



Produktivitas Tenaga Kerja Di Wilayah Pembangunan Pekansikawan; Pendekatan Data Panel

Labor Productivity in Development Area of Pekansikawan; Panel Data Approach

Bakaruddin^{*)}, Muhammad Fikry Hadi, Bintan Widodo

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

^{*)}e-mail : bakaruddin@umri.ac.id

Article Info

Article history:

Received: Mei 2017

Accepted: Juni 2017

Published: Juni 2017

Keywords:

Produktivitas Tenaga
Kerja, Pekansikawan,
Data Panel

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tenaga kerja sektoral, tingkat pendidikan dan upah terhadap produktivitas kerja. Alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Data yang digunakan adalah data time series periode 2010-2015 dan data cross section Kabupaten/Kota yaitu Pekanbaru, Siak, Kampar dan Pelalawan. Hasil model empiris menunjukkan bahwa tenaga sektoral dan pendidikan berpengaruh negatif terhadap produktivitas kerja. Tingkat tenaga kerja sektoral, pendidikan dan upah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di daerah pengembangan Pekansikawan dengan tingkat signifikan 5% dan tingkat kepercayaan 95%. Pendidikan yang ditamatkan oleh angkatan kerja yang ada di wilayah pembangunan Pekansikawan mayoritas hanya sampai ke tingkat SMA, namun tingkat produktivitas tenaga kerja di wilayah Pekansikawan semakin meningkat.

Abstract

This study aims to determine the effect of sectoral labor, education and wage levels on labor productivity. The analysis tool used is panel data regression analysis. The data used are time series data of 2010-2015 period and cross section data of Regency/City that is Pekanbaru, Siak, Kampar and Pelalawan. The results of the empirical model indicate that sectoral and educational labor have a negative effect on labor productivity. Sectoral labor, education and wage rates have a significant effect on labor productivity in the Pekansikawan development area with a significant level of 5% and a 95% confidence level. The education that is rescued by the existing labor force in the development area of Pekansikawan majority only up to the level of Senior High School. However, the level of labor productivity in the Pekansikawan region is increasing.

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan faktor terpenting dalam pertumbuhan Ekonomi. Pertumbuhan ekonomi tidak semata-mata tergantung pada jumlah sumber daya manusia saja, tetapi lebih menekankan pada produktivitas dan efisiensi mereka. Untuk meningkatkan produktivitas dan mobilitas buruh, pandangan masyarakat harus diubah agar mereka bersedia menerima arti penting dan martabat buruh. Hal ini memerlukan perubahan dalam

faktor kelembagaan dan sosial. Perubahan semacam ini tergantung pada penyebaran pendidikan. Hanya tenaga buruh yang terlatih dan terdidik dengan efisiensi dan produktivitas tinggi yang akan membawa masyarakat kepada pembangunan ekonomi yang pesat (Jhingan, 2010).

Menurut Suryana (2000) keberhasilan suatu usaha pembangunan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya yaitu faktor ekonomi sumber daya manusia yaitu tenaga kerja yang dilengkapi dengan keterampilan dan sikap mental terhadap pekerjaan, serta kemampuan untuk berusaha sendiri merupakan modal utama bagi terciptanya pembangunan ekonomi.

Produktivitas tenaga kerja yang rendah merupakan salah satu persoalan yang dihadapi oleh Negara-negara berkembang karena peningkatan GNP perkapita yang begitu hebat rupanya berkaitan erat dengan pengembangan faktor manusia sebagaimana terlihat dalam efisiensi atau produktivitas yang melonjak di kalangan tenaga kerja. Dengan menurunnya produktivitas tenaga kerja akan mempengaruhi nilai GNP suatu Negara sehingga dapat menurunkan kesejahteraan hidup suatu Negara.

Salah satu dari masalah-masalah utama dalam ketenagakerjaan di Indonesia adalah produktivitas tenaga kerja yang rendah. Masalah produktivitas tenaga kerja merupakan masalah yang terus di hadapi oleh Negara-negara berkembang salah satunya Indonesia. Sebab keberhasilan suatu usaha pembangunan ekonomi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya yaitu faktor ekonomi sumber daya manusia yaitu tenaga kerja yang dilengkapi dengan keterampilan dan sikap mental terhadap pekerjaan, serta kemampuan untuk berusaha sendiri merupakan modal utama bagi terciptanya pembangunan ekonomi.

