

PERAN INVESTASI INDUSTRI TERHADAP PENYERAPAN TENAGA KERJA SEKTOR INDUSTRI DI INDONESIA

Fitri Handayani

Staf Badan Pusat Statistik Indonesia

Jl. Dr. Sutomo 6-8 Jakarta, 10710 Indonesia, Telp (021) 3841195, 3842508, Faks (021) 3857046

E-mail: fhandayani@bps.go.id

Abstract: This paper aims to analyze the effect of industry investment towards employment of industry sector. Type of data in this paper is time series and secondary data. The study period is from 1990 until 2010. The estimation method is Error Correction Model (ECM) that able to show long-term and short-term relationship. The result shows that foreign investment has no significant effect to employment of industry sector in long-term in Indonesia. While in short term, the form of this investment has a significant effect and has a negative relationship to employment of industry sector with regression coefficient -207.68. In the other side, domestic investment has a significant and negative effect to employment of industry sector in Indonesia, both in long-term and short-term with each regression coefficient 61.53 and 235.42.

Abstrak: Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh investasi terhadap industri kerja sektor industri. Jenis data dalam makalah ini adalah time series dan data sekunder. Masa studi adalah dari tahun 1990 sampai 2010. Metode estimasi adalah Error Correction Model (ECM) yang mampu menunjukkan jangka panjang dan hubungan jangka pendek. Hasilnya menunjukkan bahwa investasi asing tidak berpengaruh signifikan terhadap kerja sektor industri di jangka panjang di Indonesia. Sementara di jangka pendek, bentuk investasi ini memiliki pengaruh yang signifikan dan memiliki hubungan negatif terhadap pekerjaan sektor industri dengan koefisien regresi -207,68. Di sisi lain, investasi dalam negeri memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap lapangan kerja sektor industri di Indonesia, baik dalam jangka panjang dan jangka pendek dengan masing-masing koefisien regresi 61,53 dan 235,42.

Keywords : *Employment, Foreign Investment, Domestic Investment, ECM*

Latar Belakang

Tidak dapat dipungkiri bahwa industrialisasi di Indonesia sejak masa Soeharto hingga saat ini telah mengakibatkan transformasi struktural di Indonesia. Dalam literatur ekonomika pembangunan, transformasi struktur ekonomi suatu negara menunjukkan pola bahwa sejalan dengan peningkatan pendapatan per kapita, perekonomian suatu negara akan bergeser dari yang semula mengandalkan sector pertanian menuju ke sektor industri (Chenery *and* Syrquin, 1975).

Sejak saat itu, industri dapat dikatakan sebagai sektor pemimpin (*leading sector*), yaitu dengan adanya pembangunan industri maka akan

memacu dan mengangkat pembangunan sektor-sektor lainnya seperti sektor perdagangan, pertanian ataupun sektor jasa. Dengan berkembangnya sektor-sektor lanjutan dari sektor industri tersebut, maka akan mendukung laju pertumbuhan industri. Dengan demikian maka akan menyebabkan meluasnya peluang kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan permintaan masyarakat (daya beli). Selain itu pembangunan industri juga dapat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan kemampuannya memanfaatkan sumberdaya secara optimal.

Untuk mendukung perkembangan sektor industri diperlukan faktor produksi tenaga kerja

yang berperan dalam pembentukan output sektor tersebut. Angkatan kerja yang besar akan terbentuk dari jumlah penduduk yang besar. Namun pertumbuhan penduduk dikhawatirkan akan menimbulkan efek yang buruk terhadap pertumbuhan ekonomi. Menurut Todaro (2000), pertumbuhan penduduk yang cepat mendorong timbulnya masalah keterbelakangan dan membuat prospek pembangunan menjadi semakin jauh. Selanjutnya dikatakan bahwa masalah kependudukan yang timbul bukan karena banyaknya jumlah anggota keluarga, melainkan karena mereka terkonsentrasi pada daerah perkotaan saja sebagai akibat dari cepatnya laju migrasi dari desa ke kota. Namun demikian jumlah penduduk yang cukup dengan tingkat pendidikan yang tinggi dan memiliki keahlian akan mampu mendorong laju pertumbuhan ekonomi. Dari jumlah penduduk usia produktif yang besar maka akan mampu meningkatkan jumlah angkatan kerja yang tersedia dan pada akhirnya akan mampu meningkatkan produksi output di suatu daerah.

Untuk mendapatkan tenaga kerja yang ahli, terampil, dan kemampuan berinovatif diperlukan kemampuan suatu wilayah untuk menyediakan modal yang cukup. Ada beberapa hal yang sebenarnya berpengaruh dalam soal investasi ini. Investasi sendiri dipengaruhi oleh investasi asing dan domestik. Investasi yang terjadi di daerah terdiri dari investasi pemerintah dan investasi swasta dapat berasal dari investasi pemerintah dan investasi swasta. Investasi dari sektor swasta dapat berasal dari dalam negeri maupun luar negeri (asing). Investasi pemerintah dilakukan guna menyediakan barang publik. Besarnya investasi pemerintah dapat dihitung dari selisih antara total anggaran pemerintah dengan belanja rutinnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk menganalisis pengaruh dari investasi industri terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA) industri terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri.
2. Untuk mengetahui pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) industri terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri.

Kajian Teori

Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri

Penyerapan tenaga kerja merupakan jumlah tertentu dari tenaga kerja yang digunakan dalam suatu unit usaha tertentu atau dengan kata lain penyerapan tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang bekerja dalam suatu unit usaha (Boediono, 1984). Dalam penyerapan tenaga kerja ini dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal.

Faktor eksternal yang mempengaruhi adalah pertumbuhan ekonomi tingkat inflasi, pengangguran dan tingkat bunga. Sedangkan faktor internalnya adalah tingkat upah, produktivitas tenaga kerja, dan pengeluaran tenaga kerja non upah.

Investasi

Teori ekonomi mengartikan atau mendefinisikan investasi sebagai "pengeluaran-pengeluaran untuk membeli barang-barang modal dan peralatan-peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti dan terutama menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa depan". Menurut Boediono (1992) investasi adalah pengeluaran oleh sektor produsen (swasta) untuk pembelian barang dan jasa untuk menambah stok yang digunakan atau untuk perluasan pabrik.

Para pelaku investasi adalah pemerintah, swasta, dan kerjasama pemerintah-swasta. Investasi pemerintah umumnya dilakukan tidak dengan maksud untuk mendapatkan keuntungan, tetapi tujuan utamanya adalah untuk memenuhi

kebutuhan masyarakat. Pada umumnya swasta tidak tertarik pada investasi ini karena memerlukan biaya yang sangat besar dan tidak tertarik pada investasi ini karena memerlukan biaya yang sangat besar dan tidak memberikan keuntungan secara langsung, melainkan secara berangsur-angsur dalam jangka waktu yang lama (Brata, 2005).

Investasi terdiri dari dua jenis, yaitu PMA dan PMDN.

a. Penanaman Modal Asing (PMA)

PMA adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal asing, baik yang menggunakan modal asing sepenuhnya maupun yang berpatungan dengan penanam modal dalam negeri. Ketentuan mengenai penanaman modal diatur dalam Undang-Undang No.25 Tahun 2005 tentang Penanaman Modal.

b. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)

PMDN adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri. Ketentuan mengenai Penanaman Modal diatur dalam undang-undang No. 25 Tahun 2005 tentang Penanaman Modal. Penanam modal Negeri dapat dilakukan oleh perseorangan warga negara Negeri, Badan Usaha Negeri, dan/atau Pemerintah Negeri yang melakukan penanaman modal di wilayah negara Republik Indonesia.

Industri

Perkembangan dan pembangunan industri merupakan bagian yang penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Hal ini dikarenakan kontribusi sektor industri yang besar terhadap Produk Domesti Bruto yang cukup besar. Menurut UU RI No. 5 tahun 1984 Pasal 1 tentang perindustrian, definisi industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang

lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.

Penelitian Terkait

Penelitian Irene Silalahi (2002) yang berjudul “Pengaruh Investasi PMA dan PMDN terhadap Penciptaan Kesempatan Kerja serta Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Labuhan Batu” menyimpulkan bahwa pemanfaatan investasi secara baik berpengaruh terhadap peningkatan dalam kesempatan kerja, pertumbuhan ekonomi, pendapatan negara melalui pajak dan dalam peningkatan pendapatan devisa.

Penelitian Surya Darma (2003) tentang pengaruh investasi sektor industri terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara investasi dan penyerapan tenaga kerja pada sektor industri dengan nilai koefisien regresinya sebesar 0.0639. ketika pertumbuhan sektor industri naik satu persen, maka akan mengakibatkan laju rata-rata tingkat penyerapan tenaga kerja naik sebesar 0.0639 persen.

