

Pengaruh Tingkat Upah dan Tingkat Pendidikan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Studi pada sektor manufaktur 33 provinsi di Indonesia)

Rena Yuliana

Universitas Nusaputra dan rena.yuliana@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah tingkat upah dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja industri manufaktur di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa time series tahun 2009 - 2011 dan cross section berjumlah 33 provinsi di Indonesia, dengan metode ex post facto. Data yang disajikan setiap tahun diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik). Metode analisis data yang digunakan adalah model regresi data panel. Dari hasil pengujian hipotesis dan analisis diperoleh bahwa: (a) tingkat upah berpengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap produktivitas tenaga kerja sektor manufaktur di Indonesia, dan (b) tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada sektor manufaktur di Indonesia. Nilai R² sebesar 0,97 menunjukkan bahwa 97% produktivitas tenaga kerja industri manufaktur di Indonesia dapat dijelaskan oleh dua variabel bebas yaitu tingkat upah dan tingkat pendidikan.

Kata Kunci: Upah, tingkat pendidikan, produktivitas.

ABSTRACT

This study aims to determine whether the level of wages and education levels have an influence on labor productivity of the manufacturing industry in Indonesia. The method used in this study is in the form of time series of the year 2009 - 2011 and the cross section amounts to 33 provinces in Indonesia, with an ex post facto method. Data are presented each year obtained from BPS (Central Bureau of Statistics). Data analysis method used is panel data regression model. From the results of hypothesis testing and analysis obtained that: (a) wage rates have a significant effect in the negative direction on labor productivity in the manufacturing sector in Indonesia, and (b) the level of education does not significantly affect labor productivity in the manufacturing sector in Indonesia. R² value of 0,97 indicates that 97% of labor productivity of the manufacturing industry in Indonesia can be explained by the two independent variables wage rates and education levels.

Keywords: Wage, education level, productivity.

PENDAHULUAN

Tingkat produktivitas yang dicapai merupakan indikator terhadap efisiensi dan terhadap kemajuan ekonomi, baik untuk ukuran suatu bangsa maupun untuk ukuran suatu industri (Sedarmayanti & Pd, 2001). Dibandingkan dengan kondisi produktivitas di 6 negara lain (Brazil, China, Korea Selatan, Malaysia, Thailand, dan Vietnam), pada tahun 2008 rata-rata produktivitas nasional Indonesia berada pada peringkat 6 dari 7 negara tersebut. Pada tahun 2009, data *International Labour Organization* (ILO) menempatkan Indonesia berada di posisi 83 dari 124 negara. Selain itu data *International Management Development* (IMD) pada tahun 2011 posisi Indonesia menempati posisi 35 dari 57 negara di kawasan Asia. Tahun 2013 produktivitas buruh Indonesia masih yang terendah di Asean. Menurut Billy Taufan, *Founder & Principal Coach - Business Management Academia/ Sales & Business Management Process Coaching-Jakarta*, jika dihitung dalam skala produktivitas tenaga kerja Indonesia kalah jauh dibanding China, yaitu rata-rata hampir 1:3 (China,2014).

Di Indonesia *output* atau produksi nasional diperoleh dari sembilan sektor perekonomian, masing-masing sektor memiliki peranan dalam hal memberikan kontribusi terhadap PDB. Dalam rentang waktu tahun 2008-2012, sektor industri manufaktur memberikan kontribusi terbesar terhadap total perekonomian, sehingga sektor ini menjadi fokus perhatian.

Tabel.1 Laju Pertumbuhan dan Distribusi PDB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2008 – 2012 (persen)

