

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Banyak literatur mengenai ekonomi pertumbuhan ekonomi makro di Sukoharjo berlanjut didominasi oleh pembahasan mengenai sejauh mana pertumbuhan *Total Factor Productivity* (TFP) menjelaskan “keajaiban ekonomi Sukoharjo” dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dalam dekade-dekade terakhir ini. Diketahui dengan baik bahwa Young (1994) berpendapat, atas dasar penelitian di empat negara, bahwa ‘keajaiban’ tersebut lebih merupakan hasil dari mobilisasi faktor-faktor produksi (tenaga kerja dan modal) daripada hasil dari pertumbuhan produktivitas, yaitu ‘*perspiration* (hasil kerja keras)’ daripada ‘*inspiration*’, seperti diringkaskan Krugman (1994) dalam penemuan-penemuannya. Ini mendorong serangkaian penelitian yang seringkali menggunakan sekumpulan data-data yang tersedia dari banyak negara guna mengestimasi pertumbuhan TFP di bagian-bagian yang berbeda di dunia ini, dengan asumsi bahwa pertumbuhan yang melaporkan residual tersebut menggambarkan pertumbuhan TFP.

Penelitian di banyak daerah yang mengestimasi pertumbuhan TFP menghasilkan hasil-hasil yang berbeda. Salah satu alasannya yaitu para peneliti terpaksa membuat estimasi-estimasi yang sangat kasar mengenai input modal berdasarkan data-data akun nasional yang tersedia. Dalam kasus Indonesia, pengamatan yang cermat terhadap data-data dari banyak penelitian tersebut mengungkapkan ketidaksesuaian yang sulit dijelaskan dengan data

akun nasional asli yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) di Indonesia. Selain itu, penelitian-penelitian yang menggunakan kumpulan data banyak negara (*multi-country*) menerima begitu saja data-data akun nasional. Mereka tidak menjelaskan revisi-revisi dalam data-data tersebut seiring dengan waktu, sementara itu estimasi saham modalnya tergantung pada asumsi-asumsi yang berani, seperti depresiasi dan masa hidup kategori-kategori asset yang berbeda. Misalnya, dalam kasus Indonesia, estimasi pembentukan modal tetap bruto dan modal saham menyimpang secara signifikan dari estimasi-estimasi yang mengambil laporan yang terdiri dari idiosinkrasi-idiosinkrasi dalam data-data statistik Indonesia dan komposisi investasi dan modal saham (Van der Eng, 2008a). Jika memang seperti itu untuk satu negara, kemungkinan besar hal ini juga seperti itu untuk negara-negara lain, sehingga harus menjadi peringatan bagi siapa saja yang mempertimbangkan menggunakan kumpulan data *multi-country* tersebut, atau mengikuti kepercayaan yang tidak memenuhi syarat terhadap hasil penelitian-penelitian tersebut.

Pierre van der Eng (2009) melakukan penelitian dengan judul, *Total Factor Productivity and Economic Growth in Indonesia*. Penelitian tersebut mendiskusikan kembali tentang kontribusi total factor produktivitas terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia selama tahun 1970-2007. Penelitian dilakukan dengan mengestimasi ulang kontribusi TFP terhadap pertumbuhan ekonomi selama periode tersebut berdasarkan estimasi baru GDP, Persediaan Modal (*capital stock*), Tenaga Kerja berbasis Pendidikan (*education-adjusted*

employment), dan Faktor Pendapatan Saham (*factor income shares*). Setelah memperhitungkan pertumbuhan persediaan modal dan tenaga kerja berpendidikan, residu pertumbuhan TFP rata-rata adalah -0.2% per tahun selama 1971-2007. Pertumbuhan persediaan modal dan tenaga kerja berpendidikan dijelaskan masing-masing 70% dan 34%, sedangkan pertumbuhan TFP -4%. Namun selama tahun 2000-2007 pertumbuhan TFP 1,7% per tahun, menjelaskan 33% pertumbuhan GDP. Permasalahan penelitian ini adalah bahwa hasil tersebut mengimplikasikan ekonomi Indonesia tidak berdampak pada perubahan teknologi, sebagaimana ditunjukkan dalam estimasi persediaan modal.