Metodologi Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini digunakan data sekunder berupa data runtun waktu (*time series*). Data *time series* merupakan sekumpulan data hasil observasi secara teratur dari waktu ke waktu. Data *time series* yang digunakan berupa data tahunan periode 1990 – 2010. Sumber dari data-data tersebut adalah:

- PMA dan PMDN industri dari Bank Indonesia
- Total orang yang bekerja di sektor industri dari Badan Pusat Statistik

Metode Analisis Data

Metode analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai perkembangan produktivitas perusahaan semen di Indonesia khususnya. Untuk mengetahui

gambaran umum tersebut dilakukan suatu cara analisis langsung melalui penyajian tabel, grafik dan diagram dengan memanfaatkan data-data yang tersedia seperti persentase, rata-rata dan ukuran statistik lainnya.

Error Correction Model (ECM)

Metode yang sering digunakan untuk menaksir parameter dalam model regresi adalah metode kuadrat terkecil karena mekanisme metode ini mudah dipahami dan prosedur perhitungannya sederhana (Nachrowi, 2006). Berdasarkan model dasar tersebut maka dikembangkanlah model dinamik dengan pendekatan kointegrasi, yaitu Model Koreksi Kesalahan Baku (*Error Correction Model*).

Menurut Engle and Granger (1987), jika diantara sejumlah peubah terdapat kointegrasi, maka diperoleh kondisi yang disebut *error correction representation* yang mengindikasikan bahwa perubahan yang terjadi terhadap peubah terikat (*dependent variable*) tidak hanya dipengaruhi oleh peubah-peubah bebas (*explanatory variables*), tetapi juga dipengaruhi oleh ketidakseimbangan dari hubungan kointegrasi. Ketidakseimbangan dari hubungan kointegrasi ini ditunjukkan oleh nilai *error-correction term*.

Tahapan untuk mendapatkan model ECM adalah sebagai berikut:

1. Lakukan uji stasioner pada masing-masing variabel. Jika stasioner pada level, ECM tidak dapat digunakan. Jika stasioner pada diferens yang sama, lanjut ketahapan berikutnya.
2. Regresikan variabel terikat dan variabel bebas yang tidak stasioner untuk mendapatkan persamaan jangka panjang.
3. Lakukan uji kointegrasi dengan menguji stasioneritas residual regresi jangka panjang pada level. Jika stasioner, model ECM bisa dibentuk. Sehingga didapatkan *speed of adjustment* yang digunakan untuk melihat seberapa lama

persamaan itu mencapai keseimbangan barunya.

Penulis menggunakan ECM karena metode lain tidak dapat memenuhi asumsi dengan variabel yang ada. Dalam penelitian ini, model jangka panjang yang terbentuk adalah:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 X_t + \varepsilon_t$$

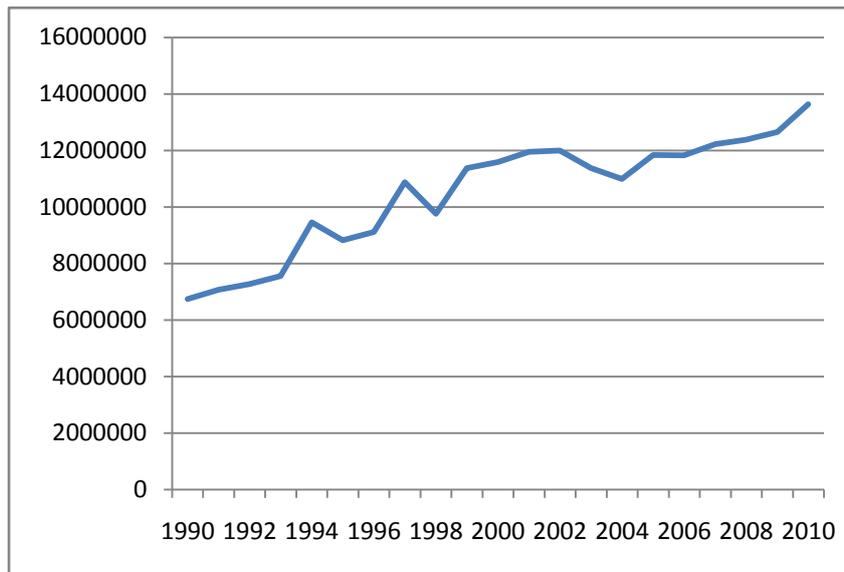
Sedangkan model jangka pendek yang terbentuk adalah:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 \Delta X_t + \gamma ECM_{t-1} + e_t$$

