

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kausal komparatif, yang bersifat sebab akibat antara satu variabel dengan variable lainnya. Menurut penelitian Sewiawan (2021) Kausal komparatif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih. Tujuan penelitian ini untuk menguji penjelasan hubungan sebab akibat antara setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dimana terdapat variabel terikat (variabel yang dipengaruhi), dan variabel bebas (variabel yang mempengaruhi), serta variabel moderasi yang dapat memperkuat atau memperlengah hubungan langsung antara variabel independen dengan variabel dependen.

3.2 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2021), sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai penelitian terkait. Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data *Primer* yaitu membutuhkan data atau informasi dari sumber pertama, biasanya kita sebut responden. Data atau informasi diperoleh melalui pertanyaan tertulis menggunakan kuesioner atau lisan dengan menggunakan metode wawancara.
2. Data *Sekunder* yaitu menggunakan bahan yang bukan dari sumber pertama sebagai sarana untuk memperoleh data atau informasi untuk menjawab masalah yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan penelitian sekunder dan penelitian ini juga menggunakan data kuantitatif dimana data yang bersumber laporan keuangan

(*annual report*), laporan tahunan perusahaan selama periode yang dibutuhkan dalam pengamatan.

Data laporan keuangan perusahaan dan laporan tahunan perusahaan diperoleh dari laman internet Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id dan website masing-masing perusahaan sampel. Data dari harga penutupan saham mingguan perusahaan dan data harga penutupan saham mingguan pasar diperoleh dari *yahoo! Finance, sahamee.com*

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Menurut Sugiyono (2021), studi pustaka merupakan kajian teoritis, referensi, serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai, dan norma yang berkembang pada situasi sosial. Penelitian ini menggunakan Studi pustaka, dilakukan dengan cara memperoleh dan mengolah data yang berasal dari buku, artikel, jurnal, penelitian maupun sumber tertulis lainnya.

b. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2021), dokumentasi merupakan pengumpulan data dan informasi melalui buku-buku, jurnal, internet dan dengan melakukan penelitian terhadap dokumen-dokumen dan laporan-laporan perusahaan yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian ini menggunakan dokumentasi, dilakukan dengan cara mengumpulkan data telah terdokumentasikan sebelumnya oleh perusahaan pertambangan maupun Bursa Efek Indonesia. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa informasi melalui jurnal, buku, dan data dari laporan tahunan keuangan perusahaan yang dikeluarkan oleh situs www.idx.co.id

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Dalam hal ini populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu (Sugiyono, 2022). Sugiyono (2021), mengartikan populasi sebagai keseluruhan objek penelitian yang akan diteliti. Populasi sebagai kumpulan dari seluruh elemen atau individu yang merupakan sumber informasi dalam suatu penelitian. Populasi memiliki cakupan yang luas sehingga harus disesuaikan dengan kualitas dan karakter yang dibutuhkan peneliti sehingga mencapai kesimpulan. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan populasi perusahaan pertambangan yang terdaftar resmi di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2022 yang berjumlah 77 perusahaan.

3.3.2 Sampel

Untuk memperoleh sampel yang representatif maka penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik *sampling* dimana kriteria-kriteria tertentu. Adapun kriteria-kriteria penentuan sampel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Sampel Dengan Metode Purposive Sampling

No	Kriteria Sampel	Jumlah Sampel
1	Perusahaan subsektor Pertambangan yang terdaftar BEI tahun 2019-2022.	62
2	Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan selama periode pengamatan tahun 2019-2022.	60
3	Perusahaan yang menggunakan mata uang rupiah pada laporan keuangannya.	22
4	Perusahaan yang mempublikasikan sustainability report selama periode pengamatan tahun 2019-2022.	12
Jumlah Sampel		12

Sumber: www.idx.co.id (data diolah 2023)

Berdasarkan hasil kriteria sampel penelitian diatas, diperoleh sebanyak 12 Perusahaan Pertambangan yang memenuhi kriteria dan dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Daftar Perusahaan Pertambangan Yang Menjadi Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
2	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
3	ELSA	Elnusa Tbk.
4	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
5	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
6	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
7	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
8	PTBA	Bukit Asam Tbk.
9	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
10	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
11	SMRU	SMR Utama Tbk.
12	SURE	Super Energy Tbk.

Sumber: www.idx.co.id (data diolah 2023)

3.5 Operasional Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2021) variabel adalah salah satu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.5.1 Variabel Dependen

Variabel terikat atau variabel tergantung (dependent variable) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Sanusi 2019). Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat adalah Nilai Perusahaan (Y) pada Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2019-2022.

3.5.2 Variabel Independen

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel-variabel lain, Sanusi (2017). Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah Biaya Lingkungan (X).

3.5.3 Variabel Moderasi

Variabel moderating adalah variabel yang dapat memperkuat atau memperl lemah hubungan langsung antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel moderating adalah variabel yang mempunyai pengaruh terhadap sifat atau arah hubungan antar variabel. Sifat atau arah hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel-variabel dependen kemungkinan positif atau negatif tergantung pada variabel moderating, oleh karena itu variabel moderating dinamakan pula sebagai contingency variable (Liana, 2019). Maka yang menjadi variabel moderasi pada penelitian ini adalah Kinerja Lingkungan (Z).

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional adalah seperangkat instruksi yang disusun secara lengkap untuk menetapkan variabel apa yang akan diukur dan bagaimana cara mengukur variabel (Notoatmodjo 2019).

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Konsep	Definisi Operasional	Indikator	Skala Ukur
Biaya Lingkungan (X)	Biaya lingkungan merupakan <i>costs</i> yang dikeluarkan nuntuk mengatasi kerusakan atau pencemaran lingkungan yang timbul akibat aktivitas perusahaan serta	Biaya lingkungan merupakan salah satu cara perusahaan meningkatkan pendapatan dan memperbaiki kinerja lingkungan dengan cara mengurangi biaya-biaya lingkungan.	$BL = \frac{\square\square\square\square\square}{\square\square\square\square\square}$ <p>(Fitri dan Suliasari 2021)</p>	Rasio

	<p>pengecahan kemungkinan adanya kualitas lingkungan yang buruk (Meiyana, 2019).</p>			
<p>Kinerja Lingkungan (Z)</p>	<p>Menurut Dura (2022) Kinerja Lingkungan merupakan salah satu kinerja yang terkait dengan semua bidang dalam kehidupan manusia seperti aktivitas manusia yang berhubungan dengan lingkungan.</p>	<p>Kepedulian pemerintah akan adanya kegiatan perusahaan yang mempengaruhi lingkungan memberikan dorongan terhadap pemerintah untuk melakukan pengawasan pengelolaan lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan ketaatan terhadap peraturan lingkungan hidup agar tercapai keunggulan lingkungan dengan menggunakan indikator kinerja lingkungan.</p>	<p>Peringkat 1 (Emas) = 5; Peringkat 2 (Hijau) = 4; Peringkat 3 (Biru) = 3; Peringkat 4 (Merah) = 2; Peringkat 5 (Hitam) = 1.</p>	<p>Likert</p>
<p>Nilai Perusahaan (Y)</p>	<p>Nilai perusahaan adalah nilai pasar sekuritas hutang dan ekuitas yang beredar (Keown et al, 2004 dalam Nurafifah &</p>	<p>Nilai perusahaan merupakan suatu keberhasilan perusahaan dalam meningkatkan harga sahamnya sehingga dapat mensejahterakan para pemilik modal.</p>	<p>□□□□□□ □□□□□□□□ Harga Saham Nilai Buku Saham</p>	<p>Rasio</p>

	Supriyati, 2020).			
--	----------------------	--	--	--

3.7 Metode Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif, untuk memperkirakan secara kuantitatif pengaruh dari beberapa variabel Independen secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependen. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Definisi lain menyebutkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Di dalam metode penelitian kuantitatif yang menggunakan teknik analisis data kuantitatif merupakan suatu kegiatan sesudah data dari sumber data-data semua terkumpul. Teknik analisis data kuantitatif di dalam penelitian yaitu menggunakan statistik. Hubungan fungsional antara satu variabel independen dengan variabel dependen dapat dilakukan dengan cara regresi berganda dan menggunakan data cross section.

3.8 Teknik Analisis Data

Menurut Ghazali (2020) teknik analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satu uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja, seperti yang disarankan oleh data. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel dan uji asumsi dengan menggunakan aplikasi Eviews12. Dalam penelitian ini penyajian data dalam bentuk tabel untuk memudahkan dalam menganalisis.

3.8.1 Statistika Deskriptif

Menurut Ghozali (2020) statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran distribusi, nilai rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum, dan minimum pada masing-masing.

3.8.2 Model Estimasi Data Panel

Dalam estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

3.8.2.1 *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

3.8.2.2 *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3.8.2.3 *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.8.3 Metode Estimasi Data Panel

3.8.3.1 Uji *Chow Test*

Chow test adalah pengujian untuk menentukan model apakah *Common Effect* (CE) ataukah *Fixed Effect* (FE) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

3.8.3.2 *Hausman Test*

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan.

3.8.3.3 *Lagrange Multiplier*

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (PLS) digunakan.

3.8.4 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik merupakan prasyarat dalam analisis regresi yang menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan metode estimasi OLS, meliputi uji linieritas, uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas. Namun demikian, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan metode OLS Basuki dan Prawoto (2017:297), termasuk juga dalam penelitian ini.

3.8.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Bera* (J-B) (Ghazali,2016). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas Jarque-Bera (J-B) $> 0,05$, maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal.
2. Jika nilai probabilitas Jarque-Bera (J-B) $< 0,05$, maka dapat dikatakan data tersebut tidak berdistribusi secara normal.

3.8.4.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan atau korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda. Adanya hubungan atau korelasi yang kuat atau tinggi diantara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu (Ghozali, 2020).

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Uji multikolinieritas dilakukan untuk penelitian dengan jumlah variabel lebih dari satu. 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. Multikolinieritas dapat dilihat dengan menganalisis nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) suatu model regresi menunjukkan adanya multikolonearitas jika nilai *tolerance* $< 0,10$ dan nilai VIF > 10 . Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah:

1. H_0 : Tidak terdapat hubungan antar variabel independen.
2. H_a : Terdapat hubungan antar variabel independen.

3.8.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jannah & Haridhi, (2016) Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Keputusan yang diambil dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. Jika Prob. Chi Square (p-value) $> 0,05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas
2. Jika Prob. Chi Square (p-value) $< 0,05$, maka terjadi heteroskedastisitas.

3.8.5 Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linier antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini digunakan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen (Y) apabila nilai variabel independen (X) mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, apakah positif atau negatif (Sugiyono, 2019). Menurut Sugiyono (2017), persamaan regresi linear sederhana dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

- Y = Nilai Perusahaan
- a = Konstanta
- b = Koefisien Regresi
- X = Biaya Lingkungan
- e = Penambahan variabel bebas

3.8.6 Uji Moderated Regression Analysis (MRA)

Ghozali (2018), uji interaksi atau sering disebut *Moderated Regression Analysis* (MRA) merupakan aplikasi khusus regresi berganda linear di mana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih independen).

Menurut Ghozali (2018), tujuan analisis ini untuk mengetahui apakah variabel moderating akan memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Terdapat tiga model pengujian regresi dengan variabel moderating, yaitu uji interaksi (*Moderated Regression Analysis*), uji nilai selisih mutlak, dan uji residual.

Dalam penelitian ini akan digunakan uji MRA. MRA menggunakan pendekatan analitik yang mempertahankan integritas sampel dan memberikan dasar untuk mengontrol pengaruh variabel moderator. Metode ini dilakukan dengan menambahkan variabel perkalian antara variabel bebas dengan variabel

moderatingnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh hubungan antara variabel independen (Biaya Lingkungan) dan variabel dependen (nilai perusahaan), serta menguji apakah variabel moderasi (Kinerja Lingkungan) mempunyai pengaruh terhadap hubungan antara biaya lingkungan dan nilai perusahaan. Berikut merupakan persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini:

$$Y = a + b_1X + b_2Z + b_3 (XZ) + et$$

Keterangan

- Y : Nilai Perusahaan
 a : Konstanta
 X : Biaya Lingkungan
 Z : Kinerja Lingkungan
 XZ : Interaksi antara Biaya Lingkungan dengan Kinerja Lingkungan
 b₁-b₃ : Koefisien regresi
 et : error penelitian

3.8.7 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2020). Dalam model regresi linier berganda digunakan R-square karena disesuaikan dengan banyaknya variabel independen yang digunakan dan sebagai indikator untuk mengetahui pengaruh di antara variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R-square dikatakan baik bila nilainya di atas 0,5 karena nilai dari R-square berkisar antara 0 sampai 1. Bila nilai R-square mendekati 1 maka sebagian besar variabel independen menjelaskan variabel dependen sedangkan jika koefisien determinasi adalah 0 berarti variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.8.8 Pengujian Hipotesis

Uji parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan melihat nilai *t* pada tabel *coefficient* yang dihitung dengan bantuan program Eviews. Tingkat signifikan yang digunakan

adalah 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$: H_1 diterima dan H_0 ditolak, maka menunjukkan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$: H_0 ditolak dan H_a diterima, maka menunjukkan variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.