Indonesia dengan jumlah penduduk yang mencapai 220 juta jiwa seharusnya bisa menjadi potensi atau modal bagi pembangunan ekonomi karena menyediakan tenaga kerja yang berlimpah sehingga mampu menciptakan nilai tambah bagi produksi nasional jika kualitas dan produktivitas tenaga kerja tersebut bagus. Namun, masalah produktivitas tenaga kerja ini masih selalu menjadi masalah ketenagakerjaan yang ada di provinsi-provinsi di Indonesia.

Salah satu Provinsi di Indonesia yang tingkat produktivitas tenaga kerjanya masih rendah yaitu provinsi Riau. Masalah Produktivitas tenaga kerja di Provinsi Riau masih menjadi masalah ketenagakerjaan yang sampai saat ini belum teratasi. Untuk meningkatkan pembangunan ekonomi dan untuk menunjang hal-hal yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi salah satunya yaitu produktivitas tenaga kerja.

Pemerintah provinsi Riau dan pemerintah Kota Pekanbaru sendiri akan mengagas sebuah *masterplan* pembangunan jangka panjang yang bernama PEKANSIKAWAN. Program ini akan mengintegrasikan pembangunan empat kawasan yakni Kota Pekanbaru, Kabupaten Siak, Kabupaten Kampar, dan Kabupaten Pelalawan. Konsep Pekansikawan bertujuan untuk membangun kota baru dengan memperhatikan hal-hal yang dapat menunjang pertumbuhan ekonomi serta produktivitas tenaga kerja di Provinsi Riau.

Dengan begitu, maka kesejahteraan masyarakat Riau pada umumnya dan masyarakat yang di ada kawasan Pekansikawan khususnya semakin meningkat. Untuk membangun kota baru di kawasan pekansikawan maka perlu memeperhatikan hal-hal apa saja yang dapat menunjang pertumbuhan ekonomi yang ada di kawasan tersebut. Salah satu yang harus di perhatikan yaitu kondisi dari tenaga kerja yang ada di kawasan Pekansikawan dengan melihat produktivitas tenaga kerja tersebut. Berikut Tabel 1 tingkat produktivitas tenaga kerja di wilayah Pekansikawan.

Tabel 1: Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja 3 Sektor Unggulan (Konstruksi, Perdagangan Dan Industri Pengolahan) Di Wilayah Pekansikawan Tahun 2010-2015

Tahun	Kota/Kab	Pendapatan (PDRB) (Rupiah)	Tenaga Kerja Sektoral	Produktivitas Tenaga Kerja (Rp)	Pertumbuhan (%)
2010	Pekanbaru	32,629,961,900,000	208,456	690679693.4	
	Kampar	12,350,985,800,000	66,047	830711572.1	
	Siak	19,683,178,000,000	49,420	1390958560	
	Pelalawan	13,255,683,800,000	24,717	2283301607	
2011	Pekanbaru	34,983,735,100,000	215,001	807755171.6	14.49
	Kampar	13,093,819,610,000	85,177	1147046953	27.58
	Siak	20,405,925,220,000	62,375	911782764.5	-52.55
	Pelalawan	14,099,765,650,000	33,539	2418007912	5.57
2012	Pekanbaru	37,505,847,530,000	227,195	813571426.1	0.71
	Kampar	14,392,990,760,000	76,045	1356494815	15.44
	Siak	20,925,632,060,000	74,072	753203277.4	-21.05
	Pelalawan	14,316,145,680,000	34,565	1911722545	-26.48
2013	Pekanbaru	39,622,267,010,000	236,683	799052400.2	-1.82
	Kampar	15,955,234,630,000	100,207	1408250193	3.68
	Siak	22,308,828,950,000	67,888	896914782.9	16.02
	Pelalawan	15,148,397,320,000	33,923	2183533389	12.45
2014	Pekanbaru	42,399,806,070,000	240,733	871591651	8.32
	Kampar	16,723,988,830,000	93,337	882616262.6	-59.55
	Siak	23,165,219,240,000	62,764	979779285	8.46
	Pelalawan	16,195,040,300,000	42,857	2141581405	-1.96
2015	Pekanbaru	44,654,389,660,000	260,275	989958505.9	11.96
	Kampar	17,072,496,870,000	89,959	1153783265	23.5
	Siak	24,072,226,330,000	55,320	1530385275	35.98
	Pelalawan	16,854,058,260,000	38,276	1394822605	-53.54

