

## Upah Agregat dan Produktiviti Buruh di Malaysia: Penganggaran Model Penentuan Upah dengan Pendekatan Kointegrasi

**Mansor Jusoh**  
**Chew Yuet Fah**

### ABSTRAK

*Kertas ini mengkaji hubungan antara upah, tingkat harga dan produktiviti buruh di Malaysia antara tahun 1970-1994. Kewujudan hubungan jangka panjang antara upah, tingkat harga dan produktiviti buruh disahkan dengan menggunakan pendekatan kointegrasi. Model dinamik jangka pendek ECM dianggarkan dengan kaedah dua tahap Granger dan Engle. Dua penemuan utama diperolehi. Pertama, dalam jangka panjang upah bergerak secara berkadar dengan tingkat harga, tetapi cenderung untuk meningkat lebih tinggi daripada kenaikan harga dalam jangka pendek. Kedua, upah dan produktiviti buruh bergerak secara bersama iaitu apabila diambilkira perubahan harga. Keanjalan jangka panjang upah terhadap produktiviti buruh ialah 0.76 yang daripada segi statistik tidak berbeza daripada satu. Kenaikan produktiviti buruh dengan segera diikuti oleh kenaikan yang lebih besar dalam upah semasa yang apabila ditambah kesan tertangguh membawa kepada kenaikan upah jangka pendek pada kadar yang lebih besar. Ketakseimbangan jangka pendek yang wujud bagaimanapun adalah sementara yang akan terselaras sepenuhnya dalam tempoh kurang daripada empat tahun. Penemuan ini seterusnya digunakan untuk membuat penilaian reformasi upah cadangan National Labour Advisory Council (NLAC). Berasaskan penemuan kajian, boleh dirumuskan bahawa reformasi tersebut tidak perlu. Disebabkan kesukaran melaksanakannya memberikan implikasi terhadap hubungan upah dan produktiviti yang tidak begitu berbeza daripada mekanisme penentuan upah yang diamalkan kini*

### ABSTRACT

*This paper examines the relationship between wage, price and labour productivity in Malaysia between 1970-1994. The existence of a long*

*run relationship between those variables is confirmed through use of the cointegration approach. This study uses a dynamic short-term ECM model. The model is based on the integration equation which was estimated using Granger and Engle two-step procedure. There are two major research findings. First, wage increases proportionately with price in the long run. In the short run, however, there is tendency for wage increase to exceed price. Secondly, when the effect of price changes is taken into account, wage increases at a rate proportionate to that of the long run labour productivity. The long run wage elasticity with respect to labour productivity is 0.76 and it is not statistically different from unity. In the short run, an increase in labour productivity will be followed by a larger increase in current wage. The current wage together with lagged effects resulted in a huge increase in short term wage. The resulting disequilibrium, however, is temporary and is completely adjusted in less than four years. This study uses these findings to evaluate the National Labour Council (NLAC) proposed wage reform. Based on the research findings, this paper concludes that reform is unnecessary. The difficulties involved in implementing the reform imply that there is not much difference in the relationship between wage and productivity with the existing wage setting mechanism.*

## PENGENALAN

Kertas ini menyelidiki hubungan empirik kadar upah dan produktiviti buruh di Malaysia. Isu kenaikan upah dan kaitannya dengan produktiviti mula menarik perhatian berikutan keadaan pasaran buruh yang ketat pada tahun 1990-an. Dalam tempoh tersebut, kadar upah telah meningkat dengan pesat. Pada tahun-tahun tertentu kadar kenaikannya adalah melebihi pertumbuhan produktiviti buruh dan tingkat harga. Pada tahun 1992 umpamanya, kadar upah benar sektor pembuatan telah meningkat 10.5 peratus, walhal produktiviti benar buruh sektor tersebut hanya bertambah 0.4 peratus. Kebimbangan bahawa kenaikan upah yang keterlaluan boleh menjejaskan daya saing negara telah mencetuskan beberapa cadangan dasar untuk mengekang kenaikan upah. Antara cadangan radikal ialah reformasi upah yang dikemukakan oleh *National Labour Advisory Council* (NLAC) pada tahun 1996. Reformasi upah NLAC pada asasnya ialah suatu garis panduan penentuan kenaikan upah yang diikat kepada pertambahan produktiviti buruh dan kadar inflasi. Matlamat asas reformasi ialah untuk memastikan supaya kenaikan upah

lebih menggambarkan pertambahan produktiviti buruh (*Economic Report 1996/97*, hlm. 179).

Perkembangan upah dan produktiviti buruh di Malaysia di sektor pembuatan boleh dilihat dalam Jadual 1. Antara tahun 1989 hingga 1995, produktiviti benar buruh bertambah pada kadar purata tahunan 3.1 peratus, atau secara kumulatif sebanyak 18.9 peratus, kadar pertumbuhan untuk semua sektor ekonomi antara 1990-1995 secara purata ialah 5.1 peratus (*Economic Report 1996/97*, hlm. 83). Dalam tempoh tersebut, upah nominal meningkat 56.0 peratus iaitu daripada RM7,700 pada tahun 1989 kepada RM12,009 pada tahun 1995. Dalam sebutan benar, upah meningkat dengan kadar tahunan yang lebih perlahan iaitu 18.7 peratus. Pada tahun 1992 dan enam bulan pertama 1996, upah benar meningkat dengan kadar yang lebih tinggi, tetapi secara keseluruhannya kadar kenaikan dalam upah benar adalah lebih rendah daripada kadar pertumbuhan produktiviti. Keadaan ini ditunjukkan oleh kos unit buruh yang sentiasa merosot kecuali pada dua tahun yang tersebut itu.

