

**STUDI KELAYAKAN KEBIJAKSANAAN PENYESUAIAN UPAH  
MINIMUM REGIONAL**

**Haryo Kuncoro**

**Listya E. Artiani**

Universitas Islam Indonesia

**ABSTRAK**

*Sejauh ini, belum banyak studi yang secara khusus meneliti kelayakan suatu kebijaksanaan pemerintah pada sektor industri pengolahan. Kebanyakan studi pada sektor industri cenderung mengarah pada aspek pemasaran sebagai manifestasi dari proses pembangunan yang tidak lagi berciri agraris. Studi kelayakan yang pernah dilakukan pada sektor tersebut masih sebatas pada saat pendirian badan usaha industri untuk mengetahui apakah menguntungkan apabila dibangun di suatu daerah tertentu. Dalam realisasi pendiriannya, upah tenaga kerja yang murah menjadi pertimbangan yang utama. Sangat disayangkan, apabila kepentingan bagi proses industrialisasi itu harus mengorbankan kesejahteraan tenaga kerja. Makalah ini mencoba mengevaluasi kelayakan kebijaksanaan pemerintah dalam menaikkan upah minimum regional pada sektor industri tekstil di DIY. Hasil studi memperlihatkan bahwa dalam jangka pendek, kebijaksanaan tersebut tidak layak diberlakukan. Akan tetapi apabila dilihat dalam perspektif jangka panjang, kebijaksanaan penyesuaian UMR tetap layak dipertahankan.*

**PENGANTAR**

Segaris dengan konvensi ILO No. 131/ 1970, pemerintah menetapkan ketentuan upah minimum regional (UMR) dan meninjaunya kembali secara berkala. Dalam menetapkan besarnya kenaikan UMR setiap tahunnya, pemerintah mempertimbangkan beberapa aspek. Pertimbangan pertama mengacu pada kepentingan tenaga kerja. Kenaikan UMR tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Lebih jauh daripada itu, kenaikan UMR juga akan mampu memperbaiki kesejahteraan tenaga kerja di sektor/region yang bersangkutan.

Pertimbangan kedua menyangkut kemampuan pengusaha dalam membayar upah sesuai ketentuan yang baru. Upah pekerja merupakan salah satu komponen utama dalam struktur biaya perusahaan. Beban ini akan semakin bertambah dengan kenaikan jumlah hari terhitung (dari 25 menjadi 30) per bulan. Selain itu tunjangan hari raya sebagai unsur penambah pendapatan tenaga kerja belum diikutsertakan dalam perhitungan keseluruhan UMR per bulan. Dengan demikian berdasarkan standar UMR yang ada, buruh sebenarnya sudah memperoleh penghasilan yang jauh lebih besar dari batas minimum yang ditentukan.

Keputusan dalam penyesuaian UMR kadang diliputi keprihatinan dalam menghadapi kondisi ekonomi makro yang sedang terjadi. Beberapa di antaranya adalah semakin rendahnya kemampuan penyerapan tenaga kerja sektor industri pada saat sektor pertanian sudah jenuh menampung angkatan kerja baru yang masuk pasar kerja. Sementara itu efisiensi perbankan nasional yang masih rendah mengakibatkan dunia usaha harus ikut menanggung suku bunga yang tinggi. Terakhir adalah kinerja ekspor hasil industri yang cenderung terus menurun.

Kondisi-kondisi yang tidak menguntungkan di atas menuntut perhatian yang serius dari pemerintah dan para pelaku bisnis. Dalam hal penentuan besarnya kenaikan UMR, diharapkan tidak turut memperburuk keadaan. Tuntutan peningkatan upah yang terus-menerus terjadi perlu diakomodasikan secara bijaksana dengan mempertimbangkan keuntungan dan kerugian di atas. Makalah ini bertujuan untuk mengidentifikasi keuntungan dan kerugian serta mengevaluasi kelayakan kebijaksanaan pemerintah menaikkan UMR, khususnya pada sektor industri tekstil di DIY. Pertimbangan pemilihan daerah ini mengingat UMR sektor industri di DIY adalah paling kecil di Indonesia. Pada 1996 UMR di DIY sebesar Rp 96.000 dan 1997 meningkat menjadi hanya Rp 106.500. UMR tersebut pada kenyataannya masih jauh di bawah kebutuhan hidup minimum pada masing-masing tahun yang bersangkutan.

## **KERANGKA TEORITIS**

Keberhasilan atau kegagalan implementasi suatu kebijaksanaan pemerintah secara politis lebih tergantung pada distribusi gains (manfaat) dan losses (kerugian) yang diakibatkan, dan bukannya mengacu pada rata-rata kedua besaran tersebut

(Varian, 1993: 257). Oleh karena itu, analisis untung-rugi (*benefit & cost analysis*), yang lazim dipergunakan untuk mengevaluasi proyek-proyek fisik, dapat diterapkan untuk menilai kelayakan suatu kebijaksanaan pemerintah (Mishan, 1971: 337-338).

Keuntungan yang diharapkan dari pemberian upah yang lebih tinggi adalah kenaikan produktivitas tenaga kerja. Besarnya pengaruh kenaikan upah terhadap peningkatan produktivitas tergantung pada derajat elastisitas substitusi antara modal dengan tenaga kerja (Ehrenberg dan Smith, 1982: 63). Dengan demikian derajat elastisitas substitusi ini mencerminkan tingkat efektivitas pemberian upah.

