

PENGARUH INVESTASI DAN TENAGA KERJA TERHADAP PRODUKSI INDUSTRI KECIL DI SURABAYA

Talitha Islamy

Fakultas Ekonomi, Unesa, Kampus Ketintang Surabaya

ABSTRACT

Industrial sector is one of the drivers of economic growth in a country. Ranging from 2003 to 2010 from 3,347 industries registered at the Department of Trade and Industry, 1,890 or 56.57 percent of which are small-scale industries. However, if viewed from production from 2003 through 2010 production amounted to only 5.58 percent of the total industrial production in Surabaya. Small industrial investment and only 0.58 percent of the labor force is absorbed by 18.15 percent. Small industries in Surabaya consists of the chemical industry, agro, pulp and paper, forest products, transportation equipment, metals, machinery and engineering, textiles, metals, machinery and engineering

The purpose of this study was to (1) determine how much influence the investment and employment partially to the production and (2) determine how much influence the investment and employment simultaneously to production. Existing data in the form of secondary data time series from 2003 to 2010 and then analyzed using multiple regression. The results showed (1) a significant effect on production investments while the labor variable has no significant effect on production. (2) Investment and employment simultaneous effect on production. Influence of the independent variable on the dependent variable was 83.43 percent while the remaining 16.57 percent is influenced by other variables not examined in this study.

Keywords: Investment, Labor, Production

ABSTRAK

Sektor industri merupakan salah satu penggerak perekonomian dalam suatu negara. Mulai dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2010 dari 3.347 industri yang terdaftar di Dinas Perdagangan dan Perindustrian 1.890 atau 56,57 persen diantaranya adalah industri kecil. Namun jika dilihat dari produksinya dari tahun 2003 sampai tahun 2010 produksinya hanya sebesar 5,58 persen dari total produksi sektor industri di Surabaya. Investasi industri kecil hanya 0,58 persen dan tenaga kerja yang diserap sebesar 18,15 persen. Industri kecil yang ada di Surabaya terdiri dari industri kimia, agro, pulp dan kertas, hasil hutan, alat angkut, logam, mesin dan rekayasa, tekstil, logam, mesin dan rekayasa

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui berapa besar pengaruh investasi dan tenaga kerja secara parsial terhadap produksi dan (2) mengetahui berapa besar pengaruh investasi dan tenaga kerja secara simultan terhadap produksi. Data yang terkumpul berupa data sekunder runtut waktu dari tahun 2003 sampai 2010 lalu dianalisis dengan menggunakan regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan (1) Investasi berpengaruh signifikan terhadap produksi sedangkan variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi. (2) Investasi dan tenaga kerja berpengaruh secara simultan terhadap produksi. Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 83,43 persen sedangkan sisanya sebesar 16,57 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Investasi, Tenaga Kerja, Produksi

PENDAHULUAN

Sektor industri merupakan penggerak perekonomian suatu negara karena dapat memberikan kesempatan kerja yang luas dan nilai tambah terbesar sehingga mampu

menyelesaikan suatu masalah yaitu mampu mengurangi tingkat kemiskinan dan tingkat pengangguran. Salah satu indikator untuk melihat perkembangan sektor industri adalah dengan mengukur nilai produksi dari masing –

masing kelompok industri. Untuk menghasilkan hasil produksi dengan baik, maka diperlukan rangkaian kegiatan yang membentuk suatu sistem produksi. Menurut Ginting (2007:1) sistem produksi merupakan rangkaian dari beberapa sub sistem yang saling berhubungan dan saling menunjang satu sama lain dengan tujuan mengubah input produksi menjadi output produksi. Input produksi ini dapat berupa bahan baku, mesin, tenaga kerja, modal, dan informasi. Sedangkan output produksi merupakan produk yang dihasilkan berikut hasil sampingannya, seperti limbah, informasi, dan sebagainya. Sehingga output produksi tidak terlepas dari adanya peranan input produksi dan proses pengolahan input.

Badan Pusat Statistik mengolompokkan sektor industri menjadi empat yaitu. (1) industri besar bila tenaga kerjanya 100 orang atau lebih, (2) Industri sedang bila tenaga kerjanya 20 sampai 99 orang, (3) industri kecil bila tenaga kerjanya 5 sampai 19 orang, dan (4) industri rumah tangga bila tenaga kerjanya 1 sampai 4 orang. Dari keempat sektor industri tersebut yang harus melaporkan kegiatan usahanya pada dinas perindustrian perdagangan Surabaya adalah sektor industri kecil, menengah, dan besar. Dalam penelitian skripsi ini yang dijadikan objek penelitian adalah industri kecil di Surabaya. Menurut Dinas Perindustrian Perdagangan dalam Peraturan Menteri Perindustrian RI nomor 41/M-IND/PER/6/2008 akses tanggal 24 Februari 2013, Industri kecil adalah kegiatan ekonomi rakyat yang memiliki nilai investasi perusahaan tidak termasuk tanah dan bangunan

tempat usaha , paling sedikit Rp.5.000.000 sampai dengan Rp200.000.000.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Susilo, investasi dan tenaga kerja berpengaruh positif baik secara parsial maupun simultan terhadap output. Hasil berbeda dikemukakan oleh Lestari dan Darsana dalam jurnal Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Pengalaman Kerja Dan Kapasitas Produksi Terhadap Nilai Produksi Pengrajin Perak. Kesimpulan dari jurnal tersebut adalah keempat variabel tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai produksi secara serempak, dan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan pada variabel investasi, pengalaman kerja, dan kapasitas produksi, sedangkan pada tenaga kerja tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai produksi pengrajin perak. Perbedaan dari kedua penelitian diatas adalah pada variabel tenaga kerja. Menurut penelitian Susilo tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi sedangkan menurut Lestari dan Darsana variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi.

