

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kausalitas, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dua variabel atau lebih.⁵⁵ Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang merupakan penelitian yang menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik.⁵⁶ Penelitian dengan pendekatan kuantitatif merupakan penelitian dengan menggunakan teknik analisis statistik mengenai hubungan dua variabel atau lebih. Variabel tersebut diukur sehingga angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik.

Pada penelitian ini, data kuantitatif dianalisis untuk mengetahui dan menarik kesimpulan mengenai pengaruh profitabilitas, capital intensity, dan *transfer pricing* terhadap *tax avoidance*, dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di ISSI tahun 2021-2025. Profitabilitas diproksikan menggunakan *Return on Assets* (ROA), *capital intensity* diukur melalui perbandingan total aset tetap terhadap total aset, *transfer pricing* diukur berdasarkan transaksi pihak berelasi, *tax avoidance* diproksikan menggunakan *Effective Tax Rate* (ETR), sedangkan ukuran perusahaan diukur menggunakan logaritma natural (Ln) total aset. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana variabel-variabel tersebut memengaruhi praktik

⁵⁵ Bambang Indriantoro, Nur; Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi Dan Manajemen*, 1st ed. (Yogyakarta: BPFE, 2002).

⁵⁶ Sugiyono, "P D Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*, Vol. 225," 2017.

penghindaran pajak serta bagaimana ukuran perusahaan mampu memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut.

B. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini berfokus pada pengaruh profitabilitas, *capital intensity*, dan *transfer pricing* terhadap *tax avoidance* dengan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi pada perusahaan manufaktur yang difokuskan ke sektor energi yang terdaftar di indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) tahun 2021-2025.

C. Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.⁵⁷

2. Sumber data

Adapun sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen.⁵⁸ Data sekunder tersebut berasal dari data yang terdapat di Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id serta website-website perusahaan yang menjadi objek penelitian

⁵⁷ Sugiyono P.D, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D (Bandung: CV, Alfabeta, 2017).

⁵⁸ P.D, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D

ini, yaitu perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) pada periode 2021-2025. Data yang diambil pada perusahaan tersebut berupa data laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan oleh perusahaan tersebut.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data informasi serta pendukung yang ada di lapangan untuk keperluan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan yaitu mengumpulkan teori-teori yang mendasari penelitian yang dapat dijadikan pedoman untuk melakukan analisis terhadap data dan informasi yang didapatkan.⁵⁹ Pada tahap ini, penelitian kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder yang berfungsi sebagai landasan teoritis dalam mendukung pembahasan mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Proses ini dilakukan dengan cara menelaah, membaca, mempelajari, serta mengkaji berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku-buku ilmiah, jurnal nasional maupun internasional, artikel penelitian, skripsi, tesis, disertasi, serta hasil penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Melalui studi kepustakaan ini, peneliti memperoleh berbagai informasi penting yang digunakan sebagai dasar dalam menyusun kerangka pemikiran, merumuskan hipotesis, serta memperkuat argumentasi penelitian. Selain itu, data sekunder yang

⁵⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D, vol. 225, p.

diperoleh juga menjadi acuan dalam proses pengolahan dan analisis data, sehingga hasil penelitian dapat disusun secara sistematis, logis, dan sesuai dengan teori yang relevan.

2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan menganalisis dan menginterpretasikan dokumen-dokumen yang relevan dengan topik penelitian.⁶⁰ Pada tahap ini, peneliti memperoleh data penelitian ini diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id dan sumber-sumber lainnya.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sasaran dalam penelitian.⁶¹ Populasi penelitian adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang memiliki ciri – ciri dan sifat yang dapat diduga atau kurang lebih sama. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) tahun 2021-2025 dan memiliki ukuran populasi (*population size*) berjumlah 82 perusahaan yang ada di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Daftar perusahaan manufaktur yang menjadi populasi akan disajikan pada table berikut:

⁶⁰ Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D, vol. 225, p.

⁶¹ Basrowi Sudjarwo, „Manajemen Penelitian Sosial,“ Bandung Mandar Maju (2009).

Tabel 3.1

Daftar Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di indeks Saham Syariah

Indonesia (ISSI) 2021-2025

No	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1.	AADI	Adaro Andalan Indonesia Tbk
2.	ABMM	ABM Investama Tbk
3.	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk
4.	ADRO	Adaro Energi Indonesia Tbk
5.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk
6.	AKRA	AKR Corporindo Tbk
7.	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk
8.	ARII	Atlas Resources Tbk
9.	ATLA	Atlantis Subsea Indonesia Tbk
10.	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk
11.	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk
12.	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
13.	BOAT	Newport Marine Service Tbk
14.	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines Tbk
15.	BSSR	Barumulti Suksessarana Tbk
16.	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk
17.	BUMI	Bumi Resources Tbk
18.	BYAN	Bayan Resources Tbk
19.	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk
20.	CBRE	Cakra Buana Resources Energi Tbk
21.	CGAS	Citra Nusantara Gemilang Tbk.
22.	COAL	Black Diamond Resources Tbk
23.	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk
24.	DEWA	Darma Henwa Tbk

25.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
26.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk
27.	ELSA	Elnusa Tbk
28.	ENRG	Energi Mrga Persada Tbk
29.	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk
30.	GEMS	Golden Energi Mines Tbk
31.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
32.	GTSI	GTS Internasional Tbk
33.	HILL	Hillcon Tbk
34.	HITS	Humpus Internoda Transportasi Tbk
35.	HRUM	Harum Energi Tbk
36.	HUMI	Humpuss Maritim Internasional Tbk
37.	IATA	MNC Energi Invesment Tbk
38.	INDY	Indika Energi Tbk
39.	INPS	Indah Praksa Sentosa Tbk
40.	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk
41.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
42.	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
43.	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk
44.	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk
45.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
46.	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk
47.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk
48.	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
49.	MITI	Mitra Investindo Tbk
50.	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk
51.	MTFN	Capitalinc Invesment Tbk
52.	MYOH	Samindo Resources Tbk
53.	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk
54.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk

55.	PSAT	Pancaran Samudra Transport Tbk
56.	PSSI	Pelita Samudera Shipping Tbk
57.	PTBA	Bukit Asam Tbk
58.	PTIS	Indo Straits Tbk
59.	PTRO	Petrosea Tbk
60.	RAJA	Rukun Raharja Tbk
61.	RATU	Raharja Energi Cepu Tbk
62.	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk
63.	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk
64.	RMKE	RMK Energi Tbk
65.	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo Tbk.
66.	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
67.	SEMA	Semacom Integrated Tbk
68.	SGER	Sumber Global Energi Tbk
69.	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk
70.	SICO	Sigma Energi Compressindo Tbk
71.	SMMT	Golden Eagle Energi Tbk
72.	SOCI	Soechi Lines Tbk
73.	SUNI	Sunindo Pratama Tbk
74.	SURE	Super Energi Tbk
75.	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk
76.	TCPI	Transcoal Pasific Tbk
77.	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk
78.	TOBA	TBS Energi Utama Tbk
79.	TPMA	Trans Power Marine Tbk
80.	UNIQ	Ulima Nitra Tbk
81.	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk
82.	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk

Sumber : Data BEI yang telah diolah peneliti, 2026.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.⁶² Penentuan sampel dapat dilakukan dengan teknik sampling. Dalam menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶³ Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan yang telah penulis tentukan.

Adapun kriteria yang digunakan dalam sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia minimal 3 tahun dari 2021-2025.
2. Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan keuangan minimal 3 tahun dari 2021-2025.
3. Perusahaan manufaktur yang tidak memiliki pengukuran lengkap terkait profitabilitas, capital intensity dan Transfer pricing terhadap tax avoidance selama 3 tahun berturut-turut.

⁶² Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D, vol. 225.

⁶³ *Ibid*

Tabel 3.2

Kriteria Pengambilan Sample

Kategori	Jumlah
Populasi	82
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia minimal 3 tahun dari 2021-2025.	(16)
Perusahaan manufaktur yang tidak mempublikasikan laporan keuangan minimal 3 tahun dari 2021-2025.	(-)
Perusahaan manufaktur yang tidak memiliki pengukuran lengkap	(25)
Jumlah perusahaan yang menjadi sampel	41
Jumlah tahun pengamatan	5
Jumlah observasi penelitian 5 Tahun = 21 Perusahaan 4 Tahun = 12 Perusahaan 3 Tahun = 8 Perusahaan	177

Sumber : Data diolah peneliti 2026

Berikut hasil sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu:

Tabel 3.3

Hasil Purposive Sampling

No	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1	ADMR	Adaro Minirals Indonesia Tbk
2	ADRO	Adaro Energi Indonesia Tbk
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk
4	ARII	Atlas Resources Tbk
5	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk
6	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk
7	BSSR	Barumulti Suksessarana Tbk
8	BUMI	Bumi Resources Tbk
9	BYAN	Bayan Resources Tbk
10	DEWA	Darman Henwa Tbk
11	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
12	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk
13	ELSA	Elnusa Tbk
14	GEMS	Golden Energi Mines Tbk
15	GTSI	GTS Internasional Tbk
16	HITS	Humpuss Internoda Transfortasi Tbk
17	HRUM	Harum Energi Tbk
18	IATA	MNC Energi Invesment Tbk
19	INDY	Indika Energi Tbk
20	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
21	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
22	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk
23	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
24	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk
25	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
26	MITI	Mitra Investindo Tbk
27	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk
28	MYOH	Samindo Resources Tbk
29	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk
30	PTBA	Bukit Asam Tbk
31	PTIS	Indo Straits Tbk

32	PTRO	Petrosea Tbk
33	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk
34	RMKE	RMK Energi Tbk
35	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo Tbk
36	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
37	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk
38	TCPI	Transcoal Pasific Tbk
39	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk
40	TPMA	Trans Power Marine Tbk
41	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang disusun berdasarkan konsep objek penelitian apa dapat diamati dan diukur. Definisi operasional memberikan informasi kepada peneliti terhadap pengukuran suatu variabel yang akan diteliti.⁶⁴ Definisi operasional dalam penelitian ini terbagi menjadi 3, yaitu:

1. Variabel Terikat (Dependend Variable)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel terikat, konsekuen, kriteria, dan variabel output. Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena terdapat variabel bebas.⁶⁵ Dalam penelitian ini variabel dependen adalah *tax avoidance*. *Tax avoidance* merupakan usaha legal yang dilakukan wajib pajak untuk memperkecil jumlah pajak dengan memanfaatkan peluang peluang yang ada berdasarkan undang-undang perpajakan sehingga dapat membayar pajaknya menjadi lebih rendah. *Tax avoidance* juga dapat diartikan sebagai penghindaran pajak yang dilakukan dengan memanfaatkan pengaturan di aspek pajak dengan maksimal yaitu pada pengecualian dan

⁶⁴ Edy Purwanto, Metodologi Penelitian Kuantitatif (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).

⁶⁵ Purwanto, Metodologi Penelitian Kuantitatif.

penyusutan yang diperbolehkan sekaligus manfaat yang tidak diatur serta kelemahan dalam regulasi perpajakan terkait.⁶⁶ Dalam penelitian ini pengukuran untuk variabel nilai perusahaan yaitu menggunakan *Effective tax rate* dengan rumus sebagai berikut:

$$ETR = \frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

2. Variable Bebas (Independent Variable)

Variabel bebas atau independent merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat atau dependen.⁶⁷ Dalam penelitian ini yang merupakan variabel independen adalah:

a. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan atau laba pada tingkat penjualan, aset, dan modal saham tertentu.⁶⁸ Pada penelitian ini, profitabilitas menggunakan Return On Assets (ROA) sebagai alat ukurnya. peneliti menggunakan pengukuran Return On Assets (ROA), karena Return On Assets (ROA) dapat mengukur kemampuan manajemen dalam memperoleh keuntungan secara keseluruhan. Semakin besar Return On Assets (ROA), maka semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai oleh perusahaan tersebut dari segi penggunaan aset. Return On Asset (ROA) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

⁶⁶ Ilham Hidayah Napitupulu, Anggiat Situngkir, and Chairunnisa Arfanni, "Pengaruh Transfer Pricing Dan Profitabilitas Terhadap Tax Avoidance," *Kajian Akuntansi* 21, no. 2 (2020): 126–41, <https://doi.org/10.29313/ka.v21i2.6737>.

⁶⁷ Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.

⁶⁸ Salshabilla Dinda Febriavisca et al., "Jambi Accounting Review (JAR) The Effect Of Transfer Pricing , Profitability , And Leverage On Tax Avoidance In The Energi Sector Listed On The Indonesian Stock Exchange In 2015-2022" 5 (2024): 76–86.

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

b. *Capital Intensity*

Capital intensity (Intensitas modal) merupakan bagian kebijakan investasi perusahaan dalam bentuk aset tetap yang menunjukkan bahwa, perusahaan yang mempunyai investasi aset yang tinggi akan mempunyai beban pajak yang lebih rendah karena adanya biaya penyusutan setiap tahunnya. Strategi ini dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi beban pajak perusahaan. Perusahaan yang memiliki jumlah aset tetap lebih besar berpotensi menggunakan strategi capital intensity untuk mengurangi beban pajak perusahaan.⁶⁹ *Capital intensity* diukur menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Capital Intensity} = \frac{\text{Total Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$$

c. *Transfer Pricing*

Transfer pricing pada dasarnya merupakan praktik yang bersifat umum dan netral dalam aktivitas bisnis perusahaan. Namun, dalam penerapannya, praktik ini kerap dipandang sebagai strategi perusahaan untuk mengurangi beban pajak melalui pengalihan harga maupun laba antar entitas yang berada dalam satu kelompok usaha. Dalam perspektif perpajakan, *transfer pricing* sering dikaitkan dengan tindakan penghindaran pajak (*tax avoidance*) apabila penentuan harga transaksi antar pihak yang memiliki hubungan istimewa dilakukan tidak sesuai

⁶⁹ Company Size, “Pengaruh Corporate Social Responsibility , Ukuran Perusahaan , Dan Capital Intensity Terhadap Tax Avoidance” 2, no. 1 (2023): 45–54.

dengan ketentuan perpajakan yang berlaku atau terjadi penyimpangan harga (*mispricing*).⁷⁰ *Transfer pricing* diukur menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Transfer Pricing} = \frac{\text{Piutang Pihak Berelasi}}{\text{Total Piutang}} \times 100\%$$

3. Variabel Moderasi (*Moderating Variable*)

Variabel moderasi merupakan variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).⁷¹ Variabel ini sering disebut sebagai variabel independen kedua. Variabel moderasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan.

Ukuran perusahaan merupakan nilai besar kecilnya perusahaan yang ditunjukkan oleh total aset, total penjualan, jumlah laba, sehingga mempengaruhi kinerja sosial perusahaan dan menyebabkan tercapainya tujuan perusahaan.⁷² Perusahaan dengan total aset yang besar, memudahkan perusahaan tersebut memperoleh dana eksternal. Pada penelitian ini menggunakan rumus $\ln$ Total Aset karena dapat menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang dihitung berdasarkan total asetnya menggunakan logaritma natural, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Size} = \ln(\text{Total Aset})$$

⁷⁰ Intan Rahma Sari and Cipto Aji Kurniatio, "Pengaruh Profitabilitas, Debt Covenant Dan Transfer Pricing Terhadap Tax Avoidance Pada Perusahaan Sektor Energi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2021" 5, no. 4 (2022): 944–50. Sari and Kurniatio.

⁷¹ Indriantoro, Nur, and Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi Dan Manajemen*, n.d.

⁷² Muhammad Andi, "Pengaruh Likuiditas Terhadap Profitabilitas Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi," no. November (2023): 899–910.

Menurut Ghozali, pengidentifikasian terdapat atau tidaknya variabel moderasi dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu Sub-Group (sub kelompok) yang digunakan untuk melakukan uji pada jenis variabel moderasi homologizer moderator dan Moderated Regression Analysis (MRA) yang digunakan untuk menguji pada jenis variabel moderasi lainnya.⁷³

G. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data merupakan teknik atau cara yang digunakan untuk menganalisis data dengan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data pada setiap variabel yang akan diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.⁷⁴

Penelitian ini menggunakan bantuan program komputer melalui software atau perangkat lunak pengolahan data Economic View (Eviews) versi 12 dan Microsoft Excel untuk mengelompokkan data-data yang dibutuhkan untuk diteliti. Penggunaan dari software atau perangkat lunak ini dilakukan dengan harapan agar hasil yang diperoleh dari analisis dan pengujian dapat memberikan jawaban yang tepat dan akurat terkait dengan variabel-variabel yang diteliti pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis regresi data panel untuk mengolah

⁷³ Imam Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Semarang: Universitas Diponegoro, 2011)., n.d.

⁷⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D, vol. 225, p. .

dan membahas data yang telah diproses serta untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan proses menganalisis data statistik dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.⁷⁵ Analisis statistik deskriptif yang digunakan pada penelitian ini adalah nilai minimum, mean (nilai rata-rata), dan standar deviasi.

2. Estimasi Model Data Panel

Data panel merupakan teknik analisis data yang menggabungkan antara data antar perusahaan (*cross section*) dan data antar waktu (*time series*). Data antar perusahaan (*cross section*) merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu yang dapat menggambarkan tentang perkembangan suatu kegiatan atau kejadian tertentu. Sedangkan data antar waktu (*time series*) merupakan data yang dikumpulkan pada waktu tertentu yang dapat menggambarkan keadaan karakteristik objek pada saat penelitian dilakukan.⁷⁶ Pemilihan data panel dikarenakan didalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Pertama, penggunaan data antar waktu (*time series*) dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu 4 tahun, yaitu dari 2021-2025. Kemudian data antar perusahaan (*cross section*) didalam penelitian ini karena peneliti mengambil data dari banyak perusahaan, yaitu

⁷⁵ Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D, vol. 225

⁷⁶ Rezzy Eko Caraka, Spatial Data Panel, Ed. Team WADE Publish, Cetakan Pertama. (Ponorogo, Jawa Timur: WADE Group, 2019).

perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).

Menurut Agus Widarjono, keunggulan regresi data panel adalah sebagai berikut:

- a. Dapat mengatasi heterogenitas individu secara eksplisit dengan memberikan variabel spesifik individu.
- b. Kemampuan dalam mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan dalam menguji dan membangun model perilaku yang kompleks.
- c. Dengan menggabungkan antara data antar perusahaan (*cross section*) dan data antar waktu (*time series*), data panel memiliki implikasi data yang lebih informatif, variatif, dan kolinieritas (multikolinearitas) antara data semakin berkurang, dan derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.

a. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Metode untuk mengestimasi model regresi dengan menggunakan data panel dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif pengolahannya, yaitu:

1) *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model (CEM) merupakan model panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data antar perusahaan (*cross section*) dan data antar waktu (*time series*). Model ini tidak memperhatikan dimensi individu dan waktu. *Common Effect Model* (CEM) bisa menggunakan pendekatan

Ordinary Least Square (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model panel.

2) *Fixed Effect Model* (FEM)

Salah satu cara memperhatikan heterogenitas unit crosssection pada model regresi data panel adalah dengan membedakan nilai intersep dan slope konstan. *Fixed Effect Model* (FEM) mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu (*time series*). Model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu.

3) *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model (REM) merupakan model untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antara waktu dan antara individu. Pada model *Random Effect Model* (REM) perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan.⁷⁷ *Random Effect Model* (REM) digunakan untuk mengatasi kelemahan mode efek yang menggunakan variabel semu, model efek random menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek.

b. Uji Pemilihan Model Data Panel

Dari tiga pendekatan metode data panel tersebut, langkah selanjtnya adalah memilih model yang paling tepat untuk pengolahan data panel. Terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, antara lain:⁷⁸

⁷⁷ Wing Wahyu Winarno, Analisis Ekonometrika Dan Statistika Dengan Eviews (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2017).

⁷⁸ Caraka, Spatial Data Panel.

1) Uji chow

Uji Chow adalah pengujian yang dilakukan untuk membandingkan antara Common Effect Model (CEM) dan Fixed Effect Model (FEM), cara menghitungnya dengan menggunakan hasil regresi Fixed Effect Model (FEM). Hipotesis dalam uji ini adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar penolakan H_0 adalah dengan menggunakan membandingkan perhitungan F statistik dengan F tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung $>$ F tabel, maka H_0 ditolak yang artinya model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Sebaliknya jika F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima dan model yang lebih tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).

2) Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian yang dilakukan untuk membandingkan antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Hipotesis dalam uji ini adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

Dasar penolakan H_0 adalah dengan menggunakan pertimbangan statistic *Chi-Square*, jika probabilitas dari hasil *Hausman-test* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Akan tetapi jika probabilitas dari hasil 2 uji *Hausman-test* lebih rendah dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga pengujian masih berlanjut pada uji *Lagrange Multilpier*.

3) Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *Lagrange Multiplier* dapat dilakukan apabila uji *hausman* nilai *probability cross-section chi square*-nya lebih kecil dari 0,05. Uji *Lagrange Multiplier* membandingkan antara *Random Effect Model* (REM) dan *Common Effect Model* (CEM). Hipotesis dalam uji ini adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

Dasar penolakan H_1 dengan menggunakan pertimbangan statistik *chi-square*, jika probabilitas dari hasil uji *Lagrange Multiplier* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Akan tetapi jika probabilitas dari hasil uji *Lagrange Multiplier* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kelayakan penggunaan model regresi dan kelayakan variabel independen dengan tujuan untuk mengamati pola nilai residual. Menurut Gudono, Nilai residual perlu diamati karena error (e) bisa dianggap sebagai representasi varian (Y) yang tidak bisa dijelaskan oleh model dalam penelitian, sehingga apabila ada pelanggaran atas asumsi hal tersebut dapat ditunjukkan dengan pola pergerakan error (e).⁷⁹ Berikut ini uji asumsi klasik meliputi:

⁷⁹ Gudono, Analisis Data Multivariat, Keempat. (Yogyakarta: BPFE, 2014).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak normal.⁸⁰ Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Penelitian ini menggunakan metode uji jarque-bera dalam mendeteksi nilai residual berdistribusi normal atau tidak normal. Adapun pengambilan keputusan uji normalitas pada uji jarque-bera adalah sebagai berikut:

1. Jika probabilitas jarque-bera $> 0,05$ H_0 diterima, berarti nilai residual berdistribusi normal.
2. Jika probabilitas jarque-bera $< 0,05$ H_0 ditolak, berarti nilai residual berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi penelitian terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi korelasi antara variabel independen dan bebas dari gejala multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah multikolonieritas didalam model regresi ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas $< 0,85$ artinya tidak terjadi masalah multikolinearitas.
2. Jika nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas $> 0,85$ artinya terjadi masalah multikolinearitas.

c. Uji heteroskedastisitas

⁸⁰ Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS.

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lainnya atau disebut homoskedastisitas. Metode pengujian yang digunakan adalah uji glajser. Kriterianya sebagai berikut:

1. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Apabila nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah model persamaan regresi baik atau tidak baik atau tidak layak digunakan sebagai prediksi, dimana persamaan regresi yang baik menunjukkan tidak adanya masalah autokorelasi. Uji *Durbin-Watson* (DW) dapat menjadi ukuran dalam menentukan ada atau tidak adanya masalah autokorelasi.⁸¹ Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi melalui kriteria *Durbin-Watson* (DW) sebagai berikut:

1. Jika angka D-W dibawah -2 berarti tidak ada autokorelasi positif.
2. Jika angka D-W diantara -2 berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi negative.

4. Analisis Mederated Regression Analysis (MRA)

Dalam penelitian ini menggunakan variabel moderasi, maka penelitian ini menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Menurut Ghazali, *Moderated Regression Analysis* (MRA) atau uji interaksi merupakan uji yang

⁸¹ Ghazali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS.

dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen).⁸² Pengujian ini dilakukan untuk melihat signifikansi pengaruh individual dari variabel bebas dalam model terhadap variabel dependennya. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel moderasinya adalah ukuran perusahaan. Ukuran perusahaan akan memoderasi pengaruh antara profitabilitas, *capital intensity* dan *transfer pricing* terhadap *tax avoidance*. Analisis regresi moderasi dilakukan dengan membandingkan persamaan regresi untuk menentukan jenis variabel moderator sebagai berikut:

Model 1:

$$\gamma_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon$$

Model 2:

$$\gamma = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_1 Z + \beta_5 X_2 Z + \beta_6 X_3 Z + \varepsilon$$

Keterangan:

γ = Variabel dependen (*Tax Avoidance*)

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_6$ = Koefisien variabel independent

X_1 = Variabel independen 1 (Profitabilitas)

X_2 = Variabel independen 2 (*Capital intensity*)

X_3 = Variabel independen 3 (*Transfer Pricing*)

Z = Variabel moderasi (Ukuran Perusahaan)

$X_1 * Z$ = Interaksi antara profitabilitas dengan ukuran perusahaan

$X_2 * Z$ = Interaksi antara *capital intensity* dengan ukuran perusahaan

⁸² Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS.

$X_3 * Z$ = Interaksi antara *transfer pricing* dengan ukuran perusahaan

ε = Koefisien *Error*

5. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis merupakan suatu pengujian yang dilakukan pada sebuah hipotesis yang terdapat dalam suatu penelitian tersebut. Dalam pengujian hipotesis tersebut, keputusan yang didapat bisa benar dan bisa salah sehingga pada pengujian ini dapat menimbulkan Risiko.⁸³ Dari penjelasan tersebut, uji hipotesis yang dilakukan yaitu:

a. Uji statistik t

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen, yaitu profitabilitas, *capital intensity*, dan *transfer pricing* berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu *tax avoidance*. Pengujian hipotesis penelitian didasarkan pada kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).
2. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka secara parsial variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

b. Koefisien Determinasi R^2

⁸³ Hasan, Iqbal, and Misbahuddin, Analisis Data Penelitian Dengan Data Statistik (PT Bumi Aksara, 2013).

Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Artinya dari sini akan diketahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Pada pengujian hipotesis koefisien determinasi dilihat dari besarnya nilai Adjusted R^2 untuk mengetahui seberapa jauh variabel independen menerangkan variabel dependen.⁸⁴ Rumus koefisien determinasi dapat ditunjukkan sebagai berikut:

$$R^2 = \text{Adjusted } R^2 \times 100\%$$



⁸⁴ Imam Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23," 2016., n.d.