

ANALISIS ELASTISITAS KESEMPATAN KERJA SEKTOR SEKUNDER DI PROVINSI MALUKU

ASMARIA LATUCONSINA
Fakultas Ekonomi Universitas Pattimura

ABSTRACT

Abstract: The elasticity of labor demand illustrates the percentage change in labor demand as a result of changes in labor input prices / wages, and output will be produced. In economic development efforts in the Moluccas, the secondary sector experienced slow growth, and labor absorption capacity is very small. Therefore, through this research want to see the ability of employment in the sector. The findings indicate that the employment elasticity is very low. Lower elasticity of demand because of changes in wages and is not very significant. Also a positive effect. This means that even if wages go up, demand continues to increase. The elasticity of employment opportunities and long-term elasticity of demand is lower than the short term. Pretty high level desired differences in workforce and that obviously occurred eliminated within one year.

Keywords: *Elasticity of Labor Demand*

ABSTRAK

Elastisitas kesempatan kerja menggambarkan persentase perubahan pemakaian tenaga kerja sebagai akibat perubahan harga input tenaga kerja/upah, dan output yang akan diproduksi. Dalam usaha pembangunan ekonomi di Maluku, sektor sekunder mengalami pertumbuhan yang lambat, dan kemampuan penyerapan tenaga kerja sangat kecil. Karena itu melalui penelitian ini ingin dilihat kemampuan penyerapan tenaga kerja di sektor tersebut. Hasil temuan menunjukkan bahwa elastisitas kesempatan kerja sangat rendah. Lebih rendah lagi elastisitas kesempatan karena perubahan upah dan sangat tidak signifikan. Juga berpengaruh positif. Artinya jika upah meningkat orang mau bekerja akan meningkat. Elastisitas kesempatan kerja jangka panjang lebih rendah dari jangka pendek. Cukup tinggi peningkatan tenaga kerja yang diinginkan yang nyata-nyata terhadidihilangkan dalam waktu satu tahun.

Keyword: *Elastisitas Kesempatan Kerja*



I. PENDAHULUAN

Pembangunan yang dilaksanakan adalah suatu kenyataan fisik, dan suatu keadaan jiwa yang diupayakan cara-caranya oleh masyarakat, melalui suatu kombinasi berbagai proses social, ekonomi dan kelembagaan untuk mencapai kehidupan yang lebih baik. Salah satu sasaran pembangunan pada masyarakat seperti dikemukakan oleh Todaro (1998 : 92) yaitu meningkatkan taraf hidup melalui peningkatan pendapatan, memperluas kesempatan kerja, pendidikan yang lebih baik, dan perhatian terhadap nilai-nilai budaya dan kemanusiaan, sehingga menghasilkan rasa percaya diri sebagai individu maupun sebagai suatu bangsa.

Perluasan kesempatan kerja di daerah pada era pembangunan sesuai paradigm baru tergantung pada pekerjaan yang dikembangkan oleh perusahaan sesuai dengan kondisi penduduk di daerah (Arsyad Linkolin, 2010 : 378).

Provinsi Maluku adalah satu provinsi yang mengalami kesulitan dalam membangun sector industri untuk

II. TINJAUAN PUSTAKA

Teori

Dalam neraca ketenagakerjaan biasanya dilihat antara jumlah Angkatan Kerja (AK) dan jumlah Kesempatan Kerja (KK) yang tersedia. Jika AK lebih besar dari KK maka terjadi pengangguran atau dengan kata lain jika laju pertumbuhan AK lebih besar dari pertumbuhan KK akan mengakibatkan pengangguran meningkat dan sebaliknya. Secara makro laju pertumbuhan kesempatan kerja dapat dikaitkan dengan laju pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain laju pertumbuhan ekonomi akan mempengaruhi laju pertumbuhan kesempatan kerja. Hubungan antara laju pertumbuhan ekonomi dan laju pertumbuhan kesempatan kerja, dapat dijelaskan melalui elastisitas kesempatan kerja. Elastisitas kesempatan kerja yang tinggi memberikan arti bahwa setiap laju pertumbuhan ekonomi mampu menciptakan kesempatan kerja yang lebih luas. Widodo, 1990 (dalam Aidia M. J. <http://kuliaitukren.blogspot.com/2011/07>). Membuat konsep dalam menghitung elastisitas kesempatan kerja seperti berikut :

$$E_{KK} = \frac{\Delta KK}{\Delta PDB}$$

Dimana :

