

PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN EKSPOR TERHADAP PDRB SEKTOR INDUSTRI DI KOTA SEMARANG TAHUN 1993-2010

Batari Saraswati Karlita, Edy Yusuf AG¹

Jurusan IESP Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jalan Prof. Soedarto SH Tembalang, Semarang 50329, phone +622476486851

ABSTRACT

The objectives of this research is to find how big the influence of investment, labor, and exports values affect in GRDP values of the industrial sector of Semarang Municipality. Based on the results of the regression analysis, the investment variable has a significant influence 0,001 while labor and export variable did not have a significant influence, the coefficient showed 0,465 and 0,654.

Keywords: *export, GRDP, industrial sector, investment, labor*

PENDAHULUAN

Perubahan struktur ekonomi yang terjadi di Indonesia dari sektor pertanian ke sektor industri berakibat terjadinya pengurangan peran pada sektor pertanian. Namun jika sektor pertanian tidak berkembang maka sektor industri juga tidak berkembang, dan sebaliknya bila sektor industri tidak berkembang maka sektor pertanian tidak berkembang (Makmun dan Yasin, 2003). Kedua sektor tersebut merupakan prioritas pembangunan karenanya sektor pertanian dan sektor industri merupakan sektor yang berkontribusi besar terhadap pendapatan nasional.

Sektor industri secara nyata telah memberikan dampak yang positif di berbagai daerah, selain itu sektor industri juga memiliki potensi yang besar dalam mempercepat pembangunan daerah. Tidak hanya itu saja, sektor industri juga sektor yang banyak menyerap tenaga kerja. Berdasarkan data dari BPS diketahui bahwa nilai PDRB sektor industri di Kota Semarang memegang urutan kedua setelah sektor perdagangan. Tenaga kerja yang bekerja di sektor industri Kota Semarang juga merupakan yang terbanyak dibandingkan sektor pekerjaan lain.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh pada PDRB sektor industri di Kota Semarang yaitu investasi, tenaga kerja, dan ekspor.

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Hubungan Investasi Terhadap PDRB sektor industri

Pertumbuhan ekonomi dapat dirangsang dengan beberapa cara salah satunya adalah dengan menambah investasi. Investasi baru akan menambah stok modal sehingga akan meningkatkan output nasional. Datrini (2009) menyebutkan bahwa peningkatan tabungan dan investasi akan mempercepat laju pertumbuhan ekonomi. Luntungan (2006) menyatakan bahwa pembentukan modal baru/investasi dapat memperbesar kapasitas produksi yang kemudian meningkatkan nilai PDRB, penciptaan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan nasional.

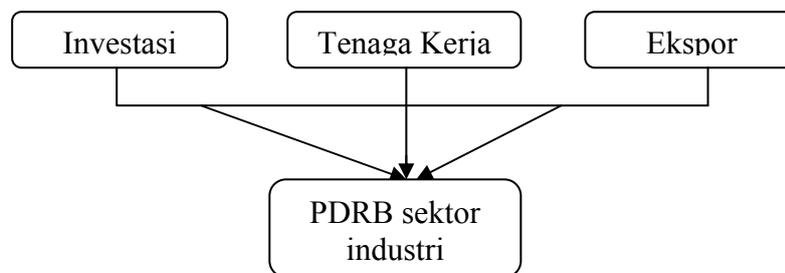
¹ Corresponding author

Hubungan Tenaga Kerja dan PDRB sektor industri

Penggunaan tambahan tenaga kerja pada tingkat tertentu akan menghasilkan tambahan output produksi yang kemudian akan meningkatkan output nasional. Datrini (2009) menyatakan bahwa faktor tenaga kerja merupakan faktor penting dalam hubungannya dengan peningkatan PDRB suatu daerah. Menurutnya laju pertumbuhan investasi akan menentukan laju pertumbuhan tenaga kerja, selanjutnya pertumbuhan tenaga kerja menentukan besarnya pertumbuhan output.

Hubungan Ekspor dan PDRB sektor industri

Ekspor merupakan pengeluaran otonomi yang mempunyai efek positif keatas kegiatan ekonomi Negara karena ia merupakan pengeluaran penduduk Negara lain keatas barang-barang yang dihasilkan di dalam negeri (Sukirno, 2004). Syahza (2003) menemukan bahwa ekspor ternyata sangat berperan dalam menunjang pertumbuhan PDRB . Peningkatan ekspor akan merangsang pertumbuhan ekonomi di daerah dikarenakan berlakunya *multiplier effect* terhadap peningkatan daerah. *Multiplier effect* tersebut akan meningkatkan PDRB seiring dengan meningkatnya investasi di daerah tersebut.



METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.

Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independent*).

Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Dalam penelitian ini variabel dependent yang digunakan adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor industri Kota Semarang.

Variabel Independen (*Independent Variabel*)

Dalam penelitian ini terdapat 4(empat) variabel independen yang digunakan yaitu :

1. Investasi yang digunakan dalam penelitian ini diprosikan dari posisi pinjaman rupiah dan valuta asing yang diberikan Bank Umum dan BPR berdasarkan lokasi proyek di Propinsi Jawa Tengah dan Kota Semarang. Data didapat dari Buku Statistik Keuangan Daerah Kota Semarang berbagai tahun.
2. Tenaga Kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah banyaknya jumlah tenaga kerja yang bekerja pada sektor industri di Kota Semarang. Data didapat dari Semarang Dalam Angka, BPS berbagai tahun terbitan.
3. Ekspor yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekspor berdasarkan nilai per sektor. Data didapat dari Semarang Dalam Angka, BPS berbagai tahun terbitan.

4. Dummy Krisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah krisis yang terjadi pada tahun 1997-1998 dan krisis tahun 2007-2008, krisis ini dimasukkan kedalam variabel karena penelitian ini dilakukan pada rentang tahun 1993-2010.

Metode analisis

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Kemudian uji asumsi klasik yang meliputi uji multikolinieritas, uji autokolerasi, uji heterokedastisitas dan uji normalitas.

$$PDRB_{\text{industri}} = f(\text{Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor, Krisis}) \dots\dots\dots (1)$$

Kemudian model diturunkan kedalam bentuk persamaan natural log-linier. Syahza (2003) menyatakan bahwa untuk menghitung pertumbuhan ekonomi maka lebih tepat bila digunakan model natural log-linier.

$$\text{LnPDRB} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnInvestasi}_{(t-1)} + \beta_2 \text{LnTK} + \beta_3 \text{LnEksp} + \beta_4 \text{DK} + e$$

- Keterangan :
- LnPDRB = PDRB sektor industri
 - β_0 = Konstanta
 - β_1 = Koefisien regresi investasi
 - β_2 = Koefisien regresi tenaga kerja
 - β_3 = Koefisien regresi ekspor
 - β_4 = Koefisien regresi dummy krisis
 - DK = dummy krisis
 - e = kesalahan pengganggu

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
Hasil Regresi Utama

Tabel 1

Model	Unstandardized coefficients		t-statistics	Significant
	B	Std.error		
(constant)	-13,751	15,391	-0,206	0,359
Lninvestasi*	1,114	0,306	3,344	0,001
Lntk	0,944	1,182	0,193	0,465
Lnekspor	0,028	0,059	0,393	0,654
Dummykrisis	0,329	0,304	0,816	0,424
R Square	0,724	F Stat.	8,525	
Adjusted R Square	0,639	Prob.(F-stat)	0.001	
Dependent variable : LnPDRB				

Sumber: data diolah, 2013.

Dalam tabel 1 diatas diketahui bahwa hanya variabel investasi yang berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap PDRB sektor industri Kota Semarang. Koefisien investasi 0,001 memiliki nilai yang lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan yaitu 0,05. Koefisien variabel tenaga kerja 0,465 dan ekspor 0,654 tidak berpengaruh secara

signifikan begitu juga dengan variabel dummy krisis 0,424 yang juga tidak signifikan berpengaruh terhadap PDRB sektor industri.

Koefisien dari R square menunjukkan nilai sebesar 0,724 hal ini berarti bahwa model persamaan yang digunakan dapat menjelaskan hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen sebesar 72,4 persen sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar model.

Nilai F-statistik yang didapat setelah dilakukan regresi sebesar 8,525, sedangkan nilai probabilitas F sebesar 0,001 memiliki nilai yang lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa variabel-variabel independen yang digunakan adalah signifikan dan secara bersama-sama berpengaruh terhadap PDRB sektor industri Kota Semarang.

Uji Asumsi Klasik Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05.

Tabel 2
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,40120962
Most Extreme Differences	Absolute	,195
	Positive	,134
	Negative	-,195
Kolmogorov-Smirnov Z		,828
Asymp. Sig. (2-tailed)		,500

a. Test distribution is Normal.

Sumber: data diolah, 2013.

Dari hasil Tabel 2 di atas, dapat dilihat pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diketahui bahwa nilai signifikansi (Asymp.Sig.2-tailed) sebesar 0,500. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka variabel pada regresi ini telah terdistribusi dengan normal.

Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas diuji dengan melihat nilai VIF yang dihasilkan pada regresi linear berganda. Suatu model dikatakan bebas dari masalah multikolinieritas bila nilai dari *tolerance* lebih besar dari 10 persen, dan nilai VIF kurang dari 10.

Tabel 3
Uji Multikolinearitas

Model	Tolerance	VIF
Lninvestasi	0.692	1.444
Lntk	0.750	1.334
Lnekspor	0.645	1.551
Dummykrisis	0.744	1.345

Sumber: data diolah,2013.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi residual memiliki ketidaksamaan varians dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Model dikatakan bebas dari masalah heteroskedastisitas apabila variabel independen tidak signifikan terhadap residual atau memiliki nilai yang lebih besar dari tingkat signifikansi yang digunakan. Hasil uji yang digunakan dengan menggunakan Uji Park menjelaskan bahwa dari ketiga variabel yang digunakan, variabel ekspor terkena heteroskedastisitas. Namun apabila dummy krisis dihilangkan maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

Tabel 4
Uji Park

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.955	7.587		.126	.902
Lninvst	.143	.132	.262	1.081	.299
Lntk	-.154	.658	-.054	-.233	.819
Lneksp	-.099	.032	-.780	-3.106	.008
dummy_krisis	-.357	.209	-.399	-1.708	.111

a. Dependent Variable: absresbaru

Sumber : data diolah, 2013.

Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi kita harus melihat nilai uji Durbin-Watson. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai sebagai berikut :

Tabel 5
Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.851 ^a	.724	.639	.45856	2.359

a. Predictors: (Constant), dummy_krisis, lninvst, lntk, lneksp

b. Dependent Variable: lnpdbr

Pada hasil uji Durbin-Watson ini diketahui bahwa nilai Durbin-Watson sebesar 2,359. Sedangkan dari Tabel Durbin-Watson dengan signifikansi 0,05 dan jumlah data n = 18, serta k = 4 (k adalah jumlah variabel independen) diperoleh nilai dL sebesar 0,820

dan dU sebesar 1,872. Karena nilai Durbin-Watson 2,359 terletak antara 4-Du dan 4-dL artinya model terletak pada kolom tidak dapat disimpulkan.

Uji Hipotesis

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan tabel 1 diatas, besarnya koefisien determinasi ditunjukkan dari nilai R^2 pada model regresi. Nilai R^2 dalam model regresi ini diperoleh sebesar 0,724. Hal ini berarti bahwa 72,4% variabel dependen yaitu PDRB sektor industri dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu investasi, tenaga kerja, ekspor dan krisis. Sedangkan 27,6% lainnya dijelaskan variabel di luar model, dan faktor lainnya seperti kesalahan pengukuran dalam penelitian.

Uji Statistik F

Tabel 6

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.170	4	1.793	8.525	.001 ^a
	Residual	2.734	13	.210		
	Total	9.904	17			

a. Predictors: (Constant), dummy_krisis, lninvst, lntk, lneksp

b. Dependent Variable: lnpdbr

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa F hitung $>$ F tabel maka dalam persamaan tersebut variabel independen secara serentak dan bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan (H_0 ditolak dan H_1 diterima).

Uji Statistik t

Uji statistik dilakukan untuk melihat seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan kondisi variabel terikat. Dengan asumsi bahwa H_0 diterima jika t hitung $<$ t tabel ; dan H_0 ditolak jika t hitung $>$ t tabel.

Dari hasil uji t, pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebagai berikut:

Tabel 7

Hasil Pengujian Regresi Secara Parsial (Uji t)

Variabel	t-Statistic	Prob.	t-tabel	Kesimpulan
LNInvestasi	4,428	0,001	1,76131	Signifikan pada α 5%
LNTK	0,752	0,465	1,76131	Tidak Signifikan pada α 5%
LNEkspor	0,459	0,654	1,76131	Tidak Signifikan pada α 5%
DK	0,825	0,424	1,76131	Tidak Signifikan pada α 5%

- Pengaruh variabel investasi terhadap PDRB sektor industri Kota Semarang. Nilai t hitung adalah 4,428. Tanda positif menunjukkan pengaruh variabel investasi terhadap PDRB sektor industri bersifat positif, artinya jika jumlah investasi bertambah maka PDRB sektor industri juga meningkat. Nilai t hitung yang lebih besar dari nilai t tabel menunjukkan bahwa hipotesis ditolak yang artinya bahwa investasi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang.

- b. Pengaruh variabel tenaga kerja terhadap variabel PDRB sektor industri di Kota Semarang.
Nilai t hitung sebesar 0,752 menunjukkan nilai yang lebih kecil dari nilai t tabel yang digunakan yaitu 1,76131 sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima yang artinya adalah bahwa secara parsial variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang.
- c. Pengaruh variabel ekspor terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang.
Nilai t hitung yang dimiliki variabel ekspor adalah sebesar 0,459 yang mana nilainya lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabelnya sebesar 1,76131 maka dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima yang artinya bahwa secara parsial variabel ekspor tidak berpengaruh terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang.
- d. Pengaruh variabel dummy krisis terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang.
Nilai t hitung yang didapat adalah sebesar 0,825 yang nilainya lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabel sebesar 1,76131 sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima yang artinya bahwa secara parsial variabel dummy krisis tidak berpengaruh terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Kota Semarang. Dari 4 (empat) faktor yang diangkat untuk dijadikan variabel dalam penelitian ini yaitu variabel investasi, variabel tenaga kerja, variabel ekspor, dan variabel dummy krisis terbukti hanya variabel investasi yang berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang. Variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB sektor industri di Kota Semarang hal ini dikarenakan masih rendahnya produktivitas yang dimiliki para pekerja di sektor industri tersebut sehingga meskipun jumlahnya banyak namun tidak signifikan mempengaruhi PDRB dari sektor industri sendiri. Selain itu sektor industri di Kota Semarang lebih berpola pada industri padat modal. Variabel ekspor tidak berpengaruh signifikan karena sektor industri di Kota Semarang masih sedikit yang usahanya berorientasi untuk kegiatan ekspor. Begitu juga dengan variabel krisis yang tidak signifikan, ini berarti adanya krisis tahun 1997-1998 dan tahun 2007-2008 tidak mempengaruhi PDRB sektor industri di Kota Semarang.

REFERENSI

- Datrini, Luh Kade. 2009. "*Dampak Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Pengaruhnya Terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Bali*". *Jurnal Sarathi Vol.16 No.3 Oktober 2009*. Denpasar. Fakultas Ekonomi UNWAR.
- Luntungan, Antonius. 2006. "*Analisis Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Kota Bitung*", *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Pembangunan Daerah Vol.1 No.2 Agustus 2008*.
- Makmun dan Ahmad Yasin. 2003. "*Pengaruh Investasi dan Tenaga kerja Terhadap PDB Sektor Pertanian*", *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan Vol.7 No.3 September*.



- Sukirno, Sadono. 2004. *Makroekonomi : Teori Pengantar*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Syahza, Almasdi. 2003. “*Perkembangan Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Riau*”, *Sosiohumaniora Vol.5 No.2 Juli 2003*. Bandung. Lembaga Penelitian UNPAD.