

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Survey Eksplanatori. Survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data, sedangkan eksplanatori adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji suatu teori atau hipotesis guna memperkuat atau bahkan menolak teori atau hasil penelitian yang sudah ada. Jadi yang dimaksud survey eksplanatori ialah metode yang menjelaskan hubungan kausal antara variable-variabel yang diteliti melalui pengujian hipotesis.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variabel penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Objek penelitian merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah keberhasilan koperasi sebagai variabel Y

Sofyan Mulyawardani, 2013

Pengaruh Partisipasi Anggota Dan Kebijakan Pemerintah Terhadap Keberhasilan Koperasi (Survey Pada Koperasi Wanita Anggota Puskowan Jawa Barat)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 173) adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi ini bisa berupa sekelompok manusia, nilai-nilai, tes, gejala, pendapat, peristiwa-peristiwa, benda dan lain-lain.

Populasi dalam penelitian ini adalah Koperasi Wanita (KOPWAN) anggota PUSKOWAN Jawa Barat sejumlah 50 KOPWAN.

Adapun KOPWAN yang menjadi populasi bisa dilihat dalam tabel berikut

Tabel 3.1
Daftar Koperasi Wanita Anggota PUSKOWAN Jawa Barat

NO	NAMA KOPERASI	ALAMAT
1	Kesejahteraan Wanita Bogor	Jl. Papandayan No. 17, Bogor
2	Daya Wanita (PASI)	Jl. Sapujagad No. 19 Sukaluyu, Bandung
3	Persatuan Wanita Sumedang	Jl. Geusan Ulun No. 103
4	Dharma Wanita Kab. Sukabumi	Jl. A. Yani No. 36, Sukabumi
5	Dharma Wanita Kota Sukabumi	Jl. Dewi Sartika No. 39, Sukabumi
6	Dharma Wanita Dep. Perdag. Jabar	Jl. Asia Afrika No. 146, Bandung
7	Dharma Wanita Kab. Ciamis	Jl. Ir. H. Juanda No. 281, Ciamis
8	Dharma Wanita Kab. Bogor	Kompl. Perkantoran PEMSA Tk. II Kab Bogor
9	Bukti	Jl. Bongkaran No. 53/25, Bandung
10	Persatuan Wanita Jatinangor	Jl. Raya Jatinangor No. 239 Hegarmanah
11	Rukun Ibu Cirebon	Jl. Dr. Sutomo Gg. Dahlia II No. 49
12	Wanita Banjar	Jl. Husen Kartasamita No. 12, Banjar
13	Dharma Wanita Kab. Tasikmalaya	Jl. RAA Wiratanuningrat No. 14
14	Dharma Wanita Kab. Majalengka	Jl. A. Yani No. 37
15	Kesejahteraan Wanita Cirebon	Jl. Wahidin No. 157 PAV
16	Dharma Wanita Kab. Indramayu	Jl. Mayjen Sutoyo I/E
17	KOWABI	Jl. Jend. Sudirman Gg. Mama Otto RT/RW 06/06 Bandung
18	Perekonomian Wanita PERWA	Jl. Citamiang No. 64, Bandung

Sofyan Mulyawardani, 2013

19	Wanita Binangkit	Jl. Soekarno Hatta No. 705, Bandung
20	KOWIC	Jl. Ciumbuleuit No. 108, Bandung
21	Dharma Wanita Kab. Garut	Jl. Kabupaten No. 22

