# BAB III

**METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis akan membahas metode penelitian yang berisi obyek penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data. Obyek penelitian merupakan gambaran secara singkat mengenai sesuatu yang diteliti. Selanjutnya, disain penelitian yang merupakan penjelasan tentang cara dan pendekatan penelitian yang akan digunakan oleh peneliti. Setelah itu, yang akan dibahas dalam variabel penelitian, yaitu penjabaran atau uraian dari masing-masing variabel serta definisi operasionalnya secara ringkas dan data apa saja yang dapat dipergunakan sebagai indicator dari variabel-variabel penelitian tersebut.

Dalam teknik pengumpulan data dibahas uraian usaha bagaimana peneliti mengumpulkan data, menjelaskan data yang diperlukan dan bagaimana teknik pengumpulan data yang digunakan. Lalu, teknik pengambilan sampel, yaitu penjelasan tektik memilih anggota populasi menjadi anggota sampel. Pada bagian akhir, membahas teknik analisis data yang berisi metode analisis yang digunakan untuk mengukur hasil penelitian, juga rumus-rumus statistic yang digunakan dalam perhitungan dan program komputer yang diperlukan dalam pengolahan data.

## Obyek Penelitian

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Obyek pengamatan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan untuk periode 2014-2017, untuk memperoleh data: pajak kini, laba sebelum pajak, laba bersih, total aset, dan penjualan bersih.

## Disain Penelitian

Menurut Donald R. Cooper & Pamela S. Schindler (2017:147-152), ada delapan perspektif klasifikasi disain penelitian, yaitu:

1. Tingkat Penyelesaian Pertanyaan Penelitian

Tingkat penyelesaian pertanyaan penelitian terdiri dari studi eksploratif (*exploratory studies*) dan studi formal (*formalized study*). Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat dikatakan sebagai studi formal (*formalized study*), karena penelitian ini dimulai dengan suatu hipotesis atau pertanyaan penelitian dan melibatkan prosedur yang tepat serta spesifikasi sumber data. Tujuan dari desain formal adalah untuk menguji hipotesis dan menjawab semua pertanyaan penelitian yang dikemukakan.

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data terdiri dari pengamatan (*monitoring*) dan studi komunikasi (*communication study*). Penelitian ini termasuk dalam pengamatan karena peneliti mengumpulkan data perusahaan sampel melalui dokumen dan mencatat informasi atas laporan keuangan perusahaan manufaktur dari tahun 2014 sampai dengan 2017, yang kemudian diolah sendiri untuk mendapat sebuah kesimpulan.

1. Kontrol Peneliti terhadap Variabel

Kontrol peneliti terhadap variabel terdiri dari eksperimen (*experiment*) dan desain *ex post facto* (*ex post facto desaign*). Pengumpulan data pada penelitian ini termasuk dalam penelitian yang bersifat disain laporan sesudah fakta/desain *ex post facto* karena peneliti tidak memiliki kontrol atas variabel, dalam pengertian bahwa peneliti tidak memiliki kemampuan untuk memanipulasi. Peneliti hanya dapat melaporkan apa yang telah terjadi atau apa yang sedang terjadi.

1. Tujuan Studi

Tujuan studi terdiri dari berbagai macam, yaitu studi pelaporan, deskriptif, kausal-eksplanatori dan kausal-prediktif. Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini tergolong dalam studi kausal prediktif, karena penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

1. Dimensi Waktu

Dimensi waktu terdiri dari studi *cross sectional* dan *time series*. Studi *cross sectional* yaitu dilakukan satu kali dan menyajikan potret satu kejadian dalam satu waktu. Sedangkan *time series* adalah data yang memiliki runtun waktu yang lebih dari satu tahun pada satu objek atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu objek. Ditinjau dari dimesi waktu, penelitian ini merupakan gabungan antara penelitian *time series* dan *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan data dari beberapa perusahaan dalam periode tertentu, yaitu 2014-2017 dan pada satu waktu tertentu.

1. Cakupan Topik

Cakupan topik terdiri dari studi statistik (*statistical studies*) dan studi kasus (*case studies*). Penelitian ini merupakan studi statistik (*statistical studies*) yang didisain untuk cakupan yang lebih luas, bukan lebih mendalam. Penelitian ini berusaha untuk menangkap karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari karakteristik sampel.

1. Lingkungan Penelitian

Perbedaan disain penelitian juga ditentukan dari apakah desain tersebut muncul pada kondisi lingkungan aktual (kondisi lapangan-*field conditions*) atau pada kondisi yang direkayasa atau dimanipulasi (kondisi laboratorium-*laboratory conditions*). Penelitian ini termasuk dalam kondisi lingkungan aktual (kondisi lapangan), karena data yang digunakan merupakan data yang berada di lingkungan perusahaan.

1. Kesadaran Persepsi Partisipan

Fungsi disain mungkin akan berkurang karena adanya kesadaran persepsi partisipan (*participant’s perceptual awareness*) ketika orang-orang di dalam lingkungan studi merasa bahwa penelitian sedang dilakukan. Kesadaran persepsi partisipan memengaruhi hasil penelitian secara tidak langsung. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang telah disediakan, maka penelitian ini tidak menyebabkan penyimpangan yang berarti bagi partisipan dalam rutinitas kesehariannya.

## Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat Penghindaran Pajak (Y) dan Profitabilitas, Ukuran
Perusahaan, dan Pertumbuhan Penjualan (X) yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah *tax avoidance* (Y). Menurut Pohan (2017:11), *tax avoidance* adalah upaya mengefisienkan beban pajak dengan cara menghindari pengenaan pajak dengan mengarahkannya pada transaksi yang bukan objek pajak. Penghindaran pajak yang dilakukan secara legal dan aman bagi wajib pajak karena tidak bertentangan dengan ketentuan perpajakan, di mana metode dan teknik yang digunakan cenderung memanfaatkan kelemahan-kelemahan (*grey area*) yang terdapat dalam undang-undang dan peraturan perpajakkan itu sendiri, untuk memperkecil jumlah pajak yang terutang.

Indikator dari penghindaran pajak dalam penelitian ini adalah *Current ETR*. Penelitian ini menggunakan rumus *Current ETR* yang dipaparkan oleh Hanlon dan Heitzman (2010) sebagai berikut:

$$Current ETR= \frac{Current Tax Expense}{Pretax Book Income}$$

### Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini ada 3 yaitu Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Penjualan. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat atau dependen. Dalam penelitian ini variabel independennya adalah:

#### Profitabilitas (ROA)

Menurut Kieso (2016:135), profitabilitas adalah rasio untuk mengukur pendapatan atau keberhasilan operasi dari sebuah perusahaan untuk periode waktu tertentu. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung Profitabilitas (ROA) menurut Hery (2016:193) :

$$ROA= \frac{Laba Bersih}{Total Aset}$$

#### Ukuran Perusahaan

Menurut Machfoedz (dalam Suwito dan Herawaty, 2005: 138), menyatakan bahwa ukuran perusahaan adalah suatu skala yang dapat mengklasifikasikan perusahaan menjadi perusahaan besar dan kecil menurut berbagai cara seperti total aktiva atau total asset perusahaan, nilai pasar saham, rata-rata tingkat penjualan, dan jumlah penjualan. Ukuran perusahaan diukur dengan rasio sebagai berikut:

$$Size= Ln (Total Aset)$$

#### Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan Penjualan (*sales growth*) adalah kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu. Dari perubahan penjualan inilah dapat mencerminkan keberhasilan pengolahan operasional perusahaan. Pertumbuhan penjualan dapat dihitung menggunakan rumus :

$$Pertumbuhan Penjualan= \frac{Sales i-Sales 0}{Sales 0}$$

Keterangan :

S i = penjualan pada tahun ke t

S 0 = penjualan pada periode sebelumnya

## Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, yaitu dengan cara *non participant observation* data sekunder yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh sang peneliti tanpa ikut terjun langsung ke lapangan untuk melakukan sebuah penelitian (peneliti hanya mengamati objek yang ditelitinya saja). Adapun data yang dikumpulkan meliputi :

1. Data laporan keuangan yang termasuk dalam perusahaan manufaktur periode 2014-2017 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)
2. Data tentang profitabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan penjualan yang terdapat dalam laporan keuangan audited perusahaan.

## Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability* *sampling* dengan metode *purposive judgement sampling*. *Purposive judgement sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana sampel dipilih untuk dapat mewakili populasi dengan kriteria tertentu. Metode ini digunakan agar memudahkan peneliti dalam menjelajahi obyek/situasi sosial yang ingin diteliti

Adapun kriteria-kriteria yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)

Perusahaan manufaktur memiliki jumlah perusahaan yang paling banyak dibandingkan jenis usaha lain yang terdiri dari beberapa industri.

1. Periode laporan keuangan 4 tahun berturut-turut (periode tahun 2014-2017)

Dikarenakan adanya keterbatasan waktu penulis, sehingga penelitian hanya 4 tahun.

1. Laporan keuangan *audited*.

Supaya data yang diambil dapat dipercaya ke-*valid*-annya.

1. Menyajikan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah

Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia No. 17/11/DKSP tanggal 1 Juni 2015 perihal Kewajiban Penggunaan Rupiah di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, Kewajiban penggunaan Rupiah di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia menganut asas teritorial. Setiap transaksi yang dilakukan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, baik dilakukan oleh penduduk maupun bukan penduduk, transaksi tunai maupun non tunai, sepanjang dilakukan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib menggunakan Rupiah.

1. Menyajikan semua data yang diperlukan secara lengkap, yaitu pajak kini perusahaan, laba sebelum pajak, laba bersih, total asset, dan penjualan bersih.

Karena diperlukan data secara lengkap untuk menguji.

1. Tidak memiliki laba negatif (Rugi)

Karena kalau rugi, dianggap perusahaan tersebut tidak dapat mengelola aset nya dengan baik.

1. Perusahaan manufaktur yang tidak *delisting* selama tahun 2014-2017.

Perusahaan yang tercatat di BEI mengalami penurunan kriteria sehingga tidak memenuhi persyaratan pencatatan, maka perusahaan tersebut dikeluarkan dari pencatatan di BEI. Oleh karena itu, perusahaan tersebut tidak terdaftar di BEI pada tahun penelitian.

1. Memiliki *Current* ETR lebih kecil dari 25%

Perusahaan yang membayar pajak dibawah 25% menyebabkan adanya indikasi penghindaran pajak.

**Tabel 3.1**

**Prosedur Pemilihan Sampel**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Keterangan | Pengurang | Jumlah Data |
| Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2014-2017 |  |  143 perusahaan |
| Perusahaan manufaktur yang *delisting* selama tahun 2014-2017 |  (8 perusahaan) | 135 perusahaan |
| Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan tidak dalam mata uang Rupiah | (26 perusahaan) | 109 perusahaan |
| Perusahaan yang menyajikan data tidak lengkap | (2 perusahaan) | 107 perusahaan |
| Perusahaan yang memiliki laba negatif (rugi) | (44 perusahaan) | 63 perusahaan |
| Perusahaan yang memiliki ETR diatas 25% | (39 perusahaan) | 24 perusahaan |
| **Jumlah perusahaan sampling manufaktur yang terpilih sebagai sampel** |  | 24 perusahaan |
| **Unit amatan sampling (4 tahun x 24 perusahaan)** |  | 96 Sampel |

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### Statistik Deskriptif

Menurut Sugiono (2012: 206), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeksripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, *mean,* (pengukuran tendesi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, serta perhitungan persentase.

Statistik deskriptif ini menggambarkan sebuah data menjadi informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami dalam menginterprestasikan hasil analisis data dan pembahasannya. Pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS) 23.

### Uji Pooling Data

Sebelum mengetahui pengaruh variabel independen terhadap dependen, terlebih dahulu dilakukan uji pooling data penelitian (penggabungan *cross sectional* dengan *time series*). Salah satu analisis yang dapat dilakukan adalah dengan pengujian *stability test: the dummy variable approach.* Untuk mengujinya peneliti menggunakan teknik *dummy* variabel dengan program SPSS 23. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1. Banyaknya jumlah *variable dummy* yang digunakan dalam hal ini, yaitu:

Dummy1 akan bernilai 1 untuk tahun 2014, selainnya 0.

Dummy2 akan bernilai 1 untuk tahun 2015, selainnya 0.

Dummy3 akan bernilai 1 untuk tahun 2016, selainnya 0.

1. Kalikan *dummy* dengan masing-masing variable independen di dalam penelitian, pada masing-masing model.
2. Lihat hasil uji koefisien regresinya:

(1) Jika nilai sig $\leq α$ (0,05), artinya signifikan, maka data tidak dapat di-pool.

(2) Jika nilai sig $>α$ (0,05), artinya tidak signifikan, maka data dapat di-pool.

1. Didapatkan model sebagai berikut :

ETR = β0 + β1ROA + β2SIZE + β3SG + β4ROA\*D1 + β5SIZE\*D1 + β6SG\*D1 +β7ROA\*D2 + β8SIZE\*D2 + β9SG\*D2 + β10ROA\*D3 + β11SIZE\*D3 + β12SG\*D3 + $ε$

Keterangan:

ETR : *Effective Tax Rate*

ROA : *Return on asset*

SG : *Sales Growth*

D1-D3 : *Dummy* tahun

β0 : Konstanta

β1- β12 : Koefisien Regresi

$ε$ : *Error*

### Uji Asumsi Klasik

Untuk melakukan uji asumsi klasik atas penelitian ini, maka peneliti melakukan uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolonieritas, dan uji heteroskedastisitas.

#### Uji Normalitas Data: One-Sample Komogorov-Smirnov Test

Menurut Ghozali (2016: 154), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk menguji data mempunyai distribusi normal atau tidak, digunakan uji normalitas, yaitu uji statistic non-parametik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji K-S dilakukan dengan langkah-langkah :

1. Membuat hipotesis

Ho : Data residual berdistribusi normal

Ha : Data residual tidak berdistribusi normal

1. Menentukan tingkat kesalahan $α$ = 0,05 (5%)
2. Pengambilan keputusan sesuai dengan kriteria:

Ho diterima apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) dari pengujian Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari tingkat kesalahan (5%)

#### Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016: 134), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Pada penelitian ini, uji heteroskedastisitas di lihat dari grafik *scatterplot*. Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SPRESID. Deteksi ada tidaknya pola tertentu pada grafik dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SPRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Yprediksi-Ysesungguhnya).

Kriteria pengujian untuk menjawab hipotesis berdasarkan grafik ini adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik–titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2016: 103), uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Model yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikoliniearitas dalam penelitian ini yaitu dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* dalam tabel *Coefficient*.

1. Hipotesis yang digunakan adalah :

Ho : tidak terjadi multikolinearitas

Ha : terjadi multikolinearitas

1. Kriteria keputusannya:
2. Jika nilai VIF > 10 atau sama dengan nilai *tolerance* < 0,10, maka keputusan yang diambil adalah tolak Ho terbukti terjadi multikolinearitas dalam model.
3. Jika nilai VIF $\leq $ 10 atau sama dengan nilai *tolerance* $\geq $ 0,10, maka keputusan yang diambil adalah tidak tolak Ho tidak terbukti terjadi multikolinearitas dalam model.

#### Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016: 107), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Masalah autokorelasi sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk menguji terdapat autokorelasi atau tidak, dilakukan *Run Test*. *Run Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis). *Run Test* dilakukan dengan:

1. Membuat hipotesis

Ho : residual (res\_1) random (acak)

Ha : residual (res\_1) tidak random

1. Menentukan tingkat kesalahan $α$ = 0,05 (5%)
2. Memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada tabel *Run Test*.
3. Kriteria pengambilan keputusan:
4. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < a (5%), maka keputusan yang diambil tolak Ho terbukti terjadi autokorelasi antar nilai residual.
5. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > a (5%), maka keputusan yang diambil tidak tolak Ho tidak terbukti terjadi autokorelasi antar nilai residual.

### Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, serta menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen Ghozali (2016: 94). Model regresi linier berganda yang digunakan adalah :

$$ETR =β\_{0}+β\_{1}ROA+β\_{2}Size+β\_{3}SG+ ε$$

Keterangan :

ETR : Current ETR

$β$0 : Konstanta

$β$1,2,3 : Koefisien Variabel

ROA : Profitabilitas (*Return on Asset)*

Size : Ukuran Perusahaan

SG : *Sales Growth* (Pertumbuhan Penjualan)

$ε$ : *Residual of Error*

### Pengujian Hipotesis

Menurut Ghozali (2016: 96) hipotesis dilakukan dengan menggunakan program SPSS 23 untuk melakukan uji signifikansi simultan F (uji statistik F), uji signifikansi parameter individual (uji statistik t) dan melakukan uji koefisien determinasi (R²).

#### Uji Statistik Fisher (F)

Menurut Ghozali (2016: 96) pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah semua variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Dalam pengujian ini dilakukan uji dua sisi dengan derajat kebebasan sebesar 5 % agar kemungkinan terjadinya gangguan kecil. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis :

Ho : b1 = b2 = ……. = bk = 0

Ha : b1 $\ne $ b2 $\ne $……. $\ne $ bk $\ne $ 0

1. Menentukan tingkat kesalahan $α$ = 5%
2. Diperoleh nilai Sig-F
3. Kriteria pengambilan keputusan :
4. Jika Sig-F < $α$ 🡪 tolak Ho

Artinya, model regresi signifikan (secara bersama-sama semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen).

1. Jika Sig-F $\geq $ $α$ 🡪 tidak tolak Ho

Artinya, model regresi tidak signifikan (secara bersama-sama semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen).

#### Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen Ghozali (2016: 97):

1. Hipotesis pengujian

Ho : $β$i = 0

Ha1 : $β$1 $>$ 0

Ha2 : $β$2 $<$ 0

Ha3 : $β$3 $>$ 0

1. Menentukan tingkat kesalahan $α $= 0,05
2. Kriteria pengambilan keputusan:
3. Jika nilai Sig < $α $(0,05) maka tolak Ho

Artinya, koefisien regresi signifikan (variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen).

1. Jika nilai Sig $\geq $ $α $(0,05) maka tidak tolak Ho

Artinya, koefisien regresi tidak signifikan (variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen).

#### Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R2)

Menurut (Ghozali, 2016: 95) koefisien determinasi (R²) dilakukan untuk mengukur seberapa besar persentase pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen atau seberapa besar persentase variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian. Koefisien determinasi (R²) adalah bagian dari keragaman total variabel dependen yang dapat diterangkan atau diperlihatkan oleh keragaman variabel independen.

Dua sifat koefisien determinasi (R2) yaitu:

1. Nilai R2 selalu positif, karena merupakan rasio dari jumlah kuadrat.
2. Batasnya adalah 0 $\leq $R2 $\leq $1, dimana :
3. Jika R2 = 0, berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen atau model regresi yang terbentuk tidak tepat untuk meramalkan variabel dependennya (tidak ada hubungan antara X dengan Y).
4. Jika R2 = 1, berarti model regresi dapat meramalkan Y secara sempurna. Semakin nilai R2 mendekati 1, maka semakin besar kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen (ada hubungan antara X dengan Y).