

Pelarian Dana: Institusi dan Modal Insan

Capital Flight: Institution and Human Capital

Tamat Sarmidi tamat@ukm.my
Abu Hasan Shaari Md Nor
Zaidi Isa
Mohd Azlan Shah Zaidi
Umar Abdul Basar
Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Masalah pelarian modal telah diberi perhatian sejak awal tahun 1980-an apabila terdapat dana yang besar keluar dari sesebuah negara walaupun terdapat dana yang masuk. Hal ini kerana terdapat risiko pelaburan yang pelbagai bagi setiap negara. Risiko pelaburan yang dikenal pasti bagi kajian-kajian yang lepas adalah risiko ekonomi dan risiko institusi melalui kajian empirikal. Kertas kerja ini akan mengkaji hubungan antara pelarian modal dengan risiko institusi serta risiko modal insan dengan menggunakan kaedah empirikal data panel sistem-GMM bagi 66 buah negara dari tahun 2000-2009. Didapati terdapat hubungan antara pelarian modal dan modal insan kerana modal insan adalah termasuk di dalam kos ekonomi yang memberi kesan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Katakunci: Pelarian Dana, GMM, Modal Insan

ABSTRACT

Capital flight problem has been addressed since the early 1980s, when there was a large fund out of the country. This is because there are a variety of investment risks for each country. Investment risks identified for the previous studies are the economic risk and institutional risk through empirical studies. This paper will investigate the relationship between capital flight institution risk and human capital risk using the empirical method system-GMM panel data for 66 countries from 2000-2009. We found a relationship between capital flight and human capital because human capital is includein economic costs that will affect economic growth.

Keyword: Capital Flight, GMM, Human Capital

PENDAHULUAN

Pelarian dana adalah satu masalah kepada perkembangan ekonomi yang sangat diberi perhatian sejak awal tahun 1980-an apabila satu jumlah dana yang besar keluar dari sesebuah negara berbanding dengan dana yang mengalir masuk ke dalam negara (Alam and Quazi 2003). Masalah tersebut menjadi semakin meruncing apabila negara berkenaan mempunyai sumber dana yang terhad (Yalta and Yalta 2012). Kekurangan dana pelaburan domestik dari dalam negara menyebabkan masalah pelarian dana semakin tinggi dan seterusnya memperlambatkan pertumbuhan ekonomi (Brada, Kutan 2011). Selain itu, ia juga akan menimbulkan masalah pengeralahan sumber domestik yang menarik perhatian yang serius kepada penggubal polisi serta pelabur asing (Yalta 2010).

Kebanyakan kajian empirikal yang terkini berkaitan pelarian dana memfokuskan peranan fundamental dan institusi dengan menggunakan pembolehubah pertumbuhan ekonomi, kadar inflasi, perbezaan keuntungan (Nedal 2011), keterbukaan perdagangan, dan salah catat (*misinvoicing*) import eksport (Yihui 2010) serta pembolehubah institusi seperti kadar korupsi (Mushfiq 2008), kekangan kuasa pegawai eksekutif dan kadar keyakinan politik (Cerra, Rishi et al. 2008) Cerra 2008). Selain dari kedua-dua isu tersebut, terdapat satu lagi isu yang perlu dikaji di dalam masalah pelarian modal iaitu modal insan. Pembangunan modal insan dapat meningkatkan pendapatan (Kottaridi dan Stengos 2010), meningkatkan taraf kesihatan (Colantonio 2010) serta mempercepatkan proses penyebaran teknologi

(Mastromarco dan Ghosh 2009). Hal ini menunjukkan selain kestabilan fundamental dan kekuatan institusi, pembangunan modal insan juga dapat meningkatkan pelaburan di dalam sesebuah negara. Lebih tinggi taraf modal insan di sesebuah negara, maka lebih tinggi kemungkinan peningkatan pulangan (Reiter dan Steensma 2010) dan akan menyebabkan pengaliran masuk dana pelaburan serta pengurangan pelarian dana (Kant 1996).

Kertas kerja ini akan memfokuskan kepada peranan modal insan terhadap masalah pelarian dana selain menyentuh mengenai peranan institusi dan fundamental. Teori dan kajian lepas dibahagikan kepada dua. Seterusnya bahagian ketiga membincangkan mengenai definisi dan pengukuran kadar pelarian dana dihuraikan secara umum, bahagian keempat metodologi dan data, bahagian kelima analisis keputusan kajian empirikal dan bahagian terakhir kesimpulan atau ulasan.

TEORI DAN KAJIAN-KAJIAN LEPAS

Salah satu definisi yang terbaik bagi pelarian dana adalah pengaliran keluar dana yang berguna dari sesebuah negara sama ada dana tersebut mungkin sah disisi undang-undang dan bermanfaat untuk ekonomi atau dana yang tidak sah disisi undang-undang dan menggugat kestabilan ekonomi (Nedal 2011). Fenomena pelarian dana berlaku berkemungkinan kerana peningkatan risiko di sesebuah negara yang menyebabkan pulangan pelaburan atau nilai aset terjejas. Risiko inflasi mempunyai hubungan positif dengan pelarian dana. Jangkaan kadar inflasi yang tinggi akan menurunkan nilai aset domestik berbanding aset asing (Nedal 2011). Rasionalnya ia akan menyebabkan lebih banyak pengaliran dana keluar (Ndikumana and Boyce 2011) dan mengurangkan pemegangan matawang domestik (Chunhachinda, de Boyrie 2008).

Ketidaktentuan kadar tukaran matawang asing juga merupakan risiko fundamental yang mempunyai hubungan positif dengan pelarian dana. Hal ini kerana, peningkatan jangka pendek kadar matawang domestik yang dilaksanakan oleh kerajaan mungkin akan menyebabkan dana mengalir keluar kerana pelabur ingin mengelakkan penguncupan nilai dana yang mungkin berlaku jika kerajaan melakukan penilaian semula bagi matawang domestik (Harrigan 2002). Selain dari pelabur asing, pelabur domestik juga lebih suka menukarkan matawang domestik kepada matawang asing jika kadar matawang domestik menguncup dan menyebabkan penguncupan kadar matawang domestik akan berlarutan (Ayadi 2009).