Hasil dan Pembahasan Penyerapan Tenaga Kerja

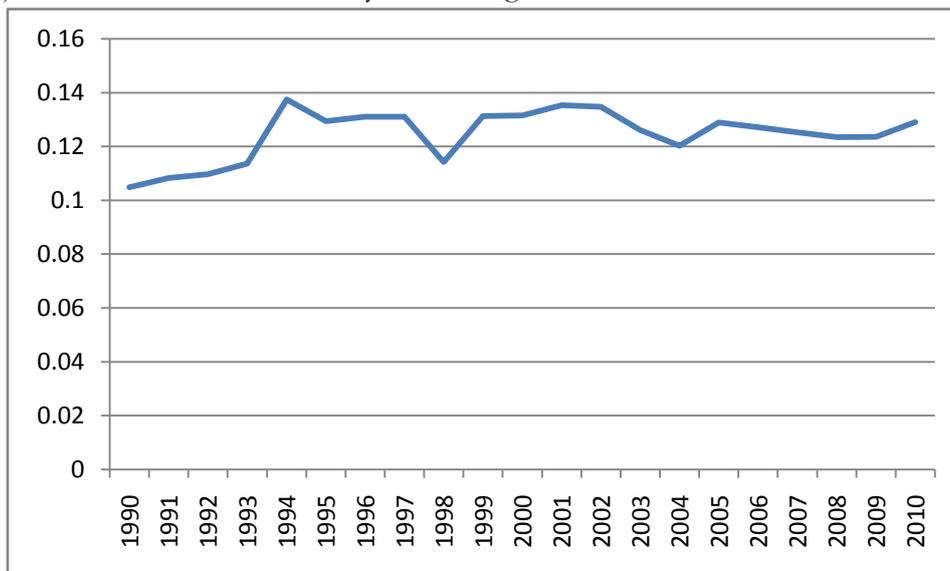
Salah satu tujuan yang penting dalam pembangunan ekonomi adalah penyediaan lapangan kerja yang cukup untuk mengejar pertumbuhan angkatan kerja, lebih-lebih bagi negara berkembang, terutama Indonesia, dimana pertumbuhan angkatan kerja lebih cepat dari pertumbuhan kesempatan kerja. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi keadaan ketenagakerjaan, yaitu faktor permintaan dan penawaran. Faktor permintaan dipengaruhi oleh dinamika pembangunan ekonomi, sedangkan faktor penawaran ditentukan oleh perubahan struktur umur penduduk. Pembangunan ekonomi yang semakin meningkat juga akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja sehingga mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja di suatu daerah. Pertumbuhan industri di perkotaan menjadi salah satu daya tarik tenaga kerja dari berbagai daerah, termasuk pedesaan untuk menjadi pekerja di sektor industri.

Struktur umur penduduk berkorelasi linier dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Dengan demikian semakin bertambah jumlah penduduk, maka jumlah tenaga kerja juga akan semakin bertambah. Hal ini juga semestinya diiringi dengan perkembangan jumlah orang yang bekerja. Setiap tahunnya jumlah tenaga kerja yang bekerja di sektor industri relatif selalu mengalami peningkatan seperti yang terlihat pada grafik di bawah.



Gambar 1. Jumlah Tenaga Kerja Sektor Industri Tahun 1990 – 2010 di Indonesia (dalam orang)

Namun, berbeda halnya dengan kontribusi konstan, tidak mengalami kenaikan atau dari tenaga kerja sektor industri terhadap total penurunan yang signifikan yang terlihat pada tenaga kerja nasional. Untuk kontribusinya relatif gambar 2.

