

## PENERAPAN MODEL KWEKA DAN MORISSEY DALAM MENERANGKAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI JAWA TENGAH

*(The Implementation of Kweka and Morissey Model to Explain Economic Growth in Central Java)*

**Sri Isnowati**

Program Studi Manajemen Universitas Stikubank  
Jl. Kendeng V Bendan Ngisor, Semarang 50233  
([isnowati@yahoo.com](mailto:isnowati@yahoo.com))

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Model Kweka dan Morissey dalam menerangkan pertumbuhan ekonomi di Propinsi Jawa Tengah. Dalam model Kweka dan Morissey disebutkan bahwa variabel yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi adalah investasi swasta, investasi pemerintah, pengeluaran pemerintah, tenaga kerja dan keterbukaan ekonomi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik dan Bank Indonesia. Data merupakan data tahunan dari tahun 1985 sampai dengan 2009. Alat analisis yang dipakai adalah regresi *Ordinary Least Square* (OLS) dengan pendekatan *Error Corection Modle* (ECM). Pemilihan model ECM dengan pertimbangan dapat menjelaskan fenomena jangka pendek dan jangka panjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel investasi swasta memberikan pengaruh positif dan signifikan baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Variabel investasi pemerintah dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah signifikan dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi adalah positif. Variabel pengeluaran pemerintah memberikan pengaruh positif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Variabel tenaga kerja memberikan pengaruh yang positif baik dalam jangka panjang, tetapi tidak signifikan baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Untuk variabel keterbukaan ekonomi nilai koefisien regresi jangka pendek dan jangka panjang adalah positif dan signifikan.

**Kata kunci:** pertumbuhan ekonomi, investasi swasta, investasi pemerintah, pengeluaran pemerintah, tenaga kerja

### ABSTRACT

*This research aims to analyze the Kweka and Morissey Model in explaining the economic growth in Central Java province. The Kweka and Morissey Model shows variables influencing the economic growth are private sektor investment, government investment, government expenses, labour and economic openness. This research employed secondary data published by Biro Pusat Statistik (Statistic Centre Bureau) and Bank Indonesia (Indonesian Bank). They were annual data from 1985 to 2009. This research used Ordinary Least Square (OLS) regression with Error Correction Model (ECM) approach. The selection of ECM model was due to its capability to explain short term and long term phenomena. The result showed that variable of private sektor investment influent positively and significantly in both short and long term. Government investment variable influent significantly in both short and long term and its influence towards economic growth was positive. Government expenditure variable investment influent positively and significantly in both short and long term. Meanwhile, labor variable investment influents positively in the long term but it did not influents significantly in both short and long term. For economic openness variable the value of coefficient regression of short and long term was positive and significant.*

**Key words:** economic growth, private sektor investment, government investment, government expenditure, labour

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah perekonomian suatu negara dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi mengukur prestasi dari perkembangan suatu perekonomian dari suatu periode ke periode berikutnya. Dari satu periode ke periode lainnya kemampuan suatu negara untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat yang disebabkan oleh faktor-faktor produksi yang

selalu mengalami pertambahan dalam jumlah dan kualitasnya. Menurut Sukirno (2000) dalam analisis makro, tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara diukur dari perkembangan pendapatan nasional riil yang dicapai suatu negara/daerah.

Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pengeluaran pemerintah, atau lebih umumnya adalah ukuran dari sektor publik, menjadi obyek

penting untuk dianalisis dan diperdebatkan. Kontroversi pertama adalah dapatkah sektor publik menaikkan tingkat pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang (*long run steady state growth economy*). Secara umum gambaran pengeluaran publik, yaitu infrastruktur fisik atau *human capital*, dapat mempertinggi pertumbuhan tetapi keuangan khususnya pengeluaran dapat memperlambat pertumbuhan (*because of disincentive effect*). Secara umum dampaknya tergantung dari *trade off* antara pengeluaran publik yang produktif dan efek pajak yang bersifat distorsi.

Aktivitas pemerintah baik langsung maupun tidak langsung akan menaikkan total output, sehingga mengalami interaksi dengan private sektor. Lin (1994) secara garis besar mengatakan ada sesuatu yang penting sejalan dengan peran dimana pemerintah dapat menaikkan pertumbuhan. Di sini sudah termasuk ketentuan mengenai barang publik dan infrastruktur, jasa sosial dan target intervensi (karena subsidi ekspor). Di sisi lain pajak pemerintah mungkin menyebabkan *misallocation of resources*. Penyediaan barang publik yang tidak efisien, sehingga sektor publik menggunakan kelebihan dari pengeluaran pemerintah yang tidak produktif. Hal ini menyebabkan distorsi karena *disincentive effect*. (Jamzani Sodik, 2007)

Pembangunan di Propinsi Jawa Tengah yang berlangsung secara menyeluruh dan berkesinambungan telah meningkatkan perekonomian masyarakat. Pencapaian hasil-hasil pembangunan yang sangat dirasakan masyarakat merupakan agregat pembangunan dari 35 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah yang tidak terlepas dari usaha keras bersama-sama antara pemerintah dan masyarakat Namun di sisi lain berbagai kendala dalam memaksimalkan potensi sumber daya manusia dan sumber modal masih dihadapi oleh penentu kebijakan di tingkat propinsi maupun di kabupaten/kota. Seperti yang terlihat pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa selama kurun waktu 2005-2008 di Propinsi Jawa Tengah tingkat pertumbuhannya rata-rata sebesar 5,43 %. Dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan ekonomi propinsi yang ada di Pulau Jawa ternyata pertumbuhan ekonomi propinsi Jawa Tengah, secara nominal berada di bawah

propinsi yang lain. Hanya Propinsi DIY saja yang berada di bawah propinsi Jawa Tengah.

Pertumbuhan PDRB, sebagai tolok ukur pertumbuhan suatu ekonomi regional juga tidak bisa lepas dari peran pengeluaran pemerintah di sektor layanan publik. Pengeluaran pemerintah daerah diukur dari total belanja rutin dan belanja pembangunan yang dialokasikan dalam anggaran daerah. Semakin besar pengeluaran pemerintah daerah yang produktif maka semakin memperbesar tingkat perekonomian suatu daerah (Wibisono, 2003).

Anaman (2004) menyatakan bahwa pengeluaran konsumsi pemerintah yang terlalu kecil akan merugikan pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah yang proporsional akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pengeluaran konsumsi pemerintah yang boros akan menghambat pertumbuhan ekonomi. Pada umumnya pengeluaran pemerintah membawa dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi.

## LANDASAN TEORI

Menurut Arsyad (1999), pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan Produk Domestik Bruto/ Pendapatan Nasional Bruto tanpa memandang apakah kenaikan tersebut lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator penting guna menganalisis pembangunan ekonomi yang terjadi suatu negara. "pertumbuhan" (*growth*) tidak identik dengan "pembangunan" (*development*) Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu syarat dari banyak syarat yang diperlukan dalam proses pembangunan (Meier, 1989). Pertumbuhan ekonomi hanya mencatat peningkatan produksi barang dan jasa secara nasional, sedang pembangunan berdimensi lebih luas. Salah satu sasaran pembangunan ekonomi daerah adalah meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi daerah. Pertumbuhan ekonomi daerah diukur dengan pertumbuhan Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut harga konstan.

Teori pertumbuhan endogen yang dipelopori oleh Romer (2001) dan Lucas (1988) merupakan awal kebangkitan dari pemahaman baru mengenai

factor-faktor yang menentukan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Hal ini seiring dengan perkembangan dunia yang ditandai oleh perkembangan teknologi modern yang digunakan dalam proses produksi. Sehingga permasalahan dalam pertumbuhan ekonomi tidak bisa dijelaskan secara baik oleh teori Neoklasik, seperti penjelasan mengenai *decreasing return to capital*, persaingan sempurna dan eksogenitas teknologi dalam model pertumbuhan ekonomi. Teori Pertumbuhan endogen merupakan suatu teori pertumbuhan yang menjelaskan bahwa pertumbuhan dalam jangka panjang ditentukan dari dalam model dari pada oleh beberapa variabel pertumbuhan yang dianggap eksogen (Romer, 1994:3; Barro dan Martin, 1999:38).

Teori pertumbuhan endogen muncul sebagai kritik terhadap teori pertumbuhan Neoklasik mengenai *diminishing marginal productivity of capital* dan konvergenitas pendapatan di berbagai negara. Romer (1986) mengembangkan model pertumbuhan endogen sebagai akibat dari adanya *knowledge externality*. Suatu perusahaan dapat lebih produktif dari perusahaan lain karena perusahaan tersebut mempunyai rata-rata *stock knowledge* yang lebih tinggi dari pada perusahaan lainnya.

Secara matematis model pertumbuhan Romer tersebut adalah:

$$Y_{it} = A_k k_{it} K_t$$

$$1 - \alpha, 0 < \alpha < 1$$

di mana  $k$  merupakan *knowledge capital*,  $K$  merupakan keuntungan dari rata-rata *stock of knowledge capital* dalam perekonomian dan  $y$  merupakan tingkat produksi *output*.

Berdasarkan model tersebut dapat dijelaskan bahwa tingkat *output* perusahaan akan sangat dipengaruhi oleh faktor *knowledge capital*. Faktor produksi ini dalam implementasinya dapat berkembang menjadi faktor produksi perusahaan lain melalui mekanisme *learning by doing* atau *spillovers*.

Model pertumbuhan endogen memasukkan endogenitas dan eksternalitas dalam proses pembangunan ekonomi. Salah satu asumsi penting dari teori ini adalah sifat keberadaan Teknologi yang tidak lagi eksogen (*given*), tetapi

merupakan salah satu factor produksi yang dinamis. Demikian juga factor manusia (*labor*) dalam fungsi produksi tidak lagi merupakan factor yang eksogen, tetapi bias berkembang mengikuti perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan (iptek). Kemajuan iptek dan sumber daya manusia menjadi sumber penting bagi pertumbuhan, yang efeknya lewat peningkatan produktifitas dari input-input yang digunakan dalam proses produksi (Tulus Tambunan, 2003)

Model pertumbuhan endogen mencoba menjelaskan terjadinya divergensi pola pertumbuhan ekonomi antar negara dalam jangka panjang, meskipun teknologi tetap diakui memainkan peranan yang sangat penting, namun model pertumbuhan endogen menyatakan bahwa faktor pertumbuhan teknologi tersebut tidak perlu ditonjolkan untuk menjelaskan proses terciptanya pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Todaro, 2000)

Menurut Todaro (2000) pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan Angkatan Kerja (AK) secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi. Jumlah tenaga kerja yang lebih besar berarti akan menambah tingkat produksi, sedangkan pertumbuhan penduduk yang lebih besar berarti ukuran pasar domestiknya lebih besar. Meski demikian hal tersebut masih dipertanyakan apakah benar laju pertumbuhan penduduk yang cepat benar-benar akan memberikan dampak positif atau negatif dari pembangunan ekonominya.