Penelitian sebelumnya Young (1994) berpendapat, bahwa berdasarkan penelitian di empat negara, bahwa “keajaiban ekonomi Asia” dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi tersebut lebih merupakan hasil dari mobilisasi faktor-faktor produksi (tenaga kerja dan modal) daripada hasil dari pertumbuhan produktivitas, yaitu ‘perspiration (hasil kerja keras)’ daripada ‘inspiration’. Hananto Sigit (2004), menemukan pertumbuhan TFP di Indonesia adalah negative secara signifikan selama tahun 1980-2000 dan bahwa pertumbuhan ekonomi selama 1980-2000 tersebut sebagian besar didorong oleh akumulasi modal. Penemuan-penemuan tersebut sangat berkebalikan dengan hasil-hasil dari penelitian-penelitian *multi-country* yang disebutkan di atas. Penemuan-penemuan tersebut juga bertentangan dengan penelitian-penelitian yang menggunakan data-data dari survey tahunan diantara perusahaan-perusahaan di Indonesia untuk menggali kontribusi TFP

terhadap pertumbuhan output dalam industri manufaktur. Penelitian-penelitian tersebut mengungkapkan pertumbuhan TFP positif, yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia bukan semata-mata akibat dari mobilisasi sumber.

Penelitian Pierre van der Eng (2009) di atas menunjukkan hasil penelitian mengimplikasikan ekonomi Indonesia tidak berdampak pada perubahan teknologi, sebagaimana ditunjukkan dalam estimasi persediaan modal. Hasil penelitian tersebut berbeda dengan penelitian sebelumnya (Young (1994); Sigit (2004)) pertumbuhan TFP di Indonesia adalah negative secara signifikan selama tahun 1980-2000 dan bahwa pertumbuhan ekonomi selama 1980-2000 tersebut sebagian besar didorong oleh akumulasi modal. Sebagaimana perbedaan yang ditemukan dari penelitian Pierre van der Eng (2009) dengan penelitian sebelumnya, maka perlu dilakukan pengembangan penelitian untuk menegaskan hasil penelitian yang bersesuaian.

Penelitian saat ini adalah penelitian tentang total faktor produksi dan pertumbuhan ekonomi di kabupaten Sukoharjo. Pierre van der Eng (2009) melakukan penelitian pertumbuhan ekonomi Indonesia pada periode 1970-2007. Indonesia, wilayah yang diteliti Pierre van der Eng (2009) adalah sebuah negara yang terdiri dari beberapa pemerintahan provinsi, kabupaten hingga pemerintahan desa. Sukoharjo sebagai wilayah penelitian dalam miniplan ini adalah sebuah pemerintahan kabupaten yang berada di dalam Pemerintahan Negara Republik Indonesia.

Perbedaan penelitian yang dikembangkan dalam miniplan ini adalah tujuan penelitian. Tujuan penelitian yang pernah dilakukan oleh Pierre van der Eng (2009) adalah mengetahui kontribusi total factor produksi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia periode tahun 1970 hingga tahun 2007. Dua hal utama yang membedakan penelitian Pierre van der Eng (2009) dengan miniplan penelitian ini yaitu wilayah penelitian dan periode tahun yang diteliti. Miniplan penelitian ini dilakukan di Kabupaten Sukoharjo dengan periode yang diteliti tahun 2000-2014.

Perbedaan variable yang diteliti adalah memasukkan factor produksi investasi sebagai pengembangan variable persediaan modal dalam penelitian Pierre van der Eng (2009). Factor produksi investasi yang diteliti di kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu factor produksi yang mencerminkan adanya pertumbuhan ekonomi. Investasi adalah modal utama dalam pertumbuhan ekonomi Pemerintah Daerah Kabupaten Sukoharjo, sehingga digunakan untuk mendukung pembangunan yang dilaksanakan.