Risiko kadar bunga domestik juga memainkan peranan penting di dalam menentukan pelarian dana. Hal ini kerana, kadar pulangan domestik yang tinggi berbanding kadar pulangan asing menyebabkan aliran masuk dana (Le and Rishi 2006), sebaliknya jika kadar bunga domestik menurun sama ada pada tempoh semasa atau akan datang akan menyebabkan peningkatan di dalam pelarian modal pada tempoh semasa (Harrigan 2002).

Selain risiko fundamental, risiko institusi juga memainkan peranan penting kepada kadar pelarian dana. Hal ini kerana institusi yang lemah adalah penyebab utama di dalam ketidaktentuan makroekonomi (Acemoglu 2003). Kemaruapan ekonomi akan meningkat dengan peningkatan ketidakstabilan politik dan ketidaktentuan polisi (Klomp and de Haan 2009). Kelemahan institusi juga menyebabkan pelaburan domestik rendah akibat dari infrastruktur undang-undang yang tidak kukuh (Jakob 1998). Oleh itu, selain risiko ekonomi, ketidakstabilan politik dan ketidaktentuan polisi atau kelemahan institusi juga memberi kesan kepada kadar pelarian dana (Le and Zak 2006).

Modal insan juga memainkan peranan penting dalam menentukan pertumbuhan ekonomi. Hal ini kerana ia boleh merangsang produktiviti pekerja serta menggalakkan perkembangan teknologi (Wolff 2000). Selain itu, stok modal insan boleh memberi kesan positif terhadap dana fizikal serta mengimbangi mekanisme tradisional iaitu pulangan berkurangan (López-Bazo and Moreno 2008). (Bhattacharyya 2009) mengkaji mengenai kesan institusi dan modal insan secara berasingan terhadap pertumbuhan ekonomi dan mendapati kedua-dua pemboleh ubah memberi kesan positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun begitu, kesan modal insan lebih besar berbanding kesan institusi. Hal ini kerana modal insan atau pertumbuhan pendidikan dapat meningkatkan pendapatan (Kottaridi and Stengos 2010). Semakin berpendidikan seseorang individu, maka semakin tinggi keupayaannya untuk menikmati kehidupan yang sihat kerana memiliki pendapatan yang tinggi. Maka, dengan kesihatan yang baik sumber modal insan tersebut dapat meningkatkan pencapaian sesebuah negara (Colantonio, Marianacci et al. 2010). Selain itu, modal insan juga dapat menentukan keupayaan sesuatu negara untuk menggunakan teknologi baharu untuk meningkatkan produktiviti (Kneller and Stevens 2006). Oleh itu, kekurangan modal insan adalah termasuk di dalam kos ekonomi. Kelemahan institusi akan merendahkan jangkaan kadar keuntungan di dalam ekonomi serta modal insan yang lemah di sesebuah negara juga menyumbang kepada masalah tersebut dan akan merangsang pelarian dana walaupun ekonomi domestik diurus dengan baik (Edsel L 2007).

Terdapat banyak kajian empirikal yang mengkaji mengenai pelarian modal di dalam negara membangun dengan pelbagai objektif. Yalta dan Yalta (2012) mengkaji mengenai kesan liberalisasi kewangan terhadap tahap pelarian modal bagi 21 pasaran ekonomi baru dari tahun 1980 sehingga tahun 2004 menggunakan pendekatan panel sebab penyebab (*causality*). Model pelarian dana mereka mengandungi pembolehubah kadar pertumbuhan ekonomi, hutang swasta, liberalisasi kewangan dan kadar inflasi. Mereka mendapati hanya pembolehubah lat pelarian dana dan liberalisasi kewangan sahaja yang signifikan. Hal ini menunjukkan liberalisasi kewangan mungkin tidak akan menyelesaikan masalah ekonomi tersebut dan negara yang mempunyai kadar pelarian modal yang tinggi akan terus mengalami masalah ini pada masa akan datang.

Brada (2011) pula mendapati liberalisasi politik pada tujuh negara Komonwel meningkatkan pelarian dana pada tahun 1995 sehingga tahun 2005 apabila pelabur menghadapi risiko perubahan penguasa yang mungkin akan mengubah polisi makroekonomi dan dasar hak perolehan (*property rights*). Selain itu, punca utama pelarian modal adalah lebih akaun semasa dan pelaburan langsung asing apabila pendapatan tukaran asing digunakan untuk melakukan aktiviti pelarian dan selain pengeksport menggunakan individu tertentu untuk memindahkan wang ke luar negara. Hal ini menunjukkan kos memindahkan wang ke luar negara juga menjadi penentu utama bagi pelarian modal.

Nedal (2011) mengkaji mengenai penentuan pelarian dana bagi tujuh negara Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA) sepanjang tahun 1981 sehingga tahun 2008. Beliau mencadangkan penggubal polisi negara-negara MENA perlu memberi perhatian terhadap menstabilkan ekonomi dan suasana politik apabila mendapati ketidakpastian ekonomi adalah penentu penting bagi pelarian dana. Beliau juga mendapati peningkatan di dalam GDP akan mengurangkan aktiviti pelarian modal serta pinjaman asing dan pelaburan langsung asing meningkatkan aktiviti tersebut. Selain itu, negara yang mengalami fenomena pelarian dana akan terus mengalami masalah tersebut.

Ndikumana dan Boyce (2011) mendapati fenomena "*revolving door*" berlaku bagi 40 negara pada tempoh tahun 1970 sehingga tahun 2004 apabila hubungan diantara pinjaman asing negara mempunyai hubungan yang kuat dengan pelarian dana. Fenomena tersebut berlaku apabila setiap kemasukan wang ke dalam negara di dalam bentuk pinjaman asing akan mengalir keluar negara di dalam bentuk pelarian dana. Fenomena histeris juga berlaku apabila pembolehubah lat pelarian dana sentiasa signifikan dan positif. Hal ini menunjukkan sejarah pelarian dana bagi negara akan terus berlaku pada masa akan datang. Selain itu, kadar inflasi yang signifikan dan positif menjadi bukti kekurangan kawalan kerajaan terhadap dasar makroekonomi. Kesimpulan kajian mereka menunjukkan suasana makroekonomi, risiko dan pulangan pelaburan, pembangunan fiskal serta kestabilan politik dan urus tadbir negara memberi kesan terhadap pelarian modal.

