

PENENTU UPAH REGIONAL: TENAGA KERJA TERDIDIK (*SKILLED LABOR*) DAN TIDAK TERDIDIK (*UNSKILLED LABOR*) DI INDONESIA

Dyah Maya Nihayah

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang
email: dyah_maya@yahoo.co.id

Kusumantoro

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang
Email: paktoro@staff.unnes.ac.id

ABSTRACT

The wage have impacts on poverty, living standards and the incentive to improve labor productivity (human capital), in particular, for economic growth. Regional decentralization has implications, which, they must be developed regional endowment to get the efficiency in production process. So it is interesting to examine the importance of regional characteristics in the observed variability of regional wage in Indonesia. Based on this idea, the objective of this study is to examine the contribution of regional characteristics to the regional wage differential in Indonesia. Data supplied by the Indonesian Central Bureau of Statistics during 2003 – 2007. In this study used 3 model; Ordinary Least Square (OLS), Co-Varian Model and Generalized Least Squared (GLS). Then, the most effective model based on the smallest standard error was chosen to estimate regional characteristics in the observed variability of regional wage in Indonesia. The result showed that the regional characteristics, particularly skilled or unskilled labor, play an important role in determining the wage differentials in region. The empirical evidence presented that regional economic growth and the existing of high skilled labor in labor market have positive impact toward spatial wage. Then, skilled labor and unskilled will give negative influence in regional wage. The points out is laboring existence with level education or skilled level, despite not works or was working have influence toward the regional wage. Therefore, labor's policy is expected gets focused on given specialization corresponds to that region characteristics.

Keywords: regional wag –skilled level -regional characteristics

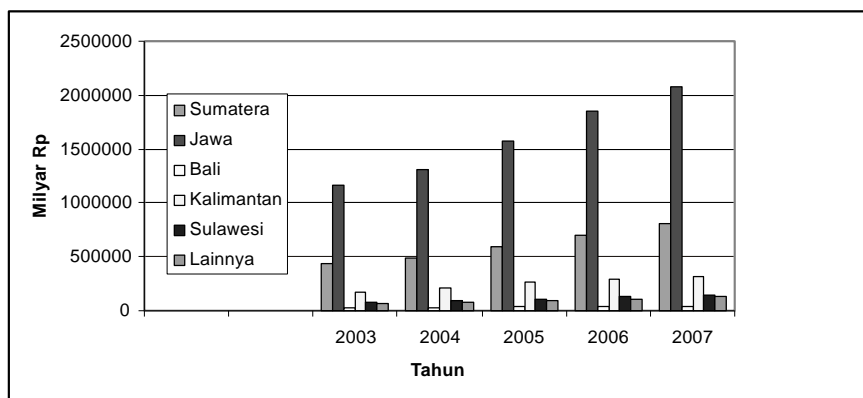
PENDAHULUAN

Di Indonesia kemampuan memproduksi setiap daerah berbeda antara satu daerah dengan daerah lain, bahkan menimbulkan kecenderungan terjadinya kesenjangan pembangunan (*development gap*) antarpropinsi. Perbedaan laju pembangunan antardaerah menyebabkan terjadinya kesenjangan kemakmuran dan kesejahteraan antardaerah terutama antara Pulau Jawa dengan luar Pulau Jawa (lihat gambar 1), antara Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan Kawasan Timur Indonesia (KTI). Permasalahan disparitas regional diyakini merupakan permasalahan dimensi spasial pembangunan daerah di Indonesia.

Adanya dikotomi Jawa dengan luar Jawa dimana Pulau Jawa mengalami pertumbuhan ekonomi yang relatif jauh lebih cepat dibanding daerah lain di luar Pulau Jawa merupakan gambaran terjadinya

disparitas regional. Hal yang sama dikemukakan oleh Firman (1994), Setiaji (2000), Wibisono (2001), Sjafii (2002) serta Dhanani (2004) yang menyatakan bahwa selain migrasi, tingkat pengangguran dan disparitas pada level pendapatan perkapita, kesenjangan juga terjadi karena adanya perbedaan faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh masing-masing wilayah.

Masalah kesenjangan pendapatan dapat disaksikan di wilayah Jawa dan luar Jawa. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pendapatan pekerja di luar Jawa lebih baik dari pendapatan di Jawa. Pendapatan pekerja di Jawa lebih rendah dari pendapatan luar Jawa, bahkan lebih rendah dibanding pendapatan pekerja Nasional. Secara umum terlihat, meskipun pertumbuhannya berfluktuasi (baik nominal dan riil), tetapi terlihat bahwa dalam jangka panjang para pekerja di Jawa akan lebih miskin dibandingkan pekerja di Luar Jawa.



