



JURNAL BISNIS DAN EKONOMI

Kesiapan Pusat dan Daerah Memasuki Era Otonomi Daerah 2001

B. Raksaka Mahi

Analisis Fenomena Inflasi di Indonesia 1980.1 - 1999.4

A. Ika Rahutami

Uji Kausalitas Granger Antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi

A. Edi Sutarta

**Pengaruh Perbedaan Teknologi dan Elastisitas Produksi
Pada Industri Makanan Olahan dan Industri Angkutan**

R. Maryatmo

Analisis Tingkat Keberhasilan Usaha Industri Kecil

J. Ellyawati, Y. Sri Susilo

**Budaya Belajar Dalam Pembelajaran Organisasi Sebagai Cara
Melaksanakan Organisasi Pembelajaran**

D. Wahyu Ariani

**Hubungan Kepemimpinan Transformasional dan
Karakteristik Personal Pemimpin**

Yulius Suryo Pidekso, Th. Agung M. Harsiwi

Bedah Buku: Berani Tampil Beda Ala Gede Prama

Fandy Tjiptono

Diterbitkan Oleh:
Program Pascasarjana
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

KINERJA

Jurnal Bisnis dan Ekonomi

Volume 5, No. 1, Juni Th. 2001

ISSN: 0853-8267

Diterbitkan Oleh
Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ketua Editor:
Y. Sri Susilo

Sekretaris Editor:
Fandy Tjiptono

Editor Ahli:	
A.M. Soesilo	Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta
EF. Slamet S Sarwono	Universitas Atma Jaya Yogyakarta
FX. Soewarto	Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Iwan B. Santosa	Universitas Tarumanagara Jakarta
Jose Rizal Joesoef	Universitas Gajayana Malang
Peter F. Kaming	Universitas Atma Jaya Yogyakarta
RA. Supriyono	Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Sentot Suciarto	Universitas Katolik Soegijapranata Semarang
Sukanto Reksohadiprojo	Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
T. Hani Handoko	Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Y. Sukmawati	Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Editor Pelaksana:
Y.B. Sigit Hutomo
R. Maryatmo
D. Wahyu Ariani

Manajemen Usaha:
C. Jarot Priyogutomo

Sekretariat Editor:
Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No. 43 Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 565411 Psw. 2215 Facs. (0274) 510563
Email: Kinerja@mail.uajy.ac.id

KINERJA Jurnal Bisnis dan Ekonomi diterbitkan oleh Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY), dimaksudkan sebagai media karya ilmiah antara staf pengajar, alumni, mahasiswa, pembaca dan masyarakat pada umumnya. Jurnal ini terbit dua kali dalam setahun, setiap bulan Juni dan Desember. Editor menerima naskah yang belum diterbitkan atau dalam proses diterbitkan oleh media lain, serta tinjauan buku-buku bisnis dan ekonomi terbitan dalam dan luar negeri yang baru. Pedoman penulisan naskah untuk KINERJA tercantum pada bagian akhir jurnal ini.

Volume	Nomer	Bulan	Tahun	Halaman	ISSN
5	1	Juni	2001	84	0853 - 82627

KINERJA

Jurnal Bisnis dan Ekonomi

Volume 5, No. 1, Juni Th. 2001

ISSN: 0853-82627

DAFTAR ISI

Dari Editor -----	iii
Daftar Isi -----	v
Kesiapan Pusat dan Daerah Memasuki Era Otonomi Daerah 2001	
<i>B. Raksaka Mahi</i> -----	1 - 8
Analisis Fenomena Inflasi di Indonesia 1980.1 - 1999.4	
<i>A. Ika Rahutami</i> -----	9 - 20
Uji Kausalitas Granger	
Antara Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi	
<i>A. Edi Sutarta</i> -----	21 - 30
Pengaruh Perbedaan Teknologi dan Elastisitas Produksi	
Pada Industri Makanan Olahan dan Industri Angkutan	
<i>R. Maryatmo</i> -----	31 - 42
Analisis Tingkat Keberhasilan Usaha Industri Kecil	
<i>J. Ellyawati, Y. Sri Susilo</i> -----	43 - 56
Budaya Belajar Dalam Pembelajaran Organisasi	
Sebagai Cara Melaksanakan Organisasi Pembelajaran	
<i>D. Wahyu Ariani</i> -----	57 - 69
Hubungan Kepemimpinan Transformasional	
dan Karakteristik Personal Pemimpin	
<i>Yulius Suryo Pidekso, Th. Agung M. Harsiwi</i> -----	70 - 81
Bedah Buku:	
Berani Tampil Beda Ala Gede Prama	
<i>Fandy Tjiptono</i> -----	82 - 84
Biodata Penulis	
Pedoman Penulisan	
Daftar Terbitan Edisi Sebelumnya	

Diterbitkan Oleh;
Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta

ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN USAHA INDUSTRI KECIL

J. Ellyawati

Y. Sri Susilo

Program Pascasarjana

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

ABSTRACT

This study is going to investigate factors, which influence the effort of small-scale industries of ceramics handicrafts in Klampok, Purworejo Klampok, Banjarnegara, Central Java. Mapping and analyzing are the special purpose of the study. Econometric model will be utilized for aiming the purpose.

Klampok village, located in Banjarnegara region, was chosen, because the village is a central of ceramic industries in Java Island. Among 35 firms, 28 units are sampled. Seven firms were eliminated from sampling process, because the firms administratively are connected with other firms in the sample. Primary data were gathered directly from the field utilizing guided interviewers. Secondary data are collected from ASKRI (local ceramics industry association), and several related governmental administration.

Multiple regression using Ordinary Least Squares (OLS) approach was utilized in the study. Among several models, the linear model was chosen after MWD (McKinnon, White, Davidson Test) tests were done. According MWD test recommendation, natural log linear model is the most suitable model for the purpose. Multicollinearity, heteroskedasticity, and autocorrelation tests are proceeded for confirming the violation of classical assumption. The tests show that there are no violations.

The study finds out that capital, labor, and work experience are variables, which have strong influence on productivity and income. Education level of the owner is not statistically significant in determining the income level.

