

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono,2016:2). Melalui penelitian manusia dapat menggunakan hasilnya, secara umum data yang diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Metode penelitian ini akan mengarahkan penelitian pada tujuan tertentu dan metode penelitian yang akan digunakan yaitu melalui pendekatan Deskriptif Kuantitatif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain yang diteliti dan dianalisis sehingga menghasilkan kesimpulan (Sugiyono,2013). Sedangkan metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postitivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Dalam memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan paradigma penelitian ini, penulis melakukan penelitian di Bursa Efek Indonesia melalui media internet dengan situs www.idx.co.id. Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober 2018 sampai dengan selesai.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Menurut Sugiono (2016) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2017 yaitu sebanyak 48 perusahaan.

3.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dinilai dapat mewakili karakter dari populasi tersebut. Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili suatu populasi (Sugiyono, 2016:81). Pada penelitian ini tidak seluruh anggota populasi diambil menjadi sampel, melainkan hanya sebagian dari populasi saja. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki peneliti dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga dan jumlah populasi yang terlalu banyak oleh karena itu sampel yang diambil harus benar-benar sangat representatif atau benar-benar mewakili. Penentuan jumlah sampel yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah berdasarkan *purposive sampling* yaitu Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014).

Dengan demikian, pertimbangan atau kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Perusahaan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
- b. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan secara berkelanjutan pada periode 2015-2017.
- c. Memberikan laporan keuangan secara periodik kepada Bursa Efek Indonesia dan dipublikasikan di website resmi BEI
- d. Data penutupan harga saham secara berturut-turut dari periode 2015-2017
- e. Laporan keuangan berakhir 31 Desember
- f. Mewakili perusahaan properti dan real estate yang ada di Bursa Efek Indonesia
- g. Harga saham perusahaan bersangkutan tidak flat dan tidak mengalami suspensi tiga bulan berturut-turut atau lebih dari 4 bulan selama periode pengamatan.
- h. Perusahaan menyediakan data yang lengkap, sesuai dengan yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Adapun proses pemilihan sampel dapat dilihat pada tabel 3.1. sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria-kriteria sampel

| No | Kriteria-kriteria sampel | Jumlah |
|----------------------|---|-----------|
| 1 | Perusahaan properti dan real estate yang terdaftar di BEI | 48 |
| 2 | Perusahaan menyajikan laporan keuangan yang dipublikasikan selama tahun 2015-2017 | 38 |
| 3 | Perusahaan yang memiliki data laporan keuangan dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian | 30 |
| Jumlah Sampel | | 30 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan kriteria penentuan sampel diatas maka diperoleh sampel sebanyak 30 sampel. Berikut sampel yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2
Daftar nama perusahaan yang digunakan sebagai sampel penelitian

| NO | KODE | EMITEN |
|----|------|---------------------------------------|
| 1 | APLN | Agung Podomoro Land Tbk |
| 2 | ASRI | Alam Sutera Reality Tbk |
| 3 | BAPA | Bekasi Astri Pemula Tbk |
| 4 | BCIP | Bumi Citra Permai Tbk |
| 5 | BEST | Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk |
| 6 | BIKA | Binakarya Jaya Abadi Tbk |
| 7 | BIPP | Bhuawanatala Indah Permai Tbk |
| 8 | BKDP | Bukit Darmo Property Tbk |
| 9 | BKSL | Sentul City Tbk |
| 10 | BSDE | Bumi Serpong Damai Tbk |
| 11 | COWL | Cowell Development Tbk |
| 12 | CTRA | Ciputra Development Tbk |
| 13 | DART | Duta Anggada Raelty Tbk |
| 14 | DILD | Intiland Development Tbk |
| 15 | DMAS | Puradelta Lestari Tbk |
| 16 | DUTI | Duta Pertiwi Tbk |
| 17 | ELTY | Bakrieland Development Tbk |
| 18 | FMII | Fortune Mate Indonesia Tbk |
| 19 | GAMA | Gading Develpment Tbk |
| 20 | GMTD | Gowa Makassar Tourism Development Tbk |
| 21 | GPRA | Perdana Gapura Prima Tbk |
| 22 | GWSA | Greenwood Sejahtera Tbk |
| 23 | JRPT | Jaya Real Property Tbk |
| 24 | KIJA | Kawasan Industri Jababeka Tbk |
| 25 | LCGP | Eureka Prima Jakarta Tbk |
| 26 | LPKR | Lippo Karawaci Tbk |
| 27 | MDLN | Modernland Realty Tbk |
| 28 | MKPI | Metropolitan Kentjana Tbk |
| 29 | MMLP | Mega Manunggal Property Tbk |
| 30 | MTLA | Metropolitan Land Tbk |