Sumber : Statistik Indonesia, beberapa edisi (diolah)

Gambar 1. Kesenjangan PDRB antarpulau di Indonesia Tahun 2003-2005

Tabel 1. Ilustrasi Upah Pekerja di Jawa dan Luar Jawa serta Pertumbuhannya, 2004-2008

Periode	Upah Rata-rata Per Hari (Rupiah)			Pertumbuhan Nominal Tahunan (%)			Pertumbuhan Riil Tahunan (%)		
	Nasional	Jawa	Non Jawa	Nasional	Jawa	Non Jawa	Nasional	Jawa	Non Jawa
Januari- April 2004	10.736	9.180	13.485	na	na	na	na	na	na
Januari- April 2005	11.713	10.516	13.745	9.1	14.6	1.9	22.5	29.5	13.2
Januari- April 2006	13.476	12.001	15.960	15.1	14.1	16.1	-3.9	-3.4	-4.4
Januari- April 2007	14.913	13.067	18.174	10.7	8.9	13.9	2.2	-2.1	8.6
April 2007	14.857	13.131	18.181	na	na	na	na	na	na
April 2008	16.658	14.661	20.186	11.4	11.7	11.0	0.8	1.0	0.4

Sumber: Basri, 2009

Seiring dengan berkembangnya teori mengenai sumber daya manusia (*human capital*), semakin terlihat bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam menentukan kualitas angkatan kerja dan pada akhirnya akan berpengaruh pada pendapatan dan produktivitas kerja. Penelitian-penelitian terakhir yang dilakukan oleh Moazzami (1997), Mauro (1999), Bassanini (2001), Easterly (2002), Moller (2002), dan Queiroz (2002) di banyak negara, memperlihatkan bahwa tingkat keahlian pekerja yang ditunjukkan dengan tingkat pendidikan, merupakan kunci adanya perbedaan upah regional. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Barros (Queiroz, 2002).

Isu mengenai apakah karakteristik regional mempengaruhi terjadinya perbedaan upah regional menjadi penting untuk diketahui mengingat adanya otonomi daerah, dimana daerah harus mampu menggalang dan mengembangkan faktor-faktor *endowment* yang dimiliki untuk mencapai efisiensi dalam proses produksi.

Permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah untuk mencari jawaban apakah karak-

teristik regional, terutama karakteristik pekerja berdasarkan tingkat keahlian dan pendidikan (*skilled level*) di masing-masing wilayah menjadi penyebab terjadinya perbedaan upah (*spatial wage differential*) di Indonesia 2003-2007.

LANDASAN TEORI

Upah regional memiliki hubungan yang sangat kuat dengan karakteristik regional. Moazzami (1998), Moller (2002), dan Queiroz (2002) melakukan studi antarwilayah dan antardaerah dalam satu negara. Ada tiga model yang dapat dirangkum dari penelitian mereka, antara lain; pertama, model sumber daya manusia (*human capital*) memperlihatkan bagaimana ketimpangan tingkat dan distribusi *human capital* antarwilayah mempengaruhi upah lokal. Dua, struktur pasar tenaga kerja lokal mempengaruhi perbedaan upah dan kesenjangan upah. Ketiga, perbedaan upah regional mengimbangi/mengganti kerugian perbedaan biaya hidup dan fasilitas kota lintas wilayah.

Hasil penelitian menunjukkan kebenaran dari hipotesis dasar yang diajukan, yaitu pendidikan formal memiliki pengaruh eksternalitas positif terhadap upah dan mendukung efek sosial sumber daya manusia (*human capital*) yang terlihat dari tingkat rata-rata sekolah yang memiliki pengaruh positif. Hal ini nampak dari, jika ada kenaikan lebih dari 1 tahun rata-rata bersekolah maka akan dapat meningkatkan rata-rata upah sebesar 8%.

Mauro dan Spilimbergo (1999) melakukan studi tentang bagaimana tenaga kerja trampil (*skilled*) dan tidak trampil (*unskilled*) merespon terjadinya *shock* regional. Dengan menggunakan variabel penduduk usia kerja, angkatan kerja dan pekerja dari 5 kelompok pendidikan di 50 propinsi di Spanyol, dia menyatakan bahwa saat terjadi *shock* negatif terhadap permintaan tenaga kerja lokal, pekerja yang kehilangan pekerjaannya bereaksi dengan 3 cara yaitu menjadi pengangguran, menjadi angkatan kerja (*discouraged workers*) dan bermigrasi di daerah lain.

Di Indonesia, penelitian yang dilakukan oleh Feriyanto (1997), Wibisono (2001) dan Syafii (2002), mengatakan ada beberapa komponen yang dianggap mampu mempengaruhi besarnya upah regional yaitu Kebutuhan Hidup Minimum (KHM), Indeks Harga Konsumen (IHK), Pertumbuhan Ekonomi Regional (PED) dan kemampuan pengusaha di daerah.

Teori Upah (*Wage Theory*)

Teori tentang pembentukan harga (*pricing*) dan penayagunaan input disebut teori produktivitas marginal (*marginal productivity theory*), atau disebut teori upah (*wage theory*). Produktivitas marginal tidak hanya dari sisi permintaan (*demand side*) tenaga kerja saja. Suatu perusahaan kompetitif di suatu pasar kompetitif sempurna akan menyerap tenaga kerja sampai ke suatu titik dimana tingkat upah sama dengan nilai produk marginal (VMP). Dengan demikian VMP merupakan kurva permintaan suatu perusahaan akan tenaga kerja. Dari sisi penawaran tenaga kerja, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah kualitas sumber daya manusianya (*the value of human capital*). Tingkat upah dan pemanfaatan input sama-sama ditentukan oleh interaksi pena-

waran dan permintaan. Harga tidak hanya ditentukan oleh permintaan tetapi juga oleh penawarannya.

Modal Manusia (*Human Capital*) dan Pertumbuhan Ekonomi

Modal manusia (*human capital*) secara teori memiliki keterkaitan dengan pertumbuhan ekonomi. Todaro (1998) secara spesifik menyebutkan ada tiga faktor atau komponen utama pertumbuhan ekonomi, yaitu akumulasi modal, pertumbuhan penduduk, dan hal-hal yang berhubungan dengan kenaikan jumlah angkatan kerja yang dianggap secara positif merangsang pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan Ekonomi dapat dihitung dengan melihat kontribusi input terhadap output. Model klasik yang dapat menunjukkan hubungan tersebut adalah fungsi produksi Cobb-Douglas

$$Y(t) = A(t)K(t)^\alpha H(t)^\gamma \quad (1)$$

Dimana

$Y(t)$: Pertumbuhan output,

$K(t)$: Kapital,

$H(t)$: *the stock of human capital*, merupakan produk dari *human capital* per tenaga kerja dan jumlah tenaga kerja, $H(t) = L(t) \cdot h(t)$.

Untuk perhitungan pertumbuhan, *human capital* per tenaga kerja h biasanya menggunakan ukuran rata-rata tahun sekolah penduduk usia kerja (usia di atas 15 atau dibawah 65 tahun). Ukuran ini dianggap yang paling tepat karena *human capital* tercermin dari fungsi eksponen rata-rata tahun sekolah (Savvides, 2009). Selain itu, parameter tersebut dapat digunakan untuk melihat *the return of schooling* dari studi secara mikro. Studi ini dilakukan untuk melihat pengaruh pertambahan tahun sekolah terhadap peningkatan upah individual. Fungsinya dapat ditulis ke dalam model sebagai berikut;

$$\ln h_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{EDUC}_{i,t} \quad (2)$$

Dimana

β_0 : tingkatan *human capital workers* di negara i ,

β_1 : *the return of schooling*,

EDUC: tahun rata-rata sekolah penduduk remaja di suatu negara

Dari persamaan (2.1) dan persamaan (2.2), sehingga diperoleh persamaan

$$\begin{aligned}
(\ln Y_{i,\tau+v} - \ln Y_{i,\tau}) &= (\ln A_{i,\tau+v} - \ln A_{i,\tau}) + \\
& a_1(\ln K_{i,\tau+v} - \ln K_{i,\tau}) + a_2(\ln L_{i,\tau+v} - \ln L_{i,\tau}) + \\
& a_3(\text{EDUC}_{i,\tau+v} - \text{EDUC}_{i,\tau}) + (\ln \epsilon_{i,\tau+v} - \ln \epsilon_{i,\tau}) \\
& \dots \quad (3)
\end{aligned}$$

Studi secara makro dilakukan oleh Krueger dan Lindahl (Savvides, 2009) untuk melihat keterkaitan antara lamanya seseorang bersekolah terhadap tingkat upah. Hubungan ini terlihat pada persamaan;

$$\ln w_{ji,\tau} = \beta_{0i,\tau} + \beta_{1i,\tau} \text{EDUC}_{ji,\tau} + \epsilon_{ji,\tau} \quad (4)$$

Dimana

$w_{ji,\tau}$: Tingkat upah individu j di wilayah i pada periode τ

$\text{EDUC}_{ji,\tau}$: Rata-rata lamanya waktu pendidikan di wilayah i pada periode τ

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data yang diambil merupakan data sekunder. Diambil dari Profil Sumber Daya Manusia Indonesia yang dikeluarkan oleh Badan Perencanaan dan Pengembangan Tenaga Kerja, Departemen Tenaga kerja Republik Indonesia, Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia oleh Biro Pusat Statistik Indonesia serta Statistik Indonesia.

Data yang diambil meliputi tingkat upah, Pertumbuhan Ekonomi Regional, jumlah angkatan kerja (*stock of human capital*) yang di-proxy dari jumlah penduduk berumur 15-64. Jenis data yang digunakan adalah data panel, (gabungan data *time series* dan data *cross section*). Data *times series* diambil dari tahun 2003–2007, dengan obyek penelitian 8 wilayah di seluruh Indonesia yaitu Sumatera, Jawa, Bali, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua.

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini antara lain; (1). Tingkat upah, yaitu hak pekerja yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha kepada pekerja atas suatu pekerjaan atau jasa yang dilakukan. Standar upah

yang dipakai mengacu pada jumlah jam kerja per minggu (*worked hours per week*). (2). Pertumbuhan Ekonomi Regional, mencerminkan pertumbuhan dan kondisi perusahaan yang beroperasi di wilayah tersebut. Pertumbuhan Ekonomi Regional dihitung berdasarkan Pendapatan Domestik Regional Brutto (PDRB). (3). Angkatan kerja (*stock of human capital*) yaitu seluruh penduduk dalam usia kerja (berusia 15 - 64) produktif, terbagi menjadi 3 kategori, yaitu tenaga kerja sangat terdidik & terampil (*high skilled labor*), tenaga kerja terampil (*skilled labor*) dan tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terampil (*unskilled labor*).