EKK = Elastisitas kesempatan kerja

memperluas kesempatan kerja. Akibatnya struktur ekonomi daerah masih tradisional. Untuk membangun sektor industri Maluku mengalami banyak kesulitan karena kurangnya pengusaha yang kreatif dan kurangnya tenaga terampil.

Pada tahun 2001 tenaga kerja yang berkeja di sektor industri pengolahan, sektor listrik gas dan air minum dan sektor bangunan (sektor sekunder) hanya 4,17% dan naik menjadi 9,82% pada tahun 2009. Pada tahun yang sama nilai tambah yang dihasilkan di ketiga sektor tersebut sebesar 6,18% malah turun menjadi 6,15% pada tahun 2009.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah factor-faktor apa yang menjadi masalah pokok dalam penelitian ini adalah factor-faktor apa yang mempengaruhi kesempatan kerja di sektor sekunder di Provinsi Maluku dan seberapa besar elastisitas kesempatan kerja dan elastisitas penawaran kerja

ΔKK = Laju pertumbuhan kesempatan kerja

ΔPDB = Laju pertumbuhan Ekonomi

Dalam dunia ekonomi ketenagakerjaan, lebih menekankan pada bagaimana respons permintaan atau pemakai tenaga kerja (majikan) dalam tanggapannya terhadap harga (upah) tenaga kerja. Dengan kata lain perlu dicari seberapa besar tingkat perubahan kesempatan kerja sebagai akibat dari perubahan relatif dalam upah. Hubungan ini dijelaskan dalam elastisitas permintaan tenaga kerja yang ditunjukkan oleh persamaan berikut (<http://www.amoswep.com/cgi-bin/awt/mof.pel>) :

Elastisitas permintaan tenaga kerja = $\frac{(\% \text{Perubahan tenaga kerja})}{(\% \text{Perubahan dalam upah})}$

Jadi permintaan akan tenaga kerja juga merupakan fungsi dari upah. Semakin tinggi tingkat upah semakin kecil permintaan pengusaha akan tenaga kerja.

Jumlah penawaran tenaga kerja disuatu daerah adalah merupakan jumlah penawaran dari seluruh keluarga di daerah tertentu dan pada dasarnya mengikuti pola fungsi penawaran dari suatu keluarga seperti dijelaskan di atas. Begitupun juga jumlah permintaan tenaga kerja disuatu daerah tertentu adalah jumlah permintaan dari seluruh pengusaha yang ada di daerah tersebut. Kesempakatan jumlah penawaran dan permintaan di daerah bersangkutan

menentukan tingkat upah dan jumlah kesempatan kerja untuk waktu-waktu berikutnya (Sumarsono, 2009: 12).

Elastisitas menggambarkan reaksi kepekaan produsen yang disebabkan adanya perubahan harga faktor input yang mempengaruhi produsen untuk menggunakannya. Dalam kasus ini misalnya reaksi produsen apabila harga (upah) tenaga meningkat.

Elastisitas adalah suatu bilangan yang menunjukkan besarnya presentase perubahan reaksi pada produsen untuk mau membeli sejumlah tenaga kerja tertentu dibanding presentase perubahan tingkat upah penggunaan faktor input tenaga kerja yang mempengaruhinya. Karena elastisitas adalah presentase perubahan variabel bebas dibandingkan presentase perubahan variabel tidak bebas, maka koefisien dari hasil perhitungan disebut koefisien elastisitas.

Karena itu Donziger Leif (2006) membuat model hubungan antara orang yang mau bekerja dengan upah minimum dalam pasar tenaga kerja. Dia mengatakan bahwa tingkat upah minimum akan membuat pekerja memilih apakah bekerja beberapa jam dalam sehari dan atau istirahat. Jika upah minimum meningkat pekerja akan bersedia mau bekerja dalam jumlah jam yang banyak dalam sehari, dan sebaliknya.

