

**PENGARUH STRUKTUR AKTIVA, UKURAN PERUSAHAAN
DAN PERTUMBUHAN PENJUALAN
TERHADAP STRUKTUR MODAL**

**(Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Aneka Industri Yang Terdaftar Di
Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017)**

SKRIPSI



Oleh
CICI AFRI YANTI
1410011211050

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2018**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Dengan ini Pembimbing skripsi dan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta Menyatakan :

Nama : Cici Afriyanti

NPM : 1410011211050

Program Studi : Strata Satu (SI)

Jurusan : Manajemen

Judul Skripsi : Pengaruh Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan , dan

Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal (Studi Kasus Pada Perusahaan Aneka Industri Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017)

Telah di setujui skripsi ini sesuai dngan prosedur, ketentuan, dan kelaziman berlaku, yang telah di ujikan dan dinyatakan **LULUS** dalam komprehensif pada hari kamis,16 agustus 2018.

Pembimbing skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr.Listiana Sri Mulatsih

Surya Dharma

Disetujui Oleh

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Bung Hatta

Dr. Listiana Sri Mulatsih, S.E.,M.M

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi , dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis di ajukan dalam naskah ini disebutkan daftar pustaka

Padang, 17 Agustus 2018

Cici Afriyanti, S.E

PENGARUH STRUKTUR AKTIVA, UKURAN PERUSAHAAN DAN PERTUMBUHAN PENJUALAN TERHADAP STRUKTUR MODAL

**(Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Aneka Industri Yang Terdaftar Di Bursa
Efek Indonesia Periode 2013-2017)**

Cici Afriyanti¹ Listiana Sri Mulatsih¹ Surya Dharma¹

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Bung Hatta

Email : cici.afriyanti@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji secara empiris pengaruh struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 30 perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2017. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode sampling jenuh. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah analisis regresi linier berganda dengan program Eviews 7. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel struktur aktiva berpengaruh terhadap struktur modal, ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap struktur modal, dan pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap struktur modal.

Kata Kunci : Struktur Modal, Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan,

Pertumbuhan Penjualan

**PENGARUH STRUKTUR AKTIVA, UKURAN PERUSAHAAN DAN
PERTUMBUHAN PENJUALAN TERHADAP STRUKTUR MODAL**

**(Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Aneka Industri Yang Terdaftar Di Bursa
Efek Indonesia Periode 2013-2017)**

Cici Afriyanti¹ Listiana Sri Mulatsih¹ Surya Dharma¹

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Bung Hatta

Email : cici.afriyanti@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the effects of asset structure, company size, and sales growth on capital structure. This research uses the 30 companies listing on Indonesian Stock Exchange (BEI) in the period of 2013-2017. Samples were selected using saturated sampling method. The data analysis technique to test the hypothesis was multiple regression analysis using eviews 7. The result showed that asset structure has effect on capital structure, company size do not has effect on capital structure and sales growth do not has effect on capital structure.

Keywords : Capital Structure, Asset Structure, Company Size, Sales Growth

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penulis ini dalam bentuk skripsi yang berjudul : **“PENGARUH STRUKTUR AKTIVA, UKURAN PERUSAHAAN,DAN PERTUMBUHAN PENJUALAN TERHADAP STRUKTUR MODAL(Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Aneka Industri Yang Terdaftar Di BURSA Efek Indonesia Periode 2013-2017)**

Sholawat beserta salam penulis kirimkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari alam jahiliyah kea lam yang terang benderang seperti sekarang ini.

Keberhasilan penulis skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan do'a, semangat, dan dukungan kepada penulis serta kesabaran ayah dan ibu untuk mendengarkan keluh kesah penulis saat pembuatan skripsi ini. Terimakasih juga telah menjadi ayah dan ibu yang terbaik untuk penulis dan menyekolahkan penulis setinggi-tingginya hingga menjadi anak yang sukses suatu hari nanti.
2. Ibu Dr. Listiana Sri Mulatsih, S.E.,M.M selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta.

3. Ibu Lindawati,S.E,M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta.
4. Ibu Dr.Listiana Sri Mulatsih,S.E,M.M selaku pembimbing I penulis yang telah meluangkan waktu untuk penulis dalam proses pembuatan skripsi ini, dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis sehingga penulis dapat banyak ilmu dalam penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir.Penulis juga minta maaf kepada ibu jika selama ini pernah membuat ibu marah dan mengecewakan ibu selama penulisan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan didikan ibu yang luar biasa sehingga penulis bias menjadi manusia yang lebih baik lagi dari sebelumnya.
5. Bapak Surya Dharma,S.E,M.Si selaku pembimbing II yang juga meluangkan waktunya untuk penulis dalam pembuatan skripsi ini. Dan juga bapak dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulis sehingga penulis mendapatkan banyak ilmu dalam penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir. Penulis juga minta maaf kepada bapak jika selama bimbingan dengan bapak ada tutur kata yang kurang berkenan maupun perilaku yang tidak sesuai. Terima kasih juga atas didikan bapak yang sangat luar biasa kepada penulis sehingga penulis bias menjadi orang yang lebih baik lagi
6. Chandra Saputra yang selalu bersedia mendengarkan keluh kesah penulis dalam pengolahan data dan hal lainnya. Terima kasih atas dukungan dan juga nasehat yang selalu Candra berikan kepada penulis.

7. Kak Desi yang bersedia meluangkan waktunya untuk penulis tentang pengukuran yang penulis gunakan. Terima kasih atas kebaikan ibuk yang tidak akan pernah penulis lupakan.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Jurusan Manajemen serta Staf Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta yang telah meluangkan waktunya saat penulis bertanya dan meminta bantuan dalam mengurus skripsi ini.
9. Adik-adikku tercinta Riyan Permana dan Ronal Maha Putra dan kakak ku tercinta Esalina Afriyanti yang selalu perhatian dan memberi semangat kepada saya dalam pembuatan skripsi ini.
10. Teman kos penulis yaitu viky, sisri, sinta, inin, vina dan yani yang selalu membuat penulis tertawa meski sedang galau dengan pembuatan skripsi.
11. Sahabat Karib yang senasib dan seperjuangan dengan penulis yaitu Teh fiqah, Yoga, candra, dan Desi yang selalu ada waktunya untuk mendengarkan keluh kesah penulis, menasehati penulis, dan membimbing penulis dalam pembuatan skripsi ini. Jasa dan perhatian kalian tak akan pernah terlupakan.
12. Teman Sekolahku yaitu Ridha, Uut, dan Risa yang selalu datang menghibur penulis disaat sedang penat dalam pembuatan skripsi ini.
13. Kepada teman-teman jurusan Manajemen BP 14 Manajemen terutama kelas Manajemen B.
14. Kepada semua pihak yang terlibat, mudah-mudahan segala bantuan, dorongan, dan juga semangat yang telah diberikan dalam penyusunan

skripsi ini mendapatkan imbalan dan pahala yang setimpal dari Allah Swt.

Amin.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulis masih berada dalam tahap pembelajaran sehingga penulis juga menyadari atas kelemahan dan kekurangan yang penulis miliki karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman, kepada pembaca harap dimaklumi.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca, baik sebagai penambah informasi dan pengetahuan. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Padang, 19 Agustus 2018

CICI AFRI YANTI

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS	
2.1 Landasan Teori	12
2.1.1 Struktur Modal	12
2.1.1.1 Pengertian Struktur Modal	12
2.1.1.2 Rasio Struktur Modal.....	17
2.1.2 Struktur Aktiva.....	18
2.1.2.1 Pengertian Struktur Aktiva.....	18
2.1.2.2 Rasio Struktur Aktiva	21
2.1.3 Ukuran Perusahaan	21
2.1.3.1 Pengertian Ukuran Perusahaan.....	21
2.1.3.2 Pengukuran Ukuran Perusahaan.....	23
2.1.4 Pertumbuhan Penjualan	23
2.1.4.1 Pengertian Pertumbuhan Penjualan	23
2.1.4.2 Pengukuran Pertumbuhan Penjualan	25
2.2 Pengembangan Hipotesis	26
2.2.1 Pengaruh Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal.....	26
2.2.2 Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Struktur Modal.....	27
2.2.3 Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal.....	28
2.3 Kerangka Berfikir Teoritis	30

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Populasi dan Sampel.....	31
3.2	Jenis dan Metode Pengumpulan Data.....	31
3.3	Definisi Operasional Variabel.....	32
3.3.1	Variabel Dependen (Y).....	32
3.3.2	Variabel Independen (X).....	32
3.4	Metode Analisis Data.....	34
3.4.1	Statistik Deskriptif.....	34
3.4.2	Analisis Inferensial.....	34
3.4.2.1	Uji Asumsi Klasik.....	34
3.4.2.1.1	Uji Normalitas.....	35
3.4.2.1.2	Uji Multikolinearitas.....	36
3.4.2.1.3	Uji Heterokedastisitas.....	36
3.4.2.1.4	Uji Autokorelasi.....	37
3.4.3	Uji Pemilihan Model Regresi.....	38
3.4.4	Analisis Regresi Linier Berganda.....	40
3.4.5	Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	40
3.4.6	Pengujian Hipotesis.....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Objek Penelitian.....	41
4.2	Analisis Deskriptif Variabel Penelitian.....	41
4.3	Hasil Uji Asumsi Klasik.....	43
4.3.1	Hasil Uji Normalitas.....	43
4.3.2	Hasil Uji Multikolinearitas.....	45
4.3.3	Hasil Uji Heterokedastisitas.....	46
4.3.4	Hasil Uji Autokorelasi.....	47
4.4	Uji Pemilihan Model Regresi.....	48
4.5	Hasil Analisis Regresi Linear Berganda.....	51
4.6	Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2).....	52
4.7	Uji Statistik F.....	53

4.8 Uji Hipotesis (Uji Statistik T)	54
4.8.1 Pengaruh Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal (DER)	54
4.8.2 Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Struktur Modal (DER).....	56
4.8.3 Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal (DER).....	57

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	59
5.2 Implikasi Hasil Penelitian	60
5.3 Keterbatasan Hasil Penelitian.....	61
5.4 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Table 1.1	Ratio Struktur Modal Sektor Aneka Industri yang Diproksikan dengan <i>DER</i>	4
Table 4.1	Gambaran Sampel Penelitian	41
Table 4.2	Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	42
Table 4.3	Hasil Pengujian Multikolinearitas	46
Table 4.4	Hasil Pengujian Heteroskedastisitas	47
Table 4.5	Hasil Pengujian Autokorelasi	47
Table 4.6	Hasil Pengujian Uji Chow	48
Table 4.7	Hasil Pengujian Uji Hausman	49
Table 4.8	Hasil Pengujian Uji Langrangge Multiplier	50
Table 4.9	Hasil Pengujian Hipotesis	51
Table 4.10	Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)	53
Table 4.11	Hasil Pengujian F Statistik	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Rata-rata DER pada Sub Sektor Aneka Industri periode 2013-2017	3
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir Teoritis	30
Gambar 4.1 Grafik Hasil Uji Normalitas (Sebelum Normal)	44
Gambar 4.2 Grafik Hasil Uji Normalitas (Setelah Normal)	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabulasi Data Perusahaan Sektor Aneka Industri 2013-2017	69
Lampiran 2	Statistik Deskriptif.....	75
Lampiran 3	Uji Asumsi Klasik	76
Lampiran 4	Pengujian Model Regresi.....	79
Lampiran 5	Uji Regresi dan Hipotesis	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat persaingan yang semakin tinggi dan ketat membuat pengusaha harus lebih kreatif dan inovatif dalam menentukan strategi demi kelangsungan operasi dan pengembangan bisnisnya. Salah satu strategi yang dapat dilakukan oleh pengusaha untuk dapat bertahan pada pasar yang semakin terbuka lebar yaitu dengan memperluas segmen atau bidang usaha perusahaan dengan melakukan ekspansi secara intens pada beberapa sektor usaha yang dijalankannya. Akan tetapi untuk melakukan ekspansi memerlukan dana yang sangat besar.

Salah satu cara yang dapat ditempuh oleh pengusaha untuk menambah dana adalah lewat pasar modal yang merupakan pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjual belikan sekuritas. Tempat penawaran ini dilakukan di lembaga resmi yaitu Bursa Efek Indonesia (BEI). Oleh karena untuk membuat investor tertarik untuk berinvestasipada perusahaan tersebut maka manajemen perusahaan dituntut untuk dapat menampilkan performa perusahaan yang baik dan salah satu hal yang diperhatikan investor sebelum berinvestasi adalah dengan melihat harga saham. Menurut Artha, dkk (2014:176) harga saham merefleksikan seberapa besar kekuatan permintaan dan penawaran terhadap suatu saham.

Sektor aneka industri merupakan industri yang menghasilkan beragam kebutuhan konsumen seperti industri tekstil, bahan bangunan maupun otomotif. Sektor industri memiliki peran yang cukup penting dalam pembangunan ekonomi

seperti memberikan kontribusi bagi penyerapan tenaga kerja dan mampu menciptakan nilai tambah (*value added*) yang lebih tinggi pada berbagai komoditas yang dihasilkan (Arsyad, 2009:97). Sementara berdasarkan data pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) diketahui bahwa sektor aneka industri cenderung membebani IHSG sehingga melemahkan beberapa sector lainnya di BEI (<http://market.bisnis.com/read/20180309/7/748002/sektor-aneka-industri-bebani-ihsg-hingga-akhir-sesi-i>, di akses pada 28 Maret 2018).

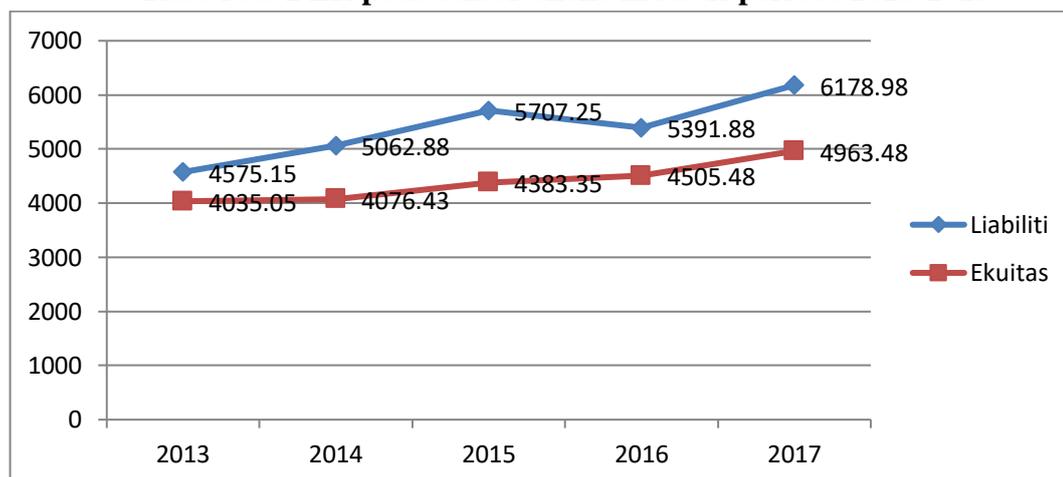
Permintaan dan penawaran terhadap suatu saham akan mengakibatkan harga saham berfluktuasi di pasar modal. Perubahan harga saham tersebut disebabkan oleh banyak faktor salah satu diantaranya kondisi internal perusahaan (Tandelilin, 2001). Sebelum melakukan investasi hal yang dilakukan oleh investor yaitu menganalisis kondisi internal perusahaan dengan menggunakan laporan keuangan sebagai sumber informasi, dan salah satu hal yang dipertimbangkan oleh investor yaitu struktur modal.

Struktur modal merupakan tolak ukur kinerja keuangan dari suatu perusahaan yang menunjukkan persentase penyediaan dana oleh pemegang saham terhadap investor. Perusahaan yang baik dalam bidang permodalan apabila sebagian besar modal yang digunakan untuk investasi maupun operasional berasal dari dana internal, namun keterbatasan sumber dana internal yang dimiliki perusahaan juga harus mencari alternatif pendanaan yang bersumber dari dana eksternal perusahaan (Supeno, 2009:93). Oleh karena itu struktur modal perusahaan menggambarkan perbandingan antara jumlah hutang (likuiditas) dan modal (ekuitas) yang digunakan oleh perusahaan. Ketepatan dalam pemilihan

modal akan mampu menghasilkan struktur modal yang optimal yaitu keseimbangan antara risiko dan pengembalian sehingga memaksimalkan harga saham. Karena itu dalam penetapan struktur modal suatu perusahaan perlu mempertimbangkan berbagai variabel yang memengaruhinya.

Struktur modal merupakan masalah yang penting bagi perusahaan karena baik buruknya struktur modal akan mempunyai efek langsung terhadap posisi finansial perusahaan, terutama dengan adanya utang yang sangat besar akan memberikan beban kepada perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh dari BEI terdapat fenomena yang terjadi pada sektor aneka industri yaitu jumlah hutang yang terus mengalami peningkatan dan bahkan jumlah hutang tidak berbeda jauh dengan modal yang dimiliki oleh perusahaan, sebagaimana yang dapat dilihat pada grafik dibawah ini.

Grafik 1.1
Rata-rata DER pada sektor aneka industri periode 2013-2017



Sumber : www.idx.co.id (2018)

Dari grafik 1.1 dapat dilihat bahwa pada sektor aneka industri terjadi peningkatan jumlah hutang atau ekuitas setiap tahunnya, sementara dari segi modal mengalami penurunan pada tahun 2016, tetapi pada tahun 2017 kembali

mengalami peningkatan. Hal ini dapat dikatakan bahwa struktur modal pada sektor aneka industri lebih banyak didanai dari hutang, dan hal tersebut juga dibuktikan dari hasil DER yang merupakan ratio struktur modal yaitu perbandingan antara total hutang dan modal yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban yang telah dimiliki dengan menggunakan modal yang ada pada perusahaan tersebut, dan pada tabel 1.1 berikut dapat dilihat ratio dari struktur modal sektor aneka industri yang diproksikan dengan Debt to Equity Ratio (*DER*).

Tabel 1.1
Ratio Struktur Modal Sektor Aneka Industri yang Diproksikan dengan *DER*.

Tahun	Likuiditas (Milyar Rp)	Ekuitas (Milyar Rp)	DER
2013	4575.15	4035.05	1.13
2014	5062.88	4076.43	1.24
2015	5707.25	4383.35	1.30
2016	5391.88	4505.48	1.20
2017	6178.98	4963.48	1.24

Sumber : www.idx.co.id (2018)

DER merupakan perbandingan dari likuiditas dengan ekuitas, dan dari tabel 1.1 dapat dilihat nilai DER pada perusahaan sektor aneka industri diatas 1 hal ini menandakan bahwa jumlah hutang perusahaan pada sektor aneka industri lebih besar dari jumlah modal sendiri yang dimiliki oleh perusahaan, dengan kata lain sumber dana perusahaan pada sektor aneka industri lebih banyak bersumber dari hutang dari pada modal sendiri. Perusahaan-perusahaan yang memiliki nilai DER lebih dari satu, dapat mempengaruhi resiko pertumbuhan kinerja perusahaan dan harga sahamnya (Husnan, 2005: 58). Hal senada juga diungkapkan oleh Riyanto (2010: 283) bahwa semakin tinggi rasio struktur modal perusahaan, maka akan

semakin rendah pendanaan perusahaan yang disediakan oleh pemegang saham. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa jika jumlah hutang pada perusahaan sektor aneka industri lebih banyak bersumber dari hutang, hal ini tentu saja akan mempengaruhi kepada keputusan investor untuk berinvestasi.