JADUAL 1. Produktiviti buruh, upah dan kos unit buruh di Sektor pembuatan Malaysia (peratus perubahan), 1990-1996

Tahun	Purata kadar upah <sup>a</sup>	Produktiviti benar buruh <sup>b</sup>	Purata kadar upah benar <sup>c</sup>	Kos unit buruh <sup>d</sup>
1990	6.4	5.9	3.9	-2.0
1991	7.5	3.3	2.8	-0.5
1992	10.0	0.4	10.5	10.1
1993	3.0	-1.1	-2.3	-1.2
1994	8.3	3.9	-0.8	-4.7
1995	11.1	5.4	3.8	-1.6
1996 (Jan-Jun)	8.6	3.9	7.1	3.2
Kadar pertumbuhan				
1989 - 1995	56.0	18.9	18.7	-0.2

Sumber: Economic Report 1996/97, Jadual 1 dan Jadual 3 Feature Article 3 hlm. 84 dan hlm. 87.

- Nota: a : Nilai semasa perbelanjaan upah per pekerja  
 b : Nilai jualan pada harga tetap 1989 = 100 dibahagi bilangan pekerja.  
 c : Nilai semasa perbelanjaan upah terdiskaun oleh harga jualan produk (1989=100) per bilangan pekerja.  
 d : Kos buruh bagi setiap ringgit jualan harga tetap 1989 = 100.

Jadual 1 menunjukkan bahawa pada separuh pertama dekad 1990-an, kadar upah telah meningkat dengan pesat. Namun setelah diambilkira kenaikan harga, kadar kenaikan upah tidaklah melebihi kadar pertumbuhan produktiviti buruh. Malah, secara purata kenaikan upah adalah berkadar dengan pertumbuhan produktiviti dan ini ialah sesuatu yang ingin dicapai dalam reformasi buruh NLAC.

## MATLAMAT KAJIAN

Matlamat utama kajian ini ialah untuk menyiasat hubungan upah dan produktiviti buruh dengan menggunakan pendekatan kointegrasi. Pendekatan kointegrasi membolehkan hubungan upah dan produktiviti dilihat dalam jangka panjang dan jangka pendek. Pendekatan ini berguna untuk mengenalpasti hubungan keseimbangan antara pembolehubah tersebut. Satu model penentuan upah berasaskan Hall (1986) dibentuk untuk Malaysia dan dianggarkan dengan kaedah dua tahap Granger dan Engle (Engle dan Yoo 1987) dan Engle dan Granger (1987). Penemuan kajian seterusnya digunakan untuk analisis penentuan keseimbangan upah di Malaysia serta untuk menilai kesesuaian pelaksanaan reformasi upah NLAC.

## KERANGKA KONSEP DAN METODOLOGI

Dalam kajian ini konsep kointegrasi digunakan untuk membina model penentuan upah agregat bagi Malaysia. Lima pembolehubah dipertimbangkan untuk membentuk vektor kointegrasi. Pembolehubah tersebut adalah seperti berikut:

- LW : log kadar upah nominal sektor perkilangan iaitu proksi untuk upah nominal agregat;
- LP : log indeks harga pengguna;
- LPROD : log produktiviti buruh;
- LUPC : log kadar pengangguran; dan
- LAV : log kadar kerja kosong per jumlah gunatenaga.

Takrifan pembolehubah diberikan dalam lampiran. Kesemua pembolehubah, kecuali LAV, adalah standard dalam penentuan upah agregat jangka panjang. LP adalah berasaskan model tawar-menawar upah Sargan (1964). Model ini menghipotesiskan upah benar bertambah

pada suatu arah aliran. Hall (1986) menggunakan produktiviti buruh untuk mewakili arah aliran tersebut dan oleh itu penggunaan LPROD. LUPC memperkenalkan unsur kelok Philips dalam model penentuan upah jangka panjang (Hall 1986; Hall, Hendry dan Trinder 1983). Pembolehubah LAV adalah proksi keintensifan penggunaan buruh. Hall (1986) menggunakan masa kerja purata. Bagi kes Malaysia, data seperti itu tidak diperoleh. Oleh itu kadar kerja kosong digunakan.

