BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian Yang Digunakan

Definisikan dari metode penelitian adalah sebagai berikut:

"Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan yang bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan suatu pengetahuan sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah" (Sugiyono, 2013:2).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

Pengertian mengenai metode deskriptif adalah sebagai berikut:

"Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi" (Sugiyono, 2013:147).

Sedangkan pengertian dari metode penelitian verifikatif adalah:

"Metode penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukan hipotesis ditolak atau diterima" (Sugiyono, 2013:6).

Pengertian dari metode penelitian kuantitatif adalah:

"Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan" (Sugiyono, 2013:8).

Dari penjelasan metode – metode penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

Alasan peneliti memilih metode deskriptif dan verifikatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam pengaruh likuiditas dan solvabilitas terhadap profitabilitas, serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian, hal ini berhubungan dengan judul penelitian dan data yang diperlukan. Pengertian dari objek penelitian adalah sebagai berikut:

"Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya" (Sugiyono, 2013:20).

Maka objek penelitian dalam penelitian ini adalah Likuiditas, Solvabilitas, dan Profitabilitas pada Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Unit analisis dan unit obeservasi menjadi sangat penting dalam sebuah penelitian. Hal ini berhubungan dengan tempat penelitian dan bagian penelitian pada unit analisis. Unit analisis dalam penelitian ini adalah Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sedangkan untuk unit observasi dalam penelitian ini adalah Laporan Keuangan Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Definisi dari operasionalisasi variabel adalah sebagai berikut :

"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" (Sumadi, 2013:29).

Penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu variabel independen (X_1 dan X_2) sebagai variabel bebas dan variabel dependen (Y) sebagai variabel terikat. Adapun penjelasan untuk setiap variabel adalah sebagai berikut :

1. Variabel Independen

   Pengertian dari variabel independen atau variabel bebas *(independent variabel)* adalah:

   "Variabel bebas *(independent variabel)* adalah variabel yang nilainya tidak tergantung oleh variabel lain" (Danang Sunyoto, 2013:24).

   Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen adalah Likuiditas dan Solvabilitas.

2. Variabel Dependen

   Pengertian dari variabel dependen atau variabel tergantung *(dependent variabel)* adalah:

   "Variabel tergantung *(dependent variabel)* adalah variabel yang besar kecilnya tergantung pada nilai variabel bebas" (Danang Sunyoto, 2013:24).

   Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel dependen adalah Profitabilitas.

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 Likuiditas dan Solvabilitas terhadap Profitabilitas, maka operasionalisasi variabel penelitian dapat disajikan dalam Tabel 3.1 dibawah.

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Likuiditas (X_1)	Likuuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk membayar utang lancarnya (kewajiban jangka pendek). Kemampuan tersebut mencakup kemampuan untuk mengubah harta bukan tunai menjadi tunai.	$CR = \frac{Aktiva\ Lancar}{Hutang\ Lancar} \times 100\%$ (Van Horn, 2012:206)	Rasio
Solvabilitas (X_2)	Solvabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memenuhi semua kewajibannya. Solvabilitas men unjukkan kemampuan perusahaan untuk melunasi seluruh utang yang ada dengan menggunakan seluruh aset yang dimilikinya.	$DAR = \frac{Total\ Hutang}{Total\ Aktiva} \times 100\%$ (Kasmir, 2014:151)	Rasio
Profitabilitas (Y)	Profitablitas atau kemampuan memperoleh laba adalah suatu ukuran dalam persentase yang digunakan untuk menilai sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan laba pada tingkat yang dapat diterima.	$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Asset} \times 100\%$ (Werner, 2013:63)	Rasio

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu sumber data sekunder internal. Pengertian dari data sekunder adalah sebagai berikut:

"Data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya yaitu dengan mengadakan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan objek penelitian atau dapat dilakukan dengan menggunakan data dari Biro Pusat Statistik" (Danang Sunyoto, 2013:21).

Sedangkan pengertian dari data sekunder internal adalah sebagai berikut:

"Data sekunder yang didapat dari internal objek penelitian atau data yang dikumpulkan dari dalam suatu perusahaan yang dijadikan objek penelitian" (Danang Sunyoto, 2013:27).