Besar nilai elastisitas substitusi selalu bernilai positif. Apabila nilai elastisitas substitusi lebih kecil daripada satu berarti pemberian upah kurang efektif dalam upaya meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Sebaliknya apabila nilai elastisitas substitusi lebih besar daripada satu berarti akan semakin efektif pemberian upah dalam upaya meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan oleh karenanya akan semakin besar pula keuntungan yang akan diperoleh.

Pemberian upah yang lebih tinggi kepada tenaga kerja dalam jangkauan yang lebih luas akan meningkatkan daya beli tenaga kerja pada khususnya dan masyarakat pada umumnya. Peningkatan daya beli masyarakat ini pada gilirannya akan meningkatkan permintaan barang/jasa, tidak terkecuali output sektor industri tempat di mana tenaga kerja bekerja. Dengan semakin tinggi daya beli masyarakat, akan semakin cepat pula perputaran aliran pendapatan. Kondisi yang terakhir ini dapat diterjemahkan sebagai pertumbuhan ekonomi.

Kerugian pengusaha yang ditimbulkan sebagai akibat dari kebijaksanaan penetapan UMR yang lebih tinggi ini dapat diukur melalui berbagai cara. Salah satu cara untuk mengukur kerugian tersebut adalah dengan mengidentifikasi tambahan anggaran perusahaan yang harus dikeluarkan setelah ada perubahan harga sedemikian rupa sehingga kemampuan produksi tidak lebih rendah daripada sebelum ada perubahan harga input tenaga kerja. Perubahan anggaran guna mempertahankan kemampuan produksi sehingga tetap berada pada tingkat produksi semula disebut variasi kompensasi (*compensating variation*). Dengan demikian VK ini mengukur seberapa besar subsidi yang harus diberikan pemerintah agar pengusaha mampu membiayai anggaran yang baru setelah ada perubahan UMR.

Cara lain untuk mengukur dampak perubahan harga input terhadap kemampuan produksi adalah dengan mengidentifikasi seberapa besar uang yang harus dialokasikan kembali setelah perubahan harga input untuk mempertahankan keadaan yang tidak lebih buruk dibanding pada saat sebelum ada perubahan harga input. Konsekuensi dari alokasi ulang ini adalah penurunan output. Sejumlah uang tersebut dinyatakan sebagai variasi ekuivalensi (*equivalent variation*) karena merupakan perubahan anggaran untuk mempersamakan garis anggaran dalam bentuk penurunan kemampuan produksi. Dengan lain kata, VE mengukur jumlah anggaran maksimum perusahaan yang dibayarkan untuk menghindari perubahan harga.

Pada umumnya jumlah uang yang dibayarkan oleh pengusaha untuk menghindari perubahan harga akan berbeda dengan jumlah uang yang dibayarkan kepada pengusaha untuk mengkompensasi akibat perubahan harga (Varian, 1993: 252). Pada kasus ini perbedaan isoquant diukur melalui pergeseran garis anggaran perusahaan. Perbedaan garis anggaran sangat tergantung pada rasio harga input yaitu pada tingkat harga yang dipilih untuk menentukan kemiringan isocost.

Ukuran lain yang dapat digunakan untuk mengukur kerugian yang harus ditanggung oleh pengusaha akibat penetapan upah yang lebih tinggi adalah dengan mengidentifikasi perubahan surplus usaha (DSU) di antara dua tingkat upah. Nilai DSU berada di antara nilai-nilai VK dan VE (Willig, 1976). Oleh karena itu, DSU merupakan pendekatan yang baik untuk mengukur kerugian pengusaha yang diakibatkan oleh UMR mengingat ia tidak tergantung pada apakah ada perubahan output atau tidak.

Nilai-nilai VK, VE, dan DSU merupakan kerugian bukan saja bagi pemerintah dan pengusaha, akan tetapi juga bagi masyarakat. Secara keseluruhan jumlah uang sebesar VK tersebut semestinya bisa digunakan oleh pemerintah untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi dan memperluas kesempatan kerja. Di lain pihak, tambahan anggaran sejumlah VE dan surplus usaha tersebut seharusnya dapat dipergunakan oleh pengusaha untuk memperluas kapasitas output. Dari sini timbul isu keadilan ekonomi karena masyarakat harus mengorbankan kesejahteraan dan kemudian mentransferkannya kepada pihak lain akibat tekanan upah yang lebih tinggi. Kehilangan kesejahteraan ini terwujud dalam pengurangan ketersediaan output potensial di pasar.

Di samping itu ada juga unsur kesejahteraan yang hilang dari perekonomian yang tidak tertransfer ke pihak lain. Dalam terminologi ekonomi, beban kesejahteraan yang hilang ini disebut deadweight loss (DWL). Besarnya DWL tergantung pada tingkat perubahan upah dan kemiringan kurva permintaan tenaga kerja. Semakin tinggi kenaikan tingkat upah semakin besar pula kesejahteraan masyarakat yang hilang. Demikian pula, semakin datar (elastis) kurva permintaan tenaga kerja semakin tinggi pula DWL. Dampak lain yang ditimbulkan oleh penetapan upah yang lebih tinggi adalah penurunan penggunaan tenaga kerja. Akibat lanjut dari pengangguran ini adalah kehilangan output potensial yang semestinya bisa dihasilkan apabila tenaga kerja yang menganggur tersebut dipekerjakan kembali (Mincer, 1976).