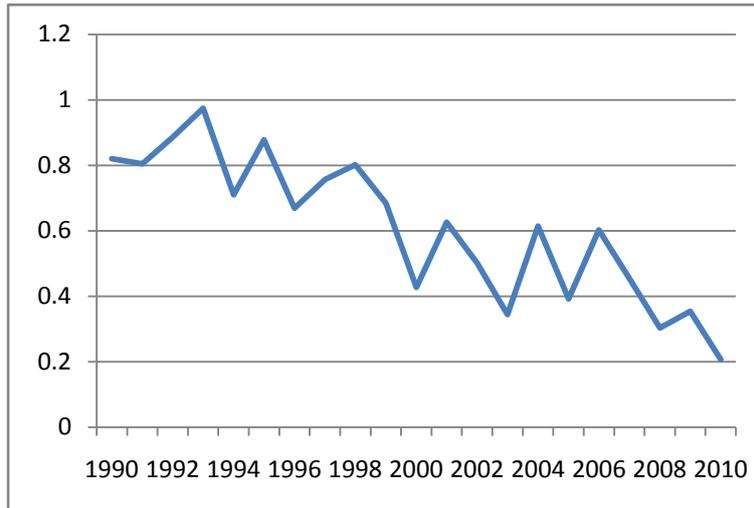


Gambar 2. Kontribusi Tenaga Kerja Sektor Industri terhadap Total Tenaga Kerja Nasional 1990 – 2010 (dalam Persen)

Walaupun relatif konstan, namun pada tahun-tahun tertentu kontribusi sektor industri ini mengalami kenaikan dan penurunan. Kenaikan kontribusi terbesar adalah pada tahun 1994 yaitu sebesar 20.98 persen. Sedangkan penurunan terbesar adalah pada tahun 1998 sebesar 12.82 persen. Hal ini terkait dengan terjadinya krisis besar-besaran yang menggoyahkan perekonomian Indonesia sehingga berdampak pada sektor industri.

Investasi Sektor Industri

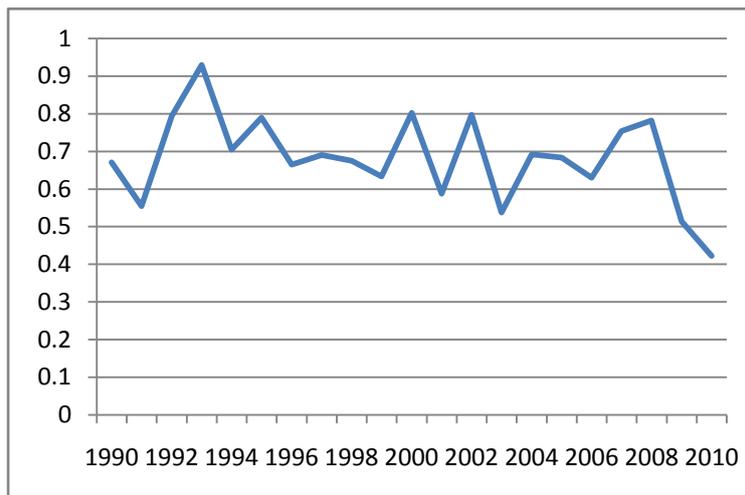
Investasi pada umumnya dibedakan berdasarkan sumber modalnya, yaitu PMDN dan PMA. Investasi ditujukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui *multiplier effect*. Kontribusi investasi sektor industri dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 3. Kontribusi PMA Sektor Industri Tahun 1990 – 2010 di Indonesia (dalam Persen)

Kontribusi PMA sektor industri dari tahun 1990 – 2010 sangat berfluktuatif dan menunjukkan tren yang menurun. Dengan

penurunan terbesar adalah pada tahun 2009 sebesar 41.55 persen dan peningkatan terbesar adalah pada tahun 2006 sebesar 53.53 persen.



Gambar 4. Kontribusi PMDN Sektor Industri Tahun 1990 – 2010 di Indonesia (dalam Persen)

Sama halnya dengan kontribusi PMA sektor industri, kontribusi PMDN tahun 1990 – 2010 sangat berfluktuatif namun tidak menunjukkan tren menurun yang signifikan bila dibandingkan kontribusi PMA. Dengan penurunan terbesar adalah pada tahun 2009 sebesar 34.21 persen dan peningkatan terbesar adalah pada tahun 1992 sebesar 43.15 persen.

Bila dibandingkan dengan sektor lain (sebagaimana dilihat dalam Lampiran), sektor industri merupakan tujuan investasi yang utama. PMDN selalu menempati posisi teratas pada periode penelitian dibanding sektor lain. Berbeda

dengan PMA, investasi sumber luar negeri ini mulai tahun 2008 berada di bawah sektor lainnya, namun masih tergolong salah satu tujuan investasi utama di Indonesia.

Uji Stasioneritas

Tahap awal dalam menguji estimasi model data deret waktu adalah uji stasioneritas agar estimasi yang dihasilkan tidak *spurious*. Hasil dari pengujian stasioner masing-masing variabel adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Uji Stasioneritas Masing-masing Variabel pada Level

Variabel	<i>t-statistic</i>	<i>Probability</i>
Tenaga Kerja	2.377040	0.9934
PMA	-0.839708	0.3395
PMDN	0.996051	0.9088

Tabel 2. Uji Stasioneritas Masing-masing Variabel pada Diferen Pertama

Variabel	<i>t-statistic</i>	<i>Probability</i>
Tenaga Kerja	-5.320796	0.0000
PMA	-5.962344	0.0000
PMDN	-8.175162	0.0000

Dari tabel 1 dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja, PMA, dan PMDN tidak ada yang stasioner pada level sehingga perlu dilanjutkan proses berikutnya, yaitu differensiasi variabel.

Pada tabel 4.2 merupakan hasil dari differensiasi masing-masing variabel yang tidak stasioner pada level. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semua variabel sudah stasioner. Jadi, baik variabel tenaga kerja, PMA, maupun PMDN stasioner pada diferensiasi yang sama, yaitu diferensiasi pertama.

Uji Kointegrasi

Karena model yang digunakan adalah ECM, maka perlu dilakukan pengujian

Tabel 3. Persamaan Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	<i>t-statistic</i>	<i>Probability</i>
C	8113005	10.36671	0.0000
PMA	-126.1490	-0.538424	0.5969
PMDN	235.4152	4.509996	0.0003

Dengan : R^2 : 0.5699
 Adj. R^2 : 0.5221
 F-stat : 11.9241
 Prob : 0.0005

Model yang terbentuk adalah:

$$(Tenaga\ Kerja)_t = 2.897397 - 126.1490 PMA_t + 235.4152 PMDN_t$$

Uji R^2

Berdasarkan hasil estimasi regresi Tabel 3, diperoleh nilai R^2 sebesar 0.5699 artinya keragaman penyerapan tenaga kerja sektor industri pada jangka mampu dijelaskan oleh PMA dan PMDN industri dalam persamaan

kointegrasi dari residual persamaan jangka panjang yang dihasilkan. Taraf nyata yang digunakan adalah 10 %. Pada lampiran terlihat bahwa nilai *probability* dari residual persamaan yang dibentuk adalah tolak H_0 karena nilainya kurang dari 0.10, yaitu 0.0939.

Hal ini menunjukkan bahwa variabel terikat dan variabel bebas terkointegrasi atau membentuk persamaan kointegrasi sehingga proses dapat dilanjutkan dengan tahapan pembentukan persamaan ECM.

Hasil Estimasi

Untuk pembentukan model ECM ada dua bentuk persamaan, yaitu persamaan jangka panjang dan jangka pendek. Dalam persamaan jangka pendek akan ditunjukkan seberapa cepat variabel-variabel penelitian untuk mencapai kondisi keseimbangan yang baru.

Persamaan Jangka Panjang

Hasil dari persamaan jangka panjang yang dibentuk oleh variabel tenaga kerja, PMA, dan PMDN adalah sebagai berikut.

sebesar 56.99 persen sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

Uji F-Statistik

Nilai F-statistik pada hasil analisis regresi ini sebesar 11.9241 dengan nilai probabilitasnya sebesar 0.0005. Persamaan jangka panjang lulus uji F-statistik, dimana nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0.05. Jadi dapat disimpulkan ada salah

satu variabel bebas (PMA dan PMDN industri) yang berpengaruh nyata terhadap penyerapan tenaga kerja pada tingkat kepercayaan 5 persen.

Uji t-statistik

Pengujian terhadap masing-masing variabel bebas dilakukan dengan uji t-statistik. Pengujian t-statistik dapat dilakukan dengan melihat nilai t-tabel atau nilai probabilitas dari masing-masing variabel bebas. Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa PMDN pada jangka panjang berpengaruh nyata terhadap penyerapan tenaga kerja karena memiliki nilai probabilitas 0.0003. Sedangkan variabel PMA tidak signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja.

Koefisien regresi PMDN adalah 235.4152 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu miliar rupiah PMDN industri maka penyerapan tenaga kerja sektor industri pada

jangka panjang akan meningkat sebesar 235 orang, *ceteris paribus*.

Persamaan Jangka Pendek

Hasil dari persamaan jangka pendek yang dibentuk oleh variabel tenaga kerja, PMA, dan PMDN adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Persamaan Jangka Pendek (*Error Correctin Model*)

VARIABEL	KOEFISIEN	T-STATISTIC	PROBABILITY
C	301196.7	2.108702	0.0511
D(PMA)	-207.680	-2.455448	0.0259
D(PMDN)	61.52962	2.417883	0.0279
ECM	-0.313568	-2.788690	0.0131

Dengan : R² : 0.4592
 Adj. R²: 0.3578
 F-stat : 4.5295
 Prob : 0.0176

Model yang terbentuk adalah:

$$D(\text{Tenaga Kerja})_t = 301196.7 - 207.680D(\text{PMA})_t + 61.52962 D(\text{PMDN})_t - 0.313568 \text{ECM}_{t-1}$$

Uji R²

Berdasarkan hasil estimasi regresi Tabel 4, diperoleh nilai R² sebesar 0.4592 artinya keragaman penyerapan tenaga kerja pada jangka panjang mampu dijelaskan oleh PMA dan PMDN industri dalam persamaan sebesar 45.92 persen sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

Uji F-Statistik

Nilai F-statistik pada hasil analisis regresi ini sebesar 4.5295 dengan nilai probabilitasnya sebesar 0.0176. Persamaan jangka pendek lulus uji F-statistik, dimana nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0.05. Jadi dapat disimpulkan ada salah satu variabel bebas (PMA dan PMDN) yang berpengaruh nyata terhadap penyerapan tenaga kerja pada tingkat kepercayaan 5 persen.

Uji t-statistik

Pengujian terhadap masing-masing variabel bebas dilakukan dengan uji t-statistik. Pengujian t-statistik dapat dilakukan dengan

melihat nilai t-tabel atau nilai probabilitas dari masing-masing variabel bebas. Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa PMA dan PMDN industri pada jangka pendek berpengaruh nyata terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri karena memiliki nilai probabilitas 0.0259 dan 0.0279. Begitu pula nilai ECM-nya signifikan dan memiliki tanda negatif.

Koefisien regresi PMA adalah -207.680 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu juta dolar PMA industri maka penyerapan tenaga kerja sektor industri pada jangka pendek akan menurun sebesar 208 orang, *ceteris paribus*. Koefisien regresi PMDN adalah 61.52962 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu miliar rupiah PMDN maka penyerapan tenaga kerja sektor industri pada jangka pendek akan meningkat sebesar 62 orang, *ceteris paribus*. Sedangkan nilai dari koefisien regresi ECMnya adalah -0.313568 menunjukkan bahwa variabel penyerapan tenaga kerja, PMA, dan PMDN akan

mencapai kondisi keseimbangan yang baru sebesar 31.36 persen per tahun.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Jarque-Bera*. Hipotesisnya adalah sebagai berikut.

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Pada lampiran terlihat bahwa nilai *probability Jarque-Bera* berada jauh di atas 0.05, yaitu 0.2169, sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas terpenuhi.

Uji Heteroskedastisitas

Untuk melihat apakah asumsi homoskedastisitas pada persamaan ECM terpenuhi atau tidak, digunakanlah uji ARCH-LM. Dengan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : residual homoskedastisitas

H_1 : residual heteroskedastisitas

Pada lampiran terlihat bahwa nilai *probability* dari *obs*R-squared* adalah 0.1946 sehingga ini menunjukkan bahwa persamaan sudah memenuhi asumsi homoskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui apakah asumsi non-autokorelasi terpenuhi atau tidak dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson pada output persamaan yang terbentuk. Pada output tersebut terlihat bahwa persamaan tidak dapat disimpulkan apakah memenuhi asumsi non-autokorelasi atau tidak karena nilai Durbin-Watsonnya adalah 2.897, dimana menurut Wijaya (2009) nilai Durbin-Watson ini berada pada daerah tidak terdapat kesimpulan. Dengan hasil uji autokorelasi seperti ini, estimasi masih bisa dilanjutkan.

