BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Purwanto (2010:164) mendefinisikan metode penelitian adalah :

> "Metode penelitian adalah proses yang dilakukan dengan cara tertentu secara terencana, sistematik dan teratur sedemikian rupa sehingga setiap tahap diarahkan kepada pemecahan masalah".

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengertian penelitian kuantitatif menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah (2012:24) didefinisikan sebagai berikut:

> "Metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme, metode ini sebagai metode kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis, metode ini juga disebut metode *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru, metode ini disebut kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis mengguakan statistik."

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif, metode deskriptif digunakan untuk mengetahui lebih dalam perkembangan likuiditas dan biaya operasional terhadap profitabilitas pada Perusahaan Tambang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015.

Menurut Moh. Nazir (2013:54) mendefinisikan metode deskriptif adalah

> "Suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang."

Sedangkan, dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan alat uji statistik yaitu *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Metode verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y. Menurut Masyhuri (2008:45) dalam Umi Narimawati (2010:29) didefinisikan sebagai berikut:

> "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."

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2012:38) mengemukakan objek penelitian 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."

Berdasarkan pengertian tersebut, objek penelitian ini adalah likuiditas, biaya operasional dan profitabilitas dan unit analisisnya adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel menurut Nur Indriantoro dalam Umi Narimawati (2010:31) mengemukakan operasionalisasi variabel adalah:

> "Penentuan *construct* sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalisasikan *construct*, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik.Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini."

Variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu:

1) Variabel Independen/Bebas

Menurut Uma Sekaran (2009:115) menyatakan bahwa:

"variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat (dependen), entah secara positif atau negatif."

Variabel independen pada penelitian ini adalah Likuiditas (X1) dan Biaya Operasional (X2).

2) Variabel Dependen/Terkait

Menurut Uma Sekaran (2009:116) menyatakan bahwa:

"variabel dependen merupakan variabel yang menjadi perhatian utama peneliti.Variabel dependen pada penelitian ini adalah Profitabilitas (Y) yang di ukur oleh *Return On Asset*."

Maka operasional variabel penelitian dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	**Konsep**	**Indikator**	**Skala**
Likuiditas (X1)	"Merupakan gambaran kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara lancar dan tepat waktu sehingga likuiditas sering disebut dengan *short term liquidity*". Irfan Fahmi (2012:174)	*Current Ratio*=$\frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$ (Sumber: Sawir, 2009:10)	Ratio
Biaya Operasional (X2)	"Biaya-biaya yang tidak berhubungan langsung dengan produk perusahaan tetapi berkaitan dengan aktivitas operasional perusahaan sehari-hari." Jopie Jusup (2008:33)	Biaya Operasional = Biaya penjualan/pemasaran + Biaya Administrasi Umum Ony Widilestariningtyas dkk (2012:13)	Ratio
Profitabilitas (ROA) (Y)	"kemampuan perusahaan memperoleh laba atau ukuran efektivitas pengelolaan manajemen perusahaan. Kemampuan memperoleh laba bisa diukur dari modal sendiri maupun dari seluruh dana yang diinvestasikan ke dalam perusahaan". Wiagustini (2010:76),	$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Asset}$ (Sumber: Werner,2013:63)	Ratio

3.3Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2012:137) menyatakan bahwa sumber data dapat dibagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

1) Data Primer

   Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012:139).

2) Data Sekunder

   Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan (Sugiyono, 2012:141).

Berdasarkan pengertian diatas maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dan berupa data kedua yang telah diolah oleh pihak lain. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini, diperoleh dari laporan keuangan tahunanPerusahaansubsektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 – 2015.

3.4 Populasi, Sampel dan Tempat serta Waktu Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Sugiyono (2012:80)mengungkapkanbahwa:

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dari penelitian ini adalah 115laporan keuangan konsolidasi dari 23 Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan laporan keuangan tahunan selama tahun 2011-2015 (5 tahun). Berikut adalah nama Perusahaan pertambangan yang listing di Bursa Efek Indonesia yang dijadikan populasi dalam penelitian ini:

Tabel 3.2

Populasi Perusahaan

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk
2	ARII	Atlas resources Tbk
3	ATPK	Bara Jaya Internasional Tbk
4	BORN	Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk
5	BRAU	Berau Coal Energy Tbk
6	BSSR	Baramulti Suksesarana 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	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
15	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
16	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
17	MYOH	Samindo Resources Tbk
18	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
19	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
20	PTRO	Petrosea Tbk
21	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk
22	TKGA	Permata Prima Sakti Tbk
23	TOBA	Toba Bara Sejahtra Tbk

Sumber: www.sahamok.com

3.4.2 Sampel Penelitian

Sugiyono (2012:81)mengungkapkan bahwa sampel adalah:

"Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut."