Sumber : www.idx.co.id

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumentasi yaitu data laporan keuangan selama periode 2015-2017 pada perusahaan Real Estate and Property yang terdaftar di BEI. Data dokumentasi adalah data yang memuat informasi mengenai suatu objek atau kejadian di masa lalu yang dikumpulkan, dicatat dan disusun dalam arsip. Menurut Sugiyono (2008) sumber data dapat dibedakan menjadi dua yaitu sumber primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti. Sedangkan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya lewat orang lain ataupun lewat dokumen.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa annual report dan Indonesia Capital Market Directory (ICMD). Data sekunder yaitu data yang sudah dibuat oleh perusahaan dan telah diaudit. Data tersebut diperoleh melalui website Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan mengambil data dari jurnal, buku, serta laporan keuangan perusahaan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari laporan-laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang telah diaudit tahun 2015-2017 yang diperoleh dari berbagai sumber yaitu di website resmi Bursa Efek Indonesia, website resmi perusahaan yang bersangkutan, dan literatur-literatur yang mendukung penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan inteprestasi hasil pengolahan data yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitaif dan analisis regresi untuk mengukur variabel profitabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan yang berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan Real Estate dan Property yang terdaftar di BEI.

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi data panel. Data panel adalah jenis data yang merupakan gabungan dari data time series (runtut waktu) dan cross section (seksi silang) (Winarno,2011). Keunggulan dari penggunaan data panel salah satunya adalah dapat memberikan data yang lebih informatif dan lebih baik dalam mendeteksi dan mengatur efek yang tidak dapat diamati dalam data time series dan cross section. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan multiple regression yang didalam pengujiannya akan dilakukan dengan bantuan program Eviews versi 9.0.

3.5.1. Uji Kualitas Data

Uji kualitas data digunakan untuk menguji kecukupan dan kelayakan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Uji kualitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Uji asumsi Klasik

Model regresi memiliki beberapa asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk menghasilkan estimasi yang baik atau dikenal dengan BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Asumsi-asumsi dasar tersebut mencakup :

a. Uji normalitas

Dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi normal atau tidak. Mengantisipasi agar tidak terjadinya bias, data yang digunakan harus terdistribusi dengan normal. Uji statistik yang digunakan dalam menguji normalitas residual dalam penelitian ini adalah uji statistik jarque-bera test. Uji ini memiliki ketentuan yaitu apabila nilai probabilitas JB (jarque-bera) lebih besar dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, maka data residual terdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai probabilitas JB lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ maka data residual tidak terdistribusi secara normal (Gujarati, 2010).

Model regresi yang baik adalah model regresi yang data residualnya terdistribusi secara normal, namun untuk data yang memiliki sampel besar lebih dari 100 seperti jenis data panel distribusi data residual normal sulit untuk didapatkan sehingga apabila sampel besar maka asumsi kenormalan atas data residual dapat diabaikan (Gujarati, 2010).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Uji multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan (independen) dari model regresi (Gujarati,2006). Sedangkan menurut Nachrowi (2006) jika tidak ada korelasi antara kedua variabel tersebut, maka koefisien pada regresi majemuk akan sama dengan koefisien pada regresi sederhana. Hubungan linier antar variabel bebas inilah yang disebut dengan multikolinearitas.

Dalam penelitian ini penulis akan melihat multikolinearitas dengan menguji koefisien korelasi (r) berpasangan yang tinggi di antara variabel-variabel penjelas. Sebagai aturan main yang kasar (rule ofthumb), jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah diatas 0,8 maka diduga terjadinya multikolinearitas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi rendah maka diduga model tidak mengandung multikolinearitas.

Uji koefisien korelasinya yang mengandung unsur kolinearitas, misalnya variabel X_1 dan X_2 . Langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

Bila $r < 0,8$ (model tidak terdapat multikolinearitas)

Bila $r > 0,8$ (terdapat multikolinearitas)

Ada beberapa cara untuk mengatasi masalah adanya multikolinearitas, antara lain : melihat informasi sejenis yang ada, mengeluarkan variabel, mencari data tambahan (Winarno,2008).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika variance tidak konstan atau berubah-ubah disebut dengan Heteroskedastisitas (Nachrowi,2008).

Untuk melacak keberadaan heteroskedastisitas dalam penelitian ini digunakan uji Harvey. Dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

Hipotesis :

H_0 : model tidak terdapat Heteroskedastisitas

H_1 : terdapat Heteroskedastisitas

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 > 0,05$ maka signifikan, H_0 diterima

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 < 0,05$ maka tidak signifikan H_0 ditolak

Apabila probabilitas $Obs \cdot R^2$ lebih besar dari 0,05 maka model tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas. Sebaliknya jika probabilitas $Obs \cdot R^2$ lebih kecil dari 0,05 maka model tersebut dipastikan terdapat heteroskedastisitas. Jika model tersebut harus ditanggulangi melalui transformasi logaritma natural dengan cara membagi persamaan regresi dengan variabel independen yang mengandung heteroskedastisitas.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut waktu (*times-series*) atau ruang (*cross section*). Model regresi yang baik adalah bebas autokorelasi. Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM test). Dalam uji LM test jika *p-value* > 0,05 maka data bebas dari masalah autokorelasi. (Suliyanto, 2011).

3.5.2. Regresi Data panel

Menurut Winarno (2011) data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Nama lain dari panel adalah pool data, kombinasi data *time series* dan *cross section*, *micropanel data*, *longitudinal data*, analisis *even history* dan analisis *cohort*. Pemilihan model dalam analisis ekonometrika merupakan langkah penting di samping pembentukan model teoritis dan model yang dapat ditaksir, estimasi pengujian hipotesis, peramala, dan analisis mengenai implikasi kebijakan model tersebut. Penaksiran suatu model ekonomi diperlukan agar dapat mengetahui kondisi yang sesungguhnya dari sesuatu yang diamati. Model estimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} : struktur modal

β_0 : konstanta

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- β_1 : koefisien variabel profitabilitas
- β_2 : koefisien variabel ukuran perusahaan
- β_3 : koefisien variabel pertumbuhan
- X_{1it} : profitabilitas
- X_{2it} : ukuran perusahaan
- X_{3it} : pertumbuhan
- E_{it} : error

Menurut Suliyanto (2011) panel data memiliki beberapa kelebihan dibandingkan data time series maupun data cross section. Kelebihan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Panel data memiliki tingkat heteogenitas yang lebih tinggi. Hal ini karena data tersebut melibatkan beberapa individu dalam beberapa waktu. Dengan panel data kita dapat mengestimasi karakteristik untuk setiap individu berdasarkan heterogenitasnya.
2. Panel data mampu memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, serta memiliki tingkat kolinieritas yang rendah. Hal ini karena menggabungkan data time series dan data cross section.
3. Panel data cocok untuk studi perubahan dinamis karena panel data pada dasarnya adalah data cross section yang diulang-ulang (series).
4. Panel data mampu mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak dapat diobservasi dengan data time series murni atau data cross section murni.
5. Panel data mampu mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Suliyanto (2011) 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, didalam mengestimasi persamaan akan sangat tergantung dari asumsi yang kita buat tentang intersep, koefisien slope dan variabel gangguannya. Ada beberapa kemungkinan yang akan muncul, yaitu :

- a. Diasumsikan intersep dan slope adalah tetap sepanjang waktu dan individu (perusahaan) dan perbedaan intersep dan slope dijelaskan oleh variabel gangguan.
- b. Diasumsikan slope adalah tetap tetapi intersep berbeda antar individu
- c. Diasumsikan slope tetap tetapi intersep berbeda baik antar waktu maupun antar individu
- d. Diasumsikan intersep dan slope berbeda antar individu
- e. Diasumsikan intersep dan slope berbeda antar waktu dan antar individu.

Terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi regresi data panel yang dapat digunakan yaitu :

a. Common effect

Estimasi common efek (koefisien tetap antar waktu dan individu) merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal ini karena hanya dengan mengkombinasikan data time series dan data cross section tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, sehingga dapat menggunakan metode OLS dalam mengestimasi data panel.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam pendekatan estimasi ini, tidak diperlihatkan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Dengan mengkombinasikan data time series dan data cross section tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, maka model persamaan regresinya adalah :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

b. Fixed Effect

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep biasa disebut 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. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model fixed effect dengan teknik Least Square Dummy Variabel (LSDV). Least Square Dummy Variabel (LSDV) adalah regresi Ordinary Least Square (OLS) dengan variabel dummy dengan intersep diasumsikan berbeda antar unit perusahaan. Variabel dummy ini sangat berguna dalam menggambarkan efek perusahaan investasi. Model fixed effect dengan teknik Least Square Dummy Variabel (LSDV) dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_{nd} d_{nit} + e_{it}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Random Effect

Pada model fixed effect terdapat kekurangan yaitu kekurangannya derajat kebebasan (Degree Of Freedom) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi Random Effect. Pendekatan estimasi random effect ini menggunakan variabel gangguan (error terms). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan antar perusahaan. Penulis konstanta dalam model random effect tidak lagi tetap tetapi bersifat random sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it} + \mu_i$$

3.5.3. Pemilihan Model

1. Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yakni :

a. Uji Chow (F Test)

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model fixed effect atau Random Effect yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Uji Hausman

Hausman Test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model Fixed effect atau Random effect yang paling tepat digunakan.

c. Uji Langrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model random effect lebih baik daripada metode common effect (OLS) digunakan uji langrange multiplier (LM) (Tri Basuki, 2016:275).

3.5.4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan tiga jenis pengujian yaitu Uji Parsial (Uji t), uji simultan/fisher (uji F) dan uji koefisien Determinasi (R^2).

1. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas (independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (dependent) pada tingkat signifikansi 0.05 (5%). Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dilakukan dengan uji-F dengan pengujian, yaitu (Nachrowi,2006).

$H_0 : \beta_i = 0$ artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_a : \beta_i \neq 0$ artinya secara bersama-sama ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel bebas (independen) secara masing-masing parsial atau individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (dependent) pada tingkat signifikansi 0,05 (5%) dengan menganggap variabel bebas bernilai konstan. Langkah-langkah yang harus dilakukan dengan uji-t yaitu dengan pengujian, yaitu : (Nachrowi,2006) hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$ artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_a : \beta_i \neq 0$ artinya secara bersama-sama ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Kriteria penerimaan H_a adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan nilai probabilitasnya
 - a. Bila probabilitasnya $> \alpha$ 5%, variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (H_0 terima, H_a tolak)
 - b. Bila probabilitasnya $< 5\%$, variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (H_0 tolak, H_a terima).
2. Berdasarkan perbandingan t-statistik dengan t-tabel. Dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan t tabel (Suliyanto,2011).
 - a. Jika nilai coefficientnya positif maka :
 - Bila t statistik $>$ t tabel maka H_0 ditolak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Bila t statistik $< t$ tabel maka H_0 diterima
- b. Jika nilai coefficientnya negatif maka :
 - Bila t statistik $< t$ tabel maka H_0 ditolak
 - Bila t statistik $> t$ tabel maka H_0 diterima

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel-variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol sampai satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi dependen amat terbatas. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (cross section) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun taun waktu (time series) biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi.