

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah menganalisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan Indonesia pada periode tahun 1990 sampai 2008. Variabel bebas yang digunakan meliputi pengeluaran pemerintah pada sektor pendidikan dan kesehatan, investasi swasta, serta produktivitas pada sektor pertanian dan industri.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis yaitu metode yang bertujuan meneliti, mengolah dan menyajikan data-data untuk memberikan gambaran yang nyata dan jelas mengenai situasi-situasi sosial dalam penelitian yang menjelaskan hubungan diantara variabel-variabel yang terlibat didalamnya. Hal ini diperjelas oleh **Suharsimi Arikunto** (1989:48) sebagai berikut:

“Metode penelitian deskriptif digunakan untuk berupaya memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Dilakukan dengan langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisa/pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskriptif situasi”.

Selanjutnya terkait dengan metode deskriptif analitik ini **M. Nasir** (1999 :

64) berpendapat bahwa :

“Metode penelitian deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat akan situasi-situasi tertentu termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena. “

Adapun ciri-ciri dari metode penelitian deskriptif analitik adalah tidak hanya memberikan gambaran saja terhadap suatu fenomena tetapi juga menerangkan hubungan-hubungan, menguji hipotesa-hipotesa, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan.

Langkah-langkah umum yang akan ditempuh dengan metode ini merujuk kepada yang diungkapkan oleh **M. Nasir** sebagai berikut:

1. Memilih dan merumuskan masalah yang berhubungan dengan tingkat kemiskinan Indonesia.
2. Menentukan tujuan yang berhubungan dengan masalah penelitian.
3. Memberikan limitasi dari area atau scope atau sejauh mana penelitian deskriptif analitik ini dilakukan. Dalam penelitian ini scope penelitian tentang tingkat kemiskinan Indonesia, pengeluaran pemerintah pada sektor pendidikan dan kesehatan, investasi swasta, serta produktivitas pada sektor pertanian dan industri periode tahun 1990-2008.
4. Merumuskan kerangka teori yang relevan dengan masalah yang berhubungan dengan variabel penelitian.

5. Menelusuri sumber-sumber keputusan yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.
6. Merumuskan hipotesis atau jawaban dugaan penelitian.
7. Melakukan kerja lapangan untuk mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan pengeluaran pemerintah pada sektor pendidikan dan kesehatan, investasi swasta, produktivitas pada sektor pertanian dan industri, serta tingkat kemiskinan Indonesia.
8. Membuat tabulasi serta analisa statistik yang sesuai dengan masalah dan karakteristik data.
9. Melakukan uji validasi data, hal tersebut bertujuan supaya teknik analisa data yang digunakan sesuai serta memperoleh hasil yang tepat.
10. Menganalisa data yaitu untuk mengetahui pengaruh serta hubungan antar variabel dengan teknik analisa data yang sesuai.
11. Melakukan pengujian hipotesis.
12. Merumuskan generalisasi hasil penelitian.
13. Menyusun laporan penelitian.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoritis, empiris dan analitis. Konsep teoritis merupakan variabel utama yang bersifat umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoritis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoritis yang merupakan dimana data itu diperoleh, lebih lanjut variabel-variabel yang dimaksud adalah :

1. Pengeluaran publik untuk pendidikan dan kesehatan adalah anggaran pengeluaran pembangunan pemerintah pusat untuk sektor pendidikan dan kesehatan.
2. Investasi swasta adalah penanaman modal yang dilakukan para penanam modal domestik yang meliputi PMDN dan PMA.
3. Produktivitas sektor pertanian adalah perbandingan antara PDB sektor pertanian dengan jumlah tenaga kerja pada sektor pertanian.
4. Produktivitas sektor industri adalah perbandingan antara PDB sektor industri dengan jumlah tenaga kerja pada sektor pertanian.
5. Kemiskinan adalah persentase jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan.

Adapun bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Konsep Teoretis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
<i>Variabel terikat (Y)</i>			
1. Kemiskinan	Jumlah penduduk miskin Indonesia periode tahun 1990-2008	Persentase jumlah penduduk miskin Indonesia setiap tahun.	Rasio
<i>Variabel bebas (X)</i>			
2. Pengeluaran publik untuk pendidikan dan kesehatan	Pengeluaran pemerintah pusat untuk sektor pendidikan dan kesehatan tahun 1990-2008	Perbandingan anggaran sektor pendidikan dan kesehatan dengan jumlah penduduk Indonesia.	Rasio
3. Investasi swasta	Penanaman Modal yang dilakukan para penanam modal domestik, PMDN dan PMA tahun 1990-2008	Perbandingan PMA dan PMDN dengan jumlah penduduk Indonesia	Rasio
4. Produktivitas sektor pertanian	Perbandingan PDB sektor pertanian dengan jumlah tenaga kerja pada sektor pertanian tahun 1990-2008	Produktivitas Sektor Pertanian : $\frac{\text{PDB Pertanian}}{\text{TK Pertanian}}$	Rasio
5. Produktivitas sektor industri	Perbandingan PDB sektor industri dengan jumlah tenaga kerja pada sektor industri tahun 1990-2008	Produktivitas Sektor Industri: $\frac{\text{PDB Industri}}{\text{TK Industri}}$	Rasio

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data pada suatu penelitian. Dalam penelitian ini karena sifat penelitian kuantitatif (paradigma ilmiah) dengan jenis data sekunder, maka bentuk instrumen yang digunakan adalah catatan dokumentasi dan observasi yang berarti mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada.

Dalam catatan dokumentasi dan observasi ini, peneliti membuat instrumen ke dalam bentuk daftar tabel data. Tabel tersebut memuat catatan variabel-variabel yang diteliti yang meliputi komposisi anggaran yang terdiri dari anggaran pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan dan kesehatan, investasi swasta, produktivitas sektor pertanian dan industri serta tingkat kemiskinan Indonesia. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel Penelitian	Sumber Data	Metode	Instrumen
<i>Variabel terikat (Y)</i>			
1. Kemiskinan	Statistik Indonesia, Susenas, Indikator Kesejahteraan Rakyat dan Karya Ilmiah	Dokumentasi	Tabel data garis kemiskinan, jumlah dan persentase penduduk miskin Indonesia tahun 1990-2008
<i>Variabel bebas (X)</i>			
2. Pengeluaran publik untuk pendidikan dan kesehatan	Nota Keuangan dan RAPBN, Statistik Keuangan Pemerintah Pusat, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, dan Laporan Tahunan Bank Indonesia	Dokumentasi	Tabel data anggaran pengeluaran rutin dan pembangunan menurut sektor tahun 1990-2008.
3. Investasi swasta	Indikator Ekonomi, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, dan Laporan Tahunan Bank Indonesia	Dokumentasi	Tabel Penanaman Modal yang disetujui pemerintah menurut sektor tahun 1990-2008
4. Produktivitas sektor pertanian	Statistik Indonesia, Statistik Angkatan Kerja Indonesia dan Laporan Tahunan Bank Indonesia	Dokumentasi	Tabel PDB Indonesia menurut sektor tahun 1990-2008. Tabel jumlah orang yang bekerja per tahun menurut sektor di kota dan pedesaan, 1990-2008
5. Produktivitas sektor industri	Statistik Indonesia, Statistik Angkatan Kerja Indonesia dan Laporan Tahunan Bank Indonesia	Dokumentasi	Tabel PDB Indonesia menurut sektor tahun 1990-2008. Tabel jumlah orang yang bekerja per tahun menurut sektor di kota dan pedesaan, 1990-2008

3.5 Sumber dan Jenis Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yang terdiri dari pengeluaran pemerintah pada sektor pendidikan dan kesehatan, investasi swasta, produktivitas sektor pertanian, produktivitas sektor inidustri serta tingkat kemiskinan di Indonesia selama 19 tahun periode 1990-2008. Oleh karena adanya unsur waktu maka penelitian ini bersifat dinamis dan datanya dapat berupa *time series*.

