

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh *Debt to Equity Ratio* (DER), *Tingkat Inflasi*, dan Umur Perusahaan Terhadap Tingkat *Underpricing* dengan Profitabilitas sebagai Variabel *Intervening* Pada Perusahaan yang Melakukan *Initial Public Offering* (IPO) yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Tahun 2015 – 2019.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dipakai adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi.¹ Data dalam penelitian ini berupa data-data laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang mengalami *underpricing* pada saat melakukan *initial public offering* yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015-2019.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini data diperoleh secara tidak langsung melalui perantara dari pihak kedua atau tangan kedua yaitu, laporan keuangan seperti *annual report* perusahaan yang mengalami *underpricing* yang terdaftar pada Indeks Saham Syariah

¹Suryani dan Hendryadi. *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. (Jakarta: Prenadamedia Group). 2015. Hal 186.

Indonesia (ISSI) tahun 2015 – 2019.

C. Populasi dan Sampel

Populasi ialah sekelompok orang, kejadian atau benda, yang memiliki karakteristik tertentu dan dijadikan objek penelitian.² Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang mengalami *underpricing* saat melakukan IPO yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) periode 2015-2019.

Sedangkan sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diambil untuk diteliti dan hasil penelitiannya digunakan sebagai representasi dari populasi secara keseluruhan.³ Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan metode *purposive sampling* yaitu sampel yang diambil dengan maksud atau tujuan tertentu. Sesuatu atau seseorang diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitiannya.⁴

Berdasarkan metode tersebut dari populasi sebanyak 181 perusahaan, diperoleh sampel sebanyak 88 perusahaan yang mengalami *underpricing* yang terdaftar Indeks Saham Syariah Indonesia periode 2015-2019 yang memenuhi kriteria. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Perusahaan yang melakukan penawaran umum perdana selama periode

²Suryani dan Hendryadi. *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. (Jakarta: Prenadamedia Group). 2015. Hal 190.

³Suryani dan Hendryadi. *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. (Jakarta: Prenadamedia Group). 2015. Hal 192.

⁴Suryani dan Hendryadi. *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. (Jakarta: Prenadamedia Group). 2015. Hal 202.

2015 hingga 2019.

2. Perusahaan yang sahamnya mengalami *underpricing*.
3. Data nama-nama perusahaan yang melakukan IPO selama periode 2015 hingga 2019 yang diperoleh dari BEI dan terdaftar di ISSI.
4. Data harga penawaran perdana masing-masing perusahaan yang diperoleh dari BEI tahun 2015 hingga 2019.
5. Data harga penutupan masing-masing perusahaan di hari pertama di pasar sekunder yang diperoleh dari BEI.
6. Data keuangan dan rasio masing-masing perusahaan yang diperoleh dari laporan tahunan dan Ringkasan Performa Perusahaan Tercatat (RPPT) dari Bursa Efek Indonesia periode 2015 hingga 2019.

Tabel 3.1
Kriteria Pemilihan Sampel

Keterangan	Jumlah
Perusahaan yang melakukan IPO periode 2015 – 2019	181
Kriteria :	
1. Perusahaan yang tidak terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) per 14 Januari 2020	(59)
2. Perusahaan yang mengalami <i>overpricing</i> pada saat IPO periode 2015 – 2019	(9)
3. Perusahaan yang Mengalami Kerugian	(16)
4. Perusahaan yang belum ada laporan keuangan di laporan keuangan di idx	(9)
Jumlah sampel perusahaan yang sesuai dengan kriteria penelitian	88

Sumber : Data diolah, 2020

Dari kriteria yang ditetapkan tersebut, peneliti mendapatkan jumlah sampel sebanyak 88 perusahaan antara lain :

