

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang masalah

Penduduk Indonesia tahun 2003 berjumlah 213,722 juta orang, dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,5 persen per tahun. Dengan jumlah penduduk yang begitu banyak, penyerapan tenaga kerja adalah salah satu masalah penting yang dihadapi bangsa Indonesia, karena tidak hanya berkaitan dengan persoalan ekonomi, tetapi juga mempengaruhi situasi kehidupan sosial masyarakat.

Penyerapan tenaga kerja di Indonesia telah banyak mengalami perubahan sejak tahun 1976. Sampai tahun 2003, Indonesia memiliki 100,3 juta orang tenaga kerja yang 90,784 jutanya terserap oleh lapangan kerja yang tersedia antara lain sektor pertanian (46,26%), dagang (18,56%), industri (12,04%), dan jasa (10,74%). Meskipun tingkat penyerapan tenaga kerja tersebut cukup tinggi, angka tersebut lebih rendah dari pada tahun 1976 yang sebesar 97,68%.

Pada tahun 1970-an, sumbangan sektor industri manufaktur dalam rekrutmen tenaga kerja di Indonesia secara keseluruhan meningkat dengan mantap, tetapi nilai tambah berfluktuasi. Titik terendah dicapai pada tahun 1970-an, hanya menyediakan sedikit lebih banyak dari seperdelapan lapangan kerja baru. Selama tahun 1980-an, sumbangan sektor industri manufaktur meningkat sampai ke angka yang dapat dibandingkan dengan tahun 1960-an, ketika dipacu oleh pertumbuhan yang padat karya dan berorientasi pada ekspor, sedangkan pada tahun 1990-an, transformasi struktural mengalami kondisi di mana output

manufaktur melampaui output pertanian, pangsa lapangan kerja dalam sektor pertanian merosot sampai di bawah 50%. Baik jasa maupun manufaktur akan menjadi sumber tambahan yang semakin besar terhadap output dan pertumbuhan lapangan kerja (Hill, 1996:32-34).

Tabel 1.1.
Perkembangan Jumlah Penduduk, Angkatan Kerja, Tenaga Kerja yang Terserap, Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia tahun 1976-2003.

Tahun	Jumlah Penduduk (juta orang)	Angkatan kerja (juta orang)	Tenaga Kerja yang terserap (juta orang)	Tingkat Penyerapan Tenaga kerja (dalam persen)
1976	135,06	48,431	47,306	97,68
1981	151,31	60,762	59,123	97,30
1986	168,35	70,193	68,338	97,36
1991	182,94	78,455	76,423	97,41
1996	198,32	90,110	85,702	95,11
1999	207,4	94,847	88,817	93,64
2003	213,72	100,30	90,784	87,60

Sumber : BPS, *Statistik Indonesia*, Jakarta, berbagai terbitan.

Pengeluaran pemerintah merupakan bagian dari aktivitas fiskal pemerintah yang menggunakan sejumlah anggaran pemerintah untuk mempengaruhi perekonomian (Sukirno, 1981:213-214). Berdasarkan anggaran pemerintah pusat atau Anggaran Pembangunan Belanja Negara (APBN), pengeluaran pemerintah terdiri atas pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan (Gilarso, 1986:175). Pengeluaran rutin ditujukan untuk membiayai operasional atau tugas pemerintah, seperti belanja pegawai, belanja barang dan bunga atau cicilan utang, sedangkan pengeluaran pembangunan dimaksudkan untuk memajukan kegiatan ekonomi di bidang pertanian, perhubungan, kesehatan rakyat, perluasan kesempatan kerja, dan lain-lain.

Penerimaan pajak oleh pemerintah dalam pemerintah pusat atau APBN merupakan salah satu komponen yang menentukan seberapa besar pemerintah harus mengalokasikan anggarannya dalam pengeluarannya (Gilarso, 1986:181). Suatu anggaran dikatakan defisit jika besarnya pengeluaran rutin pemerintah lebih besar daripada besarnya penerimaan pajak, sebaliknya dikatakan surplus jika penerimaan pajak lebih besar daripada pengeluaran rutin pemerintah. Pengeluaran pemerintah dalam APBN merupakan variabel eksogen di mana besar perubahannya ditentukan oleh variabel-variabel makro ekonomi (Tambunan, 1996:90-91).

Pada periode anggaran tahun 1992, pertumbuhan pengeluaran pemerintah meningkat menjadi 24,7%. Penerimaan pajak juga mengalami pertumbuhan yang cukup tinggi hingga mencapai 40% pada periode anggaran tahun 1973. Pada PELITA III pemerintah berupaya untuk mempertahankan stabilitas perekonomian nasional dengan meningkatkan program-program pembangunan dan pembiayaan operasionalnya pada tahun 1979 yang mencapai pertumbuhan sebesar 24,24% (Hill, 1996:76-77).

Pada tahun 1986, pertumbuhan pengeluaran pemerintah mencapai angka negatif sebagai akibat krisis yang terjadi pada sumber pendanaan dalam anggaran pemerintahan pusat. Besarnya anggaran yang harus dialokasikan untuk membayar cicilan utang semakin menekan kepentingan pemerintah dalam mendanai sejumlah proyek-proyek pembangunan. Setelah PELITA II, besarnya pertumbuhan pengeluaran pemerintah cenderung berfluktuatif. Hal ini disebabkan turunnya harga minyak dunia yang berdampak pada penurunan sumber-sumber penerimaan dalam negeri terutama yang bersumber dari migas (Hill, 1996:82).

Orientasi anggaran pemerintah pusat atau APBN setelah kebijakan deregulasi tahun 1983, cenderung lebih difokuskan untuk pembiayaan cicilan hutang sehingga mengurangi fungsinya sebagai penggerak perekonomian (Basri, 2001:104). Masalah krisis anggaran sejak tahun 1980 sebagai akibat penurunan sumber-sumber penerimaan domestik berdampak pada pengetatan anggaran pengeluaran pemerintah hingga tahun 2002 (Hill, 1996:82-84).

Pada pertengahan tahun 1960-an perekonomian Indonesia penuh dengan distorsi, jalur-jalur perdagangan internasionalnya terpecah dan lingkungan usahanya penuh dengan ketidakpastian sehingga investasi menurun, akibatnya basis teknologi Indonesia menjadi sangat lemah. Teknik- teknik perindustrian dan permesinan yang sudah mulai dikenal pada awal pertumbuhan industri sekitar tahun 1930-an masih dipakai. Peralatan transportasi dan komunikasi mengalami kinerja yang serius, baik sektor tanaman pangan maupun hasil bumi dari pertanian telah gagal menemukan dan memanfaatkan teknologi baru. Keadaan yang lebih bebas setelah tahun 1966 dan tingkat investasi yang naik dengan cepat membawa pengaruh besar terhadap kecepatan perkembangan teknologi. Teknologi pertanian, industri, dan jasa yang sangat padat karya, yang terpaksa diperpanjang penggunaannya pada akhir 1950-an dan 1960-an, sekarang mulai menghilang dengan cepat. Akibatnya, perubahan-perubahan yang terjadi pada kondisi normal akan memakan waktu sampai lebih dari satu generasi kini dipersingkat menjadi kurang dari 1 dekade (Hill, 1996:34-35).

Beberapa penelitian lainnya menunjukkan akibat lebih jauh dari perubahan- perubahan teknologi yang terjadi dalam berbagai lingkup kegiatan. *Timmer* (1973) juga meneliti perubahan teknologi penggilingan padi.

Kesimpulannya bahwa teknologi menengah (dalam hal intensitas modal) adalah optimal baik secara sosial maupun individual, tetapi proses perubahan teknologi dipacu terutama oleh kebutuhan untuk mendapatkan kembali pijakan yang pernah hilang yaitu selera konsumen dan perhatian yang serius terhadap kemampuan bersaing di dunia internasional. Pada tahun 1970-an, pertanian selalu relatif lebih padat karya penurunan produktivitasnya tampak khususnya pada tahap pertumbuhan industri padat modal. Penurunan produktivitas tenaga kerja relatif menjadi faktor kunci dalam Bergeraknya arus tenaga kerja kedalam kegiatan-kegiatan non pertanian. Industri manufaktur telah menjadi sektor yang selalu lebih padat modal dibandingkan dengan sektor-sektor lain dan pada tahun 1990 telah lebih 2 kali lipat dari rata-rata non pertambangan, sedangkan produktivitas tenaga kerja tumbuh lebih lambat baik dalam pertanian maupun industri pada tahun 1980-an dan ini memberikan sumbangan yang lebih kecil kepada pertumbuhan output, meskipun demikian pertumbuhan produktivitas tenaga kerja masih cukup baik mencapai rata-rata 6% per tahun (Hill, 1996:36-37).