Menurut **Arikunto** (1993 : 102) yang dimaksud dengan sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Adapun sumber data dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Statistik Indonesia, Biro Pusat Statistik
- b. Nota Keuangan dan RAPBN
- c. Indikator Kesejahteraan Rakyat, Biro Pusat Statistik
- d. Laporan Tahunan, Bank Indonesia
- e. Laporan Perekonomian Indonesia, Biro Pusat Statistik
- f. Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia, Bank Indonesia
- g. Statistik Angkatan Kerja Indonesia, Biro Pusat Statistik
- h. *Asian Development Bank, key indicator 2008*

- i. Referensi studi kepustakaan melalui jurnal, artikel, makalah, dan bahan-bahan lain yang diperoleh dari perpustakaan UPI, UNPAD, UNPAR, internet, serta sumber-sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dan dokumen-dokumen yang sudah ada serta berhubungan dengan variabel penelitian, tujuan digunakannya teknik studi dokumenter ini adalah untuk meneliti, mengkaji, dan menganalisa dokumen-dokumen yang ada dan berkaitan dengan penelitian, seperti laporan Nota Keuangan dan RAPBN, Bank Indonesia, Biro Pusat Statistik, dan sumber lembaga lainnya.
2. Studi literatur, yaitu mempelajari teori-teori yang ada atau literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti baik dari buku, karya ilmiah berupa skripsi, thesis dan sejenisnya, artikel, jurnal, internet, atau bacaan lainnya yang berhubungan dengan kemiskinan di Indonesia.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang akan dijelaskan sebagai berikut : Kualitatif dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen analisis seperti tabel dan grafik yang dapat mencerminkan uraian analisis penelitian secara teratur dan saling mendukung. Data dari buku teks, jurnal, dan hasil penelitian yang sudah ada dan berkaitan dengan

skripsi ini dijadikan dasar bagi analisis deskriptif. Sedangkan kuantitatif, dilakukan dengan menggunakan model ekonometrika untuk mencerminkan hasil dari pembahasan yang dinyatakan dalam angka.

3.7.1 Rancangan Analisis Data

Berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi serta karakteristik data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square/OLS*) dengan model regresi berganda (*multiple regression*). Tujuan Analisis Regresi Linier Berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya hubungan antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat. Alat analisis yang digunakan yaitu *Econometric Views* (EViews) 5. Adapun model persamaan yang digunakan dan akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$(Pov_t) = \beta_0 - \beta_1 \ln(HE) - \beta_2 \ln(IS) - \beta_3 \ln(PA) - \beta_4 \ln(PI) - \varepsilon_t$$

Dimana :

Pov = Jumlah penduduk miskin

HE = Pengeluaran publik untuk pendidikan dan kesehatan

IS = Investasi swasta (PMA dan PMDN)

PA = Produktivitas sektor pertanian

PI = Produktivitas sektor industri

β_0 = Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$ = koefisien regresi

ε = variabel pengganggu

Dalam penelitian ini ada beberapa pengujian yang akan penulis lakukan yaitu sebagai berikut:

1. Uji Linieritas

Uji linieritas yaitu digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak, apakah fungsi yang digunakan dalam studi empiris sebaiknya berbentuk linier, kuadrat, atau kubik. Melalui uji linieritas akan diperoleh informasi tentang:

- a. Apakah bentuk model empiris (linier, kuadrat, atau kubik),
- b. Menguji variabel yang relevan untuk dimasukkan dalam model.

Untuk menguji linieritas Penulis menggunakan uji **Metode Mackinnon, White dan Davidson (MWD)** dengan bantuan *Software* EViews 5.0 Version.

2. Uji Normalitas

Dengan diadakannya uji normalitas, maka dapat diketahui sifat distribusi dari data penelitian. Dengan demikian dapat diketahui normal tidaknya sebaran data yang bersangkutan. Uji normalitas adalah pengujian yang ditujukan untuk mengetahui sifat distribusi data penelitian. Uji ini berfungsi untuk menguji normal tidaknya sampel penelitian, yaitu menguji sebaran data yang dianalisis.

Uji normalitas residual metode OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh **Jarque-Bera (JB)**. Metode JB didasarkan pada sample besar yang diasumsikan bersifat asymptotic. Uji statistik JB menggunakan perhitungan skewness dan kurtosis.

Adapun formula uji statistic JB adalah sebagai berikut:

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \quad (\text{Sumber: Agus Widarjono, 2005})$$

Selanjutnya nilai $JB_{hitung} = \chi^2_{hitung}$ dibandingkan dengan χ^2_{tabel} . Jika $JB_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka H_0 yang menyatakan residual berdistribusi normal ditolak, begitupun sebaliknya, Jika $JB_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_1 diterima berarti residual berdistribusi normal diterima.

3. Uji R^2

Rancangan Koefisien Determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Gujarati (2001: 98) dalam bukunya Ekonometrika dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap terikat dari fungsi tersebut.