Industri kecil yang baru terdaftar ditahun 2003 sampai dengan tahun 2010 sebanyak 1890. Pada tahun 2003 sampai dengan 2010 industri di Surabaya di dominasi oleh industri kecil, sebesar 56,47 persen dari total industri yang terdaftar di dinas perindustrian perdagangan adalah industri kecil. Pada urutan kedua yaitu industri menengah sebesar 41,92 persen kemudian 1,61 persen adalah industri besar.

Mayoritas industri yang ada di Surabaya adalah industri kecil, namun apabila

dilihat dari nilai produksinya, rata – rata dari tahun 2003 sampai 2010 industri kecil hanya menyumbang 5,58 persen dari total produksi industri yang ada di Surabaya. Kemudian pada urutan kedua yaitu industri menengah sebesar 35,1 persen dan yang menghasilkan nilai produksi paling tinggi adalah industri besar sebesar 59,37 persen. Rendahnya produksi industri kecil dipengaruhi berbagai factor diantaranya Produksi industri kecil seringkali tidak sesuai dengan permintaan pasar, jumlahnya yang kurang dari permintaan atau barang yang diproduksi tidak sesuai dengan keinginan pasar. Biaya promosi yang tinggi dan sulitnya akses industri kecil untuk dapat menjual barangnya di pasar modern skala besar juga mengakibatkan tidak banyak orang yang mengetahui produk industri kecil tersebut.

Produksi tentunya tidak terlepas dari peranan investasi dan tenaga kerja. Investasi yang diserap industri kecil di Surabaya hanya 0,58 persen dari seluruh investasi industri di Surabaya. Jumlah ini sangat sedikit mengingat mayoritas industri di Surabaya adalah industri kecil. Investasi industri kecil biasanya berasal dari dana sendiri atau pinjam pada orang tua, saudara, atau kerabat, tentunya investasi ini tidak selancar dibandingkan investasi yang berasal dari lembaga kredit formal. Modal industri kecil tidak banyak menyebabkan perputaran modal yang diperlukan untuk proses produksi tidak lancar, terutama bila konsumen industri kecil tersebut membeli secara kredit dan jangka waktu pembayarannya lama mengakibatkan industri

kecil kekurangan modal lancar untuk tetap memproduksi.

Nilai produksi dan investasi industri kecil memang jauh dibawah total produksi yang dihasilkan dan investasi yang diserap industri. Namun industri kecil mampu mengambil tenaga kerja sebesar 18,15 persen dari jumlah tenaga kerja yang bekerja pada sektor industri. Jumlah ini masih lebih besar dari pada industri besar yang menyerap 17,70 persen tenaga kerja, dan sisanya bekerja pada industri menengah. Hal ini menunjukkan, industri kecil yang ada di Surabaya bersifat padat karya. Karena dengan nilai investasi yang sangat rendah tapi industri kecil mampu menyerap tenaga kerja lebih dari industri besar. Industri kecil adalah salah satu sektor pembangunan ekonomi yang mampu menyerap tenaga kerja dengan pendidikan rendah dalam jumlah cukup banyak. Karena pekerja pada industri kecil memerlukan ketrampilan yang bisa dilatih. Selain itu pekerja sektor ini juga diberikan upah dibawah UMR Surabaya sebesar Rp1.740.000. Berdasarkan wawancara dengan pihak dinas perindustrian perdagangan Surabaya bahwa upah pekerja sektor industri kecil berkisar 200ribu sampai dengan 300ribu dibawah UMR, dan tidak ada peraturan yang mengatur upah untuk pekerja sektor industri kecil seperti industri besar yang harus mengikuti UMR.

Tujuan dari peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh investasi dan tenaga kerja secara parsial terhadap produksi pada Industri kecil di Surabaya dan pengaruh investasi dan tenaga

kerja secara simultan terhadap produksi pada Industri kecil di Surabaya.

Investasi yang lazim disebut juga dengan istilah penanaman modal atau pembentukan modal dapat diartikan sebagai pengeluaran atau penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang – barang modal dan perlengkapan – perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang – barang dan jasa – jasa yang tersedia dalam perekonomian (Sukirno, 2004: 121). Pertambahan jumlah barang modal ini memungkinkan perekonomian tersebut menghasilkan lebih banyak barang dan jasa di masa yang akan datang. Adakalanya investasi dilakukan untuk menggantikan barang – barang modal lama yang telah haus.

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi suatu barang atau jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut (Mulyadi S.2003:59).

Produksi adalah kegiatan menambah nilai suatu barang atau jasa. Sebagian besar perusahaan didirikan dengan tujuan mendapat keuntungan maksimal. Fungsi produksi menentukan berapa banyak output/keluaran diproduksi dari jumlah modal dan tenaga kerja tertentu. Faktor produksi adalah input yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa. fungsi produksi cob-douglas adalah sebagai berikut

$$F(K, L) = A K^{\alpha} L^{1-\alpha}$$

Dimana A adalah parameter yang lebih besar dari nol yang mengukur produktivitas teknologi yang ada. (Mankiw, 2006:55)

HIPOTESIS

1. Diduga investasi dan tenaga kerja berpengaruh secara parsial terhadap produksi industri kecil di surabaya.
2. Diduga investasi dan tenaga kerja berpengaruh secara simultan terhadap produksi industri kecil di surabaya

PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian yang dilakukan oleh Heru Prasetyo Susilo dengan judul Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Output Sektor Industri Kecil Analisis Panel Data menyatakan bahwa investasi sektor industri kecil dan tenaga kerja sektor indutri kecil secara individu dan secara serentak berpengaruh secara positif terhadap ouput sektor industri kecil di Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Sragen dan Kota Surakarta dan hipotesis dinyatakan dapat diterima. Artinya semakin meningkat investasi dan tenaga kerja yang bergerak di sektor industri kecil maka akan berakibat pada input faktor produksi menjadi meningkat, sehingga output hasil industri juga meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Diah Ayu Lestari dan Ida Bagus Darsana dengan judul Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Pengalaman Kerja Dan Kapasitas Produksi Terhadap Nilai Produksi Pengrajin Perak menyatakan bahwa Keempat variabel tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai produksi pengrajin perak di desa Celuk

secara serempak, dan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan pada variabel investasi, pengalaman kerja, dan kapasitas produksi, sedangkan pada tenaga kerja tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai produksi pengrajin perak di Desa Celuk.

Penelitian yang dilakukan oleh Makmun dan Akhmad Yasin dengan judul Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap PDB Sektor Pertanian menyatakan bahwa pengaruh investasi dalam sektor pertanian dan krisis ekonomi pada pertengahan 1997 terhadap perkembangan PDB signifikan, sedangkan pengaruh tenaga kerja tidak signifikan. Dilihat dari jenis investasinya, pengaruh PMDN signifikan, sedangkan untuk PMA tidak signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Devia Setiawati dengan judul Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Produksi Tempe Pada Sentra Industri Tempe Di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal menyatakan bahwa secara bersama-sama variabel modal, tenaga kerja dan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen hasil produksi. Secara parsial variabel modal dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi tempe sedangkan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi tempe pada sentra industri tempe di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Dapat disimpulkan bahwa variabel

independen mempengaruhi variabel dependen sebesar 88,7%

Penelitian yang dilakukan oleh ONU, Agbo Joel Christopher PhD dengan judul Impact Of Foreign Direct Investment On Economic Growth In Nigeria menyatakan bahwa Terdapat hubungan positif antara PMA dan PDB. Meskipun kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria tidak signifikan secara statistik, studi ini menunjukkan bahwa PMA memiliki potensi untuk secara signifikan berdampak pada ekonomi.

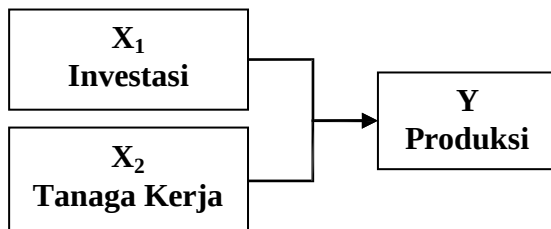
Penelitian yang dilakukan oleh Choi, Chang kon dengan judul The Employment Effect of Economic Growth: Identifying Determinants of Employment Elasticity menunjukkan faktor struktural elastisitas tenaga kerja terhadap pertumbuhan output. bahwa elastisitas ditentukan oleh prioritas dan ukuran teknologi. Jadi, tulisan ini menunjukkan bahwa teknologi hemat tenaga kerja saja tampaknya tidak mungkin berpengaruh atas peningkatan lambat dalam pekerjaan. Kita juga harus melihat sisi lain dari pasar tenaga kerja. pasokan tenaga kerja. kami menemukan bahwa elastisitas penawaran tenaga kerja terhadap upah merupakan faktor penentu penting dari efek pekerjaan dari pertumbuhan ekonomi

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, penelitian ini mempelajari masalah – masalah dalam masyarakat dan tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi – situasi

tertentu, termasuk hubungan, kegiatan – kegiatan, sikap – sikap, pandangan – pandangan, serta protes – protes yang sedang berlangsung dan pengaruh – pengaruh dalam suatu fenomena. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan digunakan dalam pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis statistik, sehingga diperoleh simpulan sebagai pembuktian terhadap hipotesis

Rancangan Penelitian



Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh industri kecil di Surabaya yang terdaftar di Dinas Perindustrian Perdagangan. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh industri kecil di Surabaya yang terdaftar di Dinas Perindustrian Perdagangan dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2010 sebanyak 1890 industri kecil. Dalam mengumpulkan, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi wawancara tidak terstruktur.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis regresi ganda. Model regresi ganda menurut sarwoko (2005:45) sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} +$$

Pada penelitian ini Y adalah variable terikat yaitu produksi, dan X₁ dan X₂ adalah

variable penjelas yaitu investasi dan tenaga kerja.

Sebelum dilakukan uji regresi berganda, untuk menunjukkan serangkaian asumsi dasar yang harus dipenuhi menghasilkan estimasi yang baik atau dikenal dengan BLUE, diperlukan uji asumsi klasik yang terdiri dari

1) Uji Multikolinieritas

Apabila hubungan dari variabel investasi dan variabel tenaga kerja 0,7 maka tidak ada multikolinieritas.

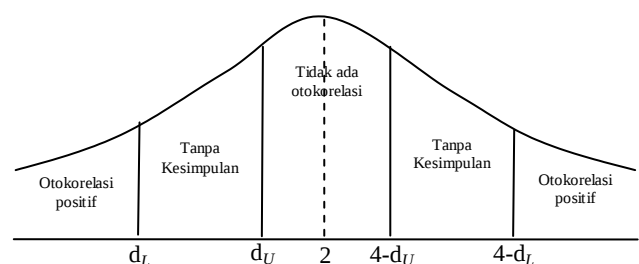
2) Uji Heteroskedastisitas

Untuk menguji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji *white heteroscedasticity*, apabila Prob. Chi-Square lebih besar dari pengujian alfa 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3) Uji Otokorelasi

Pada penelitian ini otokorelasi di uji dengan uji Durbin Watson, d_u sampai dengan $4-d_u$. Sedangkan apabila berada pada area tanpa kesimpulan maka hasil boleh diterima karena tidak secara nyata mengandung otokorelasi dikatakan tidak ada otokorelasi (Firdaus, 2004:104). Menurut Suliyanto (2011:129) kurva otokorelasi durbin Watson adalah sebagai berikut

Gambar 3.2 Kurva Otokorelasi Durbin Watson



4) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Dikatakan lolos uji normalitas apabila probability lebih besar dari 0,05.

5) Uji Linieritas

Metode statistik yang digunakan untuk melakukan pengujian linieritas dalam penelitian ini adalah Ramsey Test. Metode ini mengasumsikan bahwa metode yang benar adalah persamaan linier.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kota Surabaya merupakan ibu kota provinsi Jawa Timur, dan terletak di sebelah utara Jawa timur. Luas kota Surabaya seluruhnya kurang lebih 326,36 km² yang terbagi dalam 31 kecamatan dan 163 kelurahan.

Produk Domestik Regional Bruto kota Surabaya pada tahun 2010 tercatat sebesar Rp205.161.469.700.000. Berdasarkan nilai PDRB tersebut sektor yang memberi sumbangan PDRB terbesar adalah sektor perdagangan hotel dan restoran sebesar Rp88.851.238.860.000 atau 43,31 persen dari total total PDRB Surabaya, lalu diikuti sektor industri pengolahan sebesar Rp45.508.521.000.000 atau 22,18 persen dari total PDRB Surabaya.

Pada tahun 2010 Surabaya memiliki penduduk sebanyak 2.929.528 jiwa yang terdiri dari 50,2 persen laki - laki dan 49,8

persen perempuan. Dari total penduduk tersebut yang merupakan angkatan kerja sebanyak 1.336.932 jiwa terdiri dari 818.476 laki – laki dan 518.456 perempuan. Dari seluruh angkatan kerja tersebut yang bekerja sebanyak 1.245.542 terdiri dari 762.271 laki – laki dan 483.271 perempuan.

Industri kecil di Surabaya dikelola oleh pemerintah daerah yaitu melalui dinas perindustrian perdagangan Surabaya dan dibagi menjadi dua kelompok. Pembagian kelompok ini didasarkan pada peraturan Klasifikasi Baku Lapangan usaha Indonesia tahun 2009. Pada peraturan tersebut industri pengolahan dibedakan menjadi 23 golongan industri industri. Namun tidak seluruh golongan tersebut dapat kita temukan di Surabaya, misalnya saja industri bahan galian baik logam maupun bukan logam. Sehingga untuk menyesuaikan dengan kondisi industri kecil yang ada di Surabaya dinas perindustrian perdagangan mengelompokkannya menjadi (1) golongan IKAH yang terdiri dari industri kimia, agro, pulp dan kertas serta hasil hutan. (2) golongan ILMEA yang terdiri dari industri alat angkut, logam, mesin dan rekayasa, tekstil serta elektronika dan aneka

Tahun 2003 investasi tertinggi pada sektor industri kecil kimia sebesar 23,085 persen, lalu diikuti oleh sektor industri pulp dan kertas yang menyumbang 20,347 persen terhadap investasi industri kecil tahun 2003. Investasi terendah terjadi pada sektor alat angkut sebesar 3,456 persen. Tahun 2004 sektor industri kecil kimia masih memberi kontribusi tertinggi terhadap investasi industri kecil yaitu sebesar 22,571 persen lalu pada

urutan kedua adalah industri logam, mesin dan rekayasa sebesar 19,434 persen. Pada urutan terakhir kontribusi investasi terendah yaitu sektor industri hasil hutan sebesar 1,352 persen. Tahun 2005 industri pulp dan kertas memberi sumbangan 34,233 persen terhadap seluruh investasi, lalu diikuti oleh industri kimia sebesar 24,308 persen. Investasi terendah terjadi pada sektor alat angkut, kontribusinya terhadap investasi industri kecil sebesar 4,913 persen. Tahun 2006 investasi tertinggi sama seperti tahun sebelumnya yaitu pada sektor pulp dan kertas yang memberi sumbangan sebesar 27,729 persen lalu diikuti industri elektronika dan aneka sebesar 22,279 persen. Kontribusi terendah dari industri alat angkut sebesar 1,098 persen. Tiga tahun berturut – turut investasi industri pulp dan kertas memberi kontribusi tertinggi terhadap investasi industri kecil. Tahun 2007 industri pulp dan kertas memberi kontribusi sebesar 33,072 persen lalu diikuti industri elektronika dan aneka sebesar 24,394 persen. Sumbangan terendah diberikan oleh industri kecil hasil hutan yaitu sebesar 1,238 persen. Tahun 2008 industri kimia kembali memberi kontribusi investasi terbesar yaitu sebesar 35,375 persen lalu diikuti industri elektronika dan aneka sebesar 16,671 persen. Pada tahun 2008 tidak ada industri hasil hutan yang terdaftar jadi industri hasil hutan tidak memberi kontribusi investasi. Kontribusi investasi terendah berasal dari sektor industri alat angkut sebesar 4,171 persen. Tahun 2009 industri yang memberi sumbangan terbesar adalah pulp dan kertas sebesar 24,744 persen lalu diikuti oleh industri agro sebesar 24,480 persen.

Sumbangan terendah didapat dari industri hasil hutan sebesar 2,165 persen. Tahun 2010 industri kimia memberi kontribusi tertinggi yaitu sebesar 84,673 persen lalu diikuti industri agro sebesar 4,079. Sedangkan industri yang memiliki investasi terendah yaitu industri hasil hutan sebesar 0,592.