Pada tahun 1970-an kontribusi ekspor sektor manufaktur tidak pernah lebih dari 3% dan bahkan pada tahun-tahun sebelumnya persentasenya kurang dari angka tersebut. Setelah devaluasi pada bulan November tahun 1978, terjadi peningkatan sesaat pada ekspor manufaktur, tetapi kemudian tenggelam lagi akibat peningkatan harga minyak pada putaran kedua. Menjelang tahun 1980 dilakukan pembaharuan untuk mempromosikan sektor manufaktur, hasilnya meningkat dari 2,3% ekspor barang di tahun 1980 menjadi 47,5% di tahun 1992 yang tumbuh pada tingkat rata-rata tahunan 20-30%, sedangkan pada akhir tahun 1980-an, ekspor kayu lapis tumbuh cukup lambat karena adanya hambatan sisi

permintaan dan penawaran serta pangsa ekspor manufaktur yang jatuh sampai 22% pada tahun 1992. Garmen dan tekstil kemudian mendominasi (Hill, 1996:40).

Kinerja ekspor nasional periode Januari-Oktober 2002 mengalami penurunan sebesar 0,87% dibanding periode yang sama tahun sebelumnya. Namun, nilai ekspor komoditas non-migas sampai September 2002 mencapai 33,769 milyar dollar AS, naik 0,4% periode yang sama tahun sebelumnya. Peningkatan nilai ekspor terbesar terjadi pada ekspor komoditas pertanian, naik 7,32% yaitu dari 2,06 tahun 2001 menjadi 2,21 milyar dollar AS. Pada saat itu, nilai ekspor komoditas perkebunan naik 33%, bahan makanan naik 8%, sedangkan peternakan turun 37% sampai dengan Agustus 2002. Secara rinci hingga Agustus 2002, Indonesia merupakan net-eksporter untuk komoditas perkebunan dengan surplus 703 juta US\$, atau meningkat 73% dibanding surplus periode yang sama tahun 2001 sebesar 404 juta US\$.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan studi empiris sebelumnya di atas, maka permasalahan penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh pengeluaran pemerintah riil terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
2. Bagaimana pengaruh pembentukan modal terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
3. Bagaimana pengaruh teknologi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

4. Bagaimana pengaruh ekspor terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
5. Bagaimana pengaruh pengeluaran pemerintah riil, pembentukan modal, teknologi dan ekspor secara bersama-sama terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Melihat pengaruh pengeluaran pemerintah riil terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
2. Melihat pengaruh pembentukan modal terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
3. Melihat pengaruh teknologi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
4. Melihat pengaruh ekspor terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
5. Melihat pengaruh pengeluaran pemerintah riil, pembentukan modal, teknologi dan ekspor secara bersama-sama terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

1.4. Manfaat Penelitian :

Selain untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar kesarjanaan di Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, hasil penelitian yang diperoleh diharapkan berguna dan bermanfaat sebagai referensi untuk mengetahui pengaruh pengeluaran pemerintah riil, pembentukan modal, teknologi dan ekspor terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia pada tahun 1976-2003.

1.5. Hipotesis Penelitian

Sejalan dengan latar belakang masalah, perumusan masalah dan tujuan penelitian, maka diajukan hipotesa sebagai berikut :

1. Pengeluaran pemerintah riil berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
2. Pembentukan modal berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
3. Teknologi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
4. Ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
5. Pengeluaran pemerintah riil, pembentukan modal, teknologi dan ekspor secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

1.6. Metode Penelitian

Untuk membantu jalannya penulisan diperlukan metode penelitian.