Di dalam kajian (Ayadi 2009), negara Nigeria juga mengalami fenomena revolving door pada tempoh jangka masa pendek dan jangka masa panjang sepanjang tahun 1980 sehingga tahun 2007. Penentu utama pelarian dana adalah perbezaan pulangan yang memberi kesan negatif juga pada tempoh jangka masa pendek dan jangka masa panjang. Pertumbuhan ekonomi domestik dapat menurunkan kadar pelarian dana di negara Nigeria pada jangka masa pendek. Perdagangan bersih pula mempunyai hubungan positif di dalam jangka masa pendek sahaja. Analisis empirikal menunjukkan penentu pelarian dana memberi kesan yang lebih tinggi pada jangka masa pendek dari jangka masa panjang.

Isu pelarian dana bagi negara China telah menarik kebanyakan penyelidik untuk mengkaji mengenainya. Yihui (2010) mengkaji mengenai penentu pelarian modal dengan menggunakan ujian ARDL bagi sampel data tahunan dari tahun 1992 sehingga tahun 2007. Kajian mendapati kesalahan invois menjadi penentu utama pelarian dana dan keterbukaan perdagangan (*openness*) memberi kesan positif terhadap pelarian dana. Selain itu, perbezaan kadar bunga dan ketidakstabilan politik bukan faktor penting di dalam menerangkan pelarian modal dari China. Cheung dan Qian (2010) pula mengkaji penentu pelarian modal menggunakan data suku tahunan dari tahun 1999 sehingga tahun 2008 dan mendapati keterbukaan perdagangan juga memberi kesan positif serta perbezaan kadar bunga terlindung memberi kesan negatif pada pelarian dana. Selain itu, Ljungwall dan Wang (2008) juga menggunakan data suku tahunan dari tahun 1993 sehingga tahun 2003. Mereka mendapati perubahan di dalam pelarian dana dirangsang oleh perubahan pinjaman asing serta pertumbuhan ekonomi dan keyakinan pelabur mempunyai hubungan negatif dengan perubahan pelarian modal.

Kajian-kajian lepas banyak memfokuskan kepada masalah fundamental dan institusi yang mungkin memberi kesan kepada kadar pelarian dana. Namun begitu, Cuddington (1986) menyatakan bahawa masalah modal insan adalah termasuk di dalam pengaliran keluar dana dan mungkin boleh digunakan untuk mengukur kadar pelarian dana. Pelabur mungkin akan beranggapan sesebuah negara yang mempunyai ketidakpastian stok modal insan akan mempunyai pulangan yang rendah berbanding negara lain kerana mempunyai tahap kemampuan dan keterbukaan teknologi yang rendah serta mempunyai sumber buruh yang tidak efisien. Anggapan ini menyebabkan pelarian dana juga mungkin

berlaku. Kertas kerja ini akan mengkaji samaada risiko modal insan akan memberi kesan terhadap pelarian dengan menggunakan kaedah empirikal.

PELARIAN DANA: DEFINISI DAN PENGUKURAN

Definisi ringkas bagi pelarian dana ialah beberapa komponen aliran keluar dana yang tidak dilaporkan di dalam Imbangan Pembayaran (*Balance of Payments*) (Ashman 2011). Biasanya pelarian dana juga dikenali sebagai pengaliran keluar dana yang tidak dilapor atau direkod serta ia adalah fonomena yang menyalahi undang-undang yang selalu berlaku (Yihui 2010). Cheung dan Qian (2010) mendefinisikan pelarian dana sebagai pengaliran dana ke luar negara untuk mengelak undang-undang kawalan rasmi negara tersebut. Secara terperinci, pelarian dana adalah pengaliran keluar yang tidak normal dan khususnya berlaku kerana risiko tempatan iaitu politik dan ekonomi serta risiko asimetrik bertujuan untuk mendapatkan pulangan yang lebih tinggi, mengelak dari kawalan aset dan pendapatan atau membersihkan wang daripada harta yang tidak sah disisi undang-undang (Zhenquan 2009).

Pelarian dana adalah satu fenomena di dalam ekonomi yang kompleks serta sukar untuk disukat. Oleh itu, pelbagai kaedah pengukuran kadar pelarian dana yang berbeza telah dihasilkan oleh ahli-ahli penyelidik ekonomi (Yalta dan Yalta 2012) kerana ia didefinisikan secara berbeza bagi setiap penyelidik (Ljungwall dan Wang 2008). Pelarian dana tidak boleh diukur secara terus atau kadar yang tepat tetapi boleh dianggar menggunakan pelbagai kaedah (Wu and Tang 2000). Terdapat kajian-kajian lepas yang mengkaji mengenai perbezaan kaedah pengukuran kadar pelarian dana secara terperinci seperti Eggerstedt(1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995) (Eggerstedt, Hall et al. 1995), (Kant 1996) and Chang (1997). Perbezaan bagi kaedah-kaedah tersebut tidak akan dibincangkan di dalam kertas kerja ini bagi memfokuskan objektif utama.

Kaedah pengukuran pelarian dana yang paling meluas adalah World Bank Residual Approach (World Bank 1985) dan kaedah ini adalah kaedah yang paling banyak digunakan di dalam penyelidikan (Nedal 2011). Kaedah World Bank Residual Approach adalah seperti berikut:

$$CFWB = \Delta HTA + NFDI + BASE - \Delta RTA$$

dimana $PDWB$ = Pelarian dana kaedah *World Bank Residual Approach*, ΔHTA = perubahan hutang asing, $NFDI$ = pelaburan langsung asing bersih, $BASE$ = baki akaun semasa dan ΔRTA = perubahan rizab tukaran asing. Kaedah pengukuran ini adalah baki (residual) daripada sumber dana terhadap penggunaan dana dan pelarian dana dapat dikenalpasti apabila sumber dana melebihi penggunaan dana tersebut (Claessens dan Naude 1993). Ia juga mengandaikan setiap pengaliran masuk dana yang tidak dikira di dalam defisit akaun semasa atau pengiraan rizab akan meninggalkan negara di dalam bentuk pelarian dana (Eggerstedt 1995).

