

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Sesuai dengan definisi (Sugiyono, 2022), penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk penelitian verifikatif, yang didasarkan pada filsafat positivis. Penelitian ini mencakup eksplorasi dan analisis terhadap sekelompok individu atau sampel yang telah dipilih secara khusus, dengan mengumpulkan data melalui berbagai alat penelitian yang relevan. Selanjutnya, data tersebut akan dianalisis menggunakan teknik regresi data panel untuk mengidentifikasi pola atau hubungan antara variabel yang diteliti. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk menguji hipotesis melalui uji parsial (T-test) dan koefisien determinasi (R^2). Sedangkan Menurut (Hendrayadi, 2015) penelitian kuantitatif, sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksplanatori, yang merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel dengan menguraikan alasan mengapa dan bagaimana suatu fenomena terjadi. Dengan melakukan analisis yang mendalam, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memberikan kontribusi

terhadap hasil tertentu, yang membantu dalam memahami mekanisme di balik fenomena tersebut (Sugiyono, 2022).

3.2 Subjek Dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian adalah sumber yang kaya akan informasi yang secara sengaja dipilih dan dimanfaatkan untuk tujuan atau maksud tertentu. Laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020-2023 menjadi subjek penelitian. Laporan-laporan tersebut dapat dilihat di www.idx.co.id

Lokasi penelitian adalah tempat dimana peneliti memperoleh informasi mengenai data yang diperlukan. Adapun yang menjadi lokasi penelitian adalah perusahaan *food and beverage* yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2020 – 2023.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Suatu variabel didefinisikan secara operasional bila suatu arti diberikan kepadanya, kegiatan diuraikan, atau suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel atau konstruk tersebut (Nazir, 2005).

Penelitian ini menggunakan dua variabel independen dan satu variabel dependen. Dalam konteks ini, variabel independen merujuk pada faktor-faktor yang dapat memengaruhi variabel dependen atau variabel yang dikelola oleh peneliti. Dalam penelitian ini, perputaran kas dan perputaran piutang dianggap sebagai variabel independen, sementara profitabilitas dianggap sebagai variabel

dependen. Definisi operasional dari setiap variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Profitabilitas (Y)

Profitabilitass adalah hasil akhir dari sejumlah kebijakan dan keputusan yang dilakukan oleh Perusahaan. Rasio profitabilitas akan menunjukkan kombinasi efek dari likuiditas, manajemen aktiva, dan utang pada hasil-hasil operasi (Eugene F. Brigham, 2006).

Salah satu cara untuk mengukur profitabilitas adalah dengan menggunakan proxy atau indikator yang dapat mewakili seberapa efektif perusahaan dalam menghasilkan keuntungan relatif terhadap sumber daya yang dimilikinya yakni *Return on Asset (ROA)*. *Return on Asset (ROA)* merupakan rasio keuangan perusahaan yang mengukur kekuatan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan atau laba sebelum pajak pada tingkat pendapatan, aset, dan modal saham (Sudana, 2009). *Return on aseets (ROA)* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Earning\ after\ tax}{Total\ assets}$$

Return on Assets (ROA) merupakan salah satu proxy yang sering digunakan untuk mengukur profitabilitas dikarenakan ROA dapat mengukur seberapa baik perusahaan menggunakan aset yang dimilikinya untuk menghasilkan laba. Aset yang dimaksud termasuk

semua sumber daya yang dimiliki perusahaan, seperti properti, peralatan, inventaris, dan uang tunai. Semakin tinggi ROA, semakin efisien perusahaan dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan laba. ROA juga dapat memberikan gambaran yang baik tentang kinerja operasional perusahaan, tanpa memperhitungkan struktur modal atau bagaimana perusahaan dibiayai (apakah melalui utang atau ekuitas). Ini menjadikannya indikator murni dari bagaimana perusahaan menghasilkan keuntungan dari aset yang dimilikinya.

2. Perputaran Piutang (X1)

Menurut Hery (2017), perputaran piutang merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi waktu rata-rata yang dibutuhkan dalam proses penagihan piutang dalam satuan hari, atau untuk memahami seberapa sering nilai piutang usaha berputar selama periode tertentu. Rasio ini berfungsi untuk memberikan wawasan tentang efisiensi perusahaan dalam mengumpulkan piutang dari pelanggannya dan menunjukkan seberapa cepat perusahaan dapat mengubah piutang tersebut menjadi kas. Dengan memahami rasio ini, perusahaan dapat menilai kinerja manajemen dalam mengelola aset lancarnya dan merencanakan strategi keuangan yang lebih efektif. Berikut rumus yang dapat digunakan untuk menentukan perputaran piutang berdasarkan definisi yang telah diberikan di atas:

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{penjualan}}{\text{Rata - rata piutang}}$$

3. Perputaran Kas (X2)

Canizio (2017) mendefinisikan perputaran kas sebagai frekuensi di mana uang berputar dalam suatu periode tertentu, mengindikasikan seberapa sering kas digunakan dan dihasilkan kembali dalam operasi bisnis. Ini menunjukkan kapasitas kas dalam mendukung penciptaan pendapatan. Rasio ini penting untuk menilai efisiensi penggunaan kas dalam menghasilkan pendapatan dan menjaga likuiditas perusahaan. Rumus berikut ini dapat digunakan untuk menentukan perputaran kas berdasarkan definisi yang diberikan di atas:

$$\text{Perputaran Kas} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - rata kas}}$$

Operasional variabel jika disajikan menggunakan tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Proxy	Rumus	Skala
Perputaran Piutang (X1)	Perputaran Piutang	$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - rata piutang}}$	Rasio
Perputaran Kas (X2)	Perputaran Kas	$\text{Perputaran Kas} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - rata kas}}$	Rasio
Profitabilitas (Y)	Return On Assets (ROA)	$\text{ROA} = \frac{\text{Earning after tax}}{\text{Total assets}}$	Rasio

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Arikunto (2006), penelitian berfokus pada populasi, yang ia definisikan sebagai keseluruhan subjek atau objek yang menjadi target penelitian. Sudjarwo dan Basrowi (2009) menawarkan pandangan yang sejalan, dengan menyatakan bahwa populasi mencakup semua item, individu, peristiwa yang direncanakan, dan gejala yang menjadi objek penelitian. Dengan demikian, populasi dapat diartikan sebagai kumpulan lengkap dari subjek yang diteliti, yang meliputi setiap elemen atau fenomena yang relevan dengan tujuan penelitian tersebut. Hal ini menegaskan bahwa populasi mencakup segala sesuatu yang akan dianalisis dan diambil datanya dalam rangka mencapai hasil penelitian yang menyeluruh dan akurat.

Sasaran penelitian ini mencakup perusahaan di sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama rentang waktu antara tahun 2020 hingga 2023. Dalam periode penelitian tersebut, teridentifikasi sebanyak 38 perusahaan yang aktif dalam sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Berikut adalah daftar perusahaan-perusahaan yang menjadi subjek penelitian:

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Akasha Wira Internasional Tbk	ADES
2	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	AISA
3	PT. Tri Banya Tirta Tbk	ALTO
4	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	BTEK

5	PT. Budi Starch Sweetere Tbk	BUDI
6	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk	CAMP
7	PT. Mulia Boga Raya Tbk	KEJU
8	PT. Sariguna Primatirta Tbk	CLEO
9	PT. Pantai Indah Kapuk Dua Tbk	PANI
10	PT. Wahana Interfood Nusantara Tbk	COCO
11	PT. Palma Serasih Tbk	PSGO
12	PT. Sekar Bumi Tbk	SKBM
13	PT. Morenzo Abadi Perkasa Tbk	ENZO
14	PT. Sentra Food Indonesia Tbk	FOOD
15	PT. Garuda Food Putra Putri Jaya Tbk	GOOD
16	PT. Widodo Makmur Perkasa Tbk	WMPP
17	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	ICBP
18	PT. Inti Agri Resources Tbk	IIKP
19	PT. Era Mandiri Cemerlang Tbk	IKAN
20	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
21	PT. Indo Pureco Pratama Tbk	IPPE
22	PT. Wiilmar Cahaya Indonesia Tbk	CEKA
23	PT. Multi Bintang Indonesia	MLBI
24	PT. Mayora Indah Tbk	MYOR
25	PT. Wahana Inti Makmur Tbk	NASI
26	PT. Cirsua Mountain Dairy Tbk	CMRY
27	PT. Prima Cakrawala Abadi Tbk	PCAR
28	PT. Panca Mitra Multi Perdana Tbk	PMMP
29	PT. Prasidha Aneka Niaga Tbk	PSDN
30	PT. Delta Djakarta Tbk	DLTA
31	PT. Nippon Industri Corpindo Tbk	ROTI
32	PT. Diamond Food Indonesia Tbk	DMND
33	PT. Sekar Laut Tbk	SKLT
34	PT. Siantar Top Tbk	STTP
35	PT. Jaya Swarasa Agung Tbk	TAYS
36	PT. Ultra Jaya Milk Industry and Trading Company Tbk	ULTJ
37	PT. Buyung Poetra Senbada Tbk	HOKI
38	PT. Widodo Makmur Unggas Tbk	WMUU

Sumber : www.idx.co.id

3.4.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2022), sampel adalah sebagian dari jumlah dan kualitas yang dimiliki oleh populasi. Besarnya sampel yang digunakan dalam penelitian terhadap suatu objek ditentukan dengan pengukuran sampel, yang dilakukan secara statistik atau dengan estimasi penelitian. Margono (2004) menambahkan bahwa untuk memastikan sampel yang diambil dapat secara akurat mewakili populasi, ukuran sampel harus dipilih dengan cermat. Pemilihan ini harus mempertimbangkan karakteristik dan distribusi populasi tersebut. Ini berarti bahwa sampel harus cukup besar dan dipilih sedemikian rupa agar dapat menangkap variabilitas yang ada dalam populasi, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dari sampel tersebut dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Dalam penelitian ini didapatkan sampel sejumlah 20 perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2020-2023. Tabel berikut berisi daftar perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini :

Tabel 3. 3 Daftar Nama Perusahaan yang menjadi Sampel

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Akasha Wira Internasional Tbk	ADES
2	PT. Budi StachSwetener Tbk	BUDI
3	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk	CAMP
4	PT. Wilmar Cahaya Indonesia TBK	CEKA
5	PT. Sariguna Primatirta Tbk	CLEO
6	PT. Delta Djakarta Tbk	DLTA
7	PT. Diamond Food Indonesia Tbk	DMND
8	PT. Garuda Food Putra Putri Jaya Tbk	GOOD

9	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	ICBP
10	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
11	PT. Mulia Boga Raya Tbk	KEJU
12	PT. Multi Bintang Indonesia	MLBI
13	PT. Mayora Indah Tbk	MYOR
14	PT. Pantai Indah Kapuk Dua Tbk	PANI
15	PT. Palma Serasih Tbk	PSGO
16	PT. Nippon Industri Corpindo Tbk	ROTI
17	PT. Sekar Bumi Tbk	SKBM
18	PT. Sekar Laut Tbk	SKLT
19	PT. Siantar Top Tbk	STTP
20	PT. Ultra Jaya Milk Industry and Trading Company Tbk	ULTJ

Sumber : www.idx.co.id

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari atribut yang dimiliki oleh populasi tertentu (Sugiono, 2022). Populasi pada penelitian ini menggunakan general populasi, dalam general populasi menentukan sampel dengan menggunakan target populasi. Menurut (Sukmadinata, 2012) target populasi merupakan populasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Dengan adanya target populasi akan didapatkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun target populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2020 – 2023
2. Perusahaan *Food and Beverage* yang menerbitkan laporan keuangan tahunan lengkap sesuai dengan periode penelitian 2020 – 2023
3. Perusahaan *Food and Beverage* yang tidak mengalami kerugian pada periode 2020 – 2023

Berikut merupakan jumlah perusahaan yang dapat dijadikan sampel pada penelitian ini sesuai dengan kriteria yang sudah disebutkan diatas :

Tabel 3. 4 Kriteria Penelitian

No.	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2020-2023.	38
2	Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang tidak menerbitkan laporan keuangan tahunan lengkap sesuai dengan periode penelitian 2020-2023.	9
3	Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang mengalami kerugian sesuai dengan periode penelitian 2020-2023	9
Jumlah Sampel		20
Total tahun Penelitian		4
Keseluruhan sampel selama periode Penelitian		80

Sumber : Data diolah 2024

Pada tabel 3.4 tertera bahwa ada beberapa perusahaan *food and baverage* yang mengalami kerugian yakni perusahaan dengan kode ALTO mengalami kerugian pada tahun 2020, 2021 dan 2022, AISA (2022), BTEK (2020, 2021, 2022), COCO (2023), FOOD (2020, 2021, 2022), HOKI (2023), IKAN (2020), PCAR (2020), dan PSDN pada tahun 2020, 2021, 2022 dan 2023.

3.5 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif berupa laporan keuangan dan *annual report* perusahaan *food and beverage* yang telah dipublikasikan tahunan oleh Bursa Efek Indonesia selama tiga tahun berturut-turut dari periode tahun 2020- 2023.

Sumber data yang digunakan ini diperoleh melalui penelusuran dari, *annual report* perusahaan, website www.idx.co.id , Bursa Efek Indonesia (BEI), dan dari media internet dan website lainnya.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah stretegi atau cara yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian yang akan dilakukan. Menurut (Sugiyono, 2022) ada beberapa Teknik pengumpulan data penelitian yakni berupa dokumentasi, dan studi pustaka . Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metede yang dilakukan untuk mendapatkan data langsung dari tempat penelitian, seperti buku-buku, peraturan, data penelitian yang relevan, serta dokumentasi lainnya (Sudaryono, 2017). Sedangkan menurut Juliandi, Irfan, & Manurung (2014) studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengamati dan menilai data-data dari peristiwa di masa lalu (historis).

Pendekatan dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu informasi yang diambil dari laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan makanan dan minuman tahun 2020-2023 yang tersedia di website Bursa Efek Indonesia (BEI) www.idx.co.id.

2. Studi Kepustakaan

Peneliti mendapatkan informasi dari kepustakaan dengan melihat pandangan dan pendapat dari beberapa ahli serta referensi yang berkaitan dari buku dan jurnal.

3.7 Teknik Analisa Data

3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2011), statistik deskriptif adalah metode analisis yang memanfaatkan berbagai ukuran dan istilah untuk menggambarkan karakteristik data penelitian. Metode ini mencakup penggunaan nilai minimum dan maksimum untuk menentukan batas ekstrem data, serta rata-rata (*mean*) untuk menunjukkan nilai tengah yang representatif. Selain itu, standar deviasi digunakan untuk menggambarkan sebaran data di sekitar rata-rata. Jumlah total (*sum*) dan rentang (*range*) digunakan untuk menilai cakupan data, sementara kurtosis dan kemencengan distribusi (*skewness*) membantu dalam memahami bentuk dan simetri distribusi data. Dengan menggunakan berbagai istilah dan ukuran ini, statistik deskriptif memberikan gambaran menyeluruh mengenai sifat-sifat utama dari data yang sedang dianalisis. Dengan menggunakan data yang diperoleh, pendekatan ini berusaha untuk menyajikan gambaran mengenai fenomena yang terkait dengan variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitik, dengan memanfaatkan nilai rata-rata, standar deviasi, minimum, dan maksimum dari masing-masing variabel.

3.7.2 Analisis Regresi Data Panel

Analisis Regresi Data panel adalah gabungan dari *time series* dan *cross section* Data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak unit amatan disebut data lintas individu, sementara itu data yang dikumpulkan dari waktu ke

waktu (Diputra dkk, 2012). Bentuk umum persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \mu_{it}$$

Dimana : Y = Profitabilitas (ROA)

β = koefisien

X1 = Perputaran Piutang

X2 = Perputaran Kas

i = unit cross section

t = periode waktu

3.7.3 Uji Asumsi Klasik

Ketika melakukan analisis regresi linier berganda, uji asumsi klasik diperlukan untuk mengevaluasi model regresi dan memastikan apakah kesimpulan analisis tersebut bias atau objektif. Penelitian ini akan menggunakan uji asumsi klasik, yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut (Sugiyono, 2023) tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengevaluasi apakah distribusi variabel pengganggu atau residual dalam model regresi sesuai dengan distribusi normal. Uji ini penting karena asumsi normalitas residual merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam analisis regresi. Dengan memastikan distribusi residual normal, validitas dan reliabilitas hasil model regresi dapat terjaga, memungkinkan interpretasi dan inferensi statistik yang lebih akurat. Uji

normalitas ini biasanya dilakukan dengan berbagai metode, seperti uji Kolmogorov-Smirnov, uji Shapiro-Wilk, atau dengan melihat plot distribusi normal, untuk mendapatkan gambaran jelas tentang karakteristik distribusi residual. Cara mendeteksinya dalam penelitian ini yaitu dengan menganalisis statistik *one-sampel kolmogoros smirnov test* atau *probability plot* (p-plot) yang jika nilai signifikan dibawah 0,05 maka data berdistribusi dengan tidak normal. Akan tetapi, jika nilai signifikan diatas 0,05 maka data berdistribusi dengan normal.

2. Uji multikolenearitas

Menurut (Sugiyono, 2023), uji multikolinieritas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel independen dalam suatu model regresi. Dalam konteks analisis regresi yang tepat, diharapkan tidak ada adanya korelasi yang signifikan antara variabel independen tersebut. Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat masalah tersebut, yang bisa mengakibatkan kesalahan interpretasi dan estimasi parameter regresi. Dengan mengidentifikasi dan menangani multikolinieritas, validitas dan reliabilitas hasil analisis regresi dapat ditingkatkan, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efektif. Variabel-variabel independen tidak ortogonal jika mereka menunjukkan korelasi satu sama lain. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang memiliki koefisien korelasi nol dengan variabel independen lainnya. Ketentuan umum dari

uji multikolineritas adalah nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Multikolineritas tidak terjadi jika nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih dari 0,10.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2011), tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk menilai apakah terjadi variasi yang tidak seragam dalam residual antara pengamatan dalam suatu model regresi. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah terdapat pola yang tidak merata dalam sebaran varians residual di antara pengamatan. Penemuan heteroskedastisitas penting dalam analisis regresi karena dapat mempengaruhi validitas dan efisiensi estimasi parameter model. Dengan mendeteksi dan mengatasi heteroskedastisitas, dapat memastikan hasil analisis regresi yang lebih konsisten dan akurat, serta memperbaiki interpretasi hasil yang dihasilkan. Hal ini disebut sebagai homoskedastisitas ketika ada kemiripan dan heteroskedastisitas ketika ada ketidaksamaan. Model yang homoskedastisitas, atau model yang tidak terjadi heteroskedastisitas, merupakan model regresi yang baik. Menurut (Ghozali, 2011), ada beberapa metode untuk menguji heteroskedastisitas, antara lain Grafik Plot, Uji Park, Uji White, dan Uji Glejser. Heteroskedastisitas muncul ketika nilai signifikansi variabel independen lebih kecil dari 0,05. Namun, heteroskedastisitas tidak terjadi apabila nilai signifikansi variabel independen lebih dari 0,05.

4. Uji Autokorelasi

Tujuan dari uji autokorelasi, menurut Ghozali (2011), adalah untuk mengetahui apakah residual dari model regresi linier pada satu periode dengan residual pada periode sebelumnya berkorelasi. Masalah autokorelasi diidentifikasi jika ditemukan adanya korelasi. Karena data observasi saling berhubungan, residual dari satu observasi ke observasi berikutnya tidak independen satu sama lain, yang menyebabkan masalah ini. Model regresi tanpa autokorelasi dianggap berkualitas tinggi.

Menurut Ghozali (2011), uji Durbin Watson (DW Test) digunakan untuk menguji keberadaan autokorelasi pada tingkat tunggal dalam analisis regresi. Uji ini berguna untuk mengevaluasi apakah terdapat pola ketergantungan antara nilai residual yang berurutan. Persyaratan utama dari uji DW adalah tidak adanya korelasi serial antara variabel independen dan konstanta dalam model regresi. Melalui penggunaan uji DW, dapat diketahui apakah terdapat pola autokorelasi dalam data residual, yang dapat memengaruhi validitas dan interpretasi hasil analisis regresi. Dengan memeriksa autokorelasi dan mengambil tindakan yang sesuai, dapat memastikan hasil analisis regresi yang lebih akurat dan dapat diandalkan. Faktor-faktor berikut ini digunakan untuk menentukan keputusan dalam Uji DW:

Tabel 3. 5 Durbin Watson

Durbin Watson	Kesimpulan	Hipotesis Nol
$0 < d < d_l$	Autokorelasi Positif	Tidak ada autokorelasi positif
$d_l \leq d \leq d_u$	Tidak dapat disimpulkan	Tidak ada autokorelasi negative
$d_u \leq d \leq 4 - d_u$	Tidak ada autokorelasi	Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$	Tidak dapat disimpulkan	Tidak ada korelasi negatif
$4 - d_l < d < 4$	Autokorelasi negative	Tidak ada korelasi positif

Keterangan :

d_u : Durbin Watson Upper

d_l : Durbin Watson Lower

d : Durbin Watson

3.7.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini ada dua tahap yaitu, uji parsial (uji-t)

dan uji determinasi (R^2) sebagai berikut:

1. Uji parsial (Uji T)

Menurut Ghazali (2011), tujuan dari uji ini adalah untuk memastikan apakah setiap variabel independen memiliki dampak yang signifikan terhadap variabel dependen secara individual. Uji t digunakan untuk mengevaluasi seberapa besar sumbangan yang diberikan oleh masing-masing variabel independen dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen. Dengan melakukan uji ini, dapat dipahami sejauh mana peran setiap variabel independen dalam model regresi dan bagaimana variabel-variabel tersebut memengaruhi variabel dependen secara terpisah. Hal ini membantu dalam mengidentifikasi variabel yang paling relevan

dalam menjelaskan fenomena yang diamati, sehingga memungkinkan untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif dalam analisis regresi. Kriteria pengujian secara parsial dengan ambang batas signifikansi $\alpha = 5\%$ adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel independen memiliki dampak terhadap variabel dependen secara terpisah.
- b) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan antara variabel independen dan dependen

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2011), koefisien determinasi (R^2) dapat didefinisikan sebagai berikut: Pada dasarnya, koefisien determinasi menggambarkan seberapa baik model regresi dapat menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen, dengan nilai yang berkisar antara 0 hingga 1. Koefisien determinasi memberikan indikasi tentang seberapa besar persentase variasi pada variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Semakin mendekati nilai 1, semakin efektif model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Semakin tinggi koefisien determinasi, semakin baik model mampu menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, serta semakin besar proporsi variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Dengan demikian, koefisien

determinasi memberikan gambaran tentang kecocokan antara model regresi dan data yang diamati, memungkinkan penilaian terhadap keefektifan model dalam menjelaskan hubungan antarvariabel. Ketika nilai R^2 rendah, itu menunjukkan bahwa variabel-variabel dependen memiliki keterbatasan dalam memberikan informasi. Namun, ketika variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk meramalkan variasi variabel dependen, maka nilai R^2 mendekati 1.