Sedangkan teknik sampling yang diungkapkan oleh Sugiyono (2012:81) adalah:

"Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel."

Dalam penelitian ini, penarikan sampel menggunakan teknik *nonprobability sampling*.

Nonprobability Sampling menurut Sugiyono (2012:84)adalah:

"*Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel."

Selain itu dalam penarikan sampel dalam penelitian ini, penulis menggunakan kriteria tertentu dalam memilih sampel. Hal ini disebut dengan *sampling purposive*. Sugiyono (2012:85) mengungkapkan bahwa *Sampling Purposive* adalah:

"*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Kriteria yang dipilih oleh penulis dalam menentukan penarikan sampel dalam penelitian ini adalah:

1) Perusahan Pertambangan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2) Data yang diambil merupakan data laporan keuangan tahunan (Laporan Laba Rugi Komprehensif, Laporan Posisi Keuangan Konsolidasian) perusahaan Bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3) Tersedia laporan keuangan tahunan secara lengkap selama 5 periode yaitu tahun 2011 – 2015.

Berikut ini adalah daftar Perusahaanpertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan dan akan dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.3

Kriteria penentuan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan	
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	√
2	ARII	Atlas resources Tbk	√
3	ATPK	Bara Jaya Internasional Tbk	-
4	BORN	Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk	-
5	BRAU	Berau Coal Energy Tbk	-
6	BSSR	Baramulti Suksesarana 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	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	√

15	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk	-
16	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	-
17	MYOH	Samindo Resources Tbk	-
18	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	-
19	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk	-
20	PTRO	Petrosea Tbk	-
21	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	-
22	TKGA	Permata Prima Sakti Tbk	-
23	TOBA	Toba Bara Sejahtra Tbk	-

Sumber: www.sahamok.com

Berdasarkan Tabel 3.3 yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 6 perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa EfekIndonesia yang masuk dalam kriteria sampel yang dibutuhkan penulis,yaitu laporan keuangan yang terdiri laba rugi komprehensif, laporan posisi keuangan konsolidasian dan catatan atas laporan keuangan.Adapun tahun pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini selama 5 tahun berturut-turut yaitu mulai tahun 2011 – 2015 karena sudah dianggap representatif atau mewakili untuk dilakukan uji penelitian untuk mengetahui pengaruh Pengaruh Likuiditas dan Biaya Operasional terhadap profitabilitas. Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 (6 x 5) laporan keuangan.

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, maka penulis mengadakan penelitian di Kantor Perwakilan Bursa Efek Indonesia

Bandung yang berlokasi di Jl. PH. H. Mustofa No. 33, Neglasari, Cibeunying Kaler, Bandung 40124 Telp. (022) 20524208

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada Januari 2017 sampai dengan Agustus 2017

Tabel 3.4

Waktu Penelitian

No	Deskripsi Kegiatan	2017							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agu
1	Pra Survei:								
	a. Persiapan Judul	■							
	b. Persiapan Teori	■							
	c. Pengajuan Judul	■							
	d. Pencarian Perusahaan		■						
2	Usulan Penelitian								
	a. Penulisan UP			■	■				
	b. Bimbingan UP			■	■				
	c. Sidang UP					■			
	d. Revisi UP						■		
3	Pengumpulan Data							■	
4	Pengolahan Data							■	
5	Penyusunan Skripsi							■	
	a. Bimbingan Skripsi								■
	b. Sidang Skripsi								
	c. Revisi Skripsi								
	d. Pengumpulan Draf Skripsi								

3.5 Metode Pengumpulan Data

Menurut Moh. Nazir (2013:122) pengumpulan data didefinisikan sebagai:

> "Langkah yang amat penting dalam metode ilmiah karena pada umumnya data yang dikumpulkan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dan merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan."

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan desain penelitian yang mengkombinasikan antara pencarian *literature* (*literature study*), survei berdasarkan pengalaman dan/atau studi kasus dimana peneliti berusaha mengidentifikasi variabel-variabel penting dan hubungan antar variabel tersebut dalam situasi permasalahan tertentu (Moh Nazir, 2013:114).Pada tahap ini, penulis mengambil data-data sekunder berupa dokumen berbentuk laporan keuangan tahunan yang terdiri dari laba rugi komprehensif, laporan posisi keuangan konsolidasian dan catatanlaporan keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015.

2) Studi Kepustakaan

Menurut Moh. Nazir (2013:112) studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan topik penelitian, dalam pencarian teori peneliti akan

mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan penulis dengan membaca macam bacaan yang ada di perpustakaan dan menggunakan media internet sebagai media pendukung dalam penelusuran informasi tambahan mengenai teori maupun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.6 Metode Pengujian Data

Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, analis koefisien korelasi *pearson* dan uji koefisien determinasi.

1. Analisis Kuantitatif

Menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah (2012:24) metode kuantitatif disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme, metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis, metode ini juga disebut metode *discovery* karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru, metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Dalam hal ini penulis melakukan analisis pada data laporan keuangan yang terdapat pada Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode

tahun 2011-2015.metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh likuiditas dan biaya operasional serta pengaruhnya terhadap profitabilitas perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode tahun 2011-2015 dengan menggunakan analisis sebagai berikut:

A. Uji Asumsi Klasik

Menurut Imam Ghozali (2011:57) uji asumsi klasik digunakan untuk mendapakan model regresi yang baik, terbebas dari penyimpangan data yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

1) Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2011:160) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Untuk menentukan uji ini didasarkan kepada Kolmogorov-Smirnov Test terhadap model yang diuji. Menurut Imam Ghozali (2011:32), uji KolmogorovSmirnov dilakukan dengan membuat hipotesis :

H_1 : Data residual terdistribusi normal, apabila sig. 2-tailed > $\alpha = 0.05$

H_2 : Data residual tidak terdistribusi normal, apabila sig. 2-tailed < $\alpha = 0.05$

2) Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghozali (2011:105) uji multikolonieritas 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.Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel-variabel ini tidak orgonal. Variabel orgonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Dasar pengambilan keputusan dengan *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF) dapat disimpulkan sebagai berikut :

a) Jika nilai tolerance > 0,1 dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

b) Jika nilai *tolerance*< 0,1 dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

3) Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2011:110) menyatakan bahwa:

> "Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya), jka terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi, model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi."

4) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2011:139) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk:

> "Menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* 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, model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas."

Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED. Menurut Imam Ghozali (2011:139) dasar analisis untuk menentukan ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan scatterplot yaitu :

a) Jika ada pola tertentu ,seperti titik-titik yang membentuk suatu pola tertentu, yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik–titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

B. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Imam Ghozali (2011:96) analisis regresi digunakan untuk:

> "Mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan independen, analisis linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua variabel atau lebih variabel independen (X) dengan variabel independen (Y), analisis ini untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

Regresi linier berganda dihitung sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e}$$

Keterangan:

Y	=	Profitabilitas
a	=	Konstanta
b_1 s/d b_2	=	Parameter koefisien regresi
X_1	=	Likuiditas
X_2	=	Biaya Operasional
e	=	Unsur ganggu (*error*)

Arti koefisien b menunjukan hubungan searah antara variabel bebas dengan variabel terikat jika bernilai positif (+). Dengan kata lain, peningkatan atau penurunan besarnya variabel independen akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel dependen. Sedangkan jika nilai b negatif (-), menunjukan hubungan yang berlawanan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dengan kata lain, setiap peningkatan besarnya nilai variabel independen akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai variabel dependen 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 (Y) dengan Likuiditas (X_1) dan profitabilitas (Y) dengan Biaya Operasional (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:

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

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

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

(Sumber: Sugiyono, 2012: 279)

C. Analisis Koefisien Korelasi Pearson

Menurut Sujana dalam Umi Narimawati (2010:49), pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel X dan Y, yang dalam penelitian ini adalah pengaruh suku bunga kredit dan tingkat kecukupan modal terhadap profitabilitas dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi *pearson* dengan rumus:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X^2)\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber : Umi Narimawati (2010:50)

Keterangan:

r	=	koefisien korelasi
n	=	jumlah data
x	=	variabel bebas (variabel independen)
y	=	variabel terikat (variabel dependen)

Koefisien korelasi mempunyai nilai $-1 \leq r \leq +1$ dimana:

1) Apabila r = +1, maka korelasi antara kedua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, artinya jika X naik sebesar 1 maka Y juga akan naik sebesar 1 atau sebaliknya.

2) Apabila r = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.

3) Apabila r = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.

D. Koefisien Determinasi

Menurut Imam Ghozali (2011:97) koefisien determinasi (R_2) didefinisikan sebagai:

> "Alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen, nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1, semakin besar R^2 (mendekati 1), semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan semakin mendekati 0 maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen, R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hamper semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen."

Untuk melihat berapa besar pengaruh masing-masing maka akan digunakankuadrat dari koefisien determinasi, yaitu:

$$KD = r^2 \; x \; 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi
R = Koefisien korelasi

Tujuan metode koefisien determinasi berbeda dengan koefisien korelasi berganda.Pada metode koefisien determinasi, kita dapat mengetahui seberapa besar pengaruh suku bunga kredit dan tingkat kecukupan modal terhadap profitabilitas tapi

bukan taraf hubungan seperti pada koefisien berganda (lebih memberikan gambaran fisik atau keadaan sebenarnya) dari likuiditas dan biaya operasional terhadap profitabilitas.

E. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengukur kuat lemahnya hubungan antar variabel suku bunga kredit dan tingkat kecukupan modal dengan profitabilitas (Sugiyono, 2012:258). Rumus dari korelasi berganda:

$$RY.X_1X_2 = \frac{b_1 \sum X_1Y + b_2 \sum X_2Y}{\sum Y^2}$$

Sumber : (Sugiyono, 2012:258)

Keterangan:

R	=	Korelasi antara variabel X dengan Y
X_1	=	Variabel bebas (Likuiditas)
X_2	=	Variabel bebas (Biaya Operasional)
Y	=	Variabel terikat (Profitabilitas)
b_{1-2}	=	Koefisien regresi masing-masing variable

Kuat atau tidaknya hubungan antara ketiga variabel dapat dilihat dari beberapa kategori koefisien korelasi mempunyai nilai $0 \leq R \leq 1$ dimana:

a. Apabila R = 1, maka korelasi antara ketiga variabel dikatakan sempurna.

b. Apabila R = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak.

2. Uji Hipotesis

Menurut Moh. Nazir (2013:151) hipotesis adalah:

> "pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi."

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya korelasi dan pengaruh variabel independen X_1 dan X_2 secara signifikan terhadap variabel dependen (Y).

A. Pengujian Secara Parsial (Uji Statistik T)

Pada penelitian ini uji t dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh likuiditas dan biaya operasional terhadap profitabilitas secara parsial atau terpisah.Menurut Imam Ghozali (2011:98) uji t digunakan untuk mengujji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara parsial.Hipotesis nol (H_0) tidak terdapat pengaruh signifikan dan hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

Menghitung nilai t_{hitung} dan membandingkannya dengan $t_{tabel.}$Adapun nilai t_{hitung}, dapat dicari dengan persamaan sebagai berikut:

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

Sumber : Sugiyono (2012:230)

Keterangan:

t = nilai uji t

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

B. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis beserta kriteria yaitu sebagai berikut:

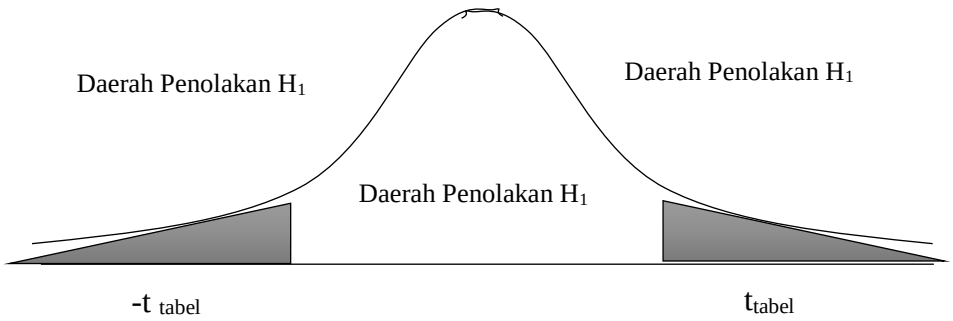
Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria:

(a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_1 ada di daerah penolakan, hal ini diartikan H_2 diterima dan artinya antara variabel X dan variabel Y memiliki pengaruh.

(b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_1 ada di daerah penerimaan, hal ini diartikan H_2 ditolak dan artinya antara variabel X dan variabel Y tidak memiliki pengaruh.

(c) t_{hitung} dicari dengan rumus perhitungan thitung.

(d) t_{tabel} dicari didalam tabel distribusi tstudent dengan ketentuan $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = (n - k - 1)$.



Gambar 3.1

Uji t_{tabel}

C. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan gambar di atas, daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan H_0, dan berlaku sebaliknya.Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H_0 ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak).Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). 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.