Tabel 3.2
Daftar Sampel Perusahaan

No	Tgl	Kode	Nama Emiten
1	24/03/2015	MIKA	Mitra Keluarga Karyasehat Tbk
2	04/05/2015	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk
3	19/05/2015	PPRO	PP Property Tbk
4	29/05/2015	DMAS	Prudelta Lestari Tbk
5	12/06/2015	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk
6	07/07/2015	BOLT	Garuda Metalindo Tbk
7	08/12/2015	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk
8	10/12/2015	IDPR	Indonesia Pondasi Raya Tbk
9	11/12/2015	KINO	Kino Indonesia Tbk
10	10/02/2016	MTRA	Mitra Pemuda Tbk
11	14/06/2016	POWR	Cikarang Listrindo Tbk
12	28/09/2016	PBSA	Paramita Bangun Sarana Tbk
13	28/09/2016	AGII	Aneka Gas Industri Tbk
14	07/12/2016	PRDA	Prodia Widyahusada Tbk
15	19/12/2016	BOGA	Bintang Oto Global Tbk
16	16/03/2017	PORT	Nusantara Pelabuhan Handal Tbk
17	28/04/2017	MINA	Sanurhasta Mitra Tbk
18	28/04/2017	FORZ	Forza Land Indonesia Tbk
19	05/05/2017	CLEO	Sariguna Primatitra Tbk
20	16/06/2017	TOPS	Totalindo Eka Persada Tbk
21	21/06/2017	ARMY	Armidian Karyatama Tbk
22	21/06/2017	MAPB	MAP Boga Adiperkasa Tbk
23	21/06/2017	HRTA	Hartadinata Abadi Tbk
24	22/06/2017	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk
25	12/07/2017	MARK	Mark Dynamics Indonesia Tbk
26	03/10/2017	BELL	Trisula Textile Industries Tbk
27	05/10/2017	KIOS	Kioson Komersial Indonesia Tbk
28	01/11/2017	MCAS	M Cash Integrasi Tbk
29	05/12/2017	PSSI	Pelita Samudera Shipping Tbk
30	13/12/2017	PBID	Panca Budi Idaman Tbk
31	19/12/2017	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk
32	22/12/2017	IPCM	Jasa Armada Indonesia Tbk
33	29/12/2017	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk
34	16/01/2018	LCKM	LCK Global Kedaton Tbk
35	15/02/2018	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
36	27/03/2018	HELI	Jaya Trishindo Tbk
37	28/03/2018	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk

38	09/04/2018	TDPM	Tridomain Performance Materials Tbk
39	09/04/2018	GHON	Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk
40	08/05/2018	BTPS	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah
41	09/05/2018	BRIS	Bank BRISyariah Tbk
42	14/05/2018	SPTO	Surya Pertiwi Tbk
43	15/05/2018	PRIM	Royal Prima Tbk
44	23/05/2018	PZZA	Sarimelati Kencana Tbk
45	08/06/2018	MSIN	MNC Studios International Tbk
46	28/06/2018	TNCA	Trimuda Nuansa Citra Tbk
47	05/07/2018	MAPA	MAP Aktif Adiperkasa Tbk
48	06/07/2018	TCPI	Transcoal Pacific Tbk
49	09/07/2018	IPCC	Indonesia Kendaraan Terminal Tbk
50	09/07/2018	RISE	Jaya Sukses Makmur Sentosa Tbk
51	11/07/2018	POLL	Pollux Properti Indonesia Tbk
52	12/07/2018	NFCX	NFC Indonesia Tbk
53	12/07/2018	MGRO	Mahkota Group Tbk
54	07/08/2018	FILM	MDPictures Tbk
55	16/08/2018	ANDI	Andira Agro Tbk
56	18/09/2018	PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk
57	18/09/2018	DIGI	Arkadia Digital Media Tbk
58	28/09/2018	CITY	Natura City Developments Tbk
59	05/10/2018	KPAS	Cottonindo Ariesta Tbk
60	09/10/2018	HKMU	HK Metals Utama Tbk
61	10/10/2018	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
62	10/10/2018	DUCK	Jaya Bersama Indo Tbk
63	11/10/2018	SKRN	Superkrane Mitra Utama Tbk
64	06/11/2018	SOSS	Shield On Service Tbk
65	09/11/2018	DEAL	Dewata Freightinternational Tbk
66	27/11/2018	DIVA	Distribusi Voucher Nusantara Tbk
67	28/11/2018	LUCK	Sentral Mitra Informatika Tbk
68	26/12/2018	PEHA	Phapros Tbk
69	08/01/2019	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk
70	10/01/2019	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk
71	20/03/2019	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk
72	10/04/2019	MTPS	Meta Epsi Tbk
73	16/05/2019	JAST	Jasnita Telekomindo Tbk
74	17/06/2019	BOLA	Bali Bintang Sejahtera Tbk
75	26/06/2019	POLU	Golden Flower Tbk
76	01/07/2019	KJEN	Krida Jaringan Nusantara Tbk
77	04/07/2019	KAYU	Darmi Bersaudara Tbk

78	08/07/2019	BLUE	Berkah Prima Perkasa Tbk
79	08/07/2019	ENVY	Envy Technologies Indonesia Tbk
80	09/07/2019	KOTA	DMS Propertindo Tbk
81	09/07/2019	EAST	Eastparc Hotel Tbk
82	12/07/2019	HDIT	Hansel Davest Indonesia Tbk
83	02/09/2019	KEEN	Kencana Energi Lestari Tbk
84	17/09/2019	TFAS	Telefast Indonesia Tbk
85	19/09/2019	GGRP	Gunung Raja Paksi Tbk
86	23/09/2019	OPMS	Optima Prima Metal Sinergi Tbk
87	25/09/2019	NZIA	Nusantara Almazia Tbk
88	15/10/2019	IRRA	Itama Ranoraya Tbk

Sumber : Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2020

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari sumber dokumen yang dipublikasikan, jurnal ilmiah, majalah, website dan lain-lain. Dalam penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan yaitu mengumpulkan data-data sekunder yang diperoleh dari *annual report* dan laporan keuangan perusahaan yang melakukan IPO dan mengalami *underpricing* serta terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia yang dapat diunduh melalui website www.idx.co.id dan www.e-bursa.com. Dan untuk inflasi dapat dilihat di website www.bi.go.id.

E. Variabel – Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Adapun jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen, variabel independen dan variabel intervening.

- a. Variabel Terikat (Dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi

atau yang menjadi sebab, karena adanya variabel independen yang di dinotasikan dengan simbol Y.⁵ Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *underpricing*.

- b. Variabel Bebas (Independen) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain, biasanya dinotasikan dengan simbol X.⁶ Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah sebagai berikut :

$X_1 = Debt\ to\ Equity\ Ratio\ (DER),$

$X_2 = Tingkat\ Inflasi,$ dan

$X_3 = Umur\ Perusahaan$

- c. Variabel *Intervening* merupakan variabel yang mempengaruhi antara variabel independen dengan dependen, tetapi tidak dapat diukur dan diamati.⁷ Dengan adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat bergantung pada keberadaan variabel ini karena variabel bebas harus mempengaruhi variabel antara terlebih dahulu, baru kemudian variabel antara ini yang dapat menimbulkan perubahan pada variabel terikat.⁸ Variabel *intervening* dalam penelitian ini adalah Profitabilitas.

⁵Suryani dan Hendryadi. *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. (Jakarta: Prenadamedia Group). 2015. Hal 91.

⁶Suryani dan Hendryadi. *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. (Jakarta: Prenadamedia Group). 2015. Hal 90.

⁷Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta).2014. Hal 61.

⁸Martono, Nanang. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada). 2014. Hal 62.

2. Definisi Operasional Variabel

a. *Debt to Equity Ratio* (X1)

Debt to Equity Ratio dihitung dengan membagi total kewajiban dan total modal perusahaan pada saat perusahaan melakukan IPO

$$DER = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Modal}}$$

b. **Tingkat Inflasi**

Inflasi dapat dirumuskan sebagai kenaikan harga umum yang bersumber pada terganggunya keseimbangan antara arus uang dan arus barang. Inflasi dihitung mengurangi indeks harga konsumen ditahun dasar dengan indeks harga konsumen ditahun sebelumnya dan dibagi dengan indeks harga saham sebelumnya kemudian dikalikan dengan 100%

$$INF_t = \frac{IHK_t - INK_{t-1}}{INK_{t-1}} \times 100\%$$

c. **Umur Perusahaan** (X3)

Umur perusahaan merupakan lama waktu perusahaan menjalankan usaha. Umur perusahaan dihitung dengan mengurangi tahun penawaran perdana (IPO) dengan tahun pada saat perusahaan berdiri.

$$\text{Umur Perusahaan} = \text{Tahun IPO} - \text{Tahun Pendirian Perusahaan}$$

d. **Profitabilitas** (M)

Profitabilitas dipergunakan untuk mengukur tingkat keuntungan suatu perusahaan, dengan hal ini menggunakan *Return On Equity* (ROE). ROE adalah rasio laba bersih terhadap ekuitas. ROE dapat dihitung dengan membagi laba bersih setelah pajak dengan total

ekuitas.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$$

e. Underpricing (Y)

Tingkat *underpricing* dihitung dengan *initial return* dari selisih harga saham pada hari pertama di pasar sekunder dengan harga saham penawaran perdana dibagi dengan harga saham penawaran perdana.

$$\text{IR} = \frac{\text{Closing Price} - \text{Offering Price}}{\text{Offering Price}} \times 100\%$$

Tabel 3.3

Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator	Skala
1	DER (X1)	DER= $\frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Modal}}$	Rasio
2	Inflasi (X2)	$\text{INF}_t = \frac{\text{IHK}_t - \text{INK}_{t-1}}{\text{INK}_{t-1}} \times 100\%$	Rasio
3	Umur Perusahaan (X3)	Umur Perusahaan = Tahun IPO – Tahun Pendirian Perusahaan	Nominal
4	Profitabilitas (M)	ROE = $\frac{\text{Laba Bersih setelah pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
5	<i>Underpricing</i> (Y)	IR = $\frac{\text{Closing Price} - \text{Offering Price}}{\text{Offering Price}} \times 100$	Rasio

Sumber : Dikumpulkan dari berbagai sumber, 2020

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*) untuk menguji variabel *intervening* yang digunakan untuk menganalisa pengaruh DER, Tingkat Inflasi dan Umur Perusahaan terhadap tingkat *Underpricing* dengan Profitabilitas sebagai variabel *intervening*.

Sebelum melakukan analisis jalur, metode ini mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik guna mendapatkan hasil regresi yang baik. Selain itu, penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah penggambaran atau peringkasan data penelitian sehingga data tersebut mudah dipahami yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum dan minimum.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan agar model-model regresi dalam penelitian ini signifikan dan representatif. Asumsi tersebut antara lain data berdistribusi normal, linier, tidak terdapat adanya multikolinieritas dan heteroskedastisitas, serta tidak terjadi korelasi antara variabel itu sendiri.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji asumsi klasik yang digunakan untuk menguji model regresi dalam menggambarkan data berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan pengujian uji Kolmogorov-Smirnov. Dasar pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai signifikansi *Asymp.Sig (2-tailed)* yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal

- 2) Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka data penelitian tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas terjadi jika ada hubungan linear yang sempurna atau hampir sempurna antara beberapa atau semua variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi di antara variabel independen.⁹ Untuk menguji adanya multikolinearitas dapat dilakukan dengan menganalisis nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *tolerance*. Dasar pengambilan keputusan dengan melihat nilai *tolerance* :

- 1) Jika nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 maka tidak terjadi Multikolinearitas
- 2) Jika nilai *tolerance* lebih kecil atau sama dengan 0,10 maka terjadi Multikolinearitas

Melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) :

- 1) Jika nilai VIF lebih kecil 10,00 maka tidak terjadi Multikolinearitas
- 2) Jika nilai VIF lebih besar atau sama dengan 10,00 maka terjadi Multikolinearitas

⁹Martono, Nanang. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada). 2014. Hal 105.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu dan periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Untuk pengujian autokorelasi dalam penelitian ini digunakan metode Durbin-Watson test, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Apabila angka D-W di bawah (-2) berarti ada autokorelasi positif
- 2) Apabila angka D-W di antara (-2) sampai (+2), berarti tidak ada autokorelasi
- 3) Apabila angka D-W di atas (+2) berarti ada autokorelasi negatif

Tabel 3.4
Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Angka <i>Durbin Watson</i>	Hipotesis Nol	Keputusan
$0 < d < d_l$	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak
$d_l \leq d \leq d_u$	Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>
$4 - d_l < d < 4$	Tidak ada autokorelasi negative	Tolak
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$	Tidak ada autokorelasi negative	<i>No decision</i>
$D_u < d < 4 - d_u$	Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak ditolak

Sumber: Ghozali (2011, 111)

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui persamaan

varians variabel pengganggu antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain.¹⁰ Uji heteroskedastisitas didasarkan pada variasi variabel pengganggu, apabila variasi dari variabel pengganggu memiliki kesamaan maka disebut homokedastisitas dan bila varian data dari variabel pengganggu atau residu memiliki perbedaan maka disebut heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik adalah apabila dalam satu pengamatan dengan pengamatan lain terdapat perbedaan varian atau tidak terjadi heterokedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas menggunakan Uji White, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai Obs *R-squared < nilai Chi-Square tabel maka tidak terjadi heteroskedastisitas
- 2) Apabila nilai Obs *R-squared > nilai Chi-Square tabel maka terjadi masalah heteroskedastisitas

e. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah data variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Dengan uji linearitas akan diperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya linear, kuadrat atau kubik. Pengujian ini dilakukan dengan uji *Lagrange Multiplier*. Uji ini merupakan uji alternatif dari Ramsey Test dan dikembangkan oleh Engle tahun 1982.¹¹ Estimasi dengan

¹⁰Priyatno, Duwi. *Cara Kilat Belajar Analisis Data Dengan SPSS 20*. (Yogyakarta: CV. Andi Offset). 2012. Hal 158.

¹¹Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS Edisi Ketujuh*. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro). 2013. Hal 174.

uji ini bertujuan untuk mendapatkan c^2 hitungan atau ($n \times r^2$).

Langkah- langkah pengujiannya :

1) Lakukan regresi dengan persamaan utama : $Y = f (X_1, X_2, X_3$
..... $X_n)$

2) Jika dianggap persamaan utama tersebut benar spesifikasinya,
maka nilai residualnya harus dihubungkan dengan nilai kuadrat
variabel independen dengan persamaan regresi :

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

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.

2. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Untuk menguji pengaruh variabel *intervening* digunakan metode analisis jalur (*path analysis*). Menurut Ghozali, analisis jalur merupakan perluasan dari analisis regresi linier berganda. Analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel yang telah ditetapkan sebelumnya.¹² Analisis jalur yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Tahap I

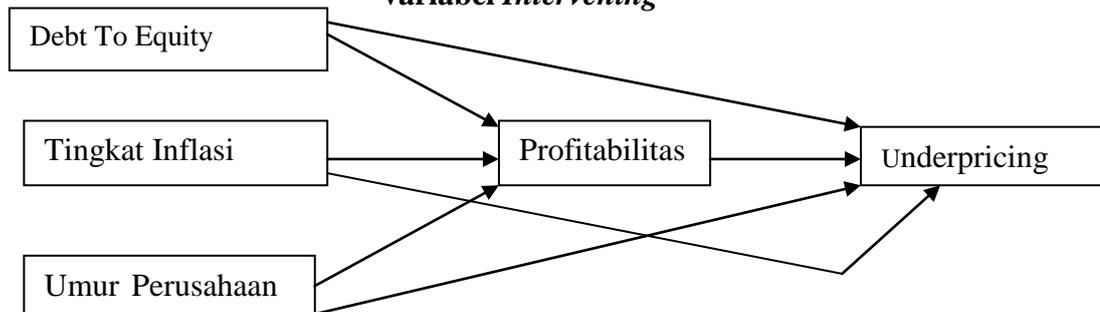
Menentukan model diagram jalurnya berdasarkan paradigma

¹²Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS Edisi Ketujuh*. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro). 2013. Hal 174.

hubungan antar variabel sebagai berikut :

Gambar 3.1

Diagram Jalur Pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi* dan *Umur Perusahaan* terhadap *Tingkat Underpricing* dengan *Profitabilitas* sebagai variabel *Intervening*



Sumber : Dikembangkan dalam Penelitian ini, 2020

Tahap II

Menentukan persamaan struktural sebagai berikut :

$$M (\text{ROE}) = \beta\text{DER} + \beta\text{TI} + \beta\text{UMP} + e_1$$

(Persamaan struktural 1)

$$Y (\text{UND}) = \beta\text{DER} + \beta\text{TI} + \beta\text{UMP} + \beta\text{ROE} + e_1$$

(Persamaan struktural 2)

Dimana :

Y : *Underpricing*

M : Profitabilitas

DER : *Debt to Equity Ratio* (X_1)

TI : *Tingkat Inflasi* (X_2)

UMP : *Umur Perusahaan* (X_3)

β : Koefisien

e : *Tingkat Kesalahan/Error*

Tahap III

Menganalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS yang terdiri dari dua langkah, analisis untuk substruktural 1 dan substruktural 2 :

a. Analisis Substruktural 1

Analisis regresi pada bagian ini hanya menguji regresi secara simultan dan kemudian analisis atas hasil uji regresi tersebut dibagi menjadi dua yaitu melihat pengaruh secara simultan dan melihat pengaruh secara parsial.

1) Mengetahui pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi* dan *Umur Perusahaan* secara simultan terhadap *Profitabilitas*

Untuk mengetahui pengaruh variabel pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi* dan *Umur Perusahaan* secara simultan terhadap *Profitabilitas*, dapat dilihat dari hasil perhitungan dalam model *summary*, khususnya angka *square*. Angka *R square* digunakan untuk melihat besarnya pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi* dan *Umur Perusahaan* secara simultan terhadap *Profitabilitas* dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Untuk pengujian dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai berikut :

- i. Menghitung F_{hitung}
- ii. Membandingkan besarnya angka F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) dengan ketentuan numerator = jumlah variabel – 1 dan denominator = jumlah sampel – 3
- iii. Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut :
 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- iv. Mengambil keputusan

2) Mengetahui pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi* dan *Umur Perusahaan* secara parsial terhadap *Profitabilitas*

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi* dan *Umur Perusahaan* secara parsial terhadap *Profitabilitas*, digunakan Uji t. Sementara itu untuk melihat besarnya pengaruh, digunakan angka Beta atau *Standardized Coefficient*. Langkah-langkah dalam menguji hipotesis adalah sebagai berikut :

- i. Menentukan hipotesis
- ii. Menghitung besarnya t_{hitung} , besarnya t_{hitung} dapat dilihat pada hasil perhitungan SPSS (*table coefficients*) dan besarnya angka t_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$
- iii. Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut : Jika

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

iv. Membuat keputusan

b. Analisis Substruktural 1

Analisis regresi pada bagian ini hanya menguji regresi secara simultan dan kemudian analisis atas hasil uji regresi tersebut dibagi menjadi dua yaitu melihat pengaruh secara simultan dan melihat pengaruh secara parsial.

1) Mengetahui pengaruh *Debt to Equity Ratio*, Tingkat Inflasi, Umur Perusahaan, dan Profitabilitas secara simultan terhadap tingkat *Underpricing*

Untuk mengetahui pengaruh variabel pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi*, Umur Perusahaan, dan Profitabilitas secara simultan terhadap tingkat *Underpricing*, dapat dilihat dari hasil perhitungan dalam model *summary*, khususnya angka *square*. Angka *R square* digunakan untuk melihat besarnya pengaruh *Debt to Equity Ratio*, Tingkat Inflasi, Umur Perusahaan, dan Profitabilitas secara simultan terhadap tingkat *Underpricing* dengan cara menghitung koefisien determinasi (KD) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Untuk pengujian dapat dilakukan dengan dua cara yaitu

sebagai berikut :

- i. Menghitung F_{hitung}
- ii. Membandingkan besarnya angka F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (dk) dengan ketentuan numerator = jumlah variabel – 1 dan denominator = jumlah sampel – 4
- iii. Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut :
Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- iv. Mengambil keputusan

2) Mengetahui pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi*, *Umur Perusahaan*, dan *Profitabilitas* secara parsial terhadap tingkat *Underpricing*

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Tingkat Inflasi*, *Umur Perusahaan*, dan *Profitabilitas* secara parsial terhadap tingkat *Underpricing*, digunakan Uji t. Sementara itu untuk melihat besarnya pengaruh, digunakan angka Beta atau *Standardized Coefficient*. Langkah-langkah dalam menguji hipotesis adalah sebagai berikut :

- i. Menentukan hipotesis
- ii. Menghitung besarnya t_{hitung} , besarnya t_{hitung} dapat dilihat pada hasil perhitungan SPSS (table *coefficients*) dan

besarnya angka t_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05

dan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$

- iii. Menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- iv. Membuat keputusan

3. **Prosedur Analisis Variabel Mediasi atau *Intervening* (Versi Baron dan Kenny)**

Analisis variabel mediasi Baron dan Kenny¹³ yang lebih dikenal dengan strategi *causal step*, memiliki tiga persamaan regresi yang harus diestimasi, yaitu :

- a. Persamaan regresi sederhana variabel mediator (M) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen signifikan mempengaruhi variabel mediator, jadi koefisien $a \neq 0$.
 - b. Persamaan regresi sederhana variabel dependen (Y) pada variabel independen (X) yang diharapkan variabel independen harus signifikan mempengaruhi variabel, jadi koefisien $c \neq 0$.
 - c. 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

¹³Baron, R. M and Kenny, D. A. "The Moderator-Mediator Variabel Distinction In Social Psychological Research: Conceptual Strategic and Statistical Considerations". *Journal of Personality and Social Psychologi*. Amarical Pshcological Association, Inc. 1986. Vol 51, No 6, 1173-1182.

dependen lebih rendah pada persamaan ketiga (c') dibandingkan pada persamaan kedua (c).

Sebenarnya koefisien a dan b yang signifikan sudah cukup untuk menunjukkan adanya mediasi, meskipun c tidak signifikan. Sehingga tahap esensial dalam pengujian emosional 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 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*.¹⁴ Ada tiga model analisis yang melibatkan variabel mediator, yaitu sebagai berikut :

- a. *Perfect* atau *Complete* atau *Full Mediation*, artinya variabel independen tidak mampu mempengaruhi secara signifikan variabel dependen tanpa melalui variabel mediator.
- b. *Partial Mediation*, artinya variabel independen mampu mempengaruhi secara langsung variabel dependen maupun tidak langsung dengan melibatkan variabel mediator.
- c. *Unmediated*, artinya variabel independen mampu mempengaruhi secara langsung variabel dependen tanpa melibatkan variabel mediator.

¹⁴Preacher, K. J., Rucker, D. D and Hayes A. F. "Addressing Moderated Mediation Hypothesis: Theory, Methods and Prescriptions". *Multivariate Behavioral Research*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2007. Vol 42 (1), 185-227.

Baroon dan Kenny¹⁵ menjelaskan prosedur analisis variabel mediator secara sederhana melalui analisis regresi. Kita dapat 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 diharapkan juga signifikan ($P < \alpha = 0,05$).

c. M memprediksi Y

Selanjutnya menganalisis efek X dan M terhadap Y. Masukkan X dan M sebagai prediktor Y. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua estimasi prediktor dari M dan X. Prediksi nilai M terhadap Y kita namakan jalur-b, sedangkan prediksi nilai 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 :

- 1) Mengestimasi jalur-c : meregres Y dengan X sebagai prediktor
- 2) Mengestimasi jalur-a : meregres M dengan X sebagai prediktor

¹⁵Baron, R. M and Kenny, D. A. "The Moderator-Mediator Variabel Distinction In Social Psychological Research: Conceptual Strategic and Statistical Considerations". *Journal of Personality and Social Psychologi*. Amarical Pshcological Association, Inc. 1986. Vol 51, No 6, 1173-1182.

- 3) Mengestimasi jalur-b : meregres Y dengan M sebagai prediktor
- 4) Mengestimasi jalur-c' : meregres Y dengan X dan M sebagai prediktor

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

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

4. Perhitungan Pengaruh

- a. Pengaruh Langsung (*direct effect* atau DE)
 - 1) Pengaruh variabel *Debt to Equity Ratio* terhadap Profitabilitas
 $X_1 \rightarrow M$
 - 2) Pengaruh variabel *Tingkat Inflasi* terhadap Profitabilitas
 $X_2 \rightarrow M$
 - 3) Pengaruh variabel Umur Perusahaan terhadap Profitabilitas
 $X_3 \rightarrow M$
 - 4) Pengaruh variabel *Debt to Equity Ratio* terhadap *Underpricing*
 $X_1 \rightarrow Y$
 - 5) Pengaruh variabel *Tingkat Inflasi* terhadap *Underpricing*
 $X_2 \rightarrow Y$
 - 6) Pengaruh variabel Umur Perusahaan terhadap *Underpricing*
 $X_3 \rightarrow Y$

7) Pengaruh variabel Profitabilitas terhadap *Underpricing*

$$M \rightarrow Y$$

b. Pengaruh Tidak Langsung (*indirect effect* atau IE)

a) Pengaruh variabel *Debt to Equity Ratio* terhadap *Underpricing* melalui Profitabilitas

$$X_1 \rightarrow M \rightarrow Y$$

b) Pengaruh variabel *Tingkat Inflasi* terhadap *Underpricing* melalui Profitabilitas

$$X_2 \rightarrow M \rightarrow Y$$

c) Pengaruh variabel Umur Perusahaan terhadap *Underpricing* melalui Profitabilitas

$$X_3 \rightarrow M \rightarrow Y$$

c. Pengaruh Total (*total effect*)

a) Pengaruh variabel X_1 terhadap Y melalui M

$$X_1 \rightarrow M \rightarrow Y$$

b) Pengaruh variabel X_2 terhadap Y melalui M

$$X_2 \rightarrow M \rightarrow Y$$

c) Pengaruh variabel X_3 terhadap Y melalui M

$$X_3 \rightarrow M \rightarrow Y$$