Kaedah pengukuran pelarian dana yang paling terbatas pula diperkenalkan oleh Cuddington (1986) dan berbeza dengan kaedah residual iaitu mendefinisikan pelarian dana sebagai wang haram (*hot money*) atau pengaliran keluar spekulasi jangka pendek (Cumby dan Levich 1989). Pendekatan Cuddington adalah seperti berikut:

$$PDCud = K\&K + BBP$$

dimana $PDCud$ = Pelarian dana pendekatan Cuddington, $K\&K$ = kesilapan dan kecuaiian di dalam Imbangan pembayaran dan BBP = aliran keluar bukan bank jangka pendek (*non-bank short term capital outflow*). Cuddington (1986) mengandaikan bank tidak terlibat di dalam aktiviti pelarian dana kerana bank pusat sentiasa memantau bank-bank serta pelarian dana berlaku di dalam pelaburan jangka pendek sahaja.

Pendekatan Conesa atau *The Private Claim Measure* adalah diantara pendekatan pengukuran kadar pelarian modal yang mengubahsui pendekatan *World Bank Residual Approach* (Harrigan 2002). Conesa mengandaikan sistem perbankan tidak terlibat di dalam aktiviti pelarian dana sama seperti andaian umum pendekatan Cuddington (1986). Maka, Conesa (1986) mengukur kadar pelarian dana seperti berikut:

$$PDCon = \Delta HTA + NFDI + BASE - \Delta RTA - ASBJ$$

dimana $PDCon$ = Pendekatan Conesa, dan $ASBJ$ = aset asing jangka pendek di dalam sistem perbankan.

Seperti yang telah dinyatakan, terdapat pelbagai kaedah untuk mengukur kadar pelarian dana selain daripada ketiga-tiga kaedah yang telah dinyatakan sebelum ini kerana setiap pendekatan mempunyai pelbagai andian dan pendapat dari penyelidik-penyelidik. Oleh itu, kertas kerja ini akan menggunakan kaedah World Bank Residual Method sebagai kaedah pengukuran kerana kaedah ini telah biasa digunakan di dalam penyelidikan dan juga untuk mengelakkan kekurangan kaedah-kaedah yang lain Yalta dan Yalta 2012) selain untuk meminimumkan potensi kepencongan (biasas) di dalam pendekatan yang lebih ringkas (Nedal 2011). Walaubagaimanapun, Harrigan (2002) telah menyatakan kaedah World Bank Residual Approach mempunyai hubungan korelasi yang tinggi dengan kaedah residual yang lain dan cenderung untuk memiliki keputusan yang sama di dalam kajian jangka masa panjang. Claessens (2010) pula menyatakan kaedah-kaedah pengukuran kadar pelarian modal hanya berbeza diantara methodologi masing-masing tetapi komponen di dalam Imbangan Pembayaran menyebabkan ia hampir sama pada keputusan akhir.

MODEL, DATA DAN METHODOLOGY

a) Model

Kertas kerja ini akan mengkaji hubungan di antara pelarian model dengan risiko pelaburan iaitu risiko ekonomi, risiko institusi dan risiko modal insan di dalam satu model pemilihan portfolio berdasarkan (Le and Rishi 2006).

Pelaburakan memaksimumkan utiliti sepanjang tempoh dengan menyelesaikan

$$Max_{c_t} E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(c_t) \dots \dots \dots (1)$$

subjek kepada

$$c_t = (1 + r_t)a_t + (1 + r^f)a_t^f - a_{t+1} - a_{t+1}^f \dots \dots \dots (2)$$

dimana,

- $U(c)$ adalah meningkat, berterusan dan cekung
- a_t = aset yang dilaburkan di pasaran domestic pada masa t dan mendapat pulangan pada kadar keuntungan r , pasaran tempatan adalah berisiko $r \sim N(\mu, \sigma^2)$
- a_t^f = aset yang dilaburkan di pasaran asing pada masa t dan mendapat pulangan pada kadar keuntungan yang bebas risiko dan masa tidak berubah (risk-free time invariant), r^f .

Penerbitan persamaan (1) dan (2) diselesaikan untuk mendapat persamaan peruntukan optimum (optimum allocation).

$$a_{t+1}^* = \frac{E(r_{t+1} - r^f)}{\theta VAR(r_{t+1})} \dots \dots \dots (3)$$

dimana,

- $VAR(r_{t+1})$ = varian pulangan pelaburan domestik
- $\theta = - \left(\frac{E[U''(c_{t+1})]}{E[U'(c_{t+1})]} \right)$ = penghindaran risiko yang malar

$$K_{t+1} = a_{t+1}^* + A_{t+1}^f \dots \dots \dots (4)$$

dimana,

- K = jumlah dana yang dilaburkan di pasaran domestik
- $A_{t+1}^f \equiv a_{t+1}^{f*} + a_{t+1}^{f\nabla}$, pelarian dana bersih
- dimana,
 - a_{t+1}^{f*} = aliran keluar dana (pelarian dana)
 - $a_{t+1}^{f\nabla}$ = aliran masuk dana (pelarian dana dari negara asing ke negara domestik)

$$A_{t+1}^f = K_{t+1} - \frac{E(r_{t+1} - r^f)}{\theta VAR(r_{t+1})} \dots \dots \dots (5)$$

Persamaan (5) adalah keseimbangan persamaan pelarian dana. Kadar pelarian dana meningkat apabila berlaku penurunan jangkaan pulangan domestik, risiko pelaburan domestik meningkat dan apabila penghindaran risiko adalah tinggi. Persamaan (5) dibahagi dengan K_t pada kedua-dua bahagian untuk lebih mudah dinilai bagi mendapatkan nisbah pelarian modal dengan stok modal fizikal,

$$\frac{A_t^f}{K_t} = 1 - \frac{E(r_t - r^f)}{\theta K_t VAR(r_t)} \dots \dots \dots (7)$$

Persamaan (7) ditukar kepada natural logs dan $Y_t = \lambda K_t$, ($\lambda > 0$),

$$\ln\left(\frac{A_t^f}{Y_t}\right) \approx \ln(d) - \ln[E(r_t - r^f)] + \ln(Y_t) + \ln[VAR(r_t)] \dots \dots \dots (8)$$

Di dalam menghuraikan varian yang terdapat di dalam persamaan keseimbangan pelarian modal (5), tiga risiko pelaburan dimasukkan iaitu risiko ekonomi, risiko institusi dan risiko modal insan iaitu:

$$VAR(r_t) = (\sigma^2 LINF_t) + (\sigma^2 LINT_t) + (\sigma^2 LEXR_t) + INST_t + LHUMC_t \dots (9)$$

Dimana $VAR(r_t)$ = variasi pulangan pelaburan pada masa t (risiko pelaburan domestik),

$\sigma^2 LINF_t$ = varian kadar inflasi pada masa t

$\sigma^2 LINT_t$ = varian kadar bunga pada masa t

$\sigma^2 LEXR_t$ = varian kadar tukaran wang asing pada masa t

$INST_t$ = risiko institusi pada masa t

$LHUMC_t$ = risiko modal insan pada masa t

Bagi menukarkan stok modal fizikal kepada hasil (output), persamaan (9) akan dimasukkan ke dalam persamaan (8) menggunakan fungsi pengeluaran linear seperti:

$$CFWB = \alpha_0 + \alpha_1(r_t - r^f) + \alpha_2(LGDP) + \alpha_3(\sigma^2 LINF) + \alpha_4(\sigma^2 LINT) + \alpha_5(\sigma^2 LEXR) + \alpha_6(INST) + \alpha_7(LHUMC) + \varepsilon_t \dots \dots (10)$$

Persamaan (10) adalah model yang boleh menganggar kadar pelarian modal apabila risiko pasaran domestik berubah.

b) Data

Pembolehubah Bersandar

Kaedah World Bank Residual Approach untuk mendapatkan data pelarian dana ($CFWB$) bagi 66 buah negara di mana $CFWB$ adalah peratus diantara pelarian dana dan pertumbuhan ekonomi, GDP. Data diambil dari pangkalan data World Bank, UNCTADstat serta aplikasi Thomson Reuters Datastream Database.

Pembolehubah Bebas

Pembolehubah $INST$ dan $LHUMC$ adalah dua pembolehubah yang difokus untuk mencapai objektif utama kajian. $LHUMC$ adalah pembolehubah proksi risiko modal insan iaitu nisbah pendaftaran kasar pengajian tinggi (*gross enrollment ratio in tertiary education*) yang diambil dari Pangkalan Data World Bank. $LHUMC$ dan $CFWB$ dijangka mempunyai hubungan negatif kerana pengurangan di dalam risiko modal insan akan meningkatkan jumlah pulangan pelaburan di dalam modal fizikal dan modal insan (Kirton 1987). $INST$ pula adalah pembolehubah risiko institusi yang diambil dari pangkalan data World Bank's Worldwide Governance Indicators iaitu purata nilai penganggaran keenam-enam pengukuran pentadbiran kerajaan (govindicators.org 2012). Purata nilai penganggaran digunakan untuk menunjukkan pelabur melihat kepada keseluruhan risiko institusi kerajaan sesebuah negara. Nilai purata tersebut disongsangkan kepada -2.5 bagi kerajaan yang paling kukuh sehingga 2.5 bagi kerajaan

yang paling lemah bagi menggambarkan risiko institusi yang mempunyai hubungan positif dengan *CFWB* kerana merangsang pelarian modal.

Pembolehubah *LINF*, *LINT*, dan *LEXR* adalah pembolehubah risiko ekonomi yang diambil dari model Le and Rishi 2006. *LINF* adalah kadar inflasi yang dianggar dari peratus tahunan indeks harga pengguna dan dijangka akan mempunyai hubungan positif dengan *CFWB* kerana jangkaan inflasi yang tinggi akan menjatuhkan nilai aset domestik berbanding nilai aset asing (Nedal 2011). Pembolehubah *LINT* pula adalah kadar bunga benar yang dikira dari kadar bunga sewaan yang diselarasakan dengan kadar inflasi (GDP deflator). Ia dijangka akan mempunyai hubungan negatif dengan *CFWB* kerana varian kadar bunga benar yang tinggi menunjukkan ketidakpastian di dalam aspek kewangan dan makroekonomi sesebuah negara (Le dan Rishi 2006). *EXCR* adalah kadar tukaran matawang rasmi yang dikira dari purata tahunan berasaskan purata bulanan yang dikeluarkan oleh kerajaan negara-negara di dalam Dollar U.S. Penurunan nilai kadar tukaran matawang akan meningkatkan *CFWB* kerana pelabur tempatan akan cenderung menukarkan aset kepada matawang yang mempunyai nilai yang lebih tinggi (Ayadi 2009).

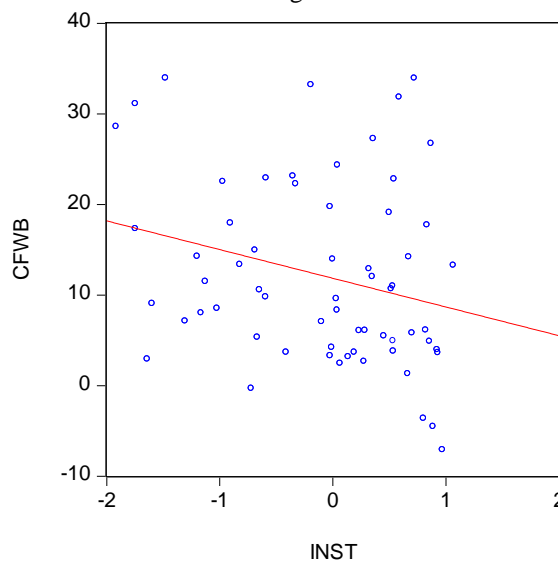
Nilai GDP benar (*LGDP*) dan perbezaan pulangan ($r_t - r^f$) adalah pembolehubah kawalan yang asal di dalam model ini. *LGDP* adalah nilai nominal bagi setiap negara yang ditukar dari matawang domestik kepada nilai tukaran rasmi matawang Dollar U.S. tahun 2000. Nilai *LGDP* yang rendah adalah gagal membuktikan pertumbuhan ekonomi yang kukuh kerana kelemahan polisi ekonomi atau sektor ekonomi yang tidak cekap. Hal ini akan mengurangkan keyakinan pelaburan dan meningkatkan kadar *CFWB* (Nedal 2011). Pembolehubah perbezaan pulangan pula dianggarkan dari perbezaan kadar bunga benar domestik dengan purata Bil Perbendaharaan U.S. bagi tempoh 3 bulan dan dijangka mempunyai hubungan negatif dengan *CFWB* kerana jika kadar bunga domestik lebih rendah dari kadar bunga asing makapelabur akan memilih memindahkan aset keluar negara untuk mendapatkan lebih keuntungan (Le dan Rishi 2006).

c) Methodologi

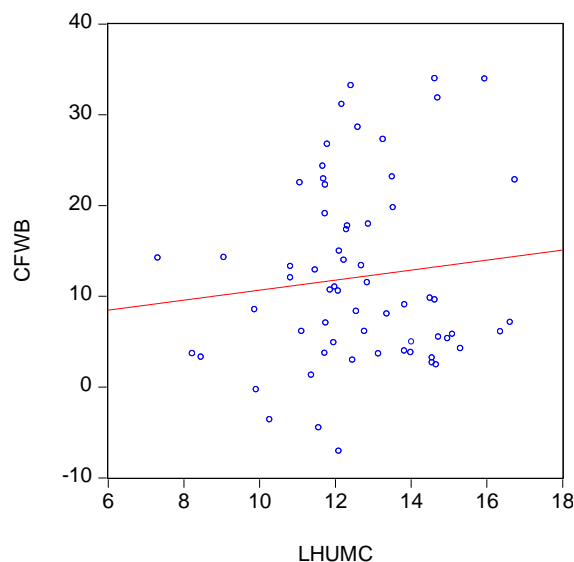
Kertas kerja ini akan menggunakan kaedah ekonometrik iaitu Pembezaan GMM (GMM-Differenced) dan Sistem GMM (GMM-system) untuk menganggar kesan risiko ekonomi, institusi dan modal insan terhadap pelarian dana. Pembezaan GMM dicadangkan oleh (Arellano dan Bond 1991) dan Sistem GMM dicadangkan oleh (Blundell dan Bond 1998).

Analisis Keputusan Empirikal

RAJAH 1: Hubungan *CFWB* dan *INST*



RAJAH 2: Hubungan *CFWB* dan *LHUMC*



Persamaan (10) akan dianggarkan menggunakan kaedah panel GMM sistem bagi 66 negara pada tempoh 2000-2009. Senarai negara-negara tersebut dilampirkan di dalam Lampiran A. Model lat-1, lat-2 dan lat-3 bagi persamaan (10) akan dianggarkan juga bagi menunjukkan hubungan jangka masa panjang dengan andaian terdapat faktor yang menentukan kadar pelarian dana pada tempoh jangka masa panjang. Rajah 1 menunjukkan purata kadar *CFWB* dan *INST* bagi tahun 2000-2009 serta garisan regresi bagi hubungan kedua-dua pembolehubah. Garisan regresi menunjukkan hubungan negatif diantara *CFWB* dan *inst*. Rajah 2 pula menunjukkan hubungan positif diantara *CFWB* dan kadar modal insan (*LHUMC*). Namun begitu, hubungan *CFWB* dengan *inst* dan *lhumc* di dalam rajah mungkin tidak menunjukkan hubungan sebenar kerana tidak mengambilkira faktor-faktor yang lain.

JADUAL 1: Keputusan Regresi Panel Sistem GMM

	Model Standard	Model Lat-1	Model Lat-2	Model Lat-3
lat-1 <i>CFWB</i>	0.292** (0.131)	0.285** (0.130)	0.284** (0.134)	0.273** (0.132)
<i>LGDP</i>	-2.476* (1.430)	-2.660* (1.419)	-3.041** (1.429)	-3.277** (1.546)
$(r_t - r^f)$	-0.443*** (0.151)	-0.278* (0.140)	-0.158 (0.173)	-0.186 (0.166)
<i>LINF</i>	-0.738 (0.842)	-1.560** (0.613)	0.157 (0.628)	-1.075 (0.830)
<i>LINT</i>	1.208 (0.773)	0.601 (0.360)	1.101** (0.441)	0.519 (0.654)
<i>LEXR</i>	0.292 (0.253)	0.340 (0.224)	0.470* (0.261)	0.546 (0.329)
<i>INST</i>	-6.51*** (2.352)	-6.576*** (2.081)	-7.594*** (2.685)	-8.008*** (2.885)
<i>LHUMC</i>	2.164 (1.674)	2.406 (1.562)	2.690* (1.552)	2.910* (1.676)
Konstan	0.750 (11.13)	1.033 (9.918)	-5.899 (11.355)	-3.838 (12.762)
Ujian AR(2) (nilai p)	0.812	0.823	0.800	0.662
Ujian J (nilai p)	0.293	0.194	0.262	0.137

*** =signifikan pada aras keyakinan 1%, ** =signifikan pada aras keyakinan 5%, * =signifikan pada aras keyakinan 10%,

Jadual 1 menunjukkan keputusan kaedah GMM sistem bagi model standard, model lat-1, model lat-2 dan model lat-3 dengan menggunakan persamaan (10). Semua keputusan regrasi bagi setiap model melepasi ujian Hansen (1982) dan ujian siri korelasi peringkat ke-2 (Arellano dan Bond, 1991) yang menunjukkan setiap model mempunyai instrumen yang betul dan tidak mempunyai masalah autokorelasi bagi peringkat 2. Varian kadar inflasi (*LINF*), kadar tukaran wang asing (*LEXR*) dan kadar bunga (*LINT*) adalah pembolehubah risiko ekonomi di dalam persamaan (10). Pembolehubah *LEXR* dan *LINT* hanya signifikan pada model lat-2 masing-masing dengan aras keyakinan 5% dan 10%. Pembolehubah *LINF* pula hanya signifikan pada model lat-1 dengan aras keyakinan 5% tetapi mempunyai hubungan negatif.

Pembolehubah lat-1 *CFWB* juga signifikan dan berhubungan positif dengan pembolehubah bersandar. Hal ini menunjukkan pelarian modal sentiasa berlaku dan meningkat pada tempoh masa 2000-2009. Hasil keputusan ini adalah sama dengan kajian Nedal (2011), Ndikumana dan Boyce (2011) dan Cheung dan Qian (2010). $(r_t - r^f)$ pula menunjukkan hubungan negatif dengan *CFWB* pada semua model tetapi hanya signifikan pada model standard dan model lat-1. Hal ini menunjukkan pelabur tertarik dengan pelaburan yang memiliki keuntungan yang lebih tinggi dan hanya memberi kesan pada jangka masa pendek. Keputusan ini adalah sama dengan keputusan kajian Le dan Zak (2006) dan Le dan Rishi (2006).

Hubungan antara pembolehubah *CFWB* dan *LGDP* adalah negatif dan signifikan pada aras 10% pada model standard dan lat-1 serta 5% pada model lat-2 dan lat-3. Hal ini menunjukkan semakin tinggi pendapatan negara, maka semakin rendah kadar pelarian dana yang berlaku di dalam negara tersebut. Keputusan ini adalah sama dengan keputusan Ljungwall dan Wang (2008). Kesan penurunan pertumbuhan ekonomi adalah lebih besar pada jangka masa panjang berbanding jangka masa pendek. Hal ini mungkin disebabkan keyakinan pelabur menurun apabila mendapati pendapatan negara semakin jatuh (Ljungwall and Wang 2008). Keputusan ini menunjukkan kepentingan pengurusan makroekonomi yang baik kerana pengurusan makroekonomi yang baik akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mengurangkan kadar pelarian dana (Nedal 2011).

Hubungan antara *CFWB* dan *INST* adalah negatif pada aras keyakinan 1% pada semua model dan menepati garisan regrasi pada rajah 1. Hal ini menunjukkan semakin lemah sesebuah institusi, maka semakin kurang aktiviti pelarian dana. Keputusan kajian ini adalah berlawanan dengan keputusan kajian Cerra (2008) yang mendapati institusi yang lemah menggalakkan pelarian dana pada tempoh jangka masa panjang dan pendek. Hubungan negatif ini boleh dijelaskan dengan dua sebab, pertama institusi yang lemah akan meningkatkan hutang asing bagi meningkatkan dana di dalam negara untuk terus menjalankan aktiviti ekonomi sedia ada. Namun begitu, hutang asing tersebut akan semakin meningkat serta kadar pelarian dana juga terus berlaku dan berlaku satu fenomena yang dikenali sebagai "revolving door" dalam masalah pelarian modal (Edsel 2007; Cerra 2008). Kedua, kelemahan pada sistem kewangan juga menunjukkan kelemahan institusi ekonomi negara yang mungkin menyebabkan terdapat dana yang masuk dengan mudah menggunakan kaedah yang menyalahi undang-undang seperti pengubahan wang haram dan sebagainya (Gnutzmann 2010).

Hubungan positif antara *CFWB* dan *HUMC* adalah positif dan signifikan pada aras keyakinan 10% pada model lat-2 dan lat-3. Hal ini menunjukkan semakin tinggi tahap modal insan di sesebuah negara menyebabkan semakin banyak pelarian dana berlaku pada jangka masa panjang. Perkara ini mungkin berlaku kerana perpindahan individu yang mempunyai kepakaran atau pengetahuan dari sesebuah negara kerana mempunyai peluang pekerjaan yang lebih baik di negara asing. Namun begitu, peluang pekerjaan bukan satu-satunya faktor tetapi faktor ekonomi, faktor politik, faktor budaya dan faktor keluarga juga mempengaruhi perpindahan individu (Carr 2005). Sehubungan itu, mereka akan membawa bersama sekurang-kurangnya perbelanjaan negara terhadap pelajaran mereka seterusnya berlaku fenomena pelarian selari bagi dana fizikal dan modal insan (Irvani 2011).

KESIMPULAN

Kertas kerja ini mengkaji mengenai kesan institusi dan modal insan terhadap pelarian dana bagi 66 negara dari tempoh 2000-2009 menggunakan kaedah panel Sistem GMM. Perubahan institusi memberi kesan negatif kepada pelarian dana. Semakin lemah sesuatu institusi maka semakin kurang pelarian dana berlaku. Peningkatan di dalam modal insan memberi kesan positif terhadap pelarian dana. Semakin tinggi tahap modal insan sesuatu negara maka semakin banyak pelarian dana berlaku. Kedua-dua keputusan kajian mungkin berbeza dengan hasil kajian-kajian lepas. Namun begitu, hasil graf dan garisan regrasi juga menunjukkan hubungan yang sama.

Negara-negara yang mengalami pelarian dana perlu memberi perhatian kepada keteguhan institusi sama ada dari segi undang-undang, kewangan, ekonomi, dan politik. Hal ini kerana institusi

memainkan peranan penting dalam menarik pelabur serta mengekalkan dana di dalam negara. Pertumbuhan modal insan juga perlu diberi perhatian kerana sumber buruh mahir juga memainkan peranan dalam pertumbuhan ekonomi. Namun begitu, kelemahan institusi akan menyebabkan sumber modal insan di dalam negara masing-masing juga akan menyumbang kepada pelarian dana.

LAMPIRAN A

Argentina	Cambodia	Estonia	Kyrgyz Rep.	Mongolia	Saudi Arabia
Armenia	Cameroon	Ethiopia	Lao PDR	Morocco	Slovak Rep.
Australia	Cape Verde	Finland	Latvia	New Zealand	Switzerland
Austria	Chile	Georgia	Lebanon	Panama	Thailand
Azerbaijan	China	Hungary	Lithuania	Paraguay	Tunisia
Bangladesh	Colombia	Iceland	Macedonia	Philippines	Turkey
Belarus	Croatia	India	Malaysia	Poland	Uganda
Belize	Cyprus	Indonesia	Malta	Portugal	Ukraine
Brazil	Czech Rep.	Jordan	Mauritius	Romania	U. Kingdom
Bulgaria	Djibouti	Kazakhstan	Mexico	Russian Fed.	United States
Burundi	El Salvador	Korea, Rep.	Moldova	Rwanda	Vietnam

RUJUKAN

- Acemoglu, D., S. Johnson, et al. (2003). "Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth." *Journal of Monetary Economics* 50(1): 49-123.
- Alam, M. I. and R. M. Quazi (2003). "Determinants of Capital Flight: an econometric case study of Bangladesh." *International Review of Applied Economics* 17(1): 85.
- Arellano, M. and S. Bond (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations." *The Review of Economic Studies* 58(2): 277-297.
- Ayadi, F. S. (2009). "Determinants of Capital Flight in Developing Economies: A Study of Nigeria." *Oxford Journal* 8(1): 177-190.
- Azman-Saini, W. N. W., A. Z. Baharumshah, et al. (2010). "Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence." *Economic Modelling* 27(5): 1079-1089.
- Bhattacharyya, S. (2009). "Unbundled institutions, human capital and growth." *Journal of Comparative Economics* 37(1): 106-120.
- Blundell, R. and S. Bond (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models." *Journal of Econometrics* 87(1): 115-143.
- Brada, J., A. Kutan, et al. (2011). "The costs of moving money across borders and the volume of capital flight: the case of Russia and other CIS countries." *Review of World Economics* 147(4): 717-744.
- Carr, S. C., K. Inkson, et al. (2005). "From global careers to talent flow: Reinterpreting 'brain drain'." *Journal of World Business* 40(4): 386-398.
- Cerra, V., M. Rishi, et al. (2008). "Robbing the Riches: Capital Flight, Institutions and Debt." *Journal of Development Studies* 44(8): 1190-1213.
- Chang, P. H. K., S. Claessens, et al. (1997). "Conceptual and Methodological Issues in the Measurement of Capital Flight." *International Journal of Finance & Economics* 2(2): 101-119.
- Cheung, Y.-W. and X. Qian (2010). "Capital Flight: China's Experience." *Review of Development Economics* 14(2): 227-247.
- Chunhachinda, P., M. E. de Boyrie, et al. (2008). "Thailand Capital Flight through Trade with the US During Times of Political and Economic Instability." *Review of Pacific Basin Financial Markets & Policies* 11(3): 363-387.
- Claessens, S. (2010). "Estimates of capital flight and its behaviour." *Revista de Análisis Económico—Economic Analysis Review* 12(1): 3-34.
- Claessens, S. and D. Naude (1993). "Recent estimates of capital flight." *POLICY RESEARCH WORKING PAPERS-WORLD BANK WPS*.
- Colantonio, E., R. Marianacci, et al. (2010). "On human capital and economic development: some results for Africa." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 9(0): 266-272.

- Cuddington, J.T. (1986), 'Capital Flight: Estimates, Issues, and Explanations', Princeton Studies in International Finance, 58 (Princeton, NJ: International Finance Section, Department of Economics, Princeton University).
- Cumby, R. E. and R. M. Levich (1989). On the definition and magnitude of recent capital flight, National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.
- Edsel L, B., Jr. (2007). "Brothers in distress: Revolving capital flows of Indonesia, Malaysia, and Thailand." *Journal of Asian Economics* 18(6): 904-914.
- Eggerstedt, H., R. B. Hall, et al. (1995). "Measuring capital flight: A case study of Mexico." *World Development* 23(2): 211-232.
- Gnutzmann, H., K. J. McCarthy, et al. (2010). "Dancing with the devil: Country size and the incentive to tolerate money laundering." *International Review of Law and Economics* 30(3): 244-252.
- Hansen, L., 1982. Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica* 50, 1029–1054.
- Harrigan, J., G. Mavrotas, et al. (2002). "On The Determinants Of Capital Flight: A New Approach." *Journal of the Asia Pacific Economy* 7(2): 203-241.
- Iravani, M. R. (2011). "Brain drain Problem: A Review." *International Journal of Business & Social Science* 2(15): 284-289.
- Jakob, S. (1998). "Investment, property rights and political instability: Theory and evidence." *European Economic Review* 42(7): 1317-1341.
- Kant, C. (1996). Foreign direct investment and capital flight, International Finance Section, Dept. of Economics, Princeton University.
- Kirton, C. (1987). "Capital Flight and Foreign Debt: Notes on the Jamaican Experience." Paper presented at 19th Regional Monetary Studies Conference, Beliza.
- Klomp, J. and J. de Haan (2009). "Political institutions and economic volatility." *European Journal of Political Economy* 25(3): 311-326.
- Kneller, R. and P. A. Stevens (2006). "Frontier Technology and Absorptive Capacity: Evidence from OECD Manufacturing Industries*." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 68(1): 1-21.
- Kottaridi, C. and T. Stengos (2010). "Foreign direct investment, human capital and non-linearities in economic growth." *Journal of Macroeconomics* 32(3): 858-871.
- Le, Q. V. and M. Rishi (2006). "Corruption and Capital Flight: An Empirical Assessment." *International Economic Journal* 20(4): 523-540.
- Le, Q. V. and P. J. Zak (2006). "Political risk and capital flight." *Journal of International Money and Finance* 25(2): 308-329.
- Ljungwall, C. and Z. Wang (2008). "Why is capital flowing out of China?" *China Economic Review* 19(3): 359-372.
- López-Bazo, E. and R. Moreno (2008). "Does human capital stimulate investment in physical capital?: Evidence from a cost system framework." *Economic Modelling* 25(6): 1295-1305.
- Mastromarco, C. and S. Ghosh (2009). "Foreign Capital, Human Capital, and Efficiency: A Stochastic Frontier Analysis for Developing Countries." *World Development* 37(2): 489-502.
- Mushfiq, u. S. (2008). "Corruption and saving in a panel of countries." *Journal of Macroeconomics* 30(3): 1285-1301.
- Ndikumana, L. and J. K. Boyce (2011). "Capital flight from sub-Saharan Africa: linkages with external borrowing and policy options." *International Review of Applied Economics* 25(2): 149-170.
- Nedal, M. B. (2011). "Determinants Of Capital Flight: Evidence From MENA Countries." The 2011 Barcelona European Academic Conference The 2011 Barcelona European Academic Conference.
- Reiter, S. L. and H. K. Steensma (2010). "Human Development and Foreign Direct Investment in Developing Countries: The Influence of FDI Policy and Corruption." *World Development* 38(12): 1678-1691.
- Wolff, E. N. (2000). "Human capital investment and economic growth: exploring the cross-country evidence." *Structural Change and Economic Dynamics* 11(4): 433-472.
- World Bank (1985) World Bank Report, Washington, DC: World Bank.
- Wu, F. and L. Tang (2000). "China's Capital Flight, 1990–1999: Estimates and Implications." *Review of Pacific Basin Financial Markets & Policies* 3(1): 59.
- Yalta, A. Y. (2010). "Effect of Capital Flight on Investment: Evidence from Emerging Markets." *Emerging Markets Finance & Trade* 46(6): 40-54.
- Yalta, A. Y. and A. T. Yalta (2012). "Does financial liberalization decrease capital flight? A panel causality analysis." *International Review of Economics & Finance* 22(1): 92-100.
- Yihui, L., W. Yanrui, et al. (2010). "CAPITAL FLIGHT FROM CHINA: FURTHER EVIDENCE." *Journal of International Finance & Economics* 10(2): 13-31.

Zhenquan, W., W. Shouyang, et al. (2009). "Re-estimation of capital flights from China: 1982-2005."
Applied Economics Letters 16(9): 971-976.
<http://cpi.transparency.org/>
<http://data.worldbank.org/>