Lapangan Usaha	Laju Pertumbuhan ¹⁾					Distribusi ²⁾				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1. Pertanian, Peternakan, Kehutanan, dan Perikanan	4,83	3,96	3,01	3,37	3,97	14,48	15,29	15,29	14,70	14,44
2. Pertambangan dan Penggalian	0,71	4,47	3,86	1,39	1,49	10,94	10,56	11,16	11,85	11,78
3. Industri Pengolahan	3,66	2,21	4,74	6,14	5,73	27,81	26,36	24,80	24,33	23,94
4. Listrik, Gas, dan Air Bersih	10,93	14,29	5,33	4,82	6,40	0,83	0,83	0,76	0,77	0,79
5. Konstruksi	7,55	7,07	6,95	6,65	7,50	8,48	9,90	10,25	10,16	10,46
6. Perdagangan, Hotel, dan Restoran	6,87	1,28	8,69	9,17	8,11	13,97	13,28	13,69	13,80	13,90
7. Pengangkutan dan Komunikasi	16,57	15,85	13,41	10,70	9,98	6,31	6,31	6,57	6,62	6,66
8. Keuangan, Real Estat, dan Jasa Perusahaan	8,24	5,21	5,67	6,84	7,15	7,44	7,23	7,24	7,21	7,26
9. Jasa-Jasa	6,24	6,42	6,04	6,75	5,24	9,74	10,24	10,24	10,56	10,78
PDB	6,01	4,63	6,22	6,49	6,23	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
PDB Tanpa Migas	6,47	5,00	6,60	6,98	6,81	89,47	91,71	92,17	91,58	92,27

¹⁾ Atas dasar harga konstan 2000

²⁾ Atas dasar harga berlaku

Sumber: BPS

Pada tahun 2009 distribusi PDB sektor industri menurun sebesar 1,45 persen dari sebelumnya, demikian pula pada tahun 2010 menurun sebesar 1,56 persen. Kemudian mengalami peningkatan hanya sebesar 0,47 persen pada tahun 2011 dan harus menurun kembali sebesar 0,39 persen pada tahun 2012. Pada tahun 2008 jumlah tenaga kerja sektor industri manufaktur berjumlah 7.707.758 orang dan bertambah sebanyak 187.440 orang pada tahun 2009. Kemudian bertambah kembali sebanyak 231.160 orang pada tahun 2010 dan terus bertambah sebanyak 1.137.996 pada tahun berikutnya. Artinya produksi nasional di Indonesia tidak efisien.

Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas tenaga kerja, di antaranya adalah keterampilan, jaminan sosial, kesehatan tenaga kerja, sikap mental, hubungan industri, tingkat upah, dan tingkat pendidikan. Dalam penelitian ini dibatasi pada pengaruh tingkat upah dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Rendahnya upah memicu aksi tuntutan para buruh untuk menaikkan upah sebesar 50% (Koran Sindo, 2013). Naiknya upah akan menurunkan permintaan tenaga kerja atau PHK untuk menekan biaya produksi. Mengutip data dari Badan Pusat Statistik (BPS) (Koran Sidno, 2013), mengenai dampak kenaikan UMP pada awal tahun 2013, tidak kurang dari 65.000 buruh terkena PHK per Mei 2013 di wilayah DKI Jakarta. Rendahnya upah di Indonesia dapat dilihat dari data perbandingan upah minimum di negara-negara Asia pada tahun 2013 dan 2012, Indonesia hanya menempati peringkat ke-8 dari 10 negara. Sementara peringkat pertama diperoleh Jepang dengan upah minimum tertinggi pada tahun 2013 berkisar antara Rp 16.386.009,- sampai dengan Rp21.263.618,-. Posisi kedua ditempati oleh Korea Selatan, kemudian Hong Kong, Taiwan, Filipina, Thailand, dan China. Sedangkan Indonesia hanya berkisar antara Rp 830.756,- sampai dengan Rp 2.200.639,- sedikit lebih unggul dari Vietnam dan Kamboja (Daftargaji, 2014).

Faktor kedua penyebab rendahnya produktivitas tenaga kerja adalah tingkat pendidikan yang rendah. Berdasarkan data yang dilansir Badan Pusat Statistik (BPS) (Merdeka.com, 2014),

lulusan pendidikan tinggi baru 5 persen dari total angkatan kerja. Sehingga, mayoritas pasar buruh diisi oleh alumnus pendidikan dasar dan menengah.