### PROSEDUR ESTIMASI

Diasumsikan fungsi produksi pada sektor industri di daerah yang akan diteliti mengikuti bentuk loglinier seperti fungsi produksi Cobb-Douglas:

$$Q = A K^\alpha L^\beta \quad (1a)$$

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L \quad (1b)$$

Q merupakan kuantitas output, K dan L masing-masing input modal dan tenaga kerja. A,  $\alpha$  dan  $\beta$  adalah suatu nilai tetapan.

Dari persamaan (1a) dapat diturunkan fungsi produktivitas tenaga kerja dan permintaan masing-masing input, dengan melakukan diferensiasi tingkat pertama terhadap masing-masing input:

$$Q/L = w/\beta \quad (2a)$$

$$\ln Q/L = - \ln \beta + e \ln w \quad (2b)$$

$$K = Q/r \quad (3a)$$

$$\ln K = \ln Q - e \ln w + f \ln Q \quad (3b)$$

$$L = \beta Q/w \quad (4a)$$

$$\ln K = \ln \beta - e \ln w + f \ln Q \quad (3b)$$

dengan e dan f adalah elastisitas substitusi dan elastisitas output, w dan r masing-masing adalah upah (riil) dan harga modal (riil).

Pada suatu harga input tertentu yaitu  $r_0$  dan  $w_0$  akan didapatkan jumlah  $K_0$  dan  $L_0$  yang diminta. Output yang dihasilkan dari input-input sejumlah  $K_0$  dan  $L_0$  adalah sebesar  $Q_0$ . Apabila upah naik dari  $w_0$  menjadi  $w_1$  (harga kapital diasumsikan tidak berubah pada  $r_0$ ), maka substitusi  $w_1$  ke (4a) dan ke (1a), selanjutnya dipersamakan dengan posisi semula diperoleh identitas:

$$A (Q/r_0) (Q/w_1)^\beta = A K_0 L_0^\beta \quad (5)$$

Penyelesaian untuk  $Q$  diperoleh  $Q_k$ . Variasi kompensasi dapat dihitung melalui selisih antara dua tingkat output yang berbeda:

$$VK = Q_k - Q_0 \quad (6)$$

Kenaikan dari  $w_0$  ke  $w_1$  mengakibatkan perubahan jumlah tenaga kerja yang diminta dari  $L_0$  ke  $L_1$  dengan arah yang berkebalikan. Substitusi jumlah tenaga kerja yang baru ( $L_1$ ) akibat kenaikan tingkat upah ke (5) dan kemudian dipersamakan dengan posisi semula diperoleh identitas:

$$A (Q/r_0) (\beta Q/w_1)^\beta = A K_0 L_0^\beta \quad (7)$$

Diselesaikan untuk  $Q$  didapatkan  $Q_e$ , sehingga  $VE$  dapat dihitung melalui selisih antara dua tingkat output yang berbeda:

$$VE = Q_0 - Q_e \quad (8)$$

Perubahan tingkat upah lebih jauh akan mempengaruhi surplus usaha. Perubahan surplus usaha ditunjukkan oleh luas daerah di antara dua tingkat harga pada kurva permintaan tenaga kerja. Luas daerah ini dapat ditentukan dengan melakukan perhitungan kalkulus integral terhadap persamaan (4a):

$$DSU = \int_{w_0}^{w_1} Q/w \, dw \quad (9a)$$

$$DSU = \beta Q [\ln w_1 - \ln w_0] \quad (9b)$$

Estimasi terhadap parameter  $\alpha$ ,  $\beta$ , dan  $e$  untuk menghitung VK, VE dan DSU, diperoleh dengan perangkat regresi OLS (Ordinary Least Square) atas persamaan (1b), (2b), dan (4b), disertai dengan asumsi-asumsi yang melekat pada alat analisis tersebut terpenuhi. Estimasi ditempuh untuk persamaan tunggal (single equation) mengingat ketiga persamaan regresi di atas tidak saling berhubungan secara simultan.

Parameter-parameter ekonomi hasil estimasi tersebut selanjutnya dipakai sebagai bekal untuk mengevaluasi keuntungan dan kerugian yang ditimbulkan oleh kebijaksanaan pemerintah. Berdasarkan perhitungan matematis seperti telah diformulasikan sebelumnya, kaidah penyimpulan apakah penetapan UMR yang lebih tinggi layak atau tidak, dapat ditentukan sebagai berikut:

- (1) Apabila VK, VE, dan DSU lebih besar daripada kenaikan produktivitas tenaga kerja, maka kebijaksanaan pemerintah menaikkan UMR tidak layak diberlakukan.
- (2) Apabila VK, VE, dan DSU lebih kecil daripada kenaikan produktivitas tenaga kerja, maka kebijaksanaan pemerintah menaikkan UMR layak diberlakukan.
- (3) Apabila VK, VE, dan DSU sama dengan kenaikan produktivitas tenaga kerja, maka tidak ada keuntungan atau kerugian bersih yang ditimbulkan dari kebijaksanaan pemerintah menaikkan UMR. Artinya pemerintah dapat memberlakukan atau boleh tidak memberlakukan kenaikan UMR.