Tahun 2003 penyerapan tenaga kerja tertinggi pada industri tekstil sebesar 21,939 persen lalu diikuti oleh industri kimia sebesar 20,459 persen. Penyerapan tenaga kerja terendah pada tahun 2003 terjadi pada industri hasil hutan yaitu sebesar 2,849 persen. Tahun 2004 penyerapan tenaga kerja tertinggi berasal dari industri logam, mesin dan rekayasa yaitu sebesar 26,847 persen dari seluruh tenaga kerja yang terserap pada tahun 2004. Urutan kedua penyerapan tenaga kerja tertinggi berasal dari industri agro sebesar 23,870 persen. Penyerapan tenaga kerja terendah masih sama seperti tahun sebelumnya terjadi pada sektor industri hasil hutan sebesar 1,382 persen. Tahun 2005 penyerapan tenaga kerja tertinggi pada industri tekstil yaitu sebesar 41,654 persen, diikuti oleh industri agro sebesar 15,133 persen. Penyerapan tenaga kerja terendah terjadi pada industri alat angkut sebesar 2,288 persen. Tahun 2006 penyerapan tenaga kerja terbanyak pada industri agro sebesar 24,893 persen lalu diikuti industri elektronika dan aneka sebesar 21,561 persen. Penyerapan tenaga kerja terendah masih sama seperti tahun sebelumnya terjadi pada industri alat angkut yaitu sebesar 0,476 persen. Tahun 2007 penyerapan tenaga kerja tertinggi terjadi pada industri elektronika dan aneka sebesar 21,419 persen, lalu diikuti oleh

industri pulp dan kertas yang menyerap tenaga kerja sebesar 20,295 persen dari total seluruh tenaga kerja sektor industri kecil tahun 2007. Sedangkan penyerapan tenaga kerja terendah terjadi pada industri hasil hutan sebesar 1,615 persen. Tahun 2008 penyerapan tenaga kerja tertinggi terjadi pada sektor industri kimia sebesar 30,682 persen lalu diikuti oleh industri tekstil sebesar 17,756 persen. Pada tahun 2008 tidak ada industri hasil hutan yang terdaftar di dinas perindustrian dan perdagangan Surabaya sehingga tidak ada tenaga kerja yang terserap pada sektor industri hasil hutan. Penyerapan tenaga kerja terendah terjadi pada tahun 2008 pada sektor industri alat angkut sebesar 5,540. Penyerapan tenaga kerja tertinggi tahun 2009 berasal dari sektor industri agro sebesar 33,455 persen lalu disusul oleh industri pulp dan kertas sebesar 16,727 persen. Penyerapan tenaga kerja terendah tahun 2009 terjadi pada industri logam, mesin, dan rekayasa sebesar 2,857 persen. Tahun 2010 penyerapan tenaga kerja tertinggi pada industri agro sebesar 22,943 persen lalu diikuti oleh industri elektronika dan aneka sebesar 18,805 persen. Penyerapan tenaga kerja terendah terjadi pada sektor industri hasil hutan sebesar 3,080 persen.

Tahun 2003, produksi yang dihasilkan industri kecil tertinggi pada industri kimia dengan prosentase 23,085 persen dari produksi industri kecil tahun 2003. Produksi tertinggi kedua dihasilkan oleh industri pulp dan kertas yaitu sebesar 20,347 persen. Produksi terendah dihasilkan dari industri alat angkut yaitu sebesar 2,879 persen. Tahun 2004

industri pulp dan kertas memberi sumbangan tertinggi terhadap produksi industri kecil dimana tahun sebelumnya industri ini menempati urutan kedua setelah industri kimia. Pada tahun 2004 industri pulp dan kertas menghasilkan 31,624 persen produksi industri kecil. Kemudian disusul oleh industri agro sebesar 16,006 persen. Hasil produksi terendah terjadi pada industri alat angkut yaitu sebesar 2,630 persen. Tahun 2005 industri yang menghasilkan produksi tertinggi masih sama dengan tahun sebelumnya yaitu pulp dan kertas sebesar 34,166 persen dan diikuti industri kimia sebesar 24,261 persen. Industri alat angkut menghasilkan produksi terendah yaitu sebesar 4,904 persen. Industri pulp dan kertas selama tiga tahun berturut – turut menghasilkan produksi tertinggi, pada tahun 2006 sebesar 27,729 persen lalu diikuti oleh industri elektronika dan aneka sebesar 22,279 persen. Disisi lain industri alat angkut selama empat tahun berturut – turut menghasilkan produksi terendah, pada tahun 2006 produksi industri alat angkut sebesar 1,098. Tahun 2007 industri yang menghasilkan produksi tertinggi adalah industri elektronika dan aneka sebesar 21,434 persen lalu disusul oleh industri pulp dan kertas sebesar 20,239. Industri hasil hutan tahun 2007 menyumbang produksi terendah yaitu sebesar 1,616 persen. Pada tahun 2008 industri kimia menghasilkan produksi tertinggi yaitu sebesar 30,682 persen lalu diikuti oleh industri kecil tekstil sebesar 17,756 persen. Hasil produksi terendah tahun 2008 berasal dari industri alat angkut sebesar 5,540 persen. Tahun 2009 industri agro menghasilkan produksi tertinggi yaitu sebesar 33,609 persen

lalu diikuti oleh industri elektronika dan aneka sebesar 18,069 persen. Hasil produksi terendah terjadi pada industri logam, mesin, dan rekayasa 2,265 persen. Tahun 2010 industri kecil yang memberi kontribusi produksi tertinggi adalah industri kimia sebesar 51.929 persen lalu diikuti oleh industri agro sebesar 13,320 persen. Hasil produksi terendah terjadi pada industri hasil hutan sebesar 1,594 persen.

Analisis Data

Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas, hubungan antara investasi dan tenaga kerja sebesar 0.071006, nilai ini lebih kecil daripada 0,7. Hubungan investasi dan tenaga kerja $0,071006 < 0,7$ maka dapat dikatakan tidak ada hubungan antara variabel investasi dengan variabel tenaga kerja sehingga lolos uji multikolinieritas

b. Uji Heteroskedastisitas

Dari hasil pengujian heteroskedastisitas nilai Prob. Chi-Square sebesar 0,1670 lebih besar dari pada 0,05, sehingga dapat disimpulkan lolos uji heteroskedastisitas, artinya model yang diestimasi tersebut tidak mengandung masalah heteroskedastisitas

c. Uji Otokorelasi

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel bebas yaitu investasi dan tenaga kerja, sehingga $k = 2$. Taraf kesalahan adalah 5 persen sehingga $\alpha = 5\%$. Jumlah observasi adalah delapan tahun jadi $n = 8$. Berdasarkan tabel Durbin Watson untuk $\alpha = 5\%$, $k = 2$, $n = 8$ maka nilai $dL = 0,5591$ dan nilai $dU = 1,7771$. Berikut ini

keterangan kurva Durbin Watson dalam penelitian ini

- Otokorelasi Positif = $DW < 0,5591$
 - Tanpa Kesimpulan = $0,5591 < DW < dU$
 - Tidak Ada Otokorelasi = $1,7771 < DW < 2,2229$
 - Tanpa Kesimpulan = $2,2229 < DW < 3,94409$
 - Otokorelasi negatif = $DW > 3,94409$
- . Berdasarkan hasil Durbin Watson stat sebesar 2,243060 maka uji otokorelasi tidak berada pada area otokorelasi negatif dan otokorelasi positif, namun berada pada arean tanpa kesimpulan. Uji otokorelasi dalam penelitian ini tidak secara nyata mengandung otokorelasi, sehingga model ini dapat diterima (Firdaus, 2004:104)

d. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil output uji normalitas, probability sebesar 0,150479 lebih besar dari pada 0,05 maka dapat dikatakan lolos uji normalitas.

e. Uji Linieritas

Metode statistik yang digunakan untuk melakukan pengujian linieritas dalam penelitian ini adalah Ramsey Test. Metode ini mengasumsikan bahwa metode yang benar adalah persamaan linier. Berdasarkan hasil uji linieritas diatas F-statistic lebih besar dari pada 0,05, nilai $0,7255 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan lolos uji linieritas

Uji Hipotesis

a. Uji T

Berdasarkan hasil uji hipotesis, investasi berpengaruh signifikan terhadap produksi. Pada taraf kesalahan 5 persen Probability investasi sebesar 0,0044 lebih kecil dari

pada 0,05. Sedangkan variabel tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap investasi. Dengan taraf kesalahan 5 persen probability senilai 0,5671 lebih besar daripada 0,05.

b. Uji F

Pada taraf kesalahan 5 persen, nilai prob(F-statistic) sebesar 0,011199 lebih kecil dari pada 0,05 sehingga investasi dan tenaga kerja secara bersama – sama berpengaruh signifikan terhadap produksi

Analisis Regresi Ganda

Setelah dilakukan uji regresi antara variabel independen (investasi dan tenaga kerja) terhadap variabel dependen (produksi) maka diperoleh model estimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{PRODUKSI} = & 7516596.51868 + \\ & 0.462384461257 * \text{INVESTASI} + \\ & 3881.14198608 * \text{TENAGAKERJA} \end{aligned}$$

Model estimasi diatas menjelaskan bahwa nilai konstanta sebesar 7516596.51868 artinya bahwa jika investasi dan tenaga kerja bernilai 0, maka produksi sebesar Rp7.516.596,51868. Investasi mengestimasi 0.462384461257 artinya jika variabel investasi bertambah satu rupiah maka produksi akan mengalami peningkatan sebesar Rp0.462384461257. Tanda positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara investasi dan produksi. Yaitu jika investasi meningkat maka produksi juga akan meningkat. Untuk variabel tenaga kerja karena tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel produksi, maka nilai dalam persamaan tersebut diatas tidak berlaku.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menunjukkan nilai R-squared sebesar 0,834277 (tabel 4.13) berarti pengaruh investasi dan tenaga kerja secara simultan sebesar 83,43 persen terhadap produksi sedangkan sisanya yaitu 16,57 persen dipengaruhi oleh variabel lain diluar investasi dan tenaga kerja.

Pembahasan

Pengaruh investasi dan tenaga kerja terhadap produksi industri kecil secara parsial

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda, secara parsial investasi berpengaruh signifikan terhadap produksi industri kecil di Surabaya. Dengan taraf kesalahan 5 persen, nilai probability untuk investasi sebesar 0,0044 lebih kecil dari pada 0,05. Hasil ini sesuai dengan teori cobb-douglas yang menyatakan bahwa output produksi dipengaruhi oleh investasi (Mankiw, 2006:55). Selain teori cobb-douglas terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan menyatakan investasi berpengaruh signifikan terhadap produksi diantaranya adalah jurnal yang ditulis oleh Susilo menyatakan bahwa investasi secara parsial berpengaruh signifikan dan positif terhadap output sektor industri kecil.

Investasi industri kecil baik IKAH maupun ILMEA terdiri dari modal tetap dan modal lancar. Modal tetap terdiri dari mesin peralatan utama dan pembantu, peralatan kantor, kendaraan. Modal lancar terdiri dari bahan baku, bahan penolong, upah karyawan dan upah pimpinan. Kedua modal diatas dihitung dalam waktu tiga bulan setelah industri kecil mendaftar pada dinas

perindustrian perdagangan Surabaya untuk memiliki Tanda Daftar Industri. Apabila perusahaan menambah jumlah mesin peralatan utama dan pembantu akan meningkatkan kapasitas produksi, peralatan kantor mempermudah proses produksi dan kendaraan mempermudah distribusi barang. Sedangkan bahan baku dan bahan penolong adalah barang yang akan diolah untuk menghasilkan output produksi. Karyawan dan pimpinan juga berperan penting dalam proses produksi karena mereka yang menjalankan usaha industri. Investasi baik modal tetap dan modal lancar apabila jumlahnya ditambah akan berpengaruh signifikan terhadap penambahan produksi industri kecil di Surabaya.

Berbeda dengan investasi, tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi industri kecil. Dengan taraf kesalahan 5 persen, nilai probability Untuk investasi sebesar 0,5671 lebih besar dari pada 0,05. Hasil ini tidak sesuai dengan teori cobb-douglas yang menyatakan bahwa output produksi dipengaruhi oleh tenaga kerja (Mankiw, 2006:55). Namun hasil penelitian ini diperkuat oleh beberapa jurnal diantaranya jurnal yang ditulis oleh Setiawati dengan Setiawati mengatakan produksi tempe cenderung dipengaruhi oleh harga bahan baku berupa kedelai yang fluktuatif, sedangkan modal dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap industri tempe. Jurnal yang ditulis oleh Lestari dan Darsana yang mengatakan bahwa tenaga kerja secara parsial tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai produksi pengrajin perak di Desa Celuk.

Berdasarkan teori Harrod – Domar dalam menganalisis masalah pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Harrod – Domar mengatakan investasi yang berlaku pada tahun sebelumnya akan menambah kapasitas barang modal untuk menambah barang dan jasa pada tahun ini. Analisis Harrod – Domar menunjukkan investasi harus terus mengalami peningkatan agar perekonomian dapat mengalami pertumbuhan yang berkepanjangan. Pertumbuhan ekonomi tersebut diperlukan untuk meningkatkan pengeluaran agregat. (Sukirno, 2006: 435). Dalam teori Harrod – Domar, tidak memperhatikan faktor tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi, Harrod – Domar memfokuskan pertumbuhan ekonomi berdasarkan investasi.

Kondisi industri kecil di Surabaya, dari delapan jenis industri kecil yang ada, industri tekstil menyerap tenaga kerja paling besar yaitu 3720 orang dari 16891 orang. Sedangkan industri hasil hutan menyerap tenaga kerja terendah sebesar 453 orang. Tahun 2003 sampai dengan tahun 2010 jumlah tenaga kerja industri kecil tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi industri kecil. Hal ini dikarenakan penambahan kapasitas mesin produksi dapat meningkatkan jumlah produksi namun belum tentu meningkatkan jumlah tenaga kerja. Sehingga penambahan jumlah tenaga kerja tidak selalu diikuti dengan penambahan hasil produksi industri kecil.

Pengaruh investasi dan tenaga kerja terhadap produksi industri kecil secara simultan

Baik investasi, tenaga kerja, dan produksi terendah terjadi pada tahun 2008. Rata – rata investasi tahun 2003 sampai dengan 2010 sebesar Rp48.728.259.000, pada tahun 2008 investasi jauh dibawah rata – rata yaitu sebesar Rp11.856.115.000. Tenaga kerja dari tahun 2003 sampai 2010 rata – ratanya kurang lebih 2.113 jiwa sedangkan pada tahun 2008 tenaga kerja yang terserap pada sektor industri kecil hanya 704. Rata – rata produksi dari tahun 2003 sampai 2010 sebesar Rp38.246.698.750, pada tahun 2008 produksi mencapai Rp7.603.200.000. Baik nilai investasi, jumlah tenaga kerja, dan nilai produksi pada tahun 2008 berada jauh dibawah rata – rata. Hal ini disebabkan karena jumlah industri kecil yang terdaftar juga lebih rendah dari tahun – tahun sebelumnya. Apabila rata – rata industri kecil yang terdaftar setiap tahunnya sebesar 236 maka pada tahun 2008 hanya terdapat 87 industri kecil yang terdaftar di Dinas Perindustrian Perdagangan. Penurunan ini dikarenakan krisis global yang terjadi pada tahun 2008. Dalam jurnal yang ditulis oleh Sudarsono dengan judul Dampak Krisis Keuangan Global Terhadap Perbankan di Indonesia meningkatkan BI *rate* untuk meredam inflasi, kenaikan BI *rate* direspon dengan kenaikan tingkat bunga bank konvensional, kenaikan tingkat bunga menyebabkan daya tarik menyimpan uang di bank meningkat. Lebih lanjut hal ini mengakibatkan penurunan daya beli

masyarakat sehingga akhirnya memukul sektor industri.

Sektor industri pengolahan merupakan sektor unggulan Surabaya karena mampu memberikan kontribusi PDRB terbesar kedua setelah sektor Perdagangan, hotel, dan restoran. Berdasarkan hasil analisis regresi berganda dalam penelitian ini diketahui bahwa investasi dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap produksi industri kecil di Surabaya. Pada taraf kesalahan 5 persen nilai Prob(F-statistic) sebesar 0,011199. Oleh karena Prob(F-statistic) lebih kecil dari pada 0,05 maka dapat disimpulkan kedua variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap produksi. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, nilai *R square* sebesar 0,834277 berarti kedua variabel independen yaitu investasi dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi sebesar 83,43 persen sedangkan sisanya 16,57 persen produksi dipengaruhi oleh variabel lain diluar investasi dan tenaga kerja yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan jurnal yang ditulis oleh Susilo. Dengan menggunakan variabel bebas dan terikat yang sama, hasil yang sama juga di ungkapkan oleh Susilo. Menurut Susilo investasi dan tenaga kerja secara serempak berpengaruh terhadap produksi industri kecil. Apabila dilihat secara serempak, maka hasil penelitian ini sesuai dengan teori fungsi produksi cobb-douglass. Faktor produksi adalah input untuk menghasilkan barang dan jasa, faktor produksi yang penting adalah modal dan tenaga kerja.(Mankiw, 2006: 55) Kedua variabel

tersebut secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi.

PENUTUP

Simpulan

1. Investasi berpengaruh signifikan terhadap produksi industri kecil di Surabaya. Penambahan jumlah investasi yang terdiri dari mesin akan peralatan utama dan pembantu, peralatan kantor, kendaraan, bahan baku, bahan penolong, upah karyawan, upah pimpinan akan diikuti dengan penambahan hasil produksi. Tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi industri kecil di Surabaya karena penambahan tenaga kerja belum tentu akan meningkatkan produksi. Produksi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor teknologi seperti mesin yang lebih canggih dengan kapasitas lebih tinggi tanpa harus menambah tenaga kerja.
2. Investasi dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap produksi industri kecil di Surabaya. Sebesar 83,43 persen produksi dipengaruhi oleh investasi dan tenaga kerja dan 16,57 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini

Saran

1. Penambahan jumlah investasi sulit ditambah karena lokasi industri kecil yang cenderung berada pada wilayah padat penduduk mengakibatkan polusi suara maupun limbah yang mengganggu warga sekitar. Berbeda dengan industri menengah atau besar yang lokasinya berada di pinggir kota dan sudah direncanakan termasuk

apabila ingin memperluas pabrik. Saran dari peneliti sebaiknya industri kecil meningkatkan kualitas mesin produksi.

2. Tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi. Saran dari peneliti adalah mengurangi jumlah tenaga kerja yang ada. Mengurangi jumlah tenaga kerja dapat menurunkan biaya produksi karena mengurangi upah untuk pekerja. Selain mengurangi tenaga kerja juga dapat memperluas usaha industri kecil tanpa perlu menambah jumlah tenaga kerja, tenaga kerja yang tersedia dapat dialokasikan untuk pengembangan usaha.
3. Faktor yang mempengaruhi produksi selain investasi dan tenaga kerja salah satunya adalah teknologi. Peneliti memberi saran kepada pembaca untuk meneliti pengaruh teknologi terhadap produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (ed). 2012. *Surabaya Dalam Angka 2012*. Jakarta: Rineka Cipta
- Choi, Chang kon. 2007. The Employment Effect of Economic Growth: Identifying Determinants of Employment Elasticity. *Jurnal Chonbuk National University* (online), ([faculty.washington.edu/karyiu/confer/..](http://faculty.washington.edu/karyiu/confer/) diakses tanggal 2 Mei 2013)
- Christopher, Agbo Joel. Impact Of Foreign Direct Investment On Economic Growth In Nigeria. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*. (Online). Vol. 4, No. 5. (journal-archives23.webs.com/64-, diakses tanggal 2 Mei 2013)
- Firdaus, Muhammad. 2004. *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. Jakarta: PT. Bumi Aksar

- Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Lestari, Diah Ayu dan Ida Bagus Darsana. Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Pengalaman Kerja Dan Kapasitas Produksi Terhadap Nilai Produksi Pengrajin Perak. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana* .(Online) (ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/download/1928/1367, diakses tanggal 27 Desember 2012)
- Makmun dan Akhmad Yasin. 2003. Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap PDB Sektor Pertanian. *Jurnal Kajian ekonomi dan keuangan* (Online) vol. 7, no. 3. (www.fiskal.depkeu.go.id/webbkf - diakses tanggal 9 Februari 2013)
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga
- Menteri Perindustrian RI nomor : 41/M-IND/PER/6/2008. 2008. *Ketentuan Dan Tata Cara Pemberian Izin Usaha Industri, Izin Perluasan Dan Tanda Daftar Industri*.
- Nachrowi, Nachrowi Djalal dan Hardius Usman. 2002. *Penggunaan Teknik Ekonometri*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Samuelson, Paul A. dan William D. Nordhaus. 2003. *Ilmu Makro Ekonomi*. Jakarta: Media Global Edukasi
- Sarwoko. 2005. *Dasar – Dasar Ekonometrika*. Yogyakarta: Andi
- Setiawati, Devi. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Produksi Tempe Pada Sentra Industri Tempe Di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. (Online) (journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj/article/download/998/1024, diakses tanggal 2 Mei 2013)
- Sudarsono, Heru. 2009. Dampak Krisis Keuangan Global Terhadap Perbankan Indonesia: Perbandingan antara bank konvensional dengan bank syariah. *Jurnal Ekonomi Islam*. (Online) Vol. 3 No.1. (<http://journal.uui.ac.id/index.php/jei/article/view/2551/2339> diakses tanggal 3 Juni 2013)
- Sukirno, Sadono. 2009. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sukirno, Sadono. 2006. *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Siliyanto. 2011. *Ekonometrika Terapan : Teori dan Aplikasi dengan SPSS*.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Susilo, Heru Prasetyo. *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Output Sektor Industri Kecil Analisis Panel Data*. *Jurnal Studi Ekonomi Indonesia*. (jsei.fe.uns.ac.id/index.php/jsei/article/ diakses tanggal 9 April 2013).
- Yuwono, Prapto. 2005. *Pengantar Ekonometri*. Yogyakarta: Andi