Tabel lanjutan

22	Dharma Wanita Kab. Sumedang	Jl. Budi Asih (Blk. LP) Hegarmanah
23	Dharma Wanita Kab. Karawang	Jl. A. Yani No. 1, Karawang
24	Dharma Wanita Kab. Kuningan	Jl. Siliwangi No. 88
25	Wanita Karawang	Jl. Singaperbangsa No. 38, Karawang
26	Dharma Wanita Kab. Subang	Jl. Dewi Sartika No. 2
27	PKK Prop. Jabar	Jl. Soekarno Hatta No. 468
28	Dharma Wanita Prop. Jabar	Jl. Tamansari No. 57, Bandung
29	Permata	Jl. Veteran No. 3, Kuningan
30	Usaha Bakti Wanita	Jl. Cipedes Tengah No. 133, Bandung
31	Dharma Wanita Kota Bandung	Jl. Aceh No. 51, Bandung
32	Karyawan KTR B Istri	Jl. Sekarkagugat No. 4, Bandung
33	Wanita Melati B Endah	Jl. Adipati Kertamanan No. 47, Baleendah
34	PIKKATI LISJAT	Jl. Bungur No. 5 Jatiluhur Purwakarta
35	BKOW	Gd. Kertamuri Jl. Braga
36	Dharma Wanita Kota Tangerang	Jl. Daan Mogot No. 69
37	Usaha Wanita Indonesia	Jl. Beunteur No. 12, Bandung
38	Mekar Saluyu Subang	Kamp. Cihuni Desa Jambelaer Subang
39	Koperasi Wanita Tani Sumedang	Desa Sindang Sari Kec. Sukasari Sumedang
40	Wanita Sejahtera Bekasi	Taman Cikunir Indah E5/18, Bekasi Selatan
41	Maju Bersama	Jl. Wijaya kusuma Blok A5, No. 45-46 Kranggan Permai Kota Bekasi
42	TP. PKK Kota Bandung	Jl. Sukabumi Dalam No. 30, Bandung
43	PATRIA	Jl. Patriot Dalam II No. 28, Kab. Garut
44	Koperasi Wanita Az-Zahra	Kp. Sangojar Ds. Sindang Galih Kab Garut
45	Kop Wan Dewi Sartika	Jl. Kayu Ambon No. 57, Lembang
46	Kopaga PKK RW 02 Palasari	Jl. Raya Banjaran No. 552
47	BMT Fadhila Soreang	Jl. Gading Selatan II Blok G2 No. 22 Komp Gading Tutuka I Soreang
48	Kop. PASI Garut	Jl. Pasundan No. 48 Kab. Garut
49	Kop Bunga Laut Pangandaran	Jl. Pamugaran Bulak Laut Desa Pananjung Pangandaran
50	Kop. Bunga Tanjung KBB	Jl. SMP Cipeundeuy No. 57 KBB

Sumber: PUSKOWAN JABAR

3.3.2 Sampel

Sofyan Mulyawardani, 2013

Pengaruh Partisipasi Anggota Dan Kebijakan Pemerintah Terhadap Keberhasilan Koperasi (Survey Pada Koperasi Wanita Anggota Puskowan Jawa Barat)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Sugiyono (2009:118), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 174) sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti).

Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi yang dipilih menjadi anggota sampel. *Simple random sampling* ialah pengambilan sampel dari anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi tersebut. Hal ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen . (Sugiyono, 2009 : 120)

Untuk menentukan jumlah sampel dan populasi tersebut, peneliti melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan, 2011 : 44)

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Dimana : n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d^2 = Presisi yang ditetapkan

Maka perhitungan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

$$n = \frac{50}{50 \cdot 0.1^2 + 1} = 33.33$$

Jadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 33 koperasi wanita di Jawa Barat.

Sofyan Mulyawardani, 2013

Kondisi di lapangan ternyata hanya 25 koperasi yang bisa diperoleh informasinya oleh penulis karena ada sebagian koperasi yang tidak aktif dan koperasi yang tidak dapat memberikan informasinya kepada penulis.

3.4 Operasionalisasi 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 skala pengukurannya secara jelas. Berikut disajikan pada tabel 3.2 operasional variabel