Sumber: BPS Provinsi Riau. Data Olahan (2010-2015)

Tabel diatas dapat jelaskan bahwa nilai produktivitas tenaga kerja di Pekansikawan mengalami fluktuatif, jika dilihat nilai produktivitas tenaga kerja dari 3 sektor unggulan yang ada di kawasan Pekansikawan maka nilai produktivitas yang terendah yaitu berada di Kota Pekanbaru. Seperti pada Tahun 2013 nilai produktivitas tenaga kerja Kota Pekanbaru sebesar Rp 799,052,400.2 untuk 236,683 tenaga kerja yang digunakan dengan nilai pertumbuhannya minus 1.82 persen. Nilai produktivitas tenaga kerja yang tertinggi di kawasan Pekansikawan yaitu berada di Kabupaten Pelalawan. Pada Tahun 2013 nilai produktivitas tenaga kerja Kabupaten Pelalawan sebesar Rp 2,183,533,389 untuk 33,923 tenaga kerja yang digunakan dengan nilai pertumbuhannya 12.42 persen.

Rendahnya nilai produktivitas yang ada di kawasan Pekansikawan khususnya dikota Pekanbaru dapat dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya Jumlah tenaga kerja yang di gunakan, tingkat pendidikan yang di tamatkan oleh tenaga kerja, dan juga upah minimum. Produktivitas akan meningkat jika dapat memberi output besar dengan meminimalkan jumlah input yang digunakan, input di sini yaitu penggunaan tenaga kerja.

Nilai produktivitas dan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja di kawasan Pekansikawan yang masih rendah menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia di Kawasan Pekansikawan masih rendah. Kualitas SDM yang masih rendah di wilayah Pekansikawan ini di pengaruhi oleh beberapa hal salah satunya yaitu pendidikan dan tingkat upah. Menurut Ameliyah (2013) dalam penelitiannya dengan meningkatnya Sumber Daya Manusia yang bermutu akan mampu meningkatkan produktivitas tenaga kerja diwilayah tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui trend produktivitas tenaga kerja di wilayah pembangunan Pekansikawan serta mengidentifikasi pengaruh tenaga kerja sektoral, pendidikan, dan tingkat upah terhadap produktivitas tenaga kerjadi wilayah Pekansikawan.

TINJAUAN LITERATUR

Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja didefinisikan sebagai perbandingan antara hasil kerja yang telah dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan dalam waktu tertentu. Satuan ukurannya adalah angka yang menunjukkan ratio antara input dan output. Kenaikan produktivitas tenaga kerja berarti pekerja dapat menghasilkan lebih banyak dalam jangka waktu yang sama atau tingkat produksi tertentu dapat menghasilkan dalam waktu yang singkat. Produktivitas tenaga kerja dapat dirumuskan sebagai berikut (Sudarsono, 1998):

$$PR_{TK} = \frac{Q}{TK}$$

Dimana: PR_{TK} : Produktivitas tenaga kerja; Q = volume produksi yang dihasilkan akibat dari penggunaan output; TK = banyaknya tenaga kerja yang digunakan.

Produktivitas pada dasarnya merupakan efektivitas faktor input dalam menghasilkan output. Banyak pengukuran produktivitas yang diketahui, produktivitas lahan, tenaga kerja, modal, dan lain-lain. Produktivitas faktor produksi yang selalu dipakai dalam proses produksi. Namun demikian ada satu pengukuran produktivitas yang sangat menarik untuk diperhatikan. Produktivitas dapat digambarkan dalam dua pengertian yaitu secara teknis dan finansial. Pengertian produktivitas secara teknis adalah pengefesiensian produksi terutama dalam pemakaian ilmu dan teknologi. Sedangkan pengertian produktivitas secara finansial adalah pengukuran produktivitas atas output dan input yang telah dikuantifikasi (Ameliyah, 2013).

Peningkatan produktivitas tenaga kerja dapat terwujud dalam empat bentuk: 1) Jumlah produksi yang sama diperoleh dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit; 2) Jumlah produksi yang lebih besar dicapai dengan menggunakan sumber daya yang kurang; 3) Jumlah produksi yang lebih besar dicapai dengan menggunakan sumber daya yang sama; 4) Jumlah produksi yang jauh lebih besar diperoleh dengan penambahan sumber daya yang relative lebih kecil (Simanjuntak, 2001).