Alat Analisis

Teknik Penaksiran Model

Pada penelitian ekonomi, seorang peneliti sering menghadapi kendala data. Apabila regresi diestimasi dengan data runtut waktu, observasi tidak mencukupi. Jika regresi diestimasi dengan data lintas sektoral, observasi terlalu sedikit untuk menghasilkan estimasi yang efisien. Salah satu solusi untuk menghasilkan estimasi yang efisien adalah dengan menggunakan model regresi linier data panel. Data panel (*pooled data*) yaitu suatu model yang menggabungkan observasi lintas sektoral dan data runtut waktu. Tujuannya supaya jumlah observasi meningkat. Apabila observasi meningkat maka akan mengurangi kolinieritas antara variabel penjelas dan kemudian akan memperbaiki efisiensi estimasi ekonometri (Insukindro, 2001).

Hal yang sama diungkapkan oleh Baltagi (Puji, 2004), ada beberapa kelebihan penggunaan data panel. Pertama, estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap unit. Kedua, penggunaan data panel lebih informatif, mengurangi kolinieritas antarvariabel, meningkatkan derajat kebebasan dan lebih efisien. Ketiga, data panel cocok untuk digunakan karena menggambarkan adanya dinamika perubahan. Keempat, data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin dihasilkan dalam agregasi.

Mengacu pada hal tersebut di atas, maka penelitian ini menggunakan data panel. Adapun model penelitian yang ada akan diestimasi dengan 3 pendekatan yaitu pendekatan *Common Effect*, *Fixed*

Effect dan *Random Effect*. Untuk mengetahui apakah upah regional dipengaruhi oleh karakteristik regional, maka dilakukan uji spesifikasi model. Untuk menghindari terjadinya kesalahan spesifikasi (*specification error*) maka dipakai metode *Final Prediction Error* (FPE). Metode ini menggunakan *residual sum of squares* (RSS), dimana model yang dipilih memiliki nilai paling kecil (minimum) (Insukindro, 2001).

Ada 2 uji signifikansi untuk memilih model yang paling tepat. Pertama, uji signifikansi *Fixed Effect* dan kedua, uji signifikansi *Random Effect*. Uji signifikansi *Fixed Effect* dilakukan untuk memilih apakah model berbentuk *Fixed Effect* atau *Common*. Pada uji ini, dilakukan pengujian terhadap hipotesis bahwa *constant term* adalah sama. Caranya dengan uji F. Hipotesis nolnya adalah estimasi *pooled least square* adalah efisien. Rasio F yang digunakan untuk menguji adalah

$$F(n-1, nT-n-K) = \frac{(R_u^2 - R_p^2)/(n-1)}{(1-R_u^2)/(nT-n-K)} \quad (5)$$

Dimana \square mengindikasikan *unrestricted* model, p mengindikasikan *pooled* atau *restricted model* dengan satu *constant term*, n sebagai jumlah unit *cross section*, T sebagai jumlah unit waktu dan K merupakan jumlah parameter yang diestimasi. Apabila $F \geq F(n-1, nT-n-K)$, berarti H_0 ditolak, artinya intersep untuk semua *cross section* adalah tidak sama, sehingga digunakan model *fixed effect* untuk mengestimasi persamaan regresi.

Uji signifikansi *Random Effect* dilakukan untuk menentukan metode mana yang tepat, Metode *Fixed Effect* atau Metode *Random Effect*. Berdasarkan hasil estimasi dapat ditentukan bahwa metode yang paling efisien adalah metode yang memiliki nilai kesalahan baku (*standard error*) yang terkecil (Insukindro, 2001). Metode GLS (*Generalized Least Squares*) dipilih dalam penelitian ini karena metode GLS sudah memperhitungkan heterogenitas yang terdapat pada variabel independent secara eksplisit sehingga metode ini mampu menghasilkan estimator yang memenuhi kriteria BLUE (*best linear unbiased estimator*). Inilah yang membuat metode GLS memiliki nilai lebih dibanding metode OLS yang tidak berasumsi varians variabelnya adalah heterogen.

Model Analisis

Model yang dipakai dalam penelitian ini adalah model yang menunjukkan regresi logaritma upah dalam suatu kelompok terkait dengan karakteristik pekerja dan variabel dummy masing-masing daerah (*region*). Persamaannya dapat ditulis sebagai berikut;

$$W_{srt} = \alpha_0 + \alpha_r + \beta_{rt} + \gamma G_{rt} + \lambda C_{st} + \varepsilon_{srt} \quad (6)$$

dimana

G = Kelompok variabel pertumbuhan masing-masing daerah.

C = Kelompok variabel yang mengacu pada karakteristik pekerja.

Notasi s (s = 1, 2, dan 3) mengacu pada kelompok karakteristik pekerja, r (r = 1, 2, dan 3) untuk tipe wilayah (*region*), dan t (t = 0, ..., 5) untuk periode waktu. \square_r sebagai variabel dummy yang menunjukkan efek adanya tipe kewilayahan dimana \square_3 dipakai sebagai *reference category* ($\square_3=0$). Parameter \square_{rt} berhubungan dengan *cross effect* antara tipe wilayah dengan trend waktu (*a linear time trend*). Sedangkan \square_{srt} merupakan *a disturbance term*.