Seerti Hall (1986), kajian ini mengandaikan wujud suatu hubungan jangka panjang antara upah dengan mana-mana pembolehubah atau set pembolehubah LP, LPROD, LUPC dan LAV. Besar kemungkinan data bagi pembolehubah tersebut merupakan siri masa yang tidak pegun, maka penganggaran *Ordinary Least Squares* (OLS) terhadap hubungan tersebut adalah tertakluk kepada masalah regresi palsu. Masalah regresi palsu diketahui menjadikan anggaran dan ujian yang biasa terhadap pekali regresi tidak memberi sebarang makna. Pembezaan terhadap siri asal boleh mengelakkan masalah ketakpegunan tetapi langkah ini boleh menghilangkan hubungan jangka panjang antara pembolehubah.

Pendekatan kointegrasi boleh mengatasi masalah penganggaran hubungan jangka panjang antara siri tidak pegun. Sekiranya satu set siri berintegrasi, katalah dengan susunan 1,  $I(1)$ , kombinasi linear siri-siri dalam set tersebut mungkin berintegrasi susunan sifar,  $I(0)$ . Jika demikian, siri-siri tersebut membentuk satu vektor kointegrasi yang sah. Persembahan vektor kointegrasi dalam bentuk kombinasi linear memberikan hubungan jangka panjang antara pembolehubah. Seterusnya, jika set siri adalah berkointegrasi maka, berdasarkan teorem persembahan Granger (1983), wujud suatu model pembetulan ralat ECM yang sah. Persamaan untuk siri-siri tersebut dalam persembahan ECM memberikan hubungan dinamik jangka pendek antara pembolehubah.

Penganggaran model kointegrasi boleh menggunakan kaedah dua tahap Granger dan Engle. Pada tahap pertama, suatu anggaran diperoleh untuk persamaan kointegrasi atau persamaan hubungan jangka panjang antara pembolehubah dalam bentuk siri asal. Persamaan kointegrasi memastikan reja regresi yang diperoleh adalah pegun, atau  $I(0)$ . Tahap kedua melibatkan pembentukan persamaan ECM menggunakan siri dalam bentuk pembezaan serta reja regresi lat satu tempoh daripada persamaan kointegrasi. Oleh sebab pembezaan siri menjadikannya  $I(0)$  dan reja regresi juga  $I(0)$  maka persamaan ECM boleh dianggarkan dengan kaedah OLS.

## PENGANGGARAN MODEL PENENTUAN UPAH

### CIRI SIRI MASA PEMBOLEHUBAH

Untuk menentukan sama ada set pembolehubah berkointegrasi setiap siri LW, LP, LPROD, LUPC dan LAV diuji susunan integrasi masing-masing. Untuk itu ujian Dickey-Fuller (DF) akan digunakan. Dalam ujian ini, hipotesis nol bahawa siri adalah I(1) akan ditolak dan sebagai alternatif menerima hipotesis bahawa siri adalah I(0) jika statistik ujian dan statistik-DF adalah negatif dan signifikan. Setiap siri akan diuji pada peringkat nilai asal dan peringkat nilai pembezaan pertama, sekiranya ujian-DF gagal menolak hipotesis nol pada peringkat nilai asal tetapi menolaknya pada peringkat pembezaan pertama maka bolehlah dirumuskan bahawa siri itu adalah I(1). Sebaliknya jika ujian juga gagal menolak hipotesis nol pada peringkat pembezaan pertama, maka siri bukanlah I(1), tetapi integrasi pada susunan yang lebih tinggi.

Untuk tujuan ujian-DF, tiga spesifikasi akan digunakan, iaitu

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + e_t \quad (a)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 t + e_t \quad (b)$$

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 t + \alpha_3 \Delta X_{t-1} + e_t \quad (c)$$

dengan  $t$  ialah arah aliran masa dan  $\Delta$  ialah pembezaan pertama. Penggunaan  $t$  ialah untuk mengambilkira kemungkinan wujudnya arah aliran masa manakala penggunaan pembezaan tertangguh,  $\Delta X_{t-1}$ , ialah untuk mengambilkira kemungkinan wujudnya korelasi bermasa. Ujian-DF terhadap spesifikasi (c) juga dikenali sebagai ujian-DF tambahan atau ujian-ADF.

Dalam ujian, pembolehubah  $X$  mewakili setiap pembolehubah LW, LP, LPROD, LUPC dan LAV dalam dua bentuk iaitu bentuk asal dan bentuk pembezaan. Jadual 2 meringkaskan keputusan ujian-DF untuk setiap siri dalam bentuk asal dan dalam bentuk pembezaan pertama. Dalam jadual tersebut hanya anggaran bagi parameter  $\alpha_1$  yang dilaporkan.

JADUAL 2. Keputusan ujian-DF terhadap pembolehubah

Pembolehubah/		Bentuk Siri/Data	
Spesifikasi		Asal	Pembezaan Pertama
LW			
Spesifikasi:	(a)	-0.260	-5.726*
	(b)	-2.644	-5.617*
	(c)	-2.258	-3.203*
LP			
Spesifikasi:	(a)	-2.247	-2.997
	(b)	-0.987	-3.740*
	(c)	-2.090	-5.073*
LPROD			
Spesifikasi:	(a)	-0.351	-4.868*
	(b)	-2.809	-4.762*
	(c)	-3.260*	-3.675*
LUPC			
Spesifikasi:	(a)	-0.244	-4.214*
	(b)	-0.389	-4.676*
	(c)	-0.254	-2.452
LAV			
Spesifikasi:	(a)	-2.084	-4.411*
	(b)	-2.015	-4.204*
	(c)	-1.962	-4.235*

*Nota:* Nilai genting pada aras keertian 5 peratus dan 10 peratus ujian-DF bagi spesifikasi (a) ialah -3.00 dan -2.62, bagi spesifikasi (b) ialah -3.60 dan -3.24. Nilai genting (sampel besar) pada paras keertian 5 peratus dan 10 peratus bagi ujian-DF spesifikasi (c) ialah -3.46 dan -3.16.

\* Signifikan pada 10 peratus aras keertian

Ujian-DF menunjukkan tidak signifikan pada aras keertian 10 peratus untuk semua siri pada nilai asal, kecuali bagi pembolehubah LPROD dengan menggunakan spesifikasi (c). Walaupun begitu, siri tersebut juga tidak signifikan pada aras keertian 5 peratus. Pada peringkat pembezaan pertama semua siri adalah signifikan pada 10 peratus, malah pada 5 peratus. Kekecualian ialah bagi siri LUPC yang menggunakan spesifikasi (c) yang tidak signifikan walaupun pada aras

keertian 10 peratus. Berdasarkan keputusan itu, boleh dikatakan bahawa semua siri adalah tak pegun pada peringkat asal tetapi pegun apabila dilakukan pembezaan pertama. Oleh itu, boleh dirumuskan bahawa pembolehubah LW, LP, LPROD, LUPC dan LAV adalah I(1), dan dengan itu kesemuanya boleh membentuk satu set yang berkointegrasi.

#### PERSAMAAN KOINTEGRASI: PENENTUAN JANGKA PANJANG UPAH

Peringkat seterusnya ialah untuk menentukan subset pembolehubah yang membentuk persamaan kointegrasi. Untuk itu diandaikan hubungan sebab-akibat (causality) adalah sehalu iaitu dengan pembolehubah LP, LPROD, LUPC dan LAV sebagai penentu eksogen kepada LW. Khususnya hubungan kointegrasi yang diuji berbentuk:

$$LW_t = \alpha + \beta_1 LP_{t-1} + \beta_2 LPROD_t + \beta_3 LUPC_t + \beta_4 LAV_t + e_t \quad (1)$$

Oleh sebab pembolehubah dan (1) adalah satu set berkointegrasi yang sah, maka persamaan (1) adalah kointegrasi sekiranya sebutan ralat  $e$  adalah satu siri pegun, atau dalam kata lain siri  $e$  adalah I(0). Justeru, ujian kointegrasi melibatkan ujian terhadap siri  $E = e_t$  iaitu reja regresi terhadap persamaan (1).

Dua kaedah ujian digunakan untuk menyiasat kepegunan siri  $E$ . Ujian CRDW yang berasaskan statistik Durbin-Watson (D-W), dan ujian Dickey-Fuller (DF) yang berdasarkan statistik- $\tau$  daripada persamaan regresi  $\Delta E_t = a_1 E_{t-1} + v_t$  dengan  $v_t$  ialah sebutan ralat. Keputusan anggaran OLS terhadap persamaan (1) serta statistik-statistik yang berkaitan adalah seperti berikut:

$$\begin{aligned} LW_t = & -3.967 + 1.180 LP_{t-1} + 0.761 LPROD_t \\ & (-2.45) \quad (5.29) \quad (3.31) \\ & - 0.104 LUPC_t - 0.406 LAV_t \quad (2) \\ & (-1.67) \quad (-3.74) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R^2 &= 0.974 \\ F &= 178.03 \\ D-W &= 1.65 \\ \tau &= -4.127 \end{aligned}$$

*Nota:* angka dalam kurungan ialah nilai statistik-t.



Ujian dengan kaedah CRDW dan Dickey-Fuller menunjukkan bahawa siri E daripada persamaan (2) adalah  $I(0)$  atau pegun. Nilai statistik-t untuk ujian-DF ialah -4.127. Nilai genting 1 peratus bagi ujian CRDW dan ujian-DF daripada Granger dan Engle (1987), dan Engle dan Yoo (1987) ialah masing-masing 0.511 dan -2.62. Boleh dirumuskan bahawa persamaan (2) adalah satu persamaan kointegrasi.

Persamaan (2) memberikan satu bentuk hubungan jangka panjang kadar upah nominal sebagai fungsi kepada tingkat harga tertanggung satu tempoh, tingkat produktiviti buruh, kadar pengangguran dan kadar kerja kosong. Semua pembolehubah kecuali kadar kerja kosong mempunyai tanda seperti jangkaan awal. Anggaran keanjalan jangka panjang upah nominal terhadap setiap pembolehubah, sisihan piawai serta statistik-t untuk ujian keanjalan bersamaan satu diberikan pada Jadual 3.

JADUAL 3. Keanjalan jangka panjang model penentuan upah

Pembolehubah	Keanjalan	Statistik-t
LP <sub>1</sub>	1.18 (0.22)	0.82 <sup>a</sup>
LPROD	0.76(0.23)	-1.04 <sup>a</sup>
LUPC	-0.10 (0.06)	-18.33
LAV	-0.41(0.11)	-12.82

*Nota:* Angka dalam kurungan ialah sisihan piawai .

a menandakan keanjalan tidak berbeza daripada satu pada 5 peratus aras keertian berasaskan ujian-t.

Keanjalan upah terhadap harga tertanggung satu tempoh adalah 1.18 dan didapati tidak berbeza secara signifikan daripada 1.0. Ini menandakan dalam jangka panjang upah bertambah secara berkadar dengan kadar inflasi lat satu tempoh. Keanjalan upah terhadap produktiviti buruh adalah 0.76 dan tidak secara signifikan berbeza daripada satu. Dalam jangka panjang, dan setelah diambilkira perubahan harga, upah berubah pada kadar yang sama dengan kadar pertumbuhan produktiviti buruh. Nilai keanjalan upah terhadap harga dan terhadap produktiviti buruh yang sedemikian juga diperolehi oleh Hall (1986) dalam kajiannya untuk United Kingdom.

Nilai keanjalan upah terhadap kadar pengangguran adalah rendah (0.10) memberi gambaran bahawa di Malaysia, walaupun upah meningkat dengan penurunan kadar pengangguran, namun peningkatan tersebut adalah kecil. Keanjalan upah terhadap kadar kerja kosong mempunyai tanda yang negatif. Berdasarkan jangkaan awal, peningkatan kerja kosong yang mendorong buruh digunakan secara lebih intensif, misalnya menerusi kerja lebih masa, akan membawa kepada kenaikan upah per pekerja. Dapatan kajian adalah sebaliknya. Alasan berikut mungkin menjelaskan keadaan tersebut. Pertama, penggunaan buruh yang lebih intensif juga meningkatkan keluaran per pekerja (produktiviti buruh). Oleh itu, sekiranya pertambahan keluaran per pekerja melebihi tambahan upah, maka hubungan upah dan keintensifan penggunaan buruh akan tergambar sebagai negatif. Kedua, kewujudan kerja kosong yang besar memberi signal kepada perubahan dasar tentang penggunaan buruh asing. Buruh asing umumnya menerima upah yang lebih rendah. Oleh itu, peningkatan kadar kerja kosong terutama pada 1990an yang diikuti oleh penggunaan buruh asing yang semakin ramai akan membawa kepada pembayaran upah per pekerja yang lebih rendah.

#### MODEL ECM: PENENTUAN DINAMIK UPAH JANGKA PENDEK

Tahap kedua kaedah dua tahap Granger dan Engle ialah penganggaran model ECM. Bentuk umum model ECM yang dipertimbangkan ialah:

$$\Delta LW_t = \alpha + \sum_0^3 \alpha_i \Delta LP_{t-i} + \sum_0^3 \beta_i \Delta LPROD_{t-i} + \sum_0^3 \gamma_i \Delta LUPC_{t-i} + \sum_0^3 \delta_i \Delta LAV_{t-i} + \lambda Z_{t-1} + e_t \quad (3)$$

dimana  $\alpha$ ,  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$ ,  $\gamma_i$ ,  $\delta_i$ , dan  $\lambda$  ialah parameter regresi,  $e_t$  adalah ralat regresi,  $Z_{t-1}$  ialah reja daripada regresi kointegrasi untuk persamaan (2), lat satu tempoh. Penggunaan lat 3 untuk setiap pemboleh ubah ialah memandangkan data adalah data tahunan dan kekurangan data tidak membolehkan lat yang lebih panjang.

Penganggaran persamaan (3) menggunakan kaedah regresi *stepwise* untuk memilih model dinamik hubungan jangka pendek yang sesuai. Keputusan penganggaran adalah seperti berikut (angka dalam kurungan adalah statistik-t dan \* menandakan signifikan pada aras keertian 5 peratus):

$$\begin{aligned} \Delta LW_t = & -0.061 + 2.01 \Delta LP_{t-1} + 1.310 \Delta LPROD_t + 0.569 \Delta LPROD_{t-2} \\ & (-2.82)^* \quad (5.84)^* \quad (5.26)^* \quad (2.35)^* \\ & -0.398 \Delta LAV_{t-2} - 0.793 Z_{t-1} \quad (4) \\ & (-4.31)^* \quad (-4.84)^* \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R^2 &= 0.86 \\ D-W &= 2.29 \\ F &= 19.03 \end{aligned}$$