Tenaga Kerja

Berdasarkan BPS, pekerja atau tenaga kerja adalah semua oang yang biasanya bekerja di perusahaan/usaha tersebut, baik berkaitan dengan produksi maupun administasi. Sedangkan, menurut undang-undang No 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan Pasal 1, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melaksanakan pekerjaan baik didalam maupun diluar hubungan kerja guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Hubungan Tenaga Kerja dengan Produktivitas Tenaga Kerja

Didalam hukum *The Law of Diminishing Return* dikemukakan oleh seorang ahli ekonomi dari Inggris, David Richardo (1772-1823). David mengemukakan bahwa, jika kita menambah terus-menerus salah satu unit input dalam jumlah yang sama, sedangkan input yang lain tetap, maka mula-mula akan terjadi tambahan output yang lebih dari proporsional (*increasing return*), tapi pada titik tertentu hasil lebih yang kita peroleh akan semakin berkurang (*diminshing return*). Maka dengan semakin tingginya produktivitas tenaga kerja. maka tenaga kerja yang terserap akan rendah. Seiring dengan penurunan biaya tenaga kerja

ini, maka dapat dilakukan penambahan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan usaha. Sehingga produktivitas tenaga kerja ini juga mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.

Hubungan Pendidikan dengan Produktivitas Tenaga Kerja

Menurut Todaro & Smith (2013) Pendidikan dan latihan dipandang sebagai suatu investasi di bidang sumber daya manusia yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Oleh karena itu pendidikan dan latihan merupakan salah satu faktor penting dalam organisasi perusahaan.

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga tingkat produktivitas atau kinerja tenaga kerja tersebut (Simanjuntak, 2001).

Penelitian Hidayat *et al* (2017) Pendidikan memiliki hubungan positif terhadap TPAK perempuan dengan tingkat keyakinan 90% maka, pendidikan berpengaruh positif secara signifikan terhadap TPAK perempuan.

Selanjutnya, penelitian Dini (2010) tingkat pendidikan dan pengeluaran pemerintah di bidang kesehatan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Selanjutnya penelitian (Ameliyah, 2013) menyatakan secara individu pendidikan mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja, yang berarti bahwa tingkat pendidikan mengalami penurunan maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami kenaikan.

Pada umumnya orang yang mempunyai pendidikan formal maupun informal yang lebih tinggi akan mempunyai wawasan yang lebih luas. Tingginya kesadaran akan pentingnya produktivitas, akan mendorong tenaga kerja yang bersangkutan melakukan tindakan yang produktif. Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan seorang tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produktivitas, karena orang yang berpendidikan lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih untuk meningkatkan kinerjanya.

Hubungan Upah dengan Produktivitas Tenaga Kerja

Upah sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Pemberian upah yang tinggi kepada para pekerja akan meningkatkan produktivitas pekerja. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Sumarlin, 2006) membuktikan bahwa peningkatan upah di Indonesia dapat meningkatkan produktivitas pekerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah pembangunan Pekansikawan (Pekanbaru, Siak, Kampar dan Pelalawan). Lokasi ini dipilih karena wilayah Pekansikawan merupakan perencanaan pembangunan Kota Pekanbaru dimasa mendatang dengan konsep yang matang dan terstruktur bertujuan untuk membangun kota baru dengan memperhatikan hal-hal yang dapat menunjang pertumbuhan ekonomi provinsi Riau.

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data tiga sektor unggulan tenaga kerja sektoral, Tenaga Kerja yang bekerja menurut tingkat pendidikan yang ditamatkan dan upah minimum Kota pekanbaru yang bersumber dari BPS Provinsi Riau dengan menggunakan data tahunan 2010-2015.

Teknik Analisis Data

Analisis data dengan cara pendekatan *kuantitatif*, analisis kuantitatif dilakukan dengan mengolah data yang diperoleh menggunakan peralatan statistik dan matematik. Pengolaan data untuk tujuan analisis *kuantitatif* dilakukan dengan menggunakan analisis panel data serta analisis ekonometrika untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 TK_{it} + \beta_2 TP_{it} + \beta_3 TU_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan: P = Produktivitas; TK = Tenaga Kerja Sektoral; TP = Tingkat Pendidikan; TU = Tingkat Upah; i = Kabupaten/Kota (Cross-section); t = *Time series* (2010-2015); α = Konstanta; ε = error term

Dalam penelitian ini, digunakan data yang bersifat *balanced panel*. Oleh karena data diperoleh dari 4 Kota/Kab yang diamati dalam kurun waktu 6 tahun.

