

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdiri dari enam sub bab, yaitu obyek penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data. Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan data sekunder. Data berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan beberapa pengujian, yaitu uji kesamaan koefisien regresi, statistik deskriptif, uji asumsi klasik, analisis regresi berganda, analisis regresi dengan moderasi, dan menilai *goodness of fit* model (uji statistik F, uji statistik t, dan uji koefisien determinasi).

A. Obyek Penelitian

Objek penelitian yang akan digunakan adalah perusahaan yang tergolong perusahaan manufaktur pada ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*) dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2014-2016 untuk tahun buku yang berakhir pada 31 Desember. Alasan yang melatarbelakangi pemilihan perusahaan manufaktur menjadi objek penelitian ini adalah karena jumlah perusahaan sektor manufaktur mendominasi. Selain itu dilihat dari salah satu sumber daya perusahaan manufaktur salah satunya mesin yang dapat digunakan untuk mengolah bahan baku dan menghasilkan berbagai macam produk sekaligus. Mesin merupakan sumber daya perusahaan yang bersifat umum yang dapat digunakan pada industri yang umum dan luas (Harto, 2005).





B. Disain Penelitian

Ⓒ Dengan mengacu pada tinjauan metodologi penelitian bidang bisnis secara umum, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian menurut (Cooper & Schindler, 2014:150-154) sebagai berikut:

1. Berdasarkan Tingkat Perumusan Masalah

Penelitian ini bertujuan sebagai studi formal yang dapat digunakan karena penelitian ini dimulai dengan batasan masalah dan hipotesis dimana tujuan akhirnya adalah untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian yang dikemukakan.

2. Berdasarkan Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan metode pengumpul data, penelitian ini termasuk studi pengamatan (*monitoring*), karena data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui pengamatan terhadap laporan keuangan tahunan perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2014, 2015, dan 2016.

3. Pengendalian Peneliti terhadap Variabel

Penelitian ini menggunakan design *ex post facto*, dimana semua variabel penelitian dan data perusahaan yang tersedia telah terjadi dan tidak dimanipulasi, sehingga penelitian ini hanya melaporkan apa yang terjadi. Peneliti tidak mempunyai kendali terhadap variabel-variabel yang ada.

4. Berdasarkan Tujuan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif yang dimaksudkan untuk mengetahui siapa (perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI), apa (pengaruh diversifikasi), bilamana (periode 2014-2016), di mana (Bursa Efek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Indonesia), bagaimana (dengan analisis statistik), dan obyek (laporan keuangan tahunan).

5. Berdasarkan Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan penelitian gabungan dari *cross sectional* dan studi longitudinal. Berdasarkan studi *cross sectional* karena penelitian dilakukan sekali pada waktu bersamaan terhadap sampel yang diperoleh.

Berdasarkan studi longitudinal karena dilakukan dengan mengukur perubahan variabel yang sama dari waktu ke waktu dengan data yang diperoleh selama periode penelitian dan dilaporkan setiap periode.

6. Berdasarkan Ruang Lingkup Topik

Penelitian ini termasuk dalam studi statistik karena studi ini berusaha untuk menangkap karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari karakteristik sampel. Kesimpulan hipotesis diuji secara kuantitatif dan menguji taraf signifikansi variabel-variabel yang memengaruhi *excess value* secara statistik.

7. Berdasarkan Lingkup Penelitian

Menurut lingkup penelitiannya, penelitian ini termasuk dalam penelitian lapangan karena menggunakan teknik dokumentasi (pengumpulan) dan observasi (pengamatan) data secara tidak langsung yang didapat dari *Indonesia Capital Market Directory*, Bursa Efek Indonesia, dan PDPM IBI Kwik Kian Gie School of Business.

8. Berdasarkan Kesadaran Partisipan

Penelitian ini menggunakan data sekunder sehingga penelitian ini tidak menyebabkan penyimpangan yang berarti bagi partisipan atau perusahaan sampel dalam melakukan kegiatan rutin sehari-hari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



C. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

Menurut (Cooper & Schindler, 2016:55) variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang diukur, diprediksi, atau dipantau, dan diharapkan dipengaruhi oleh manipulasi variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah *Excess Value of Firm (EXVAL)*. Pengukuran kinerja ini telah digunakan pada beberapa penelitian terdahulu yaitu (Amyulianthy & Sari, 2013; Harto, 2005; Lucyanda & Wardhani, 2014). Nilai kinerja ini didapatkan dengan membagi nilai perusahaan sesungguhnya (*market capitalization*) dengan nilai yang sudah disesuaikan dengan pengaruh industri yang disebut *imputed value*.

Kapitalisasi pasar (*market capitalization*) dihitung dengan nilai pasar ekuitas saham ditambah dengan nilai buku kewajiban. *Imputed value* didapat dengan mengalikan rasio median *market to sales* industri dengan penjualan tiap segmen usaha perusahaan di industri tersebut. Kinerja perusahaan diterjemahkan dalam *excess value* dengan rumus (Berger & Ofek, 1995):

$$EXVAL = \ln \frac{MC}{IV}$$

$$IV_{it} = \sum_{i=1}^n segsales \times Ind \left(\frac{MC}{sales} \right)_j$$

Keterangan:

Market Capitalization (MC) = Nilai pasar ekuitas saham + nilai buku hutang

Nilai pasar ekuitas saham = *Closing price* akhir tahun x *outstanding stock*

Nilai buku hutang = *Current liabilities* + *long term liabilities*

$IV_{i,t}$ = Rasio median *market capitalization* dengan penjualan tiap segmen usaha perusahaan

Segsales = Penjualan segmen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$Ind \left(\frac{MC}{sales} \right)$$

= Rasio median dari *MC* terhadap penjualan untuk perusahaan segmen individual



Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Variabel Independen

Menurut (Cooper & Schindler, 2016:55), variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang dimanipulasi oleh periset dan manipulasi tersebut menyebabkan adanya efek pada variabel terikat. Pada penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah diversifikasi dengan menggunakan pengukuran *Entropy Index*. Apabila nilai *Entropy Index* semakin besar, artinya perusahaan sangat terdiversifikasi, dan sebaliknya apabila nilai *entropy index* semakin mendekati angka 0, artinya perusahaan semakin terfokus pada segmen bisnis tertentu. Perhitungan mula-mula diawali dengan merasiokan penjualan segmen terhadap total penjualan perusahaan. Setelah itu, rasio yang didapat dikalikan dengan logaritma natural dari satu-per nilai rasio yang telah dihitung sebelumnya. Nilai diversifikasi total (TD) adalah penjumlahan total dari hasil akhir perhitungan diversifikasi per segmen. Rumus *entropy indeks* sebagai berikut:

$$TD = UD + RD$$

$$TD = \sum_{i=1}^n P_i \times \ln\left(\frac{1}{P_i}\right)$$

Keterangan :

P_i = Rasio penjualan segmen terhadap total penjualan perusahaan

n = Total segmen usaha yang dimiliki perusahaan

Untuk pengukuran nilai *unrelated diversification* dan *related diversification*, pertama-tama perusahaan dikelompokkan berdasarkan segmen industri yang diidentifikasi dalam kelompok industri 4 digit di Kode Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI).

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Termasuk ke dalam kategori *related* jika segmen masih memiliki kesamaan dalam 2 digit kode industri grup dan jika berbeda maka digolongkan kedalam kategori *unrelated* (Yudiyatno & Wardhani, 2015). Perhitungan *entropy index* untuk *unrelated diversification* (UD) sama dengan menghitung TD namun ketika menghitung UD yang dimasukkan hanyalah jumlah nilai yang berasal dari segmen yang *unrelated*. Sehingga untuk mencari nilai *related* (RD) dengan cara yang sama atau dengan menyelisihkan nilai TD dan UD. Perhitungannya sebagai berikut:

$$UD = \sum_{j=1}^M P_j \times \ln\left(\frac{1}{P_j}\right)$$

Keterangan:

- UD = Total nilai *unrelated diversification*
- P_j = Rasio penjualan segmen *unrelated* terhadap total penjualan
- M = Jumlah segmen industri pada *unrelated diversification* ($n > M$)

3. Variabel Moderasi

Menurut (Cooper & Schindler, 2016:55), variabel moderasi merupakan variabel yang memiliki pengaruh dalam hubungan variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel moderasi yang digunakan adalah *agency cost* dengan proksi *total asset turnover*. Perhitungannya sebagai berikut:

$$TATO = \frac{Sales_t}{T.A_t}$$

Keterangan :

- TATO = *Total asset turnover*
- Sales* = *Net sales*
- T.A = Total aset

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



4. Variabel Kontrol

Menurut (Cooper & Schindler, 2016:57) variabel kontrol merupakan variabel luaran yang dapat mempengaruhi hasil penelitian sehingga meyakinkan penggunaannya bahwa hasil uji tidak bias dengan tidak mengikutsertakan variabel luaran. Dalam penelitian ini digunakan 3 variabel kontrol yaitu: *size*, *leverage*, dan umur perusahaan.

a. *Size*

Ukuran perusahaan atau *size* mencerminkan sumber daya fisik dan finansial perusahaan. Perusahaan yang besar cenderung melakukan penambahan segmen usaha (Wisnuwardhana & Diyanty, 2015). Pengukuran *size* sebagai berikut:

$$Size = \ln Total\ asset$$

b. *Leverage*

Leverage merupakan rasio yang menunjukkan tingkat penggunaan utang untuk mendanai asset perusahaan yang diprosikan sebagai rasio antara total utang terhadap total aset perusahaan. Perusahaan terdiversifikasi memiliki keuntungan yaitu lebih mudah mendapatkan modal eksternal untuk ekspansi usahanya sehingga perusahaan terdiversifikasi cenderung memiliki *leverage* yang tinggi. Semakin tinggi *leverage* maka biaya utang akan semakin tinggi dan semakin tinggi pula risiko perusahaan terkait kemampuannya melunasi hutang (Wisnuwardhana & Diyanty, 2015). Sehingga dengan hutang agen akan bertindak lebih berhati-hati. Perusahaan yang menjalankan diversifikasi usaha menggunakan hutang untuk memaksimalkan kinerjanya (Yudiyatno & Wardhani, 2015).

$$Lev = \frac{TD}{TA}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

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



Keterangan :

TD = Total hutang perusahaan yang merupakan penjumlahan dari total kewajiban lancar dengan kewajiban tidak lancar.

TA = Total Aset yang merupakan penjumlahan dari total aktiva lancar dan tidak lancar.

c. Umur Perusahaan

Variabel umur diukur dengan selisih jumlah tahun dihitung dari saat perusahaan berdiri sampai dengan tahun pengamatan. Perusahaan yang sudah lama beroperasi akan menggunakan kemampuan dan pengalamannya untuk mengembangkan bisnis daripada hanya tetap dengan bisnis inti mereka.

$$\text{Umur} = \text{Tahun pengamatan} - \text{Tahun berdiri}$$

Tabel 3.1

Ikhtisar Variabel Penelitian

No	Nama variabel	Jenis variabel	Simbol	Skala	Pengukuran
1	<i>Excess value</i>	Dependen	EXVAL	Rasio	$EXVAL = \ln \frac{MC}{IV}$ $IV_{it} = \sum_{i=1}^n \text{segsales} \times \text{Ind} \left(\frac{MC}{\text{sales}} \right)$
2	Diversifikasi	Independen	TD UD RD	Rasio Rasio Rasio	$TD = \sum_{i=1}^n P_i \times \ln \left(\frac{1}{P_i} \right)$ $UD = \sum_{j=1}^M P_j \times \ln \left(\frac{1}{P_j} \right)$ $RD = TD - UD$
3	<i>Agency cost</i>	Moderasi	TATO	Rasio	$TATO = \frac{\text{Sales}_t}{T.A_t}$
4	<i>Size</i>	Kontrol	SIZE	Rasio	$\text{Size} = \ln \text{Total asset}$
5	<i>Leverage</i>	Kontrol	LEV	Rasio	$\text{Lev} = \frac{TD}{TA}$
6	Umur	Kontrol	AGE	Ordinal	$\text{Age} = \text{Tahun pengamatan} - \text{tahun berdiri}$

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



D. Teknik Pengumpulan Data

Ⓒ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data sekunder pada laporan keuangan perusahaan *go public* dalam industri manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014-2016. Data yang berhubungan dengan informasi perusahaan yang menjadi sampel penelitian didapat dari BEI (www.idx.com), PDPM (Pusat Data Pasar Modal) IBI Kwik Kian Gie, dan ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*).

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-probability sampling dengan metode *purposive sampling (judgment sampling)*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu untuk mendapatkan sampel yang *representative* sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Kriteria-kriteria yang ditetapkan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan bergerak dalam bidang industri manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebelum tanggal 1 Januari 2014 dan tidak *delisting* selama tahun penelitian.
3. Perusahaan memiliki laporan keuangan konsolidasian yang telah diaudit dan dinyatakan dalam mata uang rupiah.
4. Perusahaan melaporkan segmen usaha secara lengkap dan memiliki segmen usaha lebih dari satu.
5. Memiliki data lengkap.



Tabel 3.2

Sampel Penelitian

No	Kriteria	2014	2015	2016
1	Jumlah perusahaan manufaktur	155	155	156
2	Perusahaan yang IPO dan <i>delisting</i> setelah tanggal 1 Januari 2014	(4)	(4)	(5)
3	Menggunakan mata uang selain rupiah	(28)	(28)	(28)
4	Tidak memiliki laporan keuangan konsolidasi	(17)	(17)	(17)
5	Hanya memiliki 1 segmen usaha dan hanya melaporkan segmen geografis	(42)	(42)	(42)
6	Data tidak lengkap	(14)	(14)	(14)
Jumlah perusahaan per tahun		50		
Jumlah data observasi (50 x 3 tahun)		150 data observasi		

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Menurut (Ghozali, 2016:19) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai maksimum, minimum, rata-rata (*mean*), *sum*, *range*, standar deviasi, varians, kurtosis, dan *skewness* (kemencengan) dari setiap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini statistik deskriptif yang dilakukan adalah mencari nilai maksimum, minimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi.

Statistik deskriptif mendeskripsikan data menjadi sebuah informasi yang lebih jelas dan mudah dipahami.

2. Uji Kesamaan Koefisien Regresi

Uji kesamaan koefisien regresi dilakukan untuk mengetahui apakah *pooling* data penelitian dapat dilakukan karena adanya penggabungan data *cross sectional* dengan *time-series*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *intercept*, *slope*, atau keduanya di antara persamaan regresi yang ada. Bila terbukti terdapat perbedaan *intercept*, *slope*, atau keduanya di antara persamaan regresi, maka data penelitian tidak dapat di-*pool* melainkan harus diteliti

© Hak Cipta Milik Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarany 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 dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



secara *cross sectional* (Gujarati & Porter, 2009:285 - 287,596). Dalam penelitian ini,

uji kesamaan koefisien regresi dilakukan dengan menggunakan variabel *dummy*.

Kriteria penggabungan data penelitian:

• Apabila Sig. t koefisien variabel *dummy* pada model 1 sampai 4 ≤ 0.05 maka tidak dapat dilakukan penggabungan data.

• Apabila Sig. t koefisien variabel *dummy* pada model 1 sampai 4 > 0.05 maka dapat dilakukan penggabungan data.

Model 1:

$$\begin{aligned} EXVAL_{it} = & \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 DT_1 + \beta_6 DT_2 \\ & + \beta_7 TD_{it} \cdot DT_1 + \beta_8 AGE_{it} \cdot DT_1 + \beta_9 LEV_{it} \cdot DT_1 + \beta_{10} SIZE_{it} \cdot DT_1 \\ & + \beta_{11} TD_{it} \cdot DT_2 + \beta_{12} AGE_{it} \cdot DT_2 + \beta_{13} LEV_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{14} SIZE_{it} \cdot DT_2 + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

Keterangan:

TD : Diversifikasi total

AGE : Umur perusahaan

LEV : *Leverage*

SIZE : Ukuran perusahaan

DT₁ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2015 ; 0 = Selain tahun 2015)

DT₂ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2016 ; 0 = Selain tahun 2016)

$\beta_0 - \beta_4$: Koefisien variabel independen

$\beta_5 - \beta_{14}$: Koefisien variabel *dummy*

ϵ : variable pengganggu perusahaan

i : menunjukkan suatu perusahaan tertentu

t : menunjukkan tahun/periode tertentu

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Model 2:

$$\begin{aligned} EXVAL_{it} = & \beta_0 + \beta_1 RD_{it} + \beta_2 UD_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 DT_1 \\ & + \beta_7 DT_2 + \beta_8 RD_{it} \cdot DT_1 + \beta_9 UD_{it} \cdot DT_1 + \beta_{10} AGE_{it} \cdot DT_1 \\ & + \beta_{11} LEV_{it} \cdot DT_1 + \beta_{12} SIZE_{it} \cdot DT_1 + \beta_{13} RD_{it} \cdot DT_2 + \beta_{14} UD_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{15} AGE_{it} \cdot DT_2 + \beta_{16} LEV_{it} \cdot DT_2 + \beta_{17} SIZE_{it} \cdot DT_2 + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

Keterangan:

- RD : *Related diversification*
- UD : *Unrelated diversification*
- AGE : Umur perusahaan
- LEV : *Leverage*
- SIZE : Ukuran perusahaan
- DT₁ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2015 ; 0 = Selain tahun 2015)
- DT₂ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2016 ; 0 = Selain tahun 2016)
- β₀ – β₅ : Koefisien variabel independen
- β₆ – β₁₇ : Koefisien variabel *dummy*

Model 3:

$$\begin{aligned} EXVAL_{it} = & \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 TATO_{it} \\ & + \beta_6 TD_{it} \cdot TATO_{it} + \beta_7 DT_1 + \beta_8 DT_2 + \beta_9 TD_{it} \cdot DT_1 \\ & + \beta_{10} AGE_{it} \cdot DT_1 + \beta_{11} LEV_{it} \cdot DT_1 + \beta_{12} SIZE_{it} \cdot DT_1 \\ & + \beta_{13} TATO_{it} \cdot DT_1 + \beta_{14} TD_{it} \cdot TATO_{it} \cdot DT_1 + \beta_{15} TD_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{16} AGE_{it} \cdot DT_2 + \beta_{17} LEV_{it} \cdot DT_2 + \beta_{18} TATO_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{19} TD_{it} \cdot TATO_{it} \cdot DT_2 + \beta_{20} SIZE_{it} \cdot DT_2 + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots (3) \end{aligned}$$

Keterangan:

- TD : Diversifikasi Total
- AGE : Umur perusahaan
- LEV : *Leverage*
- SIZE : Ukuran perusahaan
- TATO : *Agency cost* (yang diproksikan dengan *asset turnover*)
- TD.TATO : Variabel TD dikalikan variabel TATO (variabel moderasi)
- DT₁ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2015 ; 0 = Selain tahun 2015)
- DT₂ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2016 ; 0 = Selain tahun 2016)
- β₀ – β₆ : Koefisien variabel independen dan moderasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$\beta_7 - \beta_{20}$: Koefisien variabel *dummy*

Model 4:

$$\begin{aligned} EXVAL_{it} = & \beta_0 + \beta_1 RD_{it} + \beta_2 UD_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 TATO_{it} \\ & + \beta_7 RD_{it} \cdot TATO_{it} + \beta_8 UD_{it} \cdot TATO_{it} + \beta_9 DT_1 + \beta_{10} DT_2 \\ & + \beta_{11} RD_{it} \cdot DT_1 + \beta_{12} UD_{it} \cdot DT_1 + \beta_{13} AGE_{it} \cdot DT_1 + \beta_{14} LEV_{it} \cdot DT_1 \\ & + \beta_{15} SIZE_{it} \cdot DT_1 + \beta_{16} TATO_{it} \cdot DT_1 + \beta_{17} RD_{it} \cdot TATO_{it} \cdot DT_1 \\ & + \beta_{18} UD_{it} \cdot TATO_{it} \cdot DT_1 + \beta_{19} RD_{it} \cdot DT_2 + \beta_{20} UD_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{21} AGE_{it} \cdot DT_2 + \beta_{22} LEV_{it} \cdot DT_2 + \beta_{23} SIZE_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{24} TATO_{it} \cdot DT_2 + \beta_{25} RD_{it} \cdot TATO_{it} \cdot DT_2 \\ & + \beta_{26} UD_{it} \cdot TATO_{it} \cdot DT_2 + \varepsilon_{i,t} \dots \dots \dots (4) \end{aligned}$$

Keterangan:

- RD : *Related diversification*
- UD : *Unrelated diversification*
- AGE : Umur perusahaan
- LEV : *Leverage*
- SIZE : Ukuran perusahaan
- TATO : *Agency cost* (yang diproksikan dengan *asset turnover*)
- RD.TATO : Variabel RD dikalikan variabel TATO (variabel moderasi)
- UD.TATO : Variabel UD dikalikan variabel TATO (variabel moderasi)
- DT₁ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2015 ; 0 = Selain tahun 2015)
- DT₂ : Variabel *dummy* (1 = Tahun 2016 ; 0 = Selain tahun 2016)
- $\beta_0 - \beta_8$: Koefisien variabel independen dan moderasi
- $\beta_9 - \beta_{26}$: Koefisien variabel *dummy*

3. Uji Asumsi Klasik

Persamaan regresi ganda harus memenuhi asumsi klasik, agar menjadi persamaan regresi yang BLUE (*Best Linear Unbias Estimators*) (Ghozali, 2016:167). Uji asumsi klasik yang dilakukan terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel yang digunakan memiliki residual yang berdistribusi normal. Uji kenormalan data dapat dilakukan dengan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Hipotesis uji K-S sebagai berikut:

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_A : Data residual berdistribusi tidak normal

Jika nilai *asympt sig (2-tailed)* $> \alpha$ ($\alpha = 0,05$) dengan kata lain residual berdistribusi normal atau terima H_0 .

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu ke residual yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:134). Dalam penelitian ini untuk mengetahui terjadi heteroskedastisitas atau tidak menggunakan uji Glejser. Jika nilai *sig* $> 0,05$ maka tidak terdapat heteroskedastisitas dan jika nilai *sig* $< 0,05$ maka terdapat heteroskedastisitas

c. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah model regresi yang digunakan memiliki korelasi yang kuat antar variabel independen (bebas). Untuk melihat apakah terjadi multikolinieritas antar variabel terdapat beberapa cara salah satunya dengan menggunakan nilai *tolerance* dan *VIF (Variance Inflation Factor)* pada tabel *Coefficient*. Jika *tolerance* $> 0,1$ dan *VIF* < 10 maka tidak terdapat multikolinieritas pada model regresi.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

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



d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya (t-1) dengan periode saat ini (t) (Ghozali, 2016:107). Pengujian autokorelasi pada penelitian ini menggunakan *run test*. Pengujian ini digunakan untuk menguji korelasi antar residual, jika residual acak atau random maka tidak terjadi autokorelasi. Hipotesis untuk pengujian *run test* sebagai berikut:

- H0 : residual (res_1) random (acak)
- HA : residual (res_1) tidak random

Untuk melihat adanya autokorelasi dengan uji *Run test* dapat dilihat dari nilai signifikannya melalui nilai *asympt sig (2-tailed)*. Tidak terjadi autokorelasi antar residual jika nilai *asympt sig (2-tailed) > 0,05* dapat disimpulkan bahwa residual random atau terima H0.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk hipotesis 1 dan 2 dilakukan analisis regresi linier berganda yaitu uji yang dilakukan untuk meramalkan hasil hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X) untuk menjawab hipotesis penelitian. Sedangkan untuk menguji pengaruh moderasi dilakukan *Moderate Regression Analysis (MRA)* Regresi ini dilakukan dengan bantuan SPSS 20.0. Berikut adalah regresi ganda yang digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini:

Model 1:

$$EXVAL_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (5)$$

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Model 2:

$$EXVAL_{it} = \beta_0 + \beta_1 RD_{it} + \beta_2 UD_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (6)$$

Model 3:

$$EXVAL_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 TATO_{it} + \beta_3 TD_TATO_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (7)$$

Model 4:

$$EXVAL_{it} = \beta_0 + \beta_1 RD_{it} + \beta_2 UD_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 RD_TATO_{it} + \beta_5 UD_TATO_{it} + \beta_6 AGE_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 SIZE_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (8)$$

Keterangan:

- EXVAL = *Excess Value of firm*
- TD = *Diversifikasi Total*
- RD = *Related diversification*
- UD = *Unrelated diversification*
- SIZE = *Ukuran perusahaan*
- LEV = *Financial leverage*
- AGE = *Umur perusahaan*
- TATO = *Agency cost (yang diprosikan dengan asset turnover)*
- TD*TATO = *variabel TD dikalikan TATO (variabel moderasi)*
- RD*TATO = *variabel RD dikalikan TATO (variabel moderasi)*
- UD*TATO = *variabel UD dikalikan TATO (variabel moderasi)*
- it = *Perusahaan i pada periode/waktu pengamatan tertentu*
- $\epsilon_{i,t}$ = *Variabel Pengganggu*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



5. Menilai Goodness of Fit Model

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan ke dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji F ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20.0. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$$

$$H_A : \text{minimal ada satu nilai } \beta \neq 0$$

- 1) Jika nilai *P-value* pada kolom Sig > nilai α ($\alpha = 5\%$), maka terima H_0 yang artinya model regresi tidak dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependennya.
- 2) Jika nilai *P-value* pada kolom Sig < nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tolak H_0 yang artinya model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependennya.

b. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh individu dari variabel independen dalam menerangkan variasi dari variabel dependen (Ghozali, 2016:97).

Uji t ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.0. Hipotesis statistik dalam pengujian ini adalah:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_a : \beta_i > 0$$

Dimana:

$$H_{a1} (i = 1)$$

$$H_{a3} (i = 1,3)$$

$$H_{a2} (i = 1,2)$$

$$H_{a4} (i = 1,2,4,5)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Jika nilai p -value pada kolom Sig < nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tolak H_0 atau variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan, jika nilai p -value pada kolom Sig \geq nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tidak tolak H_0 atau variabel independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi berada antara 0 dan 1, yang menerangkan apabila nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (lemah). Sedangkan nilai yang mendekati satu menandakan bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016:95). Pada penelitian ini menggunakan *Adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi karena koefisien determinasi (R^2) mempunyai kelemahan mendasar yaitu bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model.

© Hak cipta milik IBI RKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.