Pengalaman pembangunan Indonesia yang luar biasa semenjak pertengahan tahun 1960an telah menjadi subyek banyak penelitian (misalnya, Hill 1999). Sebagian besar dari penelitian tersebut berfokus pada alasan-alasan utama kunci untuk pembangunan Indonesia berkenaan dengan perubahan-perubahan dalam kebijakan-kebijakan kelembagaan dan ekonomi yang kondusif untuk pertumbuhan ekonomi. Namun, penyebab-penyebab yang sebenarnya yang mendasari pertumbuhan ekonomi yang tinggi di negeri tersebut semenjak tahun 1960an masih belum jelas. Sebagai Daerah besar di

Jawa Tengah, Sukoharjo, tentu saja telah menjadi bagian dari penelitian-penelitian *multi-country* yang disebutkan di atas yang mana hampir semuanya menemukan pertumbuhan TFP positif, walaupun dengan berbagai macam derajat pertumbuhan (lihat bagian 3 *paper* ini). Namun, tidak ada alasan untuk menganggap penelitian-penelitian tersebut sebagai konklusif, karena penelitian-penelitian tersebut telah tidak memperhatikan secara tegas kualitas dan ketersediaan data-data statistik Indonesia.

Satu-satunya penaksiran atau perkiraan TFP dalam perekonomian keseluruhan yang membahas dan mengakomodasi masalah-masalah yang signifikan berkenaan dengan ketersediaan, akurasi, dan konsistensi data-data ekonomi makro adalah oleh mantan Direktur Badan Pusat Statistik Indonesia, Hananto Sigit (2004). Khususnya, dia menemukan bahwa pertumbuhan TFP di Indonesia adalah negatif secara signifikan selama tahun 1980-2000 dan bahwa pertumbuhan ekonomi selama 1980-2000 tersebut sebagian besar didorong oleh akumulasi modal. Penemuan-penemuan tersebut sangat berkebalikan dengan hasil-hasil dari penelitian-penelitian *multi-country* yang disebutkan di atas. Penemuan-penemuan tersebut juga bertentangan dengan penelitian-penelitian yang menggunakan data-data dari *survey* tahunan diantara perusahaan-perusahaan di Indonesia untuk menggali kontribusi TFP terhadap pertumbuhan output dalam industri manufakturing. Penelitian-penelitian tersebut mengungkapkan pertumbuhan TFP positif, yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia bukan semata-mata akibat dari mobilisasi sumber (lihat bagian 3).

Dalam usaha memecahkan penemuan-penemuan yang tidak konsisten dalam literatur ini, artikel ini mengikuti pendekatan Sigit (2004), namun meningkatkannya pada basis estimasi jangka panjang baru PDB dalam harga-harga tahun 2000 (Van der Eng 2008a), estimasi-estimasi baru mengenai andil pendapatan tenaga kerja, estimasi-estimasi baru mengenai pekerjaan yang disesuaikan dengan pendidikan (*education-adjusted employment*), pemasukan pencapaian pendidikan (*educational attainment*), dan perluasan kerangka waktu analisis menjadi 1971-2007. Tidak seperti penelitian-penelitian *multi-country*, artikel ini didasarkan pada data-data statistik yang telah dikoreksi ketidakkonsistennya. Bagian berikutnya menguraikan metodologi dan data-data yang digunakan dalam artikel ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka ada rumusan masalah yang dapat diambil sebagai kajian dalam penelitian yang akan dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam skripsi ini, yaitu untuk menganalisa kontribusi Faktor Total Produktivitas terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo? Adapun rincian rumusan masalah yang diajukan adalah

1. Seberapa besar kontribusi PDRB terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo? (melalui model regresi); Seberapa besar pertumbuhan PDRB terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo?

2. Seberapa besar kontribusi Investasi non perumahan (*capital stock*) terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo? (melalui model regresi); Seberapa besar pertumbuhan Investasi non perumahan (*capital stock*) terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo?
3. Seberapa besar kontribusi tenaga kerja berpendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo? Seberapa besar pertumbuhan tenaga kerja berpendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo? (melalui model regresi);
4. Berapa pertumbuhan ekonomi yang akan datang dengan rasio dan regresi selama 5 tahun ke depan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Latar Belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui besar kontribusi PDRB terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo; mengetahui pertumbuhan PDRB terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo
2. Mengetahui besar kontribusi Investasi non perumahan (*capital stock*) terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo; mengetahui pertumbuhan *capital stock* terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo
3. Mengetahui besar kontribusi tenaga kerja Berpendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo; mengetahui pertumbuhan Tenaga kerja berpendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo.

4. memprediksi pertumbuhan ekonomi yang akan datang dengan rasio dan regresi selama 5 tahun ke depan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan penulis dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama menjadi Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Sebagai salah satu bahan referensi dalam penelitian dengan topik yang sama.
3. Sebagai masukan dari pemerintah maupun pengambil kebijakan daerah kabupaten dalam usaha untuk memaksimalkan Faktor-Faktor pertumbuhan ekonomi di daerahnya.
4. Sebagai evaluasi sektor yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan oleh suatu daerah atau Kabupaten Sukoharjo.

E. Metodologi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yaitu suatu penelitian yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan riset pada pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo dan menggunakan dokumentasi sebagai alat pengumpulan data pokok.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulan. Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah seluruh data terkait dengan total faktor produksi dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dengan kata lain, sejumlah akan tetapi tidak semua elemen dari populasi akan membentuk sampel. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data total faktor produksi dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo tahun 2000-2013.

3. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *quota sampling* (pemilihan sampel dengan jumlah data tetap). Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 13 tahun dari tahun 2000-2013.

4. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder.

a. Data Primer.

Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini

terdiri dari data PDRB, modal, sumber daya manusia berpendidikan, dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukoharjo.

b. Data Sekunder.

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder dalam penelitian ini berupa gambaran umum, kondisi geografis, dan kondisi ekonomi Kabupaten Sukoharjo.

5. Metode Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan yaitu penelitian lapangan. Penelitian lapangan (*field research*) adalah pengumpulan data secara langsung dari pihak pertama obyek yang diteliti, dalam hal ini adalah BPS Kabupaten Sukoharjo. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi.

6. Definisi Operasional, dan Pengukuran Variabel

Variabel penelitian ini terdiri dari tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel independen yang diteliti adalah PDRB, kapital, tenaga kerja berpendidikan, sedangkan variabel dependen yang diteliti adalah variabel pertumbuhan ekonomi. Adapun definisi operasional dan pengukuran variabel dijabarkan dalam uraian berikut ini.

a. Pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah ukuran Kuantitatif yang menggambarkan perkembangan suatu perekonomian dalam suatu tahun tertentu apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Adapun indikator-indikator dalam pertumbuhan ekonomi meliputi:

- 1) Perubahan jumlah modal
- 2) Perubahan jumlah tenaga kerja
- 3) Perubahan jumlah kekayaan

b. GDP/ PDRB.

GDP/ PDRB adalah nilai tambah hasil seluruh unit usaha yang berada di Kabupaten Sukoharjo atau jumlah nilai akhir produk dan jasa. Adapun indikator PDRB yang digunakan adalah PDRB berbasis harga konstan.

c. Investasi non perumahan (*capital stock*).

Investasi non perumahan (*capital stock*) adalah modal yang diinvestasikan pada proyek non perumahan selama tahun 2000-2013.

d. Tenaga kerja berpendidikan.

Tenaga kerja berpendidikan adalah tenaga kerja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar yaitu SMP.

7. Metode Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, uji kualitas data, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis dengan menggunakan regresi linier.

a. Statistik Deskriptif.

Statistik deskriptif merupakan bidang ilmu statistik yang mempelajari cara-cara pengumpulan, penyusunan, dan penyajian ringkasan data penelitian. Data-data harus diringkas dengan baik dan teratur, baik dalam bentuk tabel atau presentasi grafik, dan sebagai dasar untuk

berbagai pengambilan keputusan.

b. Uji Ekonometrika model trend linier

Model trend linier sebagaimana dikemukakan oleh Gujarati (2006:224) disebutkan sebagai model perhitungan yang cepat dan siap pakai untuk menaksir. Formulasi model yang digunakan adalah:

$$Y=B_1+B_2t+U_t$$

Atau

$$Y=a+bX+\varepsilon$$

Dimana:

Y = variable terikat

X atau t = variable waktu

B1 atau a = konstanta

B2 atau b = koefisien regresi

Penelitian ini menggunakan model trend linier untuk menemukan data hilang yang diperlukan analisis data dalam penelitian ini.

c. Asumsi klasik.

Uji penyimpangan asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui beberapa penyimpangan yang terjadi pada data yang digunakan dalam penelitian. Hal ini agar penelitian bersifat *BLUE (Best Linier Unbiased Estimated)*. Asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji model regresi yang mengasumsikan bahwa setiap residual didistribusikan secara normal atau tidak. Untuk menguji normal atau tidaknya sebaran data dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah, jika probabilitas

signifikannya di atas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2011:160).

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastik, dan jika berbeda disebut heteroskedastik. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastik, dan tidak terjadi heteroskedastik. Pengujian untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji Glejser. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah, jika probabilitas signifikannya di atas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi memenuhi asumsi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011:142).

3) Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menyelidiki hubungan yang terjadi antara anggota-anggota dalam serangkaian observasi, yang terletak berderetan secara *series* dalam bentuk runtut waktu (untuk *time series*). Variabel penelitian yang teridentifikasi memiliki hubungan akibat perubahan waktu akan menimbulkan hasil regresi yang bias. Umumnya kasus autokorelasi banyak terjadi pada data *time series*, artinya kondisi sekarang dipengaruhi waktu lalu. Misal: penjualan produk, harga, pengeluaran, upah, dan

lain sebagainya. Uji autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan metode Durbin-Watson, yang terdapat dalam program SPSS. Kriteria yang digunakan atau *rule of thumb*, adalah bila nilai DW berada diantara nilai 1,5 – 2,5, maka tidak terjadi autokorelasi positif maupun negatif (Setiaji, 2006:53).

4) Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan atau korelasi di antara variabel independen pada model regresi. Multikolinieritas menyatakan hubungan antar sesama variabel independen. Uji multikolonieritas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji apakah ada korelasi atau hubungan di antara variabel GDP, investasi non perumahan dan tenaga kerja berpendidikan pada pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sukoharjo. Uji multikolonieritas dilakukan menggunakan analisis matrik korelasi antar variabel independen, perhitungan nilai *tolerance*, dan *VIF* (*Value Inflation Factor*). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,1 atau sama dengan nilai *VIF* lebih besar dari 10. Apabila nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1, dan nilai *VIF* lebih kecil dari 10, maka tidak terjadi multikolonieritas pada persamaan regresi penelitian (Ghozali, 2011:106).

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah alat uji yang digunakan untuk

membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Adapun uji hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1) Regresi Linier Berganda

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis regresi digunakan untuk menggambarkan pola pengaruh antara variabel dependen (variabel tak bebas) dengan variabel independen (variabel bebas). Penaksiran model menyatakan bahwa analisis tertentu berkenaan dengan analisis penaksiran nilai-nilai (Gujarati, 2003:17). Secara fungsional model regresi berganda dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon_i$$

Keterangan:

Y	=	pertumbuhan ekonomi
X ₁	=	GDP/ PDRB
X ₂	=	Investasi non perumahan (<i>capital stock</i>)
X ₃	=	Tenaga kerja berpendidikan
α_i	=	Parameter yang akan diestimasi
β_i	=	Parameter yang akan diestimasi
ε	=	besarnya pengaruh di luar model (pengganggu)
i	=	Anggota sampel, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots, N$
n	=	Jumlah responden

2) Uji Statistik

Tanda parameter b_1 , dan b_2 dalam penelitian adalah positif.