Sebagai suatu penelitian empiris maka data sekunder dalam penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan selama 7 tahun terakhir terhitung dari tahun 2009 sampai tahun 2015 pada Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini merupakan cara-cara untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Teknik pengumpulan data dapat diperoleh dengan cara:

1. Penelitian secara langsung (*Field Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diperoleh dengan cara sebagai berikut:

a) Observasi (*Observation*)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari dan mengadakan pengamatan secara langsung ke dalam perusahaan untuk mendapatkan bukti-bukti yang dapat mendukung dan melengkapi hasil penelitian.

b) Dokumentasi (*Filling*),

Dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki instansi terkait, yaitu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam hal ini penulis juga menggunakan media internet sebagai penelusuran informasi mengenai teori maupun data-data penelitian yang dilakukan.

c) Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab yang berhubungan masalah yang akan diteliti dengan pihak-pihak yang terkait.

2. Studi pustaka (*Library Research*)

penelitian kepustakaan dilakukan sebagai usaha guna memperoleh data yang bersifat teori sebagai pembanding dengan data penelitian yang diperoleh. Data tersebut dapat diperoleh dari literatur, catatan kuliah serta tulisan lain yang berhubungan dengan penelitian.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dokumentasi (*filling*) dan studi

kepustakaan (*Library Research*) dengan cara membaca buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang menjadi objek penelitian dan membaca data-data laporan keuangan instansi terkait yang sudah dipublikasikan.

3.5 Populasi, Penarikan Sampel, Tempat dan Waktu Penelitian

3.5.1 Populasi

Pengertian dari populasi adalah sebagai berikut:

"Wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya" (Sugiyono, 2013:80).

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 161 laporan laba rugi dan neraca dari 23 Perusahaan selama 7 periode yang dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan Subsektor Pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

No.	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1.	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2.	ANII	Atlas Resources Tbk
3.	ATPK	Bara Jaya International Tbk
4.	BORN	Borneo Lumbung Energy & 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 Energi Tbk.
14.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
15	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk.
16.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
17.	MYOH	Samindo Resources Tbk
18.	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
19.	PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero) Tbk.
20.	PTRO	Petrosea Tbk
21.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk
22.	TKGA	Permata Prima Sakti Tbk
23.	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk

3.5.2 Penarikan Sampel

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Definisi dari sampel adalah sebagai berikut:

"Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi" Sugiyono, 2013:81).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Pengertian dari *sampling purposive* adalah sebagai berikut:

"Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu" (Sugiyono, 2013:84).

Sampel yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah Perusahaan Sektor Pertambangan Batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Data yang diambil adalah data laporan keuangan perusahaan selama 7 tahun dari tahun 2009 sampai tahun 2015.
2. Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara tersebut telah menerbitkan laporan Keuangan yang telah di audit pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2015.
3. Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara tersebut membagikan Laba Bersih berturut-turut dari tahun 2009 sampai tahun 2015.
4. Perusahaan Subsektor Pertambangan Batubara harus menghasilkan data laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi secara *continue* selama periode 2009-2015 dan melaporkannya ke Bursa Efek Indonesia, yang kemudian dipublikasikan.

“Ukuran sample yang layak dalam penelitian adalah 30 sampai dengan 500”. (Sugiyono,2011:90)

Berikut ini daftar 5 Perusahaan Sektor Pertambangan Batubara yang memenuhi kriteria dari 7 periode yang berjumlah 35 Neraca dan Laporan Labarugi sebagai sampel pendukung dalam penelitian ini:

Tabel 3.3
Daftar Perusahaan Yang Menjadi Sampel

No.	Nama Perusahaan
1	Adaro Energy Tbk.
2	Bumi Resource Tbk.
3	Indo Tambangraya Megah Tbk.
4	Petrosea Tbk.
5	Tambang Batu Bara Bukit Asam (Persero) Tbk.

