

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 118), objek penelitian adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian, Penelitian ini mengungkap tentang pola konsumsi Masyarakat Ekonomi Syariah pada pengurus Asbisindo di Jawa Barat, adapun yang menjadi variable dari penelitian ini yaitu *Aql*, *Qalb* dan *Nafs*. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah Pengurus Asbisindo yang berada di Jawa Barat.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah dari prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksploratori (Eksplanatory method) yaitu suatu metode penelitian yang bermaksud menjelaskan hubungan antar variable dengan menggunakan pengujian hipotesis.

Adapun pengertian penelitian survey menurut Masri Singarimbun (1995:3) adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Tujuan dari penelitian *explanatory* adalah untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variable yang diteliti.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian Suharsimi Arikunto, (2006:130). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah pengurus Asbisindo Di Jawa Barat, adapun pengurus asbisindo di Jawa Barat

terdiri dari 28 anggota yang merupakan pimpinan pada masing-masing perbankan syariah di Jawa Barat.

3.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Banyaknya sampel yang akan diteliti menurut Suharsimi Arikunto (1998:120) didasarkan atas :

“...pengambilan sampel tergantung sedikit-tidaknya dari besarnya :

- 1) besarnya kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga dan dana.
- 2) sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap objek karena menyangkut banyak dan sedikitnya data.
- 3) Besar kecilnya resiko yang ditanggung. “selanjutnya apabila populasinya lebih dari 100, maka dapat diambil 10% - 15% atau 20% - 25% tergantung kemampuan peneliti.

Dikarenakan responden yang akan diteliti kurang dari 30, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan seluruh responden sebagai sampel jenuh atau dapat dikatakan sebagai sensus. Adapun anggota pengurus Asbisindo yang berada di Jawa Barat terdiri dari :

Tabel 3.1
Daftar pengurus dan anggota Asbisindo Jawa Barat

No	NAMA INSTANSI	ALAMAT INSTANSI
1	Bank Muamalat Indonesia (BMI) Business Area Jawa Barat	Jl. Ir. H. Juanda no 98A
2	Bank Muamalat Indonesia, Cabang Bandung	Jl. Buah Batu No. 276 A, Bandung – 40265
3	Bank Muamalat Cabang Bandung Dago	Jl. Ir. H. Juanda no 98A
4	Bank Syariah Mandiri, Cabang Bandung-Dago	Jl. Ir. H. Juanda No.24, Bandung – 40132
5	Bank Jabar Banten Syariah Financing Division, Cabang Pelajar Pejuang BDG	Jl. Pelajar Pejuang 45 No. 54, Bandung
6	Bank Jabar Banten Syariah Cabang Utama Bandung, Cabang Braga – Bandung	Jl. Braga no. 135 Bandung
7	Bank BNI Syariah Cabang Bandung	Jl. Buah Batu No. 157 C, Bandung – 42065
8	Bank BRI Syariah, Cabang Bandung	Jl. Taman Citarum No. 4 Bandung

9	Bank BRI Syariah, KCP Buah Batu	Jl Buah Batu NO. 242 Bandung
10	Bank Syariah Bukopin	Jl. LL RE Martadinata No. 142, Bandung – 40113
11	BTN Syariah Cabang Bandung	Jl. Cicendo No. 16 Bandung -- 40117
12	Permata Bank Syariah Cabang Bandung	Jl Sunda No. 9 Bandung
13	Bank CIMBNiaga Syariah Cabang Bandung	Jl. Gatot Subroto No. 10 , Bandung – 40262
14	Bank BTPN Syariah	Jl. Cikapundung Timur No. 1, Bandung – 40111
15	Bank BII Syariah	Jl. Asia Afrika No. 113 Lt 1, Bandung – 40112
16	Bank Victoria Syariah	Jl. Gatot Subroto, Bandung 40262
17	Bank Danamon Syariah	Jl. Merdeka No. 40 Bandung 40117
18	Panin Bank Syariah	Jl. Asia Afrika no. 166-170 Bandung
19	BPRS Amanah Rabbaniah	Jl. Raya Timur No. 52 Banjaran, Bandung-40377
20	BPRS Islahul Ummah	Jl. Raya Cilember No. 281 Cimahi
21	BPRS Al Ma'some	Gedung Al Ma'some Centre Lt. 2 Jl. Raya Rancaekek No. 1, Km 21 Bandung
22	BPRS Baiturridha Pusaka	Jl. Kebon Jukut No. 25-27 Kav. 4 Kec. Sumur, Bandung - Kota Bandung
23	BPRS Harum Hikmah Nugraha	Jl. Leles No. 2, Leles, Garut
24	BPRS PNM Mentari Garut	Jl. Merdeka No. 54 Garut
25	BPRS Harta Insan Karimah Parahyangan	Jl. Percobaan No. 1 Cileunyi Bandung
26	BPRS Cipaganti	Jl. Diponegoro No. 21 Bandung
27	BPRS Artha Fisabilillah	Jl. Raya Bandung No. 75, Cianjur - 43281
28	BPRS Mitra Harmoni, Bandung	Jl. Soekarno HattaNo. 542, Bandung – 40264

Sumber : Data primer dokumentasi Asbisindo

3.4 Operasional Variabel

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini terlebih dahulu setiap variabel didefinisikan, kemudian dijabarkan melalui operasionalisasi variabel. Hal ini dilakukan agar setiap variabel dan indikator

penelitian dapat diketahui secara jelas. Operasionalisasi variabel penelitian secara rinci diuraikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Operasional Variabel/Indikator	Sumber Data
<p><i>Aql</i> (X1) <i>Aql</i> (akal) adalah alat berpikir manusia. Manusia perlu berpikir dengan <i>Aql</i> berdasarkan standar rasio tertentu agar ia rasional</p>	<p><i>Aql</i> (Rasionalitas)</p>	<p><i>Aql</i> merujuk pada Rasionalitas dalam membelanjakan pendapatannya agar tidak berlebihan dan bermewah-mewahan . Adapun indikator dari Rasionalitas (<i>Aql</i>) menurut M.Muflih(2006:53) adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berkonsumsi dengan berdasarkan etika islam • Logis dan analitis • Adil • Tidak bermewah-mewahan dan Sederhana dalam mengkonsumsi • Menggunakan Preferensi / skala prioritas dalam mengkonsumsi 	<p>Data diperoleh dari responden mengenai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) membeli barang / jasa berdasarkan kehalalan barang tersebut 2) membeli barang / jasa karena kebutuhan untuk ibadah kepada Allah 3) membeli barang karena potongan / diskon 4) analisis dampak konsumsi 5) aspek mashlahat dan mudhorot dalam konsumsi 6) mengkonsumsi karena kemewahan barang 7) membuat preferensi dan penyusunan skala prioritas 8) membeli barang yang sangat dibutuhkan
<p>Qalb (X2) Menurut M.muflih (2006:)qalb adalah rasa atau perasaan</p>	<p>Qalb (kendali rasa)</p>	<p>Menurut M.Muflih (2006: 57) Qalb menunjukkan pada Rasa, kendali rasa/ kontrol perilaku) Manusia Sebab, dengan demikian dia akan</p>	<p>Data diperoleh dari responden mengenai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) konsumsi untuk kepentingan duniawi dan <i>ukhrowi</i>

<p>Qalbu merupakan kendali rasa manusia</p>		<p>mengalokasikan dananya bukan hanya untuk kepentingan individual, tetapi termasuk pula kepentingan sosial. Adapaun qalbu dapat dipengaruhi oleh</p> <ul style="list-style-type: none"> • keimanan seseorang yang dilihat dari gaya hidup, selera perilaku • konsumsi sosial (<i>ijtmah</i>), zakat infak, sedekah • konsumsi pribadi (<i>syakhsiniyah</i>) • ihsan kepada Allah • ihsan kepada sesama manusia • memperhatikan prinsip-prinsip konsumsi islam 	<ol style="list-style-type: none"> 2) hak-hak fakir miskin dalam pendapatan seseorang 3) alokasi untuk kebutuhan sosial 4) Tujuan konsumsi semata-mata karena kebutuhan atau gaya hidup 5) Selera dalam berkonsumsi 6) Konsumsi berdasarkan prinsip-prinsip konsumsi islam 7) Kedudukan harta di dunia
<p>Nafs (X3) Nafs mengandung dua pengertian, secara jasmani merupakan penghimpun sifat tercela, secara ruhani nafs merupakan diri manusia dengan berbagai sifatnya. Menurut al-ghazali dalam Suci fithria (2005:40)</p>	<p>Nafs (Pengendalian Nafs)</p>	<p>Pengendalian Nafs dalam hal ini adalah, Sifat seseorang yang mampu menahan diri dari nafsu yang bersifat negatif yang menjadikan seseorang bersifat konsumtif. Adapun yang menjadi indikator dari <i>Nafs</i> adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sifat seseorang dalam mengkonsumsi barang/jasa • Waktu dan tempat dalam berkonsumsi • Niat dan tindakan dalam berkonsumsi 	<p>Jawaban diperoleh dari responden mengenai :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Membeli barang karena kebutuhan atau keinginan (nafsu) 2) Niat dalam menggunakan/ mengalokasikan pendapatan 3) Sifat serakah/tamak dalam berkonsumsi 4) Bagaimana dalam membelanjakan hartanya? 5) Tujuan konsumsi untuk kebutuhan dunia dan akhirat?
<p>Pola Konsumsi</p>	<p>Pola</p>	<p>Pola konsumsi seseorang</p>	<p>Jawaban responden</p>

<p>Masyarakat (Y)</p> <p>Pola konsumsi adalah susunan kebutuhan seseorang terhadap barang dan jasa yang akan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu, yang dipenuhi dari pendapatannya</p>	<p>Konsumsi</p>	<p>sangat dipengaruhi oleh</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sikap dan perilaku individu mengenai bagaimana memenuhi kebutuhannya (sandang, pangan, papan) berdasarkan pertimbangan-pertimbangan norma dan ajaran Islam 2. kehalalan barang yang akan dikonsumsi 3. skala prioritas dalam berkonsumsi 4. Pencapaian <i>mashlahah</i> dalam berkonsumsi 5. pemeliharaan lima tujuan dasar (1) agama (2) hidup / jiwa (3) keluarga atau keturunan (4) harta atau kekayaan Dan (5) akal 	<p>mengenai:</p> <p>Pola konsumsi yang sesuai dengan syariat islam yang mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) konsumsi syariah mengutamakan kehalalan dan thayyiban akan barang/jasa 2) tujuan utama konsumsi semata-mata untuk meningkatkan ibadah 3) alokasi konsumsi sosial 4) skala prioritas dalam berkonsumsi dengan tingkatan <i>daruriyat, hajiyyat dan tahsiniyat</i>
---	-----------------	---	--

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik dalam pengumpulan data ini adalah sebagai berikut:

a. Studi literature

Yaitu suatu studi atau teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, memperoleh data-data dari buku-buku, laporan, majalah dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan konsep dan permasalahan yang diteliti.

b. Angket

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui penggunaan daftar pertanyaan yang telah disusun dan disebar kepada responden agar diperoleh data yang dibutuhkan.

c. Wawancara, komunikasi langsung dengan para pengurus dan anggota asbisindo di Jawa Barat.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang *aql*, *nafs*, *qalb* dan pola konsumsi.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* yaitu suatu skala yang terdiri dari sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap setiap jawaban.

Adapun ketentuan skala jawaban sebagai berikut :

Sangat Setuju	: 5
Setuju	: 4
Kurang Setuju	: 3
Tidak Setuju	: 2
Sangat Tidak Setuju	: 1

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu mengetahui pengaruh *aql*, *nafs* dan *qalb* terhadap pola konsumsi pengurus Asbisindo di Jawa Barat
- 2) Menjadikan objek yang menjadi responden yaitu pengurus Asbisindo di Jawa Barat
- 3) Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
- 4) Memperbanyak angket.
- 5) Menyebarkan angket.
- 6) Mengelola dan menganalisis hasil angket.

Skor yang diperoleh dalam penelitian ini mempunyai tingkat pengukuran ordinal, maka sebelum di analisis, variabel variabel penelitian ini ditransformasikan dari skala ordinal menjadi skala interval dengan menggunakan Metode *successive interval* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan
- Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).

- Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
- Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
- Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal.
- Hitung SV (*Scale of Value* = nilai skala) dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(\text{Density of Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Bellow Upper Limit}) - (\text{Area Bellow Lower Limit})}$$

- Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = SV + (1 + |SV \text{ min}|)$$

Dimana nilai $k = 1 + |SV \text{ min}|$

Selain itu, untuk mengolah data dari ordinal ke interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI) juga dapat digunakan dengan menggunakan program **Succ97**.

Selanjutnya agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Untuk itulah terhadap angket yang diberikan kepada responden dilakukan 2 (dua) macam tes, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

3.6.1 Uji Validitas

Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil dengan maksud digunakannya tes tersebut. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *Product Moment* dengan rumus :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:170)

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan $(n-2)$, dimana n menyatakan jumlah banyaknya responden.

Jika $r_{\text{hitung}} > r_{0,05}$ dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} \leq r_{0,05}$ tidak valid.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya, (Riduwan, 2008: 217).

Antara 0,800 – 1,000	: sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,799	: tinggi
Antara 0,400 – 0,599	: cukup tinggi
Antara 0,200 – 0,399	: rendah
Antara 0,000 – 0,199	: sangat rendah (tidak valid)

3.6.2 Uji Reliabilitas

Tes reliabilitas adalah tes yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui apakah alat pengumpul data yang digunakan menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan, dan konsistensi dalam mengungkapkan gejala dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach sebagaimana berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_n^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Suharsimi Arikunto, 2002: 171)

Dimana;

r_{11}	= reliabilitas instrumen
k	= banyak butir pernyataan atau banyaknya soal
$\sum \sigma_n^2$	= Jumlah <i>varians</i> butir
σ_t^2	= <i>varians</i> total

Kriteria pengujiannya adalah jika r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi pada $\alpha = 0,05$, maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka instrumen tidak reliabel.

3.7 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.7.1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data akan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression method*). Tujuannya untuk mengetahui variabel-variabel yang dapat mempengaruhi pola konsumsi.

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer SPSS versi 16. 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:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana :

Y = Pola Konsumsi

β_0 = konstanta regresi

β_1 = koefisien regresi X_1

β_2 = koefisien regresi X_2

β_3 = koefisien regresi X_3

X_1 = *Aql* / Rasionalitas

X_2 = *Qalb* / Kendali Rasa

X_3 = *Nafs* / Pengendalian Nafsu

3.7.1.1 Uji Asumsi Klasik

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 korelasi 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 multikolinearitas 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:
 - Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).
 - Menghilangkan salah satu variabel independen.
 - Menggabungkan data *Cross-Section* dan data *Time Series*.
 - Transformasi variabel.
 - Penambahan Data.

2. Heteroskedastisitas (Heteroskedasticity)

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 δ^2 . inilah yang disebut sebagai asumsi heteroskedastisitas (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. Keadaan heteroskedastis tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, antara lain :

- Sifat variabel yang diikutsertakan kedalam model.

- Sifat data yang digunakan dalam analisis. Pada penelitian dengan menggunakan data runtun waktu, kemungkinan asumsi itu mungkin benar.

Ada beberapa cara yang bisa ditempuh untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas (Agus Widarjono, 2005:147-161), yaitu sebagai berikut:

1) Metode grafik, kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah :

- Jika grafik mengikuti pola tertentu misal linier, kuadratik atau hubungan lain berarti pada model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
- Jika pada grafik plot tidak mengikuti pola atau aturan tertentu maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

2) Uji Park (*Park test*), yakni menggunakan grafik yang menggambarkan keterkaitan nilai-nilai variabel bebas (misalkan X_1) dengan nilai-nilai taksiran variabel pengganggu yang dikuadratkan (\hat{u}^2).

3) Uji Glejser (*Glejser test*), yakni dengan cara meregres nilai taksiran absolut variabel pengganggu terhadap variabel X_i dalam beberapa bentuk, diantaranya:

$$|\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 X_i + v_1 \text{ atau } |\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 \sqrt{X_i} + v_1$$

4) Uji korelasi rank Spearman (*Spearman's rank correlation test*). Koefisien korelasi rank spearman tersebut dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas berdasarkan rumusan berikut :

$$rs = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_1^2}{n(n^2 - 1)} \right]$$

Dimana :

d_1 = perbedaan setiap pasangan rank

n = jumlah pasangan rank

5) Uji White (*White Test*). Pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan *White Test*, yaitu dengan cara

meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Ini dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel} , apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas diterima, dan sebaliknya apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas ditolak. Dalam metode White selain menggunakan nilai χ^2_{hitung} , untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedasitas, 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.

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. Autokorelasi (autocorrelation)

Secara harfiah, autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu residual dengan residual yang lain. Sedangkan salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan residual adalah tidak adanya hubungan antara residual satu dengan residual yang lain (Agus Widarjono, 2005:177).

Akibat adanya autokorelasi adalah:

- Varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasi.
- Model regresi yang dihasilkan tidak dapat dipergunakan untuk menduga nilai variabel terikat dari nilai variabel bebas tertentu.
- Varian dari koefisiennya menjadi tidak minim lagi (tidak efisien), sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat.
- Uji t tidak berlaku lagi, jika uji t tetap digunakan maka kesimpulan yang diperoleh salah.

Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, pada penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi dapat diuji melalui beberapa cara di bawah ini:

- 1) *Graphical method*, metode grafik yang memperlihatkan hubungan residual dengan trend waktu.
- 2) *Runs test*, uji loncatan atau uji Geary (*geary test*).
- 3) Uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk korelasi berordo tinggi
- 4) Uji d Durbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel.
- 5) Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada gambar

3.7.2 Pengujian Hipotesis

1. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis:

H_0 : masing- masing variabel X_i secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel Y , dimana $i = X_1, X_2, X_3$.

H_1 : masing-masing variabel X_i secara parsial berpengaruh terhadap variabel Y , dimana $i = X_1, X_2, X_3$.

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\beta}{Se}; i = X_1, X_2, X_3.$$

Kaidah keputusan:

Tolak H_0 jika $t_{hit} > t_{tabel}$, dan terima H_0 jika $t_{hit} < t_{tabel}$.

2. Pengujian Secara Serempak (Uji F)

Pengujian ini dilakukan untuk menguji rumusan hipotesis:

H_0 : semua variabel x_i secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap Y , dimana $i = X_1, X_2, X_3$.

H_1 : semua variabel x_i secara bersama-sama berpengaruh terhadap Y , dimana $i = X_1, X_2, X_3$.

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji F dengan rumus :

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(n-k)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \quad (\text{Sudjana, 1996:385})$$

Kaidah keputusan;

Tolak H_0 jika $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$ dan terima H_0 jika $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}}$.

3. Koefisien Determinasi

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 .

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana perubahan variabel terikat dijelaskan oleh variabel bebasnya, untuk menguji hal ini digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (\text{Agus Winarjono, 2005:39})$$

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.