Uji Asumsi Klasik

Asumsi homoskedastisitas, tidak ada otokorelasi, tidak ada multikolinieritas dan data berdistribusi normal merupakan **syarat perlu** (*necessary condition*) karena penelitian ini menggunakan data panel. Oleh karena itu uji asumsi-asumsi tersebut tidak dapat diabaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Spesifikasi Model

Pertama, Uji Signifikansi Metode *Fixed Effect*. Dengan melihat nilai F terlihat bahwa nilai F hitungnya sebesar 97.08214, sementara nilai statistik F kritis dengan numerator 5 dan denominator 12 pada $\alpha=1\%$ dan $\alpha=5\%$ masing-masing adalah 3.75 dan 2.56. Dengan demikian hipotesis nol yang mengatakan bahwa asumsi intersep dan slope yang sama ditolak. Ini berarti bahwa metode yang tepat untuk menganalisis penentu upah regional adalah Metode *Fixed Effect* daripada Metode *Common*. Kedua, Uji Signifikansi Metode *Fixed Effect* dan Metode *Random Effect*.

Tabel 2: Perbandingan Nilai Kesalahan Baku Metode *Fixed Effect* & Metode *Random Effect*

Variable bebas	Metode <i>Fixed Effect</i>	Metode <i>Random Effect</i>
G	0.003284	0.004427
TKHighS	0.116616	0.115375
TKS	0.212244	0.232493
TKUS	0.148407	0.159443

Sumber : data diolah

Berdasarkan nilai kesalahan bakunya (Tabel 2) dapat disimpulkan bahwa Metode *Fixed Effect* relatif lebih efisien untuk mengestimasi karakteristik wilayah dalam penentuan upah regional di Indonesia.

Hasil Estimasi

Berdasarkan uji signifikansi, maka untuk melihat pengaruh keberadaan Tenaga Kerja sangat Terdidik & Terampil dan terdidik (*high skilled labor*) dan tenaga kerja yang tidak terdidik dan terlatih (*unskilled labor*) terhadap penentuan upah regional di 8 wilayah seluruh Indonesia tahun 2003-2007 berdasarkan *goodness of fitnya* (R^2 , t statistik, F statistik) adalah Model *Fixed Effect*. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut;

- Wilayah Sumatera:

$$W_Smtra = 6051439 + 24.97 G_Smtra + 5.97 TKHighS_Smtra - 0.074 TKS_Smtra - 0.52 TKLowS_Smtra + 1.38 TKUnS_Smtra$$
- Wilayah Jawa

$$W_Jawa = -5220272 + 24.97 G_Jawa + 5.97 TKHighS_Jawa - 0.074 TKS_Jawa - 0.52 TKLowS_Jawa + 1.38 TKUnS_Jawa$$
- Wilayah Bali

$$W_Bali = -1683563 + 24.97 G_Bali + 5.97 TKHighS_Bali - 0.074 TKS_Bali - 0.52 TKLowS_Bali + 1.38 TKUnS_Bali$$
- Wilayah Kalimantan

$$W_Klmtan = 1539859 + 24.97 G_Klmtan + 5.97 TKHighS_Klmtan - 0.074 TKS_Klmtan - 0.52 TKLowS_Klmtan + 1.38 TKUnS_Klmtan$$

- Wilayah Sulawesi

$$W_Slwesi = 1310661 + 24.97 G_Smtra + 5.97 TKHighS_Smtra - 0.074 TKS_Smtra - 0.52 TKLowS_Smtra + 1.38 TKUnS_Smtra$$
- Wilayah Nusa Tenggara

$$W_NT = -1600683 + 24.97 G_NT + 5.97 TKHighS_NT - 0.074 TKS_NT - 0.52 TKLowS_NT + 1.38 TKUnS_NT$$
- Wilayah Maluku

$$W_Mluku = 3858519 + 24.97 G_Mluku + 5.97 TKHighS_Mluku - 0.074 TKS_Mluku - 0.52 TKLowS_Mluku + 1.38 TKUnS_Mluku$$
- Wilayah Papua

$$W_Papua = -397826.1 + 24.97 G_Papua + 5.97 TKHighS_Papua - 0.074 TKS_Papua - 0.52 TKLowS_Papua + 1.38 TKUnS_Papua$$

Pembahasan

Dari hasil estimasi, Pertumbuhan Ekonomi Regional secara positif dan signifikan mempengaruhi penentuan upah regional di semua wilayah di Indonesia. Koefisien pertumbuhan ekonomi wilayah (G) sebesar 1.003. Ini bermakna setiap kali ekonomi di wilayah tersebut tumbuh sebesar 1%, maka upah regional akan meningkat sebesar 1.003%. Hal ini sejalan dengan teori pembangunan yang menyatakan jika pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah meningkat maka pada gilirannya akan mendorong investasi- investasi yang baru yang diharapkan akan memperluas kesempatan kerja dan akan banyak menyerap tenaga kerja lebih banyak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Topel (Savvides 2009).

Komposisi tenaga kerja sangat trampil (TKHighS) memiliki koefisien 0.94, tanda positif dan signifikan pada derajat kepercayaan dibawah 1%. Ini menunjukkan bahwa setiap ada tenaga kerja sangat trampil yang masuk pasar tenaga kerja sebesar 1%, maka secara signifikan upah akan mengalami kenaikan sebesar 0.94%. Artinya, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi

pula produktivitas marginalnya (*marginal productivity*). Hasil ini didukung oleh penelitian Moller (2004) yang menyatakan bahwa pengaruh produktivitas yang terlihat dari peningkatan *marginal productivity* ini, akan lebih proporsional pada kelompok pekerja menengah dan sangat terampil (*high skilled*) dibanding kelompok tidak terampil (*low skilled*). Kenaikannya lebih signifikan terjadi pada wilayah yang tingkat kepadatan penduduknya tinggi. Selain itu ada satu karakteristik yang pasti dimiliki oleh tenaga kerja ini yaitu mereka akan memutuskan berpindah tempat (*brain drain*) apabila terjadi penurunan upah regional. Fakta ini diperkuat oleh Mauro (1999) yang menemukan karakteristik tenaga kerja ini dalam merespon *shock* regional. Apabila terjadi *shock*, misalnya penurunan upah regional atau kehilangan kesempatan kerja, maka Tenaga Kerja sangat Terdidik & Terampil (*high skilled labor*) akan meresponnya dengan melakukan migrasi secepatnya ke tempat lain. Untuk tenaga kerja terampil (TKS) memiliki koefisien 1.17, tanda negatif dan signifikan pada derajat kepercayaan 5 %. Hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi penurunan tenaga kerja terampil sebesar 1% maka upah regional akan mengalami kenaikan sebesar 1.17 %. Sementara pengaruh negatif juga ditunjukkan tenaga kerja yang tidak terdidik dan tidak terlatih (TKUnS) yang signifikan pada derajat kepercayaan 1%. Dengan koefisien 1.23, menunjukkan jika tenaga kerja kategori ini menurun sebesar 1%, maka upah regional akan mengalami kenaikan sebesar 1.23%.

Hubungan negatif antara tingkat upah dengan jumlah tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih ini sangat memungkinkan pada pasar tenaga kerja berstruktur monopsoni seperti di Indonesia. Pada pasar jenis ini, perusahaan atau produsen akan bebas menentukan titik pada kurva penawaran tenaga kerja berapa yang dianggap paling menguntungkan. Hal ini akan lebih diperkuat apabila perusahaan tersebut mempunyai keuntungan secara geografis. Artinya, letak perusahaan yang dekat dengan sumber daya akan semakin membuat kuat posisi perusahaan dalam memilih atau menggunakan tenaga kerja yang mempunyai kemampuan yang berbeda (unik).

Hasil Uji Asumsi Klasik

Untuk melihat Multikolinieritas dilakukan uji korelasi partial (*examination of partial correlations*). *Rule of thumb* yang dipakai sebagai pedoman adalah bila nilai R^2 awal lebih tinggi dibandingkan nilai R^2 masing-masing variabel (R^2_G , $R^2_{TKHighS}$, R^2_{TKS} , R^2_{TKUnS}) maka dalam model empiris tersebut tidak ditemukan adanya multikolinieritas. Hasil estimasi menunjukkan bahwa ada R^2 salah satu variabel, yaitu variabel Tenaga kerja yang terlatih (TKS) yang nilainya relatif lebih tinggi dari R^2 estimasi awal. Masalah multikolinieritas ini dapat diatasi dengan cara mengeluarkan variabel tersebut dari model. Namun dikhawatirkan akan menimbulkan masalah bias spesifikasi atau kesalahan spesifikasi, yang dapat menimbulkan tidak sahnya nilai parameter estimasi koefisien yang dihasilkan. Selain itu, adanya multikolinieritas tidak selamanya buruk, tergantung dari tujuan dilakukan penelitian. Karena penelitian ini dipakai untuk memperkirakan ke depan nilai variabel tak bebasnya (upah regional), maka masalah multikolinieritas mungkin tidak buruk (Insukindro, 2001). Sebenarnya masalah multikolinieritas juga sudah dikurangi dengan mengkombinasikan data *time series* dengan data *cross section* dalam penelitian ini.

Uji Heteroskedastisitas perlu dilakukan karena masalah ini muncul dari variasi data *cross section* yang digunakan. Metode GLS (*Generalized Least Squares*) yang pada intinya memberikan pembobotan kepada variasi data yang digunakan, dengan kuadrat varians dari model. Fasilitas yang ada di program Eviews dengan memilih *cross section weight* dan *White Heteroscedasticity Covarians* maka masalah heteroskedastisitas sudah dapat diatasi.

Uji autokorelasi dilakukan dengan melihat nilai *Durbin Watson* (DW). *Rule of thumb* nya, jika nilai DW hitung mendekati 2, maka dianggap bahwa model terbebas dari masalah autokolinearitas (Gujarati, 2003). Dari hasil estimasi diketahui bahwa nilai DW statistik sebesar 1,876. Jika berpedoman pada *rule of thumb* sebenarnya sudah bisa dikatakan bahwa model terbebas dari autokorelasi. Untuk lebih meyakinkan, nilai DW statistik dibandingkan dengan nilai DW tabel. Keputusan bahwa model akan terbebas dari masalah autokorelasi apabila $d_u < d < 4 - d_u$. Dari hasil estimasi dapat ditentukan bahwa nilai

d_i dan d_u dengan jumlah variabel bebas 4 dan N sebesar 40 adalah masing-masing 1,285 dan 1,721. Karena nilai DW hitung statistik 1,876 terletak diantara 1,721 dan 2,279 ($1,739 < 1,876 < 2,279$), maka dapat diputuskan bahwa model terbebas dari masalah autokorelasi bisa diterima.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Simpulan