Keputusan penganggaran dalam persamaan (4) menunjukkan bahawa wujud ketidakseimbangan jangka pendek dalam penentuan upah. Sebutan pembetulan ralat,  $Z_{t-1}$ , adalah signifikan pada aras keertian 5 peratus. Nilai pekali ialah -0.793 menunjukkan bahawa penyelarasan ketidakseimbangan berlaku dengan agak cepat. Sekiranya wujud sebarang selisih daripada keseimbangan jangka panjang, upah akan terselaraskan ke arah keseimbangan. Sebanyak lebih kurang 80 peratus selisih akan terhapus pada tahun pertama, manakala selebihnya akan terhapus sama sekali sebelum berakhirnya tahun ketiga. Justeru, ketidakseimbangan upah tidaklah bersifat kekal tetapi lebih merupakan fenomena sementara. Keanjalan jangka panjang upah terhadap harga dan terhadap produktiviti buruh masing-masing bernilai satu. Namun perubahan tingkat harga mempunyai kesan jangka pendek yang lebih besar. Kenaikan katalah 10 peratus tingkat harga mendorong kenaikan sekitar 20 peratus kadar upah pada tahun berikutnya. Upah adalah tinggi berbanding tingkat keseimbangan jangka panjang, maka, ianya akan terselaraskan ke bawah, sebanyak lebih kurang 80 peratus, pada tahun ketiga. Pada tahun kelima perubahan upah terselaraskan sepenuhnya pada kenaikan 10 peratus iaitu berkadaran dengan kenaikan harga. Secara purata, penyelarasan memakan masa 5.1 tahun.

Perubahan produktiviti mempunyai kesan serta merta kepada upah dan kesan tertangguh. Kenaikan produktiviti buruh meningkatkan upah lebih tinggi daripada keseimbangan jangka panjang pada tahun pertama (1.13 peratus) dan kesan itu terbawa sehingga tahun ketiga (0.57 peratus). Tetapi kenaikan upah melebihi kadar jangka panjang akan terselaraskan ke bawah sejak tahun kedua sehingga pada suku ketiga tahun ketiga kenaikan upah adalah berkadaran dengan kenaikan produktiviti buruh. Purata tempoh lat penyelarasan untuk produktiviti buruh ialah 3.8 tahun.

Keputusan penganggaran juga menunjukkan kadar pengangguran tidak mempunyai kesan jangka pendek yang signifikan terhadap upah walaupun keanjalan jangka panjang pembolehubah ini ialah  $-0.10$ . Ini menunjukkan bahawa upah hanya responsif kepada arah aliran kadar pengangguran dan bukannya terhadap perubahan tahun ke tahun yang melebihi (atau lebih rendah) daripada kadar pengangguran jangka panjang.

## REFORMASI UPAH NLAC DAN PERTUMBUHAN PRODUKTIVITI

Sebagaimana dinyatakan di awal perbincangan, isu kenaikan upah dan pertumbuhan produktiviti mula mendapat perhatian utama pada separuh pertama 1990an. Ini adalah berikutan kenaikan upah yang sering dilihat melebihi pertumbuhan produktiviti buruh dalam tempoh tersebut. NLAC iaitu sebuah forum tertinggi tiga pihak tentang hal ehwal buruh, telah memersetujui satu rangka kerja untuk reformasi upah peringkat nasional. Suatu garis panduan reformasi upah dikemukakan oleh badan tersebut pada Ogos 1996, dan sekali gus digunapakai oleh sektor kerajaan. Pihak majikan swasta dan kesatuan sekerja pula menyatakan persetujuan untuk menerima pakai garis panduan tersebut dalam perundingan upah yang akan datang. Garis panduan tersebut mengandungi beberapa perkara utama yang boleh diringkaskan seperti berikut (*Economic Report 1996/97*, hlm. 179):

- 1 Upah seharusnya mengandungi dua komponen, iaitu komponen tetap dan berubah. Komponen tetap merangkumi upah dan gaji pokok, kenaikan tahunan, dan bonus kontraktual. Komponen ini seharusnya memberi gambaran tentang nilai pekerjaan, pengalaman dan tempoh perkhidmatan pekerja. Komponen berubah ialah perubahan upah berasaskan peningkatan produktiviti dan perkongsian untung.
- 2 Perubahan dalam upah dan gaji pokok seharusnya mengambilkira faktor-faktor seperti kos sara hidup.
- 3 Komponen berubah boleh ditentukan dengan menghubungkannya dengan produktiviti dan prestasi pekerja secara individu, berkumpulan atau untuk seluruh organisasi. Petunjuk yang digunakan mestilah telus dan boleh diukur.

Garis panduan reformasi upah NLAC memberi penekanan terhadap mewujudkan hubungan yang lebih erat antara upah dan produktiviti

buruh. Kenaikan upah secara agregat seharusnya terikat kepada pertumbuhan jangka panjang produktiviti buruh. Di samping itu, garis panduan juga menghendaki supaya kenaikan upah buruh adalah selari dengan pertumbuhan tahun ke tahun dalam produktiviti di peringkat organisasi atau firma. Dalam perkataan lain, kenaikan upah juga diperlukan untuk terselaras dengan pertumbuhan jangka pendek dalam produktiviti buruh.

Penekanan terhadap hubungan jangka pendek upah dan produktiviti adalah satu pembaharuan dalam mekanisme penentuan upah di negara ini. Anggaran model penentuan upah yang telah dibincangkan memberi gambaran bahawa dalam jangka panjang upah secara agregat memang bergerak secara berkadar dengan pertumbuhan produktiviti, iaitu setelah diambilkira perubahan dalam tingkat harga umum. Dalam jangka pendek, upah meningkat melebihi kenaikan produktiviti yang membawa kepada wujudnya ketidakseimbangan. Namun, ketidakseimbangan tersebut bersifat sementara; upah terselaras ke bawah dengan kadar yang agak segera. Dalam tempoh sekitar tiga tahun, upah terselaras sepenuhnya sehingga sebarang kenaikan upah, iaitu setelah diambilkira perubahan tingkat harga, adalah berkadar dengan pertumbuhan produktiviti buruh. Tempoh penyelarasan tersebut adalah selari dengan kebiasaan panjang masa kontrak upah di negara ini. Data untuk kajian ialah sehingga 1994. Dalam tempoh itu, upah sepenuhnya tertakluk kepada kuasa pasaran, iaitu tanpa berpandukan sebarang garis panduan tertentu. Oleh itu, adalah jelas bahawa penemuan kajian menunjukkan bahawa pasaran upah negara selama ini pun telah berupaya memastikan kenaikan upah yang terikat kepada pertumbuhan jangka panjang dalam produktiviti buruh. Perkara-perkara seperti perubahan harga, perubahan produktiviti nampaknya sudah difaktorkan dalam kontrak upah yang diamalkan selama ini. Dalam konteks ini, kelihatan bahawa reformasi upah NLAC bukanlah perkara baru dan boleh dianggap tidak perlu. Bermakna matlamat jangka panjang reformasi boleh tercapai dengan mekanisme penentuan upah yang wujud selama ini.

Walaupun begitu, dengan memperkenalkan komponen berubah dalam penentuan upah, reformasi upah NLAC juga memberi penekanan terhadap kaitan jangka pendek kenaikan upah dan pertumbuhan produktiviti. Penemuan kajian menunjukkan bahawa purata lat penyelarasan ialah sekitar tiga hingga empat tahun. Ini bererti sebarang kenaikan produktiviti akan diikuti oleh kenaikan yang lebih besar dalam upah dan keadaan upah melebihi produktiviti itu akan berterusan sehingga lebih kurang empat tahun. Komponen berubah dalam garis panduan memastikan bahawa respons upah tidak lebih besar daripada

kenaikan produktiviti berkenaan, sehingga, penyelarasan ke arah keseimbangan terlaksana dalam tempoh masa yang lebih pendek. Berasaskan mekanisme penentuan upah terdahulu, keadaan ini boleh dicapai sekiranya tempoh masa kontrak upah, yang umumnya melibatkan kos yang lebih tinggi, dipendekkan.

Produktiviti buruh adalah satu konsep yang sukar diukur, apatah lagi pada peringkat mikro. Faktor ini adalah salah satu penghalang utama pelaksanaan garis panduan upah NLAC. Firma menghadapi kesukaran membentuk suatu rumus produktiviti pada peringkat firma dan oleh itu cenderung untuk menggunakan prosedur *ad hoc* atau rumus yang tidak menggambarkan perubahan produktiviti buruh yang sebenar. Sekiranya hal ini terjadi, reformasi upah NLAC tidaklah berbeza dengan amalan penentuan upah yang terlaksana sebelum ini.

Garis panduan yang memerlukan upah berubah mengikut perubahan jangka pendek produktiviti dan keuntungan firma juga secara tak langsung mewujudkan suatu had bumbung upah bagi setiap firma. Had bumbung berbeza antara firma walaupun dalam industri yang sama. Bergantung kepada prestasi semasa, firma tidak boleh menawarkan upah yang lebih tinggi daripada upah firma lain yang mempunyai prestasi semasa yang lebih baik. Ini boleh berlaku walaupun firma yang pertama itu lebih baik dari segi potensi; prestasi semasa produktiviti firma menentukan had maksimum upah yang boleh ditawarkan. Keadaan ini semestinya menghadkan keupayaan firma menggunakan upah sebagai satu alat dasar atau insentif untuk memperoleh pekerja berkualiti dan seterusnya mempertingkatkan produktiviti.

Dua faktor, iaitu kesukaran mewujudkan suatu formula ukuran produktiviti di peringkat firma serta terhadnya keupayaan firma menggunakan upah sebagai satu alat dasar korporat (khususnya dalam aspek peningkatan produktiviti) merupakan halangan-halangan kepada pelaksanaan garis panduan upah NLAC. Firma mungkin bersetuju menerima pakai garis panduan, tetapi kerana faktor-faktor tersebut melaksanakannya secara *ad hoc* atau tidak seperti yang dikehendaki oleh garis panduan. Akibatnya, matlamat reformasi upah untuk memastikan hubungan upah dan produktiviti juga berlaku dalam jangka pendek, agak sukar tercapai. Oleh itu, dalam konteks hubungan upah dan pertumbuhan produktiviti, adalah meragukan bahawa reformasi upah NLAC yang dicadangkan itu boleh mereformasikan penentuan upah di negara ini. Garis panduan boleh mengubah cara bagaimana kontrak upah dilaksanakan tetapi implikasinya terhadap upah dan pertumbuhan produktiviti dijangka tidak begitu berbeza daripada amalan penentuan upah yang wujud selama ini.

