BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannnya. Dengan mengunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Menurut sugiyono (2013:2) menyatakan metode penelitian adalah sebagai berikut:

> "Metode penelitian pada dasarnya merupakan Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis".

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif dan metode Verifikatif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerik (angka) dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Penelitian dengan metode deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat pencadangan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian kejadian (Sumadi,2013:76). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat

pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Sumadi,2013:76). Sedangkan metode verivikatif adalah memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan ditempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupannya (Mashuri, 2008:45).

Menurut Sugiyono (2013:8) metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

> "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".

Jadi alasan peneliti memilih metode kuantitatif karena peneliti ingin menguji hipotesis dengan menggunakan statistik. Sehingga dapat menguji pengaruh variabel *Net Profit Margin* (X_1) dan *Free Cash Flow* (X_2) terhadap *Dividen Payout Ratio* (Y). Sedangkan verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Oprasionalisasi 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.

Menurut Sumadi (2013:29-30) definisi operasionalisasi variabel 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".

Menurut Umi Narimawati, dkk. (2010:31) sebagai berikut:

> "Operasional variabel adalah proses penguraian variabel penelitian keadaan sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor".

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga variabel. Berdasarkan judul penelitian yang telah dijelaskan di bab sebelumnya, maka dalam penelitian ini variabel *Net Profit Margin* (X_1) dan *Free Cash Flow* (X_2) sebagai variabel bebas sedangkan variabel *Dividend Payout Ratio* (Y) sebagai variabel dependen atau variabel terikat.

Menurut Sugiyono (2013:39) menyatakan bahwa:

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 *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan subsektor pertambangan batubara, logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Peneliti mengunakan 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 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep variabel	Indikator	Skala
X1 *Net Profit Margin*	*Net Profit Margin* atau margin laba bersih merupakan ukuran keuntungan dengan membandingkan antara laba setelah bunga dan pajak dibandingkan dengan penjualan. Kasmir (2013:200)	*Net Profit Margin* = Laba setelah pajak / penjualan bersih X 100% Kasmir (2013:200)	Rasio
X2 *Free Cash Flow*	Free Cash Flow adalah arus kas yang menggambarkan berapa kas yang mampu dihasilkan perusahaan setelah mengeluarkan sejumlah uang untuk menjaga dan mengembangkan asetnya (Guinan, 2010:131)	*Free Cash Flow* = Arus Kas Operasi – Belanja Modal Guinan (2010:131)	Rasio
Y *Dividend Payout Ratio*	*Dividend payout ratio* adalah rasio yang menggambarkan tingkat persentase dari laba yang dibagi menjadi dividen. Toto Prihadi (2012 : 266)	DPR= Dividen yang dibagikan / Laba bersih X 100% Toto Prihadi (2012:170)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Sumber data dalam dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2013:137) sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul 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 perusahaan, yaitu informasi mengenai laporan keuangan tahunan pada perusahaan pertambangan batubara, logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2013.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

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

   Penelitian lapangan yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung diperusahaan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diperoleh dengan cara:

   a. Observasi (Pengamatan Langsung)

      Dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke bagian perpustakaan yang ada di Pusat Informasi Pasar Modal Bandung, 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. Berdasarkan penelitian ini

diharapkan akan memperoleh data mengenai *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap *Dividend Payout Ratio* yang dimiliki perusahaan subsektor pertambangan batubara, logam dan mineral serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

   Pengumpulan data dilakukan dengan membaca literatur-literatur, buku-buku mengenai teori permasalahan yang diteliti dan menggunakan media internet sebagai media pendukung dalam penelusuran informasi tambahan mengenai teori maupun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

3. Riset Internet (*Online Research*)

   Pengumpulan data berasal dari situs-situs yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu www.idx.co.id

3.4 Populasi dan Sampel dan Tempat serta Waktu Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek yang ditentukan melalui kriteria-kriteria tertentu, yang ditentukan oleh peneliti.

Menurut Sugiyono (2012:115) menyatakan bahwa populasi adalah sebagai berikut:

> "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 di atas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan

dengan masalah dalam penelitian. maka populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan yang terdiri atas laporan posisi keuangan/neraca, laporan arus kas dan laporan laba rugi perusahaan subsektor pertambangan batubara, logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 30 perusahaan sehingga jumlah populasi adalah sebanyak 120 laporan keuangan atau N = 30 x 4 tahun = 120.

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan yang Dijadikan Populasi

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADRO	PT. Adaro Energy Tbk
2	ARII	PT. Atlas Resources Tbk.
3	ATPK	PT. ATPK Resources Tbk.
4	BORN	PT. Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk.
5	BRAU	PT. Berau Coal Energy Tbk.
6	BSSR	PT. Baramulti Suksessarana Tbk.
7	BUMI	PT. Bumi Resources Tbk.
8	BYAN	PT. Bayan Resources Tbk.
9	DEWA	PT. Darma Henwa Tbk.
10	DOID	PT. Delta Dunia Makmur Tbk.
11	GEMS	PT. Golden Energi Mines Tbk.
12	GTBO	PT. Garda Tujuh Buana Tbk.
13	HRUM	PT. Harum Energy Tbk.
14	ITMG	PT. Indo Tambang Megah Tbk.
15	KKGI	PT. Resources Alam Indonesia Tbk.
16	MBAP	PT. Mitrabara Adiperdana Tbk.
17	MYOH	PT. Samindo Resources Tbk.
18	PKPK	PT. Perdana Karaya Perkasa Tbk.
19	PTBA	PT. Tambang Batubara Bukit Asam(Persero) Tbk.
20	PTRO	PT. Petrosea Tbk.
21	SMMT	PT. Golden Eagle Energy Tbk.
22	TOBA	PT. Toba Bara Sejahtera Tbk.
23	ANTM	PT. Aneka Tambang (persero) Tbk
24	CITA	PT.Cita mineral Investindo Tbk

25	CKRA	PT.Cakra Mineral Tbk
26	DKFT	PT. Central Omega Resource Tbk
27	INCO	PT. Vale Indonesia Tbk
28	PSAB	PT. J Resources Asia Pasific Tbk
29	SMRU	PT. SMR Utama Tbk
30	TINS	PT. Timah (Persero) Tbk

Sumber : idx.co.id(data diolah)

3.4.2 Penarikan Sampel

Menurut Sugiyono (2009:81) mengemukakan bahwa pengertian sampel adalah sebagai berikut:

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

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi harus dilakukan dengan teknik pengambilan sampling yang tepat. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Menurut Sugiyono (2011:85) mendefinisikan *purposive sampling* sebagai berikut:

> *"Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Sampel yang diambil penulis dalam penelitian ini laporan keuangan dan data historis perusahaan yang termasuk perusahaan subsektor pertambangan batubara, logam dan mineral dari tahun 2010-2013 dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Perusahaan subsektor pertambangan batubara, logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2010 – 2013.

2. Data yang diambil merupakan laporan keuangan tahunan yang telah di audit oleh audit internal.
3. Data yang diambil sesuai dengan fenomena dalam penelitian ini.

Tabel 3.3
Jumlah Sampel

No.	Nama Perusahaan	Pertimbangan			Sampel
		1	2	3	
1.	PT. Adaro Energy Tbk	✓	✓	✓	✓
2	PT. Atlas Resources Tbk.		✓	-	-
3.	PT. ATPK Resources Tbk.	✓	✓	-	-
4.	PT. Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk.	-	✓	-	-
5.	PT. Berau Coal Energy Tbk.	-	✓	-	-
6.	PT. Baramulti Suksessarana Tbk.	-	-	-	-
7.	PT. Bumi Resources Tbk.	✓	✓	-	-
8.	PT. Bayan Resources Tbk.	✓	-	-	-
9.	PT. Darma Henwa Tbk.	✓	-	-	-
10.	PT. Delta Dunia Makmur Tbk.	✓	-	-	-
11.	PT. Golden Energi Mines Tbk.	-	✓	-	-
12.	PT. Garda Tujuh Buana Tbk.	✓	✓	-	-
13.	PT. Harum Energy Tbk.	✓	✓	✓	✓
14.	PT. Indo Tambang Megah Tbk.	✓	✓	✓	✓
15.	PT. Resources Alam Indonesia Tbk.	✓	✓	✓	✓
16.	PT. Mitrabara Adiperdana Tbk.	-	-	-	-
17.	PT. Samindo Resources Tbk.	✓	✓	✓	✓
18.	PT. Perdana Karaya Perkasa Tbk.	✓	✓	-	-
19.	PT. Tambang Batubara Bukit Asam(Persero) Tbk.	✓	✓	✓	✓
20.	PT. Petrosea Tbk.	✓	✓	✓	✓

21.	PT. Golden Eagle Energy Tbk.	✓	-	-	-
22.	PT. Toba Bara Sejahtera Tbk.	-	✓	-	-
23.	PT. Aneka Tambang (persero) Tbk	✓	✓	✓	✓
24	PT.Cita mineral Investindo Tbk	✓	-	-	-
25	PT.Cakra Mineral Tbk	✓	-	-	-
26	PT. Central Omega Resource Tbk	✓	✓	✓	✓
27	PT. Vale Indonesia Tbk	✓	✓	-	-
28	PT. J Resources Asia Pasific Tbk	✓	✓	-	-
29	PT. SMR Utama Tbk	-	✓	-	-
30	PT. Timah (Persero) Tbk	✓	✓	-	-

Sumber : idx.co.id(data diolah)

Jumlah sample yang dianjurkan dalam suatu penelitian menurut Hair et al (2006:196) diungkapkan bahwa:

" In aditional to its role in determining statistical power, sample size also affect the generalizability of the result by the ratio of observation to the independent variables, A general rule is that the ratio should be never fall below 1:15, meaning that five observations are made for each independent variable in the variate."

Berdasarkan teori tersebut, jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 15 x 2 variabel independen yaitu 30 buah sampel. Dari table 3.4 diatas, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 laporan keuangan tahunan yang terdiri atas laporan posisi keuangan/neraca, laporan laba rugi, dan laporan arus kas 9 perusahaan dari periode 2010-2013, karena sudah dianggap respresentatif (mewakili) untuk dilakukan uji penelitian.

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.4.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di perusahaan pertambangan batubara, logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2013. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini, penulis melakukan penelitian yang terkait dengan data laporan keuangan perusahaan pertambangan batubara, logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2013. Pengambilan data diperoleh melalui Indonesian Stock Exchange (IDX) Kota Bandung yang beralamat di Jalan Veteran No.10 telepon: (022) 4214349 Fax: (022) 4214359 Email: pipm.bandung@idx-pipm.net. Dan data didapat juga melalui website Indonesian Stock Exchange (IDX) yaitu www.idx.co.id

3.4.3.2Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian berdasarkan tabel dibawah ini :

Tabel 3.4
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Februari 2015				Maret 2015				April 2015				Mei 2015				Juni 2015				Juli 2015				Agustus 2015			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Pra Survei :** a. Persiapan Judul																												
	b. Persiapan Teori																												
	c. Pengajuan Judul																												
	d. Mencari Perusahaan																												

2	**Usulan Penelitian:** a. Penulisan UP																										
	b. Bimbingan UP																										
	c. Seminar 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

Untuk mendukung keperluan penganalisaan data penelitian ini, penulis memerlukan sejumlah data pendukung yang besar dari dalam maupun luar perusahaan. Adapun cara-cara untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data dan dilengkapi oleh berbagai keterangan melalui:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

   Dalam penelitan ini penulis menggunakan data sekunder. Dalam memperoleh data sekunder tersebut cara yang digunakan adalah dokumentasi yaitu pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen dan catatan-catatan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti untuk mendapatkan informasi dan gambaran yang jelas. Data sekunder

tersebut diperoleh melalui laporan keuangan untuk memperoleh dokumen-dokumen yang memuat data yang berhubungan dengan penelitian ini.

2. Penelitian Kepustakaan (*library Research)*

   Penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan atau studi literatur dengan cara mempelajari, meneliti, mengkaji serta menelaah literatur berupa buku-buku *(text book)*, peraturan perundang-undangan, majalah, surat kabar, artikel, dan penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki hubungan dengan msalah yang diteliti. Studi kepustakaan ini bertujuan untuk memperoleh sebanyak mungkin teori yang diharapkan akan dapat menunjang data yang dikumpulkan dan pengelolaannya lebih lanjut dalam penelitian ini.

3. Riset Internet (*Online Research*)

Pengumpulan data berasal dari situs-situs yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu www.idx.co.id

3.6 Metode Pengujian Data

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

1. Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression, diantaranya:

a. Uji Normalitas

Menurut Husein Umar (2011:182) mendefinisikan uji normalitas sebagai berikut:

"Uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak".

Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Dengan dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance) menurut Singgih Santoso (2002:393) sebagai berikut:

a) Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal; dan
b) Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi 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 absolut dari 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.

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

(Sumber: Gujarati (2003:467)

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

Tabel 3.5
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)

Dalam penelitian ini, Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan verivikatif dengan pendekatan kuantitatif. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif yang bersifat kuantitatif. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode :

1. Analisis Kuantitatif

   Analisis kuantitatif adalah analisis pengolahan data berbentuk angka (*numeric*). Dalam hal ini Penulis melakukan analisis pada data-data keuangan yang terdapat pada perusahaan yang dijadikan sampel. Dari hasil analisis tersebut akan didapat *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap *Dividend Payout Ratio.*

2. Analisis Statistik

   Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan bantuan statistik. Tujuannya adalah untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel tersebut dan menetapkan bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Menurut Sugiyono (2010:31) 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 nonparametris. 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 distribusi 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"

Adapun metode kuantitatif dengan analisis statistik dalam penelitian ini antara lain:

a. Analisis Regresi Linier Berganda (*Multiple*)

Analisis regresi berganda menurut Sugiyono (2011:277) digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.

Pada dasarnya teknik analisis ini merupakan kepanjangan dari teknik analisis regresi linier sederhana. Untuk menggunakan teknik analisis ini syarat-syarat yang harus dipenuhi diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Data harus berskala interval;
2. Variabel bebas terdiri lebih dari dua variabel;
3. Variabel tergantung terdiri dari satu variabel;
4. Hubungan antara variabel bersifat linier. Artinya semua variabel bebas mempengaruhi variabel tergantung;

5. Tidak boleh terjadi multikolinieritas. Artinya sesama variabel bebas tidak boleh berkorelasi terlalu tinggi, misalnya 0,9 atau terlalu rendah misalnya 0,01;
6. Tidak boleh terjadi autokorelasi. Akan terjadi autokorelasi jika angka Durbin dan Watson sebesar < 1 atau > 3 dengan skala 1-4;
7. Jika ingin menguji keselarasan model (goodness of fit), maka dipergunakan simpangan baku kesalahan. Untuk kriterianya digunakan dengan melihat angka Standard Error of Estimate (SEE) dibandingkan dengan nilai simpangan baku (Standard Deviation). Jika angka Standard Error of Estimate (SEE) < simpangan baku (Standard Deviation) maka model dianggap selaras; dan
8. Kelayakan model regresi diukur dengan menggunakan nilai signifikansi. Model regresi layak dan dapat dipergunakan jika angka signifikansi < 0,05 (dengan presisi 5%) atau 0,01 (dengan presisi 1%).

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda bertujuan untuk menguji seberapa besar pengaruh *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap *Dividend Payout Ratio*. 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 : *Dividen Payout Ratio*

X1 : *Net Profit Margin*

X2 : *Free Cash Flow*

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 *Dividend Payout Ratio* (Y) dengan *Net Profit Margin* (X_1) dan *Dividend Payout Ratio* (Y) dengan *Free Cash Flow* (X_2).

b. Analisis Korelasi Pearson

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional.

Yang dimaksud analisis korelasi pearson menurut Nanang Martono (2014:214) adalah

> "Alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif (uji hubungan) dua variabel bila datanya berskala interval atau rasio ".

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

- Koefisien Korelasi Secara Parsial

  Untuk mengukur kekuatan hubungan masing-masing komponen variabel bebas secara parsial, yaitu faktor *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap variabel tidak bebas yaitu *Dividend Payout Ratio* dapat diketahui dengan menggunakan korelasi parsial.

- Koefisien Korelasi Secara Simultan

  Untuk mengukur kekuatan hubungan komponen variabel bebas secara simultan, yaitu faktor *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap variabel tidak bebas yaitu *Dividend Payout Ratio.*

  Besarnya koefisien korelasi adalah -1 r 1 :

  A) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

  B) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

  Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. 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).

b. 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 tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

BesarnyaPengaruh	Bentuk Hubungan
0 - 0.20	Sangat rendah (hampir tidak ada hubungan)
0.21 - 0.40	Korelasi yang lemah
0.41 - 0.60	Korelasi sedang
0.61 - 0.80	Cukup tinggi
0.81 – 1	Korelasi tinggi

(Sumber : Sugiyono, 2009 : 250)

c. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengukur kuat lemahnya hubungan antar variabel *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* dengan *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Rumus dari korelasi berganda adalah:

$$R_Y.X^1X^2 = b_1 \frac{\sum X^1 Y + b_2 X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Sumber: Husein Umar (2011:233)

Keterangan:

R = Koefisien korelasi berganda

X1 = *Net Profit Margin*

X2 = *Free Cash Flow*

Y = *Dividend Payout Ratio*

n = Banyaknya Sampel

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; dan

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

3.6.1 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2013:64) mendefinisikan hipotesis sebagai berikut:

> "Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan".

3.6.1.1 Penetapan Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

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

a) Hipotesis parsial antara variabel bebas *Net Profit Margin* terhadap variabel terikat *Dividend Payout Ratio* yang diberikan.

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Net Profit Margin* terhadap *Dividend Payout Ratio*

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan *Net Profit Margin* terhadap *Dividend Payout Ratio*.

b) Hipotesis parsial antara variabel bebas *Free Cash Flow* terhadap variabel terikat *Dividend Payout Ratio*

Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Free Cash Flow* terhadap *Dividend Payout Ratio.*

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan *Free Cash Flow* terhadap *Dividend Payout Ratio*.

c) Hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap variabel terikat *Dividend Payout Ratio*.

Ho :Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap variabel terikat *Dividend Payout Ratio*.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* terhadap variabel terikat *Dividend Payout Ratio*.

2. 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 : $\beta = 0$: *Net Profit Margin* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio*.

H_1 : $\beta \neq 0$: *Net Profit Margin* berpengaruh signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio*.

H_0 : $\beta = 0$: *Free Cash Flow* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio*.

H_1 : $\beta \neq 0$: *Free Cash Flow* berpengaruh signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio*.

1. 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}

2. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

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

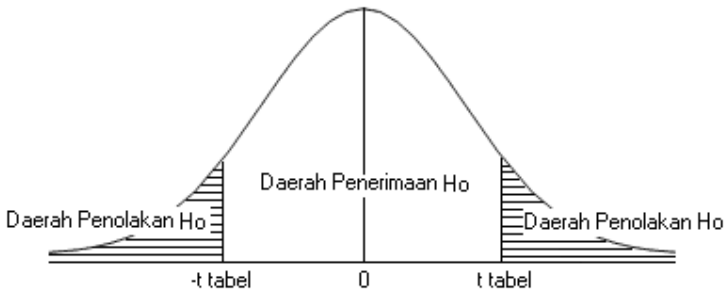
a. Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria :

   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,α = 0,05 dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21



Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, *Net Profit Margin* dan *Free Cash Flow* berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* 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 tersebut.