### **Data Dan Spesifikasi Variabel**

Data yang dipakai sebagai basis analisis adalah data sekunder. Sedangkan ruang lingkup pembahasan adalah seluruh wilayah DIY. Cakupan spasialnya mencakup sektor industri tekstil berukuran besar dan sedang periode 1982-1995. Oleh karena rentang waktu yang ada hanya 14 tahun (kurang dari 30) maka untuk memperoleh jumlah observasi yang mencukupi, dilakukan pooling data, sebagaimana dilakukan oleh Pasay dan Taufik (1990) dan Kuncoro dan Kustitunto (1995). Disagregasi pengamatan ditempuh untuk klasifikasi industri tiga digit (4 sub industri) mengikuti ISIC (International Standard of Industrial Classification).

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka data utama yang diperlukan adalah kuantitas produksi, modal dan harga modal, serta tenaga kerja dan upah. Dalam mengukur output yang akan diteliti dipergunakan konsep nilai tambah (value added) yang ditransformasikan ke dalam nilai riil (1983=100). Variabel modal

didekati dengan pembelian netto jual beli prasarana produksi. Variabel modal ini juga disuguhkan ke dalam nilai riil dengan basis tahun yang sama. Sedangkan harga modal dikalkulasi dengan membagi antara real quasirent, yaitu pengeluaran non tenaga kerja riil, terhadap modal riil yang telah diperoleh sebelumnya.

Menurut BPS jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan pada sektor industri pengolahan dibagi menjadi dua golongan, yaitu tenaga kerja dibayar dan tenaga kerja keluarga tak dibayar (unpaid family workers). Total tenaga kerja yang dipekerjakan diasosiasikan dalam konteks produktivitas tenaga kerja. Walaupun ada sebagian tenaga kerja yang tidak dibayar, akan tetapi mereka terlibat di dalam proses produksi sehingga tetap layak diperhitungkan peranannya dalam analisis produktivitas tenaga kerja. Pengeluaran riil untuk setiap tenaga kerja diperlakukan sebagai proksi variabel upah.

### **Hasil Estimasi**

Masalah kunci yang bersifat empiris dalam studi ini adalah menyangkut estimasi fungsi produksi pada sektor industri tekstil di DIY. Hasil estimasi fungsi produksi ini nantinya akan menentukan konveksitas bentuk isoquantnya. Bentuk isoquant yang tidak konvek (misalnya kuasi linier) berakibat nilai VK, VE dan DSU menjadi sama. Hasil estimasi fungsi produksi dilaporkan pada tabel 1.

Hasil tersebut mendukung dan konsisten dengan kerangka teori produksi. Koefisien pada masing-masing input baik kapital maupun tenaga kerja bertanda positif. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kemampuan kapital dan tenaga kerja dalam menjelaskan perubahan output mencapai 90.59 persen; sebaliknya hanya sekitar 9 persen dari perubahan output yang tidak terjelaskan oleh perubahan kapital dan perubahan tenaga kerja.

Pengaruh gabungan antara kapital dan tenaga kerja terhadap output adalah sangat signifikan yang diperlihatkan oleh nilai hitung F statistik. Pengaruh masing-masing input secara individual juga sangat signifikan sebagai akibat lolosnya uji t statistik pada variabel yang bersangkutan. Demikian pula korelasi serial tidak muncul di dalam persamaan regresi karena nilai statistik Durbin-Watson (DW) yang diperoleh lebih besar dari batas atas nilai DW tabel.



Tabel 1 Hasil Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Sektor Industri Tekstil DIY, 1982-1995

Konstanta	Ln K	Ln L	SEE	R <sup>2</sup>	F	DW
2.4152 (4.5211)	0.1839 (2.1133)	0.8655 (5.8307)	0.5288	0.9059	173.3097	1.7187

Catatan: Angka dalam kurung adalah t hitung

Kendati penjumlahan nilai-nilai absolut kedua koefisien yang diperoleh lebih besar dari satu (yaitu 1.0494), pengujian t statistik menunjukkan bahwa kombinasi keduanya tidak berbeda dari satu secara berarti. Nilai t rasio yang diperoleh dari kombinasi keduanya adalah 0.6301. Angka ini lebih kecil dari nilai tabel t sekalipun pada derajat kepercayaan sebesar 75 persen. Oleh karena parameter yang diperoleh tidak unik (unique), maka model akan ditaksir ulang dengan metode OLS berkendala linier. Dengan mengimplementasikan kendala ( $\alpha=1$ ), estimasi lebih jauh menghasilkan persamaan sebagaimana disajikan pada tabel 2.

Tabel 2.

Hasil Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas Berkendala Sektor Industri Tekstil DIY, 1982-1995

Konstanta	Ln K/L	SEE	R <sup>2</sup>	F	DW
2.7436 (23.6397)	0.2173 (3.1738)	0.5245	0.2140	10.1732	1.7676

Catatan: lihat tabel 1.

