

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2010:18) adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Yang merupakan variabel terikat adalah pendapatan (Y). Sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah perilaku kewirausahaan (X_1), dan diferensiasi produk (X_2). Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah para pengusaha pakaian anak yang berada di Kecamatan Kiaracondong dan Kecamatan Bojongloa Kaler Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2011:3). Metode penelitian merupakan langkah dan prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey eksplanatory* yaitu suatu metode penelitian yang bermaksud menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan pengujian hipotesis. Menurut Kerlinger (Riduwan, 2010:49) menyatakan bahwa:

“Survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar ataupun populasi kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari suatu populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel”.

Dengan kata lain penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan dengan mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Sedangkan explanatory yaitu penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui hipotesa.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sudjana (2005: 6), populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Pendapat lain dikemukakan oleh Sugiyono (2011:117) yang menyatakan: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini adalah pengusaha pakaian anak yang berada di dua kecamatan di Kota Bandung yaitu di Kecamatan Bojongloa Kaler dan Kecamatan Kiaracondong dengan jumlah 63 pengusaha. Berikut sebaran pengusaha pakaian anak di Kota Bandung yang menjadi populasi dalam penelitian yaitu:

Tabel 3.1
Populasi Pengusaha Pakaian Anak di Kecamatan Bojongloa Kaler dan Kecamatan Kiaracondong Kota Bandung

Kecamatan	Unit Usaha
Bojongloa Kaler	40
Kiaracondong	23
Jumlah	63

Sumber: Dinas Koperasi UKM dan Perindustrian Perdagangan Kota Bandung

3.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:174), “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Menurut Riduwan (2012:124) menyatakan bahwa : “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Karena populasi dalam penelitian ini kurang dari 100, maka teknik sampling yang diambil adalah semua anggota populasi sebanyak 63 pengusaha pakaian anak dan bisa disebut dengan sampel jenuh.

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 skala pengukurannya secara jelas. Operasionalisasi variabel penelitian secara rinci diuraikan pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Definisi Operasional	Sumber Data
Variabel Dependen			
Pendapatan (Y)	Pendapatan adalah total penerimaan (TR) yang diterima oleh perusahaan dari hasil penjualan produknya (Case and Fair, 2007:205)	Jumlah pendapatan yang diterima oleh pengusaha pakaian anak selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah, dihitung melalui: <ul style="list-style-type: none"> - Harga jual - Banyaknya output yang terjual 	Jawaban responden terhadap pertanyaan tentang pendapatan bulanan yang diterima, diukur melalui: <ul style="list-style-type: none"> - Harga jual - Banyaknya output yang terjual
Variabel Independen			
Perilaku Kewirausahaan (X1)	Perilaku Kewirausahaan adalah kemampuan kreatif dan inovatif yang dijadikan dasar, sumber daya, proses, dan perjuangan untuk menciptakan nilai tambah barang dan jasa yang dilakukan dengan keberanian untuk menghadapi resiko (Suryana, 2006:14)	Jumlah skor sikap kewirausahaan dalam bentuk Skala Likert 5 poin dengan indikator: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kreativitas : Suatu perilaku yang mengalami proses untuk menciptakan nilai tambah dalam mengerjakan sesuatu yang baru (kreatif) 2. Inovasi : Kemampuan menerapkan sikap inovatif dari berbagai ide kreatif 3. Memiliki Jiwa Kepemimpinan : Memiliki jiwa kepemimpinan bertingkah laku sebagai pemimpin, dapat bergaul dengan 	Jawaban responden terhadap pernyataan tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kreativitas <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas Pelayanan • Mencari tahu minat konsumen terhadap hal baru • Mencari penyalur (distributor) untuk memasarkan produk 2. Inovasi <ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi untuk mendapatkan ide baru • Mengadaptasi ide-ide dalam usaha 3. Memiliki Jiwa Kepemimpinan <ul style="list-style-type: none"> • Mengecek standar kualitas hasil produksi • Pemberian insentif pada karyawan • Memberikan kesempatan karyawan untuk menyampaikan

Asep Irfan Herawansyah, 2017

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN DIFERENSIASI PRODUK TERHADAP PENDAPATAN PENGUSAHA PAKAIAN ANAK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		orang lain, menanggapi saran dan kritik 4. Keberanian mengambil resiko : Berani mengambil resiko	ide <ul style="list-style-type: none"> • Menerima kritik dan saran dari konsumen 4. Keberanian mengambil resiko <ul style="list-style-type: none"> • Meminjam dana modal kepada bank/ pihak lain • Mengganti barang yang rusak (<i>reject</i>) • Memperhitungkan kemungkinan kerugian
Diferensiasi Produk (X2)	Diferensiasi adalah tindakan merancang satu set perbedaan yang berarti untuk membedakan penawaran perusahaan dari penawaran pesaing (Kotler, 2000;252)	Jumlah skor diferensiasi produk dalam bentuk Skala Likert 5 poin dengan indikator Usaha membedakan jenis produk yang dihasilkan (variasi produk) dilihat dari : 1. Kualitas 2. Desain 3. Merek	Jawaban responden terhadap pernyataan tentang: 1. Kualitas <ul style="list-style-type: none"> • Bahan baku tidak mudah rusak dan luntur • Jahitan rapi, kuat, dan bagus 2. Desain <ul style="list-style-type: none"> • Corak, warna, dan ukuran yang berbeda-beda • Tema pakain mengikuti trend 3. Merek <ul style="list-style-type: none"> • Mencantumkan merek

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperlukan untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Di dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber data, sedangkan data sekunder adalah data yang berupa studi kepustakaan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Studi dokumentasi, merupakan teknik mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Studi ini digunakan untuk mencari atau memperoleh hal-hal atau variabel-variabel berupa catatan, laporan, serta dokumen yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.
- b) Kuesioner (angket), merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011: 199). Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 268), sebelum menyusun angket harus melalui beberapa prosedur yaitu:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner

2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner
 3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
 4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.
- c) Wawancara, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi dengan cara mengajukan pertanyaan lisan. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada pengusaha pakaian anak di Kota Bandung.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang perilaku kewirausahaan, diferensiasi produk, dan pendapatan pengusaha pakaian anak.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial, dengan menggunakan skala likert maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi. Dimensi tersebut akan dijabarkan menjadi sub variabel kemudian dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Indikator yang terukur tersebut kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk membuat instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden (Riduwan: 2010). Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif dan negatif. Adapun ketentuan skala jawaban sebagai berikut:

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

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji apakah instrumen penelitian memenuhi syarat sesuai metode penelitian ataukah tidak

Asep Irfan Herawansyah, 2017

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN DIFERENSIASI PRODUK TERHADAP PENDAPATAN PENGUSAHA PAKAIAN ANAK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memenuhi syarat. 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.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas menurut Arikunto (2010) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

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 dimana :

$r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$

$r_{hitung} < r_{tabel} = \text{tidak valid.}$

Untuk mengukur validitas instrumen dalam penelitian ini digunakan pengolahan data dengan bantuan *Microsoft Excel*, maka didapat hasil validitas untuk variabel perilaku kewirausahaan (X_1) dan variabel diferensiasi produk (X_2) sebagai variabel yang menggunakan soal atau instrumen (angket) untuk pengambilan data dari responden. Adapun hasilnya pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3
Uji Validitas untuk Perilaku Kewirausahaan

Variabel	Item	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
Perilaku Kewirausahaan (X1)	1	0,5728	0,2091	Valid
	2	0,4949	0,2091	Valid
	3	0,2594	0,2091	Valid
	4	0,3274	0,2091	Valid
	5	0,5169	0,2091	Valid
	6	0,3563	0,2091	Valid

Asep Irfan Herawansyah, 2017

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN DIFERENSIASI PRODUK TERHADAP PENDAPATAN PENGUSAHA PAKAIAN ANAK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7	0,3303	0,2091	Valid
8	0,4918	0,2091	Valid
9	0,6608	0,2091	Valid
10	0,5773	0,2091	Valid
11	0,6273	0,2091	Valid
12	0,5269	0,2091	Valid

Sumber: Kuesioner penelitian, data diolah

Tabel 3.4
Uji Validitas untuk Diferensiasi Produk

Variabel	Item	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
Diferensiasi Produk (X2)	13	0,6979	0,2091	Valid
	14	0,7347	0,2091	Valid
	15	0,5943	0,2091	Valid
	16	0,4806	0,2091	Valid
	17	0,6909	0,2091	Valid

Sumber: Kuesioner penelitian, data diolah

Berdasarkan tabel 3.3 dan tabel 3.4 uji validitas di atas, dapat diketahui bahwa semua butir sejumlah 12 soal perilaku kewirausahaan (X_1) dan 5 butir soal diferensiasi produk (X_2) dinyatakan valid. Hal tersebut karena semua r_{hitung} yang dihasilkan lebih besar dari r_{tabel} ($> 0,2091$) yang berarti bahwa seluruh soal tersebut layak untuk dijadikan instrumen.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut Arikunto (2010) menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach sebagaimana berikut:

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

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians butir

σ^2 : varians 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 instrument tidak reliabel.

Selanjutnya, untuk melihat signifikansi reliabilitasnya dilakukan dengan mendistribusikan rumus *student t*, yaitu:

$$t_{hit} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka instrumen penelitian reliabel dan signifikan, begitu pula sebaliknya.

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Hasil dari pengujian reabilitas dari masing-masing variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5
Uji Reliabilitas Variabel

Variabel	Σ Varian item	Varian Total	r_{hitung} (<i>Alpha Cronbach</i>)	r_{table}	Keterangan
Perilaku Kewirausahaan (X1)	4,3579	10,6395	5,6912	0,2091	Reliabel
Diferensiasi Produk (X2)	2,6692	5,2581	2,0965	0,2091	Reliabel

Sumber: Kuesioner penelitian, data diolah

Tabel 3.5 diatas, menunjukkan bahwa instrumen penelitian pada setiap variabel penelitian tersebut reliabel karena r_{hitung} (*alpha cronbach*) lebih besar dari r_{tabel} ($> 0,2091$). Dengan kata lain semua item dari masing-masing variabel penelitian merupakan instrumen yang dapat dipercaya (ajeg).

3.8 Teknik Pengolahan Data

Menurut Arikunto (2010, hlm. 53), pengolahan data adalah mengubah data mentah menjadi data yang lebih bermakna. Untuk mengolah data dari kuisisioner yang disebar maka dilakukanlah langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menyeleksi data
- b) Melakukan tabulasi data dengan menggunakan program *Microsoft Excel*.
- c) Menghitung skor minimum dan skor maksimum dari bobot instrumen sebagai berikut:

$$SMI = ST \times JB \times JR$$

Keterangan:

ST = skor tertinggi/ skor terendah

JB = jumlah butir pertanyaan

JR = jumlah responden

d) Menghitung skor maksimum dan skor minimum

- Skor maksimum = nilai tertinggi yang diperoleh dari penelitian
- Skor minimum = nilai terendah yang diperoleh dari penelitian

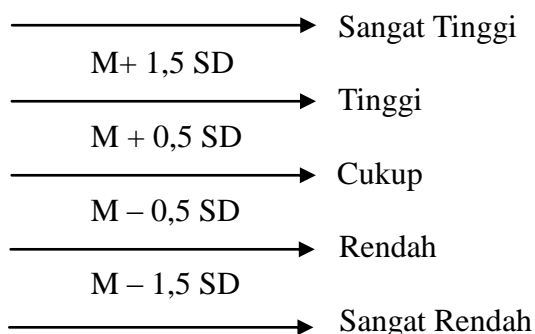
e) Menghitung nilai Mean sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \frac{1}{2} \times SMI$$

f) Menghitung Standar Deviasi:

$$SD = \frac{1}{3} \times \text{Mean}$$

g) Menentukan kategori sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah dengan patokan sebagai berikut:



Agar hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji maka diperlukan pembuktian melalui pengolahan data yang telah terkumpul. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini berupa data ordinal, maka data tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive Interval* (MSI).

Skala ordinal yang digunakan dalam penelitian ini akan ditransformasikan menjadi data skala interval, yaitu dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* dengan bantuan program *Microsoft Excel*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Menghitung frekuensi (f) dari setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil

jawaban responden dari setiap pernyataan.

- b. Menghitung proporsi (p), dilakukan dengan cara membagi setiap frekuensi (f) dengan banyaknya responden.
- c. Berdasarkan proporsi (p) tersebut, kemudian dilakukan Perhitungan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlahkan antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
- d. Menentukan nilai Z untuk setiap pernyataan, dengan menggunakan tabel distribusi normal baku.
- e. Menentukan *Scale Value* (nilai interval rata-rata) untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

DLL = Kepadatan batas bawah

DUL = Kepadatan batas atas

ABUL = Daerah di bawah batas atas

ABLL = Daerah di bawah batas bawah

- f. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai hasil transformasi} = \text{ScaleValue} + [1 + \text{ScaleValue}_{\min}]$$

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 dua macamtes, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

3.9 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi linier berganda (multiple linear regression model) untuk menganalisis data. Tujuannya yaitu untuk mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan.

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program computer *Econometric Views* (EViews) versi 6.0.0.1. Tujuan analisis regresi linier berganda adalah untuk mengetahui bagaimana eratnya pengaruh antara beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat.

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

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

Dimana:

Y = Pendapatan	X_1 = Perilaku Kewirausahaan
β_0 = Konstanta Regresi	X_2 = Diferensiasi Produk
β_1 = Koefisien regresi X_1	e = Faktor Pengganggu
β_2 = Koefisien Regresi X_2	

Dari model Persamaan Regresi Linier Ganda, maka akan diperoleh rumus untuk mencari β dengan membuat persamaannya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n \cdot \beta_0 + \beta_1 \sum X_1 + \beta_2 \sum X_2 &= \sum Y \\ \beta_0 \sum X_1 + \beta_1 \sum X_1^2 + \beta_2 \sum X_1 \cdot X_2 &= \sum X_1 Y \\ \beta_0 \sum X_2 + \beta_1 \sum X_2 \cdot X_1 + \beta_2 \sum X_2^2 &= \sum X_2 Y \end{aligned}$$

3.10 Uji Asumsi Klasik

3.10.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi dimana adanya hubungan linier yang sempurna diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk mendeteksi masalah multikolinearitas adalah dengan cara menghitung nilai *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TOL} &= 1 - R^2 \\ \text{VIF} &= 1/\text{TOL} \end{aligned}$$

Dengan ketentuan jika nilai $\text{VIF} > 10$ maka menunjukkan masalah multikolinearitas.

(Yana Rohmana, 2013: 149)

3.10.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama (Gujarati, 2001: 177). Heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui beberapa cara antara lain : melalui metode grafik, test park (uji park), uji glejser (glejser test), uji korelasi spearman, uji goldfield-Quandt, uji Breusch-Pagan-Godfrey, uji umum heteroskedastis white, uji heteroskedastis berdasarkan residual OLS atau model ekonometrika linier. Apabila data kita terkena penyakit heteroskedastisitas, maka estimator yang diperoleh tidak akan BLUE lagi, tapi hanya akan bersifat LUE (linier unbiased estimator). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode white, dengan bantuan program *Eviews 6*.

3.10.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Terdapat beberapa penyebab munculnya autokorelasi diantaranya:

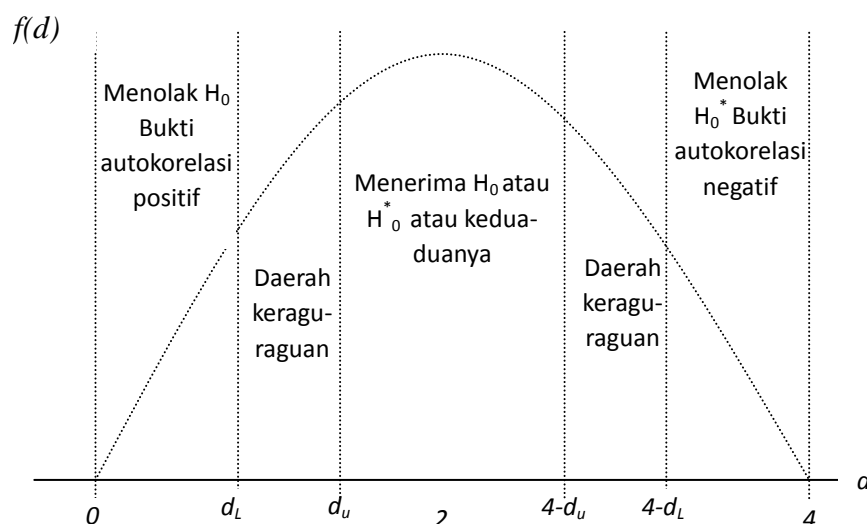
- 1) Kelembaman (Inertia)
- 2) Terjadi bias dalam spesifikasi
- 3) Fenomena sarang laba-laba
- 4) Beda kala (time lags)
- 5) Kekeliruan memanipulasi data
- 6) Data yang dianalisis tidak bersifat stasioner

Konsekuensi adanya autokorelasi menyebabkan hal-hal berikut:

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

Adapun beberapa 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. Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1
Statistika d Durbin- Watson

Keterangan: d_L = *Durbin Tabel Lower*

d_U = *Durbin Tabel Up*

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Dengan ketentuan nilai Durbin Watson:

Tabel 3.6
Uji Statistik Durbin-Watson

Nilai statistic d	Hasil
---------------------	-------

Asep Irfan Herawansyah, 2017

PENGARUH PERILAKU KEWIRUSAHAAN DAN DIFERENSIASI PRODUK TERHADAP PENDAPATAN PENGUSAHA PAKAIAN ANAK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$0 < d < d_L$	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

Dengan menggunakan pengujian Durbin Watson, ada salah satu keuntungannya yang didasarkan pada residual adalah bahwa setiap program komputer untuk regresi selalu memberi informasi statistik d, adapun prosedur dari uji DW sebagai berikut:

- Membuat regresi metode OLS dan kemudian di dapatkan nilai residunya.
- Kemudian menghitung nilai d dari persamaan regresi.
- Jumlah observasi (n), jumlah variable independen tertentu dan tidak termasuk konstanta (k), kita cari nilai kritis d_L dan d_U di statistik Durbin Watson atau dari tabel.
- Keputusan ada tidaknya autokorelasi di dasarkan pada tabel diatas.

3.11 Pengujian Hipotesis

Suatu perhitungan statistic disebut signifikan secara statistic apabila nilai uji statistiknya berada pada daerah kritis (daerah dimana H_0 ditolak), begitu juga sebaliknya. Dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis penulis menggunakan tiga uji statistik yaitu dengan cara uji t, uji f, dan uji R^2 .

3.11.1 Uji t (Uji Hipotesis Parsial)

Uji t dilakukan guna mengetahui tingkat signifikansi secara statistik dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan kriteria pengujian hipotesis yang digunakan adalah dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas (df) = n-k-1.

- Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis:

$H_0 : \beta_i \leq 0$, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh X terhadap Y.

$H_1 : \beta_i > 0$, artinya secara parsial terdapat pengaruh X terhadap Y.

- 2) Menghitung nilai statistik t (t hitung) dan mencari nilai-nilai t kritis dari tabel distribusi t pada α dan *degree of freedom* tertentu. Adapun nilai t hitung dapat dicari dengan formula sebagai berikut :

$$t = \frac{\beta_1(b \text{ topi}) - \beta_1^*}{se(\beta_1)(b \text{ topi})}$$

(Yana Rohmana, 2013:74)

Dimana β_1^* merupakan nilai dari hipotesis nul.

Atau, secara sederhana t hitung dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i}$$

(Yana Rohmana, 2013:74)

- 3) Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel) dengan $\alpha = 0,05$. Keputusannya menerima atau menolak H_0 , sebagai berikut :

- Jika t hitung > nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_1 , artinya variabel itu signifikan.
- Jika t hitung < nilai t kritisnya maka H_0 diterima atau menolak H_1 , artinya variabel itu tidak signifikan.

Kaidah keputusan:

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

3.11.2 Uji F (Uji Hipotesis Koefisien Regresi Keseluruhan)

Uji F statistik ini di dalam regresi berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F statistik dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variasi Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (*degree of freedom*) k-1 dan n-k tertentu.

Pengujian hipotesis secara keseluruhan di gunakan untuk mengetahui berapa besar pengaruh dari penggabungan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{(b_{12.3} \sum x_1 y - b_{13.2} \sum x_2 y) / 2}{\frac{\sum e_i^2}{n} - K}$$

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

Kriteria uji F adalah:

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y)
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

(Yana Rohmana, 2013: 77-78)

3.11.3 Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Menurut Gujarati (2001: 98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) adalah 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 variabel 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 :

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

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

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 atau tidak erat atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.