

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah karakteristik yang melekat pada subjek penelitian. Karakteristik ini jika diberikan nilai maka nilainya bervariasi antar individu satu dengan lainnya. Dalam terminologi penelitian, objek penelitian ini dinamakan variabel penelitian (Nuryaman & Christina, 2015).

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah profitabilitas (X_1), *leverage* (X_2), ukuran perusahaan (X_3), likuiditas (X_4) dan nilai perusahaan (Y). Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia pada perusahaan sektor property dan *real estate*.

3.1.1 Sejarah Singkat Bursa Efek Indonesia

Bursa Efek atau Pasar Modal adalah salah satu bursa saham yang dapat memberikan peluang investasi dan sumber pembiayaan dalam upaya mendukung pembangunan ekonomi nasional. Bursa efek juga berperan dalam upaya mengembangkan pemodal lokal yang besar dan solid untuk menciptakan Pasar Modal Indonesia yang stabil.

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman kolonial Belanda dan tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pasar modal ketika itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC.

Meskipun pasar modal telah ada sejak tahun 1912, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan. Hal tersebut

disebabkan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan kekuasaan dari pemerintah kolonial belanda kepada pemerintah Republik Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977 dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah. Secara singkat, tonggak perkembangan pasar modal di Indonesia dapat dilihat sebagai berikut:

Table 3.1

Sejarah Singkat Bursa Efek Indonesia

[Desember 1912]	Bursa Efek pertama di Indonesia dibentuk di Batavia oleh Pemerintah Hindia Belanda
[1914 – 1918]	Bursa Efek di Batavia ditutup selama Perang Dunia I
[1925 – 1942]	Bursa Efek di Jakarta dibuka kembali bersama dengan Bursa Efek di Semarang dan Surabaya
[Awal tahun 1939]	Karena isu politik (Perang Dunia II) Bursa Efek di Semarang dan Surabaya ditutup
[1942 – 1952]	Bursa Efek di Jakarta ditutup kembali selama Perang Dunia II
[1956]	Program nasionalisasi perusahaan Belanda. Bursa Efek semakin tidak aktif
[1956 – 1977]	Perdagangan di Bursa Efek vakum

[10 Agustus 1977]

Bursa Efek diresmikan kembali oleh Presiden Soeharto. BEJ dijalankan dibawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Tanggal 10 Agustus diperingati sebagai HUT Pasar Modal. Pengaktifan kembali pasar modal ini juga ditandai dengan *go public* PT Semen Cibinong

Sumber : www.idx.co.id

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:2), metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian merupakan cara ilmiah, berarti penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris dan sistematis.”

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2016:7), yang dimaksud dengan metode kuantitatif adalah metode positivis karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scintific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode *discovery*, karena dengan metode ini ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data dan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Pengertian pendekatan statistik deskriptif menurut Sugiyono (2016:147) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau

menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.”

3.2.1 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2018:39), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Operasionalisasi variabel dilakukan dengan cara mengamati dimensi, sisi-sisi, ciri-ciri perilaku suatu konsep, kemudian menterjemahkan dalam elemen-elemen yang dapat diobservasi dan diukur agar dapat dibuat dan dikembangkan indeks pengukuran dari konsep-konsep tersebut (Nuryaman & Christina, 2015).

Variabel yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau sering disebut variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel terikat merupakan variabel yang menjadi perhatian penelitian, karena variabel ini yang sering dianggap sebagai masalah penelitian. Tujuan penelitian adalah memahami variabel dependen, menjelaskannya, serta berusaha menemukan variabel lain yang bisa menjadi variabel prediktornya (Nuryaman & Christina, 2015).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan yang diproksi *Price To Book Value* (PBV).

2. Variabel Independen

Variabel independen atau disering disebut variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel dependen. Dengan kata lain perubahan nilai (*variance*) pada variabel independen dapat menyebabkan perubahan nilai variabel dependen (Nuryaman & Christina, 2015).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas dengan diproksi *Return On Assets* (ROA), *leverage* dengan diproksi *Debt To Equity Ratio* (DER), ukuran perusahaan dengan diproksi *Total Assets* (TA), dan likuiditas dengan diproksi *Current Ratio* (CR).