Artinya bahwa hubungan variabel X_1 dan variabel Y (searah), jika makin tinggi X_1 maka Y juga makin tinggi. Demikian juga tanda positif untuk variabel X_2 artinya jika score X_2 makin tinggi maka Y juga makin tinggi.

Jika dalam uji tanda ini hasilnya negatif, maka penelitian tidak bisa dilanjutkan, data mungkin salah yaitu responden mungkin salah tangkap sehingga memberi nilai tinggi yang seharusnya diberi rendah, model mungkin tidak lengkap artinya ada variabel lain yang harus masuk, tetapi tidak masuk, dan variabel yang seharusnya tidak masuk justru masuk (salah spesifikasi model), hubungannya mungkin tidak linear. (Setiaji, 2004:28).

3) Uji F

Uji F bertujuan mengetahui apakah model regresi sudah tepat atau fit. Uji ini adalah dengan membandingkan signifikansi nilai F , jika hasil $F_{hitung} >$ dari F_{tabel} maka model yang dirumuskan sudah tepat (*goodness of fit*).

4) Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap naik turunnya variabel dependen. Dalam persamaan regresi yang menggunakan lebih dari satu variabel independen, maka nilai R^2 yang baik digunakan untuk menjelaskan persamaan regresi adalah koefisien determinasi yang

disesuaikan (*Adjusted-R²*), karena telah memperhitungkan jumlah variabel independen dalam suatu model regresi (Ghozali, 2011:97). *Adjusted-R²* diperoleh dengan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2001:102):

$$Adjusted-R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}$$

Keterangan:

Adjusted-R² = Koefisien determinasi disesuaikan

R² = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel pengamatan

k = Jumlah variabel

Nilai koefisien determinasi berada di antara 0 dan 1 sehingga nilai kritisnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$. Apabila *R²* mendekati 1, maka variabel pertumbuhan ekonomi secara bersama-sama dapat dijelaskan oleh variasi variabel GDP, Investasi non perumahan (*capital stock*) dan tenaga kerja berpendidikan. Sebaliknya, jika *R²* mendekati 0, maka variasi dari variabel pertumbuhan ekonomi tidak dapat dijelaskan oleh variabel GDP, Investasi non perumahan (*capital stock*) dan tenaga kerja berpendidikan.

e. Analisis rasio pertumbuhan

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode akunting langsung yang sederhana guna mengestimasi kontribusi pertumbuhan TFP terhadap pertumbuhan ekonomi, berdasarkan pada Oguchi (2004: 24-29).

F. Sistematika Penulisan

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penulisan latar belakang masalah, rumusan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II TINJAUAN UMUM

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan dalam penelitian mengenai berbagai topik dan gambaran umum tentang Total Faktor Produktivitas yang berasal dari artikel, internet, dan bacaan lainnya.

Bab III METODE PENELITIAN

Bab ini memuat pemaparan metode penelitian dan penulisan secara komprehensif, yang berisi tentang variabel penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data serta metode analisis yang digunakan untuk memberikan jawaban atas rumusan yang telah dikemukakan dari penelitian ini.

Bab IV ANALISIS DATA

Bab ini berisi tentang hasil penelitian yang dilakukan. Interpretasi dari hasil ini akan memberikan jawaban atas rumusan masalah yang telah dikemukakan dari penelitian ini.

Bab V PENUTUP

Bab ini memaparkan penutup dari penelitian dan kesimpulan, keterbatasan penelitian serta saran-saran yang akan diberikan sebagai pengembangan.