BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode yang digunakan

Menurut Sugiyono (2012:2) pengertian metode penelitian adalah sebagai berikut:

> "Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu."

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan deskriptif karena data yang disajikan dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk angka. sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2011 : 6) bahwa kuantitatif adalah

> "Data yang berbentuk angka dan data kualitatif yang diangkakan / *scoring*."

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2014:147) 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"

Metode penelitian kuantitatif dipilih karena data yang digunakan berupa angka – angka (*numeric*) dan metode deskriptif untuk mendeskripsikan data secara sistematik, akrual dan akurat. Dengan menggunakan metode tersebut maka akan mengetahui hubungan antar variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Metode penelitian ini dipilih karena peneliti ingin membuktikan apakah ada pengaruh *Current Ratio* (CR) terhadap Prediksi *Financial Distress* dan apakah terdapat *Sales Growth Ratio* (SGR) terhadap Prediksi *Financial Distress.*

3.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Imam Chourmain (2008 : 36) Operasionalisasi variabel adalah

> "Penarikan batasan yang lebih menjelaskan ciri – ciri spesifik yang lebih subtantif dari suatu konsep. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya, maka peneliti harus memasukkan proses atau operasional yang akan digunakan untuk kuantifikasi gejala atau variabel yang ditelitinya."

Menurut Sugiyono (2012 :61) Variabel penelitian adalah

> "Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempumyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, antara lain :

1. Variabel Independen/ variabel Babas

   Menurut Sugiyono (2011:61) variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Current Ratio* sebagai X1 dan *Sales Growth Ratio* X2.

2. Variabel Dependen/ Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2011:61) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Prediksi *Financial Distress* sebagai Y.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Current Ratio (CR) Variabel X1	*Current ratio* merupakan alat ukur bagi kemampuan likuidtas yaitu kemampuan untuk membayar hutang yang segera harus dipenuhi dengan aktiva lancar (Syafrida Hani, 2015 : 122)	$Current\ Ratio = \frac{Current\ Assets}{\text{Current Liabilities}}$ (Fahmi ,2013 : 121)	Rasio
Sales Growth Ratio Variabel X3	Pertumbuhan penjualan (*sales growth*) mencerminkan kemampuan perusahaan dari waktu ke waktu. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan suatu perusahaan maka	$g = \frac{\text{SI} - \text{S0}}{\text{S0}}\ x\ 100\%$ (Home dan Machowicz , 2005)	Rasio

	perusahaan tersebut berhasil menjalankan strateginya. (Widarjo dan Setiawan, 2009)		
Prediksi *Financial Distress* Variabel Y	Suatu situasi dimana arus kas operasi perusahaan tidak memadai untuk melunasi kewajiban-kewajiban lancar (seperti hutang dagang atau beban bunga) dan perusahaan terpaksa melakukan tindakan perbaikan. (Indri, 2012:103)	1. Laba bersih (*net operating income)* negatif (Platt dan Platt , 2002)	Rasio

3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2012 : 7) jenis-jenis data dapat dibagi berdasarkan sifatnya, sumbernya, cara memperolehnya, dan waktu pengumpulannya. Menurut sifatnya, jenis-jenis data yaitu:

- Data Kualitatif**:** data kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka, misalnya: Kuesioner Pertanyaan tentang suasana kerja, kualitas pelayanan sebuah rumah sakit atau gaya kepemimpinan, dll.

- Data Kuantitatif**:** data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, misalnya: harga saham, besarnya pendapatan, dll.

Jenis-jenis data menurut sumbernya, antara lain:

- Data Internal**:** data intenal adalah data dari dalam suatu organisasi yang menggambarkan keadaan organisasi tersebut. Contohnya: suatu perusahaan, jumlah karyawannya, jumlah modalnya, atau jumlah produksinya, dll.
- Data Eksternal**:** data eksternal adalah data dari luar suatu organisasi yang dapat menggambarkan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil kerja suatu organisasi.

Jenis-jenis data menurut cara memperolehnya, antara lain:

- Data Primer (*primary data***):** data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan/suatu organisasi secara langsung dari objek yang diteliti dan untuk kepentingan studi yang bersangkutan yang dapat berupa interview, observasi.
- Data Sekunder (*secondary data*): data sekunder adalah data yang diperoleh/ dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Biasanya sumber tidak langsung berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder karena data yang diambil dari berbagai sumber berupa data atau dokumentasi.

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Valid atau tidanya suatu penelitian tergantung pada jenis pengumpulan data yang dipergunakan untuk pemilihan metode yang tepat sesuai dengan jenis dan sunber data yang dalm penelitian. Menurut Sugiyono (2013:224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Metode atau teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Adapun dokumen dalam penelitian ini berupa data Perusahaan Perbankan yang dijadikan sampel, yaitu perusahaan perbankan yang terdaftar di bursa efek Indonesia. Data diperoleh dari berbagai informasi antara lain yang diperoleh dari situs www.idx.co.id.

3.4 Populasi , Sampel dan Tempat serta waktu penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Margono (2010:118), "Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan". Sedangkan menurut Sukmadinata (2011:250) mengemukakan bahwa populasi adalah "kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian kita".

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur dengan subsektor tekstil & garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 yang menyampaikan laporan keuangan yang lengkap berjumlah 90 Laporan Keuangan dari 18 perusahaan.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
2	ARGO	Argo Pantes Tbk
3	CNTX	Century Textile Industry Tbk
4	ERTX	Eratex Djaja Tbk
5	ESTI	Ever Shine Tex Tbk
6	HDTX	Panasia Indo Resources Tbk
7	INDR	Indo Rama Synthetics Tbk
8	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk
9	PBRX	Pan Brothers Tbk
10	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk
11	RICY	Ricky Putra Globalindo Tbk
12	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk
13	SSTM	Sunson Textile Manufacture Tbk
14	STAR	Star Petrochem Tbk
15	TFCO	Tifico Fiber Indonesia Tbk
16	TRIS	Trisula International Tbk
17	UNIT	Nusantara Inti Corpora Tbk
18	UNTX	Unitex Tbk

3.4.2 Sampel

Penarikan atau pembuatan sampel dari populasi untuk mewakili populasi disebabkan untuk mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Arikunto (2010:174) mengatakan bahwa :

"Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti."

Selanjutnya menurut Sugiyono (2010:81) :

"Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut."

Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2011:84) menyatakan bahwa :

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

Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dimana peneliti memiliki kriteria atau tujuan tertentu terhadap sampel yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2010:85) *sampling purposive* adalah :

> "Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Artinya setiap subjek yang diambil dari populasi dipilih dengan sengaja berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu yaitu perusahaan manufaktur subsector textile & garment yang telah terdaftar di BEI dengan data yang diambil sebanyak 5 tahun dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 karena dianggap mewakili untuk dilakukan uji penelitian. Adapun kriteria pemilihan sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan sektor tekstil dan garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sejak tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 dan secara terus menerus melaporkan laporan keuangannya.
2. Perusahaan sub sektor tekstil dan garment yang menyampaikan data secara lengkap selama periode penelitian tahun 2012-2016 yang mengalami

financial distress, yang diukur dengan menggunakan *Current ratio* dan *Sales Growth Ratio.*

3. Perusahaan yang memiliki laba operasi negatif selama dua tahun berturut – turut.

Table 3.3

Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Emiten
1	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
2	ESTI	Ever Shine Tex Tbk
3	HDTX	Panasia Indo Resources Tbk
4	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk
5	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk
6	SSTM	Sunson Textile Manufacture Tbk
7	TFCO	Tifico Fiber Indonesia Tbk

Berdasarkan tabel diatas, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur subsector textile & garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang memenuhi kriteria dan laporan keuangan yang diambil dalam periode 2012 sampai dengan 2016 yang berjumlah 5 x 7 = 35 laporan keuangan dari 7 perusahaan. Laporan keuangan tersebut terdiri dari Laporan Laba Rugi, Laporan Perubahan Modal, Neraca, Arus Kas dan Catatan Atas Laporan Keuangan.

3.4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian dilakukan di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2012– 2016 pada perusahaan sub sektor tekstil dan garment

Tabel 3.4
Waktu Penelitian

No	Deskripsi Kegiatan	2017						
		Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Ags
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. 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 Pengujian Data

Menurut Arikunto (2006: 239). Teknik pengolahan data menggunakan perhitungan komputasi program SPSS (*Statistical program for Social Science*) yaitu suatu program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara tepat dan cepat, menjadi berbagai output yang dikehendaki para pengambil keputusan. Analisis data adalah pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus atau dengan aturan - aturan yang ada sesuai dengan

pendekatan penelitian. Analisis data dilakukan dengan tujuan untuk menguji hipotesis dalam rangka penarikan simpulan. Pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Analisis Linear Berganda

Menurut Sugiyono (2014:277**),** analisis regresi ganda merupakan :

> "Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independent sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2."

Untuk mengetahui gambaran mengenai hubungan antara variabel-variabel itu digunakan persamaan regresi berganda (*multiple regresi*) yang dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Dimana

y = *Financial Distress*

α = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien regresi

X_1 = *Current Ratio*

X_2 = *Sales Growth Ratio*

ε = *Erorr* atau pengaruh faktor lain

Untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi nilai variabel bebas diperlukan pertimbangan :

1. Koefisien regresi (uji parsial/uji-t), pengetahuan tentang koefisien regresi bertujuan untuk meyakinkan bahwa variable bebas (Pengaruh *Current Ratio* dan *Sales Growth Ratio*) secara individual berpengaruh terhadap variabel terikat (*Financial Distress*).
2. Persentase semua variabel bebas (Pengaruh *Current Ratio* dan *Sales Growth Ratio*) secara bersama – sama dapat menjelaskan variasi perubahan variabel terikat *Financial Distress.*
3. Pengaruh semua variabel bebas (Pengaruh *Current Ratio* dan *Sales Growth Ratio*) terhadap *Financial Distress* (variabel terikat) pada perusahaan sub sektor tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan letak nilai t-test masing-masing koefisien regresi pada kurva normal yang digunakan dalam penentuan nilai kritis. Jika letak t=test suatu koefisien regresi jatuh di daerah penerimaan H_0, maka keputusannya adalah menerima H_0. Atau dengan kata lain, variabel bebas tersebut tidak berperan atas nilai variabel terikat dan berlaku sebaliknya.

   Hasil pengujian ini dapat dilihat dari perhitungannya dengan SPSS, atau merupakan hasil dari $t_i = b_i/se\ (b_i)$ (untuk masing-masing variabel bebas).

Beberapa syarat yang harus dipenuhi menggunakan Analisis Regresi Linier Sederhana/Analisis Regresi Linier Berganda (RLS/RLB). Syarat yang harus dipenuhi antara lain bahwa variabel yang dipengaruhi/variabel

terikat/variabel dependent harus berupa angka atau sesuatu yang bisa diukur dengan menggunakan bilangan. Bagi yang sudah tak asing dengan istilah statistik, data yang digunakan minimal berada pada level data interval. Hal ini harus dipenuhi karena RLB termasuk ke dalam golongan statistik parametric yang mewajibkan pengukuran dalam level minimal interval. Jika syarat ini tak terpenuhi, RLB tidak bisa dipergunakan. Alternatif analisis yang dapat digunakan adalah Analisis Regresi Logistik. Syarat lain yang harus dipenuhi agar RLB dapat dipergunakan secara optimal adalah jumlah data minimal 30 data. Karena hal ini terkait dengan asumsi kenormalan yang digunakan dalam RLB/RLS. Data sejumlah itu dirasa cukup (menurut penelitian ahli) untuk memenuhi asumsi tersebut. Jumlah 30 data digolongkan cukup besar untuk sebuah sampel.

Selain syarat tersebut, agar dapat digunakan menganalisis dengan baik, model yang dibentuk dengan menggunakan RLB harus memenuhi beberapa asumsi. Asumsi-asumsi ini dikenal dengan nama ASUMSI KLASIK. Asumsi klasik ini terdiri dari normalitas, homoskedastisitas, nonmultikolinieritas, dan non autokorelasi.

1. Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linier Regression sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, agar terhindar dari karakteristik-karakteristik *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate).* beberapa asumsi itu diantaranya adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakaan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujjian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu

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

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.

Mengapa normalitas diperlukan. Ada 2 hal utama kenapa normalitas diperlukan, dilihat dari sisi kehidupan sehari-hari dan dari sisi statistik. Dari sisi kehidupan sehari-hari, sampel yang kita ambil harus berdistribusi normal agar dapat mewakili seluruh data yang ada di populasi. Secara awam dapat kita katakan bahwa kita berharap data-data

yang kita ambil adalah data *mainstream* bukan data yang *non mainstream* agar dapat mewakili sebagian besar/seluruh populasi. Secara statistik, kita menggunakan asumsi normalitas karena uji-uji yang kita gunakan dalam RLS/RLB yaitu uji F dan uji T merupakan turunan dari distribusi normal sehingga untuk menggunakannya maka asumsi normalitas harus dipenuhi.

b. Uji Multikolinearitas

Uji Moltikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linier antar variabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen). Kondisi terjadinya multikolinieritas ditunjukan dengan berbagai informasi berikut

1. Nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan.
2. Dengan menghitung koefisien antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.
3. Dengan melakukan regresi *auxiilitiary.* Regrsi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antar adua (atau lebih variabel independen yang secara bersama-sama (misalnya $x_2 dan\, x_3$) mempengaruhi satu variabel independen (misalnya x_1). Penulis harus menjelaskan beberapa regresi, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel independen (misalnya x_1) sebagai variabel dependen dan

variabel independen lainnya tetap diperlakukan sebagai variabel independen. Masing-masing persamaan akan dihitung nilai F-nya dengan rumusan sebagai berikut

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

Dimana n adalah banyaknya observasi, k adalah banyaknya variabel independen (termasuk konstanta), dan H adalah koefisien determinasi masing-masing model. Nilai kritis F dihitung dengan derajat kebebasan k-2 dan n-k-1. Jika nilai F hitung >F kritis pada $\propto$ dan derajat kebebasan tertentu, maka model kita mengandung multikolinieritas.

Multikolinieritas sendiri berarti adanya keterkaitan antara variabel penyebab/variabel bebas/variabel independent. Dalam (Juanda, 2009) disebutkan jika tujuan pemodelan hanya untuk peramalan nilai Y (peubah respon) dan tidak mengkaji hubungan atau pengaruh antara peubah bebas (X) dengan peubah respon (Y) maka masalah multikolinearitas bukan masalah yang serius. Masalah multikolinearitas menjadi serius apabila digunakan unruk mengkaji hubungan antara peubah bebas (X) dengan peubah respon (Y) karena simpangan baku koefisiennya regresinya tidak siginifikan sehingga sulit memisahkan pengaruh dari masing-masing peubah bebas. Asumsi ini tentu saja tidak diperlukan dalam RLS karena RLS hanya mempunyai satu variabel bebas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan

yang lain. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode scatter plot dengan memplotkan ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya).

Langkah-langkah untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas tersebut adalah:

a. Metode WLS (*Weight Least Square).* Metode ini dapat digunakan $\sigma\frac{2}{t}$ diketahui.
b. Metode White. Metode ini digunakan apabila besarnya apabila besarnya $\alpha\frac{2}{t}$ tidak diketahui.
c. Metode Transformasi

   Metode WLS (*Weight Least Square)* atau kuadrat terkecil tertimbang. Metode ini dilakukan dengan cara membagi persamaan regresi OLS biasa dengan σ, sehingga persamaannya adalah sebagai berikut:

$$\frac{\boldsymbol{Yi}}{\boldsymbol{\sigma i}} = \frac{\boldsymbol{ai}}{\boldsymbol{\sigma i}} + \frac{\boldsymbol{b1x1}}{\boldsymbol{\sigma i}} + \frac{\boldsymbol{b2x2}}{\boldsymbol{\sigma i}} + \frac{\boldsymbol{\varepsilon}}{\boldsymbol{\sigma i}}$$

Mengapa homoskedastisitas harus dipenuhi. Homoskedastisitas adalah varian error data adalah nol. Atau jika kita lihat melalui plot, maka sebaran data akan berada di sekitar garis nol. Kenapa hal ini perlu? Karena kita berharap bahwa model kita bisa memprediksi dengan tepat atau model regresi yang kita hasilkan bukan merupakan regresi spourious(palsu). Jika varian error tidak nol, maka akan berpengaruh terhadap interval kepercayaan dan kesalahan pada pengujian hipotesis.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$\text{D-W} = \frac{\in e_t - e_t - 1}{\in et^2}$$

Kriteria uji : nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

a. Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulan pada data terdapat autokorelasi.
b. Jika dU < D-W <4 – dU, kesimpulan pada data tidak autokorelasi.
c. Tidak ada kesimpulan jika : dL ≤ D-W ≤ dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4 – dL

Asumsi ini tidak perlu diuji jika kita menggunakan data tipe *cross section* (data satu periode) karena autokorelasi berarti hubungan linier antara error serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu. Uji ini hanya kita lakukan jika data yang kita gunakan adalah data tipe *time series.*

3.5.2 Analisis Korelasi

Setelah data terkumpul berhasil diubah menjadi data interval, maka langkah selanjutnya menghitung keeratan hubungan atau koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y yang dilakukan dengan cara menggunakan

perhitungan analisis koefisien korelasi *Product Moment Method* atau dikenal dengan rumus *Pearson* **(Sugiyono ,2014:183)**, yaitu:

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel x_1 terhadap Y, variabel x_2 dan Y, sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n(\in x_1y) - (\in x_2 \in_y)}{\sqrt{[n \in x_{1^2} - (\in x_1)]\,[n \in y^2 - (\in y)^2}}$$

$$rx_2y = \frac{n(\in x_2y) - (\in x_2 \in_y)}{\sqrt{[n \in x_{2^2} - (\in x_2)^2]\,[n \in y^2 - (\in y)^2}}$$

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

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antara x_1 terhadap Y, bila x_2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y\, rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2y^2]}[1 - rx_1x_{2^2}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar x_2 terhadap Y, apabila x_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_2y = \frac{rx_2\,y - rx_1y\, rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2]}[1 - rx_1x_{2^2}]}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar x_1 dan x_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Besarnya koefisien korelasi adalah -1≤r≤1 :

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

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi:

c. Kalua r = -1 atau mendekati -1 maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun sebaliknya).
d. Kalua r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah

Tabel 3.6
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Keeratan
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 (2014:18)

3.5.3 Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (x_1) *Current Ratio* dan (x_2) *Sales Growth Ratio* Terhadap (*Y*) *Financial Distress*, dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. **Penetapan Hipotesis**

   Pengujian Secara Parsial

   Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

   Rumus uji t yang digunakan adalah :

   $$\textbf{t hitung (X1,2)} = \frac{\textbf{b 1,2}}{\textbf{se (b 1,2)}}$$

   Keterangan:

   t hitung (X1,2) = Nilai **t** hitung X1 (*Current Ratio*) dan Nilai **t** hitung X2 (*Sales Growth Ratio*)

   b1 dan b2 = Koefisien regresi masing-masing variabel

   Hasilnya dibandingkan dengan tabel t untuk derajat bebas n-k-1 dengan taraf signifikansi 5%

Hipotesis

Ho.β1 = 0:

Ha.β1≠ 0 :

Ho.β2 = 0:

Ha.β2 ≠ 0:

Current Ratio tidak memberikan pengaruh terhadap *Financial Distress*

Current Ratio memberikan pengaruh terhadap *Financial Distress*

Sales Growth Ratio tidak memiliki pengaruh terhadap *Financial Distress*

Sales Growth Ratio memiliki pengaruh terhadap *Financial Distress*

Kriteria pengujian

Pengaruh *Current Ratio* dan *Sales Growth Ratio* Terhadap *Financial Distress*

Untuk mengetahui apakah Ho diterima atau ditolak, digunakan uji signifikasi yaitu :

Jika t hitung > t tabel 0,05 (dk = n-2), maka Ho = ditolak, Ha diterima

Jika t hitung < t tabel 0,05 (dk = n-2), maka Ho = diterima, Ha ditolak