Penggunaan data panel dalam regresi memiliki beberapa keuntungan, diantaranya; 1) Estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap individu. 2) Dengan data panel, data lebih informatif dan bervariasi, sehingga mengurangi kolinearitas antar variabel dan meningkatkan derajat kebebasan (*degree of freedom*), serta lebih efisien. 3) Studi data panel lebih memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang dari *cross-section*. 4) Data panel mampu mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak dapat diukur oleh data *time series* atau *cross-section*. 5) Data panel membantu menganalisis perilaku yang lebih kompleks. 6) Data panel mampu meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit data yang banyak (Baltagi, 2008).

Estimasi Regresi Data Panel

Dalam analisis model data panel terdapat tiga macam pendekatan yaitu *Pooled Least Square* (PLS), Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*), dan Model Efek Acak (*Random Effect Model*). Ketiga pendekatan pada model data panel akan dijelaskan berikut ini (Gujarati, 2004; Widarjono, 2013):

1) *Pooled Least Square* (PLS)

Metode pendekatan kuadrat terkecil ini pada dasarnya sama dengan metode ordinary least square (OLS) hanya saja data yang digunakan bukan data *time series* saja atau *cross section* saja tetapi merupakan data panel (campuran antara *time series* dan *cross section*). Sesuai dengan namanya yaitu *pooled* yang berarti dalam metode ini digunakan data panel dan *least squares* yang berarti metode ini meminimumkan jumlah *error* kuadrat. Meminimumkan *error* kuadrat dikarenakan *error* kuadrat kemungkinan besar jika dijumlahkan akan bernilai nol dan jika *error* hanya dijumlahkan saja tanpa dikuadratkan maka terjadi “ketidakadilan” karena nilai *error* yang besar dan yang kecil disamaratakan. PLS merupakan pendekatan yang sederhana, namun hasilnya tidak memadai karena setiap pengamatan diperlakukan seperti pengamatan yang berdiri sendiri.

2) *Fixed Effect Model* (FEM)

Masalah yang timbul pada penggunaan metode *Pooled Least Square* yaitu adanya asumsi bahwa intersep dan koefisien dari setiap variabel sama pada setiap Kabupaten yang diobservasi. Untuk memperhitungkan individualitas dari setiap unit *cross-section* dapat dilakukan dengan cara menjadikan intersep berbeda pada tiap kabupaten. Pada metode *fixed effect* ditambahkan variabel *dummy* untuk mengubah intersep, tetapi koefisien-koefisien lainnya tetap sama bagi setiap kabupaten yang diobservasi.

Berdasarkan asumsi struktur matriks varians-kovarians residualnya, pada model *fixed effects*, ada 3 metode estimasi yang dapat digunakan, yakni: 1) *Ordinary Least*

Square (OLS/LSDV), jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat homoskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*. 2) *Weighted Least Square (WLS)*, jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*. 3) *Seemingly Uncorrelated Regression (SUR)*, jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan ada *cross sectional correlation*.

3) *Random Effect Model (REM)*

Berbeda dengan *fixed effects model*, efek spesifik dari masing-masing individu α_i diperlakukan sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati (X_{it}), model seperti ini dinamakan *random effects model (REM)*. Model ini sering disebut juga dengan *error component model (ECM)*. Metode OLS tidak bisa digunakan untuk mendapatkan estimator yang efisien bagi model *random effects*. Metode yang tepat untuk mengestimasi model *random effects* adalah *Generalized Least Squares (GLS)* dengan asumsi homoskedastik dan tidak ada *cross-sectional correlation*.

Pemilihan Model Dalam Pengolahan Data

Secara formal, ada tiga prosedur pengujian yang akan digunakan, yaitu uji statistik F yang digunakan untuk memilih antara model *pooled least square* atau *fixed effects*; uji *Langrange Multiplier (LM)* yang digunakan untuk memilih antara model *pooled least square* atau model *random effects*; dan uji *Hausman* yang digunakan untuk memilih antara model *fixed effects* atau model *random effects* (Gujarati, 2004).

▪ **Pengujian Signifikansi Model Fixed Effects**

Pengujian signifikansi model *fixed effects* dilakukan dengan uji statistik F. Uji F digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effects* lebih baik dari model regresi *pooled least square*. Hipotesis *null* (H_0) yang digunakan adalah model *pooled least square* lebih baik, dengan kata lain tidak terdapat perbedaan antar individu (Widarjono, 2013).

▪ **Pengujian Signifikansi Model Random Effects**

Untuk pengujian signifikansi model *random effects* dapat digunakan uji *Langrange Multiplier (LM)*. Model ini didasarkan pada nilai residual dari model *pooled least square*. Hipotesis *null* (H_0) yang digunakan adalah bahwa varians dari efek spesifik individu α_i sama dengan nol, dengan kata lain tidak terdapat adanya efek tidak teramati pada komponen *error* model *random effects*. Dengan kata lain model *pooled least square* lebih baik dari *random effects model*. LM akan mengikuti distribusi *chi-square* dengan derajat bebas (df) sebesar 1. Jika LM lebih besar dari *chi-square* pada tabel dengan signifikansi (α tertentu), maka hipotesis *null* akan ditolak, yang berarti model estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model *random effects* daripada model *pooled least square* (Widarjono, 2013).

▪ **Hausman Test.**

Uji Hausman adalah pengujian statistik sebagai dasar pertimbangan dalam memilih apakah menggunakan FEM atau REM. Uji Hausman dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut: H_0 : REM dan H_1 : FEM. Sebagai dasar penolakan H_0 maka digunakan Statistik Hausman dan membandingkannya dengan Chi-Square. Jika nilai m hasil pengujian lebih

besar dari X^2 -Tabel, atau nilai *Hausman Test* lebih besar dari taraf nyata, maka tidak cukup bukti untuk melakukan penerimaan terhadap H_0 . Sehingga model yang digunakan adalah fixed effect, demikian pula sebaliknya (Widarjono, 2013).

Pengujian Hipotesis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis (Uji F, Uji T, dan R^2), maka terlebih dahulu model tersebut diuji agar memenuhi persyaratan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yaitu menguji dengan uji asumsi klasik, yaitu uji autokorasi, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas (Widarjono, 2013).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Ekonometrika

Hausman Test

Berdasarkan hasil analisis uji hausman, didapatkan nilai chi-square sebesar 13.415102 dengan probabilitas = 0.0038 < 0,05 maka keputusannya adalah tolak H_0 dan H_1 terima. Sehingga berdasarkan uji hausman model yang tepat untuk menganalisis Produktivitas Tenaga Kerja diatas yaitu model *fixed effect* dari pada model *random effect*.

Tabel 2: Hasil Hausman Test

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	13.415102	3	0.0038

Sumber: Data Olahan, 2017

Fixed Effect Model

Pada hasil output dengan menggunakan *fixed effect model* terjadi autokorelasi dan juga Heterokedastisitas karena setiap data panel diasumsikan cenderung mengandung heterokedastisitas sebab terdiri dari banyak cross section dan untuk tingkat signifikan antar variabel yang lebih besar dari alpha 0.5 sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut digunakan *method cross section weights* pada data panel. Dengan menggunakan *method cross section weights* pada model *fixed effect* maka otomatis uji asumsi klasik pada data panel dihilangkan (Widarjono, 2013).

Setelah dilakukan penyeleksian model dengan cara sebelumnya maka, untuk mengetahui besaran pengaruh tenaga kerja sektoral, tingkat pendidikan dan tingkat upah di Wilayah pembangunan Pekansikawan digunakan analisis regresi data panel dengan *fixed effect model*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh garis persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_{it} = 10,741111 - 0,755022TK - 0,045603TP + 0,368961TU + \mu_{it}$$

Hasil regresi metode *fixed effect* variabel tingkat upah bertanda positif sesuai dengan hipotesis dan secara statistik berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Sementara itu, untuk variabel tingkat pendidikan dan penduduk tenaga kerja bertanda negatif dan secara statistik berpengaruh signifikan. Signifikasinya variabel dummy ini menunjukkan bahwa intersep antara empat wilayah tersebut berbeda. Dengan demikian model *fixed effect* mampu menjelaskan adanya perbedaan perilaku empat wilayah tersebut.

Nilai prob (f-stat) yang kurang dari 0,05 ditandai oleh prob t-satistik yang kurang dari 0,05 sehingga dengan tingkat keyakinan 5% variabel yang signifikan mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja adalah tenaga kerja, tingkat pendidikan yang ditamatkan dan tingkat upah.

Hasil regresi menunjukkan nilai R^2 sebesar 0.866904 ini berarti bahwa 86,69% tenaga kerja sektoral, tingkat pendidikan yang ditamatkan dan tingkat upah mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja yang ada di wilayah Pekansikawan dan sisanya yaitu sebesar 13,31% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian.

Tabel 3: Ringkasan Hasil Regresi Fixed Effect Model – Method Cross Section Weights

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	10.74111	8.911290	0.0000
TK?	-0.755022	-2.991578	0.0082
TP?	-0.045603	-6.363432	0.0000
TU?	0.368961	3.927757	0.0011
Fixed Effects (Cross)			
_PEKANBARU—C	0.198415		
_KAMPAR—C	-0.003647		
_SIAK—C	-0.147594		
_PELALAWAN—C	-0.047174		
R-squared	0.866904		
Adjusted R-squared	0.819929		
F-statistic	18.45455		
Prob(F-statistic)	0.000001		
Durbin-Watson stat	1.911691		

Sumber: Data Olahan, 2017

Pembahasan

Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja Sektoral Terhadap Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

Nilai koefisien regresi data panel produktivitas tenaga kerja adalah minus 0.755022 artinya apabila terjadi peningkatan perentase tenaga kerja sektoral sebesar satu satuan maka akan mengurangi tingkat produktivitas tenaga kerja sebesar 0,755%.

Nilai t-statistik minus 2.991578 untuk tenaga kerja sektoral dan nilai probabilitas sebesar $0,0082 < 0,05$ tingkat signifikan, Ini berarti pada level signifikan sebesar 95% menyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor jumlah tenaga kerja sektoral berpengaruh secara signifikan terhadap turunya tingkat produktivitas tenaga kerja.

Peningkatan produktivitas tenaga kerja dapat terwujud dalam empat bentuk (Simanjuntak, 2001): 1) Jumlah produksi yang sama diperoleh dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit; 2) Jumlah produksi yang lebih besar dicapai dengan menggunakan sumber daya yang kurang; 3) Jumlah produksi yang lebih besar dicapai dengan menggunakan sumber daya yang sama; 4) Jumlah produksi yang jauh lebih besar diperoleh dengan penambahan sumber daya yang relatif lebih kecil.

Dari uraian diatas dengan semakin tingginya produktivitas tenaga kerja. Maka tenaga kerja yang terserap akan rendah. Seiring dengan penurunan biaya tenaga kerja ini, maka dapat dilakukan penambahan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan usaha. Sehingga produktivitas tenaga kerja ini juga mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.

Pengaruh Tingkat Pendidikan Yang Ditamatkan Terhadap Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

Nilai koefisien regresi data panel produktivitas tenaga kerja adalah minus 0.045603 artinya apabila terjadi peningkatan perentase tingkat pendidikan yang di tamatkan sebesar satu satuan maka akan mengurangi tingkat produktivitas tenaga kerja sebesar 0,045%.

Nilai t-statistik minus 6.363432 untuk tingkat pendidikan yang ditamatkan dan nilai probabilitas tingkat pendidikan yang ditamatkan sebesar 0,0000 dengan tingkat signifikan

adalah 0,05. Jadi prob lebih kecil dari tingkat keyakinan ($0,0000 < 0,05$). Ini berarti pada level signifikan sebesar 95% menyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan yang ditamatkan berpengaruh secara signifikan terhadap naik turunnya tingkat produktivitas tenaga kerja.

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga tingkat produktivitas atau kinerja tenaga kerja tersebut (Simanjuntak, 2001). Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian dimana tingkat pendidikan berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja di wilayah pembangunan Pekansikawan. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Poppy (2013) yang menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja di Kabupaten Tangerang.

