

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, likuiditas perusahaan terhadap *yield* obligasi dengan *rating* obligasi sebagai variabel *intervening* pada perusahaan yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) periode 2016-2018.

1.2 Jenis Penelitian dan Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder yaitu laporan tahunan (*annual report*) dari perusahaan yang menjadi objek penelitian dan penelitian ini memiliki variabel untuk dapat diuji, rasio serta hipotesis penelitian. Jenis pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif yang menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dalam skala angka (*numeric*) dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Adapun data sekunder merupakan data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahannya.¹

1.3 Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan jenis data yang dibutuhkan yaitu data sekunder, maka metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan dokumentasi. Dokumentasi adalah sumber data yang digunakan untuk melengkapi

¹ Safian Stregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Edisi Pertama, Kencana: Jakarta, 2013, hlm. 16

penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), dan karya-karya monumental, yang semua itu memberikan informasi bagi proses penelitian.² Dokumentasi merupakan metode yang digunakan dengan mendokumenter laporan keuangan perusahaan yang menerbitkan obligasi syariah (*sukuk*) dan terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) Periode 2016-2018.

1.4 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek penelitian yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang diharapkan oleh peneliti agar dapat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.³ Adapun pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* atau metode pemilihan sampel yang dipilih berdasarkan pertimbangan. Teknik pengumpulan data skunder adalah dengan mengakses situs www.ibpa.co.id, www.pefindo.com, www.idx.go.id dan mencari laporan tahunan (*annual report*) perusahaan yang masuk kedalam kriteria pemilihan sampel.

Berdasarkan kriteria sampel diatas, maka diperoleh data sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) dan menerbitkan obligasi syariah (*sukuk*) pada periode 2016-2018
2. Perusahaan yang masuk dalam lembaga Pemeringkat Efek Indonesia PT. PEFINDO dan bertahan pada periode 2016-2018
3. Perusahaan yang mempublikasi laporan tahunan periode 2016-2018

² <https://wiwiksunaryatipujilestari.wordpress.com/2015/03/26/teknik-pengumpulan-data>, diakses pada 22 Februari 2019

³ Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hlm. 123

Tabel 3.1
Perolehan Sampel Berdasarkan Metode *Purposive Sampling*

Kriteria Sampel	Perusahaan	Obligasi Syariah (<i>Sukuk</i>)
Perusahaan yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) dan menerbitkan obligasi syariah (<i>sukuk</i>) pada periode 2016-2018	26 Perusahaan	120 <i>Sukuk</i>
Perusahaan yang masuk dalam lembaga Pemeringkat Efek Indonesia PT. PEFINDO dan bertahan pada periode 2016-2018	22 Perusahaan	96 <i>Sukuk</i>
Perusahaan yang mempublikasi laporan tahunan periode 2016-2018	10 Perusahaan	61 <i>Sukuk</i>

Sumber: Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2019

Berdasarkan metode *purposive sampling* didapat 10 (sepuluh) perusahaan yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini. Adapun dalam tiap-tiap perusahaan menerbitkan jumlah *sukuk* yang berbeda, sehingga pada penelitian ini didapatkan sebanyak 61 obligasi syariah (*sukuk*) dari 10 perusahaan.⁴

⁴ Lampiran 1

Tabel 3.2

Daftar Perusahaan yang Masuk kriteria Sampel

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1.	ADMF	PT. Adira Dinamika Multifinance, Tbk
2.	AISA	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk
3.	APAI	PT. Angkasa Pura I, Tbk
4.	BNII	PT. Bank Maybank Indonesia, Tbk
5.	BSBR	PT. Bank Pembangunan Daerah Sumatera Barat, Tbk
6.	BSULSELBAR	PT. Bank Pembangunan Daerah Sulse dan Sulbar, Tbk
7.	ISAT	PT. Indosat, Tbk
8.	PPLN	PT. Perusahaan Listrik Negara, Tbk
9.	SMRA	PT. Summarecon Agung, Tbk
10.	SSMM	PT. Sumberdaya Sewatama, Tbk

Sumber: Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2019

3.5 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya, atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁵ Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas dan likuiditas perusahaan.

Rasio Profitabilitas⁶ merupakan kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungan dengan penjualan, total aktiva produktif maupun modal sendiri. Rasio profitabilitas juga menggambarkan tingkat efektifitas pengelolaan perusahaan. Profitabilitas perusahaan yang semakin tinggi dapat meningkatkan kemakmuran pemilik perusahaan dan mengidentifikasi perusahaan tidak mengalami kesulitan keuangan. Profitabilitas diproksikan menggunakan ROE (*Return on Equity*). Semakin besar rasio profitabilitas mengidentifikasi kecilnya *yield* yang akan diterima investor. Maka secara matematis formulasi yang ditulis adalah sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Ekuitas biasa}} \times 100\%$$

Rasio likuiditas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya saat jatuh tempo. Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan untuk melunasi kewajiban jangka pendeknya saat jatuh tempo. Pada dasarnya, rasio likuiditas merupakan

⁵ Muhajirin dan Maya Panorama, *Pendekatan Praktis Metode Penilaian Kuantitatif dan Kuantitatif*, Yogyakarta: Idea Press, 2017, hlm.193

⁶ Lemiyana, *Op. Cit*, hlm. 17

hasil pembagian kas dan asset lancar lainnya dengan pinjaman jangka pendek dan kewajiban lancar.⁷ Likuiditas yang diproksikan menggunakan *Current Ratio*, yang mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Secara matematis CR dirumuskan sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 100\%$$

3.5.2 Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi, yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independen variable*).⁸ Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Yield* Obligasi.

Yield obligasi adalah keuntungan atas investasi obligasi yang dinyatakan dengan persentase.⁹ *Yield* obligasi merupakan tingkat *return* yang diperoleh dari sebuah obligasi jika obligasi tersebut dipegang sampai tanggal jatuh tempo dan diukur menggunakan YTM (*yield to maturity*). YTM merupakan tingkat pengembalian (*return*) obligasi yang menyamakan harga belinya dengan arus kas (*coupon* dan *principal*). YTM dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan satu obligasi dengan obligasi lainnya. Investor akan memilih obligasi yang memberikan YTM yang tinggi pada tingkat risiko dan jangka waktu (*maturity*) yang sama.¹⁰

⁷ Lemiyana, *Op.Cit.*, hlm. 14

⁸ Muhajirin dan Maya Panorama, *Op.Cit*, hlm.193

⁹ Mohamad Samsul, *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*, Jakarta: Erlangga, 2006, hlm.229

¹⁰ Zalmi Zubir, *Portofolio Obligasi*, Jakarta Salemba Empat, 2012, hlm. 61

Rumus perhitungan *yield to maturity* menggunakan persamaan yang dikembangkan dengan menggunakan metode, sebagai berikut:¹¹

$$YTM = \frac{C + \frac{F - p \text{ bond}}{n}}{\frac{F + p \text{ bond}}{2}} \times 100\%$$

Keterangan :

YTM : *Yield to Maturity*

C : *Coupon*/kupon obligasi

F : *Face Value*/nilai nominal

P : *Price*/harga obligasi

n : Sisa waktu jatuh tempo

3.5.3 Variabel *Intervening*

Variabel *intervening* adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel *independen* dan variabel *dependen*.¹² Dalam penelitian ini variabel *intervening* adalah *rating* (peringkat) obligasi.

Rating (peringkat) obligasi dapat diartikan sebagai informasi yang merupakan indikator kemungkinan pembayaran bunga dan hutang tepat waktu sesuai dengan kesepakatan sebelumnya. Dengan adanya *rating* akan memberikan informasi kualitas kinerja operasional perusahaan/*emiten* yang menerbitkan obligasi itu sendiri dan sebagai referensi investor dalam keputusan investasi.¹³ Peringkat obligasi hanya menjadi acuan bagi investor dalam menilai suatu

¹¹ <https://id.wikihow.com/Menghitung-Yield-to-Maturity>, diakses pada 22 Februari 2019

¹² R.M. Baron, & Kenny, D.A, *The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations*. *Journal of personality and Social Psychology*. 51 (6), 1986

¹³ Indrawan Alexander, *Pengaruh Peringkat Obligasi terhadap Yield to Maturity Obligasi Korporasi* [Skripsi], Lampung, id. Universitas Lampung, hlm. 14

obligasi tetapi tidak dapat menjamin ketika suatu obligasi dengan peringkat AAA akan berjalan dengan lancar. Di Indonesia, perusahaan yang mendapat izin serta menjadi *market leader* dalam pemberian rating adalah PT. PEFINDO (Pemeringkat Efek Indonesia). Pemberian skor pada peringkat obligasi memberikan gambaran penting mengenai keadaan distribusi skor skala pada kelompok subjek yang dikenai pengukuran dan berfungsi sebagai sumber informasi mengenai keadaan subjek pada variabel yang diteliti.

Rumusan variabel-variabel diatas, baik variabel independen, variabel dependen dan variabel *intervening*, secara singkat dapat dilihat dalam tabel seperti dibawah ini:

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Pengukuran Rumus	Skala
1.	<i>Yield</i> Obligasi (Y)	Tingkat return yang menyamakan harga obligasi dengan nilai sekarang dari semua aliran kas yang diperoleh dari obligasi sampai dengan waktu jatuh tempo	$YTM = \frac{C + \frac{F - p \text{ bond}}{n}}{\frac{F + p \text{ bond}}{2}} \times 100\%$	Rasio (%)
2.	Profitabilitas (X1)	Perbandingan laba bersih setelah pajak dan total modal	$ROE = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Ekuitas biasa}} \times 100\%$	Rasio (%)
3.	Likuiditas (X2)	Perbandingan antara aktiva lancar dan kewajiban lancar	$CR = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 100\%$	Rasio (%)
4.	<i>Rating</i> Obligasi (M)	Pernyataan dalam bentuk simbol tentang keadaan perusahaan penerbit obligasi yang dikeluarkan oleh PT.PEFINDO	Skor	Interval

Sumber: Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2019

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menurut Cooper dan Schindler, riset kuantitatif melakukan pengukuran yang lebih akurat terhadap suatu objek. Proses dari penelitian menggunakan metode kuantitatif memuat pengujian dan melakukan verifikasi terhadap kebenaran teori tersebut.¹⁴

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah laporan keuangan (*annual report*) dalam kurun waktu 2016-2018 yang diperoleh melalui www.idx.go.id atau website masing-masing perusahaan dan terdaftar dalam lembaga pemeringkat efek PT.PEFINDO untuk variabel *rating* obligasi. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah analisis jalur (*path analysis*), yang diolah menggunakan SPSS (*Statistical Package For Sosial Science*). Yamin¹⁵ menjelaskan dalam penelitiannya, analisis jalur yang menjelaskan pengembangan dari analisis koefisien korelasi yang diuraikan menjadi pengaruh langsung dan tidak langsung dan dibangun dari diagram jalur yang berpotensi dalam menjelaskan mekanisme hubungan kasual antar variabel penelitian.

Analisis data dengan menggunakan SPSS (*Statistical Package For Social Science*), di analisis menjadi dua bagian antara lain statistik infrensial dan statistik deskriptif. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis melalui Uji T yang diawali dengan analisis prasyarat yakni uji normalitas dan uji homoginetas (Uji F). Statistik deskriptif adalah bentuk analisis

¹⁴ Muhajirin dan Maya Panorama, *Op.Cit.*, hlm.50

¹⁵ Sofyan Yamin dan Heri Kurniawan, *Generasi Baru Mengelola Data Penelitian dengan Parsial Least Path Modeling*, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), hlm.152

data penelitian dengan untuk menguji generalisasi hasil penelitian yang didasarkan atas satu sampel. Analisis deskriptif menggambarkan atau mendiskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum dan minimum. Analisis deskriptif juga digunakan untuk melihat apakah data dari variabel yang digunakan terdistribusi secara normal atau tidak.¹⁶

3.7 Uji Asumsi Klasik

Ghozali berpendapat¹⁷ dalam model regresi linier ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi agar hasil estimasi efisien tidak terjadi penyimpangan dan memberikan informasi yang sesuai dengan keadaan nyata. Hal ini juga agar model regresinya bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimated*) atau tidak bias (nilai harapan estimator sama dan mendekati nilai parameter yang sebenarnya). Untuk memenuhi syarat yang sudah ditentukan sehingga penggunaan model penelitian, diperlukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan, antara lain, sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui suatu populasi suatu data dapat dilakukan dengan analisis grafik, salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram dan normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram dan normal *probability plot*

¹⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program, Edisi Ketujuh*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2014), hlm.143

¹⁷ *Ibid.*

yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis digonalnya. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal.¹⁸

Tujuan uji normalitas adalah untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan pengujian *Jarque Bera Test* atau JB test, uji ini merupakan uji normalitas dengan berdasarkan pada koefisien keruncingan (*kurtosis*) dan koefisien kemiringan (*skewness*). Uji ini dilakukan dengan membandingkan statistik JB (*Jarque-Bera*) dengan nilai C^2 tabel. Jika nilai JB (*Jarque-Bera*) $\leq C^2$ tabel maka nilai residual terstandarisasi dinyatakan berdistribusi normal. Hipotesis yang dikemukakan:

H_0 = data residual berdistribusi normal (Asymp. Sig > 0,05)

H_a = data residual tidak berdistribusi normal (Asymp. Sig < 0,05)

b. Uji Linieritas

Uji linearitas akan diperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya linear, kuadrat atau kubik. Dengan uji linearitas akan diperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya linear, kuadrat atau kubik. Salah satu cara untuk menguji apakah spesifikasi model dalam bentuk linear atau tidak adalah dengan Uji

¹⁸ Ibid., hlm.147

*Lagrange Multiplier*¹⁹, uji ini merupakan uji alternatif dari *Ramsey Test* dan dikembangkan oleh Engle tahun 1982. Estimasi dengan uji ini bertujuan untuk mendapatkan c^2 hitungan atau $(n \times R^2)$. Langkah-langkah pengujiannya:

1. Lakukan regresi dengan persamaan utama, $Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$
2. Jika dianggap persamaan utama tersebut benar spesifikasinya, maka nilai residualnya harus dihubungkan dengan nilai kuadrat variabel independen dengan persamaan regresi:

$$U_t = b_0 + b_1 X_1^2 + b_2 X_2^2 + b_n X_n^2 \dots + b_n X_n^2$$

3. Dapatkan nilai R^2 untuk menghitung c^2 hitung.
4. Jika nilai c^2 hitung $> c^2$ tabel, maka hipotesis yang menyatakan model linear ditolak.

c. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolineiritas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel-variabel independen saling berkorelasi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.²⁰ Jika antar variabel bebas berkorelasi dengan sempurna maka disebut multikolinearitasnya sempurna (*perfect multicollinearity*), yang berarti model kuadrat terkecil tersebut tidak dapat digunakan. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya

¹⁹ Imam Ghozali. "*Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program (edisi ketujuh)*". (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2013), hlm.105

²⁰ *Ibid.*, hlm.147

multikolinearitas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai tolerance dan VIF (*Variance Inflation Factor*), yaitu :²¹

1. Jika nilai tolerance > 0.10 dan VIF < 10 , maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut.
2. Jika nilai tolerance < 0.10 dan VIF > 10 , maka dapat diartikan bahwa terjadi gangguan multikolinearitas pada penelitian tersebut.

d. Uji Autokolerasi

Autokorelasi²² adalah keadaan dimana terjadinya korelasi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara residual pada saat pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut:²³

1. Jika d lebih kecil dari d_l atau lebih besar dari $(4-DL)$, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara d_u dan $(4-DU)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika d terletak antara d_l dan d_u atau diantara $(4-DU)$ dan $(4-DL)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

²¹ Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto, *Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis dilengkapi Aplikasi SPSS dan Eviews*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada), hlm. 62

²² Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Mediakom, 2010), hlm. 87

²³ Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto, *Op.Cit.*, hlm. 61

e. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas²⁴ adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari *residual* atau pengamatan ke pengamatan lain. Apabila varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas atau homoskedastisitas. Salah satu cara untuk mengetahui keberadaan heteroskedastisitas ialah dengan uji white. Pada prinsipnya uji White mirip dengan kedua uji Park maupun uji Glejser. Menurut White, uji ini dapat dilakukan dengan meregres residual kuadrat (e_i^2) dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

3.8 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Menurut Noor²⁵ analisis jalur atau disebut path analisis adalah keterkaitan hubungan/pengaruh antara variabel independen, variabel *intervening*, dan variabel dependen dimana penelitian mendefinisikan secara jelas bahwa suatu variabel akan menjadi penyebab bagi variabel lainnya yang bisa disajikan dalam bentuk diagram. Agus Tri Basuki²⁶ berpendapat bahwa analisis jalur merupakan suatu teknik pengembangan dari regresi linear berganda. Menurut Ghozali²⁷ analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel yang telah ditetapkan sebelumnya, sedangkan teknik analisis jalur menggambarkan keterkaitan antara regresi berganda dengan variabel yang hendak

²⁴ Duwi Priyatno, *Op.Cit*, hlm. 84

²⁵ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian, Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm.265

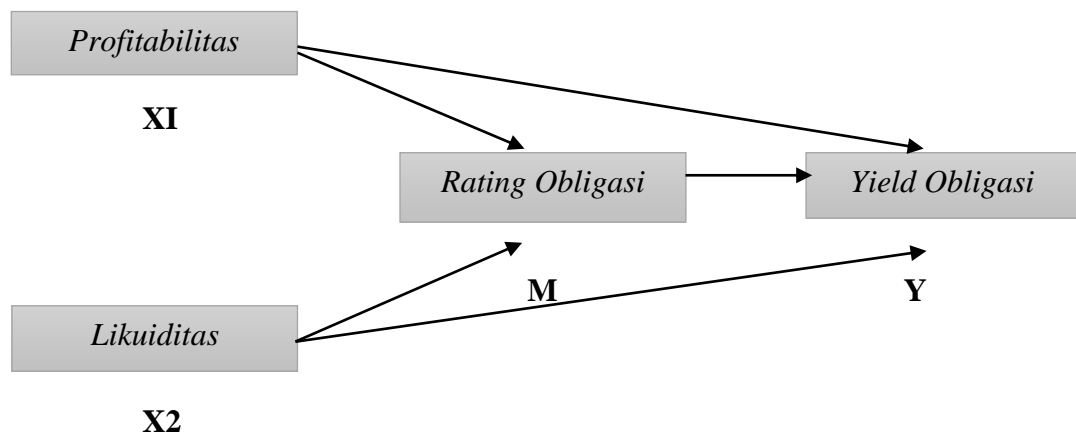
²⁶ *Ibid.*, hlm.271

²⁷ *Ibid.*

di ukur. Adapun langkah-langkah dalam analisis jalur dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :²⁸

Tahap I

Menentukan diagram jalurnya berdasarkan paradigma hubungan variabel sebagai berikut:



Gambar 3.1

Tahap I Diagram jalur Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Perusahaan terhadap Yield Obligasi dengan Rating Obligasi sebagai Variabel *Intervening*

Tahap II

Menentukan persamaan struktural sebagai berikut:

$$M \text{ (Rating Obligasi/Skor)} = \beta (P) + \beta (L) + e1 \quad \text{PS 1}$$

$$Y \text{ (Yield Obligasi/YTM)} = \beta (P) + \beta (L) + \beta (R) + e1 \quad \text{PS 2}$$

Keterangan:

P : Profitabilitas

L : Likuiditas

R : Rating

²⁸ Ratlan Manurung, *Analisis Jalur Path Analysis, Teori dan Aplikasi dalam Riset Bisnis*, (Jakarta: Rineka Citra, 2014), hlm. 2

PS : Persamaan structural

Tahap III

Menganalisis data menggunakan SPSS, seperti langkah-langkah berikut ini. Analisis ini terdiri dari dua langkah, yaitu analisis untuk substruktural 1 dan substruktural 2:

1. Analisis Substruktural

a. Tahap Menghitung Persamaan Regresi

Implementasi hasil perhitungan SPSS berdasarkan nilai analisis regresi dan menentukan persamaan struktural berdasarkan diagram jalur yang ditentukan.

b. Analisis Regresi

1) Mengetahui pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas secara simultan terhadap *Rating Obligasi*

Untuk mengetahui pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas, terhadap *Rating Obligasi* secara simultan adalah dari hasil perhitungan dalam model summary, khususnya angka *R square* yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) dengan menggunakan rumus:

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

Untuk mengetahui kelayakan model regresi sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan angka F. Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

- a) Membandingkan besarnya angka F-hitung dengan F-tabel
- b) Menghitung F-hitung
- c) Menghitung F-tabel dengan ketentuan sebagai berikut: taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan numerator (Jumlah variabel – 1) dan denominator (jumlah kasus-4)
- d) Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:
 - i. Jika F-hitung > F-tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima
 - ii. Jika F-hitung < F-tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak
- e) Mengambil keputusan.
- f) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig) dengan signifikansi 0,005.
 - i. Jika sig. Penelitian < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima
 - ii. Jika sig. Penelitian > 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak

2) Mengetahui pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas secara parsial terhadap *Rating Obligasi*

Untuk mengetahui besarnya pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas digunakan Uji T. Untuk mengetahui besarnya pengaruh digunakan angka *beta* atau standar koefisien. Langkah-langkah analisis dapat dilakukan dengan cara:

- a) Mengetahui hipotesis
- b) Mengetahui besarnya angka t-hitung
- c) Menghitung besarnya angka t-tabel dengan ketentuan taraf signifikan 0,05 dan $DK = (n-2)$

- d) Menentukan kriteria uji hipotesis:
 - i) Apabila $T\text{-hitung} > T\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - ii) Apabila $T\text{-hitung} < T\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- e) Membandingkan angka taraf signifikan (sig). Dengan signifikansi 0,05, kriterianya sebagai berikut:
 - i) Apabila $\text{sig. Penelitian} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - ii) Apabila $\text{sig. Penelitian} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- f) Membuat keputusan.

2. Analisis Substruktural

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + e_1$$

a. Tahap Menghitung Persamaan Regresi

Implementasi hasil perhitungan SPSS berdasarkan nilai analisis regresi dan menentukan persamaan structural berdasarkan diagram jalur yang ditentukan.

b. Analisis Regresi

1) Mengetahui pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Rating Obligasi secara simultan terhadap *Yield Obligasi*

Untuk mengetahui pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan *Rating Obligasi* secara simultan adalah hasil perhitungan dalam model *summary*, khususnya angka *R square* yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan *Rating Obligasi* terhadap *Yield Obligasi* dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) dengan menggunakan rumus:

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

Untuk mengetahui kelayakan model regresi sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan angka F. Pengujian dapat dilakukan dengan dua cara:

- a) Membandingkan besarnya angka F-hitung dengan F-tabel
- b) Menghitung F-hitung
- c) Menghitung F-tabel dengan ketentuan sebagai berikut: taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (DK) dengan ketentuan numerator (Jumlah variabel – 1) dan denominator (jumlah kasus-4)
- d) Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:
 - i) Apabila $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - ii) Apabila $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- e) Mengambil keputusan.
- f) Membandingkan angka taraf signifikansi (sig) dengan signifikansi 0,005.
 - i) Apabila sig. Penelitian $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - ii) Apabila sig. Penelitian $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2) Mengetahui pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas dan *Rating* Obligasi secara parsial terhadap *Yield* Obligasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan *Rating* Obligasi terhadap *Yield* Obligasi digunakan uji t. Untuk mengetahui besarnya pengaruh digunakan angka beta atau standarized coeficient. Langkah-langkah analisis dapat dilakukan dengan cara:

- a) Mengetahui hipotesis
- b) Mengetahui besarnya angka t-hitung
- c) Menghitung besarnya angka t-tabel dengan ketentuan taraf signifikan 0,05 dan $dk = (n-2)$
- d) Menentukan kriteria uji hipotesis:
 - i) Apabila T-hitung $>$ T-tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - ii) Apabila T-hitung $<$ T-tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- e) Membandingkan angka taraf signifikan (sig). Dengan signifikansi 0,05, kriterianya sebagai berikut:
 - i) Apabila sig. Penelitian $<$ 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - ii) Apabila sig. Penelitian $>$ 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- f) Membuat keputusan.

3.9 Prosedur Analisis Variabel Mediasi Versi Baron dan Kenny

Analisis variabel mediasi Baron dan Kenny, atau yang lebih dikenal dengan *strategy causal step*, analisis ini memiliki tiga persamaan regresi yang harus diestimasi yaitu:²⁹

1. Persamaan regresi sederhana variabel mediator (M) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen signifikan mempengaruhi variabel mediator, jadi koefisien $a \neq 0$.
2. Persamaan regresi sederhana variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen harus signifikan mempengaruhi variabel, jadi koefisien $c \neq 0$.
3. Persamaan regresi berganda variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) dan mediator (M) yang diharapkan variabel mediator signifikan mempengaruhi variabel dependen, jadi koefisien $b \neq 0$. Mediasi terjadi jika pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lebih rendah pada persamaan ketiga (c') dibandingkan pada persamaan kedua (c).

Sebenarnya koefisien a dan b signifikan sudah cukup untuk menunjukkan adanya mediasi, meskipun c tidak signifikan. Sehingga tahap esensial dalam pengujian mediasional adalah step 1 dan step 3. Jadi (1) variabel independen mempengaruhi mediator dan (2) mediator mempengaruhi dependen meskipun independen tidak mempengaruhi dependen. Bila step 1 dan step 3 terpenuhi dan

²⁹ R. M. Baron and Kenny, D. A.. "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations". (Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 51, No. 6, 1173-1182. American Psychological Association, Inc. 1986)

koefisien c tidak signifikan ($c = 0$) maka terjadi perfect atau complete atau full mediation. Bila koefisien c' berkurang namun tetap signifikan ($c' \neq 0$) maka dinyatakan terjadi partial mediation. Adapun analisis yang melibatkan variabel mediator, antara lain adalah sebagai berikut:

1. *Perfect* atau *Full Mediation* yang artinya variabel independen tidak mampu memengaruhi secara signifikan variabel dependen tanpa melalui variabel mediator.
2. *Partial Mediation* yang artinya variabel independen mampu memengaruhi secara langsung variabel dependen maupun tidak langsung dengan melibatkan variabel mediator.
3. *Unmediated* yang artinya variabel independen mampu memengaruhi secara langsung variabel dependen tanpa melibatkan variabel mediator.

Baron dan Kenny juga menjelaskan tentang prosedur analisis variabel mediator secara sederhana melalui analisis regresi. Adapun untuk melakukan analisis regresi sebanyak empat kali.

- a. X memprediksi Y

Analisis regresi ini akan menghasilkan nilai estimator prediktor (di SPSS simbolnya juga B). Kita namakan nilai ini dengan rumus jalur-c. Jalur ini nilainya diharapkan signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

- b. X memprediksi M

Analisis regresi ini akan menghasilkan nilai estimator prediktor (di SPSS simbolnya juga B). Kita namakan nilai ini dengan rumus jalur-a. Jalur ini nilainya juga diharapkan signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

c. M memprediksi Y (mengestimasi DV dengan mengendalikan IV)

Untuk menganalisis efek M dan X terhadap Y. Masukkan X dan M sebagai prediktor terhadap Y. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor dari M dan X. Prediksi nilai M terhadap Y kita namakan jalur-b, sedangkan prediksi X terhadap Y kita namakan jalur c'. Jalur-b nilainya diharapkan signifikan, sedangkan jalur-c' nilainya diharapkan tidak signifikan. Jadi empat tahapan prosedur analisisnya, yaitu:

- i) Mengestimasi jalur-c: meregres Y dengan X sebagai predictor
- ii) Mengestimasi jalur-a: meregres M dengan X sebagai predictor
- iii) Mengestimasi jalur-b: meregres Y dengan M sebagai predictor
- iv) Mengestimasi jalur-c': meregres Y dengan X dan M sebagai predictor

Intinya menurut Baron dan Kenny, sebuah variabel dapat dikatakan menjadi mediator jika hasilnya:³⁰

- a. Jalur-c: signifikan
- b. Jalur-a: signifikan
- c. Jalur-b: signifikan
- d. Jalur-c': tidak signifikan

³⁰ R. M. Baron and Kenny, D. A.. "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations". (*Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 51, No. 6, 1173-1182. American Psychological Association, Inc. 1986)

Selain itu pengujian variabel mediator dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *bootstrapping*. *Bootstrapping* adalah pendekatan non parametrik yang tidak mengasumsikan bentuk distribusi variabel dan dapat diaplikasikan pada jumlah sampel kecil. Preacher dan Hayes³¹ telah mengembangkan Uji Sobel dan *Bootstrapping* dalam bentuk *script* SPSS dengan ketentuan nilai z-value > 1,96 atau p-value < $\alpha = 0,05$. Pengujian uji sobel dapat dilakukan dengan empat tahap yaitu:

- a. Melihat koefisien antara variabel independen dan mediator (koefisien A)
- b. Melihat koefisien antara variabel mediator dan dependen (koefisien B)
- c. Melihat standar eror dari A
- d. Melihat standar eror dari B

3.10 Perhitungan Pengaruh

Mencari perhitungan pengaruh langsung dan tidak langsung serta pengaruh total dari variabel, sebagai berikut:³²

1. Pengaruh langsung (*Direct Effect* atau DE)
 - a. Pengaruh variabel Profitabilitas terhadap *Rating* Obligasi

X1 (Profitabilitas) → M (*Rating* Obligasi)

- b. Pengaruh Variabel Likuiditas terhadap *Rating* Obligasi

X2 (Likuiditas) → M (*Rating* Obligasi)

³¹ K. J. Preacher, D. D. Rucker, and A. F. Hayes. 2007.

³² Agus Irianto, Statistik Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya, Edisi Keempat, (Jakarta: Kencana), hlm. 98-99

c. Pengaruh Profitabilitas terhadap *Yield* Obligasi

$X1$ (Profitabilitas) \rightarrow Y (*Yield* Obligasi)

d. Pengaruh Likuiditas terhadap *Yield* Obligasi

$X2$ (Likuiditas) \rightarrow Y (*Yield* Obligasi)

e. Pengaruh Variabel *Rating* Obligasi terhadap *Yield* Obligasi

M (*Rating* Obligasi) \rightarrow Y (*Yield* Obligasi)

2. Pengaruh tidak langsung (Indirect Effect atau IE)

a. Pengaruh Profitabilitas terhadap *Rating* Obligasi melalui *Yield* Obligasi

$X1$ (Profitabilitas) \rightarrow M (*Rating* Obligasi) \rightarrow Y (*Rating* Obligasi)

b. Pengaruh Likuiditas terhadap *Rating* Obligasi melalui *Yield* Obligasi

$X2$ (Likuiditas) \rightarrow M (*Rating* Obligasi) \rightarrow Y (*Rating* Obligasi)

3. Pengaruh total (Total Effect)

a. Pengaruh Profitabilitas terhadap *Rating* Obligasi melalui *Yield* Obligasi

$X1$ (Profitabilitas) \rightarrow M (*Rating* Obligasi) \rightarrow Y (*Yield* Obligasi)

b. Pengaruh Likuiditas terhadap *Yield* Obligasi melalui *Rating* Obligasi

$X2$ (Likuiditas) \rightarrow M (*Rating* Obligasi) \rightarrow Y (*Yield* Obligasi)