Metode penelitian tersebut meliputi :

1.6.1. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data tersebut meliputi total tenaga kerja dari sektor pertanian dan non-pertanian pengeluaran pemerintah riil, pembentukan modal, teknologi yang digunakan

direpresentasikan oleh rasio modal tenaga kerja (K/L), ekspor. Semua data diperoleh dari kantor Biro Pusat Statistik Indonesia dalam setiap tahun terbitan.

1.6.2. Model

Model terdiri dari dua macam yaitu model teoritis dan model yang ditaksir. Dalam usaha mencapai tujuan penelitian, digunakan beberapa alat analisa. Secara simbolis model *Chow* dituliskan sebagai berikut :

1.6.2.1. Model teoritis

Secara matematis fungsi penyerapan tenaga kerja dapat ditulis sebagai berikut :

$$L_t = f(Yd_t, K_t, T_t, X_t) \dots\dots\dots(1.1)$$

$$f_{Yd_t} > 0 ; f_{K_t} < 0 ; f_{T_t} < 0 ; f_{X_t} > 0$$

di mana :

L_t : Penyerapan tenaga kerja, dengan satuan jutaan orang

Yd_t : Pengeluaran pemerintah riil , dengan satuan milyar rupiah

K_t : Pembentukan modal dengan satuan milyar rupiah

T_t : Teknologi yang digunakan direpresentasikan oleh rasio modal tenaga kerja (K/L), dengan satuan milyar rupiah per tenaga kerja

X_t : Ekspor, dengan satuan milyar rupiah

t : waktu.

1.6.2.2. Model yang ditaksir

Model yang ditaksir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$L_t = \alpha_0 Yd_t^{\alpha_1} K_t^{\alpha_2} T_t^{\alpha_3} X_t^{\alpha_4} \dots\dots\dots (1.2)$$

Untuk menentukan bentuk fungsi model empiris yang paling cocok atau tepat dengan data penelitian digunakan uji *MacKinnon, White and Davidson* (uji MWD). Uji MWD ini digunakan untuk menentukan apakah bentuk fungsi linear atau log-linear yang paling cocok atau tepat dengan data penelitian. Untuk membantu penentuan tersebut maka perlu dilakukan uji *Mackinnon, White, Davidson* (MWD) (Gujarati, 2003 : 280 – 283).

Uji MWD dilakukan dengan asumsi :

Ho : model linear (L_t adalah fungsi linear dari Yd_t, K_t, T_t, X_t)

Ha : model log – linear ($\ln L_t$ adalah fungsi log – linear dari Yd_t, K_t, T_t, X_t).

Apabila modelnya linear maka model yang ditaksir adalah :

$$L_t = \alpha_0 + \alpha_1 Yd_t + \alpha_2 K_t + \alpha_3 T_t + \alpha_4 X_t + u_t \dots\dots\dots (1.3)$$

Apabila modelnya log – linear maka model yang ditaksir adalah :

$$\ln L_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Yd_t + \beta_2 \ln K_t + \beta_3 \ln T_t + \beta_4 \ln X_t + e_t \dots\dots\dots (1.4)$$

di mana :

α_0, β_0 : konstanta

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: koefisien regresi masing-masing variabel

u, e : *error*

t : waktu.

Uji MWD dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Estimasi model linear untuk mendapatkan nilai L_t estimasi (\hat{L}_t). Beri nama L_f

$$\hat{L}_t = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 Yd_t + \hat{\alpha}_2 K_t + \hat{\alpha}_3 T_t + \hat{\alpha}_4 X_t \dots \dots \dots (1.5)$$

2. Estimasi model log – linear untuk mendapatkan nilai $\ln L_t$ estimasi ($\hat{\ln L}_t$) Beri nama $\ln f$.

$$\hat{\ln L}_t = \ln \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln Yd_t + \hat{\beta}_2 \ln K_t + \hat{\beta}_3 \ln T_t + \hat{\beta}_4 \ln X_t \dots \dots \dots (1.6)$$

3. Temukan nilai $Z_1 = (\ln L_f - \ln f)$.
4. Regres persamaan (1.3) dengan menambahkan variabel penjelas Z_1 .

$$L_t = \alpha_0 + \alpha_1 Yd_t + \alpha_2 K_t + \alpha_3 T_t + \alpha_4 X_t + \alpha_5 Z_1 + u_t \dots \dots \dots (1.7)$$

5. Temukan nilai $Z_2 = (\text{antilog dari } \ln f - L_f)$.
6. Regres persamaan (1.4) dengan menambahkan variabel penjelas Z_2 .

$$\ln L_t = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln Yd_t + \beta_2 \ln K_t + \beta_3 \ln T_t + \beta_4 \ln X_t + \beta_5 Z_2 + e_t \dots \dots \dots (1.8)$$

Jika Z_1 signifikan secara statistik, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa model yang cocok adalah bentuk linear ditolak. Sedangkan jika Z_2 tidak signifikan secara statistik, maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa model yang cocok adalah log-linear diterima. Metode regresi linier yang digunakan adalah regresi kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square / OLS*). Setelah itu dilakukan uji asumsi klasik, dan dilanjutkan dengan uji statistik.

1.6.3. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional terhadap variabel yang digunakan perlu dibuat supaya tidak terjadi salah interpretasi atau penafsiran. Definisi operasional variabel tersebut adalah sebagai berikut :

Penyerapan Tenaga Kerja merupakan tenaga kerja yang bekerja di sektor pertanian dan non pertanian.

Pengeluaran Pemerintah Riil merupakan besarnya total pengeluaran pemerintah dalam APBN yang terdiri atas pos pengeluaran rutin dan pos pengeluaran pembangunan, berdasarkan harga konstan tahun 1993.

Pembentukan Modal merupakan salah satu bagian penggunaan dari PDB yang mencakup pengadaan, pembuatan, dan pembelian barang modal. Barang modal dimaksud adalah barang yang digunakan untuk proses produksi, tahan lama atau yang mempunyai umur pemakaian lebih dari satu tahun seperti bangunan, mesin-mesin dan alat angkutan.

Teknologi adalah teknologi yang direpresentasikan oleh rasio modal tenaga kerja (K/L) dengan satuan milyar rupiah per tenaga kerja.

Ekspor merupakan ekspor barang migas dan non migas.

1.6.4. Alat Analisis

Untuk mengetahui pengaruh signifikansi dan menaksir parameter dari masing-masing-masing variabel, maupun seluruh variabel akan dilakukan dengan pengujian statistik dengan bantuan komputer sebagai berikut:

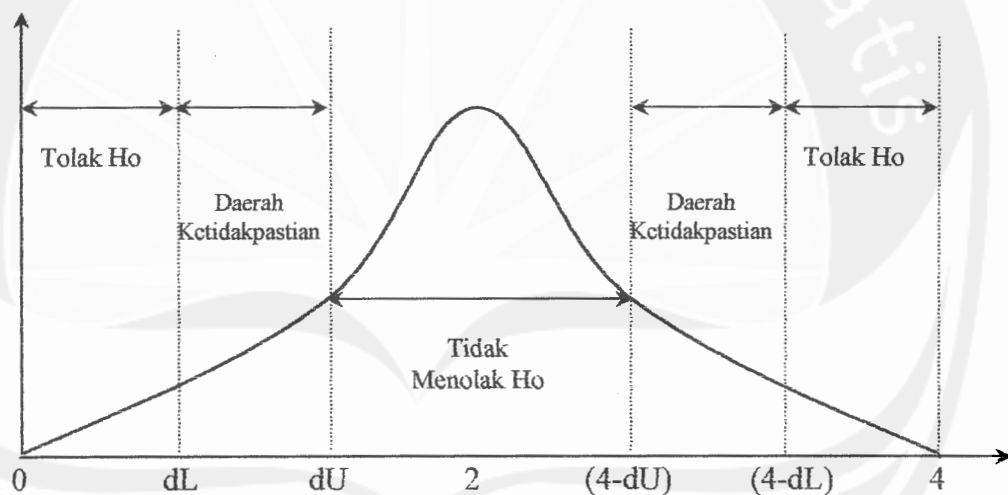
1.6.4.1. Uji Asumsi Klasik

Untuk melihat apakah hasil regresi sudah memenuhi kriteria *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE), maka perlu dilakukan beberapa pengujian terhadap pelanggaran asumsi klasik. Pelanggaran asumsi klasik tersebut terdiri dari :

1.6.4.1.1. Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan (korelasi) yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam serangkaian ruang (seperti pada *cross sectional data*). Metode pengujian yang digunakan adalah metode *Durbin-Watson* yaitu suatu jenis pengujian yang umum digunakan untuk mengetahui adanya Autokorelasi yang telah dikembangkan oleh *J. Durbin* dan *Watson* tahun 1951 (Sumodiningrat, 1996:231).

Gambar 1.1.
Daerah Hipotesis Uji *Durbin-Watson*



Keterangan : d = nilai *Durbin Watson* yang diestimasi

dL = nilai *Durbin Watson* batas bawah

dU = nilai *Durbin Watson* batas atas.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

H_0 = tidak ada autokorelasi (baik positif maupun negatif)

H_a = ada autokorelasi.

Kriteria pengambilan keputusan yang berkaitan dengan uji hipotesis adalah :

Jika : $d < dL$ = tolak H_0 (ada korelasi positif)

- $d > 4-dL$ = tolak H_0 (ada korelasi negatif)
 $dU < d < 4-dU$ = tidak menolak H_0 (tak ada korelasi)
 $dL \leq d \leq dU$ = pengujian tidak bisa disimpulkan (*inconclusive*)
 $(4-dU) \leq d \leq (4-dL)$ = pengujian tidak bisa disimpulkan (*inconclusive*).

1.6.4.1.2. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi apabila kesalahan pengganggu tidak mempunyai varians yang sama untuk suatu observasi, akibatnya parameter estimasi akan bias dan tidak konsisten dan mempunyai varians yang minimum. Heteroskedastisitas dengan *park-test* (uji park) dapat dilakukan dengan persamaan sebagai berikut :

$$\ln e_i^2 = c_0 + b_1 \ln(\ln Y_{d_i}) + b_2 \ln(\ln K_i) + b_3 \ln(\ln T_i) + b_4 \ln(\ln X_i) + V_i \dots \dots \dots (1.9)$$

Jika ternyata b_i secara statistik signifikan maka hal ini menyebabkan adanya Heteroskedastisitas dalam data yang digunakan. Sebaliknya jika b_i ternyata tidak signifikan maka dapat disimpulkan bahwa *disturbance term* bersifat homokedastisitas.

Secara ringkas *park-test* (uji park) dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

1. Melakukan regresi dengan variabel dependen terhadap variabel independen untuk mendapatkan nilai residual yang merupakan taksiran bagi faktor-faktor pengganggu.
2. Nilai \ln residual kemudian diregresikan dengan \ln variabel-variabel independen untuk mendapatkan t-statistik pada masing-masing variabel independennya.

3. Kemudian membandingkan t-statistik masing-masing variabel dengan t-tabelnya. Jika nilai t-statistik > nilai t-tabelnya maka terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya jika t-statistik < nilai t-tabelnya maka tidak terdapat heteroskedastisitas (Sumodiningrat, 270:1996).

1.6.4.1.3. Multikolinearitas

Istilah multikolinieritas pada mulanya berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti. Diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Bila variabel-variabel bebas berkorelasi dengan sempurna maka disebut multikolinearitas sempurna. Tujuan dari uji ini adalah untuk menunjukkan adanya derajat kolinearitas yang tinggi di antara variabel-variabel bebas. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas maka digunakan metode *auxiliary regression*. Langkah awal dari *auxiliary regression* adalah melakukan regresi terhadap salah satu variabel penjelas yang dijadikan variabel dependen dengan sisa variabel penjelas. Contoh persamaanya adalah sebagai berikut : (Sumodiningrat, 1996:281)

$$Yd_t = f(K_t, T_t, X_t)$$

$$\ln Yd_t = f(\ln K_t, \ln T_t, \ln X_t)$$

$$\ln Yd_t = f_0 + d_1 \ln K_t + d_2 \ln T_t + d_3 \ln X_t + \eta_t$$

Cara deteksinya adalah sebagai berikut : terjadi multikolinearitas apabila R^2 hasil regresi antar variabel independen lebih besar dari nilai regresi awal. Sebaliknya tidak ada multikolinearitas apabila R^2 hasil regresi antar variabel independen lebih kecil dari nilai regresi awal.

1.6.4.2. Uji Statistik

Pada analisis model regresi dilakukan berbagai uji, yaitu uji-F, uji-t dan koefisien determinasi. Berikut ini akan dibahas mengenai hasil uji statistik :

1.6.4.2.1. Uji F

Uji F dilakukan dengan melihat pengaruh dari variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan.

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$$

Sebagai kriteria, apabila nilai F-hitung > F-tabel maka H_0 ditolak, berarti seluruh variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Sebaliknya apabila nilai F-hitung < F-tabel, H_0 tidak ditolak, artinya secara keseluruhan variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Nilai F-hitung dirumuskan sebagai berikut : (Gujarati, 1988:222)

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Sedangkan F-tabel adalah $F_{(\alpha)}(k - 1)(n - k)$

di mana :

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel independen termasuk intersep

n = jumlah sampel

α = tingkat signifikansi.

1.6.4.2.2. Uji- t

Uji statistik t digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen secara individu terhadap dependen dengan menganggap variabel independen yang lain konstan.

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_a : b_i \neq 0$$

Sebagai kriteria, apabila nilai t-hitung > t-tabel maka pada tingkat kepercayaan tertentu, H_0 ditolak, berarti secara individual variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen secara signifikan, *ceteris paribus*. Sebaliknya apabila t-hitung < t-tabel, H_0 tidak ditolak, artinya secara individual tidak ada pengaruh yang signifikan variabel independen terhadap variabel dependen, *ceteris paribus* (Sugiyanto, 1995:77).

Nilai t-hitung dirumuskan sebagai berikut :

$$t - \text{hitung} = \frac{\hat{b}_i}{S_e(\hat{b}_i)}$$

Sedangkan t-tabel adalah $t_{\frac{\alpha}{2}}(n - k)$

di mana :

\hat{b}_i = koefisien yang diestimasi

$S_e(\hat{b}_i)$ = standard error koefisiensi yang diestimasi

i = 1,2,3,.....

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel independen termasuk intersep.

1.6.4.2.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi merupakan suatu ukuran ikhtisar yang menyatakan seberapa baik garis regresi sampel mencocokkan penyebaran datanya (Gujarati, 2003:217). Pengembangan dan penaksiran OLS selanjutnya akan digunakan metode R^2 . Metode yang selanjutnya akan digunakan dalam penaksiran OLS menjelaskan seberapa besar proporsi perubahan atau variasi dari variabel dependen sebagai akibat adanya perubahan dari variabel-variabel independen.

Nilai R^2 dapat dihitung dengan rumus (Sumodiningrat, 1994:125-126) :

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS} = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{\sum \hat{\epsilon}_i^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}$$

di mana :

R^2 = koefisien determinasi

$\hat{\epsilon}_i$ = nilai taksiran atas residual

RSS = *Residual Sum of Squares*

TSS = *Total Sum of Squares*

ESS = *Explained Sum of Squares.*

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan hasil penelitian (skripsi) yang dilakukan, penulisannya mengikuti sistematika sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan yang ditulis dalam bab I.

Bab II : Landasan Teori

Dalam bab II ini diuraikan teori-teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan dan hipotesa mengenai penyerapan tenaga kerja dan hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian.

Bab III : Gambaran Umum

Berisi gambaran mengenai penyerapan tenaga kerja di Indonesia dan hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian.

Bab IV : Pembahasan

Diuraikan hasil analisa data yang telah dikumpulkan menggunakan metodologi penelitian tertentu dan analisis persamaan yang telah ditentukan, serta dilengkapi dengan berbagai pengujian yang sesuai dengan metode dan tujuan penelitian.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab V ini dipaparkan hasil akhir penelitian dan saran yang berhubungan dengan masalah peneliti.