Menurut Sumarsono (2009 : 39) bahwa umumnya elastisitas kesempatan kerja di setiap titik pada kurva permintaan yang menurun dari kiri atas ke kanan bawah akan berbeda-beda dan bernilai negatif. Besarnya koefisien elastisitas kesempatan kerja dibedakan menjadi 3 macam, untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari perubahan upah tersebut terhadap perubahan tenaga kerja yang diminta, jika :

- $E_{TK} > 1$ maka kesempatan kerja dikatakan elastis, berarti besarnya presentase kenaikan atau penurunan jumlah tenaga kerja yang diminta sebagai akibat perubahan upah, lebih besar daripada persentase perubahan upah tenaga kerja tersebut.
- $E_{TK} < 1$ maka dikatakan kesempatan kerja elastis, berarti besarnya presentase perubahan jumlah tenaga kerja yang diminta sebagai akibat dari perubahan upah lebih kecil daripada persentase perubahan upah tersebut.
- $E_{TK} = 1$, kesempatan kerja dikatakan elastis netral (unitary elasticity), berarti presentase perubahan jumlah tenaga kerja yang terserap akibat perubahan upah sama besarnya persentase perubahan upah tersebut.

Dalam metode analisis elastisitas kesempatan kerja seperti dikemukakan oleh Sumarsono (2009), bahwa

besar kecilnya elastisitas tergantung dari 4 faktor : (1) kemungkinan substitusi tenaga kerja dengan faktor produksi lain; (2) elastisitas permintaan terhadap barang yang dihasilkan; (3) proporsi biaya karyawan terhadap seluruh biaya produksi pelengkap lainnya.

Elastisitas kesempatan kerja tergantung dari elastisitas penyediaan dari bahan-bahan pelengkap produksi, seperti modal, tenaga listrik, bahan mentah dan lain-lain. Modal yang diinvestasikan dalam suatu usaha dapat berupa uang atau barang, misalnya mesin-mesin. Mesin digerakkan oleh tenaga kerja dan sumber-sumber serta bahan-bahan dikelola oleh manusia. Semakin banyak kapasitas dan jumlah mesin yang dioperasikan, semakin banyak tenaga kerja yang digunakan. Jadi semakin besar elastisitas penyediaan faktor pelengkap (misalnya investasi), semakin besar elastisitas permintaan akan tenaga kerja.

Dalam perekonomian suatu negara atau daerah, pengusaha harus membuat pilihan mengenai input (pekerja dan input lainnya untuk menghasilkan output, baik jenis maupun jumlah) dengan kombinasi yang tepat agar diperoleh keuntungan maksimal. Agar mencapai keuntungan maksimal, pengusaha akan memilih penggunaan input yang akan memberikan tambahan penerimaan yang lebih besar dari tambahan terhadap total biayanya.

Sumarsono. S. (2009 : 17) menjelaskan bahwa suatu kurva permintaan terhadap pekerja menggambarkan: (1) pada setiap tingkat upah berapa kuantitas pekerja yang maksimum yang akan dipekerjakan pada kurun waktu tertentu; (2) untuk masing-masing jumlah pekerja yang mungkin, terdapat sebuah tingkat upah maksimum untuk mau mempekerjakan pekerja pada jumlah tertentu.

Fungsi produksi memperlihatkan hubungan yang terjadi antara berbagai input faktor produksi dan output perusahaan. Dengan teknologi tertentu, semakin banyak input pekerja dan modal yang digunakan semakin besar output dihasilkan. Perusahaan mempekerjakan seorang tenaga kerja karena seorang tersebut membantu memproduksi barang dan jasa untuk dijual kepada masyarakat konsumen. Pertambahan permintaan pengusaha terhadap tenaga kerja, tergantung dari pertambahan permintaan masyarakat terhadap barang yang diproduksinya. Kesempatan kerja seperti ini disebut *derived demand*. Dalam ekonomi pasar persaingan sempurna seorang pengusaha tidak dapat mempengaruhi harga. Perusahaan hanya bisa

menerima harga (price taker). Perusahaan sebagai penerima harga pasar yang berlaku dan tidak dapat merubah harga dengan menaikkan atau menurunkan produksinya. Perusahaan dapat menjual berapa saja produksinya dengan harga yang berlaku. Dalam memaksimalkan laba, pengusaha hanya dapat mengatur berapa jumlah tenaga kerja yang dapat dipekerjakan.

Produksi barang dan jasa akan berubah dari waktu ke waktu berikutnya, sesuai perubahan pola konsumsi masyarakat, karena perubahan pendapatan. Seperti ini dijelaskan dalam hukum Engles bahwa dengan meningkatnya pendapatan seseorang, porsi pendapatan yang digunakan untuk konsumsi bahan makanan akan mengecil, dan porsi pendapatan yang digunakan untuk membeli non bahan makanan akan membesar, sehingga akan menimbulkan pergeseran struktur produksi (Hollis, B Chenery, 1960. 624,25 dan direvisi bersama M. Syrquin, 1975).

Menurut Hollis B. Chenery dan M. Syrquin, (1975) pergeseran struktur produksi atau pergeseran struktur ekonomi akan berlangsung karena adanya kecenderungan bahwa semakin tinggi pendapatan nasional, peranan sektor pertanian semakin menurun, sebaliknya peranan sektor industri dan sektor jasa semakin meningkat. Pergeseran struktur ekonomi ini akan diikuti dengan pergeseran struktur tenaga kerja. Pergeseran struktur tenaga kerja diperlukan untuk mendukung struktur ekonomi. Dalam usaha-usaha pembangunan ekonomi, biasanya pada beberapa sektor mengalami pertumbuhan yang berbeda. Sebagian mengalami pertumbuhan pesat dan sebagian lain mengalami pertumbuhan yang lambat, sehingga kemampuan tiap sektor berbeda dalam menyerap tenaga kerja.

Pergeseran struktur ekonomi yang tergambar dalam perubahan tiap sektor dalam PDRB dan kesempatan

III. HIPOTESA PENELITIAN

Dari latar belakang permasalahan, dasar teori dan studi empiris maka dapat diangkat Hipotesa Penelitian adalah sebagai berikut nilai tambah output

kerja dalam sektor sangat lambat. Pada tahun 2005 kontribusi sektor sekunder dalam PDRB hanya 4,48% dan naik menjadi 6,65% pada tahun 2009. Sedangkan perubahan struktur tenaga kerja lebih lambat lagi dari perubahan output.

Studi Empiris

Penelitian-penelitian yang berkaitan dengan penyerapan tenaga kerja telah banyak dilakukan, baik dalam lingkup regional, nasional dan manca negara. fokus masalah dan alat analisis yang digunakan berbeda-beda disesuaikan dengan masalah yang diteliti.

Admansyah (2004 : 9) mengintriduser penelitian yang dilakukan oleh Kuncoro dan Kustituantio (1995) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja untuk mengukur netralitas perubahan teknologi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri pengolahan skala besar dan menengah di Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan model nadiri dan naive, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pada industri skala besar modal dan nilai tambah produksi mempunyai pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

Model analisis kesempatan kerja dalam pengembangan sektor industri pariwisata yang dilakukan oleh Ketut. R Sudiarditha et all (2008) menggunakan analisa elastisitas kesempatan kerja yang dikemukakan oleh Simanjuntak (1995) menyimpulkan hasil bahwa kesempatan kerja pada sektor pariwisata di Kabupaten Daerah Tingkat II Karangasem Bali dan sub-sub sektor pariwisatanya mempunyai koefisien penyerapan tenaga kerja in elastis <1.

sektor sekunder dan upah berpengaruh positif terhadap perluasan kesempatan kerja pada sektor sekunder

IV. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan seberapa besar kemampuan sektor sekunder dalam

menciptakan kesempatan kerja dan seberapa besar pengaruh upah terhadap penawaran tenaga kerja.

V. KONTRIBUSI PENELITIAN

Diharapkan penelitian ini dapat menjembatani teori-teori tentang faktor-faktor yang menentukan perluasan kesempatan kerja yang diajarkan pada

Fakultas Ekonomi Unpatti dengan aplikasi kenyataan faktor-faktor yang menentukan penyerapan tenaga kerja di sektor sekunder di Provinsi Maluku

VI. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk memberikan gambaran tentang perkembangan kesempatan kerja di sektor sekunder. Yang dimaksud dengan sektor sekunder adalah sektor industri pengolahan, sektor listrik, gas dan air minum, dan sektor bangunan.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk laporan yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik dan laporan lainnya yang mendukung. Perkembangan penduduk yang bekerja menurut sektor dari tahun 1989 – 2009, PDRB atas dasar harga berlaku tahun 1990 – 2009, serta Upah Minimum Regional tahun 1990-2009 akan dipakai untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran kerja pada sektor sekunder di Maluku.

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1 \text{PDRB}_{ss} - b_2 W_t + \mu_t \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

- Y = jumlah tenaga kerja sektor sekunder (deman TK)
- PDRB_{ss} = Produk Domestik Regional Bruto Sektor Sekunder
- W_t = Upah Minimum Provinsi

- b₁, b₂ = parameter yang akan diuji
- μ_t = error term (kesalahan pengganggu)

Untuk mendapatkan koefisien elastisitas jangka panjang maupun jangka pendek, persamaan tersebut dibentuk dalam pola Nerlove (Batemen dalam David Lim Lin Shu, 1975) karena upah ditetapkan sebagai harga tenaga kerja yang perlu ekspektasi. Dengan demikian persamaan (1) akan menjadi :

$$Y = b_0 \beta + b_1 \beta \text{PDRB}_{ss} - b_2 \beta W_t + (1-\beta) Y_{t-1} + \mu_t \dots (2)$$

Dimana :

- b₁ = elastisitas kesempatan kerja
- b₂ = elastisitas penawaran tenaga kerja

Untuk mengurangi gejala heteroskodastisitas dan untuk memperoleh koefisien elastisitas maka model (2) diestimasi dalam logaritma natural. Dari hasil perhitungan (1-) akan diperoleh koefisien penyesuaian yang menunjukkan bahwa perbedaan antara tenaga kerja yang diinginkan dan yang nyata-nyata terjadi dihilangkan dalam dalam waktu satu tahun (Asmaria, 1986 : 129). Kemudian dengan koefisien penyesuaian tersebut dapat diperoleh koefisien-koefisien elastisitas penawaran kerja jangka panjang, dengan jalan membagi koefisien-koefisien jangka pendek dengan koefisien penyesuaian dan meninggalkan variabel L_n Y_{t-1}.

VII. HASIL PEMBAHASAN

Perkembangan jumlah orang yang bekerja pada sektor industri manufaktur, sektor listrik, gas dan air minum dan sektor bangunan seperti nampak pada tabel 1 berikut dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2009 adalah sebagai berikut. Pada tahun a990, jumlah orang yang bekerja sebanyak 23.866 orang dan meningkat menjadi 59.905 orang pada tahun 2009, berarti terjadi kenaikan sebesar 3,23% rata-rata setiap

tahun. PDRB sektor-sektor tersebut pada tahun 1990 sebesar Rp 137.267.000,- pada tahun 1990 dan meningkat menjadi Rp 470.692.000,- pada tahun 2009 atau terjadi kenaikan rata-rata setiap tahun sebesar 2,4%. Pada kurun waktu yang sama, upah minimum provinsi meningkat dari Rp 50.000,- pada tahun 1990 menjadi Rp 775.000,- pada tahun 2009 atau terjadi kenaikan rata-rata setiap tahun sebesar 1,21%.

Tabel. 1 Penduduk yang bekerja, PDRB sektor sekunder dan upah minimum provinsi di Provinsi Maluku tahun 1990 – 2009

Tahun	Penduduk yang bekerja di sektor sekunder	PDRB sektor sekunder (000)	Upah minimum provinsi	Y _t – 1
	(Y)	(X1)	(X2)	(X3)
1990	23866	137267	50.000	21041
1991	25891	199157	54.000	23866

VIII. KESIMPULAN

- Elastisitas kesempatan kerja jangka pendek pada sektor sekunder di Provinsi Maluku sebesar 0,552 dan signifikan secara statistik. Sedangkan elastisitas kesempatan kerja jangka panjang sebesar 0,54.
- Elastisitas penawaran tenaga kerja jangka pendek di sektor sekunder kecil, hanya sebesar 0,085 dan jangka panjang sebesar 0,083. Di Maluku kenaikan upah berpengaruh positif terhadap penawaran tenaga kerja. Hasil koefisien positif menunjukkan

bahwa jika upah meningkat, penawaran tenaga kerja akan meningkat, tetapi inelastis. Artinya bahwa walaupun kenaikan upah besar kenaikan tenaga kerja yang mau bekerja di sektor sekunder kecil. Hal ini disebabkan karena kesempatan kerja di setor sekunder lebih besar dari penawaran tenaga kerja dari tahun ke tahun berikutnya. Hal ini disebabkan karena 2 (dua) faktor yaitu : (1) pendidikan dan latihan untuk menghasilkan tenaga kerja di sektor industri pengolahan, listrik dan air minum terbatas; (2) minat tenaga kerja lokal untuk bekerja di sektor-sektor tersebut rendah.

IX. IMPLIKASINYA

- Sektor industri pengolahan sangat potensial untuk dikembangkan dalam rangka perluasan kesempatan kerja. Industri yang banyak dikembangkan adalah industri yang mengolah input yang berasal dari sub

sektor perikanan dan sub sektor perkebunan yang berasal dari Provinsi Maluku.

- Pendidikan teknik industri menengah dan pelatihan-pelatihan ketrampilan teknik merupakan kebutuhan mendesak.

DAFTAR PUSTAKA

- Addison, Jhon. T. and Blackburn, Mc Kinley L, 1999, "Minimum Wages and Koperti" Industrial and labor relations review 52 : 393 – 409.
- Aidia M.J., 2001, "Elastisitas Kesempatan Kerja" <http://kuliaitukren.blogspot.com/2011/07>.
- Boediono, 1997, "Pengembangan Pendidikan Sebagai Proses Pembangunan Ekonomi", Pusat Penelitian Sains dan Teknologi, Lembaga Penelitian Univ. Indonesia,
- _____ 1990, Pendidikan dan Ketenagakerjaan Dalam Periode Lepas Landas, 1993 – 2018, Pusat Penelitian Sains dan Teknologi, Lembaga Penelitian Univ. Indonesia.
- BPS, Maluku Dalam Angka 1993 s/d 2010, Ambon.
- Card, David. M. Kruger, Alan. B, 2000, "Minimum Wages and Envploiment" A Case study of Fast – Food Industry in New Jerse and Pensilfania : Replay American Economi Review 90 : 13971420.
- Chenery Hollis B. (1979), *Structural Changes and Development Policy*, Baltimore : Johns Hopkins University Press.
- Chenery, H.B. dan Moises Synguin (1975) *Pattern Of Development 1950 - 1970* Oxford New York : Oxford University Press.
- Donziger Leif, 2006, "The Elasticity of Leibor Demand and The Optimal Minimum Wages, Discussion Paper No 2360.
- Koufman, Bruce and Hotchkiss Julie L, 2006, "The Economics of Lebor Market. Boston Thomson South – Western.
- Ketut R.S dkk, 2008, "Analisis Pengembangan Sektor Industri Pariwisata", studi kasus Kabupaten Tingkat II Karang Asem Bali, AGRITEK Vol. 16 No. 8 Agustus 2008.
- Latuconsina. A., 1986, Analisis Penawaran Output Kelapa dan Pemasarannya di Maluku, Tesis di Universitas Gajah Mada.
- Mulyadi, 2003, Ekonomi Sumber Daya Manusia, Dalam Perspektif Pembangunan, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sumarsono. S., 2009, "Teori dan Kebijakan Publik, Ekonomi Sumber Daya Manusia, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sutomo, 2011, "Elastisitas Kesempatan Kerja, <http://sutomo.mr.staf.fc.uns.ac.co.id>
- Tohy Mutis dan Vincent. G., 1987, Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas dan Produktivitas.