Hasil estimasi regresi penentuan upah regional terkait dengan karakteristik regional di Indonesia adalah sebagai berikut: tingkat Pertumbuhan Ekonomi Regional berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap penentuan upah regional. Semakin tinggi tingkat Pertumbuhan Ekonomi Regional, artinya semakin berkembang pula sektor-sektor produksi di wilayah tersebut. Akhirnya, penyerapan tenaga kerja atau kesempatan kerja di wilayah tersebut akan semakin terbuka di wilayah tersebut. Keberadaan Tenaga Kerja Sangat Terdidik dan Terampil (*High Skilled Labor*) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap penentuan upah regional. Semakin banyak tenaga ini masuk pasar tenaga kerja akan semakin kompetitif persaingan. Tingkat upah juga akan semakin tinggi. Hal ini akan membuat sektor produksi menjadi semakin ketat dalam melakukan seleksi tenaga kerja. Dengan kata lain hanya tenaga kerja yang memiliki kemampuan unik lah yang akan dipakai.

Tenaga Kerja Terampil (*Skilled Labor*) berpengaruh secara negatif terhadap penentuan upah regional. Artinya, semakin banyak tenaga kerja terampil memasuki pasar tenaga kerja akan cenderung menurunkan tingkat upah regional. Kondisi ini dapat terjadi karena tingkat keahlian yang dimiliki oleh tenaga kerja ini tidak sekuat Tenaga Kerja sangat Terdidik & Terampil. Perusahaan akan cenderung memilih memakai Tenaga Kerja sangat Terdidik & Terampil atau kapital daripada Tenaga Kerja Terampil (*Skilled Labor*). Jumlah Tenaga Kerja Tidak Terampil (*Unskilled Labor*) di pasar tenaga kerja juga berpengaruh secara negatif terhadap penentuan upah regional. Artinya, semakin banyak tenaga kerja tidak terampil memasuki pasar tenaga kerja akan semakin menurunkan tingkat upah regional. Hal ini disebabkan karena elastisitas upah untuk tenaga kerja yang tidak memiliki tingkat

keahlian bersifat sangat elastik terhadap perubahan upah. Artinya, keberadaan tenaga kerja ini sangat mempengaruhi tinggi rendahnya tingkat upah regional.

Implikasi Kebijakan

Keberadaan karakteristik regional perlu diperhatikan lebih serius oleh pemerintah terutama adanya kebijakan desentralisasi. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu menciptakan kebijakan daerah yang mampu menggali dan mengembangkan keunikan faktor-faktor *endowment*. Hal ini dilakukan untuk mencapai efisiensi dalam proses produksi. Khusus kebijakan ketenagakerjaan, pemerintah daerah perlu menciptakan regulasi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja (*human capital*).

Kebijakan diarahkan pada peningkatan spesialisasi tertentu yang harus dimiliki oleh tenaga kerja sesuai dengan karakteristik daerah tersebut dan juga kebutuhan dari sektor produksi untuk menghindari *missmatch* di pasar tenaga kerja. Misalnya, dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada institusi pendidikan & pelatihan baik di dalam maupun di luar negeri untuk melakukan transfer pengetahuan. Harapannya, akan semakin banyak dihasilkan tenaga kerja dengan tingkat keahlian sangat tinggi dan terspesialisasi. Selain itu, jangka panjang diharapkan dapat meminimalkan terjadinya perbedaan upah yang cukup mencolok antarwilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dhanani, Shafiq dan Iyanatul Islam, 2004, *Indonesian Wage Structure and Trends, 1976-2000*, International Labour Office, Geneva, January 2004.
- Gross, Dominique M. dan Nicolas Schmitt, 2009, *Temporary Foreign Workers and Regional Labour Market Disparities in Canada, Metropolis British Columbia*, Working Paper No 09-05, June 2009.
- Insukindro, Maryatmo dan Aliman, 2001, *Ekonometri Dasar dan Penyusunan Indikator Unggulan Ekonomi*, Modul Lokakarya Ekonometrika dalam Rangka Penjajakan Leading Indikator Export di KTI, Hotel Sedona, Makasar.

