

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji penyesuaian struktur modal dinamis dengan subjek penelitiannya perusahaan sektor industri teknologi dan sektor industri kesehatan di Indonesia pada periode penelitian tahun 2010- 2022.

Objek yang digunakan dalam penelitian ini profitabilitas, likuiditas, pertumbuhan, volalitas arus kas, volalitas pendapatan dan situasi kirisid covid-19 dan struktur modal. Objek-objek sebagai faktor penentu struktur modal optimal dan faktor penentu kecepatan untuk membentuk model persamaan regresi dinamis.. Model pertama untuk menjawab rumusan masalah pertama dengan menggunakan faktor penentu struktur modal optimal. Model kedua untuk menjawab rumusan masalah kedua dengan menggunakan faktor penentu struktur modal optimal dan faktor penentu kecepatan penyesuaian.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh saham-saham sektor teknologi dan sektor kesehatan yang terdaftar di pasar modal Indonesia. Jumlah populasi perusahaan sektor teknologi 61 perusahaan dan jumlah populasi sektor kesehatan 31 perusahaan.

Jenis sample yang digunakan dengan pendekatan *purposive sampling*. Jenis data yang digunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan sektor teknologi dan sektor kesehatan tahun 2010-2022. Data ini menggunakan data panel unbalanced karena ada perusahaan selama periode penelitian tidak ada karena alasan perusahaan belum listing. Sampel dalam penelitian ini sektor kesehatan 28 perusahaan dan sampel sektor teknologi 18 perusahaan dengan unit analisisnya sebanyak 438. Tabel di bawah ini memperlihatkan data perusahaan dan jumlah unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3. 1
Kriteria Pemilihan Sample

| Tahun | Original Data | | Available Data | | Missing Data | |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Sektor Kesehatan | Sektor Teknologi | Sektor Kesehatan | Sektor Teknologi | Sektor Kesehatan | Sektor Teknologi |
| 2010 | 28 | 18 | 0 | 0 | | |
| 2011 | 28 | 18 | 12 | 18 | 12 | 0 |
| 2012 | 28 | 18 | 12 | 18 | 12 | 0 |
| 2013 | 28 | 18 | 13 | 18 | 13 | 0 |
| 2014 | 28 | 18 | 14 | 18 | 14 | 0 |
| 2015 | 28 | 18 | 14 | 18 | 14 | 0 |
| 2016 | 28 | 18 | 15 | 18 | 15 | 0 |
| 2017 | 28 | 18 | 17 | 18 | 17 | 0 |
| 2018 | 28 | 18 | 21 | 18 | 21 | 0 |
| 2019 | 28 | 18 | 24 | 17 | 24 | 1 |
| 2020 | 28 | 18 | 28 | 17 | 28 | 1 |
| 2021 | 28 | 18 | 28 | 17 | 28 | 1 |
| 2022 | 28 | 18 | 28 | 17 | 28 | 1 |
| Total | 364 | 234 | 226 | 212 | | |
| Jumlah | 598 | | 438 | | | |

3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

Pengujian hipotesis sebagaimana telah dikembangkan pada Bab II, akan diujikan secara empiris terhadap variabel penelitian. Model persamaan regresi dinamis dalam penelitian ini ada dua model, yaitu model regresi struktur modal dinamis homogen dan model regresi struktur modal dinamis heterogen (terintegrasi).

Model regresi struktur modal dinamis homogen dengan menggunakan faktor penentu struktur modal optimal. Dimana variabel dependennya adalah struktur modal, dan variabel independennya adalah lag variabel struktur modal, profitabilitas, likuiditas, peluang pertumbuhan, volalitas arus kas, volalitas pendapatan dan krisis covid 19.

Model regresi struktur modal dinamis heterogen menggunakan faktor penentu struktur modal optimal dengan variabel independennya lag variabel struktur modal, profitabilitas, likuiditas, peluang pertumbuhan, volalitas arus kas, volalitas pendapatan dan krisis covid 19. Dan variabel penentu penyesuaian

Euis Bandawaty, 2024

PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL DINAMIS DAN DAMPAK KINERJA KEUANGAN TERHADAP KECEPATAN PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL OPTIMAL (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kesehatan Dan Teknologi Indonesia Tahun 2010 - 2022)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kecepatan juga sama menggunakan variabel dependennya lag variabel struktur modal, profitabilitas, likuiditas, peluang pertumbuhan, volalitas arus kas, volalitas pendapatan dan krisis covid 19. Karena model persamaan regresi struktur modal dinamis heterogen dibentuk dari faktor pembentuk struktur modal optimal dan faktor pembentuk dengan menggunakan model fungsi sehingga fungsi yang terbentuk adalah model regresi dinamis heterogen dengan variabel dependennya struktur modal dan variabel independennya adalah struktur modal, profitabilitas, likuiditas, peluang pertumbuhan, volalitas arus kas, volalitas pendapatan dan krisis covid 19.

Operasionalisasi dan pengukuran dari setiap variabel dalam model di uraikan dalam tabel dibawah ini berikut:

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel Penelitian

| Variabel | Definisi Variabel | Indikator | Skala |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Profitabilitas | Analisis rasio keuangan yang mengukur kemampuan suatu perusahaan dalam memperoleh laba atau profit dengan suatu ukuran dalam persentase untuk menilai sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan laba atau keuntungan. | $Profitabilitas = \frac{Laba Bersih}{Modal sendiri}$ | Rasio |
| Pertumbuhan | Peluang investasi perusahaan yang dapat meningkatkan nilai perusahaan di masa yang akan datang. | $Pertumbuhan = \frac{Total Aset_t - Total Aset_{t-1}}{Total Aset_{t-1}}$ | Rasio |
| Liquiditas | Kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek yang dimilikinya pada saat jatuh tempo | $liquiditas = \frac{Rasio lancar}{Total Aset Lancar} = \frac{Total Aset Lancar}{Total Kewajiban Lancar}$ | Rasio |
| Volatilitas arus kas | Arus kas yang mengalami kenaikan maupun penurunan di perusahaan dari suatu periode ke periode berikutnya | $Volalitas arus kas = \frac{CFO_{it}}{Total Asset}$ | Rasio |
| Volatilitas pendapatan | Gambaran bagaimana pendapatan perusahaan yang naik turun dalam suatu periode | $Volalitas pendapatan = \frac{Operating Profit}{Total Asset}$ | Rasio |
| Krisis covid 19 | Situasi perekonomian pada saat covid | Dummy = 1 situasi saat covid 19 Dummy= 0 situasi tidak covid 19 | Nominal |
| Struktur Modal | Perbandingan antara utang dan total asset | $LEV = \frac{Total Utang}{Total Asset}$ | Rasio |

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan sesuai dengan variabel yang sudah di tentukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik dokumentasi dengan cara mengumpulkan laporan keuangan perusahaan dari berbagai sumber yang akurat. Peneliti menggunakan sumber data utama untuk diolah dalam analisis ini seperti laporan keuangan 2010-2022 yang diterbitkan oleh web Revinitif. Laporan keuangan juga dikumpulkan lewat website dari perusahaanya itu sendiri.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisa data ini akan menggunakan analisa panel dinamis dengan data unbalanced. Analisis ini akan menggunakan dua pendekatan yang akan dianalisis. Yang pertama adalah menggunakan model struktur modal dinamis dengan kecepatan penyesuaian homogen/Speed Of Adjustment (SOA). Model ini adalah untuk menjawab rumusan masalah yang pertama. Outputnya model yang signifikan, SOA dan variabel potensial struktur modal optimal. Namun fokus hasil penelitian pada model yang bias dan nilai SOA. Pendekatan yang kedua adalah menganalisis dengan model struktur modal dinamis dengan SOA heterogen. Atau bisa di sebut model struktur modal dinamis terintegrasi. Model ini adalah untuk menjawab rumusan masalah kedua. Otputnya adalah model yang signifikan, SOA, dampak variabel kinerja dan krisis covid 19 terhadap kecepatan penyesuaian menuju struktur modal optimal. Fokusnya adalah dampak variabel kinerja dan krisis covid 19 terhadap kecepatan penyesuaian menuju struktur modal optimal.

3.5.1 Model Struktur Modal Dinamis dengan Kecepatan Homogen

Berdasarkan mekanisme dari Parsial Adjustmnet Model pada bab 2 didapatkan model struktur modal dinamis homogen, dalam penelitian ini ditulis :

model 1

$$LEV_{it} = (1 - \delta) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy \dots \dots \dots (19)$$

Model ini mempunyai asumsi percepatan $= \delta = SOA$ adalah nilai sama untuk setiap perusahaan dan setiap tahun.

Euis Bandawaty, 2024

PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL DINAMIS DAN DAMPAK KINERJA KEUANGAN TERHADAP KECEPATAN PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL OPTIMAL (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kesehatan Dan Teknologi Indonesia Tahun 2010 - 2022)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk menguji model tersebut adalah diperlukana tahapan analisis. **Tahap pertama** dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor penentu struktur modal optimal. Faktor penentunya ditentukan oleh profitabilitas (PR_{it}), pertumbuhan (GO_{it}), liquiditas (LQ_{it}), volalitas arus kas (CFV_{it}), volalitas pendapatan (EV_{it}) dan krisis covid 19 ($Dummy$). **Tahap kedua** adalah meregresikan semua variabel penentu profitabilitas (PR_{it}), pertumbuhan (GO_{it}), liquiditas (LQ_{it}), volalitas arus kas (CFV_{it}), volalitas pendapatan (EV_{it}) dan krisis covid 19 ($Dummy$) dengan variabel struktur modal (LEV_{it}). Dengan pemilihan regresi model dinamis dalam software Stata maka pada persamaan struktur modal dinamis akan memunculkan lag variabel (LEV_{it-1}) sebagai variabel independen.

Koefesien dari setiap variabel independen pada persamaan (19) akan di estimasi dengan model GMM. Output dari hasil uji adalah: (1) menerima uji model struktur modal dinamis dengan model GMM yang konsistenn valid dan tidak bias yang ditunjukkan oleh nilai koefesien pada lag variabel bernilai positif dan signifikan.

3.5.2 Model Struktur Modal dengan Kecepatan Heterogen

Model persamaan (20) yang merupakan hasil proses menggunakan Parsial Adjusment Model pada persamaan (13) merupakan model struktur modal dinamis terintegrasi yang melibatkan interaksi variabel penentu kecepatan dengan lag variabelnya

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_1 PR_{it} LEV_{it-1} - \gamma_2 GO_{it} LEV_{it-1} - \gamma_3 LQ_{it} LEV_{it-1} - \gamma_4 CFV_{it} LEV_{it-1} - \gamma_5 EV_{it} LEV_{it-1} - \gamma_6 Dummy LEV_{it-1} \dots \dots \dots (20)$$

Terbentuknya model ini merupakan pengembangan dari model struktur modal dinamis yang homogen, dengan mengasumsikan bahwa SOA adalah berbeda untuk setiap perusahaan dan setiap tahun. Maka terbentuklah interaksi variabel kecepatan penyesuaian dengan lag variabelnya. Maka model persamaan (20) ini adalah model yang mengintegrasikan faktor penentu struktur modal optimal dan faktor penentu kecepatan penyesuaian. Variabel penentu kecepatan penyesuaian yang berinteraksi dengan variabel lagnya menkonfirmasi bahwa

variabel faktor penentu struktur modal optimal mampu mempercepat terhadap kecepatan penyesuaian.

Untuk membentuk dan menguji model ini maka proses tahapannya adalah : Tahap pertama, mengidentifikasi faktor penentu struktur modal optimal. Faktor penentunya adalah oleh profitabilitas (PR_{it}), pertumbuhan (GO_{it}), liquiditas (LQ_{it}), volalitas arus kas (CFV_{it}), volalitas pendapatan (EV_{it}) dan krisis covid 19 ($Dummy$). Tahap kedua, mengidentifikasi faktor penentu kecepatan dalam penelitian ini faktor penentunya sama seperti faktor penentu struktur modal optimal. Tujuannya untuk mengkonfirmasi bahwa faktor penentu kecepatan penyesuaian mempunyai dampak mempercepat terhadap kecepatan penyesuaian menuju struktur modal optimal.

Faktor penentu kecepatannya adalah profitabilitas (PR_{it}), pertumbuhan (GO_{it}), liquiditas (LQ_{it}), volalitas arus kas (CFV_{it}), volalitas pendapatan (EV_{it}) dan krisis covid 19 ($Dummy$). Tahap ketiga, meregresikan variabel penentu struktur modal optimal, perkalian masing-masing variabel penentu kecepatan dengan lag variabel terhadap variabel struktur modal LEV_{it} . Tahapan ini untuk melihat dampak dari setiap variabel yang berinteraksi dengan lag variabelnya. Sehingga pada persamaan (20) dibuat model dengan melibatkan hanya satu variabel interaksi.

Untuk melihat pengaruh dari faktor kecepatan penyesuaian secara individu maka model struktur modal dinamis terintegrasi pada persamaan (20) akan di pecah menjadi model 2, model 3, model 4, model 5, model 6 dan model 7 dan dapat di tulis seperti di bawah ini.

Model (2) : menguji efek profitabilitas (PR) terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_1 PR_{it} LEV_{it-1} \dots\dots\dots(21)$$

Model (3) : menguji efek pertumbuhan (GO) terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_2 GO_{it} LEV_{it-1} \dots\dots\dots(22)$$

Model (4) menguji efek liquiditas (LQ) terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_3 LQ_{it} LEV_{it-1} \dots\dots\dots(23)$$

Euis Bandawaty, 2024

PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL DINAMIS DAN DAMPAK KINERJA KEUANGAN TERHADAP KECEPATAN PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL OPTIMAL (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kesehatan Dan Teknologi Indonesia Tahun 2010 - 2022)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Model (5) menguji volalitas arus kas (CFV) terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_4 CFV_{it} LEV_{it-1} \dots \dots \dots (24)$$

Model (6) menguji volalitas pendapatan (EV) terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_5 EV_{it} LEV_{it-1} \quad (25)$$

Model (7) : menguji situasi krisis covid 19 (Dummy) terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_6 Dummy_{it} LEV_{it-1} \dots \dots \dots (26)$$

Koefesien $(1 - \gamma_0)$ dari lag variabel LEV_{it-1} pada setiap model menunjukkan bahwa pola data perusahaan sektor kesehatan dan teknologi mencerminkan model struktur modal dinamis. γ_0 merupakan SOA. Perusahaan melakukan penyesuaian menuju struktur modal optimal jika $(1 - \gamma_0)$ ada pada interval $0 < (1 - \gamma_0) < 1$. γ_0 = ukuran kecepatan penyesuaian = SOA, $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_6$ adalah koefesien dari variabel penentu struktur modal optimal, $\gamma_1, \dots, \gamma_6$ = koefesien dari interaksi variabel penentu percepatan dengan lag variabelnya = efek dari setiap faktor penentu percepatan terhadap nilai percepatan γ_0 .

Persamaan (20) ini adalah model struktur modal dinamis terintegrasi. Dengan demikian nilai koefesien $(1 - \gamma_0)$ dari lag variabelnya menunjukan penyesuaian yang dilakukan perusahaan untuk menuju struktur modal optimal. Jadi perusahaan melakukan penyesuaian pada interval $0 < (1 - \gamma_0 < 1$ atau $0 < \gamma_0 < 1$, Tanda (-) pada koefesien interaksi variabel penentu percepatan dan lag variabelnya $-\gamma_1, -\gamma_2, -\gamma_3, -\gamma_4, -\gamma_5, -\gamma_6$ masing-masing menunjukkan profitabilitas, pertumbuhan, likuiditas, volalitas arus kas, volality pendapatan dan krisis covid diduga memepercepat terhadap kecepatan penyesuaian (SOA = γ_0) menuju struktur modal optimal ((Jiang et al., 2021) ; (Canarella & Miller, 2019). Tanda negative pada koefesien interaksi tersebut menurut (Canarella & Miller, 2019) harus di estimasi dengan tepat. ini menegaskan bahwa tanda negatif pada koefesien dari variabel interaksi akan menurunkan koefesien $(1 - \gamma_0)$ dari lag variabel menjadi $(1 - \gamma_0) - \gamma_1$ sehingga γ_0 akan meningkat artinya bahwa koefesien profitabilitas ($-\gamma_1$) akan

Euis Bandawaty, 2024

PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL DINAMIS DAN DAMPAK KINERJA KEUANGAN TERHADAP KECEPATAN PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL OPTIMAL (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kesehatan Dan Teknologi Indonesia Tahun 2010 - 2022)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menurunkan koefisien dari lag variabel akibatnya percepatan γ_0 meningkat, nilai perusahaan meningkat, biaya penyesuaian menurun. Begitu juga hipotesisnya di harapkan bahwa variabel pertumbuhan, likuiditas, volatilitas arus kas, volatilitas pendapatan dan krisis covid akan merubah mempercepat terhadap penyesuaian menuju struktur modal optimal. Persamaan (20) ini merupakan model struktur modal terintegrasi yang merupakan novelti dari penelitian dalam disertasi ini.

Pada persamaan (20) untuk menguji dampak dari setiap variabel penentu kecaepatan, diuji hanya melibatkan interaksi dengan variabel lagnya secara parsial. Karena apabila menggunakan utuh seperti pada persamaan 20 analisisnya akan kompleks, memerlukan ekonometrik yang lebih rumit. Dengan menguji dampak variabel penentu kecepatan penyesuaian, maka bisa di buktikan variabel kecepatan penyesuaian yang mana yang akan memberikan kontribusi paling besar dalam mempercepat terhadap kecepatan penyesuaian menuju struktur modal optimal. Hal ini menjadi tambahan novelti dalam disertasi ini.

3.6 Pengujian Hipotesis

3.6.1 Menguji Model Struktur Modal dengan Kecepatan Homogen

Tujuan dari menguji model ini adalah menguji kesignifikanan model dan menguji pengaruh dari variabel penentu struktur modal optimal, yaitu :

Model 1

$$LEV_{it} = (1 - \delta) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy$$

Uji yang dilakukan pada model-1 bertujuan menguji apakah perusahaan melakukan penyesuaian.

Uji penyesuaian model

H_0 ; $(1 - \delta) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \delta) \leq 1$ Sesuai dengan model dinamis

3.6.2 Menguji Model Struktur Modal dengan Kecepatan Heterogen

Tujuan dari menguji model struktur modal dinamis terintegrasi adalah menguji dampak masing-masing variabel profitabilitas (PR_{it}), pertumbuhan (GO_{it}), liquiditas (LQ_{it}), volalitas arus kas (CFV_{it}), volalitas pendapatan (EV_{it})

dan krisis covid 19 (*Dummy*) terhadap kecepatan penyesuaian (SOA) menuju struktur modal optimal. Seperti pada model (2), Model (3), model (4), model (5), model (6) dan model (7) di bawah ini.

Model (2) : menguji dampak profitabilitas terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_1 PR_{it} LEV_{it-1}$$

Uji kesesuaian Model

H_0 ; $(1 - \gamma_0) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \gamma_0) \leq 1$ Sesuai dengan model dinamis

Uji dampak profitabilitas

H_0 : $\gamma_1 \geq 0$, Profitabilitas tidak mempercepat terhadap struktur modal optimal

H_1 : $\gamma_1 < 0$, Profitabilitas mempercepat terhadap struktur modal optimal

Model (3) : dampak peluang pertumbuhan terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_2 GO_{it} LEV_{it-1}$$

Uji kesesuaian Model

H_0 ; $(1 - \gamma_0) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \gamma_0) \leq 1$, Sesuai dengan model dinamis

Uji dampak peluang pertumbuhan

H_0 ; $\gamma_2 \geq 0$, pertumbuhan tidak mempercepat terhadap struktur modal optimal

H_1 ; $\gamma_2 < 0$, pertumbuhan mempercepat terhadap struktur modal optimal

Model (4) menguji dampak likuiditas terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_3 LQ_{it} LEV_{it-1}$$

Uji Kesesuaian Model

H_0 ; $(1 - \gamma_0) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \gamma_0) \leq 1$ Sesuai dengan model dinamis

Uji dampak likuiditas

H_0 ; $\gamma_3 \geq 0$, Likuiditas tidak mempercepat terhadap struktur modal optimal

H_1 ; $\gamma_3 < 0$, Likuiditas mempercepat terhadap struktur modal optimal

Model (5) menguji volalitas arus kas terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_4 CFV_{it} LEV_{it-1}$$

Uji Kesesuaian Model

H_0 ; $(1 - \gamma_0) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \gamma_0) \leq 1$ Sesuai dengan model dinamis

Uji dampak volalitas Arus Kas

H_0 ; $\gamma_4 \geq 0$, volalitas arus kas tidak mempercepat terhadap struktur modal optimal

H_1 ; $\gamma_4 < 0$, volalitas arus kas mempercepat terhadap struktur modal optimal

Model (6) menguji volalitas pendapatan terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_5 EV_{it} LEV_{it-1}$$

Uji kesesuaian Model

H_0 ; $(1 - \gamma_0) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \gamma_0) \leq 1$ Sesuai dengan model dinamis

Uji Dampak Volalitas Pendapatan

H_0 ; $\gamma_5 \geq 0$, volalitas pendapatan tidak mempercepat terhadap struktur modal optimal

H_1 ; $\gamma_5 < 0$, volalitas pendapatan mempercepat terhadap struktur modal optimal

Model (7) : menguji dampak situasi krisis covid 19 terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_6 DUM_{it} LEV_{it-1}$$

Uji Kesesuaian Model

H_0 ; $(1 - \gamma_0) > 1$, tidak sesuai dengan model dinamis

H_a : $(1 - \gamma_0) \leq 1$, Sesuai dengan model dinamis

Uji Dampak Krisis Covid 19

H_0 ; $\gamma_6 \geq 0$ Krisis Covid tidak mempercepat terhadap struktur modal optimal

H_1 ; $\gamma_6 < 0$, Krisis covid mempercepat terhadap struktur modal optimal

3.7 Estimasi Parameter Model Generalized Method of Moments (GMM)

Uji Model struktur modal dinamis di gunakan untuk menguji kelayakan model dengan kesesuaian dengan variabel dan metoda yang digunakan dalam menguji data. Model struktur modal dinamis akan dikatakan layak apabila memenuhi persyaratan. Untuk menguji model struktur model dinamis dengan kecepatan homogen atau heterogen estimasi parameternya adalah menggunakan model pendekatan *Generalized Method of Moments* (GMM). Dalam penelitian ini uji data dilakukan dengan menggunakan analisis data panel dinamis, dengan data tidak seimbang (*Unbalanced Panel*).

Model-1

$$LEV_{it} = (1 - \delta) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy$$

Pengujian model 1 dengan cara meregresikan variabel-variabel independent (PR, GO, LQ, CFV, EV, Dummy) dengan variabel independennya struktur modal (LEV). Dengan menggunakan tambahan dengan perintah model dinamis pada software stata dimana lag variabelnya otomatis akan diopersikan sebagai variabel independen dalam model. Software yang digunakan dalam penelitian ini adalah stata. Mengingat ada tingkat keefesienan model analisis dengan software Stata.

Untuk menguji model 2 sampai dengan model 7 untuk variabel interaksinya diuji terpisah. Hal ini ini apabila semua interaksi diregresikan dengan variabel penentu percepatan dengan struktur modalnya terjadi kompleksitas dalam analisis.

Model (2) : menguji edampak profitabilitas terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_1 PR_{it} LEV_{it-1}$$

Model (2) meregresikan variabel PR, GO, LQ, CFV, EV dan interaksi $PR_{it} LEV_{it-1}$ dengan LEV dengan jenis struktur modal dinamis sehingga muncul LEV_{it-1} sebagai variabel independen dalam model

Model (3) : dampak peluang pertumbuhan terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy - \gamma_2 GO_{it} LEV_{it-1}$$

Model (3) meregresikan variabel PR, GO, LQ, CFV, EV dan interaksi $GO_{it} LEV_{it-1}$ dengan LEV dengan jenis struktur modal dinamis sehingga muncul LEV_{it-1} sebagai

Euis Bandawaty, 2024

PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL DINAMIS DAN DAMPAK KINERJA KEUANGAN TERHADAP KECEPATAN PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL OPTIMAL (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kesehatan Dan Teknologi Indonesia Tahun 2010 - 2022)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

variabel independen dalam model.

Model (4) menguji dampak likuiditas terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_3 LQ_{it} LEV_{it-1}$$

Model (4) meregresikan variabel PR, GO, LQ, CFV, EV dan interaksi LQ LEV_{it-1} dengan LEV dengan jenis struktur modal dinamis sehingga muncul LEV_{it-1} sebagai variabel independen dalam model

Model (5) menguji volalitas arus kas terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_4 CFV_{it} LEV_{it-1}$$

Model (5) meregresikan variabel PR, GO, LQ, CFV, EV dan interaksi CFV LEV_{it-1} dengan LEV dengan jenis struktur modal dinamis sehingga muncul LEV_{it-1} sebagai variabel independen dalam model

Model (6) menguji volalitas pendapatan terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_5 EV_{it} LEV_{it-1}$$

Model (6) meregresikan variabel PR, GO, LQ, CFV, EV dan interaksi EVO LEV_{it-1} dengan LEV dengan jenis struktur modal dinamis sehingga muncul LEV_{it-1} sebagai variabel independen dalam model

Model (7) : menguji situasi krisis covid 19 terhadap kecepatan penyesuaian

$$LEV_{it} = (1 - \gamma_0) LEV_{it-1} + \alpha_1 PR_{it} + \alpha_2 GO_{it} + \alpha_3 LQ_{it} + \alpha_4 CFV_{it} + \alpha_5 EV_{it} + \alpha_6 Dummy) - \gamma_6 DUM_{it} LEV_{it}$$

Model (7) meregresikan variabel PR, GO, LQ, CFV, EV dan interaksi DUM LEV_{it-1} dengan LEV dengan jenis struktur modal dinamis sehingga muncul LEV_{it-1} sebagai variabel independen dalam model

Model 1 sampai mode 7 parameter diestimasi dengan pendekatan *Generalized Method of Moments* (GMM) ini di gunakan untuk mengatasi adanya korelasi antara lag variabel dengan error termnya. Sehingga akan menghasilkan hasil yang konsisten, valid dan dan tidak bias, Estimasi GMM ini di kembangkan oleh (Arellano & Bond, 1991). Beberapa kriteria untuk mendapatkan model estimator yang terbaik menggunakan GMM adalah :

Euis Bandawaty, 2024

PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL DINAMIS DAN DAMPAK KINERJA KEUANGAN TERHADAP KECEPATAN PENYESUAIAN STRUKTUR MODAL OPTIMAL (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kesehatan Dan Teknologi Indonesia Tahun 2010 - 2022)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji Konsistensi Estimator

Konsisten adalah salah satu sifat penting dalam ekonometrik. Uji autokorelasi yang digunakan dalam model estimasi GMM adalah dengan menggunakan metode Arellano-Bond atau AB test. Dimana pada AB test ini akan menunjukkan nilai order pertama dan nilai order kedua. Tujuannya yaitu untuk menguji apakah model GMM ini menunjukkan hasil estimasi yang konsisten, sehingga mampu memberikan penaksiran yang efisien. Keberadaan korelasi orde kedua AR(2) dari residual penting untuk diamati, jika ada, ini menunjukkan beberapa tingkat kesalahan spesifikasi. Tidak adanya korelasi orde kedua sangat penting untuk konsistensi penduga GMM ketika variabel tertinggal diinstrumentasi oleh variabel yang sama tertinggal. Pengambilan keputusan dari hasil pengujian Arellano-Bond ini adalah dengan kriteria apabila nilai probabilitas AR(2) lebih dari 0,05, Dengan demikian kriteria bahwa estimasi model dengan GMM adalah konsisten jika AR(1) adalah signifikan ($AR < 0.05$: adanya autokorelasi Tingkat pertama) artinya dan AR(2) tidak signifikan ($AR(2) > 0.05$: tidak ada autokorelasi tingkat kedua)

Uji Validitas *Instrumental Variable* (IV)

Uji validitas instrument digunakan untuk menguji adanya korelasi lag variabel dependen dengan residunya. Apabila terjadi korelasi akan bias pada parameter akibat tidak tepatnya penggunaan variabel instrument dalam persamaan. Uji validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan Uji sargan Specification Test seperti yang disarankan dan di hipotesiskan oleh (Arellano & Bond, 1991) bahwa di temukan adanya conditions of moment yang valid dalam model. Uji sargan ini adalah merupakan alat uji untuk memastikan dari validitas variabel instrument dalam model tidak memiliki korelasi dengan residu.

Uji Instrumental variabel (IV) dengan metode Sargan yaitu dengan melihat J-Statistic. Sebelum melakukan uji spesifikasi Sargan, peneliti perlu memperhatikan nilai *rank instrument*. Jika nilai *rank instrument* lebih besar dari jumlah parameter yang diestimasi, maka bisa menggunakan uji *sargan specification test*. Pengambilan keputusan pada penelitian ini dengan mengacu pada nilai probabilitas 0,05. Jika nilai probabilitas di atas 0,05, maka instrumen variabel yang digunakan telah valid atau ditemukan adanya *conditions of moment*. Sedangkan jika nilai

probabilitas di bawah 0,05, maka instrumen variabel yang digunakan tidak valid atau tidak ditemukan adanya *conditions of moment*.

Uji Ketidakbiasan

Metode GMM, khususnya pendekatan Arellano-Bond, dirancang untuk meredam masalah endogenitas ini dengan menggunakan instrumen, biasanya lag yang lebih dalam dari variabel dependen. Salah satu kriteria validitas pendugaan GMM adalah ketika koefisien dari lag variabel diperoleh melalui GMM berada di antara batasan yang diberikan oleh koefisien lag FEM dan lag OLS ($\text{lag FEM} < \text{lag GMM} < \text{lag OLS}$). Intuitifnya, koefisien OLS cenderung memberikan bias ke atas sementara FEM memberikan bias ke bawah. Dengan demikian model dengan menggunakan estimasi GMM tidak bias jika nilai koefisien dari lag variabel model GMM berada pada nilai koefisien lag variabel FEM dan lag variabel OLS.