Asosiasi antara Q/L dan K/L menjadi lemah, yaitu hanya 21.40 persen, jauh lebih kecil dari perolehan model yang pertama. Keadaan ini merupakan konsekuensi yang wajar sebagai akibat dari kendala yang dimasukkan. Walaupun demikian koefisien regresi yang didapatkan masih cukup berarti secara statistik pada derajat kepercayaan sebesar 95 persen. Masalah korelasi serial yang sering kali muncul dalam estimasi data runtun waktu (time series) tidak menampakkan gejala. Kesalahan standar pendugaan (SEE) yang dicatatpun tidak berbeda jauh dengan model yang tidak berkendala. Hal demikian mengisyaratkan bahwa kendala yang dimasukkan ini masih berada pada batas-batas yang dapat ditolerir.

Koefisien estimasi yang diperoleh sebesar 0.2173 ini merupakan elastisitas keluaran terhadap kapital ( $\alpha$ ). Koefisien elastisitas keluaran terhadap tenaga kerja ( $\beta$ ), oleh karenanya, dapat dihitung secara langsung, yaitu sebesar 0.7827. Kesemua angka-angka itu berarti bahwa perubahan masukan kapital sebesar 100 persen akan mengubah perubahan produksi rata-rata sebesar 22 persen; sedangkan perubahan masukan tenaga kerja dengan persentase yang sama akan mengubah jumlah produksi tekstil rata-rata sebesar 78 persen dengan arah yang bersesuaian, ceteris paribus.

Temuan empiris tersebut menunjukkan bahwa fungsi produksi pada sektor industri tekstil di DIY mengikuti pola constant return to scale. Hal demikian mengandung arti bahwa keluaran tekstil yang terjadi mempunyai proporsi (perbandingan) yang sama dengan kenaikan kombinasi masukan kapital dan tenaga kerja yang dipergunakan. Dengan lain perkataan, kenaikan kombinasi sebesar 100 persen akan mengakibatkan kenaikan produksi tekstil dengan persentase yang sama selama periode yang dikaji. Kenaikan output sebesar 100 persen tersebut akibat kenaikan masukan kapital sebesar 22 persen serta kenaikan input tenaga kerja sebesar 78 persen.

#### A. Produktivitas Tenaga Kerja

Fungsi produktivitas tenaga kerja menghubungkan antara variabel produktivitas tenaga kerja dengan tingkat upah. Pendugaan terhadap fungsi produktivitas tenaga kerja dengan data periode waktu yang sama diikhtisarkan pada tabel 3.

Tabel3.

Hasil Regresi Fungsi Produktivitas Tenaga Kerja Sektor Industri Tekstil DIY, 1982-1995

Konstanta	Ln W	SEE	R <sup>2</sup>	F	DW
-6.0417 (- 2.2879)	1.4425 (3.4249)	0.5155	0.2407	11.7298	1.8450

Catatan: lihat tabel 1.

Semua besaran regresi sangat berbeda dari nol secara statistik dengan tingkat kemaknaan sebesar 95 persen, bahkan 98 persen untuk koefisien kedua

pada  $1n$  w. Koefisien tersebut dapat diterjemahkan sebagai elastisitas substitusi antara modal dengan tenaga kerja. Karena kepekaan substitusi ini positif, maka pengaruh variabel yang bersangkutan senantiasa akan menunjukkan arah yang positif pula.

Pengujian statistik untuk koefisien elastisitas substitusi pada sektor industri tekstil di DIY ini tidak berbeda dari satu secara berarti, walaupun nilai absolutnya lebih besar dari satu (1.4425). Nilai t rasio yang diperoleh sebesar 1.0507, yang pada tabel statistik lebih kecil pada derajat kepercayaan setinggi 95 persen. Hal ini berarti bahwa setiap usaha perbaikan upah riil yang dibayarkan kepada tenaga kerja akan membawa kenaikan produktivitas yang sebanding dengan kenaikan upah tersebut. Satu persen kenaikan upah akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja rata-rata sebesar 1 persen pula.

Temuan derajat elastisitas substitusi yang tidak berbeda dari satu ini, memperkuat dugaan bahwa fungsi produksi pada sektor yang sedang diteliti mengikuti bentuk Cobb-Douglas dapat dibenarkan. Sebagaimana dimaklumi bahwa dalam fungsi produksi Cobb-Douglas, elastisitas substitusi selalu sama dengan satu. Sedangkan dalam fungsi produksi yang lain, misalnya CES (Constant Elasticity of Substitution), elastisitas substitusi antara modal dengan tenaga kerja tidak selalu harus sama dengan satu.

## **B. Permintaan Input**

Dengan terbuktinya fungsi produksi Cobb-Douglas berlaku sah pada sektor yang sedang dikaji, maka permintaan input yang dipergunakan dalam proses produksi dapat diidentifikasi. Berdasarkan tabel 2, permintaan masing-masing input dapat ditunjukkan dengan persamaan berikut:

$$K = (0.2173 Q)/r$$

$$L = (0.7827 Q)/w$$

Permintaan input selalu dikaitkan dengan jumlah produksi. Konsep ini dikenal sebagai permintaan turunan (derived demand). Semakin tinggi kapasitas produksi, akan semakin tinggi pula permintaan input modal dan tenaga kerja. Pengaruh output terhadap permintaan input ini ditunjukkan oleh elastisitas

output. Oleh karena nilai ini positif, maka dapat diartikan pula bahwa perusahaan industri selalu bergerak di sepanjang jalur ekspansi. Dalam keadaan demikian, apabila harga input mengalami penurunan, sedangkan di lain pihak harga output berubah-ubah, maka setiap kenaikan output akan memberikan dampak yang positif terhadap penggunaan modal dan tenaga kerja. Efek yang menyebabkan perubahan jumlah input yang diminta karena perusahaan bergerak di sepanjang garis ekspansi yang baru ke tingkat yang lebih tinggi, di mana mengisyaratkan pengeluaran yang sama dengan pengeluaran semula, dinamakan efek output atau efek pengeluaran (*expenditure effect*).

Dalam rangkaian analisis mengenai efek pengeluaran ini, tampak bahwa hasil studi ini relevan dengan teori yang bersangkutan, di mana dalam pasar input jangka panjang, harga output dan harga input berubah-ubah dengan bebas. Dari hasil pengamatan terhadap data sekunder selama 14 tahun, kenyataan menunjukkan bahwa upah, harga modal, harga output, faktor produksi modal serta tenaga kerja selalu bervariasi. Selama kurun waktu analisis upah riil meningkat rata-rata sebesar 3,22 persen per tahun, dan harga modal meningkat 0,16 persen per tahun.

Tabel 4.

Hasil Regresi Fungsi Permintaan Input Sektor Industri Tekstil DIY, 1982-1995

Konstanta	Ln w/r	SEE	R <sup>2</sup>	F	DW
3.0158 (15.5723)	0.8558 (10.4074)	0.5889	0.7558	108.3131	1.6647

Catatan: lihat tabel 1.

Evaluasi terhadap koefisien harga input dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan efek substitusi (*substitution effect*) pada industri yang dikaji. Efek perubahan tingkat harga input tidak dapat dianalisis secara parsial. Adalah tidak logis apabila menganggap salah satu harga input, misalnya harga modal, tidak berubah sedangkan harga input lain misalnya upah berubah-ubah. Perubahan salah satu harga input ini akan berdampak pada tingkat kemahalan/kemurahan relatif terhadap harga input lainnya. Jika permintaan tenaga kerja (modal)

berhubungan negatif dengan harga input itu sendiri, maka adanya kenaikan harga relatif akan menyebabkan substitusi dan selanjutnya permintaan salah satu input cenderung meningkat per unit output. Ini artinya bahwa koefisien harga relatif antara kedua input bernilai positif.

Hasil regresi pada tabel 4 merupakan fungsi permintaan kapital dan tenaga kerja secara serempak (K/L). Koefisien elastisitas substitusi bernilai positif sebesar 0,8558. Koefisien tersebut dapat diartikan apabila tingkat upah naik maka alternatif penggunaan modal cenderung meningkat yang mana pada akhirnya rasio kapital dan tenaga kerja akan sama dengan peningkatan rasio harga input. Kenaikan satu persen harga input akan meningkatkan rasio intensitas faktor produksi rata-rata sebesar 0,86 persen, sementara output dianggap konstan. Angka ini secara statistik tidak berbeda dari satu. Nilai t hitung yang diperoleh adalah 1,7540 yang lebih kecil dari t tabel pada derajat 95 persen. Perhitungan ini konsisten dengan perolehan elastisitas substitusi melalui model produktivitas tenaga kerja.

Oleh karena nilai elastisitas substitusi bernilai positif, maka dalam model permintaan input memang terjadi efek substitusi. Efek ini merupakan gross substitute. Bila terjadi kenaikan salah satu harga input, pengurangan input yang bersangkutan akan digantikan perannya oleh faktor produksi lainnya, selanjutnya akan menggeser kurva permintaan input ke kanan.

### **C. Evaluasi Kelayakan**

Dalam mengevaluasi kelayakan kebijaksanaan pemerintah menaikkan UMR, perlu diketahui informasi-informasi tambahan sebagai berikut: rata-rata upah riil yang berlaku adalah Rp 53.668 per bulan atau Rp 644.021 per tahun, sedangkan harga modal rata-rata adalah Rp 68.787. Nilai tambah yang dihasilkan selama periode analisis rata-rata sebesar Rp 93,159 juta. Dengan dinaikkannya UMR sebesar 15 persen (angka ini diambil secara arbitrer), evaluasi kelayakan kebijaksanaan penyesuaian UMR diringkas pada tabel 5.

Tabel 5

Rekapitulasi Keuntungan dan Kerugian Penetapan Kenaikan UMR Sebesar 15 Persen pada Sektor Industri Tekstil DIY (juta rupiah, 1983=100)

Keuntungan	Kerugian
Produkti vitas	Variasi Kompensasi = 10,769 (11,56%)
Tenaga Kerja	Variasi Ekuivalensi = 9,653 (10.36%)
= 7,556 (15%)	Surplus Usaha = 10,190 (10.94%)
Kesejahteraan/daya beli	Deadweight Loss = 0,680 (0.73%)
= 9,510 (15%)	Pengangguran (orang) = 1,476 (13.04%)
	Output Potensial = 13,606 (10.36%)

Catatan: Angka dalam kurung menunjukkan perubahan

Dari tabel 5 dapat dilihat pemberian upah yang lebih tinggi 15 persen akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja menjadi sebesar 7,6 juta rupiah per tahun. Angka tersebut mengalami peningkatan sebesar 15 persen dibandingkan dengan produktivitas tenaga kerja pada tingkat upah sebelumnya. Kesejahteraan juga meningkat menjadi sebesar 9,5 juta rupiah.

Di lain pihak, subsidi yang harus diberikan oleh pemerintah kepada pengusaha agar mampu membiayai penggunaan input yang lebih mahal, sehingga tetap berproduksi pada tingkat output sebelumnya (VK) adalah sebesar 10,8 juta rupiah. Nilai VK ini kira-kira 11,56 persen dari anggaran perusahaan semula. Sedangkan pengurangan anggaran yang dilakukan pengusaha untuk menghindari perubahan harga tenaga kerja yang lebih mahal (VE) mencapai 9,7 juta rupiah. Jumlah ini sama dengan 10,36 persen dari anggaran semula. Dengan kenaikan UMR tersebut pengurangan surplus usaha yang diderita produsen mencapai sebesar 10,2 juta rupiah. Kerugian tersebut mencapai proporsi pengurangan setara dengan 10,94 persen.

Akibat lain yang merugikan adalah kehilangan kesejahteraan masyarakat yang tidak tertransfer yang mencapai 680 ribu rupiah. Deadweight Loss sebesar ini kurang lebih sepadan dengan 0,73 persen terhadap nilai tambah industri tekstil. Selanjutnya, pengangguran yang ditimbulkan mencapai 1.476 orang

tenaga kerja, atau berkurang sebesar 13,04 persen dari penggunaan tenaga kerja pada saat belum ada kenaikan UMR.

"Biaya" pengangguran ini dari segi ekonomi makro adalah kehilangan output yang seharusnya dapat dihasilkan apabila tenaga kerja yang menganggur tersebut dipekerjakan kembali. Output potensial yang hilang akibat pengangguran senilai 13,6 juta rupiah (atau berkurang 10,94 persen). Kehilangan ini akan cukup berharga apabila terakumulasi dalam jangka waktu yang panjang. Sebagai perbandingan, pada tingkat pengangguran yang terjadi di Inggris dalam tahun 1982, kehilangan output potensial setara dengan satu tahun produk domestik bruto di negara tersebut dalam jangka waktu kurang dari satu dasa warsa (Hughes dan Perlman, 1984: 220-221).

Dilihat dari masing-masing nilai absolut baik pada keuntungan maupun pada kerugian, tampak bahwa kebijaksanaan pemerintah menaikkan UMR sebesar 15 persen tidak menjanjikan perbaikan perekonomian. Pengusaha lebih banyak menanggung kerugian daripada keuntungan yang mereka peroleh. Kerugian yang dipikul masyarakat juga lebih berat. Kenaikan tenaga beli/kesejahteraan tidak diimbangi dengan ketersediaan output di pasar. Dengan demikian kenaikan tenaga beli ini menjadi nihil oleh karena kenaikan harga output sebagai akibat kelangkaan output di pasar.

Namun demikian, apabila diperhatikan dari sisi kenaikan secara relatif, kebijaksanaan penetapan UMR yang lebih tinggi dari tahun sebelumnya akan menguntungkan. Persentase peningkatan pada kolom keuntungan terlihat lebih tinggi daripada item yang sama pada kolom ke dua. Hal ini berarti peningkatan keuntungan lebih tinggi daripada peningkatan kerugian, meskipun nilai absolutnya lebih rendah.

Kondisi seperti ini dapat diartikan bahwa pemberian upah yang lebih tinggi dari sisi pengusaha dalam jangka pendek akan merugikan. Namun apabila dilihat dari perspektif jangka panjang, pemberian upah yang lebih tinggi belum tentu merugikan. Yang terjadi justru bisa sebaliknya. Keengganan pengusaha dalam memenuhi ketentuan UMR memang dapat dimaklumi karena basis produktivitas tenaga kerja pada sektor industri tekstil di DIY masih rendah. Selama periode pengamatan produktivitas tenaga kerja rata-rata hanya sebesar

2,35 juta per tahun. Dari sini terlihat adanya keharusan bagi upaya-upaya konkrit untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Upah hanya merupakan salah satu unsur pemicu bagi adanya peningkatan produktivitas tenaga kerja. Dalam kerangka kerja yang lebih luas, produktivitas tenaga kerja mencakup pula aspek ketrampilan, pola produksi, penyediaan faktor produksi pendukung, dan teknologi produksi (Edy S. Hamid, 1995).

## **PENUTUP**

Penelitian ini mencoba menerapkan konsep ekonomi kesejahteraan (welfare economics) untuk mengevaluasi kelayakan kebijakan pemerintah menaikkan UMR sebesar 15 persen pada sektor industri tekstil di DIY. Berdasarkan telaah dapat ditarik kesimpulan bahwa kebijakan pemerintah menaikkan UMR pada sektor industri tekstil di DIY dalam jangka pendek tidak layak ditempuh. Namun apabila dilihat dari kepentingan jangka panjang, kebijakan pemerintah tersebut tetap layak diberlakukan. Perubahan relatif keuntungan ternyata lebih tinggi dari persentase perubahan kerugian yang ditanggung.