Five suggestions could be offered from the study. (1) In order to improve the productivity of the firms, it is important to improve the use of capital. (2) Short course for improving the skill of the labor especially to cope with the varying the ceramics model is suggested. (3) As a matter of academic exercise, it is suggested to alternate the model using different definitions of the variables. (4) It is suggested to introduce new variables, which is expected to influence the firm performance, to the model. (5) The same study is suggested to be applied to different areas and different industries. The suggested studies will enrich the industrial topology in the region studied.

Keywords: *capital, labor, work experience, education, and income.*

1. PENDAHULUAN

Seperti diketahui usaha kecil di awal dan dalam perkembangan usahanya seringkali menghadapi kendala yang bersifat internal dan eksternal. Kendala internal terutama berkaitan dengan keterbatasan kualitas sumber daya manusia yang mereka miliki. Dengan keterbatasannya tersebut maka mereka kurang mampu memanfaatkan peluang yang ada, baik akses ke pasar, akses terhadap sumber pembiayaan dan akses terhadap teknologi. Disamping itu mereka juga mempunyai keterbatasan dalam pengelolaan usaha atau manajemen usaha (Sri Susilo, 1994). Sedangkan kendala eksternal berkaitan dengan iklim usaha yang terkadang kurang kondusif terhadap perkembangan usaha kecil. Selama ini ada kesan berbagai kebijakan lebih berpihak pada sektor usaha besar. Sehingga berbagai fasilitas yang disediakan oleh pemerintah sebagian besar dinikmati oleh usaha besar.

Dengan berbagai kendala yang ada pada usaha atau industri kecil, pemerintah (dan pihak swasta) telah melaksanakan berbagai alternatif pendekatan untuk menumbuhkembangkan mereka (Tjakrawerdya, 1995; Sri Susilo, 1996). Bentuk pengembangan yang selama ini dilakukan antara lain: (1) pola keterkaitan dan kemitraan. Pola ini pada dasarnya berusaha mengkaitkan usaha kecil dengan usaha besar. Usaha kecil diharapkan bisa menjadi pemasok (sektor hulu) maupun menjadi sektor hilir dari kegiatan usaha besar. (2) Menciptakan iklim usaha yang kondusif untuk tumbuh kembangnya usaha kecil. Kondisi ini diciptakan dengan memberikan kesempatan yang lebih besar kepada usaha besar untuk akses terhadap pasar, akses terhadap sumber pembiayaan dan akses terhadap teknologi. (3) Peningkatan kualitas sumber daya manusia. Usaha ini dilakukan melalui pendidikan dan latihan untuk meningkatkan kemampuan manajerial dan kewirausahaan.

Berbagai upaya untuk menumbuhkembangkan usaha kecil tersebut di atas tentunya agar usaha kecil mampu bersaing dan berhasil dalam usahanya. Keberhasilan usaha kecil itu sendiri tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa faktor penentu keberhasilan usaha kecil diantaranya faktor besar dan pengelolaan modal, pemasaran produk, kemampuan dan ketrampilan pengusaha dalam berproduksi, tingkat pendidikan dan sebagainya (lihat misalnya studi Rumerung, 1992; Hastuti, 1994). Studi mengenai keberhasilan usaha kecil telah banyak dilakukan. Meskipun telah banyak dilakukan, studi mengenai keberhasilan usaha tersebut tetap penting dilakukan. Alasan logisnya adalah usaha kecil di berbagai daerah mempunyai karakteristik yang tidak sama, meskipun secara umum profil mereka tidak berbeda. Untuk itu studi untuk karakteristik berbagai macam usaha kecil di berbagai daerah tetap relevan. Dengan berbagai studi yang dilakukan diharapkan nantinya dapat disusun tipologi usaha kecil dan prototipe berbagai macam usaha kecil di berbagai daerah di Indonesia. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka permasalahan penelitian ini adalah faktor-faktor apakah yang mempengaruhi tingkat keberhasilan usaha dari industri kecil kerajinan keramik di Desa Klampok, Kecamatan Purworejo Klampok, Kabupaten Banjarnegara, Propinsi Jawa Tengah?

2. Studi Literatur

Besar kecilnya pendapatan seseorang dalam bekerja banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor, di mana antara satu orang dengan yang lainnya belum tentu sama. Seperti halnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Syafei (1991) yang meneliti pendapatan sektor informal di Jember, Jawa Timur menghasilkan kesimpulan bahwa besarnya modal dan

lamanya jam kerja seseorang mempunyai pengaruh nyata terhadap pendapatan, sedangkan tingkat pendidikan hanya mempunyai pengaruh yang relatif kecil terhadap pendapatan. Penelitian ini dilakukan dengan analisis regresi linier berganda secara OLS (*Ordinary Least Square*).

Peneliti lain mengemukakan bahwa faktor pendidikan dan pengalaman mempunyai pengaruh relatif besar terhadap pendapatan. Hasil penelitian Henley dan Ereisha (1987) yang meneliti pekerja industri kecil di Mesir menyimpulkan bahwa pendidikan dan pengalaman seseorang berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh. Pendapatan rata-rata pekerja yang berpendidikan Perguruan Tinggi sebesar 64% di atas rata-rata pendapatan pekerja yang tidak bersekolah. Pekerja yang berpendidikan STM pendapatan rata-rata yang diperoleh 31% di atas pendapatan rata-rata yang tidak bersekolah, sedangkan pekerja berpendidikan SMA pendapatan rata-ratanya lebih rendah dari yang berpendidikan STM yaitu sebesar 19% di atas pendapatan rata-rata yang tidak bersekolah. Faktor pengalaman berpengaruh lebih tinggi terhadap pendapatan. Pengalaman mempunyai pengaruh 3,3% terhadap pendapatan, sedangkan yang belum berpengalaman hanya 2,5%.