Pengaruh Tingkat Upah Terhadap Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

Nilai koefisien regresi data panel produktivitas tenaga kerja adalah 0.368961 artinya apabila terjadi peningkatan tingkat upah sebesar satu rupiah maka akan menambah tingkat produktivitas tenaga kerja sebesar 0,369%. Nilai t-statistik 3.927757 untuk tingkat upah dan nilai probabilitas tingkat upah sebesar 0,0011 dengan tingkat signifikan adalah 0,05. Jadi prob lebih kecil dari tingkat keyakinan ($0,0011 < 0,05$). Ini berarti pada level signifikan sebesar 95% menyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat upah berpengaruh secara signifikan terhadap naik turunnya tingkat produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan analisis tersebut menunjukkan bahwa tingkat upah sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Menurut George A. A. Kerlof dan Ronal G. Ehrenberg menyebutkan bahwa pemberian upah yang tinggi kepada para pekerja akan meningkatkan produktivitas pekerja (Priadana & Guntur, 2010). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sumarlin (2006) membuktikan bahwa peningkatan upah di Indonesia dapat meningkatkan produktivitas pekerja.

Hubungan positif antara tingkat upah dengan produktivitas karyawan juga dikemukakan oleh Leibenstein dalam Priadana (2010) yang menjelaskan bahwa produktivitas tenaga kerja mempunyai hubungan yang positif dengan tingkat upah yang dibayar oleh perusahaan. Sehingga dia menyarankan di negara berkembang tingkat upah yang relatif lebih tinggi akan meningkatkan kesehatan dan standar gizi, yang selanjutnya secara tidak langsung akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai analisis produktivitas tenaga kerja di wilayah pembangunan Pekansikawan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Jumlah tenaga kerja sektoral berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja, Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dimana jumlah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produktivitas tenaga kerja; 2) Tingkat pendidikan berpengaruh negatif terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja; 3) Tingkat upah berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja; 4) Faktor yang paling dominan yang mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja di wilayah pembangunan Pekansikawan adalah faktor jumlah tenaga kerja sektoral.

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dan dikaitkan dengan kesimpulan yang telah didapat maka penulis mencoba memberikan saran kepada pemerintah setempat agar memprioritaskan pembangunan di sektor pendidikan karena pendidikan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Selanjutnya pemerintah setempat agar dapat memperhatikan pendidikan yang ditamatkan oleh tenaga kerja dan memperhatikan kualitas pendidikannya serta pemerintah harus mampu

menyediakan lapangan pekerjaan lebih banyak lagi. Untuk tenaga kerja agar lebih selektif dalam penyerapan tenaga kerja dan lebih memperhatikan kualitas dan efektivitas tenaga kerja, sedangkan untuk tingkat upah pemerintah harus memperhatikan dan mengawasi dalam pemberian upah minimum, agar tidak terjadi ketimpangan pendapatan pada masyarakat sehingga kesejahteraan masyarakat di wilayah Pekansikawan dapat terus meningkat dan produktivitas nya pun dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameliyah, P. (2013). *Pengaruh Pendidikan dan Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Kabupaten Tangerang Periode Tahun 2002-2011*. UIN Syarif Hidayatullah. Retrieved from <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/23828>
- Baltagi, B. H. (2008). *Economic Analysis of Panel Data* (4th ed.). Chichester, United Kingdom: John Willey & Sons.
- Dini, D. S. (2010). *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pengeluaran Pemerintah di Bidang Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Sumatera Barat Tahun 1998-2008*. Universitas Andalas. Retrieved from <http://repo.unand.ac.id/2235/>
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometric* (4th ed.). New York: Mc.Graw Hill companies.
- Hidayat, M., Hadi, M. F., & Sutrisno, S. (2017). Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan Antar Kabupaten di Provinsi Riau. *Media Trend*, 12(1), 76–89. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v12i1.2541>
- Jhingan, M. . (2010). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Priadana, M. S., & Guntur, E. M. (2010). Analisis Faktor Penentu Keberhasilan serta Dampak dari Kelompok Usaha Bersama di Jawa Barat. *Trikonomika*, 9(2), 78–86.
- Simanjuntak, P. (2001). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: FEUI Press.
- Sudarsono. (1998). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sumarlin. (2006). *Analisis Hubungan Tingkat Upah Tinggi Terhadap Produktivitas di Indonesia*. Universitas Sumatera Utara. Retrieved from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/4084/06002704.pdf;jsessionid=EF232F4EA5C9C683CAEE47E016F73486?sequence=1>
- Suryana. (2000). *Ekonomi Pembangunan; Problematika dan Pendekatan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Todaro, M. ., & Smith, S. . (2013). *Pembangunan Ekonomi* (11th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.