Menurut *Trade off theory* penggunaan hutang akan meningkatkan nilai perusahaan tetapi hanya pada sampai titik tertentu, dan jika melebihi dari titik tersebut penggunaan hutang justru menurunkan nilai perusahaan (Hanafi dan Halim, 2012:297). Dapat dikatakan bahwa jika modal perusahaan yang bersumber dari hutang semakin besar maka hal tersebut dapat mempengaruhi kepada kinerja perusahaan dan dampaknya keinginan investor untuk berinvestasi pada perusahaan sektor aneka industri akan berkurang.

Kinerja perusahaan merupakan tolak ukur para investor untuk melakukan investasi. Husnan (2005: 54) menyatakan bahwa kinerja perusahaan dapat dilihat dari kinerja keuangan perusahaan tersebut salah satunya melalui struktur modal. Struktur modal merupakan masalah yang penting bagi perusahaan karena baik buruknya struktur modal akan mempunyai efek langsung terhadap posisi keuangan yang pada akhirnya akan memengaruhi nilai perusahaan.

Menurut Riyanto (2010: 282), struktur modal adalah pertimbangan atau perbandingan antara jumlah utang jangka panjang dengan modal sendiri. Kesalahan dalam menentukan struktur modal akan berdampak luas terutama apabila perusahaan terlalu besar dalam menggunakan hutang, maka beban tetap yang harus ditanggung perusahaan akan semakin besar pula dan jika modal

perusahaan lebih banyak bersumber dari modal sendiri maka hal tersebut akan berpengaruh juga kepada aktiva perusahaan.

Perusahaan harus memahami faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modalnya supaya didapat struktur modal yang optimal yang dapat memaksimalkan harga sahamnya sehingga dilirik oleh investor. Menurut Brigham dan Houston (2011:39-41) terdapat beberapa faktor yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan struktur modal diantaranya yaitu struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan.

Struktur aktiva adalah kekayaan atau sumber-sumber ekonomi yang dimiliki oleh perusahaan yang diharapkan akan memberikan manfaat dimasa yang akan datang. Perusahaan yang sebagian besar aktivasnya berasal dari aktiva tetap akan mengutamakan pemenuhan kebutuhan dananya dengan utang. Perusahaan dengan jumlah aktiva tetap yang besar dapat menggunakan utang lebih banyak karena aktiva tetap dapat dijadikan jaminan yang baik atas pinjaman-pinjaman perusahaan (Riyanto, 2010:298)

Struktur aktiva memiliki pengaruh terhadap struktur modal karena struktur aktiva suatu perusahaan merupakan jaminan bagi investor untuk memberikan hutang, dan perusahaan dengan sedikit struktur aktiva akan sulit untuk mendapatkan dana dari hutang. Tetapi beberapa penelitian terdahulu menunjukkan ketidakonsistenan mengenai pengaruh struktur aktiva terhadap struktur modal. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Margaretha dan Ramadhan (2010) dalam penelitiannya bahwa struktur aktiva berpengaruh positif terhadap struktur modal perusahaan. Hal senada juga buktikan oleh Frank and Goyal (2009) yang

menyatakan bahwa struktur aktiva berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan. Namun hasil berbeda diungkapkan oleh Santika dan Sudiyanto (2011) yang menyatakan bahwa struktur aktiva tidak berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan.

Variabel lainnya yang dapat mempengaruhi struktur modal yaitu ukuran perusahaan. Ukuran perusahaan (*firm size*) merupakan rata-rata total aktiva tahun bersangkutan sampai beberapa tahun mendatang. Semakin besar ukuran perusahaan, maka semakin besar dana yang dibutuhkan perusahaan untuk memenuhi seluruh aktivitasnya (Brigham dan Houston, 2011). Perusahaan yang memiliki ukuran perusahaan yang besar lebih banyak menggunakan hutang sehingga memperbesar struktur modal, sedangkan perusahaan yang memiliki ukuran perusahaan yang kecil, lebih sedikit menggunakan hutang sehingga memperkecil struktur modal perusahaan (Riyanto, 2010:279). Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa besarnya suatu perusahaan dapat mempengaruhi struktur modal perusahaan, karena semakin besar suatu perusahaan akan cenderung menggunakan utang yang lebih besar.

Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang tidak konsisten mengenai pengaruh ukuran perusahaan terhadap struktur modal. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Qian dkk. (2007) bahwa ukuran dari perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal perusahaan. Sementara Sugiarto (2009) menyatakan bahwa ukuran perusahaan atau *firm size* berpengaruh positif terhadap struktur modal perusahaan. Namun hasil berbeda diungkapkan Wardani (2015)

serta Sawitri dan lesatari (2015) yang menyatakan bahwa struktur aktiva tidak berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan.

Pengambilan keputusan terkait pemilihan unsur struktur modal juga dapat dipengaruhi oleh tingkat pertumbuhan penjualan perusahaan. Firnanti (2011) mengemukakan bahwa menurut *pecking order theory*, perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi akan mengandalkan sumber pendanaan eksternal berupa hutang jangka panjang. Hal ini disebabkan karena sumber pendanaan internal tidak lagi mencukupi untuk mendukung pertumbuhan perusahaan.

Menurut Brigham dan Houston (2011) perusahaan dengan penjualan yang relatif stabil dapat lebih aman memperoleh lebih banyak pinjaman dan menanggung beban tetap yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang penjualannya tidak stabil. Menambahkan hutang ini dapat dipandang sebagai meningkatnya kepercayaan masyarakat, khususnya investor terhadap perusahaan. Meskipun konsekuensi dari penambahan hutang adalah peningkatan risiko bagi perusahaan, namun investor percaya bahwa manajemen akan mampu mengelola hutang tersebut dengan baik, sehingga dampak penggunaan hutang atau peningkatan risiko tidak membawa efek negatif bagi perusahaan.

Hasil penelitian yang dilakukan Eviani (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal perusahaan. Natalia (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap struktur moda perusahaan. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya dan Utama (2014) menyatakan bahwa pertumbuhan penjuala tidak berpengaruh terhadap struktur modal perusahaan.

Pada penelitian terdahulu diketahui bahwa terdapat ketidak konsisten hasil penelitian mengenai pengaruh struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan struktur modal dengan objek yang berbeda dengan penelitian terdahulu yaitu pada perusahaan sektor aneka industri dengan mengangkat judul penelitian yaitu **“Pengaruh Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal (Pada Perusahaan Sektor Aneka Industri yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017).”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena DER di BEI serta adanya reseach gap dari hasil penelitian terdahulu yang dijadikan permasalahan utama tersebut, maka pertanyaan penelitian (research question) dapat dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Bagaimanakah pengaruh struktur aktiva terhadap struktur moda perusahaan pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017?
- 2) Bagaimanakah pengaruh ukuran perusahaan terhadap struktur moda perusahaan pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017?
- 3) Bagaimanakah pengaruh pertumbuhan penjualan terhadap struktur moda perusahaan pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Untuk menganalisis pengaruh struktur aktiva terhadap struktur moda perusahaan pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017.
- 2) Untuk menganalisis pengaruh ukuran perusahaan terhadap struktur moda perusahaan pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017.
- 3) Untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan penjualan terhadap struktur moda perusahaan pada sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017.

1.4 Manfaat Penelitian.

1. Bagi Akademisi.

Memperluas pengetahuan mengenai seberapa signifikan pengaruh struktur aktiva, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal perusahaan khususnya perusahaan sektor aneka industri.

2. Bagi Praktisi.

- a. Bagi investor, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu informasi dalam mempertimbangkan pengambilan keputusan investasi.

- b. Bagi perusahaan (emiten), hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu untuk memperhatikan faktor fundamental apa saja yang dapat mempengaruhi dalam nilai perusahaan

BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Struktur Modal

2.1.1.1 Pengertian Struktur Modal

Definisi struktur modal menurut Brigham dan Houston (2011:600) yaitu bauran utang perusahaan dan ekuitas. Walaupun nyatanya tingkat utang dan ekuitas berbeda dari waktu ke waktu, sebagian besar perusahaan mencoba untuk menjaga kombinasi pembiayaan mereka agar sesuai dengan target struktur modal. Seperti keputusan operasi, manajer harus membuat keputusan struktur modal yang dirancang untuk memaksimalkan nilai intrinsik perusahaan.

Menurut Sawir (2008:10) struktur modal adalah pendanaan permanen yang terdiri dari utang jangka panjang, saham preferen, dan modal pemegang saham. Nilai buku dari modal pemegang saham terdiri dari saham biasa, modal disetor atau surplus, modal dan akumulasi ditahan. Sementara menurut Horne dan Wachowicz (2013:176) Struktur modal merupakan bagian dari struktur keuangan. bauran (proporsi) pendanaan permanen jangka panjang perusahaan yang terdiri dari utang, saham preferen dan saham biasa.

Menurut Riyanto (2010:227) struktur modal terdiri atas modal sendiri dan modal asing, yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Modal sendiri

Modal sendiri adalah modal yang berasal dari pemilik perusahaan dan yang tertanam didalam perusahaan untuk waktu yang tidak tertentu lamanya. Oleh karena itu, modal sendiri ditinjau dari sudut likuiditas merupakan dana jangka panjang yang tidak tertentu waktunya. Modal sendiri terdiri dari dua sumber yaitu sumber *internal* dan *eksternal*. Modal sendiri yang berasal dari sumber *internal* ialah dalam bentuknya keuntungan yang dihasilkan perusahaan. Modal sendiri yang berasal dari sumber *eksternal* ialah modal yang berasal dari pemilik perusahaan.

b. Modal Asing

Modal asing atau hutang adalah modal yang berasal dari luar perusahaan yang sifatnya sementara bekerja didalam perusahaan, dan bagi perusahaan yang bersangkutan modal tersebut merupakan hutang. Menurut Riyanto (2010), modal asing terbagi menjadi tiga kelompok antara lain:

1) Hutang jangka pendek

Hutang jangka pendek adalah modal asing yang jangka waktunya kurang dari satu tahun. Hutang jangka pendek terdiri dari: hutang dagang, hutang wesel, hutang yang masih harus dibayar, hutang jangka panjang yang akan segera jatuh tempo, dan penghasilan yang diterima dimuka.

2) Hutang jangka menengah

Hutang jangka menengah adalah modal asing yang jangka waktunya lebih dari satu tahun dan kurang dari sepuluh tahun. Kebutuhan membelanjai usaha dengan jenis kredit ini dirasakan karena adanya kebutuhan yang tidak

dapat dipenuhi dengan hutang jangka pendek disatu pihak juga sulit dipenuhi dengan hutang jangka panjang.

3) Hutang jangka panjang.

Hutang jangka panjang adalah hutang yang jangka waktunya lebih dari sepuluh tahun. Hutang jangka panjang ini pada umumnya digunakan untuk membelanjakan perluasan perusahaan (ekspansi) atau modernisasi dalam perusahaan, karena kebutuhan modal untuk keperluan tersebut meliputi jumlah yang besar.

Menurut Brigham dan Houston (2011:188) faktor-faktor yang dapat mempegaruhi keputusan struktur modal yaitu:

1. Stabilitas Penjualan
2. Struktur Aset
3. *Leverage* Operasi
4. Tingkat Pertumbuhan
5. Profitabilitas
6. Pajak
7. Kendali
8. Sikap Manajemen
9. Sikap Pemberi Pinjaman dan Lembaga Pemeringkat
10. Kondisi Pasar
11. Kondisi Internal Perusahaan
12. Fleksibilitas Keuangan

Menurut Hanafi dan Halim (2012:297) dalam pengambilan keputusan investasi, teori struktur modal memiliki peran penting. Teori struktur terdiri dari:

1. *Signalling Theory*

Signalling theory merupakan langkah-langkah manajemen dalam perusahaan yang seharusnya memberikan petunjuk secara implisit kepada investor tentang bagaimana manajemen memandang prospek perusahaan. Sebuah perusahaan dengan prospek yang tidak menguntungkan akan menjual saham, yang artinya menarik investor baru untuk berbagi kerugian yang mereka alami. Perusahaan dengan prospek yang sangat cerah lebih memilih untuk melakukan pendanaan melalui penawaran saham baru, sedangkan perusahaan dengan prospek yang buruk akan memilih untuk melakukan pendanaan dengan ekuitas pihak luar. Jika ada pengumuman penawaran saham biasanya akan dianggap sebagai suatu sinyal bahwa prospek perusahaan tidak terlalu cerah. Jika prospek perusahaan itu sebetulnya cerah hal ini sebaiknya perusahaan dalam waktu normal, menggunakan lebih banyak ekuitas dan lebih sedikit hutang.

2. *Trade off Theory*

Dalam *trade off theory* perusahaan menukarkan keuntungan-keuntungan pendanaan melalui hutang dengan tingkat suku bunga dan biaya kebangkrutan yang lebih tinggi. Model *trade-off* mengasumsikan bahwa struktur modal perusahaan merupakan hasil *trade-off* dari keuntungan pajak dengan menggunakan hutang dengan biaya yang akan timbul sebagai akibat penggunaan hutang tersebut. Esensi *trade-off theory* dalam struktur modal

adalah menyeimbangkan manfaat dan pengorbanan yang timbul sebagai akibat penggunaan hutang. Sejahtera manfaat lebih besar, tambahan hutang masih diperkenankan. Apabila pengorbanan karena penggunaan hutang sudah lebih besar, maka tambahan hutang sudah tidak diperbolehkan. Kesimpulannya adalah penggunaan hutang akan meningkatkan nilai perusahaan tetapi hanya pada sampai titik tertentu. Setelah titik tersebut, penggunaan hutang justru menurunkan nilai perusahaan.

3. *Pecking Order Theory*

Pecking order theory menyatakan bahwa, perusahaan dengan tingkat profitabilitas yang tinggi justru tingkat hutangnya rendah, dikarenakan perusahaan yang profitabilitasnya tinggi memiliki sumber dana internal yang berlimpah. Dalam *pecking order theory* ini tidak terdapat struktur modal yang optimal. Secara spesifik perusahaan mempunyai urutan preferensi (hierarki) dalam penggunaan dana. Perusahaan cenderung menggunakan sumber pendanaan internal untuk membiayai proyek-proyek dalam perusahaan.

4. *Agency Theory*

Menurut *agency theory* pendekatan inistruktur modal disusun sedemikian rupa untuk mengurangi konflik antar berbagai kelompok Manajemen merupakan agen dari pemegang saham, sebagai pemilik perusahaan. Para pemegang saham berharap agen akan bertindak atas kepentingan mereka sehingga mendelegasikan wewenang kepada agen. Untuk dapat melakukan fungsinya dengan baik, manajemen harus diberikan imbalan dan pengawasan yang memadai. Pada dasarnya *agency theory* adalah teori mengenai struktur

kepemilikan perusahaan yang dikelola oleh manajer bukan pemilik, berdasarkan kenyataan bahwa manajer profesional bukan agen yang sempurna dari pemilik perusahaan, dengan demikian belum tentu selalu bertindak untuk kepentingan pemilik. Dengan kata lain, manajer sebagai manusia rasional dalam pengambilan keputusan perusahaan akan memaksimalkan kepuasan dirinya sendiri.

2.1.1.2 Rasio Struktur Modal

Untuk dapat memperoleh gambaran tentang perkembangan finansial suatu perusahaan, perlu mengadakan analisa atau interpretasi terhadap data financial dari perusahaan bersangkutan, dimana data finansial itu tercermin didalam laporan keuangan. Menurut Sjahrial dan Purba (2012:37) rasio struktur modal terdiri dari:

1. Rasio Total Utang Terhadap Total Aktiva (*Total Debt to Total Assets Ratio/DAR*)

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar jumlah modal pinjaman yang digunakan untuk investasi pada aktiva guna menghasilkan keuntungan bagi perusahaan.

2. Rasio Total Utang Terhadap Modal (*Total Debt to Equity Ratio/DER*)

Rasio ini digunakan untuk mengukur perimbangan antara kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri. Rasio ini juga dapat berate sebagai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban membayar utangnya dengan jaminan modal sendiri.

3. Rasio Utang Jangka Panjang Terhadap Modal (*Long Term Debt to Equity Ratio/LDER*)

Rasio ini digunakan untuk menunjukkan hubungan antara jumlah pinjaman jangka panjang yang diberikan kreditur dengan jumlah modal sendiri yang diberikan oleh pemilik perusahaan. Rasio ini juga digunakan untuk mengukur seberapa besar perbandingan antara utang jangka panjang dengan modal sendiri atau seberapa besar utang jangka panjang dijamin oleh modal sendiri.

2.1.2 Struktur Aktiva

2.1.2.1 Pengertian Struktur Aktiva

Menurut Abdilah dkk (2010:36) struktur aktiva merupakan seluruh sumber daya ekonomi yang dimiliki perusahaan untuk menjalankan aktivitas usahanya. Sementara menurut Riyanto (2010:22) struktur aktiva atau struktur kekayaan adalah perimbangan atau perbandingan baik dalam artian absolut maupun dalam artian relatif antara aktiva lancar dengan aktiva tetap. Yang dimaksud dengan artian absolut adalah perbandingan dalam bentuk nominal, sedangkan yang dimaksud dengan artian relatif adalah perbandingan dalam bentuk persentase.

Syamsudin (2009:9) menyatakan bahwa struktur aktiva merupakan penentuan berapa besar alokasi dana untuk masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun aktiva tetap. Sementara Weston dan Brigham (2005:175) mengemukakan bahwa struktur aktiva adalah perimbangan atau perbandingan antara aktiva tetap dan total aktiva baik secara absolut maupun relatif. Artian absolut adalah perbandingan dalam bentuk nominal, sedangkan

yang dimaksud dengan artian relatif adalah perbandingan dalam bentuk persentase.

Menurut Riyanto (2010:19) struktur aktiva terdiri dari aktiva lancar dan aktiva tetap, Aktiva lancar adalah aktiva yang habis dalam satu kali berputar dalam proses produksi, dan proses perputarannya dalam jangka waktu yang pendek (umumnya kurang dari satu tahun). Sedangkan aktiva tetap adalah aktiva yang tahan lama yang secara berangsur-angsur habis turut serta dalam proses produksi. Kedua unsur aktiva ini akan membentuk struktur aktiva..

1. Aktiva Lancar

Aktiva lancar menurut Kasmir (2010:134) yaitu harta perusahaan yang dapat dijadikan uang dalam waktu singkat (maksimal satu tahun). Komponen aktiva lancar menurut Djarwanto (2004:25) yaitu:

- a. Kas, yaitu berupa uang tunai dan alat pembayaran lainnya yang digunakan untuk membiayai operasi perusahaan.
- b. Investasi jangka pendek (*temporary investment*), yaitu berupa obligasi pemerintah, obligasi perusahaan-perusahaan industri dan surat-surat hutang, dan saham perusahaan lain yang dibeli untuk dijual kembali, dikenal dengan investasi jangka pendek.
- c. Wesel tagih (*notes receivable*), yaitu tagihan perusahaan kepada pihak lain yang dinyatakan dalam suatu promes.
- d. Piutang dagang (*account receivable*), meliputi keseluruhan tagihan atas langganan perseroan yang timbul karena penjualan barang dagangan atau jasa secara kredit.

- e. Penghasilan yang masih akan diterima (*accrual receivable*), yaitu penghasilan yang sudah menjadi hak perusahaan karena perusahaan telah memberikan jasa-jasanya kepada pihak lain tetapi pembayarannya belum diterima sehingga merupakan tagihan.
- f. Persediaan barang (*inventories*), yaitu barang dagangan yang dibeli untuk dijual kembali, yang masih ada di tangan pada saat penyusunan neraca.
- g. Biaya yang dibayar dimuka, yaitu pengeluaran untuk memperoleh jasa dari pihak lain, tetapi pengeluaran tersebut belum menjadi biaya atau jasa dari pihak lain itu belum dinikmati oleh perusahaan pada periode yang sedang berjalan.

