**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Desain Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah metode analisis pendekatan kuantitatif.Menurut Sugiyono (2017:31) “Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik non parametris.Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, diagram lingkaran, dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interprestasi terhadap data-data yang telah disajikan.”

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder yang diperoleh dari hasil publikasi laporan keuangan pada perusahaan pertambangan di Bursa Efek Indonesia . Berdasarkan sifatnya, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif.

1. **Populasi dan Sampel**
2. **Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua laporan keuanganperusahaan pertambangan di Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 45 perusahaan.

**Tabel 3.1**

**Populasi Perusahaan Pertambangan Di Bursa Efek Indonesia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kode****Saham** | **Nama Emiten** |
| 1 | ADRO | Adaro Energy Tbk |
| 2 | ANTM | Aneka Tambang (persero) Tbk |
| 3 | APEX | Apexindo Pratama Duta Tbk |
| 4 | ARII | Atlas Resources Tbk |
| 5 | ARTI | Ratu Prabu Energi Tbk |
| 6 | BIPI | Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk |
| 7 | BORN | Borneo Lambung Energy dan Metal Tbk |
| 8 | BOSS | Borneo Olah Sarana Sukses Tbk |
| 9 | BSSR  | Baramulti Sukses Sarana Tbk |
| 10 | BUMI | Bumi Resources Tbk |
| 11 | BYAN | Bayan Resources Tbk |
| 12 | CITA | Cita Mineral Investindo Tbk |
| 13 | CKRA | Cakra Mineral Tbk |
| 14 | CTTH | Citatah Industri Marmer Tbk |
| 15 | DEWA | Darma Henwa Tbk |
| 16 | DKFT | Central Omega Resources Tbk |
| 17 | DOID  | Delta Dunia Makmur Tbk |
| 18 | ELSA | Elnusa Tbk |
| 19 | ENRG | Energi Mega Persada Tbk |
| 20 | ESSA | Surya Esa Perkasa Tbk |
| 21 | FIRE | Alfa Energi Investama Tbk |
| 22 | GEMS | Golden Energy Mines Tbk |
| 23 | GTBO | Garda Tujuh Buana Tbk |
| 24 | HRUM | Harum Energy Tbk |
| 25 | INCO | Vale Indonesia Tbk |
| 26 | ITMG | Indo Tambangraya Megah Tbk |
| 27 | KKGI | Resource Alam Indonesia Tbk |
| 28 | MBAP | Mitrabara Adiperdana Tbk |
| 29 | MEDC | Medco Energi International Tbk |
| 30 | MITI | Miti Investindo Tbk |
| 31 | MDKA | Merdeka Copper Gold Tbk |
| 32 | MYOH | Samindo Resources Tbk |
| 33 | PKPK | Perdana Karya Perkasa Tbk |
| 34 | PSAB | J Resources Asia Pasifik Tbk |
| 35 | PTBA | Bukit Asam Tbk |
| 36 | PTRO | Petrosea Tbk |
| 37 | RUIS | Radiant Utama Interinsco Tbk |
| 38 | SIAP | Sekawan Intipratama Tbk |
| 39 | SMMT | Golden Eagle Energy Tbk |
| 40 | SMRU | SMR Utama Tbk |
| 41 | SURE | Super Energy Tbk |
| 42 | TINS | Timah Tbk |
| 43 | TKGA | Permata Prima Sakti Tbk |
| 44 | TOBA | Toba Bara Sejahtera Tbk |
| 45 | ZINC | Kapuas Prima Coal Tbk |

*Sumber : Sahamok.com*

1. **Sampel**

Sampeladalahsebagiandaripopulasi yangkarakteristiknyahendakdiselidiki, dan dianggapbisamewakilikeseluruhanpopulasi(Sugiyono,2017:120).Penentuansampeldalampenelitianinimenggunakan*purposive sampling*.

Dimanasampeldipilihberdasarkan kriteria tertentu.Kriteria yang dipertimbangkandalampenelitianiniadalah:

1. Perusahaantersebutterdaftar di BEI dalamperiode2016-2019.
2. Perusahaan tersebut sedang dalam proses delisting di Bursa Efek Indonesia selama Periode2016-2019
3. Perusahaan yang telahmempublishkanlaporankeuangan yang telah di audit periode2016-2019.

**Tabel 3.2**

**Kriteria Sampel Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode Saham** | **Nama Emiten** | **Kriteria** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | ADRO | Adaro Energy Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 2 | ANTM | Aneka Tambang (persero) Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 3 | APEX | Apexindo Pratama Duta Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 4 | ARII | Atlas Resources Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 5 | ARTI | Ratu Prabu Energi Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 6 | BIPI | Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 7 | BORN | Borneo Lambung Energy dan Metal Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 8 | BOSS | Borneo Olah Sarana Sukses Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 9 | BSSR  | Baramulti Sukses Sarana Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 10 | BUMI | Bumi Resources Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 11 | BYAN | Bayan Resources Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 12 | CITA | Cita Mineral Investindo Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 13 | CKRA | Cakra Mineral Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 14 | CTTH | Citatah Industri Marmer Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 15 | DEWA | Darma Henwa Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 16 | DKFT | Central Omega Resources Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 17 | DOID  | Delta Dunia Makmur Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 18 | ELSA | Elnusa Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 19 | ENRG | Energi Mega Persada Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 20 | ESSA | Surya Esa Perkasa Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 21 | FIRE | Alfa Energi Investama Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 22 | GEMS | Golden Energy Mines Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 23 | GTBO | Garda Tujuh Buana Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 24 | HRUM | Harum Energy Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 25 | INCO | Vale Indonesia Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 26 | ITMG | Indo Tambangraya Megah Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 27 | KKGI | Resource Alam Indonesia Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 28 | MBAP | Mitrabara Adiperdana Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 29 | MEDC | Medco Energi International Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 30 | MITI | Miti Investindo Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 31 | MDKA | Merdeka Copper Gold Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 32 | MYOH | Samindo Resources Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 33 | PKPK | Perdana Karya Perkasa Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 34 | PSAB | J Resources Asia Pasifik Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 35 | PTBA | Bukit Asam Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 36 | PTRO | Petrosea Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 37 | RUIS | Radiant Utama Interinsco Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 38 | SIAP | Sekawan Intipratama Tbk | **✓** | **🗶** | **🗶** |
| 39 | SMMT | Golden Eagle Energy Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 40 | SMRU | SMR Utama Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 41 | SURE | Super Energy Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 42 | TINS | Timah Tbk | **✓** | **✓** | **✓** |
| 43 | TKGA | Permata Prima Sakti Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 44 | TOBA | Toba Bara Sejahtera Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |
| 45 | ZINC | Kapuas Prima Coal Tbk | **✓** | **✓** | **🗶** |

**Tabel 3.3**

**Kriteria Sampel Penelitian**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kriteria Sampel** | **Jumlah** |
| 1. Perusahaan Pertambangan yangterdaftar di Bursa Efek Indonesia
 | 45 |
| 1. Perusahaan tersebut sedang dalam proses delisting di Bursa Efek Indonesia selama Periode2016-2019
 | (1) |
| 1. Perusahaanyang tidak mempublishkan laporan keuanganperiode2016-2019
 | (14) |
| Total | 15 Perusahaan |
| **Total Sampel yang digunakan** | 15 x 4 = 60 Sampel |

 Berdasarkan kriteria tersebut, maka terdapat 15 perusahaan yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini, yaitu :

**Tabel 3.4**

**Daftar Sampel Perusahaan yang Memenuhi Kriteria**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kode Saham** | **Nama Emiten** |
| 1 | ADRO | Adaro Energy Tbk |
| 2 | ANTM | Aneka Tambang (persero) Tbk |
| 3 | ARII | Atlas Resources Tbk |
| 4 | BUMI | Bumi Resources Tbk |
| 5 | BYAN | Bayan Resources Tbk |
| 6 | CITA | Cita Mineral Investindo Tbk |
| 7 | DOID  | Delta Dunia Makmur Tbk |
| 8 | ESSA | Surya Esa Perkasa Tbk |
| 9 | GEMS | Golden Energy Mines Tbk |
| 10 | HRUM | Harum Energy Tbk |
| 11 | MITI | Miti Investindo Tbk |
| 12 | MDKA | Merdeka Copper Gold Tbk |
| 13 | PTRO | Petrosea Tbk |
| 14 | RUIS | Radiant Utama Interinsco Tbk |
| 15 | TINS | Timah Tbk |

*Sumber: Data Diolah*

* 1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**
		1. **Lokasi Penelitian**

 Penelitian ini dilakukan oleh penulis pada perusahaan Pertambanganyang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2019 dengan mendownlod laporan keuangan di idx.co.id dan [www.yahoo.finance.com](http://www.yahoo.finance.com).

* + 1. **Waktu Penelitian**

 Waktu penelitian direncanakan di mulai dari penyusulan usulan penelitian sampai terlaksana laporan penelitian ini yakni pada bulan Januari 2020 sampai dengan selesainya penelitian ini pada Bulan Agustus 2020. Tabel rincian jadwal penelitian sebagai berikut.

**Tabel 3.5**

**Waktu Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Tahun/Bulan** |
| **Des-19** | **Juli-2020** | **Oktober 2021** | **Oktober 2023** |
| 1 | Pengajuan Judul |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Penyusunan dan Bimbingan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Seminar Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Riset |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Penyusunan dan Bimbingan Skripsi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Sidang Meja Hijau |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Variabel dan Indikator Penelitian**
		1. **Variabel terikat (*dependent variabel*)**

Variabel terikat *(dependent variabel)* adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat ,karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam peneltian ini adalah Keputusan Investasi (Y).Menurut Siringoringo (2019), Keputusan investasi merupakan selisih total aktiva tahun berjalan dengan total aktiva tahun sebelumnya yang kemudian dibagi dengan total aktiva tahun sebelumnya. Secara sistematis perhitungannya sebagai berikut:

$$Investasi\_{t}=\frac{Total Asset\_{t}-Total Asset\_{t-1}}{Total Asset\_{t-1}}$$

* + 1. **Variabel bebas (*independent variabel*)**

Variabel bebas *(independent variabel)* adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Arus Kas (X1), Leverage (X2), Risiko Bisnis (X3), Pertumbuhan Penjualan (X4), Ukuran Perusahaan (X5).

1. Arus Kas (X1)

Arus kas merupakan sumber pendanaan internal bagi perusahaan. Arus kas dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai arus kaas operasi yang diukur dengan menggunakan rumus:

$$AKO=\frac{Jumlah Arus Kas Operasi}{Kewajiban Lancar}$$

1. Leverage (X2)

Rasio leverage menunjukkan seberapa jauh perusahaan dibiayai hutang dengan kemampuan perusahaan yang digambarkan oleh modal. Diukur dengan rumus:

$$DER=\frac{Total Debt}{Total Equity}$$

1. Likuiditas (X3)

Likuiditas menurut (Hidayat, 2010), likuiditas merupakan elemen dalam keputusan investasi yang dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam memperoleh kas dalam upaya pemenuhan kebutuhan jangka pendek. Dari uraian diatas likuiditas diukur dengan rumus:

$$Current Ratio=\frac{Current Assets}{Current Liability}$$

1. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan mencerminkan kemampuan perusahaan dari waktu ke waktu. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan suatu perusahaan maka perusahaan tersebut berhasil menjalankan strateginya. Pertumbuhan penjualan diukur dengan menggunakan rumus:

$$PP=\frac{Sales\_{t}-Sales\_{t-1}}{Sales\_{t-1}}$$

1. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dapat diartikan sebagai keseluruhan kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan baik dalam bentuk aset lancar maupun aset tetap dengan pengukurannya yaitu:

$$Size=Ln (Total Aset)$$

* 1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, dengan mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan pertambanganyang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2019 dan mempelajari jurnal-jurnal skripsi tahun sebelumnya sebagai acuan dalam penulisan skripsi ini.

* 1. **Teknik Analisis Data**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana. Sebelum menganalisis data yang terkumpul melalui penelitian ini, terlebih dahulu ditetapkan teknik analisis yang digunakan sehingga pelaksanaannya lebih mudah dan terarah. Pengelolaan data dilakukan dengan bantuan program aplikasi *computer SPSS 22 for windows*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan terlebih dahulu dianalisa dengan menggunakan metode:

1. **Uji Asumsi Klasik**
2. **Uji Normalitas**

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S). Residual berdistribusi normal apabila tingkat signifikannya menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05 (Ghozali, 2019:160). Pada pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan Pengujian visual dapat juga dilakukan dengan menggunakan analisi uji *kolmogorov-smirnov test,* nilai residual menunjukkandata tidak berdistribusi normal, dengan hasil 0,00 dibawah tingkat signifikan 0,05 (0,000<0,05).

1. **Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali, 2019:105). Multikolinearitas dilihat dari nilai tolerance atau variance inflation factor (VIF). Nilai umum dipakai untuk menunjukkan adanya Multikolinearitas adalah nilai tolerance ≤ 0,01 atau sama dengan nilai VIF ≥ 10.

1. **Uji Heterokedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi yang digunakan terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2019:139). Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan metode scatter plot dengan memploykan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Jika tingkat signifikansi berada di atas 0,05 maka model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

1. **Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan periode t-1 (Ghozali, 2019 : 10). Untuk mengetahui tidaknya autokorelasi, maka digunakan metode Durbin-Waston (DW Test). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah jika du < d < 4 – du, maka tidak ada autokorelasi positif atau negative.

1. **Analisis Regresi Berganda**

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam menganalisis data adalah analisis regresi bergandadengan terlebih dahulu menguji variabel-variabel dari karakteristik perusahaan dengan melakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut :

|  |
| --- |
| Y = $α$+ $β$1X1 + $β$2X2 + $β$3X3 + $β$4X4 + $β$5X5 + e |

Dimana:

Y = Keputusan Investasi

$α$ = Konstanta

$β$1, ...., $β$5 = Koefisien Regresi

X1 = Arus Kas

X2 = Leverage

X3 = Likuiditas

X4 = Pertumbuhan Penjualan

X5 = Ukuran Perusahaan

e = Standar error atau Residual

1. **Uji Hipotesis**

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen, dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata – rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel yang diketahui. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai statistik F, nilai statisik t dan nilai koefisien determinasi. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistic apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H₀ ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana H₀ diterima.

1. **Uji Signifikan Simultan (Uji F)**

Pengujian regresi secara simultan (keseluruhan) menunjukkan apakahvariabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruhterhadap variabel dependen dengan α = 5% , df1 = k dan df2 = n-k-1; Dimana:

α = taraf nyata

n = jumlah data

k = banyak variabel independen.

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Membandingkan antara Fhitung dengan Ftabel:

1. Jika Fhitung< Ftabel, maka variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika F hitung > F tabel, maka variabel independen secara bersama-samaberpengaruh terhadap variabel dependen.
3. **Uji Parsial (Uji t)**

Digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel, baik variabel bebas terhadap variabel terikat tersebut yang signifikan secara statistik. Menggunakan uji masing-masing koefisien regresi variabel bebas apakah mempunyai pengaruh yang bermakna atau tidak terhadap variabel terikat.

1. H0diterima dan Ha ditolak jika thitung <ttabel untuk α = 0,05
2. H0ditolak dan Ha diterima jika thitung >ttabel untuk α = 0,05
3. **Uji Determinasi (R2)**

Koefisien Determinasi (R2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R2 yang kecil berarti kemampuan variabel variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua infromasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen(Kuncoro, 2018 : 247)