Sebagai kata akhir perlu dikemukakan bahwa studi ini semata-mata mendasarkan diri hanya pada aspek-aspek ekonomis. Aspek yang diperhatikannya pun masih sebatas pada faktor-faktor yang dapat diperhitungkan secara kuantitatif. Pada kenyataannya masih banyak hal-hal non ekonomis lain yang cukup penting sebagai determinan. Determinan tersebut sudah seharusnya dimasukkan untuk mendukung validitas studi.

Sayangnya, tidak semua faktor determinan tersebut terjangkau oleh ilmu ekonomi kuantitatif. Lebih dari itu, sudah menyinggung batas disiplin ilmu-ilmu lain. Menyadari hal-hal tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil penelitian ini masih bersifat indikatif. Melalui peneitian lanjut yang lebih seksama perlu kiranya mempertimbangkan faktor-faktor non ekonomis tadi. Pengamatan yang lebih panjang dengan data yang lebih memadai dapat dilakukan untuk mengecek kembali hasil di atas.



## DAFTARPUSTAKA

- Binger, B.R. dan E. Hoffman, *Microeconomics with Calculus*, Scot Foresman and Co., Illinois, 1988.
- Alfian Lains, "Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Industri Semen di Indonesia", *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, Vol. 38, No. 3, FE UI, Jakarta, 1990, halaman: 243-280.
- Arrow, K.J., dan T. Scitovsky, (Eds.), *Readings in Welfare Economics*, Vol. 12, Richard D. Irwin Inc., Homewood, Illinois, 1969.
- Ashenfelter, O. dan R.S. Smith, "Compliance with the Minimum Wage Law", *Journal of Political Economy*, Vol. 87, April, 1979, halaman: 335-350.
- Biro Pusat Statistik, *Analisis Statistik Industri Besar dan Sedang*, BPS, Jakarta, 1988.
- Drajad H. Wibowo dan A.R. Karseno, "The Welfare Cost of Cement Pricing in Indonesia", Makalah pada Seminar Internasional Lustrum ke-8 Fakultas Ekonomi UGM, Yogyakarta, 1995.
- Edy Suandi Hamid, "Perubahan Struktur Ekonomi, Tingkat Upah, dan Produktivitas Industri Manufaktur di Indonesia", Makalah pada Seminar Internasional Lustrum ke-8 Fakultas Ekonomi UGM, Yogyakarta, 1995.
- Ehrenberg, R.G. dan R.S. Smith, *Modern Labor Economics, Theory and Public Policy*, Scott Foresman and Co., Illinois, 1982.
- Haryo Kuncoro dan Bambang Kustitunto, "Netralitas Perubahan Teknologi pada Sektor Industri Pengolahan Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 10, No. 1, FE UGM Yogyakarta, 1995, halaman: 55-66.
- Hausman, J.A., "Exact Consumer's Surplus and Deadweight Loss", *American Economic Review*, Vol. 71, No. 4, September, 1981, halaman: 662-676.
- Hughes, J.J. dan R. Perlman, *The Economics of Unemployment*, Cambridge University Press, New York, 1984.
- Intriligator, M.D. dan D.A. Kendrick, (Eds.), *Frontiers of Quantitative Economics*, Vol. 2, North Holland Publishing Co., Amsterdam, 1974.
- Kantor Statistik Propinsi DIY, *Statistik Industri Daerah Istimewa Yogyakarta*, beberapa nomor penerbitan.
- Maddala, G.S., *Introduction to Econometrics*, 2nd ed, MacMillan Publishing Co., New York, 1992. Mincer, J., *Unemployment Effects of Minimum Wage*

Change, *Journal of Political Economy*, Vol. 84, Agustus, 1976, halaman: S87-S104.

Mishan, E.J., *Cost-Benefit Analysis: An Introduction*, Allen and Unwin, New York, 1971.

Nadiri, M.I., "Some Approaches to the Theory of Measurement of Total Productivity: A Survey", *Journal of Economic Literature*, Vol. 8, No. 4, 1970.

Pasay dan Salman Taufik, "Produktivitas Pekerja di Industri Pengolahan" dalam Moh. Arsyad Anwar dan Iwan Jaya Aziz (Edt.), *Prospek Ekonomi Indonesia 1990A1991 dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Lembaga Penerbit FE UI, Jakarta, 1990, halaman: 214-234.

Varian, Hal R., *Microeconomic Analysis*, 3rd Edt., W.W. Norton and Co., New York, 1992.

Varian, Hal R., *Intermediate Microeconomics, A Modern Approach*, 3rd Edt., W.W. Norton and Co., New York, 1993.

Wellch, F., *Minimum Wage: Issues and Evidences*, American Enterprise Institute, Washington D.C., 1978.

Willig, R.D., "Consumer's Surplus without Apology", *American Economic Review*, Vol. 66, No. 4, September, 1976, halaman: 589-597.