

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3. Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Dimana konsumsi agregat masyarakat adalah sebagai variabel terikat (Y), PDRB dan tingkat suku bunga sebagai variabel bebas (X), variabel-variabel tersebut merupakan objek dari penelitian ini. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian ini berkaitan dengan masalah konsumsi masyarakat kabupaten Purwakarta. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah konsumsi dari tahun 1992 – 2011 menunjukkan adanya fluktuasi. Adapun data yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah data *time series* dari tahun 1992 – 2011.

3.2. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara ilmiah yang dilakukan untuk mencapai maksud dan tujuan tertentu. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan keadaan objek penelitian untuk mengungkapkan suatu masalah atau fakta yang ada secara sistematis, faktual dan akurat serta sifat-sifat hubungan antara fenomena yang diselidiki. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengukur

atau menguji data sehingga menghasilkan jawaban identifikasi masalah yang harus diukur atau diuji oleh alat kuantitatif (Moh.Nazir,2003:54).

Penelitian ini bermaksud memperoleh deskripsi mengenai Pendapatan Daerah Regional Bruto (PDRB) dan Tingkat bunga, terhadap konsumsi kabupaten Purwakarta periode 1992-2011.

Masih terkait dengan metode deskriptif analitik ini Sugiyono (2009:103) berpendapat bahwa :

“Metode penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode deskriptif dalam pelaksanaannya dilakukan melalui teknik survey, studi kasus, studi komparatif, studi tentang waktu dan gerak, analisis tingkah laku, dan analisis dokumenter. Metode deskriptif ini dimulai dengan mengumpulkan data, mengklasifikasi data, menganalisis data dan menginterpretasi-sikannya”.

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.

3.3. Definisi Operasionalisasi Variabel

Untuk memudahkan penjelasan dan pengolahan data, maka variabel yang diteliti dalam penelitian ini dijabarkan dalam bentuk konsep teoritis, konsep empiris, dan konsep analitis, seperti terlihat pada Tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analis	Skala
Variabel Dependen				
Konsumsi (variabel Y)	Jumlah konsumsi rumah tangga berdasarkan jumlah makanan dan non makanan	Besarnya Konsumsi masyarakat kabupaten Purwakarta 1992-2011	Data Konsumsi Agregat masyarakat purwakarta tahun 1992-2011	Interval
Variabel Independen				
Produk Domestik Regional Bruto (X_1)	Jumlah produk berupa barang dan jasa yang dihasilkan oleh unit-unit produksi di dalam batas wilayah suatu negara (domestik) dalam kurun waktu 1 tahun..	Besarnya PDRB Kabupaten Purwakarta pada tahun 1992-2011	Data PDRB atas dasar harga konstan tahun 1992-2011 di kabupaten Purwakarta	Interval
Tingkat Suku Bunga (X_2)	Tingkat suku bunga yang diukur melalui tingkat suku bunga deposito	Besarnya jumlah tingkat suku bunga (deposito) di Indonesia periode 1992-2011	Data tentang jumlah tingkat suku bunga (deposito) di Indonesia periode 1992-2011	Interval

3.4.Sumber dan Jenis Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:129) yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Adapun sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- 1) Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten Purwakarta dan Jawa Barat
- 2) Bank Indonesia
- 3) Referensi studi pustaka, artikel, jurnal, dan lain-lain, Sedangkan jenis data yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia dan Internet.

3.5.Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode *Archival Research* (penelitian arsip), yaitu pengumpulan data yang umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah disusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Semua data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, situs BI (www.BI.go.id), perpustakaan UPI, serta berbagai sumber yang relevan.

3.6. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.6.1. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, menganalisis data akan menggunakan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression method*). Tujuannya untuk mengetahui

variabel-variabel yang dapat mempengaruhi konsumsi. Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *Econometric Views* (Eviews) versi 5.1. Tujuan analisis regresi linier berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini akan dilakukan pemilihan model fungsi regresi. Apakah akan menggunakan regresi model linier atau model log-linier. Dalam penelitian ini digunakan metode Mackinnon, White dan Davidson (metode MWD) untuk memilih model yang paling cocok.

Model analisa data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara digunakan model persamaan regresi linier ganda, sebagai berikut:

$$C = f (PDRB, i)$$

Hubungan tersebut dapat dijabarkan ke dalam dua bentuk fungsi regresi sebagai berikut:

$$C = \beta_0 + \beta_1 PDRB + \beta_2 i (deposito) + e$$

Keterangan:

C = konsumsi masyarakat

i = tingkat bunga (deposito)

PDRB = Produk Regional Domestik Bruto (PDRB)

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien arah Regresi (parameter /estimator /penaksir untuk variabel X)

e = Variabel pengganggu

Moch Cahyo Sucipto, 2012

Pengaruh PDRB Dan Tingkat Sukubunga Terhadap Pengeluaran Konsumen Masyarakat Purwakarta
Periode 1992-2011

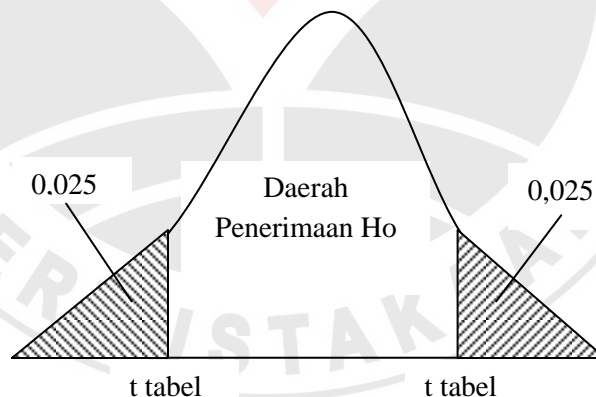
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.6.2. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis maka penulis menggunakan uji statistik berupa uji parsial (uji t), uji simultan (uji f) dan uji koefisien determinasi majemuk (R^2).

A. Uji t (*Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Individual*)

Uji t dilakukan untuk menguji bahwa variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. Uji t dilakukan dengan cara membandingkan hasil t hitung dengan t tabel dengan $\alpha = 0,05$. Keputusan menolak atau menerima H_0 adalah jika t hitung terletak antara daerah penerimaan H_0 yaitu -1,96 dan 1,96 maka H_0 diterima, dan diluar itu H_0 ditolak. Dapat dijelaskan dalam gambar berikut :



Gambar. 3.1 Gambar Daerah penerimaan dan Penolakan H_0

Sumber: Sudjana (2005:227)

Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel). Keputusanya menolak atau menerima H_0 , sebagai berikut :

- Jika nilai t hitung $>$ nilai t kritis maka H_0 ditolak dan menerima H_a , artinya variable itu signifikan.

- Jika nilai t hitung $<$ nilai t kritis maka H_0 diterima dan menolak H_a , artinya variable itu tidak signifikan.
- Jika nilai $-t$ hitung $<$ $-t$ kritis maka H_0 ditolak dan menerima H_a , artinya variable itu signifikan.
- Jika nilai $-t$ hitung $>$ $-t$ kritis maka H_0 diterima dan menolak H_a , artinya variable itu tidak signifikan.

B. Uji F (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Keseluruhan)

Untuk mengetahui apakah Investasi dan tabungan secara bersama-sama atau secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini dilakukan uji F . Uji F digunakan untuk menguji bahwa keseluruhan variabel independent memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel.

Kriteria pengujian nilai F adalah jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf keyakinan 95% maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh secara serempak atau bersama-sama dari keseluruhan variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti bahwa tidak ada pengaruh secara serempak dari keseluruhan variabel independen terhadap variabel dependen.

C. Uji R^2 (Koefisien Determinasi Majemuk)

Menurut **Gujarati (2001:98)** dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat dari fungsi tersebut. Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X.

Penghitungan R^2 merupakan ukuran ikhtisar yang mengatakan seberapa baik regresi sample mencocokkan data. Koefisien determinasi (R^2) menyatakan proporsi ragam pada Y (variabel terikat) yang dapat diterangkan oleh X (variabel bebas). Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan :

- 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.

3.7. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Menurut Sudjana (1992: 151) menyatakan bahwa “Teori-teori menaksir dan menguji hipotesis berdasarkan asumsi bahwa populasi yang sedang diselidiki berdistribusi normal, jika ternyata populasi tidak berdistribusi normal, maka kesimpulan berdasarkan teori itu tidak berlaku”.

3.8. Uji Asumsi Klasik

Untuk mendapatkan model yang tidak bias (*unbiased*) dalam memprediksi masalah yang diteliti, maka model tersebut harus bebas Uji Asumsi Klasik yaitu :

3.8.1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah situasi di mana terdapat korelasi variabel bebas antara satu variabel dengan yang lainnya. Dalam hal ini dapat disebut variabel-variabel tidak ortogonal. Variabel yang bersifat ortogonal adalah variabel yang nilai korelasi antara sesamanya sama dengan nol. Ada beberapa cara untuk mendeteksi keberadaan Multikolinearitas dalam model regresi OLS (Gujarati, 2001:166), yaitu:

- 1) Mendeteksi nilai koefisien determinasi (R^2) dan nilai t_{hitung} . Jika R^2 tinggi (biasanya berkisar 0,7 – 1,0) tetapi sangat sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik, maka kemungkinan ada gejala multikolinieritas.

- 2) Melakukan uji kolerasi derajat nol. Apabila koefisien korelasinya tinggi, perlu dicurigai adanya masalah multikolinieritas. Akan tetapi tingginya koefisien korelasi tersebut tidak menjamin terjadi multikolinieritas.
- 3) Menguji korelasi antar sesama variabel bebas dengan cara meregresi setiap X_i terhadap X lainnya. Dari regresi tersebut, kita dapatkan R^2 dan F . Jika nilai F_{hitung} melebihi nilai kritis F_{tabel} pada tingkat derajat kepercayaan tertentu, maka terdapat multikolinieritas variabel bebas.
- 4) Regresi Auxiliary. Kita menguji multikolinearitas hanya dengan melihat hubungan secara individual antara satu variabel independen dengan satu variabel independen lainnya.
- 5) *Variance inflation factor* dan *tolerance*.

Dalam penelitian ini akan mendeteksi ada atau tidaknya multiko dengan uji derajat nol atau melihat korelasi parsial antar variabel independen. Sebagai aturan main yang kasar (rule of thumb), jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah diatas 0,85 maka kita duga ada multikolinieritas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi relatif rendah maka kita duga model tidak mengandung unsur multikolinieritas (Agus widarjono, 2005:135).

Apabila terjadi Multikolinearitas menurut Yana Rohmana (2010: 149-154) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Tanpa ada perbaikan
- 2) Dengan perbaikan:

- a) Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).
- b) Menghilangkan salah satu variabel independen.
- c) Menggabungkan data *Cross-Section* dan data *Time Series*.
- d) Transformasi variabel.
- e) Penambahan Data.

3.8.2. Uji Heterokedastisitas

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik, adalah 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. (Gujarati, 2001:177).

Heteroskedastisitas berarti setiap varian *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan σ^2 atau varian yang sama. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas, salah satu pengujian yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan Metode White. yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena

heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji White. Jika probabilitas Chi Squares $< \alpha$, berarti H_0 ditolak jika probabilitas Chi Squares $> \alpha$, berarti H_0 diterima.

Pada penelitian digunakan metode White, dengan langkah :

1. Estimasi persamaan $Y_2 = a + \beta_1 x + \beta_2 Y_1 +$ dan dapatkan residualnya (e_i)
2. Lakukan regresi auxiliary
3. Hipotesis nul pada uji ini adalah tidak ada heteroskedastisitas. Uji white didasarkan pada jumlah sampel (n) dikalikan dengan R^2 yang akan mengikuti distribusi chi-square dengan *degree of freedom* sebanyak variabel independen tidak termasuk konstanta dalam regresi auxiliary

Jika nilai chi-square hitung $>$ dari nilai X^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka ada heteroskedastisitas dan sebaliknya jika chi-square $<$ dari nilai X^2 kritis menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas (Agus Widarjono : 2005 : 161).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Uji White dengan bantuan *software Eviews*. Dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

3.8.3. Uji Autokorelasi

Suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antara variable pengganggu *disturbance term* disebut dengan autokorelasi (Gujarati : 2001 : 201). Konsekuensi dari adanya gejala autokorelasi adalah estimator OLS menjadi tidak efisien karena selang keyakinan melebar.

- 1) Variance populasi δ^2 diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh variance residual taksiran (δ^2).
- 2) Akibat butir b, R^2 bias ditaksir terlalu tinggi (*overestimated*).
- 3) Jika δ^2 tidak diestimasi terlalu rendah, maka varians estimator OLS (β).
- 4) Pengujian signifikan (t dan F) menjadi lemah (Gujarati : 2001 : 207).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Breusch-Godfrey, Adapun langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Estimasi persamaan dan dapatkan residualnya (e_i)
2. Melakukan regresi residual e_i dengan variabel independen X dari residual $e_{t-1}, e_{t-2}, \dots, e_{t-p}$, kemudian dapatkan r^2 dari regresi persamaannya
3. Jika sampel adalah besar, maka menurut Breusch dan Godfrey maka model dalam persamaan akan mengikuti distribusi chi-square dengan df sebanyak p.
4. Jika chi-square hitung lebih besar dari nilai kritis chi-square pada derajat kepercayaan tertentu, kita menolak hipotesis nul, ini menunjukkan adanya masalah autokorelasi pada model. Sebaliknya jika chi-square hitung lebih

skecil dari chi-square tabel maka kita menerima hipotesis nul, artinya model tidak mengandung unsur autokorelasi.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji LM test dengan bantuan software Eviews. Yaitu dengan cara membandingkan nilai X^2_{tabel} dengan X^2_{hitung} ($Obs * R-squared$). Kalau $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan model estimasi berada pada hipotesa nol atau tidak ditemukan korelasi.

