

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *eksplanatory*. Teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan teknik *sampling insidental*, pengambilan data dilapangan menggunakan (angket) kuesioner. Metode kuantitatif merupakan metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk melakukan penelitian pada populasi atau sampel tertentu. Metode menggunakan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik yang bertujuan untuk pengujian hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2016)

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh variabel independen yaitu e-WOM (*Electronic Word Of Mouth*) dan Persepsi Kualitas Produk terhadap variabel dependen yaitu keputusan pembelian. Penelitian ini dilakukan pada konsumen pengguna produk kecantikan Avoskin. Obyek penelitian ini adalah e-WOM (*Electronic Word Of Mouth*) dan Persepsi Kualitas Produk. metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menyebar angket (kuesioner) yang berisi pernyataan mengenai indikator dari variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan metode analisis linier berganda. Skala pengukuran yang digunakan adalah skali *Likert*. Uji hipotesis menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS 25.

### **3.2 Lokasi Subjek dan Waktu Penelitian**

Subjek penelitiannya adalah konsumen pengguna produk kecantikan Avoskin yang ada di Kabupaten Jombang. Waktu melakukan penelitian ini adalah bulan Mei 2021 sampai dengan Agustus 2021.

### **3.3 Definisi Operasional**

Variabel penelitian merupakan atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang memiliki variasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016). Variabel dependen (Y) dari penelitian ini adalah keputusan pembelian, variabel independen ( $X_1$ ) adalah e-WOM (*Electronic Word Of Mouth*) dan independen ( $X_2$ ) adalah Persepsi kualitas produk.

#### **3.3.1 Variabel Dependen (Keputusan Pembelian)**

Variabel dependen disebut juga sebagai variabel terikat, variabel terikat dipengaruhi atau yang menjadi akibat oleh adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini variabel dependen adalah keputusan pembelian.

Menurut Solomon, (2019) Keputusan pembelian adalah keputusan yang dilakukan dengan tenang dan hati-hati dalam mengolah informasi sebanyak mungkin dari apa yang telah diketahui tentang suatu produk, untuk menimbang kelebihan dan kekurangan suatu produk hingga mendapatkan keputusan pembelian yang memuaskan.

Dari teori diatas dapat diartikan bahwa keputusan pembelian membutuhkan pemikiran yang tenang dan hati-hati dalam pengolahan informasi mengenai produk sebelum dibeli,mulai dari kelebihan hingga kekurangan produk. Setelah konsumen memahami produk Avoskin yang akan dibeli dan sudah sesuai dengan ekspektasi, maka konsumen akan memutuskan untuk melakukan pembelian. Keputusan penjualan dapat diukur menggunakan indikator sebagai berikut (Sfenrianto, 2018):

1. Kemudahan memperoleh produk
2. Kesesuaian harga dengan kualitas produk
3. Kecocokan konsumen dengan produk
4. Perasaan terkait produk
5. Dukungan orang lain untuk membeli produk
6. Kebutuhan konsumen akan produk
7. Keyakinan konsumen terhadap produk

### **3.3.2 Variabel Independen (E-WOM dan Persepsi Kualitas Produk)**

Variabeli Independeni atai variabeli bebasi adalah variabeli yangi mempengaruhii atai penyebab perubahani padai variabeli dependeni atai variabeli terikat (Sugiyono, 2016). Variabel independen pada penelitian ini adalah e-WOM (*Electronic Word Of Mouth*) dan persepsi kualitas produk.

1. E-WOM (*Electronic Word Of Mouth*) ( $X_1$ )

e-WOM didefinisikan sebagai komunikasi verbal informal yang terjadi secara langsung melalui, telfon, email atau komunikasi lainnya mengenai produk atau layanan (jasa)(Goyette I. et al., 2010).

Dari pernyataan diatas e-WOM merupakan pernyataan/informasi mengenai suatu produk secara langsung melalui internet. Media internet yang biasa digunakan adalah sosial media. Konsumen sebelum melakukan keputusan pembelian mencari informasi tentang produk Avoskin terlebih dahulu dari review yang ada di internet. Konsumen dapat mengumpulkan informasi produk dan dapat digunakan sebagai pertimbangan sebelum melakukan keputusan pembelian.

E- WOM (*Electronic Word Of Mouth*) dapat diukur menggunakan indikator (Goyette I, 2010):

- a. Frekuensi untuk mengakses review produk secara *online*
- b. Banyaknya *review* dan ulasan produk secara online
- c. Komentar positif terhadap produk secara online
- d. Rekomendasi produk dari *review* secara online
- e. Memperoleh Informasi variasi produk secara *online*
- f. Memperoleh Informasi kualitas produk secara *online*
- g. Memperoleh Informasi harga produk secara online

## 2. Persepsi Kualitas Produk ( $X_2$ )

Persepsi kualitas dapat didefinisikan sebagai persepsi pelanggan tentang kualitas ataupun keunggulan sebuah produk atau layanan yang berhubungan dengan tujuan yang ingin dicapai, dan relatif terhadap alternatif-alternatif (Aaker, 1991).

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pelanggan berekspektasi mengenai suatu produk tentang kualitas maupun keunggulan yang berhubungan dengan tujuan yang ingin dicapai. Persepsi kualitas produk Avoskin yang dirasakan berdasarkan pada informasi-informasi yang telah di peroleh sebelum melakukan keputusan pembelian. Persepsi kualitas produk dapat diukur dengan indikator (Aaker, 1991):

- a. Kinerja (*performance*)
- b. Fitur (*features*)
- c. Kesesuaian dengan spesifikasi (*conformance with specification*)
- d. Keandalan (*reliability*)
- e. Daya tahan (*durability*)
- f. Kemudahan service (*serviceability*)
- g. Kecocokan dan penyelesaian (*fit and finish*)

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen**

Variabel	Indikator	Item Pernyataan	Sumber
Keputusan Pembelian	Kemudahan	Saya merasa mudah untuk mendapatkan produk Avoskin	(Sfenrianto et al., 2018)
	Biaya rendah	Kualitas produk Avoskin sesuai dengan harga	

Lanjutan tabel 3.1

Variabel	Indikator	Item Pernyataan	Sumber
	Kesesuaian	Saya merasa cocok dengan produk Avoskin	
	Pengaruh interpersonal	Saya suka dengan produk Avoskin	
	Pengaruh eksternal	Orang lain (keluarga, teman, kolega dan lain-lain) mendukung saya untuk membeli produk Avoskin	
	Kondisi yang memfasilitasi	Saya membutuhkan produk Avoskin	
	Keyakinan diri	Saya yakin dengan produk Avoskin	
e-WOM ( <i>Electronic Word Of Mouth</i> )	Frekuensi untuk mengakses review produk secara <i>online</i>	Saya sering mengakses ulasan / komentar / review tentang produk Avoskin secara <i>online</i>	(Goyette I. et al., 2010)
	Banyaknya review dan ulasan produk secara <i>online</i>	Saya dapat mengakses/melihat banyak ulasan / komentar / review konsumen Avoskin lainnya secara <i>online</i>	
	Komentar positif terhadap produk secara <i>online</i>	Saya dapat dengan leluasa menemukan komentar positif tentang produk Avoskin secara <i>online</i> , melalui ulasan / review	
	Rekomendasi produk dari <i>review</i> secara <i>online</i>	Saya mendapatkan rekomendasi produk Avoskin dari <i>review</i> konsumen Avoskin lainnya <i>online</i>	
	Informasi variasi produk secara <i>online</i>	Saya menerima informasi mengenai <b>variasi</b> produk Avoskin dari <i>review</i> .	
	Informasi kualitas produk secara <i>online</i>	Saya memperoleh informasi <b>kualitas</b> produk avoskin dari <i>review</i> .	
	Informasi harga produk secara <i>online</i>	Saya memperoleh informasi <b>harga</b> produk Avoskin secara <i>online</i>	

Lanjutan tabel 3.1

Variabel	Indikator	Item Pernyataan	Sumber
Persepsi Kualitas Produk	Kinerja ( <i>performance</i> )	Manfaat Produk Avoskin sesuai dengan ekspektasi / harapan saya	(Aaker, 1991)
	Fitur ( <i>features</i> )	Produk avoskin terbuat dari bahan yang berkualitas sesuai dengan harapan saya	
	Kesesuaian dengan spesifikasi ( <i>conformance with specification</i> )	Produk Avoskin memiliki spesifikasi (warna, kemasan, isi, ukuran, dll.) yang sesuai dengan yang dipromosikan	
	Keandalan ( <i>reliability</i> )	Produk Avoskin dapat dipercaya sesuai dengan klaim yang dipromosikan	
	Daya tahan ( <i>durability</i> )	Produk Avoskin dapat bertahan dalam jangka panjang (lebih dari 1 tahun)	
	Kemudahan service ( <i>serviceability</i> )	Produk Avoskin dapat dengan mudah diperoleh melalui <i>marketplace / e-commerce</i> ( <i>website</i> Avoskin, Lazada, Sociolla, Shopee dll.)	
	Kecocokan dan penyelesaian ( <i>fit and finish</i> )	Produk Avoskin sesuai / cocok dengan selera saya	

Sumber : Data diolah (2021)

### 3.4 Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang dan pendek suatu interval didalam alat ukur sehingga alat ukur tersebut jika digunakan untuk pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Menurut Sugiyono, (2016) skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial. Pengukuran jawaban pertanyaan menggunakan skala *Likert* sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Skala Likert**

<b>No.</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Skor</b>
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Netral	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : (Sugiyono, 2016)

### **3.5 Penentuan Populasi dan Sampel**

#### **3.5.1 Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016).

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah konsumen pengguna produk kecantikan Avooskin yang berada di Kabupaten Jombang dan jumlah populasi belum diketahui.

### 3.5.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *non Probability Sampling* dengan teknik *insidental sampling*. *Non probability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang sama bagi setiap unsur anggota populasi untuk ditentukan sebagai anggota sampel (Sugiyono, 2016). *Insidental sampling* merupakan teknik untuk menentukan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel dengan catatan orang yang kebetulan ditemui cocok dengan kriteria narasumber (Sugiyono, 2016).

Pada penelitian ini untuk menghitung sampel digunakan rumus Cochran sebagai berikut (Sugiyono, 2019):

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

z = harga 1,96

p = peluang benar 50% = 0,5

q = peluang salah 50% = 0,5

e = tingkat kesalahan sampel (sampling error), 10% = 0,1

Maka perhitungan dalam menentukan jumlah sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,01}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,01}$$

$$n = 96,04$$

$n = 96,04$  dibulatkan menjadi 96. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel yang digunakan berjumlah 96 orang.

### **3.6 Jenis, Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Jenis Sumber Data**

Jenis sumber data menurut Sugiyono, (2016) ada dua jenis berdasarkan sumber datanya sebagai berikut:

##### 1. Sumber Primer

Sumber primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dan memberikan data kepada pengolah data. Pada penelitian ini data diperoleh dari angket yang disebarakan kepada konsumen pengguna produk kecantikan Avoskin di Kabupaten Jombang(Sugiyono, 2016).

##### 2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung oleh pengolah data. Pada penelitian ini data diperoleh dari

jurnal, buku, artikel dan sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini (Sugiyono, 2016).

### **3.6.2 Metode Pengumpulan data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah angket (kuesioner). Angket adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2016), dalam penelitian ini responden tersebut adalah konsumen pengguna produk kecantikan Avoskin.

## **3.7 Uji Instrumen**

### **3.7.1 Uji Validitas**

Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya angket. Angket dapat dikatakan valid bila pertanyaan atau pernyataan pada angket mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang diukur dengan angket tersebut (Ghozali, 2018). Menurut Sugiyono, (2016) setiap butir dalam instrumen dapat dikatakan valid atau tidak dengan cara mengkorelasikan skor pada butir dengan skor total. Bila korelasi pada setiap faktor positif dan harga korelasi seberas 0,3 keatas maka faktor tersebut merupakan *construck* yang kuat atau valid. Sebaliknya, bila harga korelasi sebera dibawah 0,3 maka butir instrume tersebut tidak valid.

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas

No item	Variabel	r hitung	r kritis	Keterangan
1	e-WOM (X1)	0,870	0,3	Valid
2		0,488	0,3	Valid
3		0,716	0,3	Valid
4		0,882	0,3	Valid
5		0,690	0,3	Valid
6		0,712	0,3	Valid
7		0,756	0,3	Valid
1	Persepsi Kualitas Produk (X2)	0,483	0,3	Valid
2		0,889	0,3	Valid
3		0,720	0,3	Valid
4		0,753	0,3	Valid
5		0,752	0,3	Valid
6		0,471	0,3	Valid
7		0,734	0,3	Valid
1	Keputusan Pembelian (Y)	0,579	0,3	Valid
2		0,721	0,3	Valid
3		0,759	0,3	Valid
4		0,803	0,3	Valid
5		0,683	0,3	Valid
6		0,701	0,3	Valid
7		0,803	0,3	Valid

Sumber : data diolah 2021

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat untuk mengukur indikator dari variabel. Suatu angket dikatakan reliabel bila jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2018). Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan cara one shot atau pengukuran sekali kemudian hasil pengukuran

dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. Variabel dinyatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha > 0.70 (Ghozali, 2018).

**Tabel 3.4 Hasil Uji Realibilitas**

Variabel	Alpha	Koefisien $\alpha$	Keterangan
e-WOM ( $X_1$ )	0,850	0,7	Reliabel
Persepsi Kualitas Produk ( $X_2$ )	0,818	0,7	Reliabel
Keputusan Pembelian (Y)	0,844	0,7	Reliabel

Sumber : data diolah 2021

### 3.8 Teknik Analisi Data

#### 3.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif atau statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti sebagaimana membuat kesimpulan diberlakukan untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016). Untuk mengetahui kriteria analisis deskriptif menggunakan perhitungan sebagai berikut (Riyanto & Hatmawan, 2020):

$$\text{Rentan skor} = \frac{\text{nilai skor tertinggi} - \text{nilai skor terendah}}{\text{jumlah kategori}}$$

$$\text{Rentan skor} = \frac{5-1}{5}$$

$$\text{Rentan skor} = 0,8$$

Berdasarkan rentang skala dapat dibuat sebagai berikut :

1. 1,0 – 1,8 = sangat buruk

2.  $1,8 - 2,6 = \text{buruk}$
3.  $2,6 - 3,4 = \text{cukup}$
4.  $3,4 - 4,2 = \text{baik}$
5.  $4,2 - 5,0 = \text{sangat baik}$

### 3.8.2 Analisa Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda atau korelasi ganda adalah cara untuk mencari hubungan antara independen  $X_1$  dengan dependen  $Y$  dan independen  $X_2$  dengan dependen  $Y$  secara bersama-sama (Sugiyono, 2016). Rumusan Persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut (Santoso & Hamdani, 2007):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

$Y$  = variabel Keputusan pembelian

$a$  = konstanta regresi

$b_1$  = koefisien parameter variable e-WOM

$b_2$  = koefisien parameter variable persepsi kualitas produk

$X_1$  = variabel e-WOM

$X_2$  = variabel persepsi kualitas produk

$e$  = Standart error

### 3.9 Uji Asumsi Klasik

#### 3.9.1 Uji Normalitas

##### 1. Kurva normal

Uji normalitas data adalah langkah awal yang harus dilakukan untuk analisis multivariate jika tujuannya adalah inferensi. Bila terdapat normalitas maka residual akan terdistribusi secara normal dan independen atau terdapat perbedanaan antara nilai prediksi dengan skor sesungguhnya atau eror akan terdistribusi secara simetris disekitar nilai means sama dengan nol. Cara lainnya adalah dengan melihat distribusi dari variabel-variabel yang akan diteliti (Ghozali, 2018).

Secara statistik terdapat dua komponen normalitas, yaitu skewness dan kurtosis. Skewness berhubungan dengan distribusi. Variabel skewness (variabel menceng) merupakan variabel yang memiliki nilai mean tidak ditengah-tengah distribusi. Kurtosis berhubungan dengan puncak dari suatu distribusi. Bila variabel terdistribusi dengan normal maka nilai skewness dan kurtosis sama dengan nol. Nilai z dibandingkan dengan nilai kritis yaitu alpha 0.01 memiliki nilai kritis sebesar  $\pm 2.58$  sedangkan nilai alpha 0.05 memiliki nilai kritis sebesar  $\pm 1.96$  (Ghozali, 2018).

##### 2. Grafik / Histogram

Uji Normalitas juga dapat dilakukan dengan plot grafik histogram, tetapi terkadang gambar grafik dapat menyesatkan karena terlihat seperti distribusi normal namun secara statistik tidak normal. Normalitas dapat terdeteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik (Ghozali, 2018). Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Bila data menyebar mengikuti arah garis diagonal maka distribus normal dan model regresi memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2018).
- b. Bila data menyebar jauh dan tidak mengikuti arah garis diagonal maka tidak menunjukkan pola distribusi normal dan model regres tidak memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2018).

### 3. uji kolmogorov-smirnov

Uji kolmogorov-smirnov dilakukan untuk mendeteksi normalitas data dengan non-parametrik statistik dengan cara menentukan hipotesis pengujian terlebih dahulu seperti (Ghozali, 2018), Apabila hipotesis nol ( $H_0$ ), maka data terdistribusi secara normal, Apabila hipotesis alternatif ( $H_A$ ), data tidak terdistribusi secara normal. Syarat agar lolos uji normalitas adalah data terdistribusi normal harus lebih dari 0,05 (>5%). Apabila uji normalitas dibawah 0,05 (>5%) maka data tidak terdistribusi norma.

### 3.9.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolonieritas memiliki tujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen) didalam model regres. Model regresi yang baik tidak memiliki korelasi antar variabel independen atau ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang memiliki nilai korelasi antara sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya maupun dengan *variance inflation vector* (VIF). Dua dimensi ini membuktikan variabel independen manakah yang dipaparkan oleh variabel independen yang lain. *Tolerance* digunakan untuk mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dipaparkan oleh variabel independen yang lain. Nilai *tolerance* rendah sama dengan nilai VIF besar ( $VIF=1/Tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai adalah nilai  $tolerance \leq 0.1$  atau nilai  $VIF \geq 10$ . Kriteria uji multikolinieritas dapat dilihat sebagai berikut (Ghozali, 2018) :

Dalam penelitian ini untuk menguji uji normalitas menggunakan Kesimpulan dari ketiganya

1. Jika nilai  $tolerance > 0,10$  berarti tidak ada korelasi antar variabel independen.
2. Jika nilai  $tolerance < 0,10$  berarti ada korelasi antar variabel independen.
3. Jika nilai  $VIF > 10$  berarti ada korelasi antar variabel indenpenden.
4. Jika nilai  $VIF < 10$  berarti tidak ada korelasi antara variabel independen.

### 3.9.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Homokedastisitas terjadi bila *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap dan jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas (Ghozali, 2018).

Salah satu cara untuk menguji adanya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPERD dengan residual yaitu SRESID. Deteksi ini bisa dilihat dengan terdapat ataupun tidak pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID serta ZPRED dimana sumbu Y merupakan Y yang sudah diprediksi serta sumbu X merupakan residual yang sudah di-*studentized*. Dasar analisa pengujian adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018):

1. Apabila terbentuk pola dan titik-titik membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), berarti mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2018).
2. Apabila tidak ada pola yang jelas dan titik-titik menyebar di atas dan bawah angka 0 pada sumbu Y, berarti tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2018).

#### **3.9.4 Uji Autokorelasi**

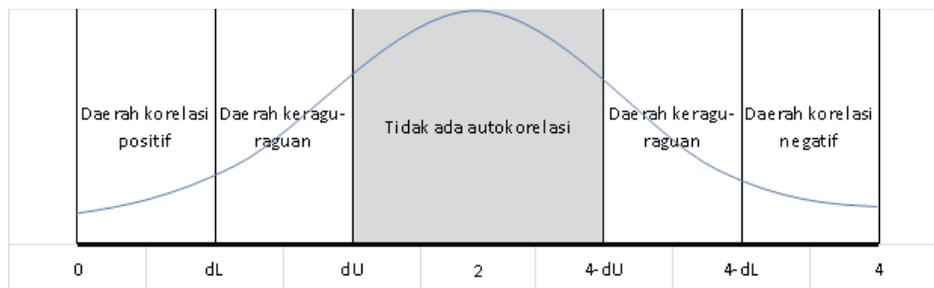
Uji autokorelasi digunakan untuk menguji adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya) dalam model regresi linier. Autokorelasi timbul disebabkan oleh observasi yang berentetan serta berkaitan satu sama lain. Permasalahan ini dapat timbul karena terdapat residual tidak leluasa dari satu observasi ke observasi yang lain. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah Uji Durbin – Watson (DW Test). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat pada tabel berikut (Ghozali, 2018) :

**Tabel 3.3 Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis nol	keputusan	jika
Tidak terdapat autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak terdapat autokorelasi positif	No desicion	$dl \leq d \leq du$
Tidak terdapat korelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak terdapat korelasi negatif	No decision	$4-du \leq d \leq 4-dl$
Tidak terdapat autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4-du$

Sumber : (Ghozali, 2018)

Dari tabel di atas dapat disimpulkan, bila nilai D-W berapa diantara  $du$  dan  $4-du$  maka tidak ada autokorelasi positif atau negatif.



Sumber : (Ghozali, 2018)

**Gambar 3.1 Kurva Durbin-Watson**

### 3.9.5 Uji Hipotesis (uji statistika t)

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2018). Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

1. Quick look : jika jumlah  $df$  (*degree of freedom*) sebesar 20 atau lebih dan kepercayaan sebesar 5%, maka  $H_0$  yang menyatakan  $\beta_i = 0$  dapat ditolak bila

nilai  $t$  lebih besar dari 2 (nilai absolut). Artinya hipotesis alternatif yang diterima menyatakan bahwa variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen secara individual (Ghozali, 2018).

2. Membandingkan nilai statistik  $t$  dengan titik kritis pada tabel. Jika nilai statistik  $t$  hitung lebih tinggi dibandingkan nilai  $t$  tabel, maka kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara individual (Ghozali, 2018).

### 3.9.6 Uji $R^2$

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai  $R^2$  adalah nol dan satu. Nilai  $R^2$  kecil artinya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas. Nilai  $R^2$  mendekati satu artinya variabel independen memberikan informasi untuk memprediksi variasi variabel dependen. Bila dalam uji empiris terdapat nilai *adjusted*  $R^2$  negatif, maka nilai *adjusted*  $R^2$  dianggap nol. (Ghozali, 2018).