

**PENGARUH *RETURN ON ASSETS*, *LEVERAGE* DAN PERTUMBUHAN
PENJUALAN TERHADAP *TAX AVOIDANCE*
(STUDI PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN DAN
SEKTOR PERTANIAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK
INDONESIA)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Ujian Sarjana Ekonomi
Program Studi S1 Akuntansi

MALA RAHMAYANTI

NPM : C10160015



SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI (STIE) EKUITAS

BANDUNG

2020

**PENGARUH *RETURN ON ASSETS*, *LEVERAGE* DAN PERTUMBUHAN
PENJUALAN TERHADAP *TAX AVOIDANCE***

**(STUDI PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN DAN SEKTOR
PERTANIAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)**

MALA RAHMAYANTI

NPM : C10160015

Bandung, 12 Maret 2020

Pembimbing

Lina Said, SE., M.Si., Ak., CA.

Mengetahui

Ketua STIE EKUITAS

Ketua Program Studi

S1 Akuntansi


Prof. Dr.rer.nat. M. Fani Cahyandito, CSP.


Dwi Puryati, SE., M.Si., Ak., CA.

Tanggung jawab yuridis ada pada penulis

PERNYATAAN
PROGRAM SARJANA

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Ekuitas maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan bimbingan pembimbing dan penguji.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Bandung, 12 Maret 2020

Yang membuat pernyataan

Mala Rahmayanti

**PENGARUH *RETURN ON ASSETS*, *LEVERAGE* DAN PERTUMBUHAN
PENJUALAN TERHADAP *TAX AVOIDANCE*
(Studi Pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang
Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)**

**Oleh :
Mala Rahmayanti**

**Pembimbing:
Lina Said, SE., MSi., Ak., CA**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance* pada perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2018. Faktor yang diuji dalam penelitian ini adalah *return on assets*, *leverage* yang diukur dengan *debt to assets ratio* dan pertumbuhan penjualan, sedangkan *tax avoidance* diukur menggunakan ukuran *cash effective tax rate* (CETR).

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 69 perusahaan yang termasuk kedalam perusahaan pertambangan dan pertanian di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018. Sampel penelitian terdiri dari 12 perusahaan dengan menggunakan *purposive sampling*. Data yang digunakan yaitu data sekunder dan teknik analisis menggunakan model regresi data panel, dan diuji asumsi klasik seperti uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

Secara parsial, *return on assets* dan pertumbuhan penjualan berpengaruh terhadap *tax avoidance*, sedangkan *leverage* tidak berpengaruh terhadap *tax avoidance*. Secara simultan terdapat pengaruh dari *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance*.

Kata kunci: *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan, *tax avoidance*.

***THE EFFECT OF RETURN ON ASSETS, LEVERAGE AND SALES
GROWTH ON TAX AVOIDANCE***

***(Study In the Mining Sector and the Agricultural Sector Companies Listed In
the Indonesia Stock Exchange)***

***Written by :
Mala Rahmayanti***

***Preceptor:
Lina Said, SE., MSi., Ak., CA***

ABSTRACT

The purpose of this research it to determine the return on assets, leverage and sales growth the tax avoidance on the company the mining sector and the agricultural sector that is listed in Indonesia Stock Exchange the period 2016-2018. The factor that examined is the return on assets, leverage which are proxied by debt to assets ratio and sales growth, meanwhile the tax avoidance is measure using cash effective tax rate (CETR).

The population in this study consists of 69 companies which are included in the company the mining sector and the agricultural sector that is listed in Indonesia Stock Exchange the period 2016- 2018. The sample of study consists of 12 companies by using the sampling technique which is purposive sampling .The data being used are the secondary data and technical analysis using data panel regression models, and where the classical assumption test has been dones such as, test normality, multikolinieritas test , heteroskedastisitas test, and the autokorelasi.

The partially return on assets and sales growth affect on tax avoidance and leverage will not affect. tax avoidanceIn addition, simultaneously to conclude that there is the influence of return on assets, leverage and sales growth to tax avoidance.

Keywords: return on assets, leverage, sales growth, tax avoidance

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh

Dengan mengucapkan *Alhamdulillahirobil'alamin*, serta memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Return on Assets*, *Leverage* dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap *Tax Avoidance* pada Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia ”.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyajiannya serta jauh dari kata kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, melalui penulisan skripsi penulis berharap dapat mempunyai pengalaman untuk mengembangkan apa yang telah diperoleh, sehingga dilain waktu dapat menghasilkan karya yang lebih baik lagi.

Dalam mempersiapkan dan menyelesaikan skripsi ini, penulis telah memperoleh banyak bantuan moril maupun materil dan bimbingan pengarahan serta dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu kelancaran dalam penulisan skripsi, sehingga dapat memberikan penulis semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas semua Rahmat dan Hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Besarnya limpahan karunia yang telah diberikanNya membuat penulis senantiasa

selalu bersyukur dan berusaha untuk lebih baik.

2. Mamah dan bapak yang telah menjadi orang tua terbaik bagi penulis yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang dan doa tiada henti kepada penulis untuk mencapai cita-cita penulis.
3. Terimakasih untuk kakakku Selly Septiani yang selalu memberikan semangat tiada henti.
4. Dr.rer.nat. Martha Fani Cahyandito, SE., M.Sc., CSP, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi EKUITAS.
5. Dr. Ir. Dani Dagustani, MM, selaku Wakil Ketua I Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi EKUITAS.
6. Dr. Hery Achmad Buchory, SE., MMselaku Wakil Ketua IISekolah Tinggi Ilmu Ekonomi EKUITAS.
7. Dr. Sudi Rahayu, SE., MMselaku Wakil Ketua IIISekolah Tinggi Ilmu Ekonomi EKUITAS.
8. Dwi Puryati, SE., M.Si., Ak., CA, selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi.
9. Lina Said, SE., MSi., Ak., CASelaku dosen pembimbing Skripsiyang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis menyelesaikan Skripsi ini. Terima kasih atas masukan, evaluasi dan motivasi serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
10. Dr. Erlynda Kasim SE., MSi.,Ak.,CA., selaku wali dosen kelas Akuntansi 1 yang telah membimbing dari awal semester sampai akhir.
11. Seluruh Dosen Program S1 Akuntansi, Staf BAAK, BAU, dan Perpustakaan STIE EKUITAS.

