

## **Hubungan Pemboleh Ubah Makroekonomi ke Atas Harga Emas di Malaysia**

### ***The Relationship Between Macroeconomic Variables and Gold Price in Malaysia***

Nur Ernie Amira Bt Mohd Jamli  
Pusat Pengajian Ekonomi  
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
Universiti Kebangsaan Malaysia

#### **ABSTRAK**

Kertas ini bertujuan mengkaji secara empirikal hubungan pemboleh ubah makroekonomi terhadap harga emas di Malaysia bermula pada 2002 sehingga 2012 dengan menggunakan data siri masa bulanan. Pemboleh ubah yang digunakan terdiri daripada indeks harga pengguna, penawaran wang, kadar bunga, pasaran saham dan harga emas. Kaedah kointegrasi Johansen dan ujian sebab-penyebab versi Model Vektor Pembetulan Ralat (VECM) digunakan untuk mengesan kewujudan hubungan jangka panjang dan jangka pendek di antara pemboleh ubah yang dikaji. Hasil kajian yang diperolehi wujud hubungan jangka panjang bagi kesemua pemboleh ubah yang digunakan manakala untuk jangka pendek, kesemua pemboleh ubah makroekonomi adalah tidak signifikan dalam mempengaruhi harga emas. Ini dapat menyimpulkan bahawa emas merupakan pelindung nilai kepada inflasi di Malaysia untuk jangka panjang.

Kata Kunci: Harga Emas, Pemboleh Ubah Makroekonomi, Ujian Johansen, VECM

#### **ABSTRACT**

*This paper aims to study empirically the relationship between macroeconomic variables and gold price using monthly data for the period from 2002 to 2012. The selected variables for the study include interest rates, consumer price index, money supply, market share and gold prices. The Johansen's cointegration test and causality test version Vector Error Correction Model (VECM) are applied to determine the long run and short run of the variables. The result shows that there are long run relationship for all the variables and in the short run, all variables are not significant towards gold price. This leads to the conclusion that gold price is a good hedging against inflation in Malaysia.*

*Keywords: Gold Price, Macroeconomic Variables, Johansen's Cointegration, VECM*

#### **PENGENALAN**

Emas merupakan logam yang unik dan kompleks sejak zaman prasejarah sebagai simbol kekayaan serta berperanan penting dalam aset kewangan sebagai aset kecairan. Menurut Ciner (2001), emas juga memainkan peranan utama sebagai salah satu logam yang berharga dengan mempunyai pelbagai sifat portfolio yang sangat penting. Penemuan emas bermula dari peradaban kuno Yunani, Mesir, Nubia dan Rom sebagai pusat perdagangan. Dipercayai bahawa potongan-potongan emas telah dijumpai di dalam gua di Sepanyol sekitar 40,000 SM oleh manusia Paleolitik. Namun begitu, sebilangan pengkaji menyatakan penemuan emas bermula pada tahun 6000 SM malahan ada yang berpendapat emas telah digunakan sebagai bahan perhiasan yang berpusat pada Eropah Timur sekitar tahun 4000 SM. Menurut Worthington dan Pahlavani (2006), emas telah menarik perhatian orang ramai sejak beribu tahun yang lalu dan berterusan sehingga ke hari ini kerana tidak seperti kebanyakan komoditi lain, emas merupakan logam yang tahan lama, mudah dibawa, diterima secara universal dan mudah disahkan.

Peranan emas yang bertindak sebagai pelindung nilai bermaksud ia membantu mengimbangi kerugian yang besar yang ditanggung oleh pelabur. Dalam erti kata mudah, lindung nilai adalah mengurangkan risiko kerugian terhadap sesuatu pelaburan atau penyusutan terhadap nilai sesuatu aset. Ketidakstabilan ekonomi tidak dapat dijangka dengan tepat menyebabkan pelabur mengambil inisiatif untuk menjadikan emas sebagai salah satu aset agar risiko yang ditanggungnya agar tidak terlalu tinggi. Emas bukan sahaja dikatakan sebagai satu komoditi malahan turut diklasifikasikan sebagai aset

keuangan. Selain pelindung nilai, emas merupakan penyimpan kekayaan yang bermaksud simpanan yang selamat. Menurut Kaul dan Sapp (2007), emas sebagai penyimpan nilai yang bermaksud “satu tempat yang ideal untuk menyimpan wang (emas) apabila berada dalam keadaan yang tidak menentu.....”. Hal ini demikian, apabila dunia mengalami ketegangan, komoditi emas adalah pasaran yang bergerak aktif serta dapat mengatasi pelaburan lain.

Permintaan dan penawaran adalah faktor penting dalam penentuan harga emas. Permintaan emas terbahagi kepada dua iaitu permintaan aset bertujuan untuk pelaburan manakala permintaan mengguna adalah untuk membuat barang kemas, pingat dan komponen elektrik. Permintaan aset dapat dilihat, emas sebagai pelindung yang efektif. Dalam erti kata lain, emas menggambarkan tempat menyimpan nilai dimana pelabur mempercayai ia dapat melindungi inflasi dan ketidakstabilan ekonomi manakala penawaran emas ditentukan oleh pengeluaran dan bank pusat. Menurut Aggarwal (1992), keberkesanan emas sebagai pelindung inflasi dan ketidakstabilan politik kelihatan kontroversi bagi jangka pendek dan sederhana dan beliau menegaskan bahawa emas sebagai pelindung inflasi dan ketidakstabilan politik hanya dapat dilihat menerusi jangka panjang. Berbeza pula bagi Ghosh (2004), emas boleh menjadi pelindung inflasi untuk jangka panjang tetapi ia juga boleh jadi signifikan terhadap turun naik untuk jangka pendek.

Emas memainkan peranan signifikan apabila berlaku krisis politik dan ekonomi serta pergolakan pasaran ekuiti dimana emas boleh mencapai harga yang paling tinggi. Cai et al. (2001), menyatakan krisis kewangan ASEAN dan ketekanan politik di Afrika Selatan merupakan faktor yang signifikan dalam mempengaruhi harga emas. Hal ini turut dinyatakan oleh Smith (2002). Menurut Smith (2002), “apabila persekitaran ekonomi menjadi tidak stabil, adalah lebih baik melabur emas sebagai pelindung kekayaan.” Beliau menyatakan berdasarkan kejadian serangan pengganas pada 11 September 2001 dimana saham FTSE mengalami penurunan iaitu sebanyak 9% manakala harga emas di London meningkat sebanyak 7.45%.

Menurut Stephen Harmston, (1998);

“... walaupun harga emas mengalami turun naik, dalam jangka panjang emas akan bertukar arah kepada pariti kuasa beli (*purchasing power parity*) terhadap komoditi lain dan juga produk perantaraan. Secara umumnya, emas telah dibuktikan sebagai pelindung nilai yang efektif. Ia juga dibuktikan sebagai penyimpan nilai dalam keadaan ketidakstabilan ekonomi dan sosial. Untuk ekuiti, dalam jangka panjang, dengan inflasi rendah dan kestabilan pasaran pertukaran asing, ia memberi gambaran kepada pelabur untuk mendapatkan pulangan yang lebih tinggi ke atas pelaburan mereka. Apabila ekonomi terdedah dengan kejatuhan harga saham dan kegawatan pasaran, ia adalah jalan terbaik kepada pelabur untuk melabur sebahagian aset portfolio dimana sekurang-kurangnya emas dapat mengekalkan nilainya.”

Di Malaysia, Kijang Emas adalah wang syiling emas rasmi yang dikeluarkan oleh Royal Mint of Malaysia. Ia telah dilancarkan pada 17 Julai 2001 dan dirasmikan oleh Tun Dr. Mahathir Mohamad. Berdasarkan Jadual 1, sepanjang 11 tahun kijang emas didagangkan, harga emas telah mencapai harga yang paling tinggi iaitu RM6014 pada tahun 2011 manakala pada tahun 2002, kijang emas mencatat harga yang paling rendah iaitu RM1122. Hal ini disebabkan oleh perubahan harga emas dunia dan permintaan terhadap emas. Menurut Mansor H. Ibrahim (2010), pasaran emas domestik cenderung menentang pasaran saham apabila berhadapan dengan risiko yang semakin meningkat kerana ia mempunyai hubungan positif tetapi lemah terhadap perubahan pasaran saham tanpa mengira keadaan ekonomi. Beliau turut menyokong penggunaan Kijang Emas, Dinar Emas Royal Mint dan Dinar Emas Kelantan sebagai alat untuk melindungi kekayaan apabila berhadapan dengan kegawatan pasaran.

Motivasi kajian ini ialah melihat sejauh manakah emas melindungi nilai dalam ketidaktentuan pasaran di Malaysia. Hal ini kerana ia mampu mempengaruhi orang ramai untuk membeli emas dalam bentuk jongkong mahupun bar untuk dijadikan sebagai tempat menyimpan nilai selain menyimpan komoditi lain. Objektif utama kajian ini ialah untuk mengkaji hubungan harga emas terhadap pembolehubah makroekonomi seperti indeks harga pengguna, penawaran wang, kadar bunga dan pasaran saham di Malaysia bagi jangka pendek dan jangka panjang. Hal ini untuk melihat kesignifikan hubungan tersebut terhadap harga emas domestik.

## KAJIAN LEPAS

Pengaruh pembolehubah makroekonomi terhadap harga emas telah pun dikaji oleh ahli penyelidik dalam menentukan kesignifikannya dalam lonjakan harga emas seperti Sjaastad dan Scacciallani, 1996; Fortune, 1987; Koutsoyiannis, 1983; Moore, 1990; Sherman, 1982; Young dan Khaoury, 1984; McCown dan Zimmerman, 2006; Cashin et al, 1999; Hunt, 2006 dan Hooker, 2002. Pembolehubah yang dikaji terdiri daripada kadar pertukaran, kadar bunga, harga saham, indeks harga pengguna, penawaran wang dan harga minyak dunia. Sebagai contoh kajian yang dijalankan oleh Ghosh et al. (2002) dengan menggunakan data bulanan antara 1976 sehingga 1999 untuk mengenalpasti kesan tingkat inflasi dunia, inflasi USA, tingkat pendapatan dunia, Dollar US dan kejutan harga emas. Hasil kajian menyimpulkan bahawa harga emas mempunyai hubungan dengan tingkat inflasi US, kadar bunga dan kadar pertukaran dollar.

Emas sering kali dirujuk sebagai salah satu cara efektif kepada pelabur apabila berlakunya peningkatan harga barang dan perkhidmatan kerana harga bergerak dalam arah yang sama seperti inflasi iaitu apabila inflasi meningkat maka harga emas meningkat. Dengan menggunakan pemboleh ubah indeks harga pengguna (CPI) dan harga emas, kajian yang dilakukan oleh Young dan Khaoury (1984), mengemukakan terdapat hubungan yang signifikan antara pemboleh ubah tersebut. Begitu juga Pahlavan dan Worthington (2006), menjalankan kajian mengenai peranan emas dalam melindungi inflasi dengan menggunakan data bulanan bermula 1945 sehingga 2006. Hasil kajian yang diperolehi menunjukkan terdapat hubungan jangka panjang yakni positif antara harga emas dan inflasi. Beliau juga menyimpulkan bahawa pelaburan emas sama ada bentuk fizikal mahupun kertas, membenarkan pelabur melindungi ia daripada inflasi.

Berbeza kajian yang dijalankan oleh Levin dan Wright (2006), Lucey dan Tully (2007) dan Mahdavi dan Zhou (1997) dimana menurut Levin dan Wright (2006), dengan menggunakan data bulanan harga emas di London dalam tempoh 1968 sehingga 2005 menunjukkan terdapat hubungan positif diantara harga emas dan inflasi US. Akan tetapi beliau menemui tiada hubungan signifikan antara harga emas dan inflasi dunia. Ini dapat dikatakan harga emas ditetapkan berdasarkan nilai US dollar dalam pasaran London manakala Lucey dan Tully (2007) mendapati tiada hubungan signifikan antara harga emas dan inflasi dengan menggunakan data bulanan dari tempoh 1984 sehingga 2003. Mengikut Mahdavi dan Zhou (1997) yang mengkaji hubungan emas dan harga komoditi jangka pendek sebagai penyebab kepada inflasi dengan menggunakan model error-correction (ECM) dengan mengambil data 1970(Q1)-1994(Q4). Hasil ujian yang diperolehi harga emas bukanlah penunjuk untuk memperbaiki mahupun menetapkan tingkat inflasi.

Kajian harga emas terhadap harga saham bagi negara ASEAN termasuk Malaysia telah dilakukan oleh Do, G. Q. & Sriboonchitta, S. (2009), dengan menggunakan ujian Granger, harga emas mempunyai hubungan terhadap pasaran saham di Vietnam dan ia juga turut mempengaruhi pasaran saham di Thailand tetapi tiada hubungan bagi ketiga-tiga negara iaitu Malaysia, Indonesia dan Filipina manakala apabila menggunakan ujian Johansen, ternyata bahawa tiada hubungan yang wujud antara harga emas terhadap pasaran saham bagi kesemua negara ASEAN dalam jangka panjang. Kajian yang dijalankan oleh Mansor H. Ibrahim (2010) mengenai hubungan harga emas dan pulangan saham di Malaysia dengan menggunakan model TGARCH/EGARCH dalam tempoh Ogos 2001 sehingga March 2010 menunjukkan terdapat hubungan signifikan positif tetapi berkorelasi rendah antara pulangan emas dan pulangan saham pada tahun sebelumnya. Pulangan pasaran yang sentiasa negatif tidak menampakkan pergerakan bersama antara emas dan pasaran saham apabila berada dalam kegawatan.

Berdasarkan latar belakang ini, kajian mengenai emas sebagai pelindung nilai kurang mendapat perhatian dan masih belum dikaji secara mendalam. Maka kajian ini dilakukan untuk meneroka pengaruh pemboleh ubah makroekonomi ke atas harga emas domestik ke atas sebuah negara kecil seperti Malaysia.

## METODOLOGI KAJIAN

### Data dan Spesifikasi Model Kajian

Kajian ini melibatkan data-data berbentuk sekunder yang boleh diperolehi daripada Bank Negara Malaysia (BNM) dan 'Thomson Financial Data Stream'. Kajian ini menggunakan data siri masa iaitu data bulanan selama 11 tahun iaitu dari tahun 2002 sehingga 2012. Pengambilan data bulanan dapat memberi gambaran atau maklumat yang tepat dan jelas dalam menerangkan hubungan pembolehubah makroekonomi.

Kajian ini terdiri daripada pemboleh ubah harga emas domestik (gp), indeks harga pengguna (dpci), kadar bunga (dir), penawaran wang (dm2) dan pasaran saham (dsp). Kesemua pemboleh ubah ditransformkan kepada bentuk log (ln). Dalam kajian ini, pemboleh ubah bebas ialah indeks harga pengguna, kadar bunga, penawaran wang dan pasaran saham manakala pemboleh ubah bersandar ialah harga emas domestik.

## UJIAN KEPEGUNAN

Untuk menguji kepegunan data, ujian punca unit dilakukan berdasarkan piawai Augmented Dickey Fuller (ADF) yang diperkenalkan oleh Dickey dan Fuller (1979, 1981). Ujian ini penting bagi mengelak berlakunya masalah korelasi palsu (spurious correlation) di antara pemboleh ubah dan seterusnya menghasilkan keputusan yang tidak tepat. Ini kerana data siri masa mengandungi unit root yang tidak pegun. Lat optima ditentukan bagi memastikan sebutan ralat setiap persamaan bersifat gangguan putih (white noise) dan dipilih berdasarkan kaedah Akaike Information Criterion (AIC). Persamaan (1) ADF yang digunakan dalam kajian ini seperti berikut:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^L \delta_i \Delta Y_{t-1} + v_t \quad (1)$$

Dimana  $\Delta Y_t$  = Perbezaan pertama untuk siri masa  $Y_t$  ( $Y_t - Y_{t-1}$ ).

$\beta_0$  = Pintasan

$v_t$  = sebutan ralat

T = aliran masa

L = panjang tempoh lat

Ujian kepegunan dapat dinilai apabila nilai t lebih besar daripada nilai kritikal maka  $H_0$  ditolak. Itu menunjukkan bahawa data tersebut telah pegun. Selain itu, ujian kepegunan ini dapat dilihat menerusi nilai kritikal Mckinnon pada tingkat 1%, 5% dan 10%. Ia dinilai apabila nilai t-stat ADF lebih besar daripada nilai kritikal McKinnon maka ia adalah pegun. Hipotesis nol dan hipotesis alternatif adalah seperti dibawah:

$H_0$ :  $\theta = 0$  dimana unit root wujud maka data siri masa harus melakukan pembezaan untuk dijadikan pegun.

$H_1$ :  $\theta < 0$  dimana unit root tiada maka data siri masa tidak perlu melakukan pembezaan.

## UJIAN KOINTEGRASI JOHANSEN

Ujian kointegrasi dijalankan untuk melihat sama ada wujud ataupun tidak hubungan jangka panjang di kalangan pemboleh ubah siri masa seperti Indpci, Indir, Indm2, Indsp dan Ingp. Dengan mengaplikasikan kaedah kointegrasi Johansen (1988) dan Johansen dan Juselius (1990), menurut Gonzalo (1994), ujian kointegrasi Johansen yang diperkenalkan oleh Johansen (1988) dan Johansen dan Juselius (1990), adalah kaedah yang terbaik berbanding dengan kaedah-kaedah yang lain. Ujian ini juga membolehkan satu ujian hipotesis dapat dilakukan ke atas koefisien dalam vektor kointegrasi. Untuk menguji kewujudan vektor kointegrasi dalam data siri masa, kebolehjadian maksimum (*maximum likelihood*) dapat dilihat melalui persamaan (2) Ujian Trace dan persamaan (3) Ujian Maximum Eigenvalue.

$$\lambda_{Trace} = -T \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i) \quad (2)$$

$$\lambda_{Max} = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (3)$$

Dimana

T = Jumlah pemerhatian.

$\lambda_i$  = Anggaran nilai eigen.

r = Bilangan vektor kointegrasi.

Hipotesis Ujian Trace;

H<sub>0</sub>: Bilangan vektor kointegrasi adalah sama atau kurang daripada r.

H<sub>1</sub>: Bilangan vektor kointegrasi adalah lebih daripada r.

Hipotesis Ujian Maximum Eigenvalue;

H<sub>0</sub>: terdapat banyak r vektor kointegrasi.

H<sub>1</sub>: terdapat r +1 vektor kointegrasi.

### MODEL VEKTOR PEMBETULAN RALAT (VECM)

Bagi melihat arah hubungan sebab-menyebabkan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah yang digunakan, ujian sebab-menyebabkan Granger (1969;1988) dijalankan. Model VECM ini dapat mengasingkan kesan jangka pendek dan jangka panjang sesuatu pemboleh ubah penerang terhadap pemboleh ubah bersandar. Sebutan pembedulan ralat tertanggung (ECT) perlu dimasukkan ke dalam model selepas pemboleh ubah tersebut berkointegrasi pada darjah integrasi sama dengan satu atau I(1) untuk mengelakkan kesalahan spesifikasi model (*misspecification model*). Jika diandaikan tiada hubungan jangka panjang yang wujud antara pemboleh ubah, maka ujian penyebab akan dilakukan untuk melihat hubungan jangka pendek yang mungkin terbentuk dengan mengabaikan faktor ralat ( $\varepsilon_{t-1}$ ). Hubungan sebab-menyebabkan jangka pendek akan dapat dilihat melalui ujian wald (statistik *F*) terhadap sekumpulan koefisien yang berkenaan. Persamaan (4) menunjukkan ujian sebab-menyebabkan Granger dalam versi model vektor pembedulan ralat (VECM) seperti berikut:

$$\Delta \ln Y_t = \alpha + \lambda \varepsilon_{t-1} + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta \ln X_{1,t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta \ln X_{2,t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_3 \Delta \ln X_{3,t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_4 \Delta \ln X_{4,t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_5 \ln X_{5,t-i} + u_t \quad (4)$$

Di mana simbol  $\Delta$  ialah pembezaan pertama,  $Y_t$  ialah pemboleh ubah bersandar manakala  $X = 1, 2, \dots, n$  merupakan pemboleh ubah bebas dan  $\varepsilon_{t-1}$  ialah sebutan pembedulan ralat tertanggung iaitu ralat daripada persamaan vektor kointegrasi yang dihasilkan oleh ujian kointegrasi Johansen.

### KEPUTUSAN EMPIRIKAL

Ujian kepegungan data (unit root test) ditunjukkan dalam Jadual 2 dengan menggunakan maksimum lat sehingga 10, didapati semua pemboleh ubah siri masa dengan menggunakan regresi konstan tanpa tren atau dengan tren adalah tidak pegun pada tahap paras dimana menunjukkan nilai p lebih besar daripada 0.05. Bagaimanapun untuk mendapatkan kepegungan, ujian ini dilanjutkan dengan melakukan peringkat pembezaan pertama. Analisis keputusan menunjukkan nilai p lebih kecil dari 5% bagi kesemua pemboleh ubah yang dikaji dan ia mempunyai darjah integrasi yang sama dengan satu ataupun I(1). Ini bermakna semua pemboleh ubah tersebut mempunyai tren stokastik secara bersama mengikut masa.

Jadual 3 dan Jadual 4 menunjukkan keputusan ujian kointegrasi Johansen yang telah dijalankan dengan menggunakan dua jenis statistik ujian iaitu ujian *trace* dan ujian maksimum *Eigen*. Berdasarkan hasil kajian, didapati kedua-dua ujian statistik memberikan keputusan yang konsisten. Dengan membandingkan nilai ujian statistik *trace* dan ujian maksimum *Eigen* terhadap nilai kritikal masing-masing atau melihat pada nilai p, didapati bahawa kedua-duanya menunjukkan kesignifikan pada aras keertian 5% antara pemboleh ubah yang digunakan. Dalam kedua-dua ujian ini, hanya satu persamaan vektor yang berkointegrasi wujud iaitu pada R= 0 manakala R=1, R=2, R=3 dan R=4 tidak mempunyai sebarang vektor yang berkointegrasi. Maka jelas menunjukkan harga emas mempunyai hubungan jangka panjang terhadap penentunya.

Keputusan ujian kointegrasi Johansen dengan menggunakan kaedah ujian *trace* dan ujian maksimum *Eigen* telah menunjukkan kewujudan hubungan jangka panjang bagi pemboleh ubah yang digunakan. Namun begitu, hubungan jangka panjang antara ke semua pemboleh ubah tidak dapat dibuktikan melalui ujian VECM. Keputusan ujian VECM diringkaskan pada Jadual 5. Didapati terma pembedulan ralat (ECT) tidak signifikan bagi indeks harga pengguna (Indcpi), harga emas (Ingp), penawaran wang (Indm2) dan harga saham (Indsp), yang bermakna tidak terdapat pelarasan untuk menuju keseimbangan jangka panjang bagi set pemboleh ubah tersebut dan penentu-penentunya. Bagaimanapun, terma ECT hanya signifikan bagi kadar bunga (Indir) pada aras keertian 5%. Ini bermakna, wujudnya pelarasan dalam jangka pendek untuk menuju keseimbangan dalam jangka panjang dalam model tersebut.

Selain itu, hubungan jangka pendek antara harga emas dan penentunya diterangkan melalui ujian penyebab VECM dalam Jadual 6. Hasil keputusan menunjukkan, indeks harga pengguna (Indcpi),

kadar bunga (Indir), penawaran wang (Indm2) dan harga saham (Indsp) tidak signifikan menjadi penyebab bagi harga emas domestik (Ingp). Oleh itu, kesimpulan yang diperolehi, pertama, didapati penawaran wang (Indm2) dan harga saham (Indsp) dapat mempengaruhi indeks harga pengguna (Indcpi). Maka dapat diklasifikasikan terdapat hubungan *bidirectional* diantara pemboleh ubah tersebut. Kedua, terdapat hubungan *unidirectional* bagi indeks harga pengguna dan harga emas serta penawaran wang (Indm2) terhadap kadar bunga (Indir). Sebaliknya, hubungan sebab-menyebabkan jangka panjang hanya berlaku terhadap kadar bunga sahaja. Ini dibuktikan melalui nilai statistik-t bagi pemboleh ubah ( $\varepsilon_{t-1}$ ) yang signifikan pada aras keertian 5%. Hal ini menjelaskan bahawa perubahan kadar bunga (Indir) signifikan mempengaruhi perubahan harga emas domestik (Ingp) dalam jangka panjang.

## RINGKASAN DAN RUMUSAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan harga emas terhadap pemboleh ubah makroekonomi di Malaysia selama 11 tahun yang bermula pada tahun 2002 sehingga 2012. Kaedah kajian menggunakan teknik kointegrasi dimana ujian Johansen untuk mengkaji hubungan jangka panjang dan ujian sebab-penyebab VECM untuk mengkaji hubungan jangka pendek antara pemboleh ubah yang digunakan.

Dapatan kajian membuktikan kepegunan dapat dinyatakan setelah melakukan pembezaan pertama. Untuk ujian kointegrasi, terdapat satu persamaan vektor yang berkointegrasi dalam ujian *trace* dan ujian maksimum *Eigen* maka dapat menyimpulkan bahawa wujud hubungan jangka panjang bagi kesemua pemboleh ubah yang digunakan. Justeru itu, ini telah mengesahkan bahawa emas merupakan pelindung nilai kepada inflasi di Malaysia. Penemuan emas sebagai pelindung nilai hanya dilihat dalam jangka panjang kerana ketidakstabilan ekonomi akibat krisis-krisis dunia menyebabkan ekonomi domestik mengambil masa dan mengharungi cabaran untuk mengekalkan pemulihan yang berterusan. Penambahbaikan dalam penstrukturan, pembangunan sektor kewangan yang mampan dan pengawalan pelarasan struktur memakan masa yang lama untuk mendapatkan hasil yang signifikan. Dalam proses pembaikpulih ini, ia melibatkan kos kepada ekonomi dalam jangka pendek. Jesteru itu, pelabur yang melabur dalam keadaan krisis menyebabkan kerugian yang besar bakal ditanggung. Oleh itu, untuk mengelakkan kerugian besar pada masa akan datang, para pelabur menjadikan emas sebagai aset untuk mempelbagaikan portfolio kerana prestasi harga emas kian meningkat saban tahun.

Selapas ujian kointegrasi dapat dibuktikan, ujian sebab-penyebab dilakukan. Hasil keputusan menunjukkan indeks harga pengguna (Indcpi), kadar bunga (Indir), penawaran wang (Indm2) dan harga saham (Indsp) tidak signifikan menjadi penyebab bagi harga emas domestik (Ingp). Hanya penawaran wang (Indm2) dan harga saham (Indsp) mempunyai hubungan *bidirectional* terhadap indeks harga pengguna (Indcpi). Pengawalan penawaran wang adalah penting untuk mengelak masalah lebihan kerana ia boleh mencetus kepada peningkatan inflasi. Proses pengawalan ini dikawal oleh bank pusat dalam sistem kewangan supaya bekalan wang sentiasa berada dalam keadaan mencukupi. Hubungan dua hala antara harga saham dan indeks harga pengguna dapat memberi gambaran serta penunjuk kepada pelabur dalam menghadapi risiko serta kerugian yang bakal diperolehi disamping menstrukturkan semula portfolio mereka dengan mencari instrumen yang berkesan dan efektif untuk mendapatkan pulangan yang menguntungkan.

Penemuan kajian ini memberi implikasi penting kepada pelaksanaan dasar iaitu peranan emas sebagai pelindung nilai terhadap inflasi. Ketidakstabilan ekonomi global memberi impak ke atas negara-negara kecil seperti Malaysia terutama dalam sistem kewangan dan ini turut menjejaskan jangkaan pelabur untuk mendapatkan pulangan yang lebih tinggi. Penggunaan Kijang Emas untuk menjadikan ia sebagai pelindung nilai merupakan suatu alternatif yang terbaik dalam mempelbagaikan portfolio walaupun secara dasarnya harga emas domestik ditentukan oleh harga emas dunia. Hal ini memberikan kesignifikan kepada bank pusat atau institusi-institusi kewangan untuk menawarkan Kijang Emas sebagai opsyen pelaburan. Peningkatan harga barang dan perkhidmatan menjurus orang ramai menjadikan emas sebagai penyimpan nilai kerana peningkatan inflasi menyebabkan nilai matawang Malaysia menjadi lebih mahal.

## KESIMPULAN

Demi mencapai matlamat negara untuk berdaya saing, mencapai taraf hidup tinggi dan menjadikan Malaysia sebuah negara maju, pelbagai usaha telah dijalankan. Kesan daripada itu memberikan hasil positif terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi ke tahap yang memberangsangkan. Walaubagaimanapun, dengan tingkat inflasi sederhana tinggi, namun ia memberikan kesan negatif

kepada sesetengah masyarakat. Penyimpanan wang ke dalam bank tidak memberikan pulangan yang tinggi sebaliknya berlaku susutnilai dalam matawang. Defisit di Malaysia kian meningkat setiap tahun sejak 1998 akibat krisis kewangan Asia dan berterusan sehingga ke hari ini menyebabkan masyarakat mula mengambil inisiatif berjaga-jaga untuk mempelbagaikan aset agar mendapatkan pulangan tinggi untuk masa depan. Hal ini kerana emas merupakan tempat penyimpan nilai yang terbaik.

## RUJUKAN

- Adrangi B., Chatrath A. And Raffiee K. (2003), Economic Activity, Inflation, and Hedging: The Case of Gold and Silver Investments, *The Journal of Wealth Management*, vol.6, n° 2, Fall, pp. 60-76.
- Aggarwal, R., & Soenen, L. A. (1991). The nature and efficiency of the gold market. *The Journal of Portfolio Management*, 14, 18–21.
- Artigas J.C. (2010), *Linking Global Money Supply to Gold and to Future Inflation*, London:World Gold Council, Gold Report.
- Bank Negara Malaysia <http://www.bnm.gov.my/> [ 30 March 2013]
- Cashin, P. et al. (1999). Booms and slumps in world commodity prices, *Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper* vol. 99 (8).
- Cai J., Cheung Y.L. And Wong M.C.S. (2001), What Moves the Gold Markets, *Journal of Futures Markets*, vol. 21, n° 3, pp. 257-278.
- Ciner, C. (2001). On the long run relationship between gold and silver rrices: *A note. Global Finance Journal*, 12, 299–303.
- Dickey, D.A., Fuller, W.A., (1979). Distribution of the estimates for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association* 74, 427–431.
- Dickey, D.A., Fuller, W.A. (1981). The Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica* 49, 1057–1072.
- Do, G. Q., & Sriboonchitta, S. (2009). Cointegration and causality among international gold and ASEAN emerging stock markets. Retrieved from SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1533919>
- Faugere C. And Van Erlach J. (2005), The Price of Gold: A Global Required Yield Theory, *The Journal of Investing*, vol. 14, n° 1, pp. 99-111.
- Fortune, J.N., (1987). The inflation rate of the price of gold, expected prices and interest rates. *Journal of Macroeconomics* 9 (1), 71–82.
- Ghosh, D., Levin, E.J., Macmillan, P., Wright, R.E., (2002). *Gold as an inflation hedge?* Discussion Paper Series, Department of Economics 0021, Department of Economics, University of St. Andrews.
- Gonzalo, J. (1994). Five alternative methods of estimating long-run equilibrium relationships. *Journal of Econometrics*, 60, 203-233.
- Hooker, M.A. (2002). Are oil shocks inflationary? Asymmetric and nonlinear specifications versus changes in regime. *Journal of Money, Credit and Banking*, 34, 540-561.
- Hunt, B. (2006). Oil price shocks and the U.S. stagflation of the 1970s: Some insights from GEM. *Energy Journal*, 27, 61-80.
- Johansen, S. (1997). *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford: Oxford University Press.
- Kaul, A., Sapp, S., (2006). Y2K fears and safe haven trading of the U.S. dollar. *Journal of International Money and Finance* 25, 760–779.
- Kitco <http://www.kitco.com/> [ 3 April 2013]
- Koutsoyiannis, A., (1983). A short-run pricing model for a speculative asset, tested with data from the gold bullion market. *Applied Economics* 15, 563–581.
- Levin E.J. And Wright R.E. (2006), *Short-run and Long-run Determinants of the Price of Gold*, London: World Gold Council.
- Lucey, B.M., Tully, E., Poti, V., (2006). International portfolio formation, skewness and the role of gold. *Frontiers in Finance and Economics* 3, 1–17
- Mahdavi, S., Zhou, S., (1997). Gold and commodity prices as leading indicators of inflation: tests of long-run relationship and predictive performance. *Journal of Economics and Business* 49, 475–489
- Mansor H. Ibrahim (2010), Financial Market Risk and Gold Investment in an Emerging Market: The Case Of Malaysia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* Vol. 5

- McCown, J.R., Zimmerman, J.R., (2006). Is gold a zero-beta asset? Analysis of the investment potential of precious metals. Available from SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=920496>>.
- Melvin, M., and Sultan, J. (1990), South African political unrest, oil prices, and the time varying risk premium in the gold futures market, *Journal of Futures Markets*, 10, 103-111.
- Moore, G., 1990. Gold prices and a leading index of inflation. *Challenge* 33, 52–56.
- Sjaastad, L.A., Scacciallani, F., (1996). The price of gold and the exchange rate. *Journal of Money and Finance* 15, 879–897.
- Sherman, E., (1982). New gold model explains variations. *Commodity Journal* 17, 16–20.
- Smith, G., (2002). *London Gold Prices and Stock Prices in Europe and Japan*. World Gold Council, London
- Wang, M.L., Wang, C.P. And Huang, T.Y. (2010). Relationships among oil price, gold price, exchange rate and international stock markets. *International Research Journal of Finance and Economics*, 47, 82-91.
- Worthington A.C. And Pahlavani M. (2006), *Gold Investment as an Inflation Hedge: Cointegration Evidence with Allowance for Endogenous Structural Breaks* Working Paper, University of Wollongong.

JADUAL 1: Harga Tahunan Kijang Emas Pada Tahun 2002 Sehingga 2012

Tahun	Harga Tertinggi (RM)	Harga Terendah (RM)
2002	1413	1122
2003	1647	1295
2004	1838	1510
2005	2115	1665
2006	2713	2070
2007	2952	2263
2008	3414	2725
2009	4292	3085
2010	4686	3831
2011	6014	4261
2012	5805	5069

Sumber: Bank Negara Malaysia

JADUAL 2: Augmented Dickey Fuller (ADF)

	$T_{\mu}$	$T_{\tau}$
<b>A. Paras <math>I(0)</math></b>		
ln <sub>gp</sub>	0.9987	0.3734
ln <sub>dcpi</sub>	0.9991	0.0626
ln <sub>dir</sub>	0.5933	0.3994
ln <sub>dm2</sub>	1.0000	0.5275
ln <sub>dsp</sub>	0.9820	0.6148
<b>B. Perbezaan Pertama <math>I(1)</math></b>		
ln <sub>gp</sub>	0.0000**	0.0000**
ln <sub>dcpi</sub>	0.0000**	0.0000**
ln <sub>dir</sub>	0.0003**	0.0003**
ln <sub>dm2</sub>	0.0000**	0.0000**
ln <sub>dsp</sub>	0.0000**	0.0000**

Nota. Ujian ADF;  $T_{\mu}$  tanpa tren;  $T_{\tau}$  dengan tren.

Tanda (\*), (\*\*), dan (\*\*\*) masing-masing menunjukkan kepegunan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%.

Kesemua pemboleh ubah adalah dalam bentuk log.



JADUAL 3: Ujian Statistik Trace Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Test Trace)					
H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	Eigenvalue	Ujian Statistik Trace	Nilai Kritikal 0.05	Prob.**
R=0*	R= 0	0.2816	84.7330	69.8189	0.0020
R<=1	R= 1	0.1574	43.7218	47.8561	0.1159
R<=2	R= 2	0.0838	22.4888	29.7971	0.2721
R<=3	R= 3	0.0697	11.6285	15.4947	0.1756
R<=4	R= 4	0.0212	2.6603	3.8415	0.1029

Nota. (\*\*\*) Ujian Trace menunjukkan signifikan pada aras keertian 1% (5%).

JADUAL 4: Ujian Maksimum Eigen Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)					
H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	Eigenvalue	Statistik Max-Eigen	Nilai Kritikal 0.05	Prob.**
R= 0*	R= 0	0.2816	41.0111	33.8769	0.0060
R ≤ 1	R= 1	0.1574	21.2330	27.5843	0.2624
R ≤ 2	R= 2	0.0838	10.8603	21.1316	0.6613
R ≤ 3	R= 3	0.0697	8.9682	14.2646	0.2888
R ≤ 4	R= 4	0.0212	2.6603	3.8415	0.1029

Nota. (\*\*\*) Ujian Maksimum Eigen menunjukkan signifikan pada aras keertian 1% (5%).

JADUAL 5: Terma Pembetulan Ralat (ECT)

	Indcpi	lngp	lndir	lndm2	lndsp
ECT(-1)	-0.0458 (-1.2640)	1.5535 (0.1143)	-0.0308** (-4.3515)	-811.4425 (-1.0885)	7.1680 (1.9049)
R <sup>2</sup>	0.5083	0.4268	0.5996	0.3538	0.3823
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3048	0.1896	0.4339	0.0864	0.1267
S.E. of Regression	0.4025	151.0272	0.0787	8288.563	41.8360
F-Stat	2.4986	1.7996	3.6190	1.3231	1.4957

Nota: Nilai dalam kurungan adalah nilai statistik T.

Tanda (\*), (\*\*), dan (\*\*\*) masing-masing menunjukkan kesignifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%.

JADUAL 6: Ujian Sebab-Penyebab VECM

Pemboleh ubah Bersandar	Pemboleh ubah Bebas				
	Indcpi	lngp	lndir	lndm2	lndsp
Indcpi	1	5.3369 ( 0.6189)	4.6217 (0.7060)	23.4115* (0.0014)	15.0286* ( 0.0356)
lngp	9.54077 ( 0.2161)	1	9.9799 ( 0.1897)	10.5329 ( 0.1603)	8.1198 ( 0.3222)
lndir	26.3881* ( 0.0004)	22.3935* ( 0.0022)	1	25.8605* ( 0.0005)	6.0209 ( 0.5373)
lndm2	20.6513* ( 0.0043)	9.5054 ( 0.2184)	3.2767 ( 0.8583)	1	12.0653 ( 0.0984)
lndsp	22.8757* ( 0.0008)	2.6510 ( 0.9153)	5.3699 ( 0.6149)	6.7844 ( 0.4517)	1

Nota: Nilai diatas adalah nilai statistik F.

Nilai dalam kurungan adalah nilai p.

Ujian F bagi keseluruhan lat dilakukan menggunakan Ujian Wald