Guna memperjelas maka operasionalisasi variabel penulis disajikan dalam tabel

3.2 berikut:

Table 3.2

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
Profitabilitas (X ₁)	Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dari modal yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut. (Martono dan Agus Harjito 2014:19)	<i>Return On Asset:</i> $\frac{\text{laba setelah pajak}}{\text{total aktiva}} \times 100\%$ (Agus Sartono, 2010)	Rasio
<i>Leverage</i> (X ₂)	<i>Leverage</i> menunjukkan sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. Perusahaan yang memiliki utang lebih besar dari <i>equity</i> dikatakan sebagai perusahaan dengan tingkat <i>leverage</i> yang tinggi.” (Kasmir, 2014:112)	<i>Debt To Equity Ratio:</i> $\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$ (Kasmir, 2013:155)	Rasio
Ukuran Perusahaan (X ₃)	Ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total aset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain.	<i>Firm Size :</i> $\text{Ln}(\text{Total Assets})$ (Werner R. Murhadi, 2013:114)	Rasio

	(Brigham & Houston 2010:4)		
Likuiditas (X ₄)	rasio likuiditas menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menyelesaikan kewajiban jangka pendeknya, rasio-rasio ini dapat dihubungkan melalui sumber informasi tentang modal kerja yaitu pos-pos aktiva lancar dan hutang lancar. (Sofyan Harahap, 2011:301)	<i>Current Ratio:</i> $\frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$ (Kasmir, 2018:184)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan adalah nilai sekarang dari arus pendapatan atau kas yang diharapkan akan diterima pada masa yang akan datang I Made Sudana (2011 : 8)	PBV : $\frac{\text{Market price per share}}{\text{Book value per share}}$ I Made Sudana (2015: 23)	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Teknik kepustakaan (*Library Research*)

Teknik kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami literatur-literatur berupa buku, jurnal dan referensi lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk mendapatkan landasan teori dan berbagai penjelasan mengenai masalah yang diteliti.

2. Riset Internet (*Interet Research*)

Dalam penelitian ini penulis juga mengumpulkan data yang berasal dari situs-situs yang berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk mendapatkan tambahan literatur atau informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat data kuantitatif. Data kuantitatif yaitu data berupa angka-angka yang menunjukkan jumlah atau banyaknya sesuatu, yaitu berbentuk sebuah perhitungan dari laporan keuangan dan laporan tahunan.

Sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari kata sekunder. Data sekunder yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2016:137). Peneliti menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan masing-masing perusahaan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) secara online dan dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan dengan cara membaca buku, jurnal, artikel, data dari internet, skripsi maupun tesis penelitian yang sebelumnya. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan perusahaan melalui websie resminya di Bursa Efek Indonesia seperti <https://www.idx.co.id/> dan <https://www.idnfinancials.com/> .

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi mengacu pada keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal-hal yang ingin peneliti investigasi. Populasi adalah kelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik dimana peneliti ingin membuat opini (berdasarkan statistik sampel) (Sekaran & Bougie, 2017). Sedangkan menurut Sugiyono (2016:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memounyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor *property & real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019.

Berikut daftar perusahaan yang termasuk ke dalam populasi dapat dilihat dalam tabel 3.3

Tabel 3.3

**Daftar Perusahaan Sektor Properti & Real Estate di Bursa Efek
Indonesia Tahun 2015-2019**

No	Kode Saham	Nama Emiten	Tanggal IPO
1	AMAN	Makmur Berkah Amanda Tbk	13 Maret 2020
2	APLN	Agung Podomoro Land Tbk.	11 November 2010
3	ARMY	Armidian Karyatama Tbk.	21 Juni 2017
4	ASPI	Andalan Sakti Primaindo Tbk.	17 Februari 2020
5	ASRI	Alam Sutera Reality Tbk.	18 Desember 2007
6	ATAP	Trimitra Prawara Goldland Tbk.	11 Desember 2020
7	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk.	14 Januari 2008
8	BAPI	Bhakti Agung Propertindo Tbk.	16 September 2019
9	BBSS	Bumi Benowo Sukses Sejahtera Tbk.	15 April 2020
10	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk.	11 Desember 2009
11	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk.	10 April 2012
12	BIKA	Binakarya Jaya Abadi Tbk.	14 Juni 2015
13	BIPP	Bhuawanatala Indah Permai Tbk.	23 Oktober 1995
14	BKDP	Bukit Darmo Property Tbk.	15 Juni 2007
15	BKSL	Sentul City Tbk.	28 Juli 1997
16	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	06 Juni 2008
17	CITY	Natura City Developments Tbk.	28 September 2018
18	COWL	Cowell Development Tbk.	19 Desember 2019
19	CPRI	Capri Nusa Satu Properti Tbk.	11 April 2019
20	CSIS	Cahayasakti Investindo Sukses Tbk.	10 Mei 2017

21	CTRA	Ciputra Development Tbk.	28 Maret 1994
22	DADA	Diamond Citra Propertindo Tbk.	14 Februari 2020
23	DART	Duta Anggada Reality Tbk.	08 Mei 1990
24	DILD	Intiland Development Tbk.	04 September 1991
25	DMAS	Puradelta Lestari Tbk.	29 Mei 1995
26	DUTI	Duta Pertiwi Tbk.	02 November 1994
27	ELTY	Bakrieland Development Tbk.	30 Oktober 1995
28	EMDE	Megapolitan Development Tbk.	12 Januari 2011
29	FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk.	30 Juni 2000
30	FORZ	Forza Land Indonesia Tbk.	28 April 2017
31	GAMA	Gading Development Tbk.	11 Juli 2012
32	GMTD	Goa Makassar Tourism Development Tbk.	11 Desember 2000
33	GPRA	Perdana Gapura Prima Tbk.	10 Oktober 2007
34	GWSA	Greenwood Sejahtera Tbk.	23 Desember 2011
35	HOMI	Grand House Mulia Tbk.	10 September 2020
36	INDO	Royalindo Investa Wijaya Tbk.	13 Januari 2020
37	INPP	Indonesian Paradise Property Tbk.	01 Desember 2004
38	IPAC	Era Graharealty Tbk.	30 Juni 2021
39	JRPT	Jaya Real Property Tbk.	29 Juni 1994
40	KBAG	Karya Bersama Anugerah Tbk.	08 April 2020
41	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk.	10 Januari 1995
42	KOTA	DMS Propertindo Tbk.	09 Juli 2019
43	LAND	Trimitra Propertindo Tbk.	23 Agustus 2018
44	LCGP	Eureka Prima Jakarta Tbk.	13 Juli 2007
45	LPCK	Lippo Cikarang Tbk.	24 Juli 1997
46	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.	28 Juni 1996
47	LPLI	Star Pacific Tbk.	23 Oktober 1989
48	MDLN	Moderland Realty Tbk.	18 Juni 1993
49	MKPI	Metropolitan Ketjana Tbk.	10 Juni 2009
50	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk.	12 Juni 2010
51	MPRO	Maha Properti Indonesia Tbk.	09 Oktober 2018
52	MTLA	Metropolitan Land Tbk.	20 Juni 2011
53	MTSM	Metro Realty Tbk.	08 Januari 1992

54	MYRX	Hanson Internatonal Tbk.	31 Oktober 1990
55	NIRO	City Retail Develepments Tbk.	13 September 2012
56	NZIA	Nusantara Almazia Tbk.	25 September 2019
57	OMRE	Indonesia Prima Property Tbk.	22 Agustus 1994
58	PAMG	Bima Sakti Pertiwi Tbk.	05 Juli 2019
59	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk.	15 Juni 1992
60	POLI	Pollux Investasi Internasional Tbk.	10 Januari 2019
61	POLL	Pollux Properti Indonesia Tbk.	11 Juli 2018
62	POSA	Bliss Properti Indonesia Tbk.	10 Mei 2019
63	PPRO	PP Properti Tbk.	19 Mei 2015
64	PUDP	Pudjadi Prestige Tbk.	18 November 1994
65	PURI	Puri Global Sukses Tbk.	08 September 2020
66	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	09 Oktober 1989
67	RBMS	Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk.	19 Desember 1997
68	RDTX	Roda Vivatex Tbk.	14 Mei 1990
69	REAL	Repower Asia Indonesia Tbk.	06 Desember 2019
70	RIMO	Rimo International Lestari Tbk.	10 November 2000
71	ROCK	Rockfieds Properti Indonesia Tbk.	10 September 2020
72	RODA	Pikko Land Developments Tbk.	22 Oktober 2001
73	SATU	Kota Satu Properti Tbk.	05 November 2018
74	SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk.	12 Oktober 1995
75	SMRA	Summarecon Agung Tbk.	07 Mei 1990
76	TARA	Agung Semesta Sejahtera Tbk.	11 Juli 2014
77	TRIN	Perintis Trinita Properti Tbk.	15 Januari 2020
78	TRUE	Trinita Dinamik Tbk.	10 Juni 2021
79	URBN	Urban Jakarta Propertindo Tbk.	10 Desember 2018

sumber: diolah penulis, 2021

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Definisi sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016:81). Sampel adalah sebagian dari populasi. Sampel terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Dengan mempelajari sampel,

peneliti akan mampu menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan terhadap populasi penelitian (Sekaran & Bougie, 2017).

Teknik yang digunakan untuk pemilihan sampel ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016:85) pengertian *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. *Purposive sampling* tergolong ke dalam jenis *non probability sampling* yang artinya tidak memberikan peluang yang sama dari setiap populasi.

Pertimbangan atau kriteria dalam pemilihan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan sub-sektor *Property and Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019.
- b. Perusahaan yang bertahan pada perusahaan sub-sektor *Property and Real Estate* di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian
- c. Perusahaan sub-sektor *Property and Real Estate* yang mengalami laba selama periode 2015-2019.
- d. Perusahaan sub-sektor *Property and Real Estate* yang menyajikan laporan keuangan secara lengkap selama periode penelitian.

Berdasarkan kriteria dari *purpose sampling* diatas, maka terdapat 28 sampel perusahaan sub-sektor *property and real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019 yang memenuhi kriteria diatas.

Daftar sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4
Daftar sampel penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk.	18 Desember 2007
2	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk.	14 Januari 2008
3	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk.	10 April 2012
4	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	06 Juni 2008
5	CTRA	Ciputra Development Tbk.	28 Maret 1994
6	DILD	Intiland Development Tbk.	04 September 1991
7	DMAS	Puradelta Lestari Tbk.	29 Mei 1995
8	DUTI	Duta Pertiwi Tbk.	02 November 1994
9	FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk.	30 Juni 2000
10	GAMA	Gading Development Tbk.	1 Juli 2012
11	GPRA	Perdana Gapura Prima Tbk.	10 Oktober 2007
12	GWSA	Greenwood Sejahtera Tbk.	23 Desember 2011
13	INPP	Indonesian Paradise Property Tbk.	01 Desember 2004
14	JRPT	Jaya Real Property Tbk.	29 Juni 1994
15	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk.	10 Januari 1995
16	LPCK	Lippo Cikarang Tbk.	24 Juli 1997
17	MDLN	Moderland Realty Tbk.	18 Juni 1993
18	MKPI	Metropolitan Ketjana Tbk.	10 Juni 2009
19	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk.	12 Juni 2010
20	MTLA	Metropolitan Land Tbk.	20 Juni 2011
21	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk.	15 Juni 1992
22	PPRO	PP Property Tbk.	19 Mei 2015
23	PUDP	Pudjadi Prestige Tbk.	18 November 1994
24	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	09 Oktober 1989
25	RDTX	Roda Vivatex Tbk.	14 Mei 1990
26	SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk.	12 Oktober 1995
27	SMRA	Summarecon Agung Tbk.	07 Mei 1990
28	TARA	Agung Semesta Sejahtera Tbk.	11 Juli 2014

Sumber: data diolah penulis, 2021

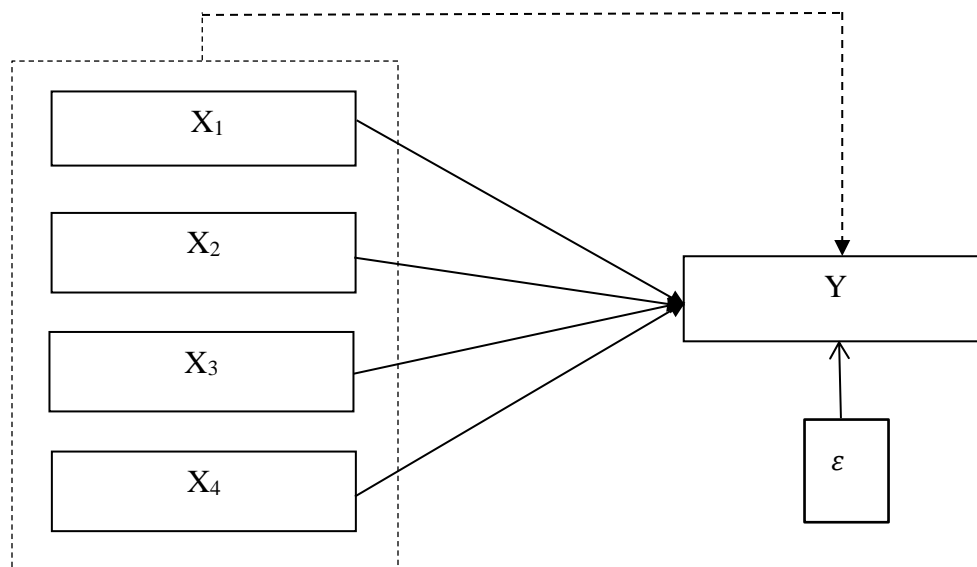
3.2.3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2018:224), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data sekunder dan studi kepustakaan (*Library research*). Menurut Sunyoto (2016:21), studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan objek penelitian atau sumber-sumber lain yang mendukung penelitian.

Peneliti memperoleh data sekunder dari *website* Bursa Efek Indonesia melalui situs www.idx.co.id, www.idnfinancial.com dan id.investing.com/, data yang dimaksud meliputi laporan keuangan tahunan. Peneliti juga mendapatkan data dari buku, jurnal, artikel dan karya tulis ilmiah lain yang dapat membantu dan memberikan masukan dalam masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian ini.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka model penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1
Paradigma Penelitian

Keterangan:

X_1 = Profitabilitas

X_2 = *Leverage*

X_3 = Ukuran Perusahaan

X_4 = Likuiditas

Y = Nilai Perusahaan

ε = Faktor-faktor yang tidak diteliti

————→ = Secara Parsial

-----→ = Secara Simultan

3.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016:147) analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Data yang diperoleh dari penelitian ini, kemudian analisis dengan menggunakan statistik untuk mengetahui Pengaruh Profitabilitas, *Leverage*, Ukuran Perusahaan dan Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel ini digunakan oleh penulis karena untuk

mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen serta data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel.

3.3.1 Metode Analisis Data

Metode analisis data penelitian ini menggunakan model analisis regresi panel data sebagai pengolahan data. Analisis regresi data panel ini digunakan penulis untuk mengamati hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas yang lebih dari satu variabel. Oleh karena itu, data yang digunakan dalam penelitian ini juga adalah data panel.

Menurut Widarjono (2018:9) data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data *time series* atau data runtut waktu merupakan sekumpulan observasi dalam rentang waktu tertentu. Data ini dikumpulkan dalam interval waktu secara kontinu.

Regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel yang merupakan gabungan antara dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilang variabel (*omitted-variabel*) (Widarjono, 2018 : 363-364).

3.3.2 Pemodelan Data Panel

Model regresi linier menggunakan data *cross section* dan *time series*.

a. Model dengan data *cross section*

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i ; i = 1, 2, \dots, N \quad \dots\dots\dots (19)$$

b. Model dengan data *time series*

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \epsilon_t ; t = 1, 2, \dots, N \quad \dots\dots\dots (20)$$

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*, maka modelnya dituliskan dengan:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_{it} + \epsilon_{it} ; i = 1, 2, \dots, T \quad \dots\dots\dots (21)$$

Dimana:

N = banyaknya observasi

T = banyaknya waktu

N x T = banyaknya data panel

3.3.3 Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Secara umum dengan menggunakan data panel kita akan menghasilkan intersep dan *slope* koefisien yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Oleh karena itu di dalam mengestimasi persamaan (21) akan sangat tergantung dari asumsi yang kita buat tentang intersep, koefisien *slope* dan variabel gangguannya. Ada beberapa kemungkinan yang akan muncul, yaitu:

1. Diasumsikan intersep dan *slope* adalah tetap sepanjang waktu dan individu (perusahaan) dan perbedaan antara intersep dan *slope* dijelaskan oleh variabel gangguan.
2. Diasumsikan *slope* adalah tetap, tetapi intersep berbeda antar individu.
3. Diasumsikan *slope* tetap, tetapi intersep berbeda baik antar waktu maupun antar individu.

4. Diasumsikan intersep dan *slope* berbeda antar individu.
5. Diasumsikan intersep dan *slope* berbeda antar waktu dan antar individu.

Menurut Widarjono (2018) dalam bukunya Ekonometrika menjelaskan teknik yang sering ditawarkan dalam estimasi regresi data panel, yaitu:

1. Metode *Common Effect*

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Dengan hanya menggabungkan data tersebut tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu maka kita bisa menggunakan metode OLS untuk mengestimasi model data panel. Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect*. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

Bila kita punya asumsi bahwa α dan β akan sama (konstan) untuk setiap data *time series* dan *cross section*, maka α dan β dapat diestimasi dengan model berikut menggunakan $N \times T$:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \epsilon_{it} ; i = 1, 2, \dots, N ; t = 1, 2, \dots, T \quad \dots \dots \dots (22)$$

2. Metode *Fixed Effect*

Dari pembahasan sebelumnya diasumsikan bahwa intersep maupun *slope* adalah sama baik antar waktu maupun antar perusahaan. Namun pada realita yang sebenarnya asumsi ini jelas sangat jauh. Karakteristik antar perusahaan jelas akan berbeda, misalnya budaya perusahaan, gaya manajerial, sistem insentif dan sebagainya. Salah satu cara yang paling sederhana mengetahui

adanya perbedaan adalah dengan mengasumsikan bahwa intersep adalah berbeda antar perusahaan sedangkan *slope*-nya tetap sama antar perusahaan. Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep di dalam persamaan ini dikenal dengan model regresi *fixed effect*.

Teknik model *fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *fixed effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan, namun intersepnya sama antar waktu waktu (*time invariant*). Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Untuk menjelaskan perbedaan intersep tersebut maka digunakan metode teknik variabel *dummy*. Model estimasi ini seringkali disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). Model *fixed effect* dengan teknik variabel *dummy* dapat ditulis:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it} ; i = 1, 2, \dots, N ; t = 1, 2, \dots, T \dots \dots \dots (23)$$

3. Metode *Random Effect*

Dimasukkannya variabel *dummy* di dalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya. Namun, ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error term*) dikenal sebagai metode *random effect*. Di dalam model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

Untuk mengestimasi gangguan masalah ini dapat menggunakan variabel residual yang dikenal dengan model *Random Effect* (REM) yang sering juga disebut *Error Components Model* (CEM).

3.3.4 Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Dalam pembahasan teknik estimasi regresi data panel sebelumnya, ada tiga teknik yang bisa digunakan yaitu model dengan metode *common effect*, model *fixed effect* dan model *random effect*. Untuk menentukan model yang tepat dalam mengestimasi regresi data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Uji F

Setelah melakukan regresi dua model yaitu model dengan asumsi bahwa *slope* dan intersep sama dan model dengan asumsi bahwa *slope* sama tetapi beda intersep, keputusan menambah variabel *dummy* untuk mengetahui bahwa intersep berbeda antar perusahaan dengan metode *fixed effect* dapat diuji dengan F statistik. Uji F ini merupakan uji perbedaan dua regresi sebagaimana Uji Chow, Uji F digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari model regresi data panel tanpa variabel *dummy* (*common effect*) dengan melihat *sum of squared residuals* (RSS).

Adapun uji F statistiknya adalah:

$$F = \frac{SSR_R - SSR_0 / q}{SSR_U / (n - k)} \dots\dots\dots (24)$$

Dimana SSR_R dan SSR_U merupakan *sum of squared residuals* teknik tanpa variabel *dummy (common effect)* yaitu sebagai restricted model dan teknik *fixed effect* dengan variabel *dummy* sebagai *unrestricted model*.

Hipotesis nolnya adalah bahwa intersep adalah sama. Nilai statistik F hitung akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan sebanyak q untuk numerator dan sebanyak $n - k$ untuk denominator. q merupakan jumlah restriksi atau pembatasan di dalam model tanpa variabel *dummy*.

2. Uji LM

Untuk mengetahui model *random effect* lebih baik dari metode OLS digunakan Uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji signifikansi *random effect* ini dikembangkan oleh Breusch-pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi model *random effect* didasarkan pada nilai residual dari metode OLS.

3. Uji Hausman

Uji hausman digunakan untuk membandingkan model *fixed effect* dengan *random effect*. Ada dua hal yang menjadi pertimbangan yaitu: pertama, tentang ada tidaknya korelasi antara *error terms* dan variabel independen. Jika diasumsikan terjadi korelasi antara *error terms* dan variabel independen maka *random effect* lebih tepat. Sebaliknya jika tidak ada korelasi antara *error terms* dan variabel independen maka model *fixed effect* lebih tepat. Kedua, berkaitan dengan jumlah sampel di dalam penelitian. Jika sampel yang diambil adalah hanya bagian kecil dari populasi maka akan mendapatkan *error terms* yang bersifat random sehingga model *random effect* lebih tepat.

Statistik uji hausman ini mengikuti distribusi statistik *chi square* dengan *degree of freedom* sebanyak k dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika menolak hipotesis nol yaitu ketika nilai statistik hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect* sedangkan sebaliknya jika gagal menolak hipotesis nol yaitu ketika nilai statistik hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *random effect*.

3.3.5 Uji Asumsi Klasik

3.3.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2018:161). Selain itu untuk menguji normalitas data, dapat digunakan uji dalam tabel *Test of Normality*.

- a. Jika nilai signifikan $< 0,05$ berarti distribusi data tidak normal.
- b. Jika nilai signifikan $> 0,05$ berarti distribusi normal.

Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah:

- a. H_0 : Data residual berdistribusi normal
- b. H_a : Data residual tidak berdistribusi normal.

3.3.5.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas (*independen*). Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal*. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factors* (VIF) (Ghozali, 2018:107). Dapat dikatakan bebas multikolinearitas apabila nilai *tolerance*

H_0 : Jika nilai *tolerance* berada $> 0,10$ atau nilai VIF < 10 berarti tidak terjadi gangguan multikolinearitas.

H_1 : Jika nilai *tolerance* berada $< 0,10$ atau nilai VIF > 10 berarti terjadi gangguan multikolinearitas

3.3.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual pengamatan satu ke pengamatan lain (Ghozali, 2018). Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

- b. Jika ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.3.5.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi yaitu suatu keadaan dimana terjadi korelasi antara residual tahun ini dengan tingkat kesalahan tahun sebelumnya. Uji autokorelasi bertujuan untuk mengkaji apakah suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ($t-1$), jika terjadi korelasi maka dinamakan masalah autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang terbebas dari autokorelasi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. Ghazali (2018:111).

Untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi maka dilakukan pengujian Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW dibawah -2 ($DW < -2$).
- b. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada di antara -2 dan +2 atau $-2 \leq DW \leq +2$.
- c. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW diatas +2 atau $DW > +2$.

3.3.5.5 Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan suatu metode yang digunakan untuk memodelkan pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon dalam beberapa sektor yang diamati dari suatu objek penelitian selama periode waktu tertentu. Selain itu, regresi data panel juga digunakan untuk melakukan peramalan variabel respon pada

setiap sektor yang ada. Namun, untuk meramalkannya perlu dilakukan peramala terlebih dahulu untuk variabel prediktornya pada masing-masing sektor (Mariska Srihardianti, Mustafid, 2016).

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, model data panel adalah gabungan dari data *time series* dan *cross section* maka persamaan modelnya ditulis:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e \quad \dots\dots\dots (25)$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel Dependen

α = Konstanta

β_n = Koefisien Regresi

X_n = Variabel Independen

e = *Error Terms*

i = 1,2,3,4N (banyaknya data *cross section*)

t = 1,2,3,4T (banyaknya data *time series*)

3.3.6 Rancangan Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif atau bisa disebut sebagai penetapan hipotesis operasional, penetapan tingkat signifikan, uji signifikan, kaidah keputusan dan penarikan kesimpulan.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara parsial (Uji t) dan pengujian secara simultan (Uji F). Rancangan pengujian hipotesis penelitian

ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (X) yaitu Profitabilitas (X_1), *Leverage* (X_2), Ukuran Perusahaan (X_3) dan Likuiditas (X_4) terhadap Nilai Perusahaan sebagai variabel dependen (Y).

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Hipotesis Operasional Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{YX1} = 0$ Profitabilitas tidak berpengaruh secara parsial terhadap nilai perusahaan.

$H_{a1} : \beta_{YX1} \neq 0$ Profitabilitas berpengaruh positif secara parsial terhadap nilai perusahaan.

$H_{01} : \beta_{YX2} = 0$ *Leverage* tidak berpengaruh secara parsial terhadap terhadap nilai perusahaan.

$H_{a1} : \beta_{YX2} \neq 0$ *Leverage* berpengaruh positif secara parsial terhadap nilai perusahaan.

$H_{01} : \beta_{YX3} = 0$ Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh secara parsial terhadap nilai perusahaan.

$H_{a1} : \beta_{YX3} \neq 0$ Ukuran Perusahaan berpengaruh positif secara parsial terhadap nilai perusahaan.

$H_{01} : \beta_{YX4} = 0$ Likuiditas tidak berpengaruh secara parsial terhadap nilai perusahaan.

$H_{a1} : \beta_{YX4} \neq 0$ Likuiditas berpengaruh positif secara parsial terhadap nilai perusahaan.

b. Hipotesis Operasional Secara Simultan

Ho: $\beta_{yx1} : \beta_{yx2} : \beta_{yx3} : \beta_{yx4} = 0$ Profitabilitas, *Leverage*, Ukuran Perusahaan dan Likuiditas secara simultan tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

Ho: $\beta_{yx1} : \beta_{yx2} : \beta_{yx3} : \beta_{yx4} > 0$ Profitabilitas, *Leverage*, Ukuran Perusahaan dan Likuiditas secara simultan berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

2. Penetapan Tingkat Keyakinan

Menentukan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel-variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikan yang umum digunakan dalam suatu penelitian. Hasil dari perhitungan kemudian dibandingkan dengan tabel taraf signifikan 5%. Ini berarti tingkat keyakinan dan kebenaran dalam penelitian ini sebesar 95% dimana tingkat signifikan dan tingkat kesalahan sebesar 5%.

3. Penetapan Signifikansi

a. Uji t (Uji Parsial)

Menurut Sugiyono (2018:223), Uji t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti.

Uji signifikan terhadap hipotesis yang telah ditentukan dengan menggunakan Uji t..

Uji Signifikansi secara parsial menggunakan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots (26)$$

(Sugiyono : 2016)

Keterangan :

t = Nilai Uji t

r = Korelasi parsial yang ditentukan

r² = Koefisien determinasi

n = Jumlah data atau sampel

b. Uji F (Uji Simultan)

Uji F diperutukan guna melakukan uji hipotesis koefisien (slope) regresi secara bersamaan (simultan), dengan kata lain digunakan untuk memastikan bahwa model yang dipilih layak atau tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Maka akan dilakukan uji hipotesis secara bersamaan menggunakan uji statistik F.

Uji signifikansi secara simultan menggunakan rumus:

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \dots\dots\dots (27)$$

(Sugiyono : 2016)

Keterangan :

R² = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

4. Kaidah Keputusan

Kriteria pengujian dalam penelitian ini ditetapkan dengan membandingkan nilai r_s hitung dengan r_s tabel dengan tingkat signifikan 0,05 dan dapat dirumuskan kaidah keputusannya, yaitu sebagai berikut:

a. Secara Parsial

1. Jika $-t_{\text{tabel } 0,05 \alpha} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel } 0,05 \alpha}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, variabel bebas berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikat.
2. Jika $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel } 0,05 \alpha}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel } 0,05 \alpha}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b. Secara Simultan

1. H_0 diterima apabila : $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$), artinya variabel bebas secara simultan tidak mempengaruhi variabel terikat.
2. H_0 ditolak apabila : $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$), artinya variabel bebas secara simultan mempengaruhi variabel terikat.

Adapun rancangan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

$H_0 : (\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0)$ Tidak berpengaruh

$H_a : (\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 > 0)$ berpengaruh positif

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian diatas, untuk selajutnya akan dilakukan penelitian analisis secara kuantitatif. Kemudian dari hasil analisis tersebut akan ditarik sebuah kesimpulan, apakah hipotesis secara parsial maupun simultan yang diajukan dapat diterima atau ditolak.