bekerja

Kadar Bunga

Mokhtar dan Ismail (2013), Meng (2012), Nakornthab (2010)

HIPOTESIS KAJIAN

- ✓ H1 : Hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara hutang isi rumah **dan indek harga rumah** adalah signifikan dan positif.
- ✓ H2 : Hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara hutang isi rumah dan **jualan domestik kenderaan penumpang** adalah signifikan dan positif.
- ✓ H3 : Hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara hutang isi rumah dan **kadar pertumbuhan nominal KDNK** adalah signifikan dan positif.
- ✓ H4 : Hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara hutang isi rumah dan **jumlah bekerja** adalah signifikan dan positif.
- ✓ H5 : Hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara hutang isi rumah dan **kadar bunga** adalah signifikan dan negatif.

DATA

<u>Pembolehubah</u>	<u>Keterangan</u>
LNDEBT	: Hutang isi rumah
LNHPI	: Indeks Harga Rumah (2000=100)
LNCAR	: Jumlah Jualan Domestik Kenderaan Penumpang (unit)
LNNGDP	: KDNK nominal (RM)
LNEMP	: Jumlah Bekerja (Orang)
IR	: Kadar Purata Pinjaman (%)

- 2006 Q1 hingga 2013 Q2
- **LN - dalam bentuk log semulajadi kecuali IR.**
- **LNHPI - Pusat Harta Tanah Negara (NAPIC) melalui terbitan *Indeks Harga Rumah Malaysia***
- **LNCAR - *Laporan suku tahunan Ekonomi Malaysia* yang diterbitkan oleh Kementerian Kewangan.**
- **LNEMP - *Laporan Tenaga Buruh Suku Tahunan* dari Jabatan Statistik Malaysia**
- **LNDEBT, LNNGDP, LNEMP dan IR diperolehi daripada laman web rasmi BNM**

METODOLOGI

Langkah 1

- **'Bound test'**
- **F-stat > UCB : wujud kointegrasi**
- **F-stat < LCB : tiada kointegrasi**
- **LCB < F-stat < UCB: tidak dapat dikenalpasti**

Langkah 2

- **menganggar model bersyarat ARDL jangka panjang.**

Langkah 3

- **menganggar model bersyarat ARDL jangka pendek.**
- **Mendapatkan nilai pembetulan ralat (ECT).**

Model ARDL:

$$\begin{aligned}
 \Delta \text{LNDEBT}_t = & \theta_1 + \pi_1 \text{LNDEBT}_{t-1} + \pi_2 \text{LNCPI}_{t-1} + \pi_3 \text{LNNGDP}_{t-1} + \pi_4 \text{LNHPI}_{t-1} + \pi_5 \text{LNCAR}_{t-1} + \pi_6 \text{LNHOUSE}_{t-1} \\
 & + \pi_7 \text{LNUEMP}_{t-1} + \pi_8 \text{IR}_{t-1} + \sum_{i=0}^p \lambda_1 \Delta \text{LNDEBT}_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_2 \Delta \text{LNCPI}_{t-i} + \sum_{i=0}^r \lambda_3 \Delta \text{LNNGDP}_{t-i} \\
 & + \sum_{i=0}^s \lambda_4 \Delta \text{LNHPI}_{t-i} + \sum_{i=0}^t \lambda_5 \Delta \text{LNCAR}_{t-i} + \sum_{i=0}^u \lambda_6 \Delta \text{LNHOUSE}_{t-i} + \sum_{i=0}^v \lambda_7 \Delta \text{LNUEMP}_{t-i} + \sum_{i=0}^w \lambda_8 \Delta \text{IR}_{t-i} \\
 & + \mu_{\varepsilon t}
 \end{aligned}$$

KEPUTUSAN EMPIRIKAL (1)

Penganggaran Koefisien **Jangka Panjang** berdasarkan model ARDL (1,0,0,1,0,2)

Pembolehubah Bersandar : LNDEBT		
Pembolehubah Bebas	Koefisien	Statistik-t
LNHPI	0.4543	3.4110 *
LNCAR	0.2270	1.7058 ***
LNNGDP	0.3155	2.2908 **
LNEMP	0.5785	2.7824 **
IR	-0.1400	-10.6413 *

Model melepasi 'bound test'. *, ** dan *** signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%.

- Kadar bunga paling signifikan dan berhubungan secara negatif
- Harga rumah, jualan kereta, pendapatan semasa dan jumlah bekerja juga signifikan dan berhubungan secara positif
- Harga rumah – ketidakseimbangan penawaran dan permintaan rumah berlaku

- Jualan kereta – peningkatan pendapatan, pengangkutan awam, perdagangan bebas
- Pendapatan semasa – kemampuan isi rumah untuk meminjam dan diberi pinjam.
- Jumlah bekerja – kadar pengangguran yang stabil

KEPUTUSAN EMPIRIKAL (2)

Penganggaran Koefisien **Jangka Pendek** berdasarkan model ARDL (1,0,0,1,0,2)

Pembolehubah Bersandar : ΔLNDEBT		
Pembolehubah Bebas	Koefisien	Statistik-t
ΔLNHPI	0.0550	4.6449 *
ΔLNCAR	0.0275	2.1399 **
ΔLNNGDP	-0.0114	-0.3946
ΔLNEMP	0.0700	1.9023 *
ΔIR	0.0084	1.4276
$\Delta \text{IR}(-1)$	0.0135	2.3468 **
$\text{ECM}(-1)$	-0.1210	-4.5493 *

* dan ** signifikan pada aras keertian 1% dan 5%. Adjusted $R^2 = 76\%$

- Ujian 'wald' dijalankan terhadap kadar bunga.
- Keputusan mendapati **kadar bunga, harga rumah, jualan domestik kenderaan penumpang dan jumlah bekerja** adalah signifikan.
- Pendapatan semasa tidak signifikan
- Terma pembetulan ralat (ECT) juga signifikan. Kira-kira 12% daripada ketidakseimbangan sukuan sebelumnya diselaraskan kembali dalam sukuan semasa.
- Kesimpulan : **harga rumah, jualan domestik kenderaan penumpang, jumlah bekerja dan kadar bunga** mempengaruhi hutang isi rumah dalam jangka pendek

ROBUSTNESS CHECKING (1)

Penganggaran Koefisien **Jangka Panjang** model A dan model B

Pembolehubah Bersandar : LNDEBT				
Pembolehubah Bebas	MODEL A		MODEL B	
	ARDL (1,0,0,0,1)		ARDL (1,0,0,1,2)	
	Koefisien	Statistik-t	Koefisien	Statistik-t
LNHPI	0.4299	3.0344 *	0.6399	3.9988 *
LNCAR	na	na	0.2976	1.568
LNNGDP	0.5580	3.3410 *	0.3891	2.0815 **
LNEMP	0.5639	2.4476 **	na	na
IR	-0.1401	-8.1909 *	-0.1648	-5.9043 *
C	na	na	2.9829	1.5287

Kedua-dua model melepasi 'bound test'. * dan *** signifikan pada aras keertian 1% dan 10%.
Adjusted R² = 66% (model A); 74% (model B).

- model A - LNEMP menjadi faktor utama dalam mempengaruhi hutang isi rumah iaitu sebanyak 0.56%.
- model B - menunjukkan LNHPI menjadi faktor kedua dalam mempengaruhi hutang isi rumah.
- Kedua-dua model menunjukkan pembolehubah IR (kadar bunga) mempunyai hubungan negatif dengan hutang isi rumah.

ROBUSTNESS CHECKING (2)

Penganggaran Koefisien **Jangka Pendek** model A dan model B

Pembolehubah Bersandar : ΔLNDEBT				
Pembolehubah Bebas	MODEL A		MODEL B	
	Koefisien	Statistik-t	Koefisien	Statistik-t
ΔLNHPI	0.0429	3.4403 *	0.0559	4.5628 *
ΔLNCAR	na	na	0.0260	1.7449 ***
ΔLNNGDP	0.0557	3.4311 *	-0.0068	-0.2222
ΔLNEMP	0.0563	1.7641 ***	na	na
ΔIR	0.0069	1.1846	0.0098	1.6126
$\Delta \text{IR}(-1)$	na	na	0.0104	1.9128 ***
C	na	na	0.2607	1.4150
$\text{ECM}(-1)$	-0.0999	-4.3021 *	-0.0874	-5.4303 *

* dan *** signifikan pada aras keertian 1% dan 10%. Adjusted R^2 = 66% (model A); 74% (model B).

- keputusan menunjukkan pembolehubah LNHPI adalah signifikan bagi jangka panjang dan pendek.
- nilai ECM bagi kedua-dua model (Model A: -0.0999; Model B: -0.0874) jelas menunjukkan ianya tidak banyak beza dengan model yang asal.
- Kesimpulan : pemilihan pembolehubah berdasarkan kajian-kajian lepas (Mokhtar dan Ismail, 2013; Meng, 2012; Nakornthab, 2010) adalah *robust* untuk diterima.

RUMUSAN

- ✓ Mengawal serta memantau peningkatan hutang isi rumah Malaysia.
- ✓ aset hartanah dan sistem pengangkutan awam perlu dipantau lebih rapi dan campur tangan kerajaan jika perlu.
- ✓ alat kadar bunga perlu digunakan secara lebih berhemah.
- ✓ sesebuah negara mempunyai ekonomi yang kuat, melambangkan kekuatan ekonomi rakyatnya.



TERIMA KASIH
thank you