## KESIMPULAN

Pengamatan yang memperlihatkan kenaikan upah melebihi kenaikan produktiviti buruh buat beberapa tahun tertentu boleh mempengaruhi tanggapan bahawa upah di negara ini telah meningkat pada kadar yang lebih tinggi berbanding produktiviti. Kajian ini mendapati tanggapan tersebut tidak benar. Anggaran kointegrasi hubungan jangka panjang upah dan produktiviti buruh menunjukkan bahawa kedua-dua pembolehubah tersebut bergerak dengan kadar yang sama. Dalam jangka pendek memang kenaikan upah lebih tinggi daripada pertumbuhan produktiviti buruh sehingga wujud ketakseimbangan jangka pendek dalam pasaran buruh. Ketakseimbangan tersebut bagaimanapun bersifat sementara yang terselaras sepenuhnya dalam tempoh kurang daripada empat tahun. Tempoh penyelarasan yang hampir menyamai panjang tempoh kontrak yang lazim di negara ini menunjukkan bahawa kontrak upah umum berasaskan pertumbuhan jangka panjang dalam pertumbuhan produktiviti

Reformasi upah cadangan NLAC pada tahun 1996 mempunyai matlamat memastikan kenaikan upah lebih menggambarkan pertumbuhan produktiviti buruh. Bagaimanapun, penemuan kajian menunjukkan bahawa mekanisme penentuan upah yang sedia ada telahpun menunjukkan keupayaan mewujudkan hubungan erat jangka panjang antara upah dan produktiviti buruh. Dari perspektif jangka panjang, kelihatan bahawa reformasi upah tidaklah begitu diperlukan. Reformasi upah dijangka boleh menangani perbezaan jangka pendek upah dan pertumbuhan produktiviti. Walaupun begitu, kesukaran mengukur produktiviti di peringkat mikro serta ciri reformasi yang mengurangkan keupayaan firma menggunakan upah sebagai insentif meningkatkan produktiviti boleh menghalang firma daripada menerima pakai garis panduan atau melaksana sepenuhnya penentuan upah sebagaimana yang dikehendaki. Penentuan kenaikan upah secara *ad hoc* atau tidak berasaskan perubahan sebenar produktiviti tidak akan menghapuskan perbezaan jangka pendek upah dan produktiviti. Natiujahnya, reformasi upah NLAC mempunyai implikasi terhadap hubungan upah dan produktiviti yang mungkin tidak berbeza daripada apa yang wujud di bawah mekanisme yang sedang diamalkan.

Kajian juga mendapati bahawa upah mempunyai hubungan jangka panjang dengan tingkat harga dan kadar pengangguran. Upah meningkat lebih tinggi daripada pertumbuhan produktiviti tetapi dalam jangka panjang kedua-dua pembolehubah bergerak pada kadar yang sama.

Upah tidak responsif kepada perubahan jangka pendek kadar pengangguran tetapi dalam jangka panjang bergerak secara tak anjal terhadap perubahan kadar pengangguran.

#### SENARAI SINGKATAN

- LW = log (WS/EMPP)  
 WS = jumlah upah sektor pembuatan  
 EMPP = jumlah gunatenaga sektor pembuatan  
 LP = log indeks harga pengguna (1994 = 100)  
 LPROD = log produktiviti buruh = log (KDNK/EMP)  
 KDNK = Keluaran negara Kasar harga tetap (1978 = 100)  
 EMP = jumlah gunatenaga  
 LAV = log bagi bilangan kerja kosong per EMP  
 LUPC = log kadar pengangguran

#### RUJUKAN

- Economic Report 1996/97. Kuala Lumpur: Ministry of Finance, Malaysia.
- Engle R.F. dan Granger C.W.J. 1987. Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55: 251-276.
- Engle R.F. dan Yoo B.S. 1987. Forecasting and Testing in Cointegrated Systems. *Journal of Econometrics*. 35: 143-159.
- Granger C.W.J. 1983. *Cointegrated Variables and Error-Correcting Models*. Mimeo, UCSD.
- Granger C.W.J. 1986. Developments in The Study of Cointegrated Economic Variables. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 48:213-228.
- Gujarati, D. 1995. *Basic Econometrics*. Singapore: McGraw-Hill.
- Hall S.G. 1986. Application of the Granger and Engle Two-Step Estimation Procedure to United Kingdom Aggregate Wage Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 48:229-239.
- Hati, S.G., Henry, S.G.B. dan Trinder, C. 1983. Wages and Prices in Britain. Dalam A.J.C. (ed.), *Employment, Output and Inflation*. London: Heinemann.
- Jenkinson, T.J. 1986. Testing Neo-classical Theories of Labour Demand and Application of Cointegration Techniques. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 48: 241-251.
- Lee Ying Soon. 1991. Wage Behaviour and Labour Market Adjustment in Malaysia. Mimeo, University of Malaya.



Sargan J.D. 1964. Wages and Prices in the UK: A Study in Econometric Methodology. Dalam Hart, P. et al. (ed) *Econometric Analysis for National Economic Planning*. London: Butterworth.

Fakulti Ekonomi  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor Darul Ehsan