- Mauro, Paolo dan Antonio Spilimbergo, 1999, *How do the Skilled and the Unskilled Respond to Regional Shocks, the Case of Spain*, IMF Staff Paper, Vol. 46. No 1, Maret 1999.
- Moazzami, Bakhtiar, 1997, *Regional Wage Convergence in Canada, An Error-Correction Approach*, Canadian Journal of Regional Science.
- Moller, Joachim and Anette Haas, 2002, *Spatial Wage Differentials*, Regensburg University, Research Report support by Deutsche Forschungsgemeinschaft (MO 523/3-1).
- Pujiati, Amin, 2004, Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pertumbuhan Industri Manufaktur di Propinsi Jawa Tengah Tahun 1993-2001, *Tesis*, Pascasarjana UGM, Tidak dipublikasi.
- Queiroz, Bernardo Lanza, 2002, *Regional Wage Differential and the Social return to Education: a Hierarchical Approach*, Department of Demography, University of California at Berkeley.
- Savvides, Andreas & Thanasis Stengos, 2009, *Human Capital And Economic Growth*, Stanford University Press, Stanford, California
- Setiaji, Bambang, 2000, *Upah, Produktivitas dan Daya Saing*, Jurnal Manajemen Daya Saing, Vol.1, No. 1.
- Sjafii, Achmad dan Umi Karomah Yaumiddin, 2002, *Upah Minimum Regional Dalam Perspektif Teori dan Praktek: Persoalan, Disparitas Antar Daerah dan Sektoral*, Majalah Ekonomi, Tahun XII No.2, Agustus 2002.
- Sodik, Jamzani, 2006, *Pertumbuhan Ekonomi Regional: Studi Kasus Analisis Konvergensi Antar Provinsi di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol 11 No 1, April 2006.
- Statistik Indonesia, 2004, Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- , 2005, Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- , 2007, Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- , 2008, Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- Todaro, Michael P., 1998, *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Edisi Keenam, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Widarjono, Agus, 2007, *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, Penerbit Ekonisia, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Yin, Ya Ping, 2002, *Skilled-Unskilled Wage / Employment Disparity - A CGE Simulation Analysis*, International Conference on Policy Modelling, Brussels, 4 – 6 July 2002.

Lampiran 1: Hasil Estimasi Dengan Metode Common Effect

Dependent Variable: LOG(W?)
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 11/01/10 Time: 22:06
 Sample: 2003 2007
 Included observations: 5
 Cross-sections included: 8
 Total pool (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.283512	1.258452	7.376933	0.0000
G?	0.007291	0.016224	0.449380	0.0656
LOG(TKHIGHS?)	-0.180711	0.312082	-0.579051	0.5663
LOG(TKS?)	0.840662	0.479571	1.752945	0.0884
LOG(TKUNS?)	-0.277268	0.308406	-0.899035	0.3748
R-squared	0.530258	Mean dependent var		14.85522
Adjusted R-squared	0.476573	S.D. dependent var		0.742317
S.E. of regression	0.537053	Akaike info criterion		1.711030
Sum squared resid	10.09492	Schwarz criterion		1.922140
Log likelihood	-29.22060	Hannan-Quinn criter.		1.787361
F-statistic	9.877239	Durbin-Watson stat		0.303454
Prob(F-statistic)	0.000019			

Lampiran 2: Hasil Estimasi Dengan Metode Fixed Effects

Dependent Variable: LOG(W?)
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)
 Date: 11/01/10 Time: 22:11
 Sample: 2003 2007
 Included observations: 5
 Cross-sections included: 8
 Total pool (balanced) observations: 40
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
G?	1.002869	0.003284	2.873633	0.0389
LOG(TKHIGHS?)	0.935059	0.116616	8.018294	0.0000
LOG(TKS?)	-1.146366	0.212244	-1.689609	0.0496
LOG(TKUNS?)	-1.230955	0.148407	-1.556227	0.0101
Fixed Effects (Cross)				
_SMTRA--C	0.317464			
_JW--C	-0.958282			
_BALI--C	-1.005248			
_KLMTAN--C	0.382699			
_SLWESI--C	0.088570			
_NT--C	-0.298441			
_MLUKU--C	0.709359			
_PAPUA--C	0.763880			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.981625	Mean dependent var		17.78383
Adjusted R-squared	0.974407	S.D. dependent var		5.804754
S.E. of regression	0.137870	Sum squared resid		0.532231
F-statistic	135.9844	Durbin-Watson stat		1.876036
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.974382	Mean dependent var		14.85522
Sum squared resid	0.550549	Durbin-Watson stat		1.795930

Lampiran 3: Hasil Estimasi Dengan Metode Random Effects

Dependent Variable: LOG(W?)
 Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 11/01/10 Time: 22:13
 Sample: 2003 2007
 Included observations: 5
 Cross-sections included: 8
 Total pool (balanced) observations: 40
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.63755	1.603543	7.257400	0.0000
G?	2.004951	0.004427	1.118352	0.0271
LOG(TKHIGHS?)	1.789076	0.115375	6.839220	0.0000
LOG(TKS?)	-1.105132	0.232493	-0.452195	0.0654
LOG(TKUNS?)	-1.305094	0.159443	-1.913495	0.0639
Random Effects (Cross)				
_SMTRA--C	0.553164			
_JW--C	-0.477174			
_BALI--C	-1.122768			
_KLMTAN--C	0.388006			
_SLWESI--C	0.181958			
_NT--C	-0.349885			
_MLUKU--C	0.367450			
_PAPUA--C	0.459249			
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.490651	0.9254
Idiosyncratic random			0.139272	0.0746
Weighted Statistics				
R-squared	0.669995	Mean dependent var		1.870749
Adjusted R-squared	0.632280	S.D. dependent var		0.241989
S.E. of regression	0.146742	Sum squared resid		0.753664
F-statistic	17.76472	Durbin-Watson stat		1.232638
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.386596	Mean dependent var		14.85522
Sum squared resid	13.18225	Durbin-Watson stat		0.070473