BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Pengertian dari Metode Penelitian menurut Sugiyono (2007:4) adalah sebagai berikut : "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Dari penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan, mencatat data, baik primer maupun sekunder yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atau data yang diperoleh.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, yaitu penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulan. Artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekan analisisnya pada data sesuai data angka-angka dan menurut kondisi obyek yang alamiah *(Natural setting)* hal ini seperti yang dikatakan Sugiyono, (2008:1).

Menurut Jonathan Sarwono, (2006:257), Pendekatan kualitatif menekankan pada makna, penalaran, definisi suatu situasi tertentu (dalam konteks teretentu), lebih banyak meneliti hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan pendekatan kuantitatif memenetingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing.

Pengertian dari Metode Analisis Deskriptif Menurut Sugiyono, (2007:86) adalah sebagai berikut : "Metode Deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri yaitu tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variable lainnya".

Sedangkan penelitian verifikatif menurut Masyhuri, (2008:45) adalah:

"Memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan"

Menurut Sugiyono, (2007:13), menerangkan bahwa :

"Metode Kuantitatif bertolak dari studi pendahuluan dari objek yang akan diteliti (*preliminary study*) untuk mendapatkan yang betul-betul masalah. Menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data atau mengukur status variabel yang diteliti, dapat digali fakta-fakta yang bersifat empirik dan terukur."

Tujuan dari metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif adalah membuat suatu uraian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari objek yang diteliti kemudian menggabungkan hubungan antara variabel yang terlibat didalamnya.

Berdasarkan konsep diatas, maka dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan benar tidaknya fakta-fakta yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik. Dalam penelitian ini, metode deskriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam mengenai pengaruh Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal perusahaan yang terdaftar di BEI serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Pengertian dari Metode Penelitian menurut Sugiyono (2007:4) adalah sebagai berikut : "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Dari penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan, mencatat data, baik primer maupun sekunder yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atau data yang diperoleh.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, yaitu penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulan. Artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekan analisisnya pada data sesuai data angka-angka dan menurut kondisi obyek yang alamiah *(Natural setting)* hal ini seperti yang dikatakan Sugiyono, (2008:1).

Menurut Jonathan Sarwono, (2006:257), Pendekatan kualitatif menekankan pada makna, penalaran, definisi suatu situasi tertentu (dalam konteks teretentu), lebih banyak meneliti hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan pendekatan kuantitatif memenetingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing.

Pengertian dari Metode Analisis Deskriptif Menurut Sugiyono, (2007:86) adalah sebagai berikut : "Metode Deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri yaitu tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variable lainnya".

Sedangkan penelitian verifikatif menurut Masyhuri, (2008:45) adalah:

"Memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan"

Menurut Sugiyono, (2007:13), menerangkan bahwa :

"Metode Kuantitatif bertolak dari studi pendahuluan dari objek yang akan diteliti (*preliminary study*) untuk mendapatkan yang betul-betul masalah.

Menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data atau mengukur status variabel yang diteliti, dapat digali fakta-fakta yang bersifat empirik dan terukur."

Tujuan dari metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif adalah membuat suatu uraian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari objek yang diteliti kemudian menggabungkan hubungan antara variabel yang terlibat didalamnya.

Berdasarkan konsep diatas, maka dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan benar tidaknya fakta-fakta yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik. Dalam penelitian ini, metode deskriptif verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam mengenai pengaruh Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal perusahaan yang terdaftar di BEI serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2 Operasional Variabel

Menurut Sumadi (2013:29-30) definisi operasionalisasi variabel adalah "Definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Konsep dapat diamati atau observasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain".

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga variabel. Berdasarkan judul penelitian yang telah dijelaskan dibab sebelumnya, maka dalam penelitian ini variabel Pertumbuhan Perusahaan (X_1) dan profitabilitas (X_2) sebagai variabel bebas sedangkan variabel Struktur Modal (Y) sebagai variabel dependen atau variabel terikat. Menurut Sugiyono (2013:39) :

1. Variabel Independen

   Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecendent. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

2. Variabel Dependen

   Sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian mengenai pengaruh Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal pada perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Peneliti mengunaka skala pengukuran guna menghasilkan data kuantitatif yang akurat dan tepat.Menurut Sugiyono (2013:92) skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.