3.5.3 Tempat Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, maka penulis mengadakan penelitian di Bursa Efek Indonesia Kantor Regional II Bandung yang berlokasi di Jl. PH.H. Mustofa No.33, Neglasari, Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 40124

3.6. Metode PengujianData

3.6.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mendapatkan model regresi yang baik, terbebas dari penyimpangan data yang terdiri dari multikolonieritas, heteroskedassitas, autokorelasi dan normalitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi kaslik sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik dianggap tidak valid. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Cara untuk mengetahui normalitas residual adalah dengan melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dan distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk suatu garis lurus diagonal, dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

1. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
2. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Asumsi multikolinieritas menyatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinearitas. Gejala multikolinearitas adalah gejala korelasi antar variabel independen. Deteksi ada tidaknya multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai VIF (*Variable Inflation Factor*) dan *tolerance*. Model regresi dikatakan

bebas dari multikolinearitas apabila nilai VIF < 10, dan tolerance > 0,1 (10%). Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan:

1. Jika nilai *tolerance* > 10 persen dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
2. Jika nilai *tolerance* < 10 persen dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang terdapat homokedastisitas atau tidak tejadi heterokedastisitas. Cara untuk mengetahui ada tidaknya heterokedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dan residualnya (SRESID). Deteksi terhadap heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y dan sumbu X yang telah diprediksi, sumbu X adalah residual (Yprediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-standardized. Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

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. Kriteria uji:

Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

1) Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi.

2) Jika dU < D-W < 4 – dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.

3) Tidak ada kesimpulan jika dL ≤ D-W ≤dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4-dL.

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan runs test. Pengambilan keputusan ada tidaknya korelasi, dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3.4

Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	**Keputusan**	**Jika**
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	*No Decision*	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	*No Decision*	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

3.6.2 Rancangan Analisis

Pengertian dari rancangan analisis adalah sebagai berikut:

"Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain" (Umi Narimawati, 2010:41).

Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif) dengan pendekatan kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif atau Kualitatif

Definisi dari analisis kualitatif adalah sebagai berikut:

"Metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail" (Sugiyono, 2014:14).

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana Likuiditas, Solvabilitas terhadap Profitabilitas.

2. Analisis Verifikatif atau Kuantitatif

Definisi dari analisis kuantitatif adalah sebagai berikut:

"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. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel ditribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, piechart (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan" (Sugiyono, 2014:31).

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas sebagai berikut:

a) Analisis Regresi Linear Berganda

Definisi dari analisis regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

"Analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua" (Sugiyono, 2012:210).

Analisis regresi linear berganda digunakan peneliti dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana hubungan Likuiditas dan Solvabilitas terhadap Profitabilitas (ROA). Bentuk persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\boxed{Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon}$$

Keterangan:
Y =Profitabilitas
X_1 =Likuiditas
X_2 =Solvabilitas
α =Konstanta Intersep
β_1 =Koefisien regresi variabel Likuiditas
β_1 = Koefisien regresi variabel Solvabilitas
ε =Tingkat Kesalahan (error term)

(Sugiyono, 2012:261)

Arti koefisien β menunjukan hubungan searah antara variabel bebas dengan variabel terikat jika bernilai positif (+). 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 Profitabilitas (ROA) (Y) dengan Likuiditas(X_1) dan Profitabilitas (ROA) (Y) dengan Solvabilitas (X_2).

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 (2012: 279)

b) Analisis Koefisien 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).

Analisis korelasi adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila:

1) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

2) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

a. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika variabel independen naik, maka variabel dependen turun, dan jika variabel independen turun, maka variabel dependen naik).
b. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka terdapat hubungan yang kuat antara variabel independen dan variabel dependen dan hubungannya searah (jika variabel independen naik, maka variabel dependen naik, dan jika variabel independen turun, maka variabel dependen turun).

Tabel 3.5

Interprestasi 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 (2012: 296)

Untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan Y serta Variabel X_2 dan Y, adalah sebagai berikut :

a. Menghitung koefisien korelasi antara Likuiditas (X_1) terhadap Profitabilitas (ROA) (Y), menggunakan rumus:

$$rx_1y = \frac{\sum x_1 y}{\sqrt{\sum {x_1}^2 \times \sum y^2}}$$

b. Menghitung koefisien korelasi antara Likuiditas (X_2) terhadap Profitabilitas (ROA) (Y), menggunakan rumus :

$$rx_2y = \frac{\sum x_1 y}{\sqrt{\sum {x_2}^2 \times \sum y^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi (-1≤ r ≥ +1), di mana :

x = Variabel bebas

y = Variabel terikat

c) Analisis Koefisien 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:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

r^2 = Koefisien Korelasi

Tujuan metode koefisien determinasi berbeda dengan koefisien korelasi berganda. Pada metode koefisien determinasi, kita dapat mengetahui seberapa besar pengaruh analisis Likuiditas dan Solvabilitas pengaruhnya terhadap Profitabilitas (ROA).

3.6.3 Pengujian Hipotesis

Definisi dari pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

"Pengujian hipotesis adalah salah satu cara dalam statistika untuk menguji parameter populasi berdasarkan statistik sampelnya, untuk dapat diterima atau ditolak pada tingkat signifikansi tertentu" (Andi Supangat, 2010:293).

Adapun pengertian dari hipotesis adalah sebagai berikut:

"Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan" (Sugiyono, 2011:159).

Pada prinsipnya pengujian hipotesis ini adalah membuat kesimpulan sementara untuk melakukan penyanggahan dan atau pembenaran dari masalah yang akan ditelaah. Sebagai wahana untuk menetapkan kesimpulan sementara tersebut kemudian ditetapkan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.

1. Pengujian Secara Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh signifikan secara parsial atau satu pihak dari masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Hipotesis nol (H0) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H1) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel

independen dan variabel dependen, maka pengujian dilakukan dengan langkahlangkah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun hipotesis statistik yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

   H0 : β = 0 : Likuiditas tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

   H1 : β ≠ 0 : Likuiditas berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

   H0 : β = 0 : Solvabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

   H1 : β ≠ 0 : Solvabilitas berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA)

b. Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan ttabel 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 thitung dan membandingkannya dengan ttabel. Adapun nilai t hitung, dapat dicari dengan persamaan sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

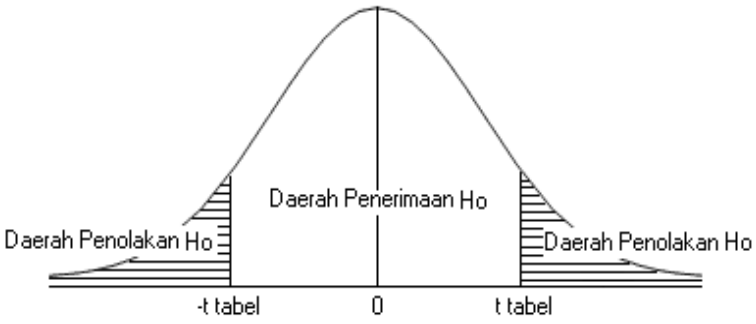
Keterangan:
t = Nilai uji t
r = Koefisien korelasi
n = Jumlah sampel

2. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis beserta kriteria akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil thitung dibandingkan dengan ttabel dengan kriteria:
   (a) Jika thitung ≥ ttabel maka H0 ada di daerah penolakan, hal ini diartikan Ha diterima dan artinya antara variabel X dan variabel Y memiliki pengaruh.
   (b) Jika thitung ≤ ttabel maka H0 ada di daerah penerimaan, hal ini diartikan Ha ditolak dan artinya antara variabel X dan variabel Y tidak memiliki pengaruh.
   (c) thitung dicari dengan rumus perhitungan thitung.
   (d) ttabel dicari didalam tabel distribusi tstudent dengan ketentuan α = 0,05 dan dk = (n – k – 1) atau 35 – 2 – 1 = 32.

3. Penarikan Kesimpulan



Sumber: Sugiyono (2014:185)

Gambar 3.1

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Berdasarkan gambar di atas, daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan H0, dan berlaku sebaliknya. Jika thitung dan F hitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H0 ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya Likuiditas dan Solvabilitas berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap Profitabilitas (ROA). Tingkat signifikannya yaitu 5 % ($\alpha = 0,05$), 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 tersebut.