Pendapatan juga bisa dipengaruhi oleh produktivitas. Penggunaan bahan dan peralatan yang baik akan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja maupun output yang dihasilkan. Purba (1990) dalam penelitiannya pada industri kecil barang kulit di Manding, Bantul, Yogyakarta menyimpulkan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produktivitas adalah bahan baku, peralatan dan tenaga kerja itu sendiri. Nilai bahan baku dan peralatan mempunyai pengaruh positif pada produktivitas, sebaliknya jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh negatif. Kondisi ini menunjukkan penggunaan bahan baku dan

peralatan industri yang semakin baik, maka produktivitasnya semakin tinggi, sebaliknya dengan jumlah tenaga kerja yang semakin banyak justru akan menurunkan produktivitasnya.

Penelitian yang lain dilakukan oleh Haryanto (1989) menemukan bahwa keberhasilan usaha pedagang kaki lima di Surakarta yang diukur dengan tingkat keuntungan sangat dipengaruhi oleh besar kecilnya modal usaha. Selain itu faktor pendidikan, sikap usaha dan pengalaman berusaha juga turut mempengaruhi tingkat keuntungan yang dicapai. Penelitian dengan data *cross-section* tersebut menggunakan model ekonometri regresi linier berganda secara OLS.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rumerung (1992) menemukan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha yang diukur dengan tingkat keuntungan adalah variabel biaya bahan, volume produksi dan variabel harga jual per unit output. Sedangkan variabel jumlah tenaga kerja dan besarnya modal terbukti secara statistik tidak berpengaruh terhadap keuntungan. Penelitian ini dilakukan terhadap pengusaha industri kecil kerajinan rotan di Ambon, yang mempekerjakan tenaga kerja sejumlah 5-19 orang. Model ekonometri yang digunakan hipotesisnya dibuktikan dengan analisis regresi berganda secara OLS.

Peneliti yang lain menemukan bahwa faktor modal usaha, jumlah tenaga kerja, pengalaman berusaha dan curahan jam kerja berpengaruh terhadap keberhasilan usaha yang diukur dengan pendapatan. Namun studi yang dilakukan oleh Hastuti (1994) ini menunjukkan faktor pendidikan tidak berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh pengusaha industri pakaian jadi di Kecamatan Wedi, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Untuk membuktikan hipotesisnya, ia menggunakan analisis regresi linier berganda secara OLS. Jumlah sampel

yang digunakan adalah 150 pengusaha yang tergolong dalam skala kecil.

3. Metode Penelitian

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada pengusaha industri kerajinan Keramik, Kecamatan Purworejo Klampok, Kabupaten Banjarnegara, Propinsi Jawa Tengah. Alasan pemilihan lokasi dikarenakan daerah tersebut merupakan sentra industri kerajinan keramik yang cukup dikenal, sehingga penelitian di wilayah ini diharapkan dapat mewakili gambaran usaha kecil industri kerajinan keramik di Indonesia¹.

3.2. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* atau acak sederhana (lihat misalnya *Soeratno dan Lincoln Arsyad 1993: Nazir, 1988*). Populasi perusahaan kerajinan keramik yang ada di desa Klampok yang masih aktif memproduksi sebanyak 35 perusahaan. Dari jumlah tersebut yang dijadikan sampel sebanyak 28 perusahaan. Jumlah perusahaan yang dipilih menjadi sampel lebih kecil dari jumlah populasi, karena ada beberapa perusahaan yang tergabung dalam satu grup usaha.

3.3. Data dan Cara Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam analisis meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan meliputi: jenis kelamin, umur, pendapatan, modal usaha, jumlah tenaga kerja, curahan jam kerja, tingkat pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga, pekerjaan yang dilakukan sebelumnya, pekerjaan sampingan, jenis produk, daerah dan cara

pemasaran serta berbagai hambatan baik dari aspek produksi, keuangan dan pemasaran yang dihadapi pengusaha industri kecil kerajinan keramik di Kecamatan Purworejo Klampok, Kabupaten Banjarnegara. Sedangkan data sekunder meliputi seluruh data yang ada hubungannya dengan penelitian terutama data yang digunakan untuk menulis gambaran umum daerah penelitian.

Cara yang digunakan untuk memperoleh data primer adalah dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner yang telah dibuat sebelumnya. Dengan daftar pertanyaan tersebut, kemudian peneliti mengadakan kunjungan ke tempat-tempat usaha yang terpilih menjadi sampel untuk melakukan wawancara kepada responden (*guided interview*). Sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor-kantor dinas/instansi terkait, antara lain Sekretariat ASKRI (Asosiasi Keramik Indonesia), Kantor Perindustrian dan Perdagangan, dan Kantor Statistik Kabupaten Banjarnegara.

3.4. Alat Analisis

Alat yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja atau pendapatan dalam penelitian ini adalah dengan regresi berganda (*multiple regression*) linier dengan metode OLS (*ordinary least square*). Dengan regresi akan diketahui hubungan sebab akibat antara variabel yang dijelaskan (*dependent variable*) dalam hal ini kinerja atau pendapatan dengan variabel penjelasnya (*independent variable*), yaitu faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi keberhasilan usaha atau pendapatan (modal usaha, tenaga kerja, pendidikan, dan pengalaman).

Bentuk hubungan fungsional antara variabel yang dijelaskan dengan variabel penjelas dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4) \dots\dots\dots(1)$$

¹ Lokasi kerajinan keramik diantaranya Kasongan (Yogyakarta), Dinoyo (Malang) dan Pleret (Jawa Barat).

di mana:

- Y = keberhasilan usaha yang dilihat dari pendapatan (000 Rp)
- X₁ = modal usaha (000 Rp)
- X₂ = tenaga kerja (hari kerja orang)
- X₃ = pendidikan (tahun)
- X₄ = pengalaman kerja (tahun)

Apabila bentuk hubungan fungsional di atas ditulis dalam persamaan regresi linier berganda, maka bentuknya menjadi:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e \dots (2)$$

di mana:

- Y = variabel yang dijelaskan
- b₀ = konstanta
- b₁, b₂, ..., b₅ = koefisien regresi
- X₁, X₂, ..., X₄ = variabel penjelas
- e = kesalahan pengganggu

Dari persamaan (2) di atas dapat dilakukan regresi secara OLS. Seperti diketahui penelitian ini menggunakan alat analisis regresi berganda. Sebelum dilakukan regresi, perlu dibuat *scatter plot* antara variabel yang dijelaskan dengan masing-masing variabel penjelasnya. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah hubungan variabel yang dijelaskan dengan masing-masing variabel penjelas tersebut benar-benar linier, seperti model yang telah disusun. Disamping itu, dari *scatter plot* akan terdeteksi data pengamatan yang menyimpang jauh dari data pengamatan lainnya (data ekstrim atau *outlyer*) dan data pengamatan yang demikian harus dibuang. Kemudian baru dilakukan proses regresi secara OLS berdasarkan model yang ada. Dalam melakukan regresi dapat dilakukan 2 kali, yaitu : (1) data sesuai aslinya untuk model linier, dan (2) data dalam bentuk ln atau log untuk model *log-linier* atau *double-*

log. Untuk memilih alternatif model yang tepat maka dilakukan uji McKinnon-White-Davidson (Gujarati, 1995).

Hasil regresi yang dipilih selanjutnya harus melewati tahap verifikasi. Pada langkah ini, model yang ditaksir dievaluasi atas dasar kriteria tertentu. Evaluasi atau pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah taksiran-taksiran terhadap parameter sudah "bermakna secara teoritis" (*theoretically significant*) dan "nyata secara statistik" (*statistically significant* lihat misalnya Sumodiningrat, 1994):

Kriteria ini ditentukan oleh teori ekonometri. Pengujian dengan kriteria ini membantu dalam menetapkan apakah suatu taksiran memiliki sifat-sifat yang dibutuhkan seperti: ketidakbiasan (*unbiased*), konsistensi (*consistency*), kecukupan (*sufficiency*) dan sebagainya. Jika asumsi-asumsi teknik ekonometri yang diterapkan untuk menaksir parameter tidak dipenuhi, maka taksiran-taksiran tersebut dianggap tidak memiliki sifat-sifat yang dibutuhkan. Pengambilan keputusan (*inferensi*) dari hasil taksiran seperti ini menjadi tidak sah (*valid*). Pengujian pada tahap ini juga disebut dengan pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian asumsi *homoskedastisitas*, asumsi *non-otokorelasi* dan asumsi *non-multikolinearitas*

Setelah melewati ke-3 tahap pengujian ekonometri di atas, maka hasil estimasi regresi baru dapat digunakan untuk analisis sesuai dengan tujuan penelitian (*economically meaningful*). Namun jika terjadi pelanggaran terhadap asumsi klasik, maka perlu diupayakan penyembuhan dengan berbagai metode ekonometri yang tersedia. Setelah dilakukan upaya penyembuhan dan ternyata tidak terjadi pelanggaran asumsi klasik lagi, maka hasil estimasi dapat digunakan untuk analisis sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Analisis Hasil

4.1. Hasil Regresi

Dari data yang tersedia kemudian dilakukan regresi berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Hasil regresi termaksud tersaji pada tabel 1. Dari alternatif hasil estimasi ke-2 model, yaitu model linier tanpa Ln dan model linier dengan Ln, kemudian akan dipilih salah satu model yang sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk memilih salah satu model tersebut maka digunakan metode *McKinnon, White, Davidson Test* (MWD Test) (lihat misalnya *Gujarati, 1995*). Pada dasarnya *MWD test* adalah pengujian yang digunakan untuk menentukan model manakah yang lebih sesuai antara *model linier tanpa logaritma* atau *model transformasi logaritma*

linier berdasarkan data yang tersedia. Adapun langkah-langkah *MWD test* adalah sebagai berikut:

- (1). Estimasi model linier tanpa logaritma dan cari nilai Y estimasinya (Y_f).
- (2). Estimasi model transformasi logaritma dan cari nilai Y estimasinya ($\ln f$)
- (3). Cari nilai $Z_1 = (\ln Y_f - \ln f)$
- (4). Lakukan regresi Y terhadap variabel penjelas X_i dan Z_2 . Jika nilai koefisien Z_1 berdasarkan uji-t signifikan, maka model tersebut bukan model linier.
- (5). Cari nilai $Z_2 = (\text{antilog dari } \ln f - Y_f)$
- (6). Lakukan regresi $\ln Y$ dengan variabel $\ln X_i$ dan Z_2 . Jika nilai koefisien Z_2 berdasarkan uji-t signifikan, maka model tersebut bukan model transformasi logaritma linier.

Tabel 1
Hasil Regresi

1. Model Linier Tanpa Ln

$$Y = -126,9954 + 0,0808 X_1 + 7,4849 X_2 + 7,3178 X_3 + 13,7217 X_4$$

(-2,148)* (4,811)* (1,682)*** (1,201) (3,182)*

$$R^2 = 0,82180 \quad \text{Adjusted-}R^2 = 0,79081 \quad F = 26,51727* \quad DW = 1,83903$$

2. Model Linier Dengan Ln

$$\ln Y = 1,5111 + 0,2757 \ln X_1 + 0,4062 \ln X_2 + 0,1242 \ln X_3 + 0,4095 \ln X_4$$

(2,153)** (2,625)* (3,480)* (0,924) (3,037)*

$$R^2 = 0,76723 \quad \text{Adjusted-}R^2 = 0,72210 \quad F = 18,53904* \quad DW = 2,04330$$

Sumber : Hasil *print-out* (tidak dilampirkan)

Keterangan : 1) Angka dalam () nilai t - hitung

2) * signifikan pada $\alpha = 1\%$

3) ** signifikan pada $\alpha = 5\%$

4) *** signifikan pada $\alpha = 10\%$

5) Uji-t dilakukan dengan 2 sisi.