Tabel. 2 Penduduk Usia 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan, 2010-2013 (juta orang)

Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan	2010	2011	2012	2013
	Agustus	Agustus	Agustus	Agustus
SD Ke Bawah	54,51	54,18	53,88	52,02
SMP	20,63	20,70	20,22	20,46
SMA	15,92	17,11	17,25	17,84
SMK	8,88	8,85	9,50	9,99
D I/II/III	3,02	3,17	2,98	2,92
Universitas	5,25	5,65	6,98	7,57
Jumlah	108,21	109,67	110,81	110,80

Sumber: BPS

Berdasarkan data tersebut pada tahun 2010 sampai tahun 2013 pekerja pada jenjang pendidikan SD ke bawah masih mendominasi. Walaupun terdapat perbaikan peningkatan jenjang pendidikan para pekerja dengan menurunnya jumlah pekerja pada jenjang tersebut. Namun, tetap didominasi oleh pekerja pada jenjang pendidikan sekolah menengah yang terus meningkat, misalnya sejak tahun 2010 pekerja pada jenjang pendidikan SMA sebanyak 15,92 juta orang bertambah menjadi 17,11 juta orang dan bertambah hingga mencapai 17,84 juta orang pada tahun 2013. Perbaikan peningkatan jenjang pendidikan pun terlihat pada banyaknya jumlah pekerja pada jenjang pendidikan universitas yang mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 berjumlah 5,25 juta orang menjadi 7,57 juta orang pada tahun 2013.

KERANGKA TEORETIK

Teori produksi dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh tingkat upah dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Berdasarkan teori produksi dan teori permintaan tenaga kerja, hubungan antara tingkat upah dengan produktivitas tenaga kerja dapat dianalisis menggunakan model sederhana fungsi produksi *Cobb-Douglas*, yaitu:

$$Q = f(A, K, L)$$

Persamaan *output* nya dapat ditulis menjadi:

$$Q = AK^\alpha L^\beta \quad (2.11)$$

Dimana Q adalah tingkat output, A adalah tingkat kemajuan teknologi, K adalah modal, L adalah tenaga kerja (dalam analisis produktivitas, tenaga kerja diukur dalam jam kerja). α dan β adalah elastisitas dari masing-masing input. Persamaan (2.11) dirubah menjadi produktivitas per tenaga kerja atau *marginal product of labor*, maka masing-masing sisi dibagi dengan L, sehingga persamaannya menjadi (Tati Suhartati Joesron & M. Fathorrazi, 2012):

$$\frac{\Delta Q}{\Delta L} = MP_L = A\beta K^\alpha L^{\beta-1} = \frac{A\beta K^\alpha L^\beta}{L} = \beta \frac{Q}{L}$$

Dalam teori permintaan tenaga kerja, tenaga kerja tidak mendapatkan produk marjinal, tetapi produk pendapatan marjinal (MRP), yang menunjukkan perubahan hasil penjualan sebagai

akibat dari pertambahan produksi yang diakibatkan oleh kenaikan satu tenaga kerja yang digunakan. Nilainya dapat dihitung dengan cara mengalikan produk marjinal dengan harga. Sehingga diperoleh:

$$\frac{\Delta Q}{\Delta L} = MP_L \times P = MRP_L = W$$

Jika permintaan perusahaan untuk tenaga kerja (D_L) diberikan oleh produk penerimaan marjinalnya (MRP_L) untuk tenaga kerja, maka dalam pasar tenaga kerja yang bersaing, suatu perusahaan menghadapi penawaran elastis yang sempurna untuk tenaga kerja dan dapat merekrut sebanyak mungkin tenaga kerja sesuai dengan tingkat upah tertentu. Kemudian perusahaan dapat memaksimalkan labanya dengan merekrut tenaga kerja dimana produk penerimaan marjinalnya untuk tenaga kerja yang merupakan penjualan unit tambahan ($MP_L \cdot P$) sama dengan tingkat upah (Pindyck & Daniel L. Rubinfeld, 2009), Dari persamaan (2.13) dapat diperoleh:

$$MP_L = \frac{W}{P}$$

Dalam teori permintaan faktor produksi, setiap perusahaan akan mempekerjakan tenaga kerja sampai titik sehingga produk marjinal yang dihasilkan oleh satu jam berikutnya kerja sama dengan biaya saat itu. Seperti pada persamaan tersebut yang menunjukkan bahwa tambahan produk marjinal berbanding lurus dengan besarnya harga dari *input* (upah atau w) dan berbanding terbalik dengan harga *output* (P). Artinya produktivitas marjinal dipengaruhi oleh upah.

Sebagaimana dalam teori David Ricardo "*the law of diminishing return*" menyebutkan bahwa setiap pekerja tambahan memberikan kontribusi yang lebih sedikit pada *output* produksi. Akibatnya, ketika memutuskan berapa banyak pekerja yang harus disewa, perusahaan mempertimbangkan berapa banyak keuntungan yang akan diperoleh dari setiap pekerja. Karena keuntungan adalah pendapatan total dikurangi biaya total, keuntungan dari pekerja tambahan adalah kontribusi pekerja pada pendapatan dikurangi upah pekerja (Mankiw et al., 2012). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tambahan produk marjinal atau produktivitas marjinal dari tenaga kerja terbentuk dari tingkatan upah yang menjadi pertimbangan perusahaan untuk menggunakan tenaga kerja dalam kegiatan produksinya secara efisien. Artinya, besaran tingkat upah menentukan produktivitas tenaga kerja. Semakin tinggi tingkat upah, perusahaan akan menurunkan penggunaan tenaga kerja untuk efisiensi biaya produksi, dan artinya produktivitas akan meningkat seiring dengan efisiensi tersebut.

Berdasarkan teori upah efisiensi yang menyatakan bahwa perusahaan dapat menemukan keuntungan untuk membayar tinggi upah pekerja karena dengan begitu berarti meningkatkan produktivitas para pekerjanya (Mankiw et al., 2012). Secara khusus, upah yang tinggi mungkin mengurangi pergantian pekerja, meningkatkan usaha, dan meningkatkan kualitas pekerja yang melamar ke perusahaan itu.

Saat seorang pekerja merasa nyaman dengan upah yang diterima maka produktivitasnya dalam bekerja diharapkan akan meningkat. Upah yang nyaman dalam hal ini dapat diartikan upah yang wajar, yakni dapat memungkinkan pekerja untuk memenuhi kebutuhannya secara layak. Sehingga apabila tingkat penghasilan memadai maka dapat menimbulkan konsentrasi kerja dan kemampuan yang dimiliki dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas (Sedarmayanti & Pd, 2001).

Pengaruh tingkat pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja dijelaskan pula oleh Romer yang mengembangkan teori produksinya yang berasal dari teori pertumbuhan endogen, menurut Romer ilmu pengetahuan merupakan salah satu bentuk modal insani (*human capital*). Ilmu pengetahuan merupakan *input* terpenting dalam proses produksi. Hanya berkat ilmu pengetahuan

orang dapat menciptakan metode baru dalam memproduksi sehingga diperoleh keuntungan-keuntungan ekonomis tertentu (Arsyad, 1999). Ilmu pengetahuan tersebut diperoleh melalui proses pendidikan yang dijalani seseorang.

Kaitan antara modal insani (*human capital*) dengan produktivitas dapat ditunjukkan oleh formula fungsi produksi pada model pertumbuhan endogen berikut:

$$Y = F(R, K, H)$$

Dimana Y adalah total *output*, R adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang dilakukan oleh setiap perusahaan dalam perekonomian, K adalah akumulasi modal fisik, dan H adalah akumulasi modal insani. Dalam praktiknya, formula fungsi produksi tersebut seringkali digambarkan oleh fungsi produksi "AK", yang ditunjukkan oleh persamaan:

$$Y = AK$$

Dimana Y adalah total *output*, K adalah persediaan modal (baik modal fisik maupun modal manusia), dan A adalah faktor teknologi. Model ini menunjukkan bahwa investasi pada modal fisik dan modal insani (salah satunya melalui sarana pendidikan) akan meningkatkan produktivitas dari modal tersebut. Teori ini memandang bahwa teknologi ataupun ilmu pengetahuan dinilai mampu meningkatkan produktivitas per satuan *input* (Arsyad, 1999).

Sedarmayanti menjelaskan bahwa, "Pada umumnya orang yang mempunyai pendidikan lebih tinggi akan mempunyai wawasan yang lebih luas terutama penghayatan akan arti pentingnya produktivitas" (Sedarmayanti & Pd, 2001). Pendidikan disini dapat berarti pendidikan formal maupun non formal. Tingginya kesadaran akan pentingnya produktivitas dapat mendorong pegawai yang bersangkutan melakukan tindakan produktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data empiris untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh tingkat upah dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas di Indonesia. Objek dari penelitian ini adalah produktivitas pekerja di Indonesia serta pengaruh dari tingkat upah dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Ruang lingkup penelitian ini adalah seluruh provinsi yang ada di Indonesia dengan rentang waktu yang antara tahun 2009 – 2011 untuk tingkat upah, tingkat pendidikan dan produktivitas pekerja pada sektor industri manufaktur. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ekspost facto* dengan pendekatan korelasional.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa data rata-rata upah/gaji/pendapatan bersih (rupiah) sebulan pekerja, data rata-rata lama sekolah pekerja dan data produktivitas pekerja. Data dikumpulkan dari dokumen-dokumen mengenai Keadaan Pekerja di Indonesia, PDRB Provinsi di Indonesia menurut Lapangan Usaha dan *raw data* (data mentah) Sakernas, yang diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) Indonesia.

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana produktivitas merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel bebas adalah tingkat upah (X_1) dan tingkat pendidikan (X_2). Regresi adalah studi bagaimana variabel dependen dipengaruhi oleh satu atau lebih dari variabel independen dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi nilai rata-rata dependen didasarkan pada nilai variabel independen yang diketahui (Widarjono, 2013). Untuk mengetahui hubungan secara kuantitatif dari dua variabel atau lebih yakni perubahan upah dan tingkat pendidikan (lama sekolah) terhadap besarnya produktivitas tenaga kerja dengan persamaan:

$$\text{LnPDV} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnW} + \beta_2 \text{LnEDU} + e$$

Keterangan:

W = Upah tenaga kerja

EDU = Tingkat Pendidikan tenaga kerja

PDV = Produktivitas tenaga kerja

β_0 = *intercept*

$\beta_1 \beta_2$ = Koefisien Regresi Parsial untuk W dan EDU

ε = *Error / disturbance* (variabel pengganggu)

Ln = Logaritma Natural

Penelitian ini menggunakan data panel, sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel (Widarjono, 2013). Secara umum dengan menggunakan data panel akan menghasilkan intersepsi dan *slope* koefisien yang berbeda pada setiap objek dan setiap periode waktu. Setelah terbentuk model dilakukan uji asumsi klasik (uji normalitas dan uji Heteroskedastisitas) dan pengujian hipotesis (uji t, uji F dan R²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan analisis panel data dan diolah menggunakan program *EViews 11.0*. *EViews* digunakan untuk mengolah data statistika dan data *ekonometrika*. Berdasarkan hasil Uji Chow dan Uji Hausman dan atas pertimbangan bahwa observasi bukan merupakan sampel acak, maka model terbaik yang dipilih adalah model *Fixed Effects*. Model yang dihasilkan telah memenuhi asumsi OLS yaitu residual berdistribusi normal dengan nilai *p-value* Jarque-Bera adalah 0,95 dan tidak mengandung masalah Heteroskedastisitas karena *p-value* Prob Chi-Square 0,1678 > 0,05.

Berdasarkan perhitungan *EViews.11.0* nilai $t_{\text{statistik}}$ untuk koefisien regresi LnW adalah sebesar -2,021, yang berarti bahwa tingkat upah memiliki pengaruh negatif terhadap produktivitas. Jika dilihat dari nilai probabilitas signifikannya, maka nilai signifikan dari LnW adalah 0,04 < 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan, yaitu secara parsial terdapat pengaruh negatif tingkat upah terhadap produktivitas.

Sementara itu hasil dari nilai probabilitas signifikannya, nilai signifikan dari LnEDU (0,752) > (0,05). Sehingga secara parsial tidak terdapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap produktivitas.

$F_{\text{hitung}} (104,726) > F_{\text{tabel}} (3,09)$ dari tabel nilai kritis distribusi F dengan tingkat keyakinan 95% atau $\alpha = 5\%$, dan nilai $df_1 = 2$ dan $df_2 = 96$. Selain itu, dapat dilihat nilai probabilitas signifikansi adalah sebesar 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak. Berdasarkan kedua hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan yaitu terdapat pengaruh signifikan secara bersama-sama tingkat upah dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas. Dari hasil analisis koefisien korelasi berdasarkan *output Eviews .11.0* diperoleh nilai R² sebesar 0,97 maka dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel independen mampu menjelaskan keragaman nilai pada variabel Produktivitas sebesar 97% sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel – variabel lain yang berada di luar model penelitian.

Pembahasan

Berdasarkan tahapan dan perhitungan yang telah dilakukan pada periode waktu tahun 2009 sampai dengan tahun 2011 terhadap 33 provinsi Indonesia untuk mengetahui apakah ada pengaruh tingkat upah dan tingkat pendidikan terhadap produktivitas, peneliti dalam hal ini menggunakan model estimasi model *Fixed Effects*. Penelitian ini mempunyai persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LnPDV} = 8.6233 - 0.3264 \text{LnW} + 0.1220 \text{LnEDU}$$

Model tersebut menjelaskan bahwa, jika upah meningkat sebesar satu juta rupiah maka produktivitas akan turun sebesar 0,326% dan jika tingkat pendidikan bertambah selama satu tahun maka produktivitas akan bertambah sebesar 0,122%. Hasil perhitungan $t_{\text{statistik}}$ pada tingkat upah terlihat bahwa $t_{\text{statistik}}$ sebesar -2,021 menunjukkan pengaruh negatif tingkat upah terhadap produktivitas tenaga kerja, sehingga kondisi yang terjadi ketika upah naik, produktivitas tenaga kerja menurun dan sebaliknya. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Nur Herawati dan Hadi Sasana (2013) dengan penelitian Nyoman Ayu Adiati dan Made Dwi Setyadhani Mustika yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif tingkat upah terhadap produktivitas tenaga kerja. Terlihat pada data upah selama tahun 2009 – 2011 selalu meningkat secara keseluruhan, begitupun dengan produktivitas tenaga kerja yang meningkat pada tahun 2009 dan 2010 tetapi turun pada tahun 2011.

Kondisi yang terjadi pada tahun 2011 tersebut bertentangan dengan hipotesis yang dilandasi teori permintaan tenaga kerja yang menyatakan pengaruh positif tingkat upah terhadap produktivitas tenaga kerja. Jika dilihat dari data setiap provinsi yang menjadi objek penelitian, telah terjadi ketimpangan pada produktivitas tenaga kerja pada sektor industri manufaktur. Ketimpangan tersebut terjadi karena penyesuaian akibat timpangnya rata-rata upah yang diterima tenaga kerja. Terlihat pula bahwa ketika upah naik, produktivitas yang dihasilkan tenaga kerja menurun dan terjadi sebaliknya. Pada tahun 2010, terdapat 7 provinsi yang turun produktivitasnya ketika upah naik, diantaranya adalah provinsi DIY, Jawa Timur, NTB, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Barat. Selain itu, terdapat 7 provinsi yang naik produktivitasnya ketika upah turun, yaitu: Bangka Belitung, Lampung, Jawa Tengah, Bali, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Meningkat pada tahun 2011, terdapat 20 provinsi yang memiliki pengaruh negatif tingkat upah terhadap produktivitas. Sebanyak 13 provinsi yang mengalami penurunan produktivitas ketika upah naik dan 7 provinsi mengalami peningkatan produktivitas ketika upah turun.

Kondisi tersebut dapat dijelaskan pula dengan teori produktivitas marjinal dan merujuk pada fungsi produksi *Cobb-Douglas* di mana $MPL = APL$ dan $Produktivitas = Q/L = W$, untuk meningkatkan produktivitas dapat dengan cara menggunakan *input* (L) lebih rendah dan *output* (lebih tinggi). Namun, jika L sebagai *denominator* kenaikannya lebih tinggi dari pada *numeratornya* sehingga produktivitas menjadi rendah. Meningkatnya upah tersebut seharusnya perusahaan merekrut tenaga kerja lebih sedikit, sehingga produktivitas akan meningkat. Sementara yang terjadi adalah ketika upah naik, perusahaan merekrut lebih banyak tenaga kerja sehingga produktivitas menjadi turun. Pada tahun 2010, produktivitas sektor industri manufaktur meningkat 42% karena upah meningkat 6% menyebabkan jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan turun sebesar 5% dan *output* yang dihasilkan naik 3%. Sementara pada tahun 2011, ketika upah mengalami kenaikan 7%, jumlah tenaga kerja naik 5% dan kenaikan *output* hanya bertambah 1% sehingga menurunkan produktivitas sebesar 37%.

Selain itu, kondisi yang terjadi di Indonesia peningkatan upah tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas hidup pekerja yang merupakan imbas dari masih rendahnya upah pekerja, sehingga meningkatnya upah tidak meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hal tersebut dapat pula jika kita membandingkan pergerakan rata-rata upah yang diterima pekerja dengan upah minimum provinsi yang ditetapkan pemerintah. Selama tiga tahun berturut-turut yaitu tahun 2009 – 2011 rata-rata upah pekerja secara keseluruhan terlihat selalu meningkat, begitupun dengan UMP

tahun 2009 – 2011. Data lain menunjukkan bahwa pada tahun 2011 terdapat hampir setengah dari seluruh provinsi di Indonesia yaitu sebanyak 15 provinsi yang rata-rata upah pekerjanya masih di bawah UMP. Jumlahnya meningkat tajam dari tahun sebelumnya hanya 6 provinsi yang rata-rata upah pekerjanya di bawah UMP.

Dapat dikatakan bahwa rata-rata upah yang diterima pekerja masih rendah, dan jika UMP tersebut ditetapkan berdasarkan Kebutuhan Hidup Layak (KHL) berarti bahwa upah tersebut masih belum mampu memenuhi kebutuhan hidup pekerja pada sektor industri manufaktur. Kondisi tersebut sesuai dengan teori upah efisiensi yang menyatakan bahwa upah sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan hidup yang akan digunakan untuk menunjang kegiatan bekerja akan memengaruhi produktivitas. Ketika upah rendah pekerja tidak mampu memenuhi kebutuhan pokok seperti kesehatan dan pendidikannya secara layak maka akan mengakibatkan produktivitas kerja yang rendah. Dapat disimpulkan bahwa kenaikan rata-rata upah tenaga kerja sektor industri manufaktur masih dalam kategori upah rendah sehingga produktivitasnya menurun.

Sementara itu hasil perbandingan antara nilai probabilitas signifikannya, maka nilai signifikan dari variabel tingkat pendidikan adalah $0,752 > 0,05$ (alpha) yang berarti tingkat pendidikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas. Hal ini dapat diartikan bahwa tinggi rendahnya pendidikan tidak mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas kerja. Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Herawati dan Hadi Sasana (2013), Dewi Prihatini, dan Eben Tua Pandapotan (2013).

Kondisi tersebut dapat terjadi karena setiap tempat memiliki ketersediaan fasilitas pendidikan yang berbeda dan tingkat pendidikan belum cukup menyiapkan tenaga kerja untuk terampil dalam kegiatan produksi, artinya terdapat faktor lain yang lebih besar dapat mempengaruhi produktivitas, salah satunya adalah keterampilan tenaga kerja. Dalam kegiatan produksi sangat membutuhkan kecakapan atau keterampilan yang cukup untuk dapat memproduksi lebih banyak, sementara dengan tingginya tingkat pendidikan saja belum dapat menyimpulkan bahwa keterampilan pekerja pun memadai, karena pendidikan lebih menekankan pada pengetahuan khususnya pada jenjang sekolah dasar hingga menengah yang mendominasi tenaga kerja pada sektor industri manufaktur, bukan pada skil tenaga kerja. Tenaga kerja sektor industri didominasi tenaga kerja berpendidikan rendah atau menengah ke bawah karena kualifikasi perekrutan pada sektor industri bagian produksi hanya dibutuhkan tenaga kerja dengan tingkat pendidikan minimal sekolah menengah atau dasar. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Niringiye Aggrey, Luvanda Eliab dan Shitundu Joseph, (2010), Kausar Yasmeeen, Dr. Ezatollah Abbasian dan Dr. Tanveer Hussain (2011), dan Naser Ali Yadollahzadeh Tabari dan Motiee Reza (2012), yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap tingkat produktivitas pekerja.

Berdasarkan hasil perhitungan *Eviews 11.0*, Kalimantan Tengah memiliki *intercept* tertinggi sebesar 3.617628 yang artinya jika tingkat upah dan tingkat pendidikan berada pada nilai terendah maka akan menghasilkan produktivitas sebesar 3.617628. Provinsi lain yang memiliki *intercept* tinggi adalah provinsi Jambi yaitu sebesar 2.801576, kemudian Bengkulu sebesar 2.797402, dan Papua Barat sebesar 1.766333. Sedangkan *intercept* terendah berada di provinsi Jawa Timur dengan nilai *intercept* sebesar -3.767400, kemudian provinsi Sulawesi Selatan sebesar -2.928189, dan Kalimantan Timur sebesar -2.718565. Selain itu, *intercept* antar waktu pada model, pada tahun 2009 *intercept* sebesar -0.100013, kemudian pada tahun 2010 sebesar 0.098143 dan pada tahun 2011 sebesar 0.001870. Tanda

positif berarti daerah tersebut memiliki nilai produktivitas yang tidak dipengaruhi oleh faktor – faktor yang terdapat dalam model (tingkat upah dan tingkat pendidikan), sementara tanda negatif berarti daerah tersebut produktivitas tenaga kerja yang tergantung kepada variabel model.

Secara simultan dengan pengujian F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} , diperoleh nilai $F_{hitung} = 104,726$ sedangkan $F_{tabel} 3,09$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dengan tingkat kepercayaan 95% tingkat upah dan tingkat pendidikan mempengaruhi secara bersama – sama terhadap pertumbuhan ekonomi. Sementara R^2 juga menunjukkan angka sebesar 0.97 atau sebesar 97% model penelitian ini dikatakan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dikatakan bahwa penelitian ini hanya mempertimbangkan bagaimana upah dan tingkat pendidikan mempengaruhi produktivitas pekerja. Namun, perubahan karena ketidakseimbangan upah rata-rata yang diperoleh pekerja telah menyebabkan ketidakseimbangan produktivitas tenaga kerja di sektor industri manufaktur, seperti terlihat dari data tiap provinsi yang menjadi subjek kajian. Selain itu, mengingat keadaan di Indonesia, kenaikan upah tidak sejalan dengan peningkatan kualitas hidup pekerja, yang merupakan konsekuensi dari rendahnya upah mereka. Akibatnya, pertumbuhan upah tidak menghasilkan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Menurut hasil $t_{statistik}$ pada tingkat upah, ada hubungan terbalik langsung antara tingkat upah dan produktivitas pekerja, artinya ketika upah naik, produktivitas turun, dan sebaliknya. Hal ini dapat diartikan juga bahwa tingkat pendidikan tidak berpengaruh pada seberapa produktif seorang pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. (1999). *Ekonomi Pembangunan Yogyakarta*. STIE YKPN.
daftargaji.blogspot.com/2013/05/perbandingan-upah-buruh-di-asia.html (Diakses tanggal 20 Februari 2014). (n.d.).
<http://www.linkedin.com/groups/Produktifitas-buruh-China-dihitung-27-2462584.S.275698781>. (Diakses tanggal 9 maret 2013). (n.d.).
<http://www.merdeka.com/uang/5-masalah-tenaga-kerja-dan-lapangan-kerja-di-indonesia/lapangan-kerja-tak-sesuai-pendidikan.html> (Diakses tanggal 20 Februari 2014). (n.d.).
Mankiw, N. G., Peter, E. Q. dan, & Wilson, R. M. S. (2012). *Ekonomi Mikro:Principles of Economics*. Jakarta: Salemba Empat.
Nfl, Bisakah UMP Naik, (Koran Sindo: 05 September 2013). (n.d.).
Pindyck, R. S., & Daniel L. Rubinfeld. (2009). *Mikroekonomi, Edisi Keenam: Jilid 1*. Jakarta: PT Indeks.
Sedarmayanti, M., & Pd, M. (2001). *Sumber daya manusia dan produktivitas kerja*. Bandung: CV. Mandar Maju.
Tati Suhartati Joesron, & M. Fathorrazi, T. (2012). *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Yogyakarta*. Upp Stim. Ykpn.