2. Aktiva Tetap

Atmaja (2008:274) menyatakan bahwa aktiva tetap adalah aset berwujud yang dimiliki untuk disediakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa untuk direntalkan kepada pihak lain, atau untuk tujuan yang administratif dan diperkirakan untuk digunakan lebih dari satu periode. Jenis aktiva tetap menurut Baridwan (2014:274-276) terdiri dari

- a. Tanah
- b. Bangunan
- c. Mesin dan alat-alat
- d. Alat percetakan
- e. Perabotan
- f. Kendaraan
- g. Tempat barang yang dapat dikembalikan.

2.1.2.2 Rasio Struktur Aktiva

Struktur Aktiva atau *Fixed Asset Ratio* (FAR) dan dikenal juga dengan *tangible asset* merupakan rasio antara aktiva tetap perusahaan dengan total aktiva. Total aktiva tetap diketahui dengan menjumlahkan rekening- rekening aktiva tetap berwujud perusahaan seperti tanah, gedung, mesin dan peralatan, kendaraan dan aktiva berwujud lainnya kemudian dikurangi akumulasi penyusutan aktiva tetap. Dalam penelitian ini total aktiva diketahui dengan menjumlahkan aktiva lancar antara lain kas, investasi jangka pendek, piutang wesel, piutang usaha, persediaan, dan biaya dibayar dimuka. Sedangkan, rekening yang termasuk dalam aktiva tidak lancar adalah investasi jangka panjang, aktiva tetap, aktiva tetap tidak berwujud, beban yang ditangguhkan, dan aktiva lain- lain (Riyanto, 2010:22).

2.1.3 Ukuran Perusahaan

2.1.3.1 Pengertian Ukuran Perusahaan

Menurut Hartono (2008:14) ukuran perusahaan (*firm size*) yaitu besar kecilnya perusahaan dapat diukur dengan total aktiva/ besar harta perusahaan dengan menggunakan perhitungan nilai logaritma total aktiva. Sementara menurut Torang (2012:93) ukuran perusahaan adalah menentukan jumlah anggota yang berhubungan dengan pemilihan cara pengendalian kegiatan dalam usaha mencapai tujuan.

Menurut Riyanto (2010:313) ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai *equity*, nilai penjualan atau nilai aktiva. Sementara menurut Brigham dan Houston (2011:4) ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total

asset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain. Dengan kata lain ukuran perusahaan merupakan skala perusahaan yang dilihat dari total aktiva perusahaan pada akhir tahun.

Menurut UU No.20 Tahun 2008 ukuran perusahaan terdiri dari empat kategori yaitu usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar. Pengertian dari usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar menurut UU No. 20 Tahun 2008 Pasal 1 (Satu) adalah sebagai berikut:

1. Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam undang-undang ini.
2. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam undang-undang ini.
3. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam undang-undang ini.

4. Usaha besar adalah usaha ekonomi produktif yang dilakukan oleh badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan lebih besar dari usaha menengah, yang meliputi usaha nasional milik negara atau swasta, usaha patungan, dan usaha asing yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia

2.1.3.2 Pengukuran Ukuran Perusahaan

Menurut Prasetyantoko (2008:257) aset total dapat menggambarkan ukuran perusahaan, semakin besar aset biasanya perusahaan tersebut semakin besar. Sementara menurut Murhadi (2013:23) ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural (Ln) dari rata-rata total aktiva (total assets) perusahaan. Penggunaan total aktiva berdasarkan pertimbangan bahwa total aktiva mencerminkan ukuran perusahaan dan diduga mempengaruhi ketepatan waktu.

Menurut Jogiyanto (2007:282) ukuran aktiva digunakan untuk mengukur besarnya perusahaan, ukuran aktiva tersebut diukur sebagai logaritma dari total aktiva. Sementara menurut Riyanto (2010) ukuran perusahaan diukur melalui logaritma natural dari total aktiva. Dapat dikatakan bahwa bahwa untuk menentukan ukuran perusahaan digunakan dengan ukuran aktiva yang diukur sebagai logaritma dari total aktiva.

2.1.4 Pertumbuhan Penjualan

2.1.4.1 Pengertian Pertumbuhan Penjualan

Menurut Subramanyam (2014:487) pertumbuhan penjualan mencerminkan manifestasi keberhasilan investasi periode masa lalu dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan masa yang akan datang. Pertumbuhan penjualan juga

merupakan indikator permintaan dan daya saing perusahaan dalam suatu industri. Sementara menurut Kotler dan Armstrong (2008:327) pertumbuhan penjualan adalah perubahan penjualan per tahun. Pertumbuhan penjualan suatu produk sangat tergantung dari daur hidup produk .

Menurut Harahap (2010:309) pertumbuhan penjualan adalah kenaikan jumlah penjualan dari tahun ke tahun atau dari waktu ke waktu. Adanya kecenderungan perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi menghasilkan tingkat arus kas masa depan dan kapitalisasi pasar yang tinggi sehingga memungkinkan perusahaan memiliki biaya modal rendah. Kemudian Rudianto (2009:56) menyatakan bahwa pertumbuhan penjualan merupakan volume penjualan pada tahun-tahun mendatang atau rasio yang menggambarkan prestasi pertumbuhan penjualan dari tahun ke tahun. Sedangkan menurut

Swastha dan Handoko (2011:98) pertumbuhan atas penjualan merupakan indikator penting dari penerimaan pasar dari produk dan/atau jasa perusahaan tersebut, dimana pendapatan yang dihasilkan dari penjualan akan dapat digunakan untuk mengukur tingkat pertumbuhan penjualan. Pertumbuhan penjualan suatu produk sangat tergantung dari daur hidup produk .Menurut Kotler dan Armstrong (2008:326), terdapat lima tahap siklus hidup yang mempengaruhi pertumbuhan penjualan, antara lain :

1. Pengembangan produk. Pada tahap ini dimulai ketika perusahaan menemukan dan mengembangkan suatu ide produk baru. Selama pengembangan produk, penjualan masih nol dan biaya investasi perusahaan menumpuk.

2. Pengenalan. Pada tahap ini, periode dimana pertumbuhan penjualan lambat pada saat produk diperkenalkan di pasar. Keuntungan tidak terjadi pada tahap ini karena pengeluaran yang besar untuk memperkenalkan produk.
3. Pertumbuhan. Pada tahap ini dijelaskan bahwa pertumbuhan merupakan periode penerimaan dengan cepat oleh pasar dan peningkatan keuntungan.
4. Kedewasaan. Tahap ini menjelaskan tahap kedewasaan adalah periode melambatnya pertumbuhan penjualan dikarenakan produk telah diterima oleh sebagian besar pembeli potensial. Tingkat keuntungan tidak berada di puncak atau menurun karena meningkatnya pengeluaran pemasaran untuk mempertahankan produk dalam persaingan,
5. Penurunan. Pada tahap ini menjelaskan bahwa periode ketika penjualan mulai menurun dan keuntungan jatuh.

2.1.4.2 Pengukuran Pertumbuhan Penjualan

Dasar dari kemampuan keuangan suatu perusahaan ditentukan dari tingkat pertumbuhan keuangannya. Tingkat pertumbuhan ada yang berasal dari kekuatan sendiri dan juga secara berkesinambungan. Tingkat pertumbuhan atas kekuatan sendiri merupakan tingkat pertumbuhan maksimum yang dapat dicapai perusahaan tanpa membutuhkan dana eksternal atau yang hanya dipicu oleh tambahan atas laba ditahan. Tingkat pertumbuhan berkesinambungan adalah tingkat pertumbuhan maksimum yang dapat dicapai perusahaan tanpa melakukan pembiayaan modal tetapi dengan memelihara perbandingan antara hutang dengan modal. Menurut Horne dan Wachowicz (2013:122) untuk mengukur tingkat pertumbuhan penjualan dilakukan dengan cara membandingkan penjualan pada

tahun t setelah dikurangi penjualan pada periode sebelumnya terhadap penjualan pada periode sebelumnya.

2.2 Pengembangan Hipotesis

2.2.1 Pengaruh Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal perusahaan

Struktur aktiva diketahui dengan membandingkan total aktiva tetap dan total aktiva yang dimiliki perusahaan. Total aktiva tetap diketahui dengan menjumlahkan rekening-rekening aktiva tetap berwujud perusahaan seperti tanah, gedung, mesin dan peralatan, kendaraan dan aktiva tetap berwujud lainnya kemudian dikurangi akumulasi penyusutan aktiva tetap. Struktur aktiva merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keputusan struktur modal (Riyanto, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Julita dan Andoko (2013) menunjukkan bahwa variabel struktur aktiva berpengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal PT. Semen Gresik selama periode 2006-2010. Nilai koefisien struktur aktiva yang positif menunjukkan semakin tinggi struktur aktiva maka akan diikuti semakin tinggi nilai struktur modal perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahmi (2017) bahwa struktur aktiva berpengaruh signifikan dan positif terhadap struktur modal. Hal ini menunjukkan bahwa struktur aktiva suatu perusahaan mempunyai dampak langsung pada struktur modal karena struktur aktiva suatu perusahaan merupakan jaminan.

Penelitian yang dilakukan oleh Batubara (2017) mengungkapkan bahwa struktur aktiva berpengaruh signifikan dan positif terhadap struktur modal.

Perusahaan makanan dan minuman struktur aktiva, khususnya aktiva tetap merupakan sumber utama bagi perusahaan untuk menghasilkan produk penjualan perusahaan, semakin banyak aktiva tetap yang dimiliki perusahaan, maka peluang untuk mendapatkan hutang semakin tinggi sehingga menghasilkan produk penjualan yang tinggi juga, tingginya penjualan yang diraih akan memberikan keuntungan bagi perusahaan yaitu besarnya laba yang didapat, dimana laba tersebut menjadi modal utama bagi perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas maka ditarik hipotesis sebagai berikut :

H₁ : Struktur Aktiva berpengaruh positif terhadap struktur modal perusahaan Sektor Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017

2.2.2 Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Struktur Modal Perusahaan

Riyanto (2010) menyebutkan bahwa besarnya suatu perusahaan juga mempengaruhi struktur modal perusahaan. Ukuran perusahaan dapat mempengaruhi struktur modal karena semakin besar suatu perusahaan akan cenderung membutuhkan pendanaan yang lebih besar pula. Setiap perluasan modal saham hanya akan mempunyai pengaruh yang kecil terhadap kemungkinan hilangnya atau tergesernya pengendalian dari dominan terhadap perusahaan yang bersangkutan sehingga akan lebih berani untuk mengeluarkan saham baru dalam memenuhi kebutuhannya untuk membiayai pertumbuhan penjualan dibandingkan dengan perusahaan kecil.

Penelitian yang dilakukan oleh Kartika (2016) menunjukkan bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal

perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia. hal ini berarti jika ukuran perusahaan naik, maka struktur modalnya juga naik secara signifikan. Semakin besar ukuran perusahaan suatu perusahaan, maka kecenderungan untuk menggunakan dana eksternal juga akan semakin besar. Hal ini dikarenakan perusahaan besar memiliki kebutuhan dana yang besar dan salah satu alternatif pemenuhan dananya adalah dengan menggunakan dana eksternal.

Penelitian yang dilakukan oleh Marfuah dan Nurlaela (2017) mengungkapkan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa semakin besar nilai ukuran perusahaan maka semakin besar juga struktur modal pada perusahaan. Hal senada juga diungkapkan oleh Fahmi (2017) bahwa ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin baik ukuran perusahaan, akan semakin meningkat struktur modal perusahaan otomotif yang terdaftar di bursa efek indonesia.

Berdasarkan uraian diatas maka ditarik hipotesis sebagai berikut :

**H₂: Ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap struktur modal
Perusahaan Sektor Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek
Indonesia Periode 2013-2017**

2.2.3 Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap Struktur Modal Perusahaan

Brigham dan Houston (2011:39) mengatakan Perusahaan dengan penjualan yang relatif stabil dapat lebih aman memperoleh lebih banyak pinjaman dan menanggung beban tetap yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan

yang penjualannya tidak stabil. Weston dan Copeland (2008:36) menyebutkan bahwa pertumbuhan penjualan merupakan ukuran mengenai besarnya pendapatan per saham perusahaan yang diperbesar oleh utang. Suatu perusahaan yang berada dalam industri yang mempunyai laju pertumbuhan yang tinggi, harus menyediakan modal yang cukup untuk perusahaan. Berdasarkan definisi di atas dapat dijelaskan *Growth* merupakan perubahan total aset baik berupa peningkatan maupun penurunan yang dialami oleh perusahaan selama satu periode (satu tahun).

Penelitian yang dilakukan oleh Sawitri dan Iestari (2015) mengungkapkan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh positif signifikan terhadap struktur modal yang terdapat pada perusahaan Industri Otomotif di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010-2013. Peningkatan pertumbuhan penjualan akan mengakibatkan perusahaan perlu penambahan modal agar mendukung pengembangan perusahaan. Disisi lain para kreditur cenderung akan melihat pertumbuhan penjualan perusahaan sebagai salah satu hal yang dipertimbangkan dalam memberikan pinjaman. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan penjualan perusahaan industri otomotif maka semakin banyak dana yang dibutuhkan untuk membiayai penjualannya sehingga semakin mudah juga perusahaan dalam mendapatkan dana dalam bentuk hutang.

Penelitian yang dilakukan oleh Julita dan Andoko (2013) menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan penjualan berpengaruh positif dan signifikan terhadap struktur modal PT. Semen Gresik selama periode 2006-2010. Nilai koefisien pertumbuhan penjualan yang positif menunjukkan semakin tinggi

pertumbuhan penjualan maka akan diikuti semakin tinggi nilai struktur modal perusahaan. Pertumbuhan perusahaan yang stabil mampu memberikan jaminan pada investor bahwa perusahaan memiliki kemampuan untuk melunasi kewajibannya karena pertumbuhan yang stabil menggambarkan perusahaan memiliki aliran kas yang stabil pula

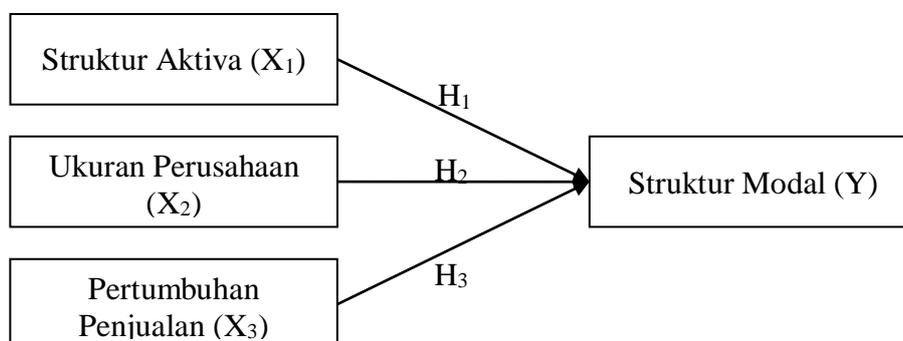
Berdasarkan uraian diatas maka ditarik hipotesis sebagai berikut :

H₃: Pertumbuhan Penjualan berpengaruh positif terhadap struktur modal Perusahaan Sektor Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017

2.3 Kerangka Berpikir Teoritis

Berdasarkan pada uraian landasan teori dan tinjauan penelitian terdahulu dapat dibuat sebuah kerangka berfikir yang akan menjadi konsep dalam melakukan tahapan pengujian hipotesis, kerangka pemikiran dari model penelitian ini dapat dilihat dari gambar 2.1 dibawah ini:

**Gambar 2.1
Kerangka Berfikir Teoritis**



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini meliputi perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Total populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 33 perusahaan.

Menurut Sugiyono (2013) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *sampling* jenuh. *Sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel atau peneliti yang sengaja ingin membuat generalisasi dengan kesalahan kecil (Sugiyono, 2013). Dengan kata lain, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 33 perusahaan.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Menurut Husein (2013: 42), data sekunder merupakan data primer yang diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpul data primer atau pihak lain. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dilakukan secara dokumentasi, dengan melihat laporan keuangan perusahaan sektor aneka industri

yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dipublikasikan melalui website resmi Bursa Efek Indonesia yaitu <http://idx.co.id/> periode 2013 sampai dengan 2017. Dengan metode ini penulis mengumpulkan data tertulis, dokumen-dokumen, arsip-arsip dan lain-lain yang berhubungan dengan objek penelitian serta variabel penelitian untuk mendapatkan data sekunder.

3.3. Defenisi Operasional Variabel

Secara umum variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.3.1 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau yang menjadi akibat. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur Modal. Struktur Modal yaitu perimbangan antara modal sendiri dengan modal asing (Riyanto, 2010). *Debt to Asset Ratio* menunjukkan sejauh mana utang dapat ditutupi oleh aktiva yang nilainya lebih besar (Harahap, 2010). Untuk mendapatkan nilai *Debt to Asset Ratio* maka dapat dicari dengan menggunakan rumus :

Formula dari Struktur Modal adalah:

$$Debt\ to\ Asset\ Ratio = \frac{Total\ Liabilities}{Total\ Asset}$$

3.3.2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel dependen (Marsono, 2016). Adapun variabel independen di dalam penelitian ini adalah :

1. Struktur Aktiva

Menurut Brigham dan Houston (2011) struktur aktiva merupakan komposisi aktiva lancar dengan aktiva tetap yang dimiliki perusahaan. Secara umum struktur aktiva dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Aktiva Tetap}}$$

2. Ukuran Perusahaan

Menurut Riyanto (2010) ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai *equity*, nilai penjualan atau nilai aktiva. Pengukuran ukuran perusahaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ukuran perusahaan} = \text{Log Total Aktiva}$$

3. Pertumbuhan Penjualan

Menurut Harahap (2010:309) pertumbuhan penjualan adalah rasio yang menggambarkan prestasi pertumbuhan penjualan dari tahun ke tahun. Pertumbuhan penjualan diukur dengan menggunakan ratio sebagai berikut:

$$\text{Growth Sales Rate} = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}}$$

Keterangan:

S_t = Total penjualan pada tahun berjalan

S_{t-1} = Total penjualan pada tahun sebelumnya

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi berganda yang diolah menggunakan *Eviews 7*. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan analisis ini adalah sebagai berikut :

3.4.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013). Menurut Hasan (2011), data yang dipakai dalam analisis deskriptif yaitu :

1. Minimum, menunjukkan nilai minimum dari data.
2. Maksimum, menunjukkan nilai maksimum dari data.
3. Mean, yaitu rata-rata dari data kuantitatif, yang diperoleh dari penjumlahan seluruh ukuran (data) dibagi dengan jumlah ukuran.
4. Standar deviasi, merupakan akar dari varian sampel.

3.4.2. Analisis Inferensial

3.4.2.1. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik yang berguna untuk melihat akurasi dan kehandalan dari item-item yang mendukung variabel penelitian. Jika semua asumsi tersebut terpenuhi maka akan menghasilkan estimator yang linear, tidak bias dan mempunyai varian yang minimum yang biasa disebut BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Menurut Ghozali, (2013) untuk mengetahui apakah model

regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan mewakili (*representatif*), maka model tersebut harus memenuhi uji asumsi klasik, yang meliputi:

3.4.2.1.1. Uji Normalitas

Menurut Nachrowi (2006) mengungkapkan bahwa uji normalitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya pola distribusi data. Dalam melakukan pengujian normalitas dilakukan uji *Jarque-Bera*. Normalnya sebuah variabel dilihat dari nilai *probability* > alpha 0,05. Menurut Winarno (2009) pengujian normalitas *Jarque-Bera* dilakukan dengan rumus sebagai berikut yaitu :

$$JB = \frac{N - K}{6} \left(S^2 + \frac{(K - 3)^2}{4} \right)$$

Keterangan :

S : Skewness

K : Kurtosis

K : Jumlah Koefisien Diestimasi

Dengan pedoman sebagai berikut :

- a. Jika nilai *probability* < α 0,05 menunjukkan variabel penelitian yang akan dibentuk kedalam model regresi berganda belum berdistribusi normal.
- b. Jika nilai *probability* > α 0,05 menunjukkan variabel penelitian yang akan dibentuk kedalam model regresi berganda berdistribusi normal.

3.4.2.1.2. Uji Multikolinieritas

Menurut Nachrowi (2006) pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel independen. Jika terjadi kolerasi yang kuat, maka dapat dikatakan telah terjadi masalah multikolinieritas dalam model regresi. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi gejala multikolinieritas yaitu dengan meregresi sesama variabel independen. Menurut Winarno (2009) terdeteksi atau tidaknya multikolinieritas dapat diketahui dari koefisien korelasi masing-masing. Jika koefisien masing-masing korelasi diantara masing-masing variabel bebas lebih besar dari 0,8 maka terjadi multikolinieritas. Pengujian hipotesis dapat segera dilaksanakan setelah variabel independen terbebas dari gejala multikolinieritas.

3.4.2.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier terjadi ketidaksamaan *variancedari* residual satu pengamatan kepengamatan kepengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Pada penelitian ini pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji *White*. Menurut Winarno (2009) uji *white* menggunakan residual sebagai variabel dependen, sedangkan variabel independennya terdiri dari variabel independen yang sudah ada, ditambah dengan kuadrat variabel independen, ditambah lagi dengan perkalian masing-masing variabel independen. Gejala heteroskedastisitas tidak akan terjadi apabila nilai *probability* > alpha 5%. Setelah seluruh variabel terbebas dari gejala

heteroskedastisitas maka tahapan pengelolaan lebih lanjut baru dapat dilaksanakan.

3.4.2.1.4. Uji Autokorelasi

Menurut Winarno (2009) mengungkapkan bahwa gejala autokorelasi merupakan korelasi yang terjadi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu. Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu regresi berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periodet, dengan kesalahan pada peiode t_1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Dengan kata lain, masalah ini seringkali ditemukan apabila menggunakan runtun waktu. Pengujian dapat menggunakan *Durbin Watson Test*. Secara umum nilai DW dapat dicari dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{\sum_{t=2}^n et^2 (et - et - 1)^2}{(\sum_t^n et^2)}$$

Keterangan :

D = Nilai D-W stat

Et = Nilai residu dari persamaan regresi pada periode t-1

et-1 = Nilai residu dari persamaan regresi pada periode t-1

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
2. Angka D-W antara -2 sampai +2, berarti tidak ada kolerasi.
3. Angka D-W +2 berarti ada autokorelasi negatif.

3.4.3. Uji Pemilihan Model Regresi

Menurut Basuki dan Imamudin (2016:276-277), dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain :

1. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan data *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Namun demikian, *slopenya* sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *least Squares Dummy Variable (LDSV)*.

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan.

Menurut Basuki (2016: 277), untuk memilih model yang paling tepat dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yakni:

1. Uji Chow

Merupakan pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *Common Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Apabila nilai F hitung lebih besar dari F kritis maka hipotesis nul ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam Uji Chow adalah sebagai berikut :

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

2. Uji Hausman

Merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Apabila nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritis *Chi-Squares* maka artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Fixed Effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam Hausman test adalah sebagai berikut :

H0 : *Random Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

3. Uji Lagrange Multiplier

Merupakan pengujian statistik untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari pada metode *commont effect*. Apabila nilai LM hitung lebih besar dari nilai kritis *Chi-Squares* maka artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam LM test adalah sebagai berikut :

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Random Effect Model*

3.4.4. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan teknik statistik untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat (Ghozali, 2013). Adapun tujuan melakukan analisis regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pengaruh ukuran perusahaan, pertumbuhan penjualan dan struktur aktiva terhadap struktur modal dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

Y_{it} = Struktur modal

α = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$ = Koefisien regresi

X_1 = Struktur aktiva

X_2 = Ukuran perusahaan

X_3 = Pertumbuhan penjualan

e = *Term error*

3.4.5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini dilakukan untuk melihat beberapa proporsi dari variabel independen bisa menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2013). Rumus yang digunakan untuk uji ini adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Keteangan :

ESS = *Explained Square* (Jumlah kuadrat yang dijelaskan)

TSS = *Total Some Square* (Jumlah total kuadrat)

Nilai R^2 berkisar dari 0 sampai 1. Jika nilai R^2 bergerak mendekati 1 berarti semakin besar variasi variabel dependen yang dapat diterangkan oleh variabel independen. Jika dalam perhitungan nilai R^2 sama dengan 0 maka ini menunjukkan bahwa variabel dependen tidak bisa dijelaskan oleh variabel independen.

3.4.6. Pengujian Hipotesis

Menurut Nachrowi (2006) untuk membuktikan adanya pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial maka dilakukan pengujian t-statistik.

Rumus yang digunakan untuk melakukan uji t-statistik adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\beta n}{s\beta}$$

Keterangan :

t = Koefesien regresi masing-masing variabel.

β = Standar baku masing-masing koefesien regresi.

$S\beta$ = *Standar error*

Kriteria Pengujian :

- a. Jika signifikansi < alpha maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.

b. Jika signifikansi $>$ alpha maka keputusan adalah H_0 diterima dan H_a di tolak berarti dapat disimpulkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen secara individual.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Objek Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengaruh struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan terhadap struktur modal Sektor Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan Sektor Aneka Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013-2017 sebanyak 30 perusahaan. Dengan menggunakan teknik sampling jenuh, maka didapatkan total sampel sebanyak 30 perusahaan.

Tabel 4.1
Gambaran Sampel Penelitian

No.	Keterangan	Total
1.	Jumlah objek penelitian	30
2.	Jumlah perusahaan yang dapat diolah	30

Sumber: Data sekunder yang dapat diolah

Setelah seluruh data dan informasi yang dibutuhkan terkumpul maka tahap pengolahan data dapat dilakukan. Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program *Eviews 7.0*.

4.2. Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Berdasarkan data struktur modal (DER), struktur aktiva (SA), ukuran perusahaan (SIZE) dan pertumbuhan penjualan (GSR) dari daftar sampel perusahaan diatas, dapat diperoleh hasil statistik deskriptif sebagai berikut.

Tabel 4.2
Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Mean	Median	Maksimum	Minimum	Std. Dev.
Struktur Modal (DER) (X)	150	1.27	0.97	7.40	0.10	1.11
Struktur Aktiva (SA) (%)	150	1.74	1.13	10.98	0.09	1.57
Ukuran Perusahaan (SIZE) (%)	150	6.46	6.32	8.47	5.19	0.59
Pertumbuhan Penjualan (GSR) (%)	150	-5.75	-7.17	163.93	-73.66	24.95

Sumber: Lampiran 2.

Pada tabel 4.2 memperlihatkan rata-rata (mean), median, maksimum, minimum, dan standar deviasi dari masing-masing variabel. Variabel dependen pada penelitian ini adalah struktur modal (DER) dengan nilai maksimum sebesar 7.40 dan nilai minimum sebesar 0.10. Hasil ini menunjukkan bahwa besarnya struktur modal (DER) yang menjadi sampel penelitian berkisar antara 7.40 sampai 0.10 dengan rata-rata (mean) sebesar 1.27 dan standar deviasi sebesar 1.11. Berdasarkan hasil dari statistik deskriptif tersebut terlihat bahwa variabel struktur modal (DER) memiliki nilai mean yang lebih besar dari standar deviasinya ($\text{mean} > \text{std. Dev}$), sehingga dapat disimpulkan bahwa posisi struktur modal (DER) perusahaan aneka industri yang menjadi sampel relatif tinggi (baik).

Sedangkan variabel independen yang telah diperoleh seperti struktur aktiva (SA), ukuran perusahaan (SIZE) dan pertumbuhan penjualan (GSR) akan dijelaskan sebagai berikut.

- a. Variabel struktur aktiva (SA) memiliki nilai maksimum sebesar 10.98 dan nilai minimum sebesar 0.09 dengan nilai mean atau rata-rata adalah sebesar 1.74. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa besarnya nilai rata-rata struktur aktiva (SA) perusahaan aneka industri adalah sebesar 1.74 dengan standar deviasi adalah sebesar 1.57.
- b. Variabel ukuran perusahaan (SIZE) memiliki nilai maksimum sebesar 8.47 dan nilai minimum sebesar 5.19 dengan nilai mean atau rata-rata adalah sebesar 6.46. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa besarnya nilai rata-rata ukuran perusahaan (SIZE) perusahaan aneka industri adalah sebesar 6.46 dengan standar deviasi adalah sebesar 0.59.
- c. Variabel pertumbuhan penjualan (GSR) memiliki nilai maksimum sebesar 163.93 dan nilai minimum sebesar -73.66 dengan nilai mean atau rata-rata adalah sebesar -5.75. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa besarnya nilai rata-rata pertumbuhan penjualan (GSR) perusahaan aneka industri adalah sebesar -5.75 dengan standar deviasi adalah sebesar 24.95.

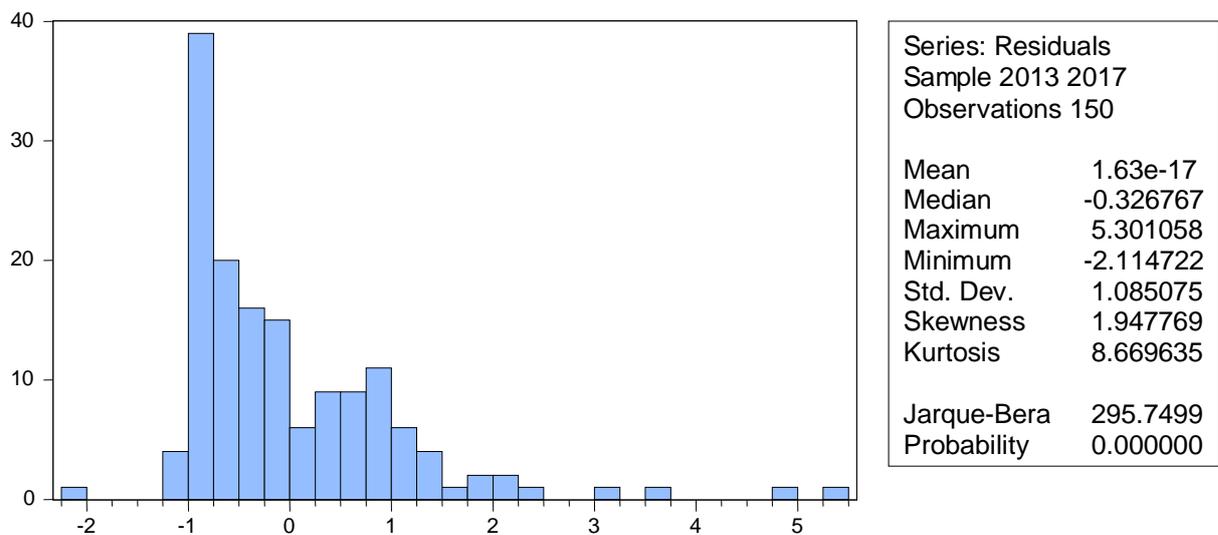
4.3. Hasil Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka terlebih dahulu harus melakukan pengujian asumsi klasik. Tahapan melakukan uji asumsi klasik adalah sebagai berikut.

4.3.1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, mempunyai nilai residual yang terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk

menguji normalitas data dalam penelitian ini diketahui dengan uji *Jarque-Bera Test (JB test)* Winarno (2009). Apabila *probability* diatas alpha ($\text{prob} > \alpha$), maka data terdistribusi normal. Sebaliknya, apabila *probability* dibawah alpha ($\text{prob} < \alpha$), maka data terdistribusi tidak normal. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil pengujian seperti pada grafik dibawah ini.



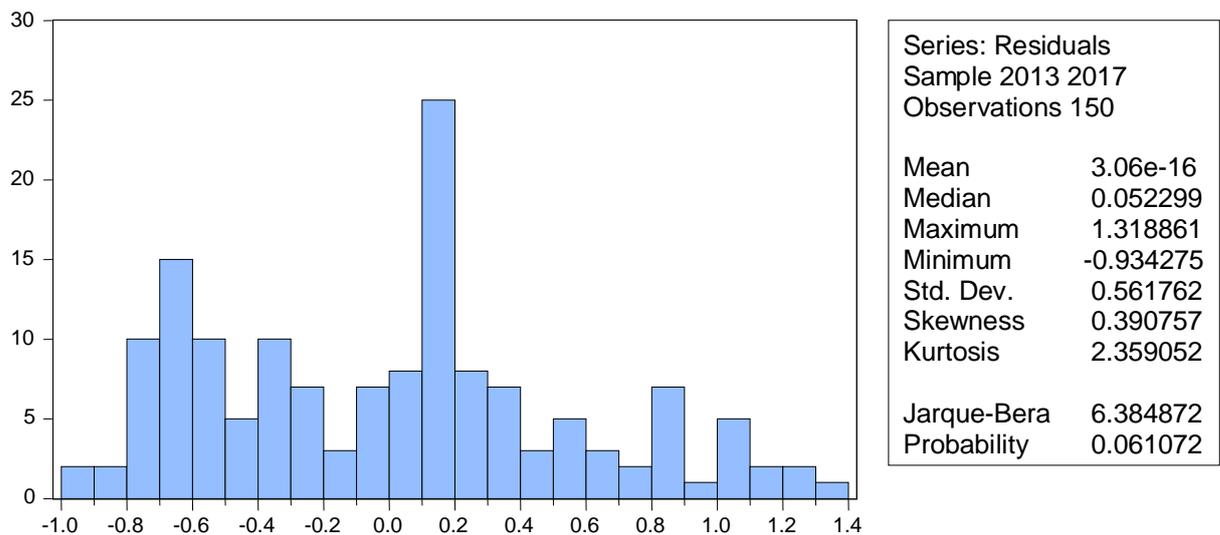
Sumber: Lampiran 3.

Gambar 4.1 Grafik Hasil Uji Normalitas (Sebelum Normal)

Pada gambar 4.1 dapat dilihat bahwa hasil pengujian normalitas pada variabel dalam penelitian ini masih memiliki nilai *probability* rendah yaitu 0,00 yang berarti masih berada di bawah alpha sebesar 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residual pada penelitian ini belum terdistribusi normal.. Oleh sebab itu, tahapan pengolahan data lebih lanjut belum dapat dilakukan karena belum terdistribusi normal.

Untuk menormalkan data yang belum terdistribusi normal maka dapat dilakukan dengan cara mengeluarkan nilai outlier atau data yang bernilai extreme tertinggi dan terendah dari sampel yang digunakan dan menggantinya dengan nilai

mean (rata-rata) statistik deskriptif. Berdasarkan hasil pengujian normalitas kedua diperoleh hasil normalitas variabel penelitian seperti terlihat pada grafik dibawah ini.



Sumber : Lampiran 3.

Gambar 4.2 Grafik Hasil Uji Normalitas (Setelah Normal)

Pada gambar 4.2 terlihat bahwa nilai probability lebih besar dari alpha yaitu sebesar 0.061072 yang berarti nilai residual dalam penelitian ini sudah terdistribusi normal dan dapat dilakukan pengujian selanjutnya.

4.3.2. Hasil Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Pada model regresi yang baik seharusnya antar variabel bebas tidak terjadi korelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi dapat diketahui dengan melihat koefisien dari masing-masing variabel bebas. Apabila koefisien korelasi

diantara masing-masing variabel bebas $> 0,80$ maka terjadi multikolinearitas, Ajija, dkk (2011).

Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas yang telah dilakukan, diperoleh ringkasan hasil seperti terlihat pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3
Hasil Pengujian Multikolinearitas

Variabel	<i>Tolerance</i>	<i>Alpha</i>	Keterangan
SA → SIZE	-0.003748	0.80	Bebas Multikolinearitas
SIZE → GSR	0.101489	0.80	Bebas Multikolinearitas
GSR → SA	0.005348	0.80	Bebas Multikolinearitas

Sumber: Lampiran 3.

Berdasarkan tabel 4.3, dari hasil pengujian multikolinearitas yang dilakukan dapat dilihat bahwa semua variabel independen yang berpasangan memiliki nilai koefisien korelasi dibawah 0.80, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi (bebas) gejala multikolinearitas terhadap variabel penelitian yang artinya layak untuk digunakan dalam pengujian tahap selanjutnya.

4.3.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Menurut Winarno (2009) uji heterosdastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan yang lain. Untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas digunakan metode uji *white*, dimana apabila nilai probabilitas observasi *R-squared* lebih besar dibandingkan tingkat resiko kesalahan yang diambil

(digunakan $\alpha = 0,05$), maka residual digolongkan homoskedastisitas. Hasil pengujian heteroskedastisitas dapat terlihat pada tabel 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4
Hasil Pengujian Heteroskedastisitas

<i>Obs*R-squared</i>	<i>Alpha</i>	Keterangan
0.7301	0.05	Bebas Heteroskedastisitas

Sumber: Lampiran 3.

Berdasarkan hasil pengujian heteroskedastisitas pada tabel 4.4 yang telah dilakukan dengan uji *white*, diperoleh hasil observasi R-squared adalah sebesar 0.7301 dengan tingkat kesalahan sebesar 0.05. hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai observasi *R-squared* $0.7301 > 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian variabel penelitian layak untuk dilakukan pengujian lebih lanjut.

4.3.3. Hasil Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi dilakukan untuk mengetahui pola kesalahan pengganggu pada setiap periode observasi. Pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin Watson* (DW). Suatu data dapat dikatakan bebas autokorelasi apabila nilai *Durbin Watson stat* nya berada diantara -2 sampai +2.

Tabel 4.5
Hasil Pengujian Autokorelasi

<i>Durbin Watson stat</i>	<i>Durbin Watson</i>	Keterangan
0.352773	-2 sampai +2	Bebas Autokorelasi

Sumber: Lampiran 3.

Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa hasil dari pengujian autokorelasi diperoleh nilai *Durbin Watson stat* sebesar 0.1.907506. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa nilai *Durbin Watson stat* nya berada diantara -2 sampai +2, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam model regresi ini terbebas dari gejala autokorelasi. Dengan demikian tahapan pengolahan lebih lanjut dapat dilakukan.

4.4 Uji Pemilihan Model Regresi

Metode estimasi model regresi dapat dilakukan melalui tiga pendekatan yaitu *common effect model*, *fixed effect model* dan *random effect model*. Menurut Basuki (2016: 277), untuk memilih model yang paling tepat dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan.

1. Uji Chow

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas *cross-section F* $< \alpha$ maka model regresi yang lebih baik adalah *fixed effect*
- b. Jika nilai probabiliti *cross-section F* $> \alpha$ maka model regresi yang lebih baik adalah *common effect*

Tabel 4.6
Hasil Pengujian Uji Chow

Keterangan	Probabiliti
<i>Cross-Section F</i>	0.0000

Sumber: Lampiran 4.

Pada tabel 4.6 dapat dilihat hasil dari pengujian uji Chow terlihat nilai *probabiliti Cross-section F* **0.0000** < **0.05**, maka dapat disimpulkan berdasarkan uji *Chow* model *fixed effect* lebih tepat dibandingkan model *common effect* karena nilai probabiliti *cross-section F* < α .

2. Uji Hausman

Uji Hausman yakni pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- a. Jika nilai probabiliti *Cross-section random* < α maka model regresi yang lebih baik adalah *fixed effect*
- b. Jika nilai probabiliti *Cross-section random* > α maka model regresi yang lebih baik adalah *random effect*

Tabel 4.7
Hasil Pengujian Uji Hausman

Keterangan	Probabiliti
<i>Cross-section random</i>	0.8659

Sumber: Lampiran 4

Pada tabel 4.7 dapat dilihat hasil pengujian uji Hausman, terlihat nilai *probabiliti Cross-section random* **0.8659** > **0.05**, maka dapat disimpulkan berdasarkan uji Hausman model *random effect* lebih tepat dibandingkan model *fixed effect* karena nilai probabiliti *Cross-section random* > α .

3. Uji Langrangge Multiplier (LM)

Uji langrangge multiplier yakni pengujian untuk menentukan model *common effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- a. Jika $LM_{hitung} < Chi\ Squared\ Table$, maka model yang terbaik adalah *common effect*.
- b. Jika $LM_{hitung} > Chi\ Squared\ Table$, maka model yang terbaik adalah *random effect*.

Tabel 4.8
Hasil Pengujian Uji Langrangge Multiplier

LM_{hitung}	<i>Chi Squared Table</i>
167.1587668	7.81472

Sumber: Lampiran 4.

Pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa hasil dari pengujian uji langrangge multiplier terlihat nilai LM_{hitung} 167.1587668 > 7.81472 tabel *Chi Squared*, maka dapat disimpulkan berdasarkan uji langrangge multiplier, model *random effect* lebih tepat dibandingkan model *common effect* karena nilai $LM_{hitung} > Chi\ Squared\ Table$.

Berdasarkan pengujian uji pemilihan model regresi dengan menggunakan uji *Chow*, *Hausman* dan uji *Langrangge Multiplier* di atas, diketahui model *random effect* telah terpilih 2 (dua) kali yaitu pada uji *Hausman* dan *Langrangge Multiplier*. Sedangkan model *fixed effect* hanya terpilih pada uji *Chow*, sementara itu, model *common effect* pada pengujian tidak terpilih sama sekali. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari ketiga model pengujian regresi yaitu

common effect, *fixed effect* dan *random effect*, model *random effect* lebih baik dalam menginterpretasikan regresi data panel untuk menjawab tujuan penelitian.

4.5 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Setelah seluruh variabel terdistribusi normal dan terbebas dari masing-masing gejala asumsi klasik, maka analisis regresi linear berganda telah dapat dilakukan. Analisis regresi linier pada penelitian ini menggunakan metode *random effect*. Pemilihan metode *random effect* sebagai metode analisis data pada penelitian ini sebelumnya telah diuji melalui uji *Chow*, *Hausman* dan uji *Langrangge Multiplier* terlebih dahulu, sehingga akhirnya metode *random effect* yang paling tepat dalam menginterpretasikan regresi pada penelitian ini.

Tabel 4.9
Hasil Pengujian Hipotesis

Variabel	Coefficient	Probability	Alpha	Keterangan
C	0.059514	-	-	-
SA	0.167024	0.0003	0.05	Signifikan
SIZE	0.141197	0.5601	0.05	Tidak Signifikan
GSR	-0.001128	0.5705	0.05	Tidak Signifikan

Sumber: Lampiran 5.

Pada tabel 4.9 diatas, terlihat bahwa nilai koefisien masing-masing variabel penelitian dapat didistribusikan kedalam bentuk persamaan regresi linear berganda sebagai berikut.

$$Y = 0.059514 + 0.167024 X_1 + 0.141197 X_2 - 0.001128 X_3 + e$$

1. Nilai konstanta α adalah sebesar 0.059514, ini berarti jika variabel SA, SIZE dan GSR dianggap konstan (tetap atau tidak ada perubahan) maka nilai DER adalah sebesar 0.059514.
2. Nilai koefisien β_1 struktur aktiva (SA) sebesar 0.167024, ini berarti jika struktur aktiva (SA) ditingkatkan sebesar 1 satuan, dengan catatan variabel SIZE dan GSR dianggap konstan, maka akan meningkatkan nilai DER sebesar 0.167024.
3. Nilai koefisien β_2 ukuran perusahaan (SIZE) sebesar 0.141197, hal ini berarti jika SIZE ditingkatkan sebesar 1 satuan, dengan catatan variabel SA dan GSR dianggap konstan, maka akan meningkatkan nilai DER sebesar 0.141197.
4. Nilai koefisien β_3 pertumbuhan penjualan (GSR) sebesar -0.001128, ini berarti jika pertumbuhan penjualan (GSR) ditingkatkan sebesar 1 satuan, dengan catatan variabel SA dan SIZE dianggap konstan, maka akan menurunkan nilai DER sebesar 0.001128.

4.6 Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mencari seberapa besar variasi variabel independen dapat menjelaskan secara keseluruhan variasi variabel independen. Koefisien determinasi mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan terhadap naik turunnya variasi nilai variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Bila $R = 0$ berarti diantara variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependent variabel*) tidak ada hubungannya, sedangkan bila $R = 1$ berarti antara

variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependent variable*) mempunyai hubungan kuat (Ghozali, 2013). Hasil pengujian koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 4.10 dibawah ini.

Tabel 4.10
Hasil Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Keterangan	<i>R-squared</i>
Persamaan DER	0.090215

Sumber: Lampiran 5.

Pada tabel 4.10 dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinasi yang diperoleh untuk persamaan DER adalah 0.090215. Hal ini menunjukkan pengaruh variabel independen yaitu struktur aktiva (SA), ukuran perusahaan (SIZE) dan pertumbuhan penjualan (GSR) terhadap variabel dependen yaitu struktur modal (DER) adalah sebesar 9%, sedangkan sisanya adalah sebesar 91% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

4.7 Uji Statistik F

Menurut Ghozali (2013), uji F adalah bagian uji statistik yang digunakan untuk menguji suatu kelayakan model regresi dimana variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil uji kelayakan model (uji statistik F) dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini.

Tabel 4.11
Hasil Pengujian F Statistik

Keterangan	F-statistic	Prob (F-statistic)
Persamaan PBV	4.825809	0.003

Sumber: Lampiran 5.

Berdasarkan hasil uji statistik F pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa *probability* F-statistik adalah sebesar 0.003. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai *probability* yang dihasilkan sebesar $0.003 < \alpha 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel struktur aktiva (SA), ukuran perusahaan (SIZE) dan pertumbuhan penjualan (GSR) secara bersama-sama berpengaruh terhadap struktur modal (DER), dan model regresi yang dibentuk sudah tepat.

4.8 Uji Hipotesis (Uji Statistik T)

Menurut Ghozali (2013) uji statistik-t yaitu untuk melihat atau membuktikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam persamaan regresi linear berganda.

- a. Jika signifikansi $< \alpha$ maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_a diterima berarti dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh signifikansi terhadap variabel dependen secara individual.
- b. Jika signifikansi $> \alpha$ maka keputusannya adalah H_0 diterima dan H_a ditolak berarti dapat disimpulkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikansi terhadap variabel dependen secara individual.

4.8.1 Pengaruh Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal (DER)

Berdasarkan hasil pada model regresi linear berganda pada tabel 4.6, diperoleh nilai koefisien regresi dari variabel struktur modal (SA) terhadap struktur modal (DER) sebesar 0.167024 dengan *probability* sebesar 0.0003. berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa nilai *probability* 0.0003 kecil atau $< \alpha 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel struktur modal

(SA) berpengaruh terhadap struktur modal (DER), sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dari hasil yang diperoleh, hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya struktur aktiva mampu untuk meningkatkan struktur modal karena struktur aktiva merupakan sebagian jumlah aset yang dapat dijadikan jaminan yang diukur dengan membandingkan antara aktiva tetap dan total aktiva. Ketika investor tidak mempunyai informasi yang lengkap dan jelas mengenai perilaku perusahaan, maka perusahaan dengan struktur aktiva yang tinggi dapat dijadikan jamin bagi investor sementara perusahaan dengan sedikit struktur aktiva akan sulit untuk mendapatkan dana dari hutang. Oleh karena itu semakin tinggi proporsi struktur aktiva berarti ketersediaan jaminan untuk mendapatkan sumber dana dari hutang akan semakin tinggi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan landasan teori *trade off theory* bahwa perusahaan dengan *assets* yang tinggi berpeluang lebih besar untuk menerbitkan hutang dengan menjaminkan aset perusahaan karena aktiva berwujud (tetap) dapat dijadikan jaminan dalam mendapatkan pendanaan melalui utang dan jika suatu perusahaan memiliki jumlah aktiva tetap yang besar, maka perusahaan tersebut dapat menjaminkan aktivanya untuk mendapatkan utang yang lebih besar pula.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fahmi (2017), Batubara (2017), Ichawan (2015), Agustini (2015) dan Julita dan Andoko (2013) yang menyatakan bahwa struktur aktiva tidak berpengaruh terhadap struktur modal.

4.8.2 Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Struktur Modal (DER)

Berdasarkan hasil pada model regresi linear berganda pada tabel 4.9, diperoleh nilai koefisien regresi dari variabel ukuran perusahaan terhadap DER sebesar 0.141197 dengan *probability* sebesar 0.5601. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa nilai *probability* 0.5601 diatas atau $> \alpha$ 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap struktur modal (DER), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dari hasil yang diperoleh, hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya ukuran perusahaan belum mampu untuk meningkatkan struktur modal karena karena ukuran perusahaan yang besar menunjukkan kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan juga besar, sehingga perusahaan tidak terlalu membutuhkan penggunaan modal dari luar (hutang). Dengan kata lain ukuran perusahaan yang besar mengindikasikan bahwa perusahaan memiliki dana internal yang besar sehingga perusahaan mampu untuk membiayai investasi dengan dana yang dihimpunnya tersebut.

Hasil penelitian ini sesuai dengan landasan teori *trade off theory* yang menyatakan bahwa penggunaan modal dari sumber pendanaan eksternal lebih beresiko. Hal tersebut dikarenakan kebijakan struktur modal melibatkan pertimbangan antara resiko dan tingkat pengembalian. Perusahaan yang memutuskan menggunakan hutang berarti memperbesar resiko yang ditanggung pemegang saham dan juga memperbesar tingkat pengembalian. Walaupun ukuran perusahaan menunjukkan kondisi keuangan perusahaan tetapi untuk meminimal

resiko tingkat pengembalian yang tinggi, perusahaan dengan ukuran besar lebih banyak memanfaatkan sumber dana internalnya.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Naibaho (2015), Sawitri dan Lestari (2015), Novitaningtyas (2014) yang menyatakan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal (DER).

4.8.3 Pengaruh Pertumbuhan Penjualan (GSR) terhadap Struktur Modal (DER)

Berdasarkan hasil pada model regresi linear berganda pada tabel 4.9, diperoleh nilai koefisien regresi dari variabel pertumbuhan penjualan sebesar -0.001128 dengan *probability* sebesar 0.5705. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa nilai *probability* 0.5705 diatas atau $> \alpha$ 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap struktur modal, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dari hasil yang diperoleh, hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya pertumbuhan penjualan belum mampu untuk meningkatkan struktur modal karena peningkatan penjualan akan mempengaruhi peningkatan pendapatan yang pada akhirnya dapat memperoleh dana internal lebih besar dan mampu membayar biaya utang. Penjualan yang tinggi atau stabil saling berkaitan dengan keuntungan perusahaan. Dengan tingkat pertumbuhan penjualan yang tinggi atau stabil dapat berpengaruh terhadap keuntungan perusahaan sehingga perusahaan dapat memenuhi sebagian kebutuhan dengan keuntungan perusahaan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan landasan teori *trade off theory* bahwa perusahaan yang memiliki tingkat keuntungan yang tinggi sebaiknya menggunakan jumlah hutang yang tidak terlalu banyak untuk menghindari resiko yang tidak diinginkan. Oleh karena itu pertumbuhan penjualan yang tinggi akan memberikan tingkat keuntungan yang tinggi, dan untuk mengurangi resiko dari tingkat pengembalian hutang, karenanya perusahaan dengan pertumbuhan penjualan yang tinggi lebih banyak memanfaatkan sumber dana internalnya.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Marfuah dan Nurlaela (2017), Denziana dan Kartika (2016), Khariry dan Yusniar (2016), Maryanti (2016), dan Zuliani dan Asyik (2014) yang menyatakan bahwa pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap struktur modal.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Ditemukan bahwa struktur aktiva berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017
2. Ditemukan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017
3. Ditemukan bahwa pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap struktur modal pada perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017
4. Ditemukan bahwa struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan berpengaruh secara simultan terhadap struktur modal pada perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017
5. Nilai koefisien determinasi adalah sebesar 0.661874 yang berarti variabel independen yaitu struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan mampu menjelaskan atau mempengaruhi struktur modal sebesar 66.18% dan sisanya 33.82% dipengaruhi variabel lain yang tidak ikut diteliti dalam penelitian ini.

5.2 Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dirumuskan implikasi yaitu sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan harus lebih memperhatikan struktur modal karena struktur modal mempunyai dampak terhadap posisi keuangan perusahaan. Kesalahan dalam menentukan struktur modal akan berpengaruh terhadap keberlangsungan perusahaan, terutama jika perusahaan terlalu besar dalam menggunakan hutang, maka beban yang harus ditanggung perusahaan semakin besar juga, dan hal tersebut tentu akan meningkatkan resiko keuangan perusahaan jika perusahaan tidak bisa membayar beban bunga atau angsuran hutangnya.
2. Bagi perusahaan harus lebih memperhatikan struktur aktiva karena struktur aktiva merupakan penentuan berapa besar alokasi dana untuk masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap. Perusahaan yang memiliki aset tetap dalam jumlah besar dapat menggunakan hutang dalam jumlah besar hal ini karena dari skalanya perusahaan besar akan lebih mudah akses ke sumber dana dibandingkan dengan perusahaan kecil, dengan kata lain besarnya aset dapat digunakan sebagai jaminan untuk memperoleh sumber dana.
3. Bagi perusahaan harus lebih memperhatikan ukuran perusahaan karena semakin besar ukuran perusahaan dapat digunakan untuk menentukan keputusan pendanaan dan perusahaan besar juga akan dapat lebih mudah untuk masuk dalam pasar modal daripada perusahaan kecil, akibatnya

semakin besar perusahaan maka akan semakin mudah mendapatkan dana eksternal terutama dari utang. Hal ini dikarenakan perusahaan besar akan membutuhkan dana yang besar pula untuk menjalankan perusahaan sehingga membutuhkan modal asing apabila dana internal perusahaan tidak mencukupi.

4. Bagi perusahaan harus lebih memperhatikan pertumbuhan penjualan karena perusahaan dengan penjualan yang tinggi akan memperoleh tingkat keuntungan yang tinggi pula, jika penjualan dan laba meningkat maka akan meningkatkan pendapatan perusahaan, sebaliknya jika penjualan menurun maka akan menurunkan pendapatan perusahaan, SERTA Perusahaan dengan penjualan yang relatif stabil atau meningkat akan dapat lebih aman memperoleh lebih banyak pinjaman dari pihak asing dan lebih mampu menanggung beban yang lebih tinggi dibanding dengan perusahaan yang pertumbuhannya tidak stabil

5.3 Keterbatasan Penelitian

Sesuai dengan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat diajukan sejumlah keterbatasan yang peneliti rasakan dalam pembuatan skripsi ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di BEI berjumlah 33 perusahaan saja sehingga kurang dapat mewakili kondisi perusahaan secara keseluruhan
2. Peneliti juga keterbatasan waktu dalam pengerjaan penelitian ini, maka hanya menggunakan tiga variabel bebas saja yaitu struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan.

5.4 Saran

Sesuai dengan keterbatasan penelitian, peneliti mengajukan saran yang dapat memberi manfaat dan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya yaitu mengenai:

1. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan sampel yang lebih representatif, serta periode penelitian yang lebih lama, jumlah sampel yang lebih banyak dan tidak hanya berfokus pada sektor aneka industri sehingga nantinya dapat memberikan hasil yang lebih baik.
2. Penelitian selanjutnya agar dapat menambah variabel penelitian lain yang lebih berpengaruh terhadap struktur modal seperti profitabilitas, likuiditas, *current ratio*, maupun pertumbuhan perusahaan dimana pada penelitian terdahulu variabel-variabel tersebut memiliki pengaruh terhadap struktur modal dan tidak hanya berfokus pada variabel struktur aktiva, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, Junaedi., Budi Ratma Priatna. dan Suryana. 2010. *Akuntansi Keuangan*, Bandung: Ghalia Indonesia.
- Agus, R. Sartono. 2010. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi. Edisi Keempat*. Yogyakarta: BPFE
- Agustini, Tatik. 2015. Pengaruh Struktur Aktiva, Profitabilitas Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen Volume 4, Nomor 8*
- Amelia, A., Purbolaksono, A., dan Syahayani, Z. 2017. *Analisis Peta Industri Makanan dan Minuman di Indonesia*. Jakarta: The Indonesian Institute
- Arsyad, Lincolin. 2009. *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta ,Erlangga.
- Artha, D. R., Noer, A. A., dan Hendro, S. 2014. Analisis Fundamental, Teknikal dan Makroekonomi Harga Saham Sektor Pertanian. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan. Vol. 16, No. 2: h.175-184*.
- Atmaja, Lukas Setia. 2008. *Teori dan Praktek Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: ANDI.
- Basuki, Agus Tri dan Imamudin Yuliadi. 2016. *Ekonometrika Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Pustaka Nurani (MATAN)
- Baridwan, Zaki. 2014. *Intermediate Accounting, Edisi Ke-8*. Yogyakarta: BPFE.
- Batubara, Riski Ayu Pratiwi. 2017. Pengaruh Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, Dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal. (Studi Pada Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 50 No. 4 September*
- Brigham, E.F., dan Houston J. 2011. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Penerjemah Ali Akbar Yuiliano. Edisi15, jilid 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Chen, S., dan R. Strange. 1998. The Determinants of Capital Structure: *Evidence from Chinese Listed Companies. Economic Change and Restructring*, 38, page 11–35
- Djarwanto. 2004. *Pokok-Pokok Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Kedua. Yogyakarta: BPFE.

- Eviani, Anantia Dewi. 2015. Pengaruh Struktur Aktiva, Pertumbuhan Penjualan, Dividend Payout Ratio, Likuiditas dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Akuntansi dan Sistem Teknologi Informasi Vol. 11 No 2 September 2015: 194 – 202*
- Fahmi, Irham. 2012. *Analisis Laporan Keuangan. Cetakan Ke-2*. Bandung: Alfabeta.
- Fahmi, Luthfillah Zul. 2017. Pengaruh Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, dan Likuiditas Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi Volume 6, Nomor 2, Februari*
- Fatimatuz Zuhro MB. 2016. Pengaruh Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Aset, Dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen Vol5, No 5*.
- Firnanti, Friska. 2011. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi 13, 2:119-128*
- Frank M.Z., dan Goyal K.V.. 2009. Static Trade Off and Pecking Order Theories of debt. *Handbook of Corporate Finance. Empirical Corporate Finance., Vol.2, p. 1- 82*
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program SPSS*. Semarang : Universitas Diponegoro
- Hanafy, Mamduh dan Halim, Abdul. 2012. *Analisis Laporan Keuangan. Edisi Ketiga. Cetakan Pertama*. Yogyakarta: YKPN.
- Harahap, Sofian Safri. 2010. *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan*. Jakarta : Rajawali Persada.
- Hasan, M. Iqbal, 2011. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Bogor: Ghalia Indonesia
- Horne, James C. Van dan John M Wachowicz, Jr. 2012. *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan (Edisi 13)*. Jakarta : Salemba Empat.
- Hartono, Jogiyanto. 2008. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Helsi. 2010. Pengaruh Karakteristik Perusahaan terhadap Struktur Modal (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia). *Skripsi*. Universitas Riau.

- Husein Umar. 2013. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Rajawali.
- Husnan, Suad. 2005. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi kelima. Yogyakarta : BPF
- Ichwan, Fith yuniar. 2015 Pengaruh Ukuran Perusahaan, Struktur Aktiva Dan Profitabilitas Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi Vol. 4 No. 6*
- Jogiyanto, Hartono. 2007. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPF
- Julita, Erna dan Andoko, Wibowo. 2013. Pengaruh Struktur Aktiva, Profitabilitas, Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal PT. Semen Gresik,Tbk. *Cahaya Aktiva Vol.03 No.01, Maret 2013*
- Kartika, Andi. 2016. Pengaruh Profitabilitas, Struktur Aset, Pertumbuhan Penjualan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia. *Infokam Nomor I Th. XII Maret*
- Kasmir. 2010. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Keown, Arthur J. *et al.* 2008. *Manajemen Keuangan : Prinsip dan Penerapan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kesuma, A. 2009. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal serta Pengaruhnya terhadap Harga Saham Perusahaan Real Estate yang Go Public di BEI. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, Vol.11, No.1.
- Khairiy, Mukhlis dan Yusniar, Meina Wulansari. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal (Studi kasus pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014. *Jurnal wawasan Manajemen Vol. 4 No. 2*
- Kotler, Philip dan Armstrong. 2008. *Prinsip-prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga
- Martono dan A. Harjito. 2013. *Manajemen Keuangan* (Edisi 3). EKONISIA. Yogyakarta
- Maidah, Iffahatul. 2016. Profitabilitas, Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan Perdagangan di BEI. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen : Volume 5, Nomor 7, Juli 2016*

- Marfuah, Safitri Ana dan Nurlaela, Siti. 2017. Pengaruh Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Asset, Profitabilitas Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal Perusahaan *Cosmetics And Household* di Bursa Efek Indonesia . *Jurnal Akuntansi dan Pajak, Vol. 18, No. 01, Juli* .
- Margaretha, Farah & Ramadhan, Aditya Rizky. 2010. Faktor-faktor yang mempengaruhi Struktur Modal pada Industri Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi. Vol. 12 No. 2 Agustus : 119-130*.
- Maryanti, Eny. 2016. Analisis Profitabilitas, Pertumbuhan Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan dan Struktur Aktiva terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2014). *Riset Akuntansi dan Keuangan Indonesia, 1(2)*
- Murhadi, Werner R. 2013. *Analisis Laporan Keuangan, Proyeksi dan Valuasi Saham*. Jakarta: Salemba Empat.
- Munawir. 2010. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Liberty.
- Nachrowi D Nachrowi. 2006, *Ekonometrika, untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, Cetakan Pertama, Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Naibaho, Andreas. 2015. Pengaruh Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, Struktur Aktiva dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal (Studi Kasus pada Perusahaan *Property and Real Estate* yang terdaftar di BEI tahun 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 28 No. 1*
- Naray, Arlan Rolland. 2015. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan, Struktur Aktiva dan Ukuran Penjualan terhadap Struktur Modal Pada Bank Pemerintah Kategori Buku 4. *Jurnal EMBA Vol.3 No.2*
- Natalia, Pauline. 2015. Pengaruh Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, Struktur Aktiva, dan Risiko Bisnis terhadap Struktur Modal Pada Emiten Kompas 100 (Non Perbankan). *Jurnal Manajemen, Vol.14, No.2, Mei 201*
- Novitaningtyas, Tiara Perwita. 2014. Pengaruh Karakteristik Perusahaan terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar Di Bei Periode 2009-2013. *Kompartemen, Vol. XII No.2*
- Nugroho, Asih Suko. 2006. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan Properti yang Go-Public di Bursa Efek Jakarta untuk Periode Tahun 1994-2004. *Thesis*, Program Studi Magister Manajemen. Universitas Diponegoro

- Qian, Y, Yao T, and Tony. S.W. 2007. An Empirical Investigation into The Capital Structure Determinants of Publicly Listed Chinese Companies. *Thesis*. School of Economics at Zhejiang University, Hangzhou, China and Institute of Quantitative Finance and Insurance (IQFI), Waterloo, Canada.
- Prasetyantoko, A. 2008. *Bencana Finansial, Stabilitas Sebagai Barang Publik*. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Riyanto, Bambang. 2010. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*, Edis 4. BPFE-. Yogyakarta.
- Rudianto. 2009. *Penganggaran*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Santika, Rista Bagus dan Sudiyanto, Bambang. 2011. Menentukan struktur Modal Perusahaan Manufaktur di BEI. *Jurnal ISSN1979-4878 Vol 3 no 2*.
- Santoso, Budi. 2009. *Property Crash*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sawir, Agnes 2008. *Analisa Kinerja Keuangan dan Perencanaan keuangan. Perusahaan*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sawitri, Ni Putu Yuliana Ria dan Lestari, Putu Vivi. 2015. Pengaruh Risiko Bisnis, Ukuran Perusahaan Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal. *E-Jurnal Manajemen Unud, Vol. 4, No. 5, 2015 : 1238-1251*
- Sjahrial, Dermawan dan Purba, Djahotman. 2012, *Akuntansi Manajemen, Edisi I*, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Subramanyam dan , John J. 2010. *Analisis Laporan Keuangan, Edisi. Sepuluh*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sudana, I Made. 2011. *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktek*. Jakarta : Erlangga
- Sugiarto. 2009. *Struktur Modal, Struktur Kepemilikan Perusahaan, Permasalahan Keagenan & Informasi Asimetri*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV Alfabeta.
- Supeno, Bambang. 2009. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal Perusahaan Sektor Makanan dan Minuman pada Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Tepak Manajemen Bisnis. Vol. 1. No. 1 Januari*
- Swastha, Basu dan Handoko, Hani. 2011. *Manajemen Pemasaran-Analisis Perilaku. Konsumen*. Yogyakarta : BPFE.

- Syamsudin, Lukman. 2009. *Manajemen Keuangan Perusahaan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Tandelilin, Eduardus. 2001. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Edisi Pertama, Yogyakarta: BPF
- Tomasila, Mozes. 2009. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia*. Vol 3 No 1.
- Torang, Stamsir. 2012. *Metode Riset 2 Struktur dan Perilaku Organisasi*. Bandung: Alfabra
- Undang-undang Republik Indonesia. Nomor 20 Tahun 2008. Tentang. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- Sidharta, Utama. 2000. Teori dan Riset Akuntansi Positif : Suatu Tinjauan Literatur. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. No. 1
- Wardani, Mustika. 2015. Analisis Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan Struktur Aktiva Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di BEI 2011-2013. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wijaya, I Putu Andre Sucita dan Utama, I Made Karya. 2014. Pengaruh Profitabilitas, Struktur Aset, Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal Serta Harga Saham. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 6.3 (2014):514-530
- Weston, J.F., dan Brigham, E. F.. 2005. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Edisi Kesembilan. Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Widayanti, Luh Putu. 2016. Pengaruh Profitabilitas, Tingkat Pertumbuhan Perusahaan, Likuiditas, Dan Pajak Terhadap Struktur Modal Pada Sektor Pariwisata. *E-Jurnal Manajemen Unud*, Vol. 5, No. 6
- Winarno, Wing Wahyu. 2009. *Analisis Ekonometrika Dan Statistika Dengan Eviews*. Edisi kedua. Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- Zuliani, Selly dan Asyik, Nur Fadrik. 2014. Pengaruh Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, Struktur Aset dan Tingkat Pertumbuhan Terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi* Vol. 3 No. 7

<http://www.idx.co.id>

LAMPIRAN 1.

TABULASI DATA PERUSAHAAN SEKTOR ANEKA INDUSTRI

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan	Tahun	Current Assets (Rp Jutaan)	Fixed Assets (Rp Jutaan)	Total Aktiva (Rp Jutaan)	Sales (Rp jutaan)	DER (X)	SA (%)	SIZE (%)	GSR (%)
1	ASII	Astra International Tbk	2013	88,352,000.00	37,862,000.00	213,994,000.00	193,880,000.00	1.02	2.33	8.33	3.10
			2014	97,241,000.00	41,250,000.00	236,029,000.00	201,701,000.00	0.96	2.36	8.37	4.03
			2015	105,161,000.00	41,702,000.00	245,435,000.00	184,196,000.00	0.94	2.52	8.39	-8.68
			2016	110,403,000.00	43,237,000.00	261,855,000.00	181,084,000.00	0.87	2.55	8.42	-1.69
			2017	121,293,000.00	48,402,000.00	295,646,000.00	206,057,000.00	0.89	2.51	8.47	13.79
2	AUTO	Astra Otoparts Tbk.	2013	5,029,517.00	3,182,962.00	12,617,678.00	10,701,988.00	0.32	1.58	7.10	29.29
			2014	5,138,080.00	3,305,968.00	14,380,926.00	12,255,427.00	0.42	1.55	7.16	14.52
			2015	4,796,770.00	3,507,217.00	14,339,110.00	11,723,787.00	0.41	1.37	7.16	-4.34
			2016	4,903,902.00	3,599,815.00	14,612,274.00	12,806,867.00	0.39	1.36	7.16	9.24
			2017	5,403,365.00	3,523,002.00	14,951,780.00	9,974,633.00	0.39	1.53	7.17	-22.11
3	GJTL	Gajah Tunggal Tbk.	2013	6,843,853.00	6,415,815.00	15,350,754.00	12,352,917.00	1.68	1.07	7.19	-27.58
			2014	6,283,252.00	7,611,453.00	16,042,897.00	13,070,734.00	1.68	0.83	7.21	5.81
			2015	6,602,281.00	8,733,925.00	17,509,505.00	12,970,237.00	2.25	0.76	7.24	-0.77

			2016	7,517,152.00	9,130,997.00	18,697,779.00	13,633,556.00	2.20	0.82	7.27	5.11
			2017	7,934,816.00	8,944,928.00	18,988,692.00	10,806,078.00	2.24	0.89	7.28	-20.71
4	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk.	2013	612,310.00	697,371.00	1,362,561.00	2,262,339.00	0.98	0.88	6.13	-15.17
			2014	782,167.00	722,136.00	1,560,696.00	1,999,274.00	1.17	1.08	6.19	-11.63
			2015	852,162.00	814,474.00	1,748,813.00	2,263,032.00	1.15	1.05	6.24	13.19
			2016	629,345.00	801,930.00	1,516,130.00	2,075,931.00	1.01	0.78	6.18	-8.27
			2017	855,152.00	789,764.00	1,731,154.00	1,586,471.00	1.42	1.08	6.24	-23.58
5	BRAM	Indo Kordsa Tbk.	2013	1,123,241.00	102,323.00	2,932,878.00	2,456,059.00	0.47	10.98	6.47	-1.80
			2014	1,360,531.00	2,270,767.00	3,833,995.00	2,583,169.00	0.73	0.60	6.58	5.18
			2015	1,496,446.00	2,565,895.00	4,277,420.00	3,046,700.00	0.60	0.58	6.63	17.94
			2016	1,513,140.00	2,239,563.00	3,977,869.00	2,959,937.00	0.50	0.68	6.60	-2.85
			2017	1,589,672.00	2,279,723.00	4,091,246.00	2,402,862.00	0.43	0.70	6.61	-18.82
6	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk.	2013	11,634,955.00	3,774,428.00	22,315,023.00	20,094,736.00	2.35	3.08	7.35	-20.87
			2014	11,845,370.00	4,629,105.00	23,471,398.00	19,458,165.00	2.49	2.56	7.37	-3.17
			2015	12,192,275.00	4,593,404.00	24,860,958.00	18,099,980.00	2.71	2.65	7.40	-6.98
			2016	11,639,698.00	3,864,990.00	25,633,342.00	15,049,532.00	2.82	3.01	7.41	-16.85

			2017	13,019,555.00	4,260,437.00	27,177,752.00	11,362,364.00	3.53	3.06	7.43	-24.50
7	INDS	Indospring Tbk. [S]	2013	1,086,591.00	1,061,635.00	2,196,518.00	1,702,447.00	0.25	1.02	6.34	-16.27
			2014	975,954.00	1,247,325.00	2,282,666.00	1,866,977.00	0.25	0.78	6.36	9.66
			2015	992,929.00	1,447,375.00	2,553,928.00	1,659,506.00	0.33	0.69	6.41	-11.11
			2016	981,694.00	1,361,197.00	2,477,273.00	1,637,037.00	0.20	0.72	6.39	-1.35
			2017	992,525.00	1,297,399.00	2,407,428.00	1,429,736.00	0.13	0.77	6.38	-12.66
			2013	2,006,941.00	5,292,230.00	7,718,638.00	3,974,149.00	0.68	0.38	6.89	-6.72
8	MASA	Multistrada Arah Sarana Tbk.	2014	2,083,788.00	5,210,408.00	7,775,033.00	3,535,615.00	0.67	0.40	6.89	-11.03
			2015	2,331,662.00	5,836,298.00	8,771,177.00	3,474,035.00	0.73	0.40	6.94	-1.74
			2016	2,038,972.00	5,478,038.00	8,192,537.00	3,087,600.00	0.80	0.37	6.91	-11.12
			2017	2,023,833.00	5,470,939.00	8,134,151.00	2,812,312.00	0.80	0.37	6.91	-8.92
			2013	534,840.00	256,657.00	798,408.00	911,064.00	2.38	2.08	5.90	-2.57
9	NIPS	Nipress Tbk.	2014	671,452.00	450,149.00	1,206,854.00	1,015,868.00	1.10	1.49	6.08	11.50
			2015	701,283.00	593,105.00	1,547,720.00	987,863.00	1.54	1.18	6.19	-2.76
			2016	825,373.00	681,451.00	1,777,956.00	1,039,636.00	1.11	1.21	6.25	5.24
			2017	842,839.00	673,385.00	1,783,856.00	765,675.00	1.03	1.25	6.25	-26.35

10	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk.	2013	331,856.00	446,146.00	795,630.00	316,175.00	0.96	0.74	5.90	-31.01
			2014	566,779.00	705,792.00	1,286,828.00	445,665.00	0.88	0.80	6.11	40.96
			2015	658,889.00	859,544.00	1,531,742.00	469,645.00	1.13	0.77	6.19	5.38
			2016	687,017.00	897,064.00	1,596,467.00	366,710.00	1.30	0.77	6.20	-21.92
			2017	715,512.00	867,293.00	1,591,224.00	300,488.00	1.16	0.82	6.20	-18.06
11	SMSM	Selamat Sempurna Tbk.	2013	1,097,152.00	492,165.00	1,701,103.00	2,372,983.00	0.69	2.23	6.23	-73.66
			2014	1,133,730.00	492,897.00	1,749,395.00	2,632,860.00	0.53	2.30	6.24	10.95
			2015	1,368,558.00	714,935.00	2,220,108.00	2,802,924.00	0.54	1.91	6.35	6.46
			2016	1,454,387.00	658,258.00	2,254,740.00	2,879,876.00	0.43	2.21	6.35	2.75
			2017	1,525,208.00	679,769.00	2,378,267.00	889,414.00	0.35	2.24	6.38	-69.12
12	ERTX	Eratex Djaja Tbk.	2013	216,704.00	323,642.00	545,316.00	682,043.00	3.37	0.67	5.74	8.83
			2014	245,795.00	322,197.00	575,740.00	676,927.00	2.64	0.76	5.76	-0.75
			2015	391,579.00	391,579.00	776,686.00	1,014,000.00	2.09	1.00	5.89	49.79
			2016	288,393.00	401,720.00	707,526.00	947,978.00	1.63	0.72	5.85	-6.51
			2017	372,844.00	401,965.00	794,392.00	717,130.00	2.03	0.93	5.90	-24.35
13	ESTI	Ever Shine	2013	448,056.00	388,806.00	881,536.00	589,732.00	1.46	1.15	5.95	-40.33

		Textile Industry Tbk.	2014	405,337.00	379,093.00	866,099.00	587,167.00	1.96	1.07	5.94	-0.43
			2015	387,558.00	402,658.00	833,065.00	542,023.00	3.36	0.96	5.92	-7.69
			2016	363,032.00	255,320.00	664,187.00	472,471.00	2.06	1.42	5.82	-12.83
			2017	389,300.00	395,159.00	825,356.00	353,654.00	3.15	0.99	5.92	-25.15
14	INDR	Indorama Synthetics Tbk.	2013	3,823,952.00	4,499,674.00	8,796,268.00	9,077,758.00	1.47	0.85	6.94	-9.56
			2014	3,610,490.00	5,194,622.00	9,217,073.00	9,029,558.00	1.44	0.70	6.96	-0.53
			2015	4,313,209.00	6,857,459.00	11,796,705.00	9,996,678.00	1.71	0.63	7.07	10.71
			2016	3,953,314.00	6,665,997.00	11,374,494.00	9,294,473.00	1.83	0.59	7.06	-7.02
			2017	3,992,292.00	6,452,744.00	11,154,682.00	7,751,113.00	1.76	0.62	7.05	-16.61
15	PBRX	Pan Brothers Tbk.	2013	2,081,619.00	697,191.00	2,869,248.00	4,168,411.00	1.36	2.99	6.46	54.45
			2014	3,534,752.00	942,155.00	4,557,725.00	4,209,950.00	0.79	3.75	6.66	1.00
			2015	4,551,749.00	1,800,865.00	6,490,724.00	6,135,057.00	1.05	2.53	6.81	45.73
			2016	5,193,968.00	1,658,221.00	6,980,093.00	6,478,895.00	1.28	3.13	6.84	5.60
			2017	6,177,288.00	1,630,262.00	7,929,176.00	5,455,400.00	1.50	3.79	6.90	-15.80
16	HDTX	Panasia Indo Resources Tbk.	2013	450,029.00	962,536.00	2,378,728.00	1,057,343.00	2.30	0.47	6.38	-13.75
			2014	497,448.00	3,473,210.00	4,221,697.00	1,175,464.00	5.87	0.14	6.63	11.17

			2015	598,255.00	4,104,639.00	487,368.00	1,401,541.00	2.49	0.15	5.69	19.23
			2016	582,043.00	3,893,899.00	4,743,580.00	1,647,107.00	3.03	0.15	6.68	17.52
			2017	320,672.00	3,697,058.00	4,405,257.00	1,139,758.00	4.58	0.09	6.64	-30.80
17	ADMG	Polychem Indonesia Tbk.	2013	2,906,297.00	3,769,923.00	6,711,452.00	6,048,170.00	0.76	0.77	6.83	-7.85
			2014	2,133,544.00	3,642,388.00	5,796,044.00	5,584,786.00	0.58	0.59	6.76	-7.66
			2015	2,213,274.00	3,942,074.00	6,156,090.00	4,556,473.00	0.57	0.56	6.79	-18.41
			2016	1,779,525.00	3,300,978.00	5,117,067.00	3,761,471.00	0.55	0.54	6.71	-17.45
			2017	2,048,815.00	3,017,379.00	5,117,284.00	3,684,000.00	0.58	0.68	6.71	-2.06
18	SRIL	Sri Rejeki Isman Tbk.	2013	2,342,148.00	3,047,672.00	5,590,982.00	4,714,576.00	1.41	0.77	6.75	18.90
			2014	4,005,530.00	4,011,821.00	8,691,096.00	6,897,287.00	2.00	1.00	6.94	46.30
			2015	4,736,230.00	6,461,933.00	11,481,513.00	9,116,561.00	1.83	0.73	7.06	32.18
			2016	5,079,147.00	6,977,375.00	12,726,172.00	9,135,667.00	1.86	0.73	7.10	0.21
			2017	6,496,063.00	7,466,298.00	13,997,430.00	7,725,416.00	1.78	0.87	7.15	-15.44
19	STAR	Star Petrochem Tbk.	2013	419,710.00	329,693.00	749,403.00	274,142.00	0.53	1.27	5.87	-0.04
			2014	457,148.00	318,770.00	775,918.00	228,622.00	0.58	1.43	5.89	-16.60
			2015	412,697.00	316,324.00	729,021.00	258,967.00	0.49	1.30	5.86	13.27

			2016	386,235.00	303,391.00	690,187.00	129,481.00	0.41	1.27	5.84	-50.00
			2017	317,417.00	294,749.00	612,727.00	77,085.00	0.25	1.08	5.79	-40.47
20	SSTM	Sunson Textile Manufacturer Tbk.	2013	415,053.00	385,912.00	801,866.00	573,749.00	1.95	1.08	5.90	-34.83
			2014	398,785.00	373,977.00	773,663.00	519,855.00	1.99	1.07	5.89	-9.39
			2015	377,320.00	343,663.00	721,884.00	506,180.00	1.96	1.10	5.86	-2.63
			2016	351,706.00	318,356.00	670,964.00	436,691.00	1.55	1.10	5.83	-13.73
			2017	313,533.00	299,737.00	614,171.00	227,344.00	1.34	1.05	5.79	-47.94
			21	TFCO	Tifico Fiber Indonesia Tbk.	2013	1,246,362.00	2,966,699.00	4,329,157.00	364,118.00	0.24
2014	1,090,832.00	3,003,953.00				4,232,153.00	3,499,674.00	0.18	0.36	6.63	-4.07
2015	1,039,705.00	3,427,374.00				4,617,261.00	2,706,353.00	0.10	0.30	6.66	-22.67
2016	1,151,753.00	3,040,964.00				4,330,207.00	2,504,159.00	0.11	0.38	6.64	-7.47
2017	1,380,259.00	2,925,256.00				4,469,397.00	2,145,439.00	0.11	0.47	6.65	-14.32
22	TRIS	Trisula International Tbk.	2013	344,826.00	93,497.00	4,329,157.00	3,648,118.00	0.59	3.69	6.64	-11.37
			2014	387,853.00	117,375.00	4,232,153.00	3,499,674.00	0.69	3.30	6.63	11.42
			2015	428,277.00	121,531.00	4,617,261.00	2,706,353.00	0.74	3.52	6.66	15.12
			2016	462,578.00	132,954.00	4,330,207.00	2,504,159.00	0.85	3.48	6.64	4.90

			2017	398,319.00	129,721.00	4,469,397.00	2,145,439.00	0.64	3.07	6.65	-36.56
23	BATA	Sepatu Bata Tbk.	2013	435,579.00	210,124.00	680,685.00	902,459.00	0.72	2.07	5.83	-10.14
			2014	490,876.00	245,226.00	774,891.00	1,008,728.00	0.81	2.00	5.89	11.78
			2015	521,211.00	234,746.00	795,258.00	1,028,851.00	0.45	2.22	5.90	1.99
			2016	533,900.00	219,554.00	804,743.00	999,802.00	0.44	2.43	5.91	-2.82
			2017	554,502.00	215,964.00	826,823.00	750,870.00	0.42	2.57	5.92	-24.90
			2013	1,029,277.00	136,292.00	1,239,822.00	1,490,073.00	7.40	7.55	6.09	-20.86
24	JECC	Jembo Cable Company Tbk.	2014	873,185.00	121,783.00	1,062,476.00	1,493,012.00	5.20	7.17	6.03	0.20
			2015	927,493.00	396,189.00	1,358,464.00	1,663,336.00	2.69	2.34	6.13	11.41
			2016	1,131,735.00	408,722.00	1,587,211.00	2,037,785.00	2.37	2.77	6.20	22.51
			2017	1,202,530.00	414,080.00	1,654,859.00	1,602,682.00	2.40	2.90	6.22	-21.35
			2013	352,671.00	299,487.00	654,296.00	1,032,787.00	1.43	1.18	5.82	-27.37
25	KBLM	Kabelindo Murni Tbk.	2014	356,749.00	189,755.00	647,697.00	919,538.00	1.23	1.88	5.81	-10.97
			2015	362,278.00	291,209.00	654,386.00	967,710.00	1.21	1.24	5.82	5.24
			2016	394,738.00	244,139.00	639,091.00	987,409.00	0.99	1.62	5.81	2.04
			2017	455,770.00	683,234.00	1,142,090.00	878,025.00	0.49	0.67	6.06	-11.08

26	KBLI	KMI Wire and Cable Tbk.	2013	917,081.00	393,273.00	1,337,022.00	2,572,350.00	0.51	2.33	6.13	-14.98
			2014	851,746.00	411,559.00	1,337,351.00	2,384,078.00	0.42	2.07	6.13	-7.32
			2015	961,563.00	552,111.00	1,551,800.00	2,662,039.00	0.51	1.74	6.19	11.66
			2016	1,223,453.00	560,535.00	1,871,422.00	2,812,196.00	0.42	2.18	6.27	5.64
			2017	1,634,987.00	1,022,799.00	2,771,592.00	2,149,407.00	0.59	1.60	6.44	-23.57
27	IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk	2013	634,918.00	251,880.00	914,454.00	1,216,652.00	0.23	2.52	5.96	-6.29
			2014	650,885.00	256,834.00	942,708.00	1,439,228.00	0.23	2.53	5.97	18.29
			2015	815,923.00	3,013,340.00	1,162,006.00	482,591.00	0.27	0.27	6.07	-66.47
			2016	599,395.00	323,360.00	1,011,061.00	1,273,703.00	0.20	1.85	6.00	163.93
			2017	590,182.00	412,792.00	1,110,804.00	877,653.00	0.28	1.43	6.05	-31.09
28	SCCO	Supreme Cable Manufacturing & Commerce Tbk	2013	1,454,622.00	254,394.00	1,762,032.00	3,751,042.00	1.49	5.72	6.25	-31.05
			2014	1,293,777.00	295,398.00	1,656,007.00	3,703,268.00	1.03	4.38	6.22	-1.27
			2015	1,380,917.00	317,988.00	1,773,144.00	3,533,081.00	0.92	4.34	6.25	-4.60
			2016	2,019,189.00	322,518.00	2,449,935.00	3,742,638.00	1.01	6.26	6.39	5.93
			2017	2,255,533.00	1,557,742.00	3,963,156.00	3,409,680.00	0.53	1.45	6.60	-8.90
29	VOKS	Voksel	2013	1,507,266.00	293,146.00	1,955,830.00	2,510,818.00	2.25	5.14	6.29	-27.90

		Electric Tbk.	2014	1,161,046.00	304,976.00	155,905.00	2,003,353.00	2.01	3.81	5.19	-20.21
			2015	1,151,963.00	286,292.00	1,536,245.00	1,597,736.00	2.01	4.02	6.19	-20.25
			2016	1,291,317.00	294,724.00	1,668,210.00	2,022,350.00	1.49	4.38	6.22	26.58
			2017	1,514,408.00	288,890.00	1,881,319.00	1,022,018.00	1.61	5.24	6.27	-49.46
30	PTSN	Sat Nusapersada Tbk	2013	492,825.00	444,797.00	941,135.00	2,555,120.00	0.53	1.11	5.97	-17.06
			2014	416,161.00	393,337.00	813,354.00	1,405,193.00	0.34	1.06	5.91	-45.00
			2015	440,224.00	486,441.00	930,947.00	1,262,551.00	0.29	0.90	5.97	-10.15
			2016	438,491.00	442,779.00	887,047.00	1,115,848.00	0.31	0.99	5.95	-11.62
			2017	377,647.00	526,395.00	916,213.00	871,518.00	0.33	0.72	5.96	-21.90

LAMPIRAN 2.**STATISTIK DESKRIPTIF**

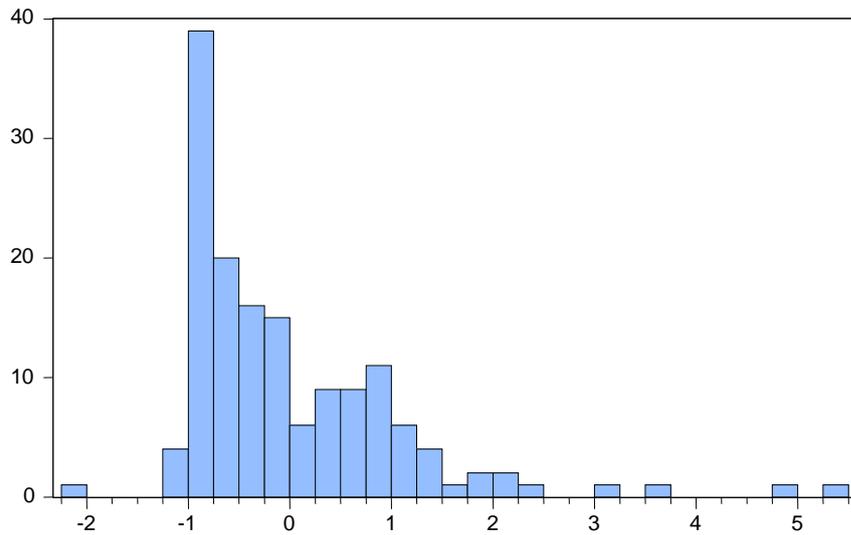
	DER	SA	SIZE	GSR
Mean	1.269867	1.743867	6.463267	-5.754733
Median	0.970000	1.130000	6.315000	-7.170000
Maximum	7.400000	10.98000	8.470000	163.9300
Minimum	0.100000	0.090000	5.190000	-73.66000
Std. Dev.	1.107896	1.570973	0.593070	24.94649
Skewness	2.257432	2.464942	1.144196	1.972491
Kurtosis	10.67444	11.79440	4.704798	16.61224
Jarque-Bera Probability	495.5065 0.000000	635.2830 0.000000	50.89422 0.000000	1255.350 0.000000
Sum	190.4800	261.5800	969.4900	-863.2100
Sum Sq. Dev.	182.8876	367.7254	52.40810	92726.81
Observations	150	150	150	150

LAMPIRAN 3.

UJI ASUMSI KLASIK

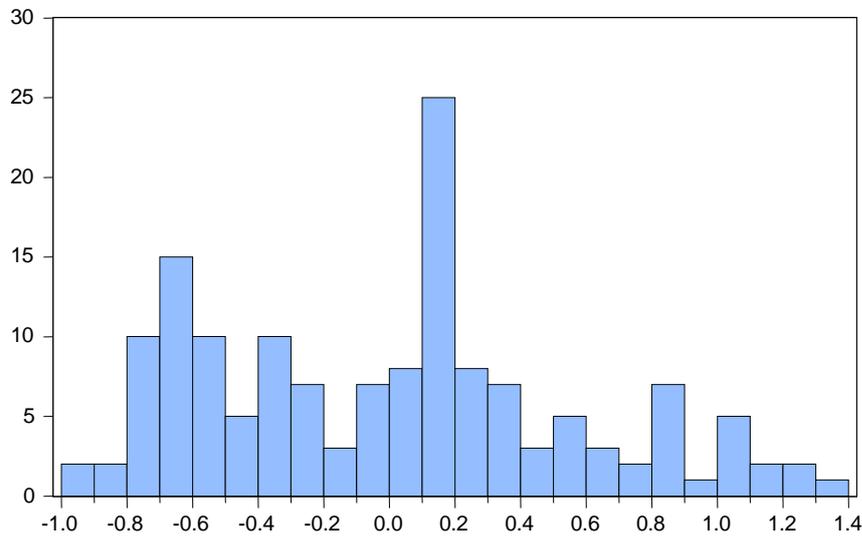
1. Uji Normalitas

a. Sebelum Normal



Series: Residuals	
Sample 2013 2017	
Observations 150	
Mean	1.63e-17
Median	-0.326767
Maximum	5.301058
Minimum	-2.114722
Std. Dev.	1.085075
Skewness	1.947769
Kurtosis	8.669635
Jarque-Bera	295.7499
Probability	0.000000

b. Setelah Normal



Series: Residuals	
Sample 2013 2017	
Observations 150	
Mean	3.06e-16
Median	0.052299
Maximum	1.318861
Minimum	-0.934275
Std. Dev.	0.561762
Skewness	0.390757
Kurtosis	2.359052
Jarque-Bera	6.384872
Probability	0.061072

2. Uji Multikolinieritas

	SA	SIZE	GSR
SA	1	-0.003747903325304469	0.005348257785194001
SIZE	-0.003747903325304469	1	0.1014889819618875
GSR	0.005348257785194001	0.1014889819618875	1

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.659161	Prob. F(9,140)	0.7445
Obs*R-squared	6.097803	Prob. Chi-Square(9)	0.7301
Scaled explained SS	4.035388	Prob. Chi-Square(9)	0.9091

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 07/16/18 Time: 13:35

Sample: 2013 2162

Included observations: 150

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.654665	2.854727	-0.229327	0.8189
SA	0.543344	0.387449	1.402362	0.1630
SA^2	-0.005565	0.006008	-0.926308	0.3559
SA*SIZE	-0.077928	0.059263	-1.314942	0.1907
SA*GSR	-0.000950	0.001173	-0.810059	0.4193
SIZE	0.138401	0.860054	0.160921	0.8724
SIZE^2	0.000917	0.065773	0.013939	0.9889
SIZE*GSR	-0.002155	0.003311	-0.651065	0.5161
GSR	0.014286	0.020708	0.689882	0.4914
GSR^2	-1.02E-05	1.54E-05	-0.659416	0.5107

R-squared	0.040652	Mean dependent var	0.314831
Adjusted R-squared	-0.021020	S.D. dependent var	0.373370
S.E. of regression	0.377274	Akaike info criterion	0.952649
Sum squared resid	19.92697	Schwarz criterion	1.153358
Log likelihood	-61.44868	Hannan-Quinn criter.	1.034191
F-statistic	0.659161	Durbin-Watson stat	1.330543
Prob(F-statistic)	0.744511		

4. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	37.69398	Prob. F(2,144)	0.0000
Obs*R-squared	51.54428	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 07/16/18 Time: 13:35

Sample: 2013 2162

Included observations: 150

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SA	-0.000612	0.024256	-0.025240	0.9799
SIZE	0.026347	0.064493	0.408526	0.6835
GSR	-0.000676	0.001539	-0.439147	0.6612
C	-0.175827	0.421874	-0.416775	0.6775
RESID(-1)	0.610540	0.083734	7.291392	0.0000
RESID(-2)	-0.035003	0.084398	-0.414736	0.6790

R-squared	0.343629	Mean dependent var	1.91E-16
Adjusted R-squared	0.320838	S.D. dependent var	0.562978
S.E. of regression	0.463957	Akaike info criterion	1.341129
Sum squared resid	30.99691	Schwarz criterion	1.461555
Log likelihood	-94.58471	Hannan-Quinn criter.	1.390054
F-statistic	15.07759	Durbin-Watson stat	1.907506
Prob(F-statistic)	0.000000		

LAMPIRAN 4.

PENGUJIAN MODEL REGRESI

a. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: FE
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	16.116800	(29,117)	0.0000
Cross-section Chi-square	241.258478	29	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: DER
Method: Panel Least Squares
Date: 07/16/18 Time: 13:50
Sample: 2013 2017
Periods included: 5
Cross-sections included: 30
Total panel (balanced) observations: 150

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SA	0.142394	0.057164	2.490956	0.0139
SIZE	-0.003241	0.152205	-0.021291	0.9830
GSR	-7.34E-05	0.003619	-0.020279	0.9838
C	1.042073	0.995570	1.046710	0.2970

R-squared	0.040774	Mean dependent var	1.269867
Adjusted R-squared	0.021063	S.D. dependent var	1.107896
S.E. of regression	1.096166	Akaike info criterion	3.047819
Sum squared resid	175.4306	Schwarz criterion	3.128102
Log likelihood	-224.5864	Hannan-Quinn criter.	3.080435
F-statistic	2.068658	Durbin-Watson stat	0.360685
Prob(F-statistic)	0.106921		

b. Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: RE

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.731004	3	0.8659

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
SA	0.174242	0.167024	0.000219	0.6258
SIZE	0.332523	0.141197	0.071437	0.4741
GSR	-0.001078	-0.001128	0.000000	0.8598

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: DER

Method: Panel Least Squares

Date: 07/16/18 Time: 13:56

Sample: 2013 2017

Periods included: 5

Cross-sections included: 30

Total panel (balanced) observations: 150

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.189376	2.341158	-0.508029	0.6124
SA	0.174242	0.047426	3.673969	0.0004
SIZE	0.332523	0.360404	0.922638	0.3581
GSR	-0.001078	0.002003	-0.538272	0.5914

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.807954	Mean dependent var	1.269867
Adjusted R-squared	0.755428	S.D. dependent var	1.107896
S.E. of regression	0.547901	Akaike info criterion	1.826096
Sum squared resid	35.12292	Schwarz criterion	2.488435
Log likelihood	-103.9572	Hannan-Quinn criter.	2.095183
F-statistic	15.38211	Durbin-Watson stat	1.734068
Prob(F-statistic)	0.000000		

c. Uji Langrange Multiplier (LM)

Tabel Output Langrange Multiplier (LM)

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1 - 13	1.02	1.346629382154502	-0.3266293821545017	. * .
1 - 14	0.96	1.350703329459534	-0.3907033294595343	. * .
1 - 15	0.94	1.374354160918378	-0.434354160918378	. * .
1 - 16	0.87	1.378015837187648	-0.5080158371876479	. * .
1 - 17	0.89	1.371022154397307	-0.481022154397307	. * .
2 - 13	0.32	1.241898169822114	-0.9218981698221141	* .
2 - 14	0.42	1.238515732469297	-0.8185157324692971	* .
2 - 15	0.41	1.214268789477322	-0.8042687894773219	* .
2 - 16	0.39	1.211848365894667	-0.8218483658946666	* .
2 - 17	0.39	1.238323323991681	-0.848323323991681	* .
3 - 13	1.68	1.173158783026584	0.5068412169734163	. * .
3 - 14	1.68	1.136469354702088	0.5435306452979123	. * .
3 - 15	2.25	1.126887411153277	1.123112588846723	. * .
3 - 16	2.201	1.134902349785859	1.065097650214142	. * .
3 - 17	2.24	1.146732149832471	1.09326785016753	. * .
4 - 13	0.98	1.148628324754525	-0.1686283247545245	. * .
4 - 14	1.17	1.176652875011313	-0.006652875011313509	. * .
4 - 15	1.15	1.170397769924843	-0.02039776992484299	. * .
4 - 16	1.01	1.133720610060024	-0.1237206100600237	. * .
4 - 17	1.42	1.177367726181588	0.2426322738184123	. * .
5 - 13	0.47	2.584722070995531	-2.114722070995531	* .
5 - 14	0.73	1.105806573011592	-0.3758065730115918	. * .
5 - 15	0.6	1.101860355480911	-0.5018603554809107	. * .
5 - 16	0.5	1.117722493015063	-0.6177224930150627	. * .
5 - 17	0.43	1.121709824069144	-0.6917098240691441	. * .
6 - 13	2.35	1.458359307004439	0.8916406929955611	. * .
6 - 14	2.49	1.382950951995067	1.107049048004933	. * .
6 - 15	2.71	1.39594874451103	1.31405125548897	. * .
6 - 16	2.82	1.447902329948978	1.372097670051022	. * .
6 - 17	3.53	1.455518554233618	2.074481445766382	. * .
7 - 13	0.25	1.167963647598915	-0.9179636475989153	* .
7 - 14	0.25	1.13182162635364	-0.88182162635364	* .
7 - 15	0.33	1.12036824485925	-0.7903682448592501	* .
7 - 16	0.2	1.123988688857341	-0.9239886888573408	* .
7 - 17	0.13	1.131970696631232	-1.001970696631232	* .
8 - 13	0.68	1.074348593209095	-0.3943485932090952	. * .
8 - 14	0.67	1.077512731023174	-0.4075127310231736	. * .
8 - 15	0.73	1.076669012975934	-0.3466690129759346	. * .
8 - 16	0.8	1.073182712433117	-0.2731827124331171	. * .
8 - 17	0.8	1.073021278710023	-0.2730212787100226	. * .
9 - 13	2.38	1.319321544604709	1.060678455395291	. * .
9 - 14	1.1	1.233693506698476	-0.1336935066984757	. * .
9 - 15	1.54	1.190241375965097	0.3497586240349036	. * .
9 - 16	1.11	1.19373172300248	-0.08373172300247944	. * .
9 - 17	1.03	1.201745513457673	-0.1717455134576733	. * .
10 - 13	0.96	1.130600852562758	-0.1706008525627579	. * .
10 - 14	0.88	1.133182876532486	-0.2531828765324858	. * .
10 - 15	1.13	1.131262644457418	-0.00126264445741775	. * .
10 - 16	1.3	1.133233484710693	0.1667665152893067	. * .
10 - 17	1.16	1.140069928092484	0.01993007190751528	. * .
11 - 13	0.69	1.344827732541055	-0.6548277325410548	. * .

11 - 14	0.53	1.34855429347797	-0.8185542934779696	* .
11 - 15	0.54	1.292993752357149	-0.7529937523571489	* .
11 - 16	0.43	1.335984105438602	-0.9059841054386019	* .
11 - 17	0.35	1.345432446891162	-0.995432446891162	* .
12 - 13	3.37	1.118228361812212	2.251771638187788	. . *
12 - 14	2.64	1.131681956448871	1.508318043551129	. . *
12 - 15	2.09	1.16172660585134	0.92827339414866	. . *
12 - 16	1.63	1.126117220906451	0.5038827790935485	. . *
12 - 17	2.03	1.157166956165629	0.8728330438343708	. . *
13 - 13	1.46	1.189504143787198	0.2704958562128019	. . *
13 - 14	1.96	1.175217230675409	0.7847827693245906	. . *
13 - 15	3.36	1.160151463335331	2.199848536664668	. . *
13 - 16	2.06	1.226353799058718	0.8336462009412818	. . *
13 - 17	3.15	1.165704471777096	1.984295528222904	. . *
14 - 13	1.47	1.141320012164286	0.3286799878357141	. . *
14 - 14	1.44	1.11923353056458	0.32076646943542	. . *
14 - 15	1.71	1.108084729919519	0.6019152700804809	. . *
14 - 16	1.83	1.103722395512644	0.7262776044873565	. . *
14 - 17	1.76	1.108730316991918	0.651269683008082	. . *
15 - 13	1.36	1.442901057044475	-0.0829010570444747	. . *
15 - 14	0.79	1.554394282918293	-0.7643942829182936	* .
15 - 15	1.05	1.376905616466635	-0.3269056164666351	. * .
15 - 16	1.28	1.465189332098903	-0.1851893320989031	. * .
15 - 17	1.5	1.560545066662951	-0.06054506666295101	. * .
16 - 13	2.29	1.089332562581985	1.210667437418014	. . *
16 - 14	5.87	1.039703892629909	4.830296107370091	. . *
16 - 15	2.49	1.04358251169444	1.446417488305561	. . *
16 - 16	3.03	1.040499845977267	1.989500154022732	. . *
16 - 17	4.58	1.035631516113507	3.544368483886493	. . *
17 - 13	0.76	1.130159496651468	-0.3701594966514681	. * .
17 - 14	0.58	1.104741522822209	-0.5247415228222094	. * .
17 - 15	0.57	1.101161318507113	-0.5311613185071134	. * .
17 - 16	0.55	1.098502244165113	-0.5485022441651126	. * .
17 - 17	0.58	1.117308063216302	-0.5373080632163016	. * .
18 - 13	1.41	1.128455853275752	0.2815441467242483	. . *
18 - 14	2	1.158580121737556	0.8414198782624437	. . *
18 - 15	1.83	1.120781061406159	0.7092189385938415	. . *
18 - 16	1.86	1.122997364948991	0.7370026350510089	. . *
18 - 17	1.78	1.143918839613125	0.6360811603868755	. . *
19 - 13	0.53	1.203894196073257	-0.673894196073257	. * .
19 - 14	0.58	1.227827536547516	-0.6478275365475163	. * .
19 - 15	0.49	1.207221739253047	-0.7172217392530471	* .
19 - 16	0.41	1.207657425643998	-0.7976574256439985	* .
19 - 17	0.25	1.180065344059071	-0.930065344059071	* .
20 - 13	1.95	1.179295026279851	0.7707049737201488	. . *
20 - 14	1.99	1.176036733664184	0.813963266335816	. . *
20 - 15	1.96	1.179909720049802	0.7800902799501983	. . *
20 - 16	1.55	1.180821443038973	0.3691785569610273	. . *
20 - 17	1.34	1.176341673215828	0.1636583267841727	. * .
21 - 13	0.24	1.082008730588656	-0.8420087305886559	* .
21 - 14	0.18	1.072148807279335	-0.8921488072793351	* .
21 - 15	0.1	1.064872816127712	-0.9648728161277121	* .
21 - 16	0.11	1.075213764742826	-0.9652137647428261	* .
21 - 17	0.11	1.088499440297316	-0.9784994402973157	* .
22 - 13	0.59	1.546823168276443	-0.9568231682764426	* .
22 - 14	0.69	1.489649714898024	-0.7996497148980244	* .
22 - 15	0.74	1.520607615472343	-0.7806076154723434	* .

22 - 16	0.85	1.515726610530393	-0.6657266105303929	.*		.	
22 - 17	0.64	1.460355070196448	-0.8203550701964479	*		.	
23 - 13	0.72	1.318679924579499	-0.5986799245794986	.*		.	
23 - 14	0.81	1.306909464049768	-0.4969094640497684	.*		.	
23 - 15	0.45	1.338922057847313	-0.8889220578473133	*		.	
23 - 16	0.44	1.369145287161573	-0.9291452871615726	*		.	
23 - 17	0.42	1.390668210540524	-0.970668210540524	*		.	
24 - 13	7.4	2.098941610361965	5.301058389638035	.		.	*
24 - 14	5.2	2.043481067292434	3.156518932707566	.		.	*
24 - 15	2.69	1.354572748519913	1.335427251480087	.		.	*
24 - 16	2.37	1.414760704768122	0.9552392952318777	.		.	*
24 - 17	2.4	1.436425479275941	0.9635745207240588	.		.	*
25 - 13	1.43	1.193246235513528	0.2367537644864714	.		.	
25 - 14	1.23	1.291750832595223	-0.06175083259522274	.		.	
25 - 15	1.21	1.199396970887705	0.01060302911229472	.		.	
25 - 16	0.99	1.253773804088356	-0.2637738040883557	.		.	*
25 - 17	0.49	1.118652361249484	-0.6286523612494839	.		.	*
26 - 13	0.51	1.355085282170026	-0.8450852821700261	*		.	
26 - 14	0.42	1.317500831126139	-0.8975008311261391	*		.	
26 - 15	0.51	1.268923736581978	-0.7589237365819779	*		.	
26 - 16	0.42	1.331759472456697	-0.9117594724566969	*		.	
26 - 17	0.59	1.250763618887293	-0.6607636188872936	.		.	
27 - 13	0.23	1.382053319844625	-1.152053319844625	*		.	
27 - 14	0.23	1.381641196628842	-1.151641196628842	*		.	
27 - 15	0.27	1.065726927135959	-0.7957269271359592	*		.	
27 - 16	0.2	1.274029335541529	-1.074029335541529	*		.	
27 - 17	0.28	1.228372309872622	-0.948372309872622	*		.	
28 - 13	1.49	1.838590339698412	-0.348590339698412	.		.	
28 - 14	1.03	1.645694740788852	-0.6156947407888516	.		.	
28 - 15	0.92	1.640146127315765	-0.7201461273157652	*		.	
28 - 16	1.01	1.912315719495609	-0.9023157194956091	*		.	
28 - 17	0.53	1.227809603031174	-0.6978096030311742	.		.	
29 - 13	2.25	1.755641214221391	0.4943587857786091	.		.	*
29 - 14	2.01	1.569257881573581	0.4407421184264184	.		.	*
29 - 15	2.01	1.595922949477189	0.4140770505228104	.		.	*
29 - 16	1.49	1.643651136612404	-0.1536511366124045	.		.	
29 - 17	1.61	1.771527448066228	-0.161527448066228	.		.	
30 - 13	0.53	1.182036055336366	-0.6520360553363661	.		.	
30 - 14	0.34	1.177161010387198	-0.8371610103871976	*		.	
30 - 15	0.29	1.151626324703119	-0.8616263247031186	*		.	
30 - 16	0.31	1.164614437902871	-0.8546144379028708	*		.	
30 - 17	0.33	1.126890062762086	-0.7968900627620856	*		.	

Tabulasi Residual

No	Kode Perusahaan	Tahun	Residual	Rerata	Rerata Kuadrat	Residual Kuadrat	Jumlah
1	ASII	2013	-0.326629382	-0.428145	0.183308	0.106686753	0.937462
		2014	-0.390703329			0.152649092	
		2015	-0.434354161			0.188663537	
		2016	-0.508015837			0.258080091	
		2017	-0.481022154			0.231382313	
2	AUTO	2013	-0.92189817	-0.8429709	0.7106	0.849896236	3.5618
		2014	-0.818515732			0.669968004	
		2015	-0.804268789			0.646848286	
		2016	-0.821848366			0.675434737	
		2017	-0.848323324			0.719652462	
3	GJTL	2013	0.506841217	0.86637	0.750597	0.256888019	4.143363
		2014	0.543530645			0.295425562	
		2015	1.123112589			1.261381887	
		2016	1.06509765			1.134433004	
		2017	1.09326785			1.195234592	
4	GDYR	2013	-0.168628325	-0.0153535	0.000236	0.028435512	0.103073
		2014	-0.006652875			4.42607E-05	
		2015	-0.02039777			0.000416069	
		2016	-0.12372061			0.015306789	
		2017	0.242632274			0.05887042	
5	BRAM	2013	-2.114722071	-0.8603643	0.740227	4.472049438	5.725187
		2014	-0.375806573			0.14123058	
		2015	-0.501860355			0.251863816	
		2016	-0.617722493			0.381581078	
		2017	-0.691709824			0.478462481	
6	IMAS	2013	0.891640693	1.351864	1.827536	0.795023125	9.933437
		2014	1.107049048			1.225557595	
		2015	1.314051255			1.726730702	
		2016	1.37209767			1.882652016	
		2017	2.074481446			4.303473269	
7	INDS	2013	-0.917963648	-0.9032226	0.815811	0.842657258	4.102649
		2014	-0.881821626			0.777609381	
		2015	-0.790368245			0.624681962	
		2016	-0.923988689			0.853755097	
		2017	-1.001970697			1.003945277	
8	MASA	2013	-0.394348593	-0.3389469	0.114885	0.155510813	0.590926
		2014	-0.407512731			0.166066626	

		2015	-0.346669013			0.120179405	
		2016	-0.273182712			0.074628794	
		2017	-0.273021279			0.074540619	
9	NIPS	2013	1.060678455	0.2042533	0.041719	1.125038786	1.301751
		2014	-0.133693507			0.017873954	
		2015	0.349758624			0.122331095	
		2016	-0.083731723			0.007011001	
		2017	-0.171745513			0.029496521	
10	PRAS	2013	-0.170600853	-0.04767	0.002272	0.029104651	0.121416
		2014	-0.253182877			0.064101569	
		2015	-0.001262644			1.59427E-06	
		2016	0.166766515			0.027811071	
		2017	0.019930072			0.000397208	
11	SMSM	2013	-0.654827733	-0.8255585	0.681547	0.428799359	3.477523
		2014	-0.818554293			0.670031131	
		2015	-0.752993752			0.566999591	
		2016	-0.905984105			0.820807199	
		2017	-0.995432447			0.990885756	
12	ERTX	2013	2.251771638	1.2130158	1.471407	5.070475511	9.222926
		2014	1.508318044			2.275023321	
		2015	0.928273394			0.861691494	
		2016	0.503882779			0.253897855	
		2017	0.872833044			0.761837522	
13	ESTI	2013	0.270495856	1.2146138	1.475287	0.073168008	10.16078
		2014	0.784782769			0.615883995	
		2015	2.199848537			4.839333584	
		2016	0.833646201			0.694965988	
		2017	1.984295528			3.937428743	
14	INDR	2013	0.328679988	0.5257818	0.276447	0.108030534	1.524855
		2014	0.320766469			0.102891128	
		2015	0.60191527			0.362301992	
		2016	0.726277604			0.527479159	
		2017	0.651269683			0.4241522	
15	PBRX	2013	-0.082901057	-0.2839871	0.080649	0.006872585	0.735999
		2014	-0.764394283			0.58429862	
		2015	-0.326905616			0.106867282	
		2016	-0.185189332			0.034295089	
		2017	-0.060545067			0.003665705	
16	HDTX	2013	1.210667437	2.6042499	6.782118	1.465715644	43.41026
		2014	4.830296107			23.33176048	
		2015	1.446417488			2.09212355	

		2016	1.989500154			3.958110863	
		2017	3.544368484			12.56254795	
17	ADMG	2013	-0.370159497	-0.5023745	0.25238	0.137018053	1.284059
		2014	-0.524741523			0.275353666	
		2015	-0.531161319			0.282132346	
		2016	-0.548502244			0.300854712	
		2017	-0.537308063			0.288699955	
18	SRIL	2013	0.281544147	0.6410534	0.410949	0.079267107	2.238018
		2014	0.841419878			0.707987412	
		2015	0.709218939			0.502991503	
		2016	0.737002635			0.543172884	
		2017	0.63608116			0.404599243	
19	STAR	2013	-0.673894196	-0.7533332	0.567511	0.454133388	2.8895
		2014	-0.647827537			0.419680517	
		2015	-0.717221739			0.514407023	
		2016	-0.797657426			0.636257369	
		2017	-0.930065344			0.865021544	
20	SSTM	2013	0.770704974	0.5795191	0.335842	0.593986157	2.02814
		2014	0.813963266			0.662536199	
		2015	0.78009028			0.608540845	
		2016	0.369178557			0.136292807	
		2017	0.163658327			0.026784048	
21	TFCO	2013	-0.842008731	-0.9285487	0.862203	0.708978702	4.324987
		2014	-0.892148807			0.795929494	
		2015	-0.964872816			0.930979551	
		2016	-0.965213765			0.931637612	
		2017	-0.97849944			0.957461155	
22	TRIS	2013	-0.956823168	-0.8046324	0.647433	0.915510575	3.280473
		2014	-0.799649715			0.639439667	
		2015	-0.780607615			0.609348249	
		2016	-0.665726611			0.44319192	
		2017	-0.82035507			0.672982441	
23	BATA	2013	-0.598679925	-0.776865	0.603519	0.358417652	3.201027
		2014	-0.496909464			0.246919015	
		2015	-0.888922058			0.790182425	
		2016	-0.929145287			0.863310965	
		2017	-0.970668211			0.942196775	
24	JECC	2013	5.30105839	2.3423637	5.486668	28.10122005	41.68916
		2014	3.156518933			9.963611773	
		2015	1.335427251			1.783365944	
		2016	0.955239295			0.912482111	

		2017	0.963574521			0.928475857	
25	KBLM	2013	0.236753764	-0.141364	0.019984	0.056052345	0.524758
		2014	-0.061750833			0.003813165	
		2015	0.010603029			0.000112424	
		2016	-0.263773804			0.06957662	
		2017	-0.628652361			0.395203791	
26	KBLI	2013	-0.845085282	-0.8148066	0.66391	0.714169134	3.363556
		2014	-0.897500831			0.805507742	
		2015	-0.758923737			0.575965238	
		2016	-0.911759472			0.831305336	
		2017	-0.660763619			0.43660856	
27	IKBI	2013	-1.15205332	-1.0243646	1.049323	1.327226852	5.339635
		2014	-1.151641197			1.326277446	
		2015	-0.795726927			0.633181343	
		2016	-1.074029336			1.153539014	
		2017	-0.94837231			0.899410038	
28	SCCO	2013	-0.34859034	-0.6569113	0.431532	0.121515225	2.320318
		2014	-0.615694741			0.379080014	
		2015	-0.720146127			0.518610445	
		2016	-0.902315719			0.814173658	
		2017	-0.697809603			0.486938242	
29	VOKS	2013	0.494358786	0.2067999	0.042766	0.244390609	0.659804
		2014	0.440742118			0.194253615	
		2015	0.414077051			0.171459804	
		2016	-0.153651137			0.023608672	
		2017	-0.161527448			0.026091116	
30	PTSN	2013	-0.652036055	-0.8004656	0.640745	0.425151017	3.233789
		2014	-0.83716101			0.700838557	
		2015	-0.861626325			0.742399923	
		2016	-0.854614438			0.730365837	
		2017	-0.796890063			0.635033772	
Total				-7.216E-15	27.96941		175.4306

$$LM \text{ hitung} = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{T^2 \sum \bar{e}^2}{\sum e^2} - 1 \right]^2$$

$$LM \text{ hitung} = \frac{30(5)}{2(5-1)} \left[\frac{5^2(2796941)}{175.4306} - 1 \right]^2$$

$$LM \text{ hitung} = \frac{150}{8} \left[\frac{699.2352784}{57.36556187} - 1 \right]^2$$

$$LM \text{ hitung} = \frac{80}{8} [3.985822204 - 1]^2$$

$$LM \text{ hitung} = 167.1587668$$

LAMPIRAN 5.

UJI REGRESI DAN HIPOTESIS

Dependent Variable: DER
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/16/18 Time: 14:32
 Sample: 2013 2017
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 30
 Total panel (balanced) observations: 150
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SA	0.167024	0.045057	3.706967	0.0003
SIZE	0.141197	0.241773	0.584009	0.5601
GSR	-0.001128	0.001983	-0.568586	0.5705
C	0.059514	1.581889	0.037622	0.9700

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		1.005359	0.7710
Idiosyncratic random		0.547901	0.2290

Weighted Statistics			
R-squared	0.090215	Mean dependent var	0.300694
Adjusted R-squared	0.071521	S.D. dependent var	0.564177
S.E. of regression	0.543627	Sum squared resid	43.14745
F-statistic	4.825809	Durbin-Watson stat	1.445322
Prob(F-statistic)	0.003116		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.033414	Mean dependent var	1.269867
Sum squared resid	176.7767	Durbin-Watson stat	0.352773