Skala pengukuran ratio mempunyai semua karakteristik yang dipunyai oleh skala nominal,ordinal dan interval dengan keindahan skala ini mempunyai nilai 0 (nol) empiris absolut atau mempunyai titik awal nol yang berkaitan dengan ketidakhadiran variabel yang sedang diukur. Nilai absolut nol tersebut terjadi pada saat ketidakhadirannya suatu karakteristik yang sedang diukur. Pengukuran ratio biasanya dalam bentuk perbandingan antara satu individu atau obyek tertentu dengan lainnya (Jonathan,2012:71).

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dipahami berbagai unsur-unsur yang menjadi dasar dari suatu penelitian ilmiah, maka operasionalisasi variabel penelitian dapat disajikan dalam gambar tabel dibawah ini :

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep variabel	Indikator	Skala
X_1 Pertumbuhan Perusahaan	*"Growth Companies have historically been defined as companies that consistently experience above levarage increases in sales and earning* (Pertumbuhan Perusahaan secara historis telah didefinisikan sebagai perusahaan yang konsisten mengalami kenaikan penjualan	$\text{PER} = \frac{\text{Harga Saham}(closing\ Price)}{\text{Laba per Lembar Saham}}$ (Werner R. Murhadi , 2012:65)	Rasio

	dan pendapatan diatas leveragenya)" Reilly dan Brown (2002:784)		
X_2 Profitabilitas	"Menggambarkan kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan dan sumber daya yang ada seperti kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang perusahaan, dan lain sebagainya." Sofyan Syafri Harahap (2009:304)	$ROA = \frac{\text{laba Bersih setelah pajak}}{\text{Total Aset}}$ (Sumber: Brigham & Houston, 2010:148)	Rasio
Y Struktur Modal	"Struktur modal adalah proposi dalam menentukan pemenuhan kebutuhan belanja perusahaan dimana dana yang diperoleh menggunakan kombinasi atau paduan sumber yang berasal dari dana jangka panjang yang terdiri dari dua sumber utama yakni yang berasal dari dalam dan luar perusahaan." Ahmad Rodoni dan Herni Ali (2010:137)	$\text{DER} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$ Kasmir (2013:158)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Menurut Tony Wijaya (2013:19) data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang menerbitkan dan bersifat siap dipakai. Data sekunder mampu memberiakan informasi dalam pengambilan keputusan meskipun dapat diolah lebih lanjut.

Penelitian ini menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu informasi mengenai laporan keuangan tahunan pada perusahaan petambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

   Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung diperusahaan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data primer yang diperoleh dengan cara:

   a. *Observasi* (Pengamatan Langsung)

      Dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke bagian terkait untuk memperoleh data yang diperlukan.

   b. Dokumen-dokumen

      Pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan perusahaan.

2. Penelitian Kepustakaan *(Library Research)*

   Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh penulis.

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat serta waktu penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2013:80) mendefinisikan populasi sebagai berikut populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah 132 laporan keuangan tahunan dari 44 perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 3 periode (2011-2013).

Tabel 3.3

Jumlah Populasi

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	ADRO	Adaro Energy Tbk
2	ARII	Atlas Resources Tbk
3	ATPK	ATPK Resources Tbk
4	BORN	Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk
5	BRAU	Berau Coal Energy Tbk
6	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
7	BUMI	Bumi Resources Tbk
8	BYAN	Bayan Resources Tbk
9	DEWA	Darma Henwa Tbk
10	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk
11	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
12	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
13	HRUM	Harum Energy Tbk
14	IMTG	Indo Tambangraya Megah Tbk
15	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
16	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
17	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk
18	MYOH	Myoh Technology Tbk
19	PKPK	Perdana Karya Perkasa
20	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
21	PTRO	Petrosea Tbk
22	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk
23	TOBA	Toba Bara Sejahtra Tbk
24	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk
25	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
26	BIPI	Benakat Integra Tbk
27	ELSA	Elnusa Tbk
28	ENRG	Energi Mega Persada Tbk
29	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk
30	MEDC	Medco Energi International Tbk
31	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
32	SUGI	Sugih Energy Tbk
33	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
34	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk

35	CKRA	Cakra Mineral Tbk
36	INCO	Vale Indonesia Tbk
37	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk
38	SMRU	SMR Utama Tbk
39	TINS	Timah (Persero) Tbk
40	TMPI	Agis Tbk
41	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk
42	CTTH	Citatah Tbk
43	MITI	Mitra Investindo Tbk
44	DKFT	Central Omega Resources Tbk

3.4.2 Penarikan Sample

Dengan meneliti secara sampel, diharapkan hasil yang telah diperoleh akan memberikan kesimpulan gambaran sesuai dengan karakteristik populasi.

Menurut Sugiyono (2013:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Tony (2013:27) pengertian sampel adalah bagian dari populasi yang diambil/ditentukan berdasarkan karakteristik dan teknik tertentu".

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Menurut Uma Sekaran (2006) bahwa, ukuran sample lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk penelitian. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonprobability sampling (purposive sampling).*

Menurut Sugiyono (2013:84) *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.Sedangkan menurut Tony wijaya (2013:28) sampling non probabilitas adalah semua elemen dalam

populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Kesimpulan dari teknik ini tidak dapat digeneralisasi".

Menurut Sugiyono (2013:84) *Sampling purposive* adalah teknik penetuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sedangkan menurut Tony Wijaya (2013:28) sampel bertujuan (*purposive*) yaitu sampel yang memiliki tujuan untuk memahami informasi tertentu pada sumber tertentu. Sampel ini dapat dikelompokkan menjadi sampel keputusan (*judgment*) yang memilih anggota-anggota sampel yang sesuai dengan beberapa kriteria tertentu atas dasar catatan yang lalu atau tujuan penelitian yang ingin dicapai.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Perusahaan pertambangan yang telah terdaftar di BEI dimulai tahun 2011 sampai dengan 2013.
2. Data yang diambil merupakan laporan keuangan tahunan yang telah di audit dengan opini wajar tanpa pengecualian.
3. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 3 tahun sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian. Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan pertambangan yang telah diaudit yang terdiri atas laporan keuangan dari tahun 2011 sampai dengan 2013.

Tabel 3.4
Jumlah Sampel

No	Kode Saham	Nama Emiten	Kriteria I	Kriteria II	Kriteria III
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	√	√	√
2	ARII	Atlas Resources Tbk	√	√	

3	ATPK	ATPK Resources Tbk	√	√	√
4	BORN	Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk	√	√	√
5	BRAU	Berau Coal Energy Tbk	√	√	√
6	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk	√		
7	BUMI	Bumi Resources Tbk	√	√	√
8	BYAN	Bayan Resources Tbk	√		
9	DEWA	Darma Henwa Tbk	√		√
10	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	√		
11	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	√	√	
12	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	√	√	√
13	HRUM	Harum Energy Tbk	√	√	√
14	IMTG	Indo Tambangraya Megah Tbk	√	√	√
15	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk	√	√	√
16	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	√		
17	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk	√		
18	MYOH	Myoh Technology Tbk	√		
19	PKPK	Perdana Karya Perkasa	√	√	√
20	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	√	√	√
21	PTRO	Petrosea Tbk	√	√	√
22	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	√	√	√
23	TOBA	Toba Bara Sejahtra Tbk	√		
24	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk	√		
25	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	√	√	
26	BIPI	Benakat Integra Tbk	√		√
27	ELSA	Elnusa Tbk	√		√
28	ENRG	Energi Mega Persada Tbk	√		√
29	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk	√		
30	MEDC	Medco Energi International Tbk	√		
31	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk	√		
32	SUGI	Sugih Energy Tbk	√		√
33	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk	√	√	√
34	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk	√	√	
35	CKRA	Cakra Mineral Tbk	√		√
36	INCO	Vale Indonesia Tbk	√		√
37	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk	√	√	
38	SMRU	SMR Utama Tbk	√	√	√
39	TINS	Timah (Persero) Tbk	√		
40	TMPI	Agis Tbk	√		√
41	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk	√		√
42	CTTH	Citatah Tbk	√	√	
43	MITI	Mitra Investindo Tbk	√		√
44	DKFT	Central Omega Resources Tbk	√		

Dalam hal mendukung penelitian ini, sampel yang digunakan adalah 45 laporan keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian pada Perusahaan Pertambangan Batu Bara dengan memperoleh data sekunder dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui Pusat Informasi Pasar Modal (PIPM) yang beralamat Jl. Veteran No.10 Bandung.

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 6 bulan yang dimulai pada bulan febuari sampai dengan bulan juli 2015. Dalam penelitian ini, peneliti membuat rencana jadwal penelitian yang dimulai dengan tahap persiapan ke tahap akhir yaitu pelaporan hasil penelitian. Secara lebih rinci waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini

Tabel 3.5
Jadwal Pelaksanaan Kegiataan Penelitian

Tahap	Prosedur	Bulan					
		feb	mar	april	Mei	Juni	juli
I	Tahap Persiapan :						
	1. Membuat outline dan Proposal Usulan penelitian						
	1. Pengambilan formulir dan penyusun UP						
	2. Menentukan tempat penelitian						
II	Tahap Pelaksanaan :						
	1. Mengajukan outline dan Proposal UP						
	2. Meminta surat pengantar penelitian						
	3. Penelitian diperusahaan						
	4. Penyusunan dan						

	bimbingan UP						
III	Tahap Pelaporan :						
	1. Menyiapkan draft skripsi						
	2. Sidang akhir skripsi						
	3. Revisi laporan skripsi						
	4. Penggandaan skripsi						

3.5 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224), "teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data".

Alat pengujian data yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Umi Narimawati (2008:5) Analisis Regresi Linier Berganda yaitu "Suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dengan skala interval".

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana pengaruh petumbuhan perusahaan dan profitabilitas pada struktur modal pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik/turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih

variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan analisis regresi linier secara umum untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta o + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \varepsilon$$

Ket :

Y : Struktur Modal

X1 : Pertumbuhan Perusahaan

X2 : Profitabilitas

βo : Konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah Y pada saat variabel bebasnya adalah 0 (X1 dan X2 = 0)

β1 : Koefisien regresi multiple antara variabel bebas X1 terhadap variabel terikat Y, bila variabel bebas lainnya dianggap konstan.

ε : Faktor pengganggu di luar model

Arti koefisien β adalah jika nilai β positif (+), hal tersebut menunjukan hubungan searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain,peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai β negatif (-), menunjukan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain, setiap peningkatan besarnya nilai variabel

bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai variabel terikat dan sebaliknya. Selanjutnya untuk mengetahui apakah hubungan yang telah ada mempunyai kadar tertentu, maka harus melihat dua hal. Pertama, ada (dalam pengertian nyata atau berarti) atau tidak ada keterkaitan antara Sturktur Modal (Y) dengan Pertumbuhan Perusahaan (X_1) dan Profitabilitas (X2)

Regresi linier berganda dengan dua variabel bebas X_1 dan X_2 metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien a, b_1, dan b_2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum y = na + b_1\sum X_1 + b_2\sum X_2$$

$$\sum X_1 y = a\sum X_1 + b_1\sum X_1^2 + b_2\sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 y = a\sum X_2 + b_1\sum X_1 X_2 + b_2\sum X_2^2$$

(Sumber*:* Sugiyono,2009;279)

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Beberapa asumsi itu diantaranya:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi.

Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Menurut Singgih Santoso (2002:393)dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- Jikaprobabilitas> 0,05 makadistribusidaripopulasiadalah normal.
- Jikaprobabilitas< 0,05 makapopulasitidakberdistribusi secara normal

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS. Dasar pengambilan keputusan :

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. (Singgih Santoso, 2002:322)

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinieritas

Menurut Husein Umar (2011:177) mendefinisikan uji multikolinieritas sebagai berikut:

"Multikolinieritas adalah untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen".

Jika terjadi korelasi, terdapat masalah multikolinieritas yang harus diatasi. Multikolinieritas berarti adanya hubungan yang kuat di antara beberapa atau semua variabel bebas pada model regresi. Jika terdapat Multikolinieritas maka koefisien regresi menjadi tidak tentu, tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan biasanya ditandai dengan nilai koefisien determinasi yang sangat besar, tetapi pada pengujian pearson koefisien regresi, tidak ada ataupun kalau ada sangat sedikit sekali koefisien regresi yang signifikan.

$$\text{VIF} = \frac{1}{1 - \text{R i2}}$$

Sumber: Husein Umar (2011:179)

Dimana Ri2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas Xi terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF <10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas (Gujarati, 2003: 362).

Menurut Husein Umar (2011:178) untuk mengatasi terjadinya multikolinieritas, dapat diupayakan melalui hal-hal sebagai berikut:

1) Evaluasi apakah pengisian data telah berlangsung secara efektif atau terdapat kecurangan dan kelemahan lain;
2) Jumlah data ditambah lagi;
3) Salah satu variabel independen dibuang karena data dari dua variabel independen ternyata mirip atau digabungkan jika secara konsep relatif sama; dan

4) Gunakan metode lanjut seperti regresi bayesian atau *regresi tolerance*.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Husein Umar (2011:179) mendefinisikan uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

"Heteroskedastisitas adalah dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain".

Heteroskedastisitas merupakan indikasi varian antar residual tidak homogen yang mengakibatkan nilai taksiran yang diperoleh tidak lagi efisien. Untuk menguji apakah varian dari residual homogen digunakan uji rank Spearman, yaitu dengan mengkorelasikan variabel bebas terhadap nilai absolutdari residual (error). Apabila ada koefisien korelasi yang signifikan pada tingkat kekeliruan 5%, mengindikasikan adanya heteroskedastisitas. Cara pengujian untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas juga dapat dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai produksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot.*

d. Uji Autokorelasi

Menurut Husein Umar (2011:182) mendefinisikan uji autokorelasi sebagai berikut: "Autokorelasi adalah dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah

model regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian".

Untuk data cross section, akan diuji apakah terdapat hubungan yang kuat di antara data pertama dan kedua, data kedua dengan ke tiga dan seterusnya. Jika ya, telah terjadi autokorelasi. Hal ini akan menyebabkan informasi yang diberikan menjadi menyesatkan. Oleh karena itu, perlu tindakan agar tidak terjadi autokorelasi. Pada pengujian autokorelasi digunakan uji Durbin-Watson untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada model regresi dan berikut nilai Durbin Watson yang diperoleh melalui hasil estimasi model regresi. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan nilain statistik Durbin-Watson.

$$D - W = \frac{\sum e_t - e_{t-1}}{\sum e_t^2}$$

(Sumber: Gujarati (2003:467)

Dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan secara umum adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada auto korelasi positif	Tolak	0<d<dl
Tidak ada auto korelasi positif	*No Decision*	dl≤d≤du
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	4dl<d<4

Tidak ada korelasi negatif	*No Decision*	4du≤d≤4dl
Tidak ada auto korelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	du<d<4du

Sumber: Gurajati (2003:470)

1. Analisis Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan Y, Variabel X_2 dan Y, X_1 dan X_2 sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n\left(\sum x_1 y\right) - \left(\sum x_1 \sum y\right)}{\sqrt{\left[n\sum x_1^2 - \left(\sum x_1\right)^2\right]\left[n\sum y^2 - \left(\sum y\right)^2\right]}}$$

$$rx_2y = \frac{n\left(\sum x_2 y\right) - \left(\sum x_2 \sum y\right)}{\sqrt{\left[n\sum x_2^2 - \left(\sum x_2\right)^2\right]\left[n\sum y^2 - \left(\sum y\right)^2\right]}}$$

$$rx_1x_2 = \frac{n\left(\sum x_1 x_2\right) - \left(\sum x_1 \sum x_2\right)}{\sqrt{\left[n\sum x_1 x_2 - \left(\sum x_1\right)^2\right]\left[n\sum x_2^2 - \left(\sum y\right)^2\right]}}$$

(Sumber: Nazir 2003: 464)

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_1 terhadap Y, bila X_2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y.rx_1x_2}{\sqrt{\left[1 - rx_2y^2\right]\left[1 - rx_1x_2^{\ 2}\right]}}$$

b. Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_2 terhadap Y, apabila X_1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y.rx_1x_2}{\sqrt{\left[1 - rx_1y^2\right]\left[1 - rx_1x_2^{\ 2}\right]}}$$

c. Koefisien Korelasi Secara Simultan

Koefisien korelasi simultan antar X_1 dan X_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12}y = \sqrt{\frac{ry_1^{\ 2} + ry_2^{\ 2} - 2ry_1.ry_2r_{12}}{\left(1 - r_{12}^2\right)}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

1. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).

2. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan table interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.7
Pedoman untuk memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2006:183)

3. Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase.

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r2 \; x \; 100\%$$

Sumber: Ridwan dan Sunarto (2007: 81)

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.6 Metode Pengujian Data

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan. Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_o) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen yaitu Pertumbuhan Perusahaan sebagai X_1 dan Profitabilitas sebagai X_2 terhadap Struktur Modal sebagai variabel dependen (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penetapan Hipotesis

a. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

a) Hipotesis parsial antara variabel bebas Pertumbuhan Perusahaan terhadap variabel terikat Struktur Modal yang diberikan.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang Petumbuhan Perusahaan terhadap Struktur Modal.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan Peumbuhan Perusahaan terhadap Struktur Modal.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas Profitabilitas terhadap variabel terikat Struktur Modal.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Profitabilitas terhadap Struktur Modal.

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan Profitabilitas terhadap Struktur Modal.

Hipotesis secara keseluruhan antara variabel Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap variabel terikat Struktur Modal.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Petumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap variabel terikat Struktur Modal.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap variabel terikat Struktur Modal.

Hipotesis Statistik

a) Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t).

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan uji satu pihak (*one tail test*) dilihat dari bunyi hipotesis statistik yaitu hipotesis nol (H_0) : $\beta = 0$ dan hipotesis alternatifnya (H_1) : $\beta \neq 0$

$H_0 : \beta = 0$:Pertumbuhan Perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap Struktur Modal.

$H_1 : \beta \neq 0$:Pertumbuhan Perusahaan berpengaruh signifikan terhadap Struktur Modal.

$H_0 : \beta = 0$:Profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap Struktur Modal.

$H_1 : \beta \neq 0$:Profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap Struktur Modal.

b) Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F).

$H_0 : \beta = 0$:Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal.

$H_a : \beta \neq 0$:Terdapat pengaruh yang signifikan Pertumbuhan Perusahaan dan Profitabilitas terhadap Struktur Modal.

2. Menentukan tingkat signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel – variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam statu penelitian.

- Menghitung nilai t_{hitung} dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}} \text{ dan } t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

$t = t_{hitung}$

a. Selanjutnya menghitung nilai F_{hitung} sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Sumber: Sugiyono 2009

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut :

a. Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.

c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan

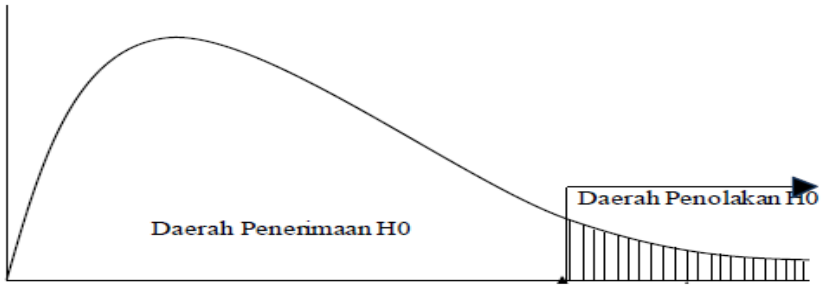
d) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,$\alpha = 0{,}05$ dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21

b. Hasil Fhitung dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

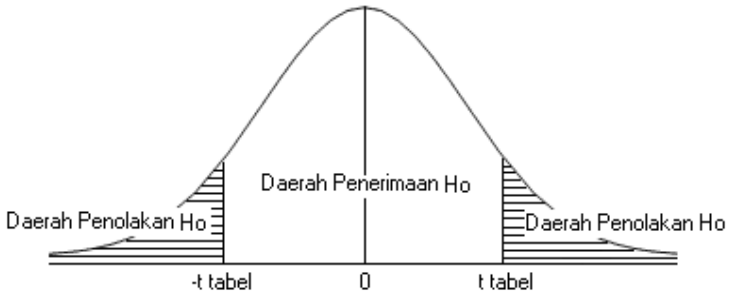
a) Tolak ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b) Tolak Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c) Tolak Ho jika nilai F-sign <α),05.



Gambar 3.1
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

4. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Pertumbuhan Perusahaan dan

Profitabilitas berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap Struktur Modal yang diberikan. Tingkat signifikannya yaitu 5 % (α = 0,05), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan adanya tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel.