

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Metode penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Tujuan dari teknik penelitian kuantitatif yakni untuk mengetes hipotesis yang telah ditetapkan melalui analisis statistic data dan penggunaan peralatan penelitian untuk pengumpulan data. Dengan perkembangan penlitian kuantitatif, menjadi jelas kalau dengan melakukan eksperimenn, peneliti dapat mengubah lingkungan tempat mereka beroperasi.¹

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk melihat hubungan antara variabel dan untuk membangun generalisasi. Tujuan metode kuantitatif, menurut Tanzeh dalam bukunya, yakni untuk mengetes hipotesis, memberikan deskripsi statistik, mengevaluasi dan meramalkan temuan, melihatkan kombinasi variabel, dan menetapkan fakta. Desain penelitian kuantitatif harus formal, sistematis, terstandarisasi, dan direncanakan sedini mungkin.²

Sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif ialah penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui keterkaitan antara dua atau lebih faktor yang berbeda. Membandingkan penelitian deskriptif komparatif versus penelitian asosiatif, penelitian asosiatif mendapat skor tertinggi. Dengan menggunakan studi asosiatif ini, akan dikembangkan hipotesis yang dapat mengantisipasi, menjelaskan, dan mengelola suatu gejala.³

¹Lukas S Musianto, “Perbedaan Pendekatan Kuantitatif Dengan Pendekatan Kualitatif Dalam Metode Penelitian,” n.d., 123–36.

²Ifa Datul Mustafidah, Prim Masrokan Mutohar, and Ahmad Tanzeh, “EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Prestasi Belajar Siswa Di Era Covid 19 : Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Daring , Motivasi Belajar Dan Lingkungan Belajar Di MI Se-Kecamatan Sumbergempol Tulungagung” 4, no. 1 (2022): 355–63.

³Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: CV. Alfabeta, 2007).

B. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni Perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2021. Penelitian ini menggunakan perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia dikarenakan saat ini masih banyak perusahaan yang tidak melakukan pengungkapan *sustainability report*, hanya 30% perusahaan yang merilis *sustainability report* dari 100 perusahaan yang berada di peringkat atas yaitu Bursa Efek Indonesia.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan digunakan sebagai objek penelitian dan bersifat mewakili. Sampel digunakan agar penelitian tidak memakan waktu yang terlalu lama namun tetap mampu memberikan informasi yang mendalam. Untuk menghasilkan penelitian yang objektif pengambilan sampel tidak bisa asal, peneliti harus selalu memperhatikan kaidah-kaidah penulisan dengan menggunakan teknik sampling yang sudah diakui.¹

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yakni *purposive sampling* yang menetapkan sampelnya dengan cara menetapkan kriteria yang berkaitan erat dengan populasi. Kriteria yang dipakai dalam pengambilan sampel yaitu:

1. Perusahaan yang bergerak di sektor Manufaktur dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2020-2021.
2. Laporan keuangannya ditampilkan secara lengkap selama periode tahun 2020-2021.
3. Mempublikasikan semua data yang dibutuhkan untuk pengukuran variabel-variabel pada penelitian.

Tabel 3.1
Kriteria Pengambilan Sampel Penelitian

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan yang tidak bergerak di sektor Manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2020-2021.	(711)
2.	Perusahaan yang laporan keuangannya tidak ditampilkan secara lengkap selama periode tahun 2020-2021.	(89)
3.	Perusahaan yang tidak mempublikasikan	(33)

¹Syahrums and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2014).

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan
	semua data yang dibutuhkan untuk pengukuran variabel-variabel pada penelitian	
	Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini	31

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional ialah definisi kata-kata yang digunakan dalam masalah penelitian yang dikembangkan oleh peneliti dengan tujuan persamaan persepsi antara partisipan penelitian dan peneliti.² Definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel.3 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator Pengukuran	Skala
1.	<i>Corporate Sustainability</i> (Y)	mempertahankan kehidupan dan kesejahteraan yang diperoleh secara langsung atau tidak langsung dari alam sehingga di artikan sebagai <i>Sustainability</i> atau keberlanjutan ³	Indikator <i>corporate sustainability</i> : ⁴ 1. Ekonomi 2. Sosial 3. Lingkungan 4. Teknologi	Rasio

²Ardiyani Puspita and Daljomo, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Corporate Sustainability Performance."

³Nuril Badria, Eko Ganis Sukoharsono, and Lilik Purwanti, "Business Sustainability and Pentuple Bottom Line: Building the Hierarchical Pyramid of the Pentuple Bottom Line," *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147- 4478) 10, no. 3 (2021): 123–31, <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i3.1156>.

⁴Marota, Marimin, and Sasongko, "Perancangan Dan Penerapan Material Flow Cost Accounting Untuk Peningkatan Keberlanjutan Perusahaan PT XYZ."

No	Variabel	Definisi	Indikator Pengukuran	Skala
2.	<i>Green Accounting</i> (X1)	<i>Green accounting</i> ialah akuntansi yang memasukkan dan menghitung biaya-biaya pencegahan maupun yang terjadi sebab aktivitas operasional perusahaan yang berefek pada lingkungan hidup dan masyarakat. Dengan melakukan tindakan lingkungan dari perspektif konsekuensi biaya atau manfaat, <i>green accounting</i> bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan lingkungan. ⁵	Biaya Lingkungan : ⁶ Biaya CSR : Laba Bersih Setelah Pajak	Rasio
3.	Material Flow Cost Accounting (X2)	<i>Material Flow Cost Accounting</i> (MFCA) yang merupakan alat	Biaya Produksi	Rasio

⁵Dewi, "Pemahaman Dan Kepedulian Penerapan Green Accounting : Studi Kasus UKM Tahu Di Sidoarjo."

⁶Ermaya and Mashuri, "The Influence of Environmental Performance, Environmental Cost and ISO 14001 on Financial Performance in Non-Financial Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange."

No	Variabel	Definisi	Indikator Pengukuran	Skala
		<p>untuk menghitung penggunaan bahan baku agar penggunaannya dapat efisien, sehingga dapat mengurangi beban bahan baku produksi sekaligus mengurangi limbah yang dapat mencemarkan lingkungan. Biaya produksi menjadi fokus utama yang harus diperhatikan setiap perusahaan.⁷</p>		
4.	Leverage (X3)	<p><i>Leverage</i> ialah rasio yang digunakan dalam mengukur aset suatu perusahaan dengan dibiayai menggunakan hutang. Perusahaan akan memiliki ketergantungan yang tinggi apabila rasio <i>leverage</i> yang</p>	<p>DAR =⁹ Total Hutang : Total Asset</p>	Rasio

⁷Marota, Marimin, and Sasongko, "Perancangan Dan Penerapan Material Flow Cost Accounting Untuk Peningkatan Keberlanjutan Perusahaan PT XYZ."

No	Variabel	Definisi	Indikator Pengukuran	Skala
		dihasilkan akan semakin tinggi. ⁸		
5.	<i>Resource Efficiency</i>	<i>Resource Efficiency</i> yakni nilai potensial yang dimiliki suatu elemen dalam kehidupan ketika diperlakukan sedikit mungkin untuk memberikan hasil terbaik. Sumber daya dapat bersifat fisik maupun non fisik. ¹⁰	Indikator <i>Resource Efficiency</i> : <i>Supply Chain</i> ¹¹	Rasio

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melakukan penelitian dibutuhkan teknik yang dapat membantu peneliti menemukan data secara objektif. Karena penelitian ini bersifat sekunder alhasil teknik yang dipakai yakni metode dokumentasi, yaitu teknik yang digunakan dengan cara mencari dan mengutip data yang ada dalam sebuah laporan untuk mendukung keobjektifan penelitian.¹² Dengan sumber data berupa laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.

⁹Marota, Marimin, and Sasongko, "Perancangan Dan Penerapan Material Flow Cost Accounting Untuk Peningkatan Keberlanjutan Perusahaan PT XYZ."

⁸Akuntansi and Vol, "3223-Article Text-12275-1-10-20220720."

¹⁰ Loen, "Pengaruh Penerapan Green Accounting Dan Material Flow Cost Accounting (MFCA) Terhadap Sustainable Development Dengan Resource Efficiency Sebagai Pemoderasi,"

¹¹Marota, Marimin, and Sasongko, "Perancangan Dan Penerapan Material Flow Cost Accounting Untuk Peningkatan Keberlanjutan Perusahaan PT XYZ."

¹²Ridha Fajri and Julita Julita, "Pengaruh Transparansi, Partisipasi Masyarakat, Kompetensi Aparatur Desa, Dan Pemahaman Regulasi Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa," *Jurnal Al-Iqtishad* 17, no. 2 (2021): 209, <https://doi.org/10.24014/jiq.v17i2.14463>.

Selain itu penelitian ini juga menggunakan metode pustaka, yaitu teknik yang digunakan dengan cara mencari penelitian terdahulu yang sesuai dengan objek penelitian kemudian diolah kembali menjadi penelitian terbaru. Data didapatkan melalui jurnal, buku, artikel, maupun literatur lain yang berhubungan dengan topik penelitian.¹³

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan teknik menganalisis data secara umum, teknik ini dapat membantu peneliti menetapkan deskripsi dan gambaran terhadap objek penelitian. Analisis deskriptif disajikan dalam bentuk frekuensi, grafik batang atau garis, diagram lingkaran, maupun tabel dengan pengukuran tendensi sentral yang berupa mean, median, dan modus. Tujuan uji analisis statistik deskriptif yakni menjelaskan variabel yang dipakai dalam penelitian ini secara detail.¹⁴

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dipakai buat menganalisa kelayakan data sampel terhadap variabel penelitian. Uji ini merupakan syarat utama yang harus dipenuhi sebelum penelitian lebih lanjut, terutama pada penelitian kuantitatif sehingga kriteria dapat dipenuhi untuk pengaplikasian regresi linier. Untuk melakukan uji asumsi klasik diperlukan empat cara yang harus dipenuhi, yaitu:¹⁵

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yakni uji yang dijalankan untuk menilai apakah data berdistribusi secara normal atau tidak. Tujuan pengujian normalitas untuk melihat variabel bebas maupun terikat yang memiliki distribusi normal dalam model regresi. Uji t dan F akan mengasumsikan kalau nilai residual sesuai dengan distribusi normal. Apabila uji ini tidak diikuti sertakan alhasil hasil statistik akan menjadi tidak valid terutama pada total sampel yang kecil.

Pengujian ini menggunakan metode *one sample kolmogorov smirnov test*, metode ini dipilih karena sangat

¹³,"PROSEDUR-PENELITIAN-17-Mar-2021-14-11-12.Pdf," n.d.

¹⁴Program Studi Matematika et al., "Pengolahan Dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi Spss" 4 (2019): 1–7.

¹⁵Program Manajemen Bisnis et al., "PENGARUH DISIPLIN KERJA DAN FASILITAS KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA KEDAI 27 DI SURABAYA Fregrace Meissy Purnawijaya" 7, no. 1 (2019).

sesuai untuk data penelitian yang tidak terlalu besar maupun terlalu kecil sehingga variabel tidak perlu di diskritisasi seperti pada metode *chi-square*. Oleh sebab itu metode *kolmogorov smirnov test* dapat dikatakan lebih sesuai pada penelitian ini karena tidak bergantung terhadap distribusi kumulatif dalam pengujian. Metode ini memiliki kriteria sebagai berikut:

- 1) Data dianggap berdistribusi normal apabila hasil pengujian melihat nilai signifikan $> 0,05$
- 2) Data dianggap tidak berdistribusi dengan normal apabila hasil penelitian melihat nilai signifikan $< 0,05$

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas yakni uji yang akan membuktikan ada atau tidaknya kolinearitas, secara umum diartikan ada atau tidaknya hubungan yang kuat antar variabel bebas pada model regresi. Model regresi yang memenuhi kriteria seharusnya tidak ada hubungan pada variabelnya, sebab dapat menyebabkan tingginya variabel terhadap sampel yang akan menyebabkan standar error semakin tinggi. Hal ini dapat berefek pada uji t dengan t-hitung lebih besar daripada t-tabel. Uji multikolinearitas dijalankan dengan cara menetapkan ada atau tidaknya hubungan dalam variabel independen dengan menetapkan nilai *cut off* dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Apabila diperoleh nilai *tolerance* $< 0,10$ atau nilai VIF > 10 alhasil melihat adanya hubungan antara variabel independen.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas yakni bentuk pengujian yang dapat menetapkan adanya ketidaksamaan atau perbedaan varian dalam residual yang ada pada satu pengamatan ke pengamatan yang lain pada model regresi linier. Model regresi linier yang memenuhi kriteria seharusnya bersifat homoskedastisitas, apabila terdapat persamaan antara varian residual pengamatan alhasil regresi linier dianggap heteroskedastisitas.

Untuk mengetahui apakah model regresi bersifat heteroskedastisitas alhasil dapat dijalankan Uji *Glejser*, apabila nilai signifikansi setiap variabel lebih besar dari 0,05 alhasil dapat dipastikan kalau data bersifat homoskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yakni bentuk pengujian yang dapat menetapkan ada atau tidaknya korelasi pada residual atau gangguan antara periode t dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$). Apabila didapatkan korelasi pada uji ini alhasil model regresi dinyatakan bermasalah. Uji Durbin Watson digunakan dalam uji autokorelari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi. Kriteria dari uji darbin Watson ialah :

- 1) bila nilai DW terletak antara batas atas (du) dan ($4-du$), alhasil tidak ada autokorelasi dan koefisien autokorelasi yakni 0.
- 2) Bila nilai DW lebih rendah dari batas bawah (dl), alhasil terjadi autokorelasi positif dan koefisien autokorelasi lebih besar dari nol.
- 3) Terjadi autokorelasi negative bila nilai DW lebih besar dari ($4-dl$), alhasil koefisien autokorelasi lebih lebih kecil dari nol.
- 4) Bila nilai DW terletak diantara atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara ($4-du$) dan ($4-dl$) , alhasil hasilnya tidak dapat disimpulkan.
- 5) Bila nilai DW lebih besar dari nilai du dan DW lebih kecil dari $4-du$ alhasil hasilnya tidak ada autokorelasi, positif maupun negative.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Kemampuan model untuk menjelaskan sejumlah variabel dependen diukur dengan koefisien determinasi (R^2)¹⁶ Akan tetapi, R^2 (*R square*) tidak mempunyai korelasi sehingga jika dalam model ini variable bebas terus bertambah alhasil nilai R akan terus meningkat. Sementara itu, variable independent belum tentu meningkatkan angka *adjusted* R^2 sebab ia mampu menjelaskan apakah proporsi keragaman variable bebas atau tidak. Penambahan variable independent belum menjadi jaminan nilai *adjusted* R^2 membesar, karena kadang kala terdapat variable yang seharusnya tidak mampu menerangkan keragaman variabel

¹⁶Technique Students, A T Smk, and Muhammadiyah Muntilan, "Hubungan Kesiapan Kerja Dengan Motivasi Memasuki Dunia Kerja Siswa Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Muntilan," *E-Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 2, no. 4 (2014): 239–46.

dependen masuk kedalam model, oleh karenanya secara implisit merusak model.¹⁷

b. Uji Simultan (Uji F)

Tujuan dari pengujian ini yakni untuk mengevaluasi kelayakan model regresi penelitian. Tingkat signifikansi penelitian ditetapkan senilai 0,05 dengan menggunakan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Hasil uji F melihatkan kalau model regresi yang digunakan dalam penelitian ini apabila nilai signifikansi $F < 0,05$.
- b) Hasil uji F melihatkan kalau model regresi yang digunakan dalam penelitian ini tidak dapat digunakan apabila nilai signifikansi $F > 0,05$.
- c) Uji Statistik T (Uji t)

Ghazali mengungkapkan kalau dampak setiap variabel independen terhadap variabel dependen dievaluasi menggunakan uji t. Pengujian ini dijalankan dengan uji t, ialah membandingkan antara t hitung dengan t table. Selain itu, dengan memperhatikan nilai signifikan t pada taraf 0,05, dapat juga dijalankan pengujian hipotesis. Perbandingan signifikan t dengan tingkat signifikansi 0,05 menjadi dasar analisis. Kesimpulan mendasar dari uji t yakni sebagai berikut :¹⁸

- a) Hipotesis H_0 ditolak bila nilai signifikan $t < 0,05$, yang melihatkan kalau variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b) Hipotesis H_0 diterima apabila nilai signifikan $t > 0,05$, hal ini melihatkan kalau variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen .

4. Analisis Regresi Moderasi

Analisis regresi moderasi (MRA) pada umumnya menimbulkan masalah oleh karena akan terjadi multikolinearitas yang tinggi antara variabel independen. Hal ini disebabkan pada variabel moderat ada unsur X_1 dan X_2 .

¹⁷Sigit Santosa and Purnama Putri Luthfiyyah, "Pengaruh Komunikasi Pemasaran Terhadap Loyalitas Pelanggan Di Gamefield Hongkong Limited," *Jurnal Bisnis Dan Pemasaran* 10, no. 1 (2020): 1–7.

¹⁸Nursalam, 2016 and Fallis, "Ghozali 2016 96."

Hubungan multikolinearitas lebih dari 80% menimbulkan masalah dalam regresi. Model regresi linier berganda yakni model pengujian statistik yang memiliki tujuan untuk menganalisis pengaruh variable independen terhadap variable dependen. Metode analisis linier berganda yang disebut sebagai *Moderated regression analysis* (MRA), yang digunakan ketika persamaan regresi memasukkan elemen interaksi, seperti pernyataan dua atau lebih variabel independen. Karena dalam penelitian ini digunakan variabel moderator, alhasil persamaan MRA digunakan sebagai persamaan regresi untuk variabel moderator.¹⁹

MRA tidak dapat dipakai buat mengetes tentang X1 dan X2 yang memiliki nilai pengaruh yang tinggi terhadap Y. model ini yakni konsekuensi dari MRA mengetes signifikansi dari interaksi dan tidak mengetes untuk efek gabungan dari efek utama dan efek interaksi pada variable dependen. Perbedaan antara interaksi yang signifikan dan ukuran efek tidak selalu diakui dalam setiap permasalahan yang diteliti. Apabila suatu variabel dengan hasil koefisien signifikan lebih kecil dari nilai alpha yang berarti signifikan dan bernilai negatif, alhasil variable ini dapat dijadikan sebagai variabel moderating. Hipotesis moderating diterima apabila nilai t hitung yakni negative dan signifikan alhasil model ini terbebas dari gangguan multikolinearitas.²⁰ Model MRA (*Moderated Regression Analysis*) merupakan aplikasi khusus regresi linier berganda dimana dalam persamaan regresi mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) dengan persamaan rumus Regresi Model MRA (*Moderated Regression Analysis*) sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_1 X_2 + \beta_5 X_2 X_3 + \beta_6 X_1 X_3 + \epsilon$$

Keterangan:

Y = Nilai perusahaan

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi

X1 = Variabel *green accounting*

X2 = Variabel *material flow cost accounting*

¹⁹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS 25* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018).

²⁰ Muhammad Multazam, S.E, “Peran Good Governance Dalam Pertumbuhan Return Saham Perusahaan Milik Negara”, *PT Radja Intercontinental Publishing* (2023), hlm 62-64

- X₃ = Variabel *Leverage*
Z = Variabel *Resource Efficiency*
 ε = *error term* (tingkat kesalahan peduga)

Variabel moderasi Z mengurangi dampak variabel X terhadap Y, tetapi pengurangan tersebut tidak signifikan secara statistik jika interaksi antara XZ dan Y menghasilkan beta negatif. Begitu pula sebaliknya, jika beta yang dihasilkan dari interaksi XZ nilai positif, alhasil variabel moderasi Z memperkuat pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Variabel Z dapat dikatakan sebagai variabel moderator, jika koefisien regresinya bernilai negatif dan tingkat signifikansinya lebih kecil dari α senilai 0,05. Kriteria pengambilan keputusan efek variabel moderator dalam penelitian ini sebagai berikut.²¹

- 1) Bila nilai signifikansi variabel moderasi $> \alpha$ (0,05) alhasil H_0 diterima H_a ditolak, artinya *resource efficiency* tidak mampu memoderasi hubungan antara variabel X terhadap Y.
- 2) Bila nilai signifikansi variabel moderasi $< \alpha$ (0,05) alhasil H_0 ditolak H_a diterima, artinya *resource efficiency* mampu memoderasi hubungan antara variabel X terhadap Y.

²¹ Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS 25*.