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa uji-t untuk variabel Z1 pada model linier tanpa Ln signifikan pada $\alpha = 1\%$. Hasil tersebut berdasarkan metode MWD Test maka dapat disimpulkan bahwa model linier tanpa Ln tersebut bukanlah model linier. Selanjutnya jika dilihat pada model linier dengan Ln, hasil uji-t untuk variabel Z2 menunjukkan tidak signifikan. Maka hasil ini menunjukkan bahwa model linier dengan

Ln pada tabel 2 tersebut merupakan model linier. Berdasarkan MWD Test ini maka kemudian dipilih model linier dengan Ln untuk analisis sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya model linier dengan Ln pada tabel 1 perlu dilakukan pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik, yang meliputi pengujian terhadap pelanggaran multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

Tabel 2
Hasil Regresi Untuk MWD Test

1. Model Linier Data Tanpa Ln					
$Y = -239,10 + 0,1238 X1 - 2,3142 X2 + 14,5631 X3 + 20,0453 X4 - 669,227 Z1$					
(-4,468)*	(7,741)*	(-0,575)	(2,997)*	(5,660)*	(-4,357)*
$R^2 = 0,90434$		$Adjusted-R^2 = 0,88260$			
$F = 41,59813*$					
2. Model Linier Dengan Ln					
$Ln Y = 1,49 + 0,276 Ln X1 + 0,411 Ln X2 + 0,118 Ln X3 + 0,414 Ln X4 + 4,56+E62 Z2$					
(2,06)**	(2,571)**	(3,292)*	(0,819)	(2,897)*	(0,127)
$R^2 = 0,76376$		$Adjusted-R^2 = 0,70970$			
$F = 14,20133*$					

- Sumber : Hasil *print-out* (tidak dilampirkan)
 Keterangan : 1) Angka dalam () nilai t -hitung
 2) * signifikan pada $\alpha = 1\%$
 3) ** signifikan pada $\alpha = 5\%$
 4) ** signifikan pada $\alpha = 10\%$
 5) Uji-t dilakukan dengan 2 sisi.

Pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik tersebut membantu dalam menetapkan apakah suatu taksiran memiliki sifat-sifat yang dibutuhkan seperti: ketidakhiasan (*unbiased*), konsistensi (*consistency*), kecukupan (*sufficiency*) dan sebagainya². Jika asumsi-asumsi teknik ekonometri yang diterapkan untuk menaksir parameter tidak dipenuhi, maka

taksiran-taksiran tersebut dianggap tidak memiliki sifat-sifat yang dibutuhkan. Pengambilan keputusan (*inferensi*) dari hasil taksiran seperti ini menjadi tidak sah (*valid*).

4.1.1. Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah situasi adanya korelasi antara variabel-variabel penjelas di antara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini kita sebut variabel-variabel bebas tidak *ortogonal*. Variabel-variabel bebas yang

² Dengan kata lain penaksir diharapkan memenuhi asumsi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimators*).

bersifat *ortogonal* adalah variabel bebas yang nilai korelasi di antara sesamanya sama dengan nol. Jika terdapat korelasi sempurna di antara sesama variabel bebas sehingga koefisien korelasi diantara sesama variabel bebas satu dengan yang lain, maka konsekuensinya adalah: (i) koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir, dan (ii) nilai kesalahan standar setiap koefisien

regresi menjadi tak terhingga. Disamping itu akibat adanya multikolinearitas juga menyebabkan sulitnya memisahkan pengaruh masing-masing variabel penjelas terhadap variabel dependennya. Dalam kasus ini hasil estimasi akan dideteksi atas pelanggaran terjadinya multikolinearitas dengan metode *Auxiliary Regression* dan "Klien rule of thumb" (Gujarati, 1995).

Tabel 3
Nilai F-Statistik dan R² dari Auxiliary Regression
Model Linier Dengan Ln

Keterangan	Var. Dependen	Variabel Penjelas	F-Stat.	Nilai R ²
Model awal	Ln Y	Ln X ₁ , Ln X ₂ , Ln X ₃ , Ln X ₄	18,53094*	0,76327
Aux. Regression 1	Ln X ₁	Ln X ₂ , Ln X ₃ , Ln X ₄	6,13582*	0,43406
Aux. Regression 2	Ln X ₂	Ln X ₁ , Ln X ₃ , Ln X ₄	8,30611*	0,50939
Aux. Regression 3	Ln X ₃	Ln X ₁ , Ln X ₂ , Ln X ₄	2,87399**	0,26430
Aux. Regression 4	Ln X ₄	Ln X ₁ , Ln X ₂ , Ln X ₃	0,42308	0,05023

Sumber : Hasil *print-out* (tidak dilampirkan)

Keterangan : 1) * = signifikan pada $\alpha = 1\%$

2) ** = signifikan pada $\alpha = 5\%$

Langkah awal dari metode *Auxiliary Regression* adalah melakukan regresi terhadap salah satu variabel penjelas yang dijadikan variabel dependen dengan sisa variabel penjelas lainnya. Regresi yang dilakukan dengan cara demikian disebut *Auxiliary Regression*. Kemudian nilai F-statistik dari *Auxiliary Regression* tersebut dibandingkan dengan F-tabel, jika F-statistik > F-tabel pada tingkat signifikansi tertentu, maka variabel penjelas yang dijadikan variabel dependen dalam *Auxiliary Regression* mempunyai hubungan kolineritas dengan variabel penjelas lainnya. Di lain pihak "Klien's Rule of Thumb" menyatakan bahwa selama nilai koefisien

determinasi (R²) dari *auxiliary regression* masih lebih kecil dari R² model awal, maka dapat dikatakan multikolinearitas di dalam model tidak menjadi masalah yang serius.

Berdasarkan hasil pada tabel 3 hasil pengujian F terhadap hasil F-statistik dari *Auxiliary Regression* seluruhnya signifikan, kondisi ini menunjukkan bahwa dalam model awal yang ditaksir terdapat multikolinearitas. Namun berdasarkan "Klien's Rule of Thumb" multikolinearitas yang ada *dianggap tidak menjadi masalah yang serius*, dikarenakan nilai R² dari seluruh *auxiliary regression* masih lebih kecil dari nilai R² model awal yang ditaksir.

4.1.2. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti bahwa variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Misalnya heteroskedastisitas akan muncul dalam bentuk residual yang semakin besar kalau pengamatan semakin besar. Heteroskedastisitas bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi linier, yaitu bahwa variasi

residual sama untuk semua pengamatan (*homoskedastisitas*). Jika asumsi homoskedastisitas tidak dipenuhi maka koefisien estimasi tetap tidak bias tetapi varians estimasi koefisiennya tidak minimal lagi. Jadi secara intuitif, estimasi koefisien boleh dikatakan menjadi kurang akurat jika terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 4
Hasil Regresi Metode Park

$\ln(\ln Y) = -53,09 + 1,09 \ln(\ln X1) + 2,27 \ln(\ln X2) - 2,14 \ln(\ln X3) + 0,72 \ln(\ln X4)$
$(-3,3)^*$ $(0,939)$ $(0,933)$ $(-1,601)$ $(0,212)$
$R^2 = 0,46242$ $\text{Adjusted-R}^2 = 0,36893$ $F = 1,83964$

Sumber : Hasil *print-out* (tidak dilampirkan)
 Keterangan : 1) Angka dalam () nilai t-hitung
 2) * = signifikan pada $\alpha = 1\%$

Dalam kasus ini pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan metode Park (Thomas, 1997; Gujarati, 1995; Koutsoyiannis, 1985; Judge, et al., 1988; Sumodiningrat, 1994). Langkah pengujian dengan metode Park dilakukan dengan melakukan regresi OLS dari model awal dan kemudian hasil residual (e_i) dari regresi tersebut dikuadratkan. Kemudian dilakukan regresi OLS antara Ln dari residual kuadrat (e_i^2) (sebagai variabel dependen) dengan Ln dari setiap variabel penjelas atau independen di dalam model. Jika hasil uji-t, menunjukkan bahwa koefisien regresi tersebut signifikan maka terjadi heteroskedastisitas atau terjadi pelanggaran asumsi homoskedastisitas.

Dari hasil dari pengujian dengan metode Park yang telah dilakukan ternyata koefisien regresi dari masing-masing variabel bebasnya

tidak signifikan, baik pada $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, maupun $\alpha = 10\%$. Berdasarkan kondisi ini maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dari hasil regresi yang atas model yang ditaksir atau memenuhi asumsi homoskedastisitas.

4.1.3. Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai terjadinya korelasi di antara data-data pengamatan atau dengan perkataan lain munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya. Misalnya data pengamatan menurut urutan waktu (untuk data *time series*) ataupun tempat (untuk *data cross section*). Adanya autokorelasi bertentangan dengan salah satu asumsi dasar, yaitu bahwa tidak ada korelasi di antara variabel pengganggu (*disturbances*). Jika asumsi ini tidak

dipenuhi, berarti ada korelasi diantara variabel pengganggu, maka koefisiennya tetap tidak bias tetapi variasi dari koefisien tersebut tidak minimal lagi. Secara intuisi dapat dikatakan bahwa koefisien estimasi yang diperoleh boleh dikatakan kurang akurat jika ada autokorelasi. Satu masalah lain yang cukup serius adalah bahwa uji t tidak berlaku lagi. Jika uji t tetap digunakan maka dapat membawa ke arah kesimpulan yang salah.

Dalam kasus ini untuk mendeteksi auto-korelasi dilakukan dengan metode uji Durbin-Watson (D-W test) (lihat misalnya Thomas, 1997; Gujarati, 1995; Koutsoyiannis, 1985; Judge, et al., 1988; Sumodiningrat, 1994). Langkah pertama adalah menghitung nilai D-W (d). Selanjutnya mencari nilai d_L dan d_U dari tabel D-W statistik pada tingkat signifikansi tertentu. Pedoman untuk menentukan ada tidak autokorelasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5
Pedoman Pengujian Statistik D-W

No.	Nilai D-W (d)	Keterangan
1.	$0 \leq d \leq d_L$	Bukti ada autokorelasi positif
2.	$(4-d_U) \leq d \leq 4$	Bukti ada korelasi negatif
3.	$d_L \leq d \leq d_U$ atau $(4-d_U) \leq d \leq (4-d_L)$	Daerah keraguan-raguan (tidak bisa ditentukan terjadi autokorelasi atau tidak)
4.	$d_U \leq d \leq (4-d_U)$	Menunjukkan tidak ada autokorelasi positif maupun autokorelasi negatif

Sumber: Gujarati, 1995.

Dari hasil regresi terhadap model awal, nilai D-W statistik yang dihasilkan adalah 2,04330 (lihat Tabel 1). Kemudian dicari d_L dan d_U dengan tingkat signifikansi tertentu dari tabel dan diperoleh nilai $d_L = 0,900$ dan $d_U = 1,513$ pada tingkat signifikansi 1%. Berdasarkan nilai d_L dan d_U serta pedoman pengujian statistik D-W pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi positif maupun autokorelasi negatif. Kesimpulan tersebut didasarkan pada nilai D-W statistik (d) sebesar 2,04330,

di mana nilai D tersebut diantara nilai d_U sebesar 1,513 dan nilai $(4-d_U)$ yang sebesar 2,487.

4.2. Diskusi Hasil

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil regresi secara teoritis dan statistik, maka hasil tersebut akan dicoba dianalisis secara ekonomi (*economically meaningful*). Untuk lebih mempermudah analisis, maka hasil regresi atau estimasi dari model linier dengan Ln yang terpilih disajikan lagi pada tabel di bawah ini.

Tabel 6
Hasil Regresi Model Linier Dengan Ln

$$\text{Ln } Y = 1,5111 + 0,2757 \text{ Ln } X_1 + 0,4062 \text{ Ln } X_2 + 0,1242 \text{ Ln } X_3 + 0,4095 \text{ Ln } X_4$$

(2,153)** (2,625)* (3,480)* (0,924) (3,037)*

$R^2 = 0,76723$ Adjusted- $R^2 = 0,72210$ $F = 18,53904^*$ $DW = 2,04330$

Sumber : Hasil *print-out* (tidak dilampirkan)
Keterangan : 1) Angka dalam () nilai t -hitung
2) * signifikan pada $\alpha = 1\%$
3) ** signifikan pada $\alpha = 5\%$
4) *** signifikan pada $\alpha = 10\%$

Hasil estimasi pada tabel 6 di atas akan dilihat berdasarkan kriteria "apriori ekonomi" (*theoretically significant*). Kriteria ini ditentukan oleh prinsip-prinsip teori ekonomi. Jika nilai maupun tanda taksiran (*estimator*) parameter tidak sesuai dengan kriteria "a priori" maka taksiran-taksiran itu harus ditolak, kecuali kalau ada alasan kuat untuk menyatakan bahwa dalam kasus khusus ini prinsip-prinsip ekonomi tidak berlaku. Sehingga alasan-alasan untuk membenarkan taksiran-taksiran yang berbeda dengan yang telah digariskan oleh teori ekonomi, harus dinyatakan dengan jelas.

Dalam kasus untuk model linier dengan Ln yang terpilih menunjukkan bahwa tanda hasil estimasi sudah sesuai dengan konsep atau teori yang ada, yaitu seluruh variabel independen bertanda positif (+). Dengan demikian bahwa variabel modal usaha (X1), tenaga kerja (X2), pendidikan (X3) dan pengalaman (X4) yang secara teoritis berpengaruh positif terhadap variabel keberhasilan usaha yang dilihat dari pendapatan (Y), secara empiris menunjukkan hasil yang sama.

Kemudian hasil estimasi dilihat dari kriteria statistik. Kriteria ini ditentukan oleh teori statistik, termasuk koefisien korelasi dan standar deviasi atau kesalahan standar (*standard error*) dari taksiran. Kuadrat koefisien korelasi yang disebut koefisien determinasi

(R^2) yang dihitung dari data sampel. Koefisien ini menjelaskan persentase variasi total variabel dependen yang disebabkan oleh perubahan-perubahan variabel penjelas. Sedangkan kesalahan standar taksiran menggambarkan penyebaran (*dispersi*) taksiran disekitar parameter yang sebenarnya. Oleh karena itu, semakin besar kesalahan standar, semakin kurang dapat dipercaya taksiran itu, dan sebaliknya.

Nilai R^2 dari model linier dengan Ln yang dipilih sebesar 0,76327 sedangkan nilai Adjusted- R^2 -nya adalah 0,722210. Dalam studi untuk melihat koefisien determinasi dari hasil estimasi digunakan Adjusted- R^2 . Seperti diketahui bahwa R^2 adalah sebuah fungsi yang tidak pernah menurun (*non-decreasing*) dari jumlah variabel bebas yang terdapat pada model regresi. Dengan bertambahnya variabel bebas, maka R^2 selalu meningkat dan tidak pernah menurun. Dengan kata lain, penambahan variabel bebas tidak akan menurunkan R^2 . Kemudian untuk mengatasi kekurangan tersebut, R^2 disesuaikan dengan memasukkan derajat bebas agar keaburan (*ilusi*) yang ditimbulkan oleh penambahan variabel bebas dalam model dapat dihilangkan.³ Dengan demikian Adjusted- R^2 sebesar 0,72221 dapat diartikan bahwa variasi perubahan independen yang ada dalam model mampu menjelaskan perubahan variabel dependennya sebesar 72,221%, sedangkan sisanya sekitar 28% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

Nilai F sebesar 18,53904 dan signifikan pada $\alpha = 1\%$, itu berarti secara serentak atau secara bersama-sama seluruh variabel independen yang ada dalam model (Ln X1, Ln X2, Ln X3, dan Ln X4) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Ln Y) pada taraf kepercayaan 99%. Sedangkan uji-t menunjukkan untuk variabel Ln X1, Ln X2, dan LX4 signifikan pada $\alpha = 1\%$, itu berarti secara individu atau secara parsial masing-masing variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap variabel dependen Ln Y pada taraf kepercayaan 99%. Sedangkan untuk variabel independen Ln X3 tidak signifikan, itu berarti secara individu variabel tersebut

³ Pembuktian secara matematis mengenai penjelasan ini dapat dilihat pada buku teks ekonometri, misalnya Gujarati (1995), Gunawan Sumodiningrat (1994) dan Aris Ananta (1987).

tidak berpengaruh terhadap variabel independen Ln Y.

Dengan hipotesis yang menyatakan bahwa jumlah modal (Ln X1), jumlah tenaga kerja (Ln X2), dan pengalaman kerja (Ln X4) mempunyai pengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh oleh pengusaha kerajinan keramik skala kecil terbukti. Sedangkan hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan (Ln X3) mempunyai pengaruh terhadap pendapatan tidak terbukti dalam penelitian ini. Hal itu dibuktikan dengan hasil uji-t untuk variabel pendapatan (Ln X3) yang tidak signifikan.

Model yang tersaji pada tabel 4.5 di atas merupakan model regresi linier dengan Ln. Dengan demikian koefisien hasil regresi dari masing-masing variabel independennya merupakan elastitas (lihat misalnya *Nicholson, 1995; Pindyck, 1998*). Untuk variabel Ln X1 koefisiennya sebesar 0,2757 yang berarti jika variabel modal naik sebesar 1% maka akan menyebabkan kenaikan pendapatan sebesar 0,2757%, *ceteris paribus* dan sebaliknya (*vice versa*). Sedangkan untuk variabel Ln X2 koefisiennya sebesar 0,4062 yang berarti jika variabel tenaga kerja naik sebesar 1% maka akan menyebabkan kenaikan pendapatan sebesar 0,4062%, *ceteris paribus* dan sebaliknya (*vice versa*). Akhirnya untuk variabel Ln X4 koefisiennya sebesar 0,4095 yang berarti jika variabel pengalaman naik sebesar 1% maka akan menyebabkan kenaikan pendapatan sebesar 0,4095 %, *ceteris paribus* dan sebaliknya (*vice versa*). Untuk koefisien variabel Ln X3 tidak diartikan karena tidak signifikan secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi Hastuti (1994). Studi tersebut menyatakan bahwa faktor modal usaha, tenaga kerja, pengalaman, dan curahan jam kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan pengusaha, sedangkan variabel tingkat pendidikan tidak

signifikan. Hasil penelitian ini juga mendukung studi yang dilakukan Syafei (1991) yang menyatakan besarnya modal dan lamanya jam kerja mempunyai pengaruh nyata terhadap pendapatan, sedangkan tingkat pendidikan hanya mempunyai pengaruh yang relatif kecil.

Jika dibandingkan dengan studi Henley dan Ereisha (1987) maka studi ini agak berbeda. Henley dan Ereisha (1987) menyatakan bahwa tingkat pendidikan dan pengalaman seseorang berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh. Dalam penelitian ini ternyata tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap pendapatan. Kondisi ini menguatkan pendapat yang menyatakan pengusaha industri tidak harus berpendidikan tinggi, tetapi dengan pengalaman yang dimiliki akan lebih berarti untuk kegiatan usaha. Dalam kaitan tersebut maka nampaknya tingkat ketrampilan lebih dibutuhkan daripada tingkat pendidikan formal semata. Pendidikan dalam arti peningkatan kemampuan yang berupa kursus singkat dan pelatihan tentunya tetap dibutuhkan oleh pengusaha kecil.

5. Penutup

Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh kesimpulan bahwa variabel atau faktor modal, jumlah tenaga kerja, dan pengalaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan usaha yang diukur dengan pendapatan pada industri kerajinan keramik di Klampok, Kecamatan Purworejo Klampok, Kabupaten Banjarnegara, Propinsi Jawa Tengah. Sedangkan variabel atau faktor tingkat pendidikan ternyata berpengaruh tidak signifikan secara statistik.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diusulkan beberapa saran sebagai berikut: (1) untuk meningkatkan pendapatan pengusaha maka upaya peningkatan modal produksi perlu ditingkatkan, baik melalui bantuan dari BUMN

maupun dari sumber pembiayaan yang lain seperti perbankan. (2) Upaya peningkatan ketrampilan dan produktivitas tenaga kerja produksi yang harus dilakukan, terutama kursus singkat untuk membuat model-model keramik yang membutuhkan ketrampilan yang tinggi. (3) Berkaitan dengan model penelitian maka perlu dilakukan upaya untuk menyusun alternatif definisi variabel untuk masing-masing variabel independen. (4) Perlu juga dikembangkan model dengan memasukkan variabel atau faktor lain yang diduga mempengaruhi pendapatan, variabel termaksud adalah variabel-variabel yang berkaitan dengan manajemen usaha. (5) Penelitian dengan topik sejenis relevan untuk tetap dilakukan dengan kasus untuk daerah yang berbeda, dengan adanya penelitian yang sejenis nantinya dapat disusun topologi industri kecil di masing-masing daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, Aris, (1987), *Landasan Ekonometrika*, Cetakan I, Gramedia, Jakarta.
- Gujarati, Damodar, (1995), *Basic Econometrics*, Third Edition, McGraw Hill Inc., Singapore.
- Haryanto, Tulus, (1989), "Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pedagang Kaki Lima: Studi Kasus di Kotamadya Surakarta", *Tesis*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Hastuti, Sri Budi Rahayu, (1994), "Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha dan Distribusi Pendapatan Antar Pengusaha Pada Industri Kecil Pakaian Jadi: Studi Kasus di Kecamatan Wedi, Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah", *Tesis*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Henley, John S., and Ereisha, Muhammad, (1987), "State Control and Labour Productivity Crisis: The Egyptian Textile Industry at Work", *Economic Development and Cultur Changes*, Vo. 35, April 1987.
- Judge, George G., et.al., (1988), *Introductory to The Theory and Practice of Econometrics*, Second Edition. John Wiley & Sons, New York.
- Koutsoyiannis, A., (1985), *Theory of Econometrics*, Harper and Row Publishers Inc., New York.
- Nazir, Moh., (1988), *Metode Penelitian*, Cetakan ke-3, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Pindyck, Roberst S., and Rubinfeld, D.L., (1998), *Microeconomics*, Fourth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Purba, Raminsen, (1990), "Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja (Kasus Industri Kecil Barang Kulit)", *Tesis*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Rumerung, Dientje, (1992), "Analisis Tingkat keberhasilan Usaha Industri Kecil Kerajinan Rotan: Suatu Studi Kasus di Kotamadya Ambon", *Tesis*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).

- Soeratno dan Lincoln Arsyad, (1993), *Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*, Edisi Revisi, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Sri Susilo, Y., (1994), "Kontribusi Sektor Usaha Kecil", dalam *Suara Karya*, 8 November 1994. hal. 4
- Sri Susilo, Y., (1996), "Pengembangan Usaha Kecil Melalui Inkubator Bisnis", dalam *Kinerja*, No. 1/Juli 1996. hal. 75-81
- Sugiyanto, Catur, (1994), *Ekonometrika Terapan*, cetakan 1, BPFE, Yogyakarta.
- Sumodiningrat, Gunawan, (1994), *Ekonometrika Pengantar*, Cetakan I, BPFE, Yogyakarta.
- Syafei, Imam, (1991), "Kesempatan Kerja dan Tingkat Pendapatan di Sektor Informal (Kabupaten Jember, Jawa Timur)", *Tesis*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Syafri, (1989), "Alokasi Faktor Produksi Pada Industri Pengolahan Teh di Jawa Tengah", *Tesis*, Program Pascasarjana, UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Thomas, R.L., (1997), *Modern Econometrics: An Introduction*, Addison Wesley Longman Limited, Harlow, England.
- Tjakrawerdaya, Subiacto, (1995), "Kebijakan dan Strategi Pengembangan Koperasi dan Pengusaha Kecil di Indonesia", *Makalah*, Studium Generale PIM IV APTIK, UAJY, Yogyakarta.