Selanjutnya dikatakan bahwa pengaruh positif atau negatif dari pertumbuhan penduduk tergantung pada kemampuan sistem perekonomian daerah tersebut dalam menyerap dan secara produktif memanfaatkan pertambahan tenaga kerja tersebut. Kemampuan tersebut dipengaruhi oleh tingkat dan jenis akumulasi modal dan tersedianya input dan faktor penunjang seperti kecakapan manajerial dan administrasi.

Dalam model sederhana tentang pertumbuhan ekonomi, pada umumnya pengertian tenaga kerja diartikan sebagai angkatan kerja yang bersifat homogen. Menurut Lewis, angkatan kerja yang homogen dan tidak terampil dianggap bias bergerak dan beralih dari sektor tradisional ke sektor modern secara lancar dan dalam jumlah

terbatas. Dalam keadaan demikian penawaran tenaga kerja mengandung elastisitas yang tinggi. Meningkatnya permintaan atas tenaga kerja (dari sektor tradisional) bersumber pada ekspansi kegiatan sektor modern. Dengan demikian salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi adalah tenaga kerja.

Menurut Nicholson W. (1991) bahwa suatu fungsi produksi suatu barang atau jasa tertentu ( $q$ ) adalah  $q = f(K, L)$  dimana  $K$  merupakan modal dan  $L$  adalah tenaga kerja yang memperlihatkan jumlah maksimal suatu barang/jasa yang dapat diproduksi dengan menggunakan kombinasi alternatif antara  $K$  dan  $L$  maka apabila salah satu masukan ditambah satu unit tambahan dan masukan lainnya dianggap tetap akan menyebabkan tambahan keluaran yang dapat diproduksi. Tambahan keluaran yang diproduksi inilah yang disebut dengan produk fisik marjinal (*Marginal Physical Product*). Selanjutnya dikatakan bahwa apabila jumlah tenaga kerja ditambah terus menerus sedang faktor produksi lain dipertahankan konstan, maka pada awalnya akan menunjukkan peningkatan produktivitas namun pada suatu tingkat tertentu akan memperlihatkan penurunan produktivitasnya serta setelah mencapai tingkat keluaran maksimal setiap penambahan tenaga kerja akan mengurangi pengeluaran.

Menurut Boediono (1992) investasi adalah pengeluaran oleh sektor produsen (swasta) untuk pembelian barang dan jasa untuk menambah stok yang digunakan atau untuk perluasan pabrik. Dornbusch & Fischer berpendapat bahwa investasi adalah permintaan barang dan jasa untuk menciptakan atau menambah kapasitas produksi atau pendapatan di masa mendatang. Persyaratan umum pembangunan ekonomi suatu negara menurut Todaro (1981) adalah:

- (1) Akumulasi modal, termasuk akumulasi baru dalam bentuk tanah, peralatan fisik dan sumber daya manusia;
- (2) Perkembangan penduduk yang dibarengi dengan pertumbuhan tenaga kerja dan keahliannya;
- (3) Kemajuan teknologi.

Akumulasi modal akan berhasil apabila beberapa bagian atau proporsi pendapatan yang

ada ditabung dan diinvestasikan untuk memperbesar produk (output) dan pendapatan di kemudian hari. Untuk membangun itu seyogyanya mengalihkan sumber-sumber dari arus konsumsi dan kemudian mengalihkannya untuk investasi dalam bentuk "*capital formation*" untuk mencapai tingkat produksi yang lebih besar. Investasi di bidang pengembangan sumberdaya manusia akan meningkatkan kemampuan sumberdaya manusia, sehingga menjadi tenaga ahli yang terampil yang dapat memperlancar kegiatan produktif.

Menurut Sadono Sukirno (2000) kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat.

Dalam model pertumbuhan endogen dikatakan bahwa hasil investasi akan semakin tinggi bila produksi agregat di suatu negara semakin besar. Dengan diasumsikan bahwa investasi swasta dan publik di bidang sumberdaya atau modal manusia dapat menciptakan ekonomi eksternal (eksternalitas positif) dan memacu produktivitas yang mampu mengimbangi kecenderungan ilmiah penurunan skala hasil. Meskipun teknologi tetap diakui memainkan peranan yang sangat penting, namun model pertumbuhan endogen menyatakan bahwa teknologi tersebut tidak perlu ditonjolkan untuk menjelaskan proses terciptanya pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Implikasi yang menarik dari teori ini adalah mampu menjelaskan potensi keuntungan dari investasi komplementer (*complementary investment*) dalam modal atau sumberdaya manusia, sarana prasarana infrastruktur atau kegiatan penelitian. Mengingat investasi komplementer akan menghasilkan manfaat personal maupun sosial, maka pemerintah berpeluang untuk memperbaiki efisiensi alokasi sumberdaya domestik dengan cara menyediakan berbagai macam barang publik (sarana infrastruktur) atau aktif mendorong investasiswasta dalam industri padat teknologi dimana sumberdaya manusia diakumulasi. Dengan demikian model ini menganjurkan keikutsertaan pemerintah secara aktif dalam

pengelolaan investasi baik langsung maupun tidak langsung.

Investasi swasta di Indonesia dijamin keberadaannya sejak dikeluarkannya Undang-Undang No.1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing (PMA) dan Undang-Undang No.12 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Berdasarkan sumber dan kepemilikan modal, maka investasi swasta dibagi menjadi penanaman modal dalam negeri dan asing. Dengan semakin besarnya investasi pemerintah pada barang publik maka diharapkan akan mendorong pertumbuhan sektor pertumbuhan sektor swasta dan rumah tangga dalam mengalokasikan sumberdaya yang ada di suatu daerah. Hal ini pada akhirnya akan menyebabkan makin meningkatnya PDRB.

Pengeluaran pemerintah merupakan seperangkat produk yang dihasilkan yang memuat pilihan atau keputusan yang dibuat oleh pemerintah untuk menyediakan barang-barang publik dan pelayanan kepada masyarakat. Total pengeluaran pemerintah merupakan penjumlahan keseluruhan dari keputusan anggaran pada masing-masing tingkatan pemerintahan (pusat – propinsi – daerah). Pada masing-masing tingkatan dalam pemerintahan ini dapat mempunyai keputusan akhir – proses pembuatan yang berbeda dan hanya beberapa hal pemerintah yang di bawahnya dapat dipengaruhi oleh pemerintah yang lebih tinggi (Lee Robert, Jr and Ronald W. Johnson, 1998). Oleh karena itu dalam memahami berbagai pengaturan pendanaan bagi pemerintah pusat (daerah) maka harus mengetahui keragaman fungsi yang dibebankannya.

Mundle (1998) berpendapat bahwa kemajuan teori dan studi empiris mengenai intervensi kebijakan publik dalam pengembangan manusia mencerminkan tumbuhnya perhatian masyarakat terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan pembangunan sosial.

Pengeluaran pemerintah (*government expenditure*) adalah bagian dari kebijakan fiskal (Sadono Sukirno, 2000) yakni suatu tindakan pemerintah untuk mengatur jalannya perekonomian dengan cara menentukan besarnya penerimaan dan pengeluaran pemerintah tiap tahunnya yang tercermin dalam dokumen APBN untuk nasional dan APBD untuk daerah/regional.

Tujuan dari kebijakan fiskal ini adalah dalam rangka menstabilkan harga, tingkat output maupun kesempatan kerja dan memacu pertumbuhan ekonomi.

Penelitian yang dilakukan oleh Barro (2001) dengan judul *Economic Growth in across section of Country*. Adapun variable yang diteliti adalah, sebagai variabel terikatnya Pertumbuhan ekonomi (GDP) di berbagai Negara dengan berbagai tingkat ekonomi tahun 1965-1995. Sedangkan variable bebas adalah rasio belanja Konsumsi pemerintah-GDP, *school attainment*, *life expectancy*, tingkat inflasi, rasio investasi, hubungan

Perdagangan. Hasil penelitian adalah sebagai berikut :

- Penduduk laki-laki berpendidikan menengah dan tinggi memberi pengaruh dan signifikan terhadap pertumbuhan GDP perkapita riil. karena pekerja dengan latar belakang pendidikan dilengkapi dengan teknologi yang baru memiliki peran penting dalam penyebaran teknologi.
- Penduduk perempuan berpendidikan dasar, menengah, tinggi dan penduduk laki-laki berpendidikan dasar tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan GDP perkapita ril.
- Pertumbuhan GDP tidak berkaitan secara signifikan dengan lama sekolah perempuan pada tingkat pendidikan dasar merupakan prasyarat bagi tingkat pendidikan menengah dan tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Jamzani Sodik (2007) tentang Pengeluaran pemerintah dan Pertumbuhan Ekonomi regional dengan menggunakan data panel di Indonesia.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Jamzani Sodik adalah: pertumbuhan ekonomi pada periode 1993-2003 dipengaruhi oleh Investasi Pemerintah, Konsumsi Pemerintah, Angkatan kerja dan Tingkat Keterbukaan perekonomian. Akan tetapi variable Investasi Swasta tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian Basuki (1997) diperoleh adalah sebagai berikut: variabel yang berpengaruh

positif terhadap pertumbuhan ekonomi: bantuan luar negeri, PMA dan pertumbuhan angkatan kerja, sedangkan tabungan dalam negeri dan ekspor berpengaruh lemah pada pertumbuhan ekonomi

Dedy Rustiono (2008) dengan judul Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga kerja dan pengeluaran Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Propinsi Tawa Tengah .Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa PDRB Propinsi JawaTengah sangat fluktuatif dan nilainya jauh tertinggal dibandingkan dengan propinsi lain di Pulau Jawa dalam periode pengamatan yang sama.Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa angkatan kerja, investasi swasta (PMA dan PMDN) dan belanja pemerintah daerah memberi dampak positif terhadap perkembangan PDRB Propinsi Jawa Tengah. Krisis ekonomi menyebabkan perbedaan yang nyata kondisi antara sebelum dan sesudah krisis dan memberi arah yang negatif.