Uji Multikolinieritas

Matriks korelasi digunakan untuk mengetahui apakah asumsi non-multikolinieritas dari model terpenuhi atau tidak. Hasil dari matriks korelasi untuk persamaan yang terbentuk adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Matriks Korelasi

	D(PMA)	D(PMDN)
D(PMA)	1.000000	0.178353
D(PMDN)	0.178353	1.000000

Pembahasan

Dari hasil temuan, maka akan didapatkan:

1. Setiap kenaikan satu miliar rupiah PMDN industri maka penyerapan tenaga kerja sektor industri pada jangka panjang akan meningkat sebesar 235 orang, *ceteris paribus*.
2. Setiap kenaikan satu miliar rupiah PMDN maka penyerapan tenaga kerja sektor industri pada jangka pendek akan meningkat sebesar 62 orang, *ceteris paribus*.

Hubungan positif yang signifikan antara PMDN industri baik pada jangka pendek maupun jangka panjang dengan penyerapan tenaga kerja sektor industri menunjukkan bahwa investasi dapat membantu mendorong peningkatan penyerapan tenaga kerja sektor industri di Indonesia. Hasil dari penelitian ini seperti halnya pendapat Sadono Sukirno yang menyatakan bahwa kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus-menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional, dan taraf kemakmuran masyarakat.

Pengaruh positif dari PMDN ini menjadi tantangan bagi Indonesia, untuk mengoptimalkan peningkatan PMDN industri dengan memberikan iklim investasi yang lebih kondusif. Beberapa diantaranya dengan melakukan efisiensi perijinan atau regulasi kebijakan di bidang investasi, jaminan hukum dan ketertiban berusaha, atau bahkan memberikan insentif dan atau *tax holiday* bagi investasi yang padat karya, sehingga dapat memberikan lapangan pekerjaan.

Pengaruh investasi industri dalam bentuk PMDN terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri ini akan semakin besar dalam jangka panjang. Jadi, semakin lama waktu kondusifnya iklim investasi yang menyebabkan investasi

industri meningkat, maka akan semakin tinggi penyerapan tenaga kerja sektor industri di Indonesia.

Penutup

Kesimpulan

Dari hasil analisis penelitian mengenai peran investasi industri terhadap penyerapan tenaga kerja dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penanaman Modal Asing industri pada jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Indonesia. Sedangkan pada jangka pendek, bentuk investasi ini berpengaruh signifikan dan mempunyai hubungan yang negatif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri dengan koefisien regresi sebesar -207.68.
2. Penanaman Modal Dalam Negeri industri berpengaruh signifikan dan mempunyai hubungan yang positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang dengan koefisien regresi sebesar 61.53 dan 235.42.

Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja sektor industri di Indonesia adalah meningkatkan investasi industri dalam bentuk penanaman modal dalam negeri diantaranya dengan membuat iklim investasi yang kondusif untuk para investor, penurunan tingkat bunga, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. Total Tenaga Kerja 1990 – 2010, Jakarta.

Bank Indonesia. Penanaman Modal Dalam Negeri 1990 – 2010, Jakarta.

Bank Indonesia. Penanaman Modal Asing 1990 – 2010, Jakarta.

Boediono. (1984). *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE.

Boediono. (1992). *Teori Pertumbuhan Ekonomi, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu ekonomi, Edisi 1*. Yogyakarta: BPFE.

Brata, Aloysius Gunadi. (2005). *Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Investasi Swasta, dan distribusi pendapatan terhadap Indeks Pembangunan Manusia*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian – Universitas Atma Jaya.

Chenery, H.B and M. Syrquin. (1975). *Patterns of Development 1950 – 1970*. London: Oxford University Press.

Darma, Surya. (2003). *Pengaruh Investasi Sektor Industri terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Kabupaten Bireun.

Engle, Robert F. dan C. W. J. Granger. (1987). *Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing*, *Econometrica*, Vol. 55(2).

Michael P. Todaro. (2000). *Economic Development, Seventh Edition*. New York: Addison Mesley University.

Nachrowi, D Nachrowi. (2006). *Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.

Silalahi, Irene. (2002). *Pengaruh Investasi PMA dan PMDN terhadap Penciptaan Kesempatan Kerja serta Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Labuhan Batu [Tesis]*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

Undang-undang No. 25 tahun 2005 tentang Penanaman Modal.

Undang-undang No. 5 tahun 1984 tentang Perindustrian.

Wijaya, Tony. (2009). *Analisis Data Penelitian menggunakan SPSS*. Yogyakarta: UAJY.