Sofyan Mulyawardani, 2013

Pengaruh Partisipasi Anggota Dan Kebijakan Pemerintah Terhadap Keberhasilan Koperasi (Survey Pada Koperasi Wanita Anggota Puskowan Jawa Barat)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Operasional Variabel/Indikator	Sumber Data
Partisipasi Anggota (X ₁): Pelaksanaan hak dan kewajiban seorang anggota koperasi terhadap koperasinya (Ropke: 1967)	Partisipasi Anggota	<ul style="list-style-type: none"> - Partisipasi anggota sebagai pemilik <ul style="list-style-type: none"> a. Kontribusi modal melalui berbagai bentuk simpanan. b. Turut serta dalam mengambil keputusan evaluasi dan pengawasan saat rapat anggota. c. Turut menanggung resiko usaha koperasi - Partisipasi anggota sebagai pelanggan <ul style="list-style-type: none"> a. Memanfaatkan pelayanan barang dan jasa yang disediakan koperasi. 	Data diperoleh dari responden mengenai partisipasi anggota <ol style="list-style-type: none"> 1. Anggota ikut berpartisipasi dalam permodalan koperasi. 2. Anggota melakukan kewajiban terhadap koperasi dengan membayar simpanan 3. Anggota berpartisipasi dalam pengambilan keputusan saat pelaksanaan RAT 4. Anggota berpartisipasi dalam evaluasi dengan memberikan kritik dan sarannya yang mmembangun. 5. Anggota mengikuti seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh koperasi. 6. Anggota menanggung resiko bila koperasi mengalami kerugian. 7. Koperasi memenuhi segala kebutuhan anggotanya 8. Anggota memenuhi kebutuhannya melalui koperasi.
Kebijakan pemerintah (X ₂): Keterlibatan pemerintah dalam menciptakan dan mengembangkan iklim dan kondisi yang mendorong pertumbuhan pemsyratakan koperasi (UU No.25 tahun 1992 Tentang Perkoperasian)	Kebijakan Pemerintah	Pemerintah memberikan bimbingan dan kemudahan kepada koperasi <ol style="list-style-type: none"> a. Membimbing usaha koperasi yang sesuai dengan kepentingan ekonomi anggotanya. b. Mendorong, mengembangkan dan membantu pelaksanaan pendidikan, pelatihan dan penelitian perkoperasian c. Memberikan kemudahan untuk memperkokoh permodalan koperasi serta mengembangkan lembaga keuangan koperasi. d. Membantu pengembangan jaringan usaha koperasi dan kerjasama yang saling menguntungkan antarkoperasi. e. Memberikan bantuan konsultasi guna 	Data diperoleh dari responden mengenai kebijakan pemerintah <ol style="list-style-type: none"> 1. Koperasi mendapat penyuluhan dari pemerintah mengenai cara-cara menjalankan Koperasi dengan baik. 2. Koperasi mengikuti berbagai pelatihan yang diselenggarakan oleh pemerintah. 3. Koperasi mendapat bantuan dana untuk penyelenggaraan pendidikan perkoperasian 4. Koperasi mudah mendapat bantuan/fasilitas dari pemerintah untuk penyelenggaraan pendidikan Koperasi 5. Koperasi mudah dalam mengurus perizinan yang berkaitan dengan koperasi kepada pemerintah 6. Koperasi memiliki jaringan usaha Koperasi yang difasilitasi pemerintah 7. Koperasi mendapatkan bantuan modal dari pemerintah

[Type text]

		memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh koperasi dengan tetap memperhatikan Anggaran dasar dan prinsip koperasi.	8. Koperasi mendapatkan kunjungan dari lembaga konsultasi bisnis yang ditunjuk oleh pemerintah
Keberhasilan koperasi (Y): Pengelolaan koperasi secara efisien dalam rangka mencapai tujuan sebagai suatu lembaga (ekonomi usaha) yang mandiri, serta efisiensi yang berorientasi pada anggota berupa pelayanan yang bersifat menunjang anggota juga dampak secara langsung atau tidak langsung yang ditimbulkan oleh koperasi terhadap pencapaian tujuan-tujuan pemerintah . Kemudian keberhasilan koperasi dapat terlihat dari pemeringkatan koperasi yang merupakan kegiatan penilaian terhadap kondisi dan atau kinerja koperasi melalui sistem pengukuran yang objektif dan transparan dengan kriteria dan persyaratan tertentu yang dapat mendorong kualitas suatu koperasi. (Alfred hanel :1985 dan Peraturan Menteri Negara Koperasi dan UKM nomor 06/Per/M.UKM/III/2008 tentang Sistem Pemeringkatan Koperasi)	Keberhasilan Koperasi	Keberhasilan Koperasi tercipta melalui usaha peningkatan a. <i>Capital</i> b. <i>Asset</i> c. <i>Management</i> d. <i>Etos Kerja</i> e. <i>Liquidity</i> f. <i>Simpanan</i>	Data diperoleh dari responden mengenai Keberhasilan koperasi 1. Modal koperasi lebih banyak berasal dari anggota dibandingkan dari luar anggota. 2. Volume usaha yang dihasilkan sesuai dengan RAPBK yang sudah ditetapkan. 3. Koperasi memenuhi seluruh kebutuhan para anggotanya 4. Anggota menerima Sisa Hasil Usaha Sesuai partisipasinya. 5. Sisa hasil usaha mencapai target RAPBK. 6. Kuantitas anggota koperasi setiap tahunnya mengalami peningkatan. 7. Anggota medapatkan pendidikan dan pelatihan perkoperasian yang diselenggrakan koperasi. 8. Koperasi mendukung usaha yang dimiliki anggota. 9. Usaha koperasi sesuai dengan kebutuhan anggota 10. Masyarakat sekitar merasakan manfaat koperasi 11. Koperasi memberikan pelayanan kepada masyarakat non anggota 12. Koperasi memberikan pendidikan kepada non anggota 13. Koperasi mentaati aturan-aturan dalam pembayaran atas pajak yang telah dibebankan kepada koperasi. 14. Adanya pertumbuhan angka tenaga kerja yang diserap oleh koperasi.

Sofyan Mulyawardani, 2013

Pengaruh Partisipasi Anggota Dan Kebijakan Pemerintah Terhadap Keberhasilan Koperasi (Survey Pada Koperasi Wanita Anggota Puskowan Jawa Barat)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan guna menguji hipotesis. Adapun pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan cara:

1. Angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi sampel dalam penelitian.
2. Studi dokumentasi, dilakukan dengan mencari data yang berkaitan dengan permasalahan penelitian baik berupa catatan, laporan, maupun dokumen lain.
3. Studi literatur, yaitu teknik pengumpulan data dengan memperoleh data-data dari buku-buku, laporan ilmiah, media cetak dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian, karena itu instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang partisipasi anggota, kebijakan pemerintah dan keberhasilan koperasi.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian adalah skala *likert*. Dengan menggunakan skala *likert*, setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif. Maka ketentuan skala jawaban adalah sebagai berikut:

[Type text]

- Sangat Setuju : 5
- Setuju : 4
- Cukup 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 partisipasi anggota dan pembinaan pemerintah terhadap keberhasilan koperasi.
2. Menjadikan objek yang menjadi responden yaitu koperasi wanita anggota PUSKOWAN Jawa Barat.
3. Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
4. Memperbanyak angket.
5. Menyebarkan angket.
6. Mengelola dan menganalisis hasil angket

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji apakah instrument penelitian ini memenuhi syarat-syarat alat ukur yang baik atau tidak sesuai dengan standar metode penelitian.

Sofyan Mulyawardani, 2013

Oleh karena pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang berupa kuesioner, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas atas instrumen penelitian ini.

3.7.1 Uji Validitas.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2010:211). Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya atau memberikan hasil dengan maksud digunakannya tes tersebut. Uji validitas item dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2010:213)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden uji coba

X = Skor tiap item

Y = Skor seluruh item responden uji coba

r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi dengan kriterianya adalah:

$r_{xy} < 0,20$: Validitas sangat rendah

0,20-0,39 : Validitas rendah

Sofyan Mulyawardani, 2013

0,40-0,59 : Validitas sedang/cukup

0,60-0,89 : Validitas tinggi

0,90-1,00 : Validitas sangat tinggi

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diluar taraf nyata tersebut item angket dinyatakan tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen (*Test of reliability*) untuk mengetahui apakah data yang telah dihasilkan dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus Uji Reliabilitas (r_{11}). Langkah-langkah untuk menguji reliabilitas dengan menggunakan Uji Reliabilitas adalah sebagai berikut:

a) Menghitung harga varians tiap item dari setiap item

$$V = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2010:227})$$

dimana:

V = harga varian tiap item

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden tiap item

$(\sum X)^2$ = kuadrat skor seluruh respondendari tiap item

N = jumlah responden

b) Mencari varians total

$$\sigma^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Suharsimi arikunto, 2010:165})$$

Sofyan Mulyawardani, 2013

dimana:

σ_t^2 = harga varian total

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total

$(\Sigma Y)^2$ = jumlah kuadrat dari jumlah skor total

N = jumlah responden

c) Menghitung Reliabilitas Instrumen

Test of reliability digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian ini, penulis menggunakan Uji Reliabilitas dengan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Suharsimi, 2010:239})$$

dimana:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyaknya butir pertanyaan

σ_b^2 : Jumlah Varians butir/item

Sofyan Mulyawardani, 2013

σ_t^2 : Varians total

d) Mengkonsultasikan harga r_{11} pada penapsiran indeks korelasi, yaitu:

* 0,800-1,000 = sangat tinggi

* 0,600-0,799 = tinggi

* 0,400-0,599 = cukup

* 0,200-0,399 = rendah

* <0,200 = sangat rendah

(SuharsimiArikunto, 2010:239).

Kriteria pengujian reliabilitas adalah jika $r_{hit} > r_{tab}$ dengan tingkat kepercayaan 95%, maka angket variabel tersebut dikatakan reliabel.

3.8 Teknik Analisis Data

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menganalisis data dan melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan.

3.8.1 Metode Successive Interval (MSI)

Data yang mempunyai tingkat pengukuran ordinal, maka sebelum dianalisis, variabel tersebut ditransformasikan dari skala ordinal menjadi skala interval dengan menggunakan *Metode Successive Interval*.

Langkah kerja *Methods of Succesif Inteval* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir item pertanyaan, misalnya dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4 yang disebut Frekuensi (F).

Sofyan Mulyawardani, 2013

3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
7. Hitung SV (Scale Value) = Nilai skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(DensityofLowerLimit) - (DensityatUpperLimit)}{(AreaBellowUpperLimit) - (AreaBellowLowerLimit)}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus berikut:

$$Y = NS + [1 + |NS_{\min}|]$$

Permasalahan yang diajukan akan dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik. Model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis digunakan model persamaan regresi berganda dengan formula sebagai berikut :

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

Dimana :

Y = Keberhasilan Koperasi
 X_1 = Partisipasi Anggota
 X_2 = Kebijakan Pemerintah

Sofyan Mulyawardani, 2013

3.9 Uji Asumsi Klasik

3.9.1 Uji Multikolinieritas

Pada mulanya multikolinieritas berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Dalam hal ini variabel-variabel bebas ini bersifat tidak orthogonal. Variabel-variabel bebas yang bersifat orthogonal 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 :

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

Ada beberapa cara untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas dalam model regresi OLS, 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

Sofyan Mulyawardani, 2013

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.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Uji regresi parsial yaitu dengan membandingkan R^2 parsial dengan R^2 estimasi, untuk memprediksi ada atau tidaknya multikolinieritas.

Apabila terjadi Multikolinieritas menurut Gujarati (2006 : 45) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- (1) Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori)
- (2) Menghubungkan data *cross sectional* dan data urutan waktu, yang dikenal sebagai penggabungan data (*pooling the data*)
- (3) Mengeluarkan satu variabel atau lebih.
- (4) Transformasi variabel serta penambahan variabel baru.

3.9.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki 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

Sofyan Mulyawardani, 2013

yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Keadaan heteroskedastis tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, antara lain :

- (1) Sifat variabel yang diikutsertakan ke dalam model.
- (2) Sifat data yang digunakan dalam analisis. Pada penelitian dengan menggunakan data runtun waktu, kemungkinan asumsi itu mungkin benar

Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Uji White dengan bantuan *Software Eviews 5,1*. Dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test*

Apabila model penelitian terkena heterokedastisitas maka data wajib untuk disembuhkan dikarenakan sifat data tidak BLUE melainkan LUE. Adapun cara penyembuhannya adalah sebagai berikut:

- a. Metode WLS (*Weighted Least Square*) atau kuadrat terkecil tertimbang. Metode ini dilakukan dengan cara membagi persamaan OLS dengan σ .
- b. Metode *white*. Metode ini dikenal dengan varian heterokedastisitas terkoreksi.

3.9.3 Uji Autokorelasi

Dalam suatu analisa regresi dimungkinkan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas atau berkorelasi sendiri, gejala ini disebut autokorelasi.

Sofyan Mulyawardani, 2013

Istilah autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang.

Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antara satu variabel pengganggu dengan pengganggu lainnya. Faktor-faktor penyebab autokorelasi antara lain terdapat kesalahan dalam menentukan model, penggunaan lag dalam model dan tidak dimasukkannya variabel penting

Konsekuensi adanya autokorelasi menyebabkan hal-hal berikut:

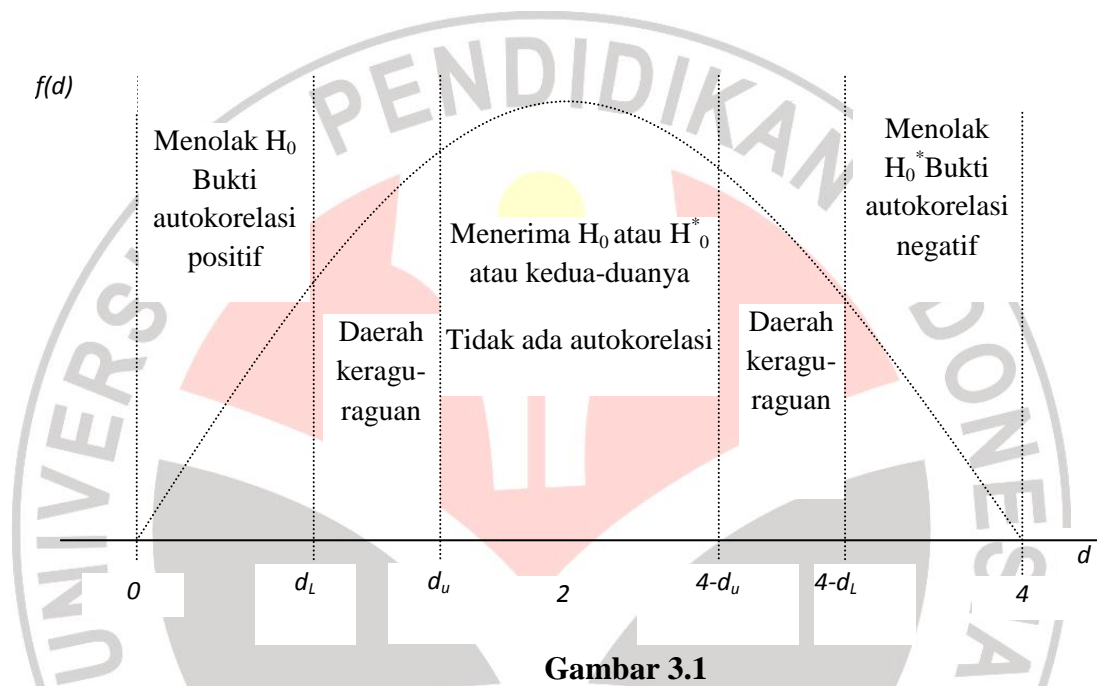
- Parameter yang diestimasi dalam model regresi OLS menjadi bias dan varian tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat dan tidak efisien.
- Varians sampel tidak menggambarkan varians populasi, karena diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.
- Model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menduga nilai variabel terikat dari variabel bebas tertentu.
- Uji t tidak akan berlaku, jika uji t tetap disertakan maka kesimpulan yang diperoleh pasti salah.

Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, pada penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi digunakan metode uji Durbin-Watson d dengan prosedur sebagai berikut :

1. Melakukan regresi metode OLS dan kemudian mendapatkan nilai residualnya.
2. Menghitung nilai d.

Sofyan Mulyawardani, 2013

3. Dengan jumlah observasi (n) dan jumlah variabel independen tertentu tidak termasuk konstanta (k), lalu cari nilai kritis d_L dan d_U di statistik Durbin Watson.
4. Keputusan ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada gambar



Gambar 3.1

Statistika Durbin- Watson d

Gudjarati (2006: 216)

Keterangan: d_L = Durbin Tabel Lower

d_U = Durbin Tabel Up

H_0 = Tidak ada autkorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autkorelasi negatif

Sofyan Mulyawardani, 2013

5. Ketentuan nilai Durbin Watson d

Tabel 3.3
Uji Statistik Durbin-Watson d

Nilai statistic d	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L \leq d \leq d_u$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$d_u \leq d \leq 4 - d_u$	Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negatif
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif

Salah satu keuntungan dari uji DW yang didasarkan pada residual adalah bahwa setiap program komputer untuk regresi selalu memberi informasi statistik d , adapun prosedur dari uji DW sebagai berikut:

1. Melakukan regresi metode OLS dan kemudian mendapatkan nilai residualnya
2. Menghitung nilai d dari persamaan regresi
3. Dengan jumlah observasi (n) dan jumlah variabel independen tertentu tidak termasuk konstanta (k), kita cari nilai kritis d_L dan d_U di statistik Durbin Watson.

Keputusan ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada tabel diatas.

3.10 Pengujian Hipotesis

Sofyan Mulyawardani, 2013

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

3.10.1 Uji t (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Individual)

Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan/tetap.

Pengujian secara parsial dilakukan untuk menguji rumusan hipotesis dengan langkah sebagai berikut :

1. Membuat hipotesis melalui uji dua sisi

$$H_0 : \beta_1 = 0,$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0,$$

Dalam hipotesis ini dinyatakan bahwa variabel bebas bisa mempunyai hubungan positif atau negatif.

2. Menghitung nilai t hitung dan mencari nilai t kritis dari tabel distribusi t. Nilai t hitung dicari dengan rumus berikut :

$$t = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1^*}{s_e(\beta_1)}$$

Dimana β_1^* merupakan nilai pada hipotesis nol

(Yana Rohmana, 2010:50)

Adapun cara yang lebih sederhana dapat pula menggunakan

rumus dibawah ini: $t = \frac{\beta_i}{s_{ei}}$ (Yana Rohmana, 2010 : 50)

Sofyan Mulyawardani, 2013

3. Setelah diperoleh t statistik atau t hitung, selanjutnya bandingkan dengan t tabel dengan α disesuaikan. Adapun cara mencari t tabel dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{\text{tabel}} = n-k$$

4. Kriteria uji t adalah:

- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (variabel bebas X berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).
- Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (variabel bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).

Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.

3.10.2 Uji F (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Keseluruhan)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel X terhadap variabel terikat Y untuk diketahui seberapa besar pengaruhnya.

Pengujian dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

1. Mencari F hitung dengan formula sebagai berikut

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS / (k - 1)}{RSS / (n - k)}$$

Sofyan Mulyawardani, 2013

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

(Yana Rohmana, 2010:78)

2. Setelah diperoleh F hitung, selanjutnya bandingkan dengan F tabel berdasarkan besarnya α dan df dimana besarnya ditentukan oleh numerator (k-1) dan df untuk denominator (n-k).
3. Kriteria Uji F
 - Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y).
 - Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3.10.3 Uji R^2 (Koefisien Determinasi Majemuk)

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.

Selain itu juga, koefisien determinasi merupakan alat yang dipergunakan untuk mengukur besarnya sumbangan atau andil (*share*) variabel X terhadap variasi atau naik turunnya Y. Dengan kata lain, pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel independent (X_1 , dan X_2) terhadap variabel Y, dengan rumus sebagai berikut :

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

_____ SS _____ \hat{y}_i^2
Sofyan Mulyawardani, 2013

$$R^2 = \frac{\text{SS}}{y_i^2}$$

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.

Sofyan Mulyawardani, 2013

Pengaruh Partisipasi Anggota Dan Kebijakan Pemerintah Terhadap Keberhasilan Koperasi (Survey Pada Koperasi Wanita Anggota Puskowan Jawa Barat)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu