

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, menurut Sugiyono, (2013) pendekatan kuantitatif bertujuan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Dengan pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan teknik random sampling serta pengumpulan data melalui instrumen penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang bersifat objektif. Melalui pendekatan kuantitatif, peneliti dapat mengumpulkan dan mengolah data secara sistematis guna mengidentifikasi hubungan sebab akibat antar variabel yang diteliti. Data dalam penelitian ini bersumber dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI), dengan fokus pada perusahaan rokok Indonesia selama periode 2015-2024.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini tidak merujuk pada tempat fisik tertentu karena penelitian menggunakan data sekunder. Seluruh data diperoleh melalui akses daring (online) dari sumber-sumber resmi, yaitu Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai penyedia laporan keuangan perusahaan rokok yang menjadi sampel penelitian, serta Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC) dan dokumen resmi pemerintah sebagai sumber data terkait kenaikan tarif cukai dan peredaran rokok ilegal. Dengan demikian, lokasi penelitian secara administratif merujuk pada situs resmi BEI, DJBC, serta publikasi pemerintah yang menyediakan data untuk periode 2015–2024.

C. Populasi dan Sampel

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subjek penelitian, termasuk orang, benda, atau apapun yang diperoleh dan atau memberikan data penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh perusahaan rokok yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2015-2024. Populasi ini dipilih karena perusahaan-perusahaan tersebut secara rutin menerbitkan laporan keuangan yang memuat informasi mengenai profitabilitas (ROA), beban cukai, serta total aset perusahaan yang diperlukan dalam analisis. Selain itu, data mengenai peredaran rokok ilegal dan kebijakan kenaikan tarif cukai diambil dari kementerian keuangan, Direktorat Jenderal Bea dan cukai,

serta Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai sumber data pendukung yang relevan dengan variabel penelitian.

Sedangkan sampel adalah bagian dari keseluruhan objek penelitian yang dianggap dapat mewakili karakteristik populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode tertentu agar data yang dihasilkan dapat mencerminkan kondisi populasi secara akurat. Penggunaan sampel dalam penelitian diperlukan ketika populasi yang diteliti terlalu luas, sehingga peneliti tidak dapat meneliti seluruh populasi secara langsung. Selain itu, keterbatasan waktu, biaya, dan juga tenaga menjadi pertimbangan penting dalam melakukan sampel penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus terlebih dahulu menentukan tujuan peneliti dan batas populasi agar hasil peneliti dapat digeneralisaikan secara tetap. Kualitas penelitian tidak ditentukan oleh besarnya populasi, tetapi oleh ketepatan peneliti dalam menentukan sasaran dan kesesuaian metode pengambilan sampel yang digunakan (Sugiyono, 2013).

Menurut Sugiyono, (2019) menyatakan bahwa ukuran sampel tidak harus besar apabila jumlah populasi relatif kecil dan penelitian dilakukan dengan teknik sensus sampling atau sampel jenuh. Dalam kondisi tersebut, seluruh anggota populasi dapat dijadikan sampel penelitian meskipun jumlahnya kurang dari 100 responden. Dengan demikian, penggunaan jumlah sampel sebanyak 40 observasi dalam penelitian ini telah memenuhi ketentuan metodologis karena mencakup seluruh populasi perusahaan rokok yang terdaftar di BEI selama periode penelitian.

D. Jenis Data dan Teknik pengumpulan Data

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder, yang berasal dari Bursa efek Indonesia laporan keuangan, laporan keuangan tahunan perusahaan rokok selama periode 2015-2024.

Teknik penentu sampel yang digunakan penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* dengan menggunakan teknik sampel jenuh (*sensus sampling*). Metode ini dipilih karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruh anggota populasi dianggap relevan untuk diteliti. Dengan demikian seluruh perusahaan rokok yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2015-2024 dijadikan sebagai sampel penelitian. Data yang digunakan merupakan data panel, yaitu gabungan antara data *time series* (periode 2015-2024) dan *cross section* (empat perusahaan rokok). Data silang (*cross section*) adalah data yang mengumpulkan informasi dari berbagai unit observasi (misalnya, orang, perusahaan,

negara) pada satu titik waktu tertentu. Data runtutan waktu (time series) adalah data yang mengumpulkan informasi tentang satu unit observasi selama beberapa periode waktu. Data panel adalah menggabungkan kedua jenis data tersebut, data panel memungkinkan analisis yang mendalam, misalnya untuk melihat bagaimana suatu variabel berubah seiring waktu bagi unit observasi yang berbeda. Variabel yang dijadikan sampel meliputi kenaikan tarif cukai, peredaran rokok ilegal, profitabilitas (ROA), serta ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan
1.	Kenaikan Tarif Cukai (X_1)	Persentase kenaikan tarif cukai hasil tembakau setiap tahun yang ditetapkan oleh pemerintah	Persentase perubahan tarif cukai dari tahun ke tahun	Persen (%)
2.	Peredaran rokok Ilegal (X_2)	Jumlah peredaran rokok ilegal atau tanpa pita cukai resmi terhadap total seluruh peredaran rokok di Indonesia	Jumlah rokok ilegal terhadap peredaran.	Batang
3.	Profitabilitas (Y)	Kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aset yang dimiliki	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Persen (%)
4.	Ukuran Perusahaan (M)	Skala besar kecilnya perusahaan yang diukur dari total aset	$\ln (\text{Total Aset})$	Ribu Rupiah

1. Variabel Terikat atau Dependen (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (independen). Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah profitabilitas perusahaan rokok yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2024. Profitabilitas menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menciptakan laba berdasarkan efisiensi penggunaan sumber daya operasional. ukuran profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Return on Asset (ROA), yaitu rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih berdasarkan total aset yang dimiliki. Data profitabilitas diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan rokok yang terdaftar di BEI selama tahun 2015-2024, yang dinyatakan dalam persentase (%). Rumus ROA yaitu:

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

2. Variabel Bebas atau Independen (X)

Variabel independen adalah variabel bebas dalam sebuah penelitian, variabel independen dapat berdiri sendiri tanpa dipengaruhi oleh variabel lainnya. Variabel bebas dalam penelitian biasa dianggap sebagai variabel yang dapat mempengaruhi variabel dependen, variabel ini dapat berpengaruh secara positif maupun sebaliknya dapat berpengaruh negatif pada variabel dependen dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel independen, yaitu kenaikan tarif cukai (X_1) dan peredaran rokok ilegal (X_2).

a. Kenaikan Tarif Cukai Rokok (X_1)

Kenaikan tarif cukai rokok merupakan peningkatan pungutan negara yang dikenakan terhadap hasil tembakau, baik yang diproduksi didalam negeri maupun yang diimpor. Cukai rokok bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekonomi antara produsen dan konsumen (Agustin et al., 2025). Data kenaikan tarif cukai dalam penelitian ini menggunakan persentase kenaikan tarif cukai rata-rata per tahun berdasarkan publikasi resmi dari Kementrian Keuangan dan Direktorat Jenderal Bea Cukai (DJBC) untuk periode 2020-2024

b. Peredaran Rokok Ilegal (X_2)

Peredaran rokok ilegal adalah kegiatan produksi, distribusi, atau penjualan rokok yang tidak memenuhi ketentuan hukum, seperti tidak dilengkapi pita cukai resmi, menggunakan pita cukai palsu, atau dijual tanpa izin edar. Peredaran rokok ilegal berdampak negatif terhadap penerimaan negara dan menimbulkan persaingan tidak sehat di industri hasil tembakau (Arya et al., 2024). Data yang digunakan

berupa persentase peredaran rokok ilegal terhadap total peredaran rokok di Indonesia, berdasarkan laporan tahunan dari Direktorat Jenderal Bea dan Cukai serta hasil survei pemberantasan rokok ilegal periode 2015-2024.

3. Variabel moderasi (M)

Variabel moderasi adalah variabel yang sifatnya dapat memberikan pengaruh baik itu memperkuat atau memperlemah pengaruh hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel moderasi terhadap variabel dependen penelitian, apakah variabel yang dijadikan moderasi dapat memperlemah atau memperkuat hubungan independen terhadap variabel dependen. Ukuran perusahaan dipilih menjadi variabel moderasi yang digunakan untuk melihat sejauh mana skala operasi perusahaan mempengaruhi hubungan antara tarif cukai, peredaran rokok ilegal, dan profitabilitas. Ukuran perusahaan mencerminkan besar kecilnya sumber daya ekonomi yang dimiliki suatu entitas bisnis (Fajartania & Utiyati, 2018). Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan diukur menggunakan total aset yang dimiliki perusahaan pada akhir tahun buku. Nilai total aset tersebut kemudian dikonversi dalam bentuk logaritma natural ($\ln$ Total Aset) agar data berskala besar lebih berdistribusi normal. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan masing-masing perusahaan rokok yang terdaftar di BEI 2020-2024. Ukuran perusahaan dapat diukur sebagai berikut:

$\text{Ukuran perusahaan} = \log (\text{total aset})$

F. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini cara menganalisis data adalah dengan metode kuantitatif untuk menguji hipotesis variabel independen berupa kenaikan tarif cukai, peredaran rokok ilegal dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi terhadap profitabilitas perusahaan sebagai variabel dependen. Dengan sampel penelitian yaitu perusahaan rokok yang terdaftar di BEI periode 2015-2024. Dengan metode pengolahan data statistik menggunakan *evIEWS* versi 12 dengan model analisis regresi data panel dan pengujian *Moderated Regression Analysis* (MRA). Berikut ini merupakan tahapan analisis data dalam penelitian ini

1. Uji Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono, (2013) uji statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang

berlaku untuk umum atau generalisasi. merupakan langkah awal dalam menganalisis data untuk memahami karakteristiknya secara umum. Analisis ini bertujuan untuk merangkum dan menyajikan data dengan cara yang lebih sederhana, sehingga lebih mudah dipahami. Beberapa indikator yang digunakan dalam statistik deskriptif antara lain nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, nilai maksimum dan minimum, total keseluruhan data (sum), rentang (range), serta bentuk distribusi data yang ditinjau dari nilai kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi). Dengan menggunakan statistik deskriptif, peneliti dapat memperoleh gambaran awal tentang pola atau kecenderungan data sebelum melanjutkan ke analisis yang lebih mendalam

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan tahapan penting dalam analisis regresi linier berganda yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan telah memenuhi persyaratan model regresi. Pengujian ini dilakukan agar model regresi yang dihasilkan bersifat akurat, valid, serta mampu memberikan estimasi yang andal. Dengan memenuhi asumsi klasik, hasil analisis menjadi lebih terpercaya sehingga hasil analisis yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih tepat. Uji asumsi klasik merupakan tahapan penting dalam analisis regresi linier untuk memastikan bahwa model yang digunakan telah memenuhi uji asumsi klasik yang dipersyaratkan. sudah sesuai dan valid. Pengujian ini dilakukan agar hasil analisis lebih akurat dan dapat dipercaya dalam penelitian. Jika asumsi klasik terpenuhi maka model regresi dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dengan lebih baik. Uji asumsi klasik yang dilakukan ada 4 yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas (Sugiyono, 2013). Di penelitian ini uji asumsi klasik yang digunakan yaitu:

a. Uji Normalitas

Penguji ini menentukan apakah nilai residual terdistribusi secara normal. Model regresi yang baik menunjukkan bahwa nilai residual terdistribusi secara normal. Selama itu, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual atau galat pada model regresi memiliki distribusi yang bersifat normal, guna memastikan bahwa tidak terdapat penyimpangan yang dapat mempengaruhi validitas model.

Dalam penelitian ini uji normalitas akan dilihat dari uji Jarque-Bera. Uji Jarque-Bera merupakan tahapan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data

dalam data panel bersifat normal. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian normalitas Jarque-Bera adalah apabila nilai probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari 0.05 atau 5% sehingga apabila data peneliti value > 0.05 maka dapat diartikan data tersebut berdistribusi normal (Sugiyono, 2013).

b. Uji Multikolinieritas

Kondisi dimana ada hubungan linier yang kuat, baik sempurna maupun hampir sempurna, antar variabel independen dalam suatu model regresi dikenal sebagai multikolinieritas. Kondisi ini menunjukkan bahwa beberapa atau semua variabel independen saling berkorelasi secara linier, yang dapat berdampak pada keakuratan estimasi koefisien regresi. Nilai faktor varians inflasi (VIF) dan toleransi digunakan untuk mengetahui apakah ada multikolinearitas. Uji multikolinieritas dapat diketahui dengan model regresi yang diuji dan hasilnya dapat dideteksi dengan cara melihat nilai korelasi antar variabel independen:

- 1) Apabila nilai korelasi antar variabel independen kurang dari 0,08 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas
- 2) Apabila nilai korelasi melebihi 0,08 maka dapat disimpulkan terjadi multikolinieritas.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi ketika residual antar observasi tidak bersifat independen, di mana kesalahan pada suatu individu cenderung mempengaruhi individu yang sama pada periode selanjutnya. Permasalahan autokorelasi umumnya dijumpai pada data runtun waktu (time series). Pada data panel, keberadaan autokorelasi dapat dideteksi menggunakan uji Durbin-Watson. Nilai statistik Durbin-Watson kemudian dibandingkan dengan nilai pada tabel Durbin-Watson untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi positif maupun negatif. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

- 1) Jika nilai $d < dl$, maka terdapat autokorelasi
- 2) Jika nilai $d > (4 - dl)$, maka terdapat autokorelasi negatif
- 3) Jika nilai $du < dw < (4 - dl)$, maka tidak terdapat autokorelasi
- 4) Jika nilai $dl < d < du$ atau $(4 - du)$, maka hasil pengujian tidak dapat disimpulkan.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas timbul ketika nilai residual dalam model tidak memiliki varians yang konstan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda-beda akibat perubahan kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam model. Gejala ini sering terjadi pada data cross section, sehingga sangat dimungkinkan terjadi heteroskedastisitas pada data panel. Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan membandingkan nilai Sum Square Resid (SSR) pada metode fixed effect model (FEM) dengan nilai SSR pada metode Generalized Least Square (GLS). Data terbebas dari masalah heteroskedastisitas apabila nilai $SSR_{FEM} < SSR_{GLS}$. Implikasi terjadi autokorelasi dan heteroskedastisitas pada data panel dapat diperbaiki dengan pembobot dengan cross-section SUR (Seemingly Unrelated Regression). Uji ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikansi:

- 1) Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka terjadi heteroskedastisitas
- 2) Apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka data lolos uji heteroskedastisitas

G. Estimasi Model Regresi data panel

Dalam melakukan estimasi model regresi menggunakan data panel, terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan, yaitu:

1 Common effect model (CEM)

Model *common effect model* (CEM) merupakan salah satu pendekatan dalam analisis data panel yang mengkombinasikan data runtutan waktu (time series) dan perusahaan (cross section). Dalam model ini mengasumsikan tidak ada perbedaan perilaku antar unit individu maupun antar waktu, sehingga diasumsikan bahwa karakteristik setiap entitas, seperti perusahaan, bersifat homogen sepanjang periode observasi.

2 Fixed Effect Model (FEM)

Model *Fixed Effect Model* (FEM) merupakan metode estimasi data panel yang memanfaatkan variabel dummy untuk mengidentifikasi perbedaan nilai intersep antar individu atau entitas. Model ini berasumsi bahwa koefisien regresi tetap atau konstan, namun memungkinkan adanya perbedaan karakteristik individu yang tidak terobservasi dan tetap sepanjang waktu.

3 *Random Effect Model (REM)*

Model *Random Effect Model (REM)* adalah pendekatan dalam analisis data panel yang mengasumsikan adanya korelasi antar gangguan (*error terms*) baik itu antar waktu maupun antar individu. Dalam model ini, variasi nilai intrep antar entitas dimasukkan ke dalam komponen error masing-masing unit. Keunggulan REM terletak pada kemampuannya mengatasi masalah heteroskedasitas. Model ini juga dikenal dengan istilah *generalized least square (GLS)*.

4 *Penentuan Model*

Dalam analisis data panel, terdapat tiga jenis model yang dapat digunakan, yaitu *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*. Pemilihan model yang paling sesuai dilakukan dengan membandingkan masing-masing model dan hasil perbandingan inilah yang nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam analisis lebih lanjut. **a. Uji Chow (*chow test*)**

Uji chow bertujuan untuk mengevaluasi apakah model *Fixed Effect Model (FEM)* lebih layak digunakan dibandingkan dengan model *common Effect Model (CEM)*. Pengujian ini dilakukan dengan mengetahui signifikansi perbedaan nilai intersep antar entitas, yang tidak dipertimbangkan dalam model CEM namun diperhitungkan dalam model FEM. Dengan kata lain, Uji Chow menguji apakah perbedaan karakteristik individu secara statistik signifikan dan perlu dimasukkan ke dalam model. Dasar pengambilan keputusan dalam uji chow adalah sebagai berikut:

- 1) Model fixed effect (FEM) terpilih apabila nilai cross-section chi-square $< 0,05$
- 2) Model common effect model (CEM) terpilih apabila nilai cross-section chi-square $> 0,05$

b. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan sebagai alat untuk memilih model yang paling sesuai antara *Fixed Effect Model (FEM)* dan *Random Effect Model (REM)* dalam analisis data panel. Pengujian ini didasarkan pada nilai p-value jika p-value kurang dari 5% maka model FEM lebih sesuai karena terdapat perbedaan signifikan antara efek individual dan variabel independen sebaiknya, jika p-value lebih besar dari 5%, maka model REM lebih tepat digunakan karena tidak terdapat korelasi signifikan antara efek individual dan variabel independen. Dasar pengambilan keputusan dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

- 1) Model fixed effect (FEM) terpilih apabila nilai cross-section chi-square $< 0,05$
- 2) Model random effect model (REM) terpilih apabila nilai cross-section chi-square

>0,05

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk menentukan apakah model *Random Effect Model (REM)* lebih tepat digunakan dibandingkan dengan model *common Effect Model (CEM)*. Jika nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh kurang dari 0,05, maka REM dianggap lebih sesuai karena adanya varian individual yang signifikan. Namun, jika p-value lebih dari 0,05 maka model CEM dianggap cukup karena tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar entitas. Dasar pengambilan keputusan uji lagrange multiplier adalah:

- 1) Common Effect Model (CEM) terpilih apabila nilai cross-section chi-square > 0,05
- 2) Random Effect Model (REM) terpilih apabila nilai cross-section chi-square < 0,05

H. Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi linier berganda digunakan ketika penelitian melibatkan lebih dari satu variabel bebas, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap variabel terikat secara bersamaan. Tujuan dari regresi linier berganda adalah untuk mengevaluasi seberapa besar pengaruh yang diberikan oleh masing-masing. Model ini memungkinkan para peneliti untuk mengevaluasi pengaruh kolektif maupun parsial dari masing-masing variabel independen terhadap variabel yang menjadi fokus penelitian. Alat Eviews 12 digunakan untuk melakukan analisis regresi linier berganda dan kemudian dituangkan ke dalam persamaan regresi untuk penelitian ini.

Penelitian ini terdiri dari 3 variabel, dua variabel independen, satu variabel dependen dan satu variabel kontrol. Dua variabel independen yaitu kenaikan tarif cukai (X_1), peredaran rokok ilegal (X_2). Satu variabel dependen yaitu profitabilitas (Y), dan satu variabel moderasi (M). model penelitian ini akan dianalisis diformulasikan hubungan dengan fungsi yaitu:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e \text{ Keterangan:}$$

Y = Profitabilitas (variabel dependen) a = konstanta

(intercept) β_1 = koefisien regresi untuk kenaikan tarif

cukai (X_1) β_2 = koefisien regresi untuk peredaran rokok

ilegal (X_2) e = error term (residual)

I. Uji Hipotesis 1 Uji Parsial (Uji t)

Pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen diukur dengan uji t. tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk menentukan apakah setiap variabel bebas memiliki dampak yang signifikan terhadap variabel terikat. Uji t menggunakan hipotesis berikut.

- a. Nilai probabilitas (p-value) lebih besar dari 0.05 menunjukkan bahwa variabel independen tidak berdampak signifikan pada variabel dependen.
- b. Sebaliknya, nilai probabilitas (p value) lebih rendah dari 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen berdampak signifikan pada variabel dependen.

2 Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen dipengaruhi oleh semua variabel independen dalam model regresi secara bersamaan. Dengan kata lain, tujuan penelitian ini adalah variabel terikat adalah signifikan. Uji F menggunakan hipotesis berikut.

- a. Nilai Probabilitas (p-value) kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Nilai probabilitas yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak signifikan.

3 Uji Determinasi (R Square)

Untuk mengetahui sejauh mana model regresi dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen, digunakan uji determinasi, juga dikenal sebagai R-Square (R^2). Selain itu, uji ini bertujuan untuk mengetahui seberapa sesuai garis regresi yang dibuat dengan data yang digunakan dalam penelitian. Nilai R^2 lebih kecil dari 0, maka variabel independen hanya memberikan penjelasan yang sangat sederhana tentang variabel dependen.

- a. Apabila hasil nilai koefisien Adjusted R^2 yang mendekati angka 1 menunjukkan model regresi yang baik
- b. Apabila hasil nilai koefisien Adjusted R^2 yang mendekati angka 0 menunjukkan model regresi yang kurang baik dikarenakan kemampuan variabel independen memprediksi variabel dependen sangat kecil.

J. Uji Moderated Regression Analysis (MRA)

Uji Moderated Regression Analysis (MRA) ini dilakukan dengan membuat regresi interaksi, tetapi variabel moderasi tidak sebagai variabel independen. Apabila hasil uji ini

beta yang dihasilkan dari interaksi $Z \times X$ terhadap Y menghasilkan nilai negatif, maka variabel moderasi Z memperlemah pengaruh variabel X terhadap variabel Y , meskipun memperlemah tetapi pengaruhnya tidak signifikan, begitu juga sebaliknya, jika beta menghasilkan positif, maka variabel moderasi M memperkuat pengaruh variabel X terhadap Y .

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel independen yaitu tarif cukai dan peredaran rokok ilegal, kemudian variabel profitabilitas sebagai variabel dependen, serta ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi, maka persamaannya adalah:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 M_i + \beta_4 (X_{1i} * M_i) + \beta_5 (X_{2i} * M_i) + \epsilon$$

Y_i = Profitabilitas

X_1 = Kenaikan Tarif Cukai

X_2 = Peredaran Rokok Ilegal

M_i = Ukuran Perusahaan

$X_1 * M_i$ = interaksi moderasi kenaikan tarif cukai dengan ukuran perusahaan

$X_2 * M_i$ = interaksi moderasi rokok ilegal dengan ukuran perusahaan

A = Parameter Konstanta $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ =

Koefisien regresi berganda

Dalam model penelitian ini pengaruh variabel moderating ditunjukkan oleh interaksi antara variabel kenaikan tarif cukai dengan ukuran perusahaan dan peredaran rokok ilegal dengan ukuran perusahaan. Pendekatan interaksi ini bertujuan untuk menjelaskan variasi variabel dependen (profitabilitas) yang berasal dari interaksi antar variabel independen dengan moderating dalam model, yaitu ukuran perusahaan.