## METODE PENELITIAN

Mengikuti model dari Barro (1990) tentang model pertumbuhan, Hsieh dan Lin (1994) memberikan model teori dampak pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi. Model dasar yang dipakai adalah model yang dipakai oleh Kweka dan Morissey (1999), yang mengadopsi *growth accounting* model dari Lin (1994) dimana output (Y) asumsinya adalah fungsi produksi input , capital (K) dan labor(L).Disini ada dua sektor, pemerintah (g) dan *private* (p) dan keduanya mengelompok tiap faktor produksi. Di dalam model ini output adalah fungsi dari dua faktor produksi dan pengeluaran pemerintah (G). Asumsinya bahwa *government service* berdampak pada efisiensi produktif dari input *capital* dan *labor*, tetapi pengaruhnya bisa positif ataupun negatif. Dalam konteks negara sedang berkembang, keterbukaan ekonomi (X-M) sangat potensial terhadap pertumbuhan ekonomi, sehingga variabel ini dimasukkan dalam model.

Model yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$Q = a I_p^\alpha I_g^\beta C_g^\gamma L^\lambda (X-M)^\Omega \dots\dots\dots(1)$$

Selanjutnya model diubah dalam bentuk logaritma natural , yang dapat ditulis sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln a + \alpha \ln I_p + \beta \ln I_g + \gamma \ln C_g + \lambda \ln L + \Omega \ln (X-M) + e \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

LQ: output atau laju pertumbuhan PDRB

Lip: Investasi Swasta daerah

Lig:Investasi pemerintah (pengeluaran pembangunan) daerah

LCg: Pengeluaran pemerintah (pengeluaran rutin) daerah

L L: Tenaga Kerja daerah

$\varepsilon$  :error term

Definisi Opersional Variabel:

1. Pertumbuhan Ekonomi : menggunakan data tentang pertumbuhan PDRB Propinsi Jawa Tengah atas dasar harga konstan tahun 2000. Data yang digunakan adalah data tahun 1985 s/d 2009, dinyatakan dalam persen (%).
2. Variabel Investasi Swasta: menggunakan data realisasi nilai penanaman modal asing (PMA) di Propinsi Jawa Tengah , dinyatakan dalam ribu US \$.
3. Variabel Investasi Pemerintah, menggunakan data Belanja Pelayanan Publik , yang di tahun 2007 berubah istilahnya menjadi Belanja Tidak Langsung dalam satuan ribu rupiah
4. Variabel Konsumsi Pemerintah, menggunakan data pengeluaran rutin yang di tahun 2002 disebut Belanja Aparatur daerah dan di tahun 2007 berubah menjadi Belanja Tidak Langsung dalam satuan ribu rupiah
5. Variabel Keterbukaan Ekonomi diukur dengan Ekspor ditambah Impor dibagi dengan nilai PDRB
6. Variabel Tenaga Kerja menggunakan data jumlah penduduk di Propinsi Jawa Tengah berusia 15 tahun ke atas yang bekerja seminggu yang lalu, dinyatakan dalam satuan orang.

## Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu salah satu metode pengumpulan data yang diperoleh dari dokumen/tulisan yang disusun oleh badan/pihak

yang dapat dipertanggungjawabkan kevaliditasannya. Adapun data yang dipakai merupakan data runtun waktu (*time series*) dari tahun 1985 sampai dengan 2010 yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik, Bank Indonesia.

### Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini hanya akan dibahas fungsi biaya kuadrat tunggal. Dari fungsi biaya tunggal dapat diturunkan pendekatan model penyesuaian parsial (*Partial Adjustment Model/PAM*) dan Model Koreksi Kesalahan (*Error Correction Model/ECM*). Atas dasar kebutuhan analisis dalam penelitian ini hanya dibahas *Error Correction Model/ECM*.

ECM dikatakan relatif lebih unggul dibandingkan PAM, karena:

1. Kemampuan yang dimiliki ECM dalam meliputi banyak variabel dalam menganalisis fenomena jangka pendek dan jangka panjang.
2. Mampu menguji konsisten tidaknya model empirik dalam teori ekonomi.
3. Usaha mencari pemecahan terhadap persoalan variabel runtun waktu yang tidak stasioner (*non stationary*) dan regresi lancung (*spurious regression*) atau korelasi lancung (*spurious correlation*) dalam analisis ekonometrika. (Gujarati, 1995)
4. Dapat dibuktikan secara matematika dan statistika bahwa PAM hanyalah bentuk khusus dari ECM (Insukindro, 1992).

Dari model dasar yang ada digunakan analisis regresi linier klasik dengan Error Correction Modle (ECM). Dengan mempergunakan ECM, maka model mempunyai keunggulan yaitu model dapat dilihat perilaku jangka pendek dan jangka panjang dari variabel yang dipakai. Hubungan jangka panjang diterapkan dengan mengikutsertakan vector kointegrasi dalam model, sedangkan inamika jangka pendek diterapkan dengan mengikutsertakan variabel dalam bentuk yang berbeda (Ramirez dan Khan, 1999).

Dengan mempergunakan model ECM, maka mampu dijelaskan perilaku data jangka pendek dan jangka panjang serta mampu dijelaskan adanya kointegrasi dari variabel yang diamati. Untuk

melihat pengaruh jangka pendek dapat dilihat dari semua variabel yang dideferensiasikan (diturunkan), sedangkan untuk mengetahui pengaruh jangka panjang dapat ditunjukkan dari semua variabel yang memiliki *backward lag operator*.

ECM juga dapat digunakan untuk menghindari regresi lancung, yaitu bentuk regresi dengan koefisien detriminasi tinggi namun memiliki Durbin Watson yang rendah.

Dari model dasar yang ada digunakan analisis regresi linier klasik dengan Error Correction Modle (ECM) sehingga didapatkan model sebagai berikut :

$$DLQ = g_0 + g_1 D L ip + g_2 D Lig + g_3 D L cg + g_4 D L l + g_5 D L xm + g_6 B L Ip + g_7 B ln Ig + g_8 B Lcg + g_9 B LI + g_{10} B Lxm + g_{11} B ECT$$

ECT = Error Correction Term

### Uji Asumsi Klasik

Ada beberapa jenis uji orde dua yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu : uji autokorelasi, Multikolinearitas dan heteroskedastisitas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Estimasi OLS dengan Model Koreksi Kesalahan (ECM)

Hasil analisis dengan mempergunakan Model Koreksi Kesalahan (ECM) memperlihatkan bahwa *Error Correction Term*(ECT) menunjukkan nilai yang signifikan yaitu sebesar -0.565718 dengan probabilitas 0.0155 yang berarti kurang dari nilai  $\alpha = 5\%$ . Hal ini menunjukkan bahwa nilai ECT adalah signifikan pada  $\alpha = 5\%$ . Dengan demikian berarti bahwa spesifikasi model koreksi kesalahan yang dipakai sudah benar.

Lebih lanjut diamati nilai Koefisien Determinasi (*R squared*) nilainya sebesar 0.826582, artinya bahwa variasi variabel dependen (pertumbuhan ekonomi) mampu dijelaskan oleh variabel investasi swasta daerah, investasi pemerintah, pengeluaran pemerintah, tenaga kerja daerah dan keterbukaan ekonomi sebesar 82,65 persen dan sisanya sebesar 17,35 persen

disebabkan oleh variabel yang tidak dimasukkan dalam model.

Nilai F statistik hasil penelitian ini adalah sebesar 0.826582 dengan nilai probabilitas sebesar 0.004184. Nilai probabilitas ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas adalah lebih kecil  $\alpha = 5\%$  yang artinya bahwa secara bersama-sama variabel investasi swasta daerah, investasi pemerintah, pengeluaran pemerintah, tenaga kerja, keterbukaan ekonomi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel tingkat pertumbuhan ekonomi.

Dengan mempergunakan Model Koreksi Kesalahan akan dapat dilihat pengaruh jangka pendek dan jangka panjang atas variabel yang dipakai dalam penelitian.

## Pembahasan

### Uji Asumsi Klasik

#### Autokorelasi

Dari hasil analisis data yang dilakukan diperoleh nilai Durbin Watson sebesar 2.371537. Nilai tabel Durbin Watson,  $d$  statistik diketahui bahwa nilai  $d_l = 0,95$  dan nilai  $d_u = 1,89$ . Dengan melihat nilai Durbin Watson yang ada menunjukkan bahwa model yang diambil adalah dalam daerah keragu-raguan, apakah terjadi otokorelasi negatif atau tidak, sehingga perlu dilakukan pengujian lebih lanjut.

Karena dengan mempergunakan Durbin Watson statistik model ada dalam daerah keragu-raguan, maka dilakukan pengujian dengan *Serial Correlation LM* test yang tersedia dalam program Eviews. Setelah dilakukan pengujian ternyata diperoleh hasil seperti pada tabel 3.

Dengan melihat nilai F statistic dan nilai  $Obs^* R$  square dapat diketahui ada dan tidaknya otokorelasi. Dari nilai *probability Obs\* R square* ternyata nilainya sebesar 0.5221 dan nilai ini adalah lebih besar dari 0.05. Jadi dapat disimpulkan bahwa model tidak terkena masalah otokorelasi

#### Heteroscedastisitas

Dalam penelitian ini uji heteroscedastisitas diterapkan dengan menggunakan uji *white heteroskedasticity*. Dari hasil analisis yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.

Dari uji White Heteroskedasticity diperoleh nilai F statistic dan  $Obs^* R$ -squared serta Prob. Chi-Square. Jika nilai  $Obs^* R$ -squared lebih kecil dari pada  $z$  tabel maka tidak ada heteroskedastitas pada model. Pengecekan dengan menggunakan White Heteroskedasticity test menyatakan bahwa hasil nilai  $Obs^* R$ -squared adalah 0.335463 yang berarti tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

#### Multikolinearitas..

Uji multikolinearitas adalah untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel independent yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini untuk mengetahui adanya kolinearitas antar  $L_q$   $Lip$   $Lig$   $Lcg$   $Ll$  dan  $Lxm$  dengan cara melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) yang ada seperti dalam table 5.

Hasil perhitungan dari nilai VIF masing-masing variabel seperti yang tertera pada tabel di atas menunjukkan bahwa semua variabel yaitu  $L_q$   $Lip$   $Lig$   $Lcg$   $Ll$  dan  $Lxm$  adalah kurang dari 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model yang dipakai adalah tidak terkena masalah multikolinearitas.

Dari analisis regresi yang telah dilakukan diketahui bahwa untuk investasi swasta di Jawa Tengah mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan baik dalam jangka pendek dan jangka panjang artinya dengan naiknya Investasi swasta maka akan mendorong pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah. Hal ini menunjukkan bahwa dengan otonomi di daerah Jawa Tengah sudah menunjukkan hal yang menarik bagi investor untuk masuk ke Propinsi Jawa Tengah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Jamzani Sodik (2007). Adanya iklim yang kondusif menarik investor menanamkan modalnya di propinsi Jawa Tengah. Sementara itu variabel pengeluaran pemerintah, baik itu pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan berpengaruh positif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah sangat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Hal ini juga mengindikasikan bahwa setelah otonomi daerah peran pengeluaran pemerintah daerah sangat diperlukan untuk tumbuh serta berkembangnya perekonomian suatu daerah sesuai dengan kapasitas dan kemampuan suatu daerah.

Untuk variabel tenaga kerja dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tenaga kerja tidak signifikan baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Akan tetapi jika dilihat nilai koefisien regresi dalam jangka pendek dan jangka panjang, nilai koefisien regresi menunjukkan tanda positif, artinya jika terjadi kenaikan tenaga kerja maka pertumbuhan ekonomi akan terjadi kenaikan. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode penelitian di propinsi Jawa Tengah belum dapat menyerap tenaga kerja secara optimal dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi di propinsi ini. Walaupun jumlah tenaga kerja di propinsi Jawa Tengah besar, tetapi dalam penyerapan di dunia kerja belum dapat optimal sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Barro (2001) bahwa ada bagian dari penduduk, dalam penelitian Barro adalah penduduk perempuan dan penduduk laki-laki berpendidikan dasar yang tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan GDP perkapita.

Sedangkan variabel keterbukaan ekonomi (*export netto*) di Jawa Tengah hasilnya menunjukkan sesuai dengan teori artinya keterbukaan ekonomi berpengaruh positif bagi pertumbuhan ekonomi, tetapi tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa keterbukaan ekonomi belum punya peran dalam rangka menggerakkan pertumbuhan ekonomi.

## SIMPULAN

Penelitian ini menerapkan model Kweka dan Morissey Dalam Menerangkan Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis dengan mempergunakan Model Koreksi Kesalahan (ECM) memperlihatkan bahwa Error Correction Term (ECT) menunjukkan nilai yang signifikan yaitu sebesar  $-0,5657$  yang signifikan pada  $\alpha = 5\%$ . Ini mengindikasikan bahwa spesifikasi Model Koreksi Kesalahan yang dipakai sudah benar.
2. Variabel Investasi Swasta Daerah memberikan pengaruh positif dan signifikan pada pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek dan jangka panjang. Tanda positif

mengindikasikan bahwa semakin tingkat investasi swasta mengalami kenaikan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

3. Investasi pemerintah dalam jangka pendek dan jangka panjang memberikan pengaruh yang positif dan signifikan. Hal ini sesuai dengan teori. Tanda positif mengindikasikan bahwa investasi pemerintah mengalami kenaikan, maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat.
4. Untuk variabel Pengeluaran pemerintah Nilai koefisien regresi untuk pengeluaran pemerintah ini dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah signifikan. Nilai koefisien regresi dalam jangka pendek dan jangka panjang adalah positif, artinya terjadinya kenaikan pengeluaran pemerintah akan menyebabkan kenaikan pertumbuhan ekonomi.
5. Variabel tenaga kerja koefisien regresi dalam jangka pendek dan jangka panjang, nilai koefisien regresi menunjukkan tanda positif, akan tetapi variabel tenaga kerja menunjukkan bahwa dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang adalah tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode penelitian di propinsi Jawa Tengah belum dapat menyerap tenaga kerja secara optimal dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi di propinsi ini.
6. Untuk variabel keterbukaan ekonomi nilai koefisien regresi dalam jangka pendek adalah tidak signifikan, sedangkan jangka panjang adalah signifikan pada  $\alpha$  sebesar  $10\%$ . Nilai koefisien regresi untuk variabel keterbukaan ekonomi baik dalam jangka panjang dan jangka pendek adalah positif. Hal ini menunjukkan bahwa keterbukaan ekonomi belum punya peran dalam rangka menggerakkan pertumbuhan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. 1999. Ekonomi Pembangunan. Edisi Keempat. STIE YKPN Yogyakarta
- Biro Pusat Statistik, Statistik Indonesia, berbagai terbitan

- Biro Pusat Statistik, Jawa Tengah Dalam Angka, berbagai terbitan
- Biro Pusat Statistik, Jawa tengah selayang pandang, berbagai terbitan
- Barro, Robert. J, 1988, Government Spending in a Simple Modleof Endogeneous Growth, National Bereau of Economic Reseach , Chambridge
- Barro, Robert J, 1990. Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, Journal of Political Economy, University of Chicago Press, vol. 98(5)
- Barro,1995, Economic Growth, Mc Graw Hill, International Edition
- Barro,2001, Economic Growth in across section ofCountry,NBER
- Budiono,1992, Ekonomi Moneter, BPFE, Yogyakarta
- Dedi Rustiono, 2008, Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga kerja, dan Pengeluaran Pemeerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Propinsi Jawa Tengah, Tesis, Univeersitas Diponegoro, tidak dipublikasikan
- Imam Muklis, 2009, Eksternalitas, Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan Berkelanjutan dalam Perspektif Teoritis, Jurnal Ekonomi Bisnis, Tahun 14, Universitas Negeri Malang
- Gujarati, 1995, Basic Econometric, McGraw-Hill, New York
- Insukindro, 1992,," Pendekatan Kointegrasi dalam Analisis Ekonomi: Studi Kasus Permintaan Deposito dalam Valuta asing di Indonesia", Jurnal Ekonomi Indonesia, Vol 1 No 2
- Jamzani Sodik, 2007, Pengeluaran Pemerintah dan pertumbuhan Ekonomi Regional, Study Kasus Data Panel di Indonesia, Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol 12 No 1, UII, Yogyakarta
- Lin, SAY, (1994), "Government Spending and Economic Growth", Applied Economic,26,83-94
- Mundle, S. 1998. Financing Human Development: Some Lessons fromAdvanced Asian Countries. *World Development*, 26(4): 659-72.
- Nicholson,W,2005, Microeconomic Theory, Basic Principle and Extension,9nd ,Thomson,South Western
- Romer, David, 2001, Advanced Macroeconomic, Mc Graw Hill, international Edision
- Sukirno, Sadono,2000, *Makroekonomi Modern: Perkembangan Pemikiran Dari Klasik Hingga Keynesian Baru*, Raja Grafindo Pustaka
- Todaro, MP, Economic Development, Addison Wesley
- Tulus Tambunan, 2003, Perekonomian Indonesia, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Wibisono, Yusuf. 2005. Sumber-Sumber Pertumbuhan Ekonomi Regional: Studi Empiris Antar Propinsi di Indonesia, 1984-2000. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* Vol.02, Universitas Gajah Mada, 2005
- Lab FE UI dan Dikti, 2006, Modul Pelatihan Ekonometrika Dasar dan Lanjutan, Bogor
- ....., 1997, *Eviews User's Guide*, Quantitative Micro Software, Irvine CA

## LAMPIRAN

**Tabel 1.** Pertumbuhan Ekonomi Enam Propinsi di Pulau Jawa Tahun 2005-2008(dalam persen)

Propinsi	2005	2006	2007	2008
DKI Jakarta	6,0123	5,9458	6,4395	6,1771
Jawa Barat	5,6001	6,0175	6,478	5,8322
Jawa Tengah	5,3475	5,3348	5,5929	5,4554
D I Yogyakarta	4,7345	3,6951	4,3098	5,0156
Jawa Timur	5,8679	5,7739	6,1069	5,9013
Banten	5,8792	5,5668	6,0401	5,8172

Sumber : BPS, Statistik Indonesia,2009

**Tabel 2.** Estimasi OLS dengan Model Koreksi Kesalahan

Dependent Variable: D(LQ)

Method: Least Squares

Date: 12/19/11 Time: 06:59

Sample (adjusted): 1986 2009

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.74727	17.44618	-0.902620	0.3845
D(LIP)	0.570734	0.198978	2.868333	0.0141
D(LIG)	0.573460	0.189100	3.032572	0.0104
D(LCG)	0.429713	0.166976	2.573506	0.0244
D(LL)	2.464812	1.582719	1.557327	0.1454
D(LXM)	0.269533	0.368368	0.731696	0.4784
LIP(-1)	0.544988	0.186109	2.928333	0.0126
LIG(-1)	0.406604	0.165768	2.452847	0.0304
LCG(-1)	0.334827	0.145983	2.293600	0.0407
LL(-1)	1.366656	1.036457	1.318584	0.2119
LXM(-1)	0.798260	0.375097	2.128140	0.0547
ECT3	-0.565718	0.200823	-2.816996	0.0155
R-squared	0.826582	Mean dependent var		0.126325
Adjusted R-squared	0.667615	S.D. dependent var		0.264816
S.E. of regression	0.152674	Akaike info criterion		-0.614174
Sum squared resid	0.279711	Schwarz criterion		-0.025147
Log likelihood	19.37009	F-statistic		5.199718
Durbin-Watson stat	2.371537	Prob(F-statistic)		0.004184

**Tabel 3.** Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test  
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.286299	Prob. F(2,10)	0.756992
Obs*R-squared	1.299807	Prob. Chi-Square(2)	0.522096

**Table 4.** White Heteroskedasticity Test

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.628560	Prob. F(21,2)	0.311821
Obs*R-squared	23.16084	Prob. Chi-Square(21)	0.335463

**Tabel 5.** Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Lip	0,793	1,261
Lig	0,198	5,063
Lcp	0,267	3,741
Ll	0,262	3,830
Lxm	0,838	1,197