Pengaruh secara simultan variabel X terhadap Y dapat dihitung dengan koefisien determinasi secara simultan melalui rumus :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{b_0 \sum Y + b_1 \sum x_1 Y_1 - nY^2}{\sum Y^2 - nY^2}$$

(Sumber: Gujarati, 2001: 139)

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

4. Uji Asumsi Klasik

Untuk menguji asumsi klasik ada tiga pengujian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

- Multikolinieritas

Istilah multikolinieritas pertama kali dikemukakan oleh Ragner Frisch (1934) yang mengartikan sebagai adanya hubungan linier sempurna diantara atau semua variabel bebas dalam suatu model OLS. Dewasa ini penerapan pengertian multikolinieritas sudah meluas. (Gujarati, 1995 : 319)

Multikolinieritas adalah situasi adanya korelasi variabel-variabel bebas diantara satu dengan lainnya. Dalam hal ini variabel-variabel bebas tersebut bersifat tidak ortogonal. Variabel-variabel bebas yang bersifat ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi diantara sesamanya sama dengan nol.

Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara sesama variabel-variabel bebas sehingga nilai koefisien korelasi diantara sesama variabel bebas ini sama dengan satu, maka konsekuensinya adalah:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. Nilai *standard error* setiap koefisien regresi menjadi tak terhingga.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam suatu model regresi OLS, maka dapat dilakukan beberapa cara berikut ini:

- a. Dengan R^2 , multikolinier sering diduga kalau nilai koefisien determinasinya cukup tinggi yaitu antara 0,7 – 1,00. Tetapi jika dilakukan uji t, maka tidak satupun atau sedikit koefisien regresi parsial yang signifikan secara individu. Maka kemungkinan tidak ada gejala multikolinier.
- b. Dengan koefisien korelasi sederhana (*zero coefficient of corellation*), kalau nilainya tinggi menimbulkan dugaan terjadi multikolinier tetapi belum tentu dugaan itu benar.
- c. Cadangan matrik melalui uji korelasi parsial, artinya jika hubungan antar variabel independent relatif rendah $< 0,80$ maka tidak terjadi multikolinier.
- d. Dengan meregresikan masing-masing variabel bebas setelah itu R^2 parsialnya dibandingkan dengan koefesien determinasi keseluruhan. Jika R^2 parsialnya lebih besar dari R^2 maka model penelitian terkena multikolinearitas.

Apabila terjadi Multikolinearitas menurut Gujarati (1999) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Informasi apriori.
 - b. Menghubungkan data *cross sectional* dan data urutan waktu.
 - c. Mengeluarkan suatu variabel atau variabel-variabel dan bias spesifikasi.
 - d. Transformasi variabel serta penambahan variabel baru.
- Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik ialah bahwa varian-varian setiap *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan σ^2 . Inilah yang disebut sebagai asumsi homoskedastisitas.

Jika ditemukan heteroskedastisitas, maka estimator OLS tidak akan efisien dan akan menyesatkan peramalan atau kesimpulan selanjutnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas, dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* EViews 5.

Selain itu Metode yang dapat digunakan untuk mengetahui heteroskedastis, yaitu **Metode Glejser** yang menyarankan untuk meregresikan nilai absolut residual yang diperoleh atas variabel bebas.

$$I \hat{u}_i I = \alpha + \beta X + v_i \dots \dots \dots (3.8.6)$$

Hipotesis yang digunakan:

$$H_0 : \beta_i = 0 \text{ (Tidak ada masalah heteroskedastisitas)}$$

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Ada masalah heteroskedastisitas)

Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada masalah heteroskedastisitas, begitupun sebaliknya. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti tidak terdapat heteroskedastisitas.

- Autokorelasi

Autokorelasi menggambarkan tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu *disturbance term*. Faktor –faktor penyebab autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan lag dalam model dan tidak dimasukkannya variabel penting. Akibatnya parameter yang diestimasi menjadi bias dan varian tidak minimum sehingga tidak efisien.

Konsekuensi dari adanya gejala autokorelasi dalam model regresi OLS dapat menimbulkan :

- (1) Estimator OLS menjadi tidak efisien karena selang keyakinan melebar
- (2) Variance populasi σ^2 diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran
- (3) Akibat butir 2, R^2 bisa ditaksir terlalu tinggi (*overestimated*)
- (4) Jika σ^2 tidak diestimasi terlalu rendah, maka varians estimator OLS ($\hat{\beta}_i$)
- (5) Pengujian signifikan (t dan F) menjadi lemah

Dalam penelitian ini, cara yang digunakan untuk mengkaji autokorelasi adalah dengan uji d Durbin-Watson, yaitu dengan cara membandingkan nilai statistik

Durbin-Watson hitung dengan Durbin Watson tabel. Mekanisme uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut :

- (a) Lakukan regresi OLS dan dapatkan residual e_i
- (b) Hitung nilai d (Durbin-Watson)
- (c) Dapatkan nilai kritis d_L dan d_U
- (d) Ikuti aturan keputusan yang diberikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3

Aturan Keputusan Autokorelasi

Hipotesis nol (H_0)	Keputusan	Prasyarat
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tanpa keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - d_U < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tanpa keputusan	$4 - d_L \leq d \leq 4 - d_U$
Tidak ada autokorelasi positif atau positif	Terima	$d_U < d < 4 - d_U$

Sumber: (Gujarati, 1995: 217)

Selain melalui uji Durbin-Watson, untuk mengetahui ada tidaknya gejala autokorelasi juga dapat dilakukan dengan menggunakan metode Bruesch-Godfrey LM test. Bruesch dan Godfrey mengembangkan uji autokorelasi yang lebih umum dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier*(LM). Adapun prosedur uji LM adalah:

- (a) Regresi dengan metode OLS dan dapatkan nilai residual e_i
- (b) Lakukan regresi residual e_i dengan variabel independen X_t dan lag dari residual

- (c) Jika sampel adalah besar, maka menurut Bruesch dan Godfrey maka model persamaan akan mengikuti distribusi Chi-Square dengan df sebanyak p. Nilai hitung statistik Chi-Square dapat dihitung dengan: $(n - p)R^2 \approx \chi_p^2$
- (d) Jika $\chi_{hitung} > \chi_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_a , ini menunjukkan adanya masalah autokorelasi di dalam model. Sebaliknya jika $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_a yang berarti model tidak mengandung unsur autokorelasi karena nilai ρ sama dengan nol.

3.7.2 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antara variabel bebas (*independent*) dengan variabel terikat (*dependent*), maka selanjutnya dilakukan pengujian melalui uji hipotesis.

Dalam penelitian ini pengujian hipotesis akan dilakukan baik secara simultan (bersama-sama) ataupun secara parsial (sebagian)

Adapun pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan melalui uji satu pihak kiri.

Dimana :

$H_0 : \beta = 0$, artinya variabel independen tidak dapat memprediksikan perubahan variabel dependen

$H_a : \beta \neq 0$, artinya variabel independen dapat memprediksikan perubahan variabel dependen

1. Pengujian Hipotesis Regresi Berganda Secara Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis secara simultan dapat dilakukan dengan menggunakan Uji korelasi berganda ($F_{\text{statistik}}$). Uji korelasi berganda ($F_{\text{statistik}}$) bertujuan untuk menghitung pengaruh bersama antara variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Uji signifikan dapat dihitung melalui rumus:

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

Damodar Gujarati 1988:120

Keterangan :

- R^2 = Korelasi ganda yang telah ditemukan
- k = Jumlah variabel independent
- F = F hitung/statistik yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis

H_0 diterima apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

H_0 ditolak apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

Artinya apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.

2. Pengujian Hipotesis Regresi Berganda Secara Parsial (Uji t)

Selain pengujian hipotesis secara simultan atau secara keseluruhan pada penelitian ini juga akan dilakukan uji hipotesis secara parsial atau sebagian dengan menggunakan korelasi parsial ($t_{\text{statistik}}$). Tujuan uji korelasi parsial ($t_{\text{statistik}}$) ini adalah untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dimana variabel lain dianggap konstan. Adapun rumus korelasi parsial yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Damodar Gujarati 1988:120

Keterangan :

r_p = korelasi parsial yang ditemukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung atau statistik yang selanjutnya dibandingkan dengan t tabel

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis

H_0 diterima apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau $-t \text{ hitung} > -t \text{ tabel}$

H_0 ditolak apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$

Artinya apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung adalah signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.