12. Sahabat seperkosan Widia Astuti, Lia Julianti, Virya Mudhita dan Trina Lestari selaku teman hidup penulis sejak penulis memijakkan kaki di Bandung. Terimakasih atas segala dukungan, motivasi, pelajaran dan kasih sayang yang kalian berikan.
13. Sahabat seperjuangan selama dikampus Elma, Eka, Milla, Irman, Elis Usu yang selalu ada mendengarkan keluh kesar ketika penulis.
14. Semua pihak yang telah berjasa dalam penelitian ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan dan do'a, hingga penulis berhasil menyelesaikannya.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan segala bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Bandung, 12 Maret 2020

Penulis

Mala Rahmayanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Kegunaan Penelitian	12
1.4.1 Kegunaan Secara Teoritis	12
1.4.2 Kegunaan Secara Praktis	13
1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS	
PENELITIAN	14
2.1 Tinjauan Pustaka	14

2.1.1	Teori Agensi.....	14
2.1.2	Teori Kepatuhan	14
2.1.3	Pajak.....	15
2.1.4	Rasio Keuangan	20
2.1.5	<i>Leverage</i>	26
2.1.6	Rasio Pertumbuhan	29
2.1.7	Penghindaran Pajak	31
2.2	Kerangka Pemikiran.....	43
2.2.1	Pengaruh <i>Return on Asset</i> Terhadap <i>Tax Avoidance</i>	43
2.2.2	Pengaruh <i>Leverage</i> Terhadap <i>Tax Avoidance</i>	44
2.2.3	Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap <i>Tax Avoidance</i>	45
2.2.4	Pengaruh <i>Return on Assets</i> , <i>Leverage</i> dan Pertumbuhan Penjualan terhadap <i>Tax Avoidance</i>	46
2.2.5	Penelitian Terdahulu	38
2.3	Hipotesis Penelitian	47
BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN		49
3.1	Objek Penelitian dan Gambaran Umum Perusahaan	49
3.1.1	Objek Penelitian.....	49
3.1.2	Gambaran Umum Perusahaan	49
3.2	Metode Penelitian.....	56
3.2.1	Metode yang digunakan	56
3.2.2	Operasional Variabel Penelitian.....	58

3.2.3	Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	63
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	67
3.4	Rancangan Pengujian Hipotesis	67
3.4.1	Analisis Data.....	68
3.4.2	Uji Hipotesis	77
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	80
4.1	Hasil Penelitian.....	80
4.1.1	Gambaran Variabel Penelitian.....	80
4.1.2	Pengaruh <i>Return on Assets</i> , <i>Leverage</i> dan <i>Pertumbuhan</i> Penjualan terhadap <i>Tax Avoidance</i>	100
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	112
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1	Kesimpulan	121
5.2	Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA.....		124

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	52
Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian	65
Tabel 3.2 Kriteria Pemilihan Sampel dengan <i>purposive sampling</i>	73
Tabel 3.3 Sampel Penelitian	74
Tabel 4.1 <i>Statistic Descriptive</i>	88
Tabel 4.2 <i>Statistic Descriptive Return on Assets</i>	91
Tabel 4.3 <i>Statistic Descriptive Leverage</i>	96
Tabel 4.4 <i>Statistic Descriptive</i> Pertumbuhan Penjualan	101
Tabel 4.5 <i>Statistic Descriptive</i> CETR	105
Tabel 4.6 Hasil Uji Chow	108
Tabel 4.6 Hasil Uji Hausman.....	109
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	110
Tabel 4.7 Kriteria Uji <i>Durbin Watson</i>	114
Tabel 4.8 Hasil Uji Autokorelasi.....	113
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Asumsi Multikolinieritas.....	114
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Asumsi Heteroskedastisitas(<i>White Test</i>).....	115
Tabel 4.11 Uji F (Simultan).....	116
Tabel 4.13 Uji t (Parsial)	118
Tabel 4.12 Koefisien Determinasi	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	47
Gambar 4.1 Perkembangan <i>Return on Assets</i> pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di BEI Periode 2016-2018.....	87
Gambar 4.2 Perkembangan <i>Leverage</i> pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di BEI Periode 2016-2018.....	92
Gambar 4.3 Perkembangan Pertumbuhan Penjualan pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di BEI Periode 2016-2018.....	96
Gambar 4.4 Perkembangan CETR pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di BEI Periode 2016-2018.....	99
Gambar 4.5 Hasil Uji Normalitas	104

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data Populasi
- Lampiran 2 Tabulasi Data Panel
- Lampiran 3 Hasil Output *Eviews*
- Lampiran 4 Tabel *Durbin Watson*
- Lampiran 5 Lembar Pengajuan Penulisan Skripsi
- Lampiran 6 SK Bimbingan
- Lampiran 7 *Fotocopy* Kartu Bimbingan
- Lampiran 8 Surat Keterangan Revisi
- Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Peraturan Menteri Keuangan No 02 tahun 2007 Penerimaan negara adalah uang yang masuk ke kas negara, Pendapatan negara adalah hak pemerintah pusat yang diakui sebagai penambah nilai kekayaan negara yang terdiri dari penerimaan perpajakan, penerimaan negara bukan pajak serta penerimaan hibah dari dalam dan luar negeri. Namun, pajak menjadi sumber penerimaan terbesar dibandingkan dengan sumber penerimaan negara dari sektor lainnya.

Berdasarkan Undang-Undang 16 tahun 2009 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan pasal 1, Pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Pembayaran pajak merupakan hasil dari kewajiban kenegaraan dan merupakan peran Wajib Pajak untuk secara langsung melaksanakan kewajiban perpajakan dalam membantu pembiayaan negara dan pembangunan nasional. Pajak merupakan sumber pendapatan negara yang terbesar, yaitu Rp1.315,9 triliun atau tumbuh hingga 14,3% dari total pendapatan negara Rp1.942.3 triliun atau 102.5% dalam capaian APBN 2018. Realisasi penerimaan pajak untuk tahun 2018 sebesar Rp. 1.315,9 Triliun atau tumbuh hingga 14,3%. Pertumbuhan perpajakan

ini menurut Menkeu merupakan yang tertinggi sejak tahun 2012. Rasio pajak pun mencapai 11,5% dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB) meningkat sebesar 0,85 dari tahun 2017.

Sebagai sumber pendapatan negara, pajak berfungsi untuk membiayai seluruh pengeluaran-pengeluaran negara. Untuk menjalankan tugas-tugas rutin negara dan melaksanakan pembangunan negara dibutuhkan biaya rutin. seperti belanja pegawai, pemeliharaan dan jenis pembelanjaan negara yang lainnya. Untuk pembiayaan pembangunan, uang dikeluarkan dari Rekening Kas Umum Negara, yakni penerimaan dalam negeri dikurangi pengeluaran rutin. Penerimaan negara dari tahun ke tahun harus ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pembiayaan pembangunan negara yang semakin meningkat, diantaranya dari sektor pajak.

Hal ini berbeda dengan apa yang dirasakan oleh suatu perusahaan atau pelaku usaha, pajak merupakan beban yang akan mengurangi laba bersih perusahaan, sehingga perusahaan atau pemilik usaha senantiasa akan mengurangi biaya-biaya usaha termasuk beban pajak salah satunya.

Upaya meminimalkan pajak secara lebih halus sering disebut dengan perencanaan pajak (*tax planning*). Umumnya perencanaan pajak merujuk pada proses merencanakan usaha dan transaksi Wajib Pajak supaya utang pajak berada dalam jumlah yang minimal tetapi dalam ranah peraturan perpajakan (Suandy, 2016). Namun pada kenyataannya perencanaan pajak dapat berdampak positif sebagai pemenuhan kewajiban perpajakan sehingga dapat menghindari penghindaran pajak.

Dalam pelaksanaan perpajakan terdapat perbedaan kepentingan antara Wajib Pajak dengan pemerintah. Wajib Pajak berusaha untuk membayar pajak sekecil mungkin karena dengan membayar pajak berarti mengurangi kemampuan ekonomis Wajib Pajak tersebut. Di lain pihak, pemerintah memerlukan danayang sebagian besar berasal dari penerimaan pajak untuk membiayai penyelenggaraan pemerintah.

Dengan adanya perbedaan kepentingan ini menyebabkan bahwaWajib Pajak cenderung untuk mengurangi jumlah pembayaran pajak kepada pemerintah, baik secara legal maupun illegal. Hal ini memungkinkan terjadi jika adanya peluang yang dapat dimanfaatkan, baik karena kelemahan peraturan pajak maupun sumber daya manusia (fiskus) itu sendiri.

Perusahaan merupakan Wajib Pajak yang dapat melakukan banyak strategi dalam melakukan *tax planning*. Salah satu strategi *tax planning* adalah penghindaran pajak (*tax avoidance*). *Tax Avoidance* adalah penggunaan hukum dari rezim pajak di satu wilayah untuk keuntungan sendiri untuk mengurangi jumlah pajak yang harus dibayar dengan cara yang ada dalam hukum. Perlindungan pajak sangat mirip meskipun tidak seperti penghindaran pajak, perlindungan pajak belum tentu legal. Tempat bebas pajak adalah yurisdiksi yang memfasilitasi pengurangan pajak (www.wikipedia.org).

Menurut Faizah dan Adhivinna (2017) Penghindaran pajak (*tax avoidance*) adalah usaha yang dilakukan oleh wajib pajak untuk mengurangi beban pajak yang dilakukan oleh wajib pajak untuk mengurangi beban pajak yang harus ditanggung dengan memanfaatkan kelemahan-kelemahan peraturan perundang-undangan.

Penghindaran pajak (*tax avoidance*) merupakan upaya atau tindakan perusahaan dalam mengurangi dan meminimalisir beban pajak dengan memanfaatkan celah-celah kelemahan dalam peraturan perpajakan melalui perencanaan pajak. Perencanaan pajak yang dilakukan masih dalam batas-batas yang dapat dibenarkan oleh aturan perpajakan, sehingga dapat dikategorikan sebagai tindakan yang legal, sedangkan *tax evasion* yang merupakan penggelapan pajak dikategorikan sebagai tindakan yang illegal (Hanlon & Heitzman, 2010). Menurut Khurana dan Moser dalam Annisa, (2012) aktivitas *tax avoidance* yang dilakukan oleh manajemen suatu perusahaan dalam upaya semata-mata untuk meminimalisasi kewajiban pajak perusahaan.

Pengukuran *tax avoidance* dalam penelitian ini menggunakan *cash effective rate* (CETR). CETR adalah kas yang dikeluarkan untuk biaya pajak dibagi dengan laba sebelum pajak (Dyreng dkk, 2010). Menurut Vidiyanti (2017) *Tax Avoidance* dilakukan dengan cara memperkecil objek pajak yang dikenakan dasar pengenaan pajak agar beban pajak yang dikenakan tarifnya lebih kecil dari objek pajak yang sebenarnya, sehingga beban pajak yang dibayarkan wajib pajak tidak terlalu besar. *Tax avoidance* diukur dengan menggunakan CETR (*Cash Effective Tax Rate*).

Menurut Dyreng (2010) Pengukuran *tax avoidance* baik digunakan untuk menggambarkan adanya kegiatan *tax avoidance* karena CETR tidak berpengaruh dengan adanya perubahan estimasi seperti adanya perlindungan pajak. *Cash effective tax rate* (CETR) sering digunakan sebagai pengukuran dalam penelitian penghindaran pajak sehingga dianggap paling efektif.

Banyaknya jumlah Wajib Pajak yang ikut serta dalam *tax Amnesty* menunjukkan masih banyak yang melakukan penghindaran pajak atau *tax avoidance* di Indonesia. Karena perusahaan dapat merasakan manfaat atas melakukannya penghindaran pajak tersebut dengan cara menambah beban yang menyebabkan laba perusahaan berkurang sehingga kewajiban untuk membayar pajak tidak dibayarkan dengan yang seharusnya atas pendapatan tersebut.

Penghindaran pajak telah menjadi perhatian utama hampir seluruh negara, Berdasarkan laporan yang dibuat bersama antara Ernesto Crivelly, penyidik dari IMF tahun 2016, berdasarkan survei, lalu di analisa kembali oleh Universitas PBB menggunakan database *International Center for Policy and Research (ICTD)*, dan *International Center for Taxation and Development (ICTD)* munculah data penghindaran pajak perusahaan 30 negara. Indonesia masuk ke peringkat 11 terbesar dengan nilai diperkirakan 6,48 miliar dolar AS, pajak perusahaan tidak dibayarkan perusahaan yang ada di Indonesia ke Direktorat Jenderal Pajak di Indonesia. (<https://www.tribunnews.com/>, diunduh pada tanggal 3 Oktober 2019).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa selama tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 industri pertambangan batu bara dan lignit di Indonesia rata-rata menyumbang 2,3% terhadap produk domestik bruto (PDB) per tahunnya dan industri pertambangan tersebut merupakan penyumbang nomor dua dari sektor ekstraktif setelah kelompok minyak, gas, dan panas bumi di Indonesia. Pada tahun 2017 Indonesia menghasilkan sekitar 485 juta ton batu bara atau 7,2% dari total produksi dunia, dan Indonesia juga merupakan eksportir terbesar kedua di dunia setelah Australia. sekitar 80% produksi batu bara di Indonesia ditujukan

untuk kegiatan ekspor. Besarnya nilai ekonomi yang dihasilkan industri pertambangan batu bara hasil kegiatan ekspor tersebut membuat pengusaha mendapatkan pendapatan yang cukup besar, namun ketika pendapatan hasil dari sektor pertambangan cukup besar tetapi pada kenyataannya kontribusi pajak kepada pemerintah sangat minim. Data yang diperoleh dari Kementerian Keuangan juga menunjukkan bahwa *tax ratio* yang dikontribusikan dari sektor pertambangan mineral dan batu bara (minerba) pada 2016 hanya sebesar 3,9%, sementara *tax ratio* nasional pada tahun 2016 sebesar 10,4%. (<https://katadata.co.id/diunduh> 4 Oktober 2019).

Direktorat Jenderal Pajak Kementerian Keuangan (DJP) juga mencatat rasio pajak terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) berada pada 11,5% di tahun 2018. Menurut laporan yang dikeluarkan oleh Global Witness juga cukup mengejutkan bahwa dalam laporan tersebut menyebutkan perusahaan tambang besar di Indonesia, PT Adaro Tbk diduga melakukan penghindaran pajak dengan melakukan kegiatan *transfer pricing* melalui anak perusahaan yang ada di Singapore yaitu Singapora Coaltrade Service International. Menurut laporan tersebut hal itu telah dilakukan tahun 2009 hingga tahun 2017, PT Adaro Tbk diduga telah mengatur sedemikian rupa sehingga mereka bisa membayar pajak US\$ 125 juta atau setara Rp 1,75 triliun (kurs Rp 14 ribu) lebih rendah dari pada yang seharusnya dibayarkan di Indonesia. (<https://finance.detik.com/> diunduh 5 Oktober 2019).

Menurut kabar berita dari ekonomi.bisnis.com yang diunduh pada tanggal 15 November 2019 *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) merilis laporan yang berjudul *Revenue Statistic in Asia and Pasific*

Economies 2019 dalam laporan tersebut menyebutkan bahwa penyebab rendahnya *tax ratio* di Indonesia adalah tingginya kontribusi pertanian, sektor informal yang relatif besar, penghindaran pajak, serta basis pemajakan yang rendah. Kontribusi pertanian ke PDB sampai tahun 2018 lalu mencapai 12,81% atau menempati posisi ketiga dalam struktur PDB, meskipun sektor pertanian memiliki kontribusi yang cukup tinggi peringkat ketiga namun kontribusi pertanian terhadap penerimaan pajak hanya 1,7% atau Rp20,6 triliun. Rendahnya kontribusi sektor pertanian ini dikarenakan kebijakan *exemption* (pembebasan pajak atas penghasilan yang bersumber dari luar negeri) terhadap sejumlah komoditas pertanian.

Manurut Yustinus Prastowo *Eksekutif Center for Indonesia Taxation Analysis (CITA)* berpendapat bahwa sektor sumber daya alam (SDA) memiliki tingkat kerawanan yang cukup tinggi untuk melakukan penghindaran pajak, terutama sawit dan batu bara dikarenakan hal itu terkait perizinan, pengawasan hasil tambang, dan penjualannya. Dalam nomenklatur Badan Pusat Statistik juga belum menunjukkan kontribusi signifikan terhadap penerimaan pajak dari sektor tersebut. Dengan demikian dapat diduga sektor kehutanan dan perkebunan adalah sektor yang kemungkinan besar melakukan pengelakan pajak (*tax evasion*) atau setidaknya penghindaran pajak (*tax avoidance*) melalui skema perencanaan pajak internasional (*international tax planning*). (<https://ekonomi.bisnis.com/diunduh> 15 November 2019).

Faktor yang mempengaruhi penghindaran pajak adalah Profitabilitas, yang merupakan salah satu pengukuran kinerja suatu perusahaan. Profitabilitas terdiri dari beberapa rasio, salah satunya adalah *return on assets (ROA)*. ROA digunakan

untuk mengukur efektivitas dari keseluruhan operasi perusahaan yang akan menghasilkan keuntungan yang besar pula. Dengan adanya keuntungan yang besar maka beban pajak yang akan ditanggung perusahaan juga besar, sehingga dengan hal ini perusahaan memungkinkan dalam melakukan penghindaran pajak.

Berikut ini Profitabilitas yang diukur dengan *return on assets* dan CETR sebagai indikator penghindaran pajak perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Tabel 1.1 *Return on assets* dan CETR indikator dari penghindaran pajak perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2018

No	Kode Perusahaan	<i>Return on Assets</i>			<i>Cash Effective Tax Rate</i>		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
1	ADRO	0,052	0,079	0,068	0,456	0,555	0,496
2	ANTM	0,002	0,005	0,026	0,421	0,431	0,605
3	ITMG	0,108	0,186	0,179	0,339	0,165	0,399
4	PTBA	0,109	0,207	0,212	0,268	0,185	0,310
5	AALI	0,087	0,085	0,057	0,361	0,318	0,494
6	DSNG	0,031	0,071	0,036	0,834	0,009	0,179
7	LSIP	0,063	0,078	0,033	0,164	0,269	0,487
8	SGRO	0,055	0,037	0,007	0,729	0,252	0,847

Sumber : Data diolah (2019)

Pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari sebagian emiten sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2016-2018, dimana ada beberapa emiten yang memiliki CETR sebagai proksi dari penghindaran pajak mengalami peningkatan ketika *return on assets* mengalami *trend* yang menurun. *Return on assets* tahun 2016-2018 yang dialami oleh Astra Agro Lestari Tbk, Sampoerna Agro Tbk, Dharma Satya Nusantara

Tbk, PP London Sumatra Indonesia Tbk, menunjukkan penurunan dari tahun ke tahun namun CETR sebagai proksi dari penghindaran pajak mengalami peningkatan.

Berdasarkan fenomena tersebut *return on assets* yang dilihat dari total aset perusahaan mengalami penurunan tetapi tidak dibarengi dengan penghindaran pajak. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang dikatakan Ganiswari (2019) yang menyatakan semakin meningkatnya profitabilitas perusahaan maka semakin tinggi terjadinya praktik penghindaran pajak.

Leverage juga dapat mempengaruhi praktik penghindaran pajak (*tax avoidance*). *Leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utangnya (Kasmir,2015). *Debt to Total Asset Ratio* (DAR) merupakan salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat solvabilitas perusahaan dimana rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah aset perusahaan dibiayai oleh utang. Semakin besar penggunaan utang oleh perusahaan, maka semakin banyak jumlah beban bunga yang dikeluarkan oleh perusahaan, sehingga dapat mengurangi laba sebelum kena pajak yang pada akhirnya akan mengurangi besaran pajak yang seharusnya dibayarkan oleh perusahaan sebagai Wajib Pajak. Penelitian terkait dengan *leverage* yang dilakukan oleh Tiala dkk (2019) menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap *tax avoidance*. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2018) menyatakan bahwa *leverage* tidak berpengaruh terhadap *tax avoidance*.

Menurut Weston dan Brigham dalam Dewinta (2016) Penjualan memiliki pengaruh yang strategis terhadap perusahaan, karena penjualan yang dilakukan

oleh perusahaan harus didukung dengan harta atau aset, bila penjualan ditingkatkan maka aset pun harus ditambah. Perusahaan dapat mengoptimalkan dengan baik sumber daya yang dimiliki dengan melihat penjualan dari tahun sebelumnya. Dalam penelitian ini menggunakan pertumbuhan penjualan karena dapat menggambarkan baik atau buruknya tingkat pertumbuhan penjualan suatu perusahaan. Suatu perusahaan dapat memprediksi seberapa besar profit yang akan di peroleh dengan besarnya pertumbuhan penjualan. Peningkatan pertumbuhan penjualan cenderung akan membuat perusahaan mendapatkan profit yang besar, dengan mendapatkan profit yang besar maka perusahaan harus membayar pajak dengan jumlah yang semestinya namun dari sudut pandang perusahaan sebagai Wajib Pajak bahwa pajak merupakan beban yang akan mempengaruhi profit yang di dapatkan sehingga perusahaan akan cenderung untuk melakukan praktik *tax avoidance*. Mengenai hal tersebut Susanti (2018) berpendapat bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh terhadap *tax avoidance* namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan Primasari (2019) menyatakan bahwa pertumbuhan penjualan tidak berpengaruh terhadap *tax avoidance*.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *return on assets*, *leverage*, dan Pertumbuhan Penjualan terhadap *tax avoidance*. khususnyasektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 3 tahun. Adapun judul yang akan diambil dalam penelitian ini adalah: **“Pengaruh *Return On Assets*, *Leverage*, dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap *Tax Avoidance* pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018”**

.Pemaparan hubungan fenomena dengan setiap variable?

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, penulis mengidentifikasi masalah yang akan menjadi pokok pemikiran dan pembahasan adalah :

1. Bagaimanatingkat *return on assets* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang ada di Bursa Efek Indonesia.
2. Bagaimana tingkat *leverage* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang ada di Bursa Efek Indonesia.
3. Bagaimana pertumbuhan penjualan pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang ada di Bursa Efek Indonesia.
4. Bagaimana *tax avoidance* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang ada di Bursa Efek Indonesia.
5. Seberapa besar pengaruh *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance* perusahaan sektor pertambangan dan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara parsial dan secara simultan.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance* pada perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini, bila dikaitkan dengan rumusan yang telah dikemukakan adalah untuk mengetahui :

1. *Return on assets* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. *Leverage* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Pertumbuhan penjualan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
4. *Tax avoidance* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
5. Besarnya pengaruh *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance* pada perusahaan pertambangan dan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara parsial dan secara simultan.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Secara Teoritis

1. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi yang berguna dalam penelitian selanjutnya mengenai topik yang sama yaitu pengaruh *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance*.

2. Bagi pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengimplementasikan berbagai teori yang telah dipelajari, serta menambah

wawasan tentang *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance*.

1.4.2 Kegunaan Secara Praktis

1. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan, dan pemahaman yang luas mengenai faktor-faktor (*return on assets*, *Leverage*, Pertumbuhan Penjualan) yang mempengaruhi *tax avoidance* pada perusahaan sektor pertambangan dan perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

2. Bagi Investor dan Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi para pelaku dunia usaha dan bisnis seperti investor dan perusahaan *go public* sehingga dapat mengetahui pengaruh *return on assets*, *Leverage*, Pertumbuhan Penjualan terhadap *tax avoidance*.

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada perusahaan sektor pertambangan dan perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016 sampai 2018 yang dipublikasikan melalui internet yaitu *www.idx.co.id*. Adapun waktu penelitian dilakukan dari bulan September 2019 sampai dengan selesai.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Teori Agensi

Menurut Ulum (2017:48) teori agensi memperluas informasi tradisional yang didalamnya mengakui bahwa beberapa kekuatan yang bermain dalam organisasi mempengaruhi bagaimana informasi informasi beroperasi. Misalnya, pemahaman asimetri informasi adalah masalah yang berdampak kepada isu-isu alokasi sumber daya. Terjadinya asimetri informasi ketika manajer memiliki informasi lebih besar dibandingkan dengan pemegang saham.

2.1.2 Teori Kepatuhan

Kepatuhan menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI) patuh berarti suka menurut perintah, taat kepada perintah atau aturan dan berdisiplin. Kepatuhan berarti bersifat patuh, ketaatan, tunduk pada ajaran dan aturan.

Teori kepatuhan (*compliance theory*) merupakan teori yang menjelaskan suatu kondisi dimana seseorang taat terhadap perintah atau aturan yang diberikan.

Berdasarkan peraturan Menteri Keuangan Nomor 192/PMK.03/2007 tentang Wajib Pajak dengan kriteria tertentu yang selanjutnya disebut sebagai Wajib Pajak Patuh adalah Wajib Pajak yang memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Tepat waktu dalam menyampaikan Surat Pemberitahuan.

2. Tidak mempunyai tunggakan pajak untuk semua jenis pajak, kecuali tunggakan pajak yang telah memperoleh izin mengangsur atau menunda pembayaran pajak.
3. Laporan keuangan diaudit oleh akuntan publik atau lembaga pengawasan keuangan pemerintah dengan pendapat wajar tanpa pengecualian selama 3 tahun berturut-turut.
4. Tidak pernah dipidana karena melakukan tindak pidana di bidang perpajakan berdasarkan putusan pengadilan yang telah mempunyai kekuatan hukum tetap jangka waktu dalam 5 tahun terakhir. Maka dapat diartikan kepatuhan perpajakan adalah kepatuhan yang didasarkan pada keadaan seorang Wajib Pajak terhadap kewajiban perpajakannya dengan tetap berlandaskan pada peraturan perundang-undangan yang telah ditetapkan.

2.1.3 Pajak

2.1.3.1 Pengertian Pajak

Menurut Undang-Undang No 16 tahun 2009 tentang Ketentuan Umum Pajak dan Tata Cara Perpajakan, Pasal 1 yaitu :

“pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.”

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Pajak adalah pungutan wajib, biasanya berupa uang yang harus dibayar oleh penduduk sebagai sumbangan wajib kepada negara atau pemerintah sehubungan dengan pendapatan, pemikiran, harga beli barang, dan sebagainya.

Menurut Prof. Dr. Rochmat Soemitro, S.H., dalam Suandy (2016:10) mendefinisikan :

“Pajak adalah iuran rakyat pada akas negara berdasarkan undang-undang (yang dapat dipaksakan) dengan tidak mendapat jasa imbal (kontraprestasi), yang langsung dapat ditunjukkan dan yang digunakan untuk membayar pengeluaran umum.”

Berdasarkan pengertian pajak di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada unsur yang melekat dalam pengertian pajak, yaitu :

1. Pajak peralihan kekayaan dari orang/ badan kepada pemerintah.
2. Sifatnya dapat dipaksakan.
3. Dalam pembayaran pajak tidak dapat ditunjukkan adanya kontraprestasi (imbalan) langsung secara individual yang diberikan oleh pemerintah.
4. Pajak digunakan untuk membiayai pengeluaran pemerintah bagi kesejahteraan umum.
5. Wajib pajak yang laporan keuangannya untuk 2 tahun terakhir diaudit oleh akuntan publik dengan pendapat wajar tanpa pengecualian, atau pendapat dengan pengecualian sepanjang tidak mempengaruhi laba rugi fiskal.

2.1.3.2 Fungsi Pajak

Pajak berperan sangat penting dalam pembangunan suatu negara karena pajak merupakan penyumbang terbesar penerimaan negara yang potensial dalam pelaksanaan pembangunan.

Menurut Suandy (2016:12) terdapat beberapa poin yang termasuk kedalam fungsi pajak :

1. Fungsi Finansial (*budgeter*), yaitu memasukkan uang sebanyak mungkin ke kas Negara.

2. Fungsi mengatur (*regulerend*), yaitu pajak digunakan sebagai alat untuk mengatur masyarakat, baik di bidang ekonomi, social, maupun politik dengan tujuan tertentu, misalnya pemberian intensif pajak dalam rangka meningkatkan investasi, pengenaan bea masuk Pajak Penjualan atas Barang Mewah untuk produk-produk impor tertentu dalam rangka melindungi produk-produk dalam negeri.

2.1.3.3 Jenis Pajak

Terdapat beberapa jenis pajak yang ada di Indonesia menurut Resmi (2016:7) menjelaskan tiga pengelompokan pajak yaitu menurut golongan, sifat, dan menurut lembaga pemungutannya:

1. Menurut golongan
 - a. Pajak langsung adalah pajak yang harus dipikul atau ditanggung sendiri oleh Wajib Pajak dan tidaka dapat dilimpahkan atau dibebankan kepada orang lain atau pihak lain. Contoh : Pajak Penghasilan (PPh)
 - b. Pajak tidak langsung adalah pajak yang ada akhirnya dapat dibebanagn atau dilimpahkan kepada orang lain atau pihak ketiga.

Contoh: Pajak Pertambahan Nilai (PPN).
2. Menurut Sifat
 - a. Pajak subjektif adalah pajak yang pengenaannya memperlihatkan keadaan pribadi Wajib Pajak atau keadaan subjeknya. Contoh : Pajak Penghasilan (PPh)
 - b. Pajak Objektif adalah pajak yang pengenaannya memperhatikan objeknya baik berupa benda, keadaan, perbuatan, atau peristiwa yang

mengakibatkan timbulnya kewajiban membayar pajak. tanpa memperhatikan keadaan pribadi Subjek Pajak (Wajib Pajak) maupun tempat tinggal.

Contoh: Pajak Pertambahan Nilai (PPN), Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

3. Menurut Lembaga Pemungut

- a. Pajak Negara (Pajak Pusat) adalah pajak yang dipungut oleh pemerintah pusat dan digunakan untuk membiayai rumah tangga negara pada umumnya.

Contoh: Pajak Penghasilan (PPh), Pajak Pertambahan Nilai(PPN)

- b. Pajak Daerah adalah pajak yang dipungut oleh pemerintah daerah baik daerah tingkat I (Pajak Provinsi) maupun Daerah Tingkat II (pajak kabupaten/kota) dan digunakan untuk membiayai rumah tangga daerah masing-masing.

Contoh: Pajak Kendaraan Bermotor, Pajak Air Permukaan, dan Pajak Parkir, dan lain-lain.

2.1.3.4 Sistem Pemungutan Pajak

Menurut Resmi(2016:10) menjelaskan sistem pemungutan pajak dapat dibagi menjadi :

- a. Sistem *Official Assessment*

Sistem pemungutan pajak yang memberi kewenangan aparat perpajakan untuk menentukan sendiri jumlah pajak yang terutang

setiap tahunnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan perpajakan yang berlaku.

b. Sistem *Self Assessment*

Sistem pemungutan yang memberi wewenang Wajib Pajak dalam menentukan sendiri jumlah pajak yang terutang setiap tahunnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan perpajakan yang berlaku.

c. Sistem *Withholding*

Sistem pemungutan pajak yang memberi wewenang kepada pihak ketiga yang ditunjuk untuk menentukan besarnya pajak yang terutang oleh Wajib Pajak sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

2.1.3.5 Tarif Pajak

Tarif pajak merupakan tarif yang digunakan untuk menghitung besarnya pajak yang harus dibayar oleh Wajib Pajak. Tarif pajak dapat dinyatakan dalam bentuk persentase.

Menurut Resmi(2016:13) terdapat empat macam struktur tarif pajak yang berhubungan dalam pola persentase, yaitu :

1. Tarif tetap

Tarif yang berupa jumlah atau angka yang tetap, berapapun besarnya dasar pengenaan pajak

2. Tarif proporsional atau tariff sebanding

Tarif berupa persentase tertentu yang sifatnya tetap terhadap berapapun dasar pengenaan pajaknya. Makin besar dasar pengenaan pajak, makin

besar pula jumlah pajak yang terutang dengan kenaikan secara proporsional atau sebanding.

3. Tarif progresif (Meningkat)

Tarif berupa persentase tertentu yang semakin meningkat dengan semakin meningkatnya dasar pengenaan pajak. Tarif Progresif dibedakan menjadi tiga yaitu :

- a. Tarif Progresif Proporsional, tarif berupa persentase tertentu yang makin meningkat dengan meningkatnya dasar pengenaan pajak dan kenaikan persentase tersebut adalah tetap.
- b. Tarif Progresif-progresif, tarif berupa persentase tertentu yang makin meningkat dengan meningkatnya dasar pengenaan pajak dan kenaikan persentase tersebut juga makin meningkat.
- c. Tarif progresif–Degresif, tarif berupa persentase tertentu yang semakin meningkat dengan meningkatnya dasar pengenaan pajak, tetapi kenaikan persentase tersebut makin menurun.

4. Tarif degresif

Tarif berupa persentase tertentu yang makin menurun dengan makin meningkatnya dasar pengenaan pajak.

2.1.4 Rasio Keuangan

Rasio Keuangan menurut Harahap (2015:297) adalah angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan.

Menurut James C Van Horne dalam Kasmir (2015:104) rasio keuangan merupakan indeks yang menghubungkan dua angka akuntansi dan diperoleh dengan membagi satu angka akuntansi dan diperoleh dengan membagi satu angka dengan angka lainnya. Rasio keuangan digunakan untuk mengevaluasi kondisi keuangan dan kinerja perusahaan. Dari hasil rasio keuangan ini akan terlihat kondisi kesehatan perusahaan yang bersangkutan.

Menurut J.Fred Weston dalam Kasmir (2015:106), bentuk-bentuk rasio keuangan adalah sebagai berikut:

1. Rasio Likuiditas
2. Rasio Solvabilitas
3. Rasio Aktivitas
5. Rasio Profitabilitas
6. Rasio Pertumbuhan
7. Rasio Penilaian

2.1.4.1 Profitabilitas

2.1.4.2 Pengertian Profitabilitas

Perusahaan adalah sebuah organisasi yang beroperasi dengan tujuan menghasilkan keuntungan dengan cara menjual produk (barang dan/ atau jasa) kepada para pelanggannya. Tujuan kegiatan operasional perusahaan sebagian besar adalah untuk memaksimalkan profit, baik profit jangka pendek maupun profit jangka panjang. Manajemen perusahaan dituntut untuk memenuhi target yang telah ditetapkan.

Pengertian rasio Profitabilitas menurut Harahap (2015:304) adalah

”rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan, dan sumber yang ada seperti kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang, dan sebagainya.”

Pengertian rasio Profitabilitas menurut Kasmir (2015:196) rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan.

Pengertian rasio Profitabilitas menurut Hanafi dan Halim (2018:81) merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan (profitabilitas) pada tingkat penjualan, asset, dan modal saham tertentu.

2.1.4.3 Tujuan Profitabilitas

Rasio profitabilitas tidak hanya berguna bagi perusahaan atau bagi pemilik usaha saja, melainkan bagi pihak luar perusahaan. terutama bagi pihak-pihak yang memiliki hubungan atau kepentingan dengan perusahaan.

Tujuan rasio profitabilitas bagi perusahaan, maupun bagi pihak luar perusahaan menurut Kasmir (2015:197) yaitu:

1. Untuk mengukur atau menghitung laba yang diperoleh perusahaan dalam satu periode tertentu.
2. Untuk menilai posisi laba perusahaan tahun sebelumnya dengan tahun sekarang
3. Untuk menilai perkembangan laba dari waktu ke waktu.
4. Untuk menilai besarnya laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri
5. Untuk mengukur produktivitas seluruh dana perusahaan yang digunakan modal pinjaman maupun modal sendiri.
6. Untuk mengukur produktivitas dari seluruh dana perusahaan yang digunakan baik modal sendiri.
7. dan tujuan lainnya.

2.1.4.4 Jenis-jenis Rasio Profitabilitas

Terdapat beberapa jenis rasio profitabilitas yang lazim digunakan menurut Hery (2015:193) dalam praktik untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba :

1. Hasil Pengembalian atas Aset (*Return on Assets*)

Merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar kontribusi aset dalam menciptakan laba bersih. Dengan kata lain, rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset.

Semakin tinggi hasil pengembalian aset berarti semakin tinggi pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset. Sebaliknya, semakin rendah hasil pengembalian atas aset berarti semakin rendah pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset.

Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil pengembalian atas aset (return on assets) adalah :

$$\text{Hasil pengembalian atas aset} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$$

2. Hasil Pengembalian atas Ekuitas (*Return on Equity*)

Merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar pengaruh ekuitas dalam menciptakan laba bersih. Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset.

Semakin tinggi hasil pengembalian atas ekuitas berarti semakin tinggi pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam ekuitas. Sebaliknya, semakin rendah hasil pengembalian atas ekuitas berarti semakin rendah pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap yang tertanam dalam ekuitas.

Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil pengembalian atas ekuitas (*return on equity*) adalah :

$$\text{Hasil Pengembalian atas Ekuitas} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total ekuitas}}$$

3. Margin Laba Kotor (*Gross Profit Margin*)

Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba kotor atas penjualan bersih.

Semakin tinggi margin laba kotor berarti semakin tinggi pula laba kotor yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena tingginya harga jual dan/atau rendahnya harga pokok penjualan. Sebaliknya, semakin rendah margin laba kotor berarti semakin rendah pula laba kotor yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini disebabkan karena rendahnya harga jual dan/atau tingginya harga pokok penjualan.

Rumus yang digunakan untuk menghitung margin laba kotor (*gross profit margin*) adalah :

$$\text{Margin laba kotor} = \frac{\text{Laba kotor}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

4. Marjin Laba Operasional (*Operating Profit Margin*)

Merupakan Rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba operasional atas penjualan bersih. Rasio ini dihitung dengan membagi laba operasional terhadap penjualan bersih.

Semakin tinggi marjin laba operasional berarti berarti semakin tinggi pula laba operasional yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini disebabkan karena tingginya laba kotor dan/atau rendahnya beban operasional. Sebaliknya, semakin rendah marjin laba operasional berarti semakin rendah pula laba operasional yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hasil ini disebabkan karena rendahnya laba kotor dan/atau tingginya beban operasional.

Rumus yang digunakan untuk menghitung margin laba operasional (*operating profit margin*) adalah :

$$\text{Margin laba operasional} = \frac{\text{Laba operasional}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

5. Margin Laba Bersih (*Net Profit Margin*)

Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba bersih atas penjualan bersih. Rasio ini dihitung dengan membagi laba bersih terhadap penjualan bersih.

Semakin tinggi marjin laba bersih berarti semakin tinggi pula laba bersih yang dihasilkan dari penjualan bersih. Hal ini dapat disebabkan karena tingginya laba sebelum pajak penghasilan. Sebaliknya, semakin rendah marjin laba bersih semakin rendah pula laba bersih yang dihasilkan dari penjualan

bersih. Hal ini dapat disebabkan karena rendahnya laba sebelum pajak penghasilan.

Rumus yang digunakan untuk menghitung margin laba bersih (*net profit margin*)

$$\text{Margin laba bersih} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

2.1.5 *Leverage*

2.1.5.1 Pengertian Rasio Leverage

Pengertian *Leverage* menurut Harahap (2015:306), yaitu :

“rasio *leverage* menggambarkan hubungan antara utang perusahaan terhadap modal maupun aset. Rasio ini dapat melihat seberapa jauh perusahaan dibiayai oleh utang atau pihak luar dengan kemampuan perusahaan yang digambarkan oleh modal (*equity*).”

Adapun pengertian *leverage* menurut Kasmir (2015:151), yaitu rasio solvabilitas atau *leverage ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang.

2.1.5.2 Tujuan Rasio *Leverage*

Tujuan perusahaan menggunakan rasio solvabilitas/*leverage* menurut Kasmir (2015:153) yaitu :

1. Untuk mengetahui posisi perusahaan terhadap kewajiban kepada pihak lainnya.

2. Untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban yang bersifat tetap (seperti angsuran pinjaman termasuk bunga).
3. Untuk menilai keseimbangan antara nilai aktiva khususnya aktiva tetap dengan modal.
4. Untuk menilai seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang
5. Untuk menilai seberapa besar pengaruh utang perusahaan terhadap pengelolaan aktiva.
6. Untuk menilai atau mengukur berapa bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan utang jangka panjang.
7. Untuk menilai bebrapa dana pinjaman yang segera akan ditagih, terdapat sekian kalinya modal sendiri yang dimiliki, dan
8. tujuan lainnya.

2.1.5.3 Jenis-jenis Rasio *Leverage*

Menurut Kasmir (2015:155) terdapat beberapa jenis rasio solvabilitas/*Leverage* yang sering digunakan perusahaan. antara lain :

1. *Debt to asset ratio (Debt Ratio)*

Merupakan rasio utang yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiva. Dengan kata lain, seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva.

Rumus yang digunakan untuk mencari *debt ratio* dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{Debt to asset ratio} = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total assets}}$$

2. *Debt to Equity Ratio*

Merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas.

Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antara seluruh utang, termasuk utang lancar membandingkan antara seluruh utang, termasuk utang lancar dengan seluruh ekuitas.

Rumus yang digunakan untuk mencari *debt to equity ratio* dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{Debt to asset ratio} = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total assets}}$$

3. *Long Term Debt to equity Ratio (LTDtER)*

Merupakan rasio antara utang jangka panjang dengan modal sendiri.

Tujuannya adalah untuk mengukur beberapa bagian dari dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan utang jangka panjang dengan cara membandingkan antara utang jangka panjang dengan modal sendiri yang disediakan oleh perusahaan.

Rumus yang digunakan untuk mencari *long term debt to equity ratio* dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{LTDtER} = \frac{\text{long term debt}}{\text{equity}}$$

4. *Times Interest Earned*

Merupakan rasio untuk mencari jumlah kali perolehan bunga. Untuk mengukur rasio ini, digunakan perbandingan antara laba sebelum bunga dengan biaya bunga yang dikeluarkan. Dengan demikian,

kemampuan perusahaan untuk membayar bunga pinjaman tidak dipengaruhi oleh pajak.

Rumus yang digunakan untuk mencari *times interest earned* dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{Times Interest Earned} = \frac{EBIT}{\text{biaya bunga (interest)}}$$

5. *Fixed Charge Coverage (FCC)*

Rasio yang digunakan menyerupai rasio *times interest earned*. Hanya saja dalam rasio ini dilakukan apabila perusahaan memperoleh uang jangka panjang atau menyewa aktiva berdasarkan kontrak sewa (*lease contract*).

Rumus yang digunakan untuk mencari *times interest earned* dapat digunakan sebagai berikut:

$$FCC = \frac{EBT + \text{Biaya bunga} + \text{Kewajiban Sewa/lease}}{\text{biaya bunga} + \text{kewajiban sewa/lease}}$$

2.1.6 Rasio Pertumbuhan

2.1.6.1 Pengertian Rasio Pertumbuhan

Pengertian Rasio pertumbuhan (*growth*) menurut Harahap (2015:309) yaitu merupakan rasio yang menggambarkan presentasi pertumbuhan pos-pos perusahaan dari tahun ke tahun.

Pengertian Rasio pertumbuhan (*growth*) menurut Kasmir (2015:107) yaitu, merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan mempertahankan posisi ekonominya di tengah pertumbuhan perekonomian dan sektor usahanya.

2.1.6.2 Jenis – jenis Rasio Pertumbuhan

Menurut Harahap (2015:309) terdapat beberapa jenis rasio dalam pertumbuhan

1. Kenaikan Penjualan

Rasio ini menunjukkan presentasi kenaikan penjualan tahun ini dibanding dengan tahun lalu. Semakin tinggi maka semakin baik.

Rumus yang digunakan untuk mencari pertumbuhan penjualan adalah:

$$\text{Kenaikan Penjualan} = \frac{\text{Penjualan Tahun ini} - \text{Penjualan Tahun Lalu}}{\text{Penjualan Tahun Lalu}}$$

2. Kenaikan Laba bersih

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan meningkatkan laba bersih dibanding tahun lalu.

Rumus yang digunakan untuk mencari kenaikan laba bersih adalah:

$$\text{Kenaikan laba bersih} = \frac{\text{Laba Bersih Tahun ini} - \text{Laba Bersih Tahun Lalu}}{\text{Laba Bersih Tahun Lalu}}$$

3. *Earning per Share*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan meningkatkan EPS dari tahun lalu.

Rumus yang digunakan untuk mencari *Earnings per Share* adalah:

$$\text{EPS} = \frac{\text{EPS Tahun ini} - \text{EPS Tahun Lalu}}{\text{EPS Tahun Lalu}}$$

4. Kenaikan *dividend per Share*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan meningkatkan dividen per share dari tahun lalu.

Rumus yang digunakan untuk mencari pertumbuhan penjualan adalah:

Kenaikan *Dividend Per Share*

$$= \frac{\text{Dividend per Share Tahun ini} - \text{Dividend per Share Tahun}}{\text{Dividend per Share Tahun Lalu}}$$

2.1.7 Penghindaran Pajak

2.1.7.1 Pengertian Penghindaran Pajak

Penghindaran pajak merupakan bentuk perlawanan aktif yang dilakukan Wajib Pajak .Penghindaran Pajak dapat diartikan sebagai bentuk usaha untuk mengurangi atau meminimalisir beban pajak yang harus dibayar oleh Wajib Pajak. Hanlon dan Heitzman (2010:137) mengungkapkan, “*different things to different people*” bahwa belum ada definisi penghindaran pajak yang telah diterima secara umum sehingga definisi penghindaran pajak dapat berbeda-beda disetiap orang.

Menurut Suandy (2016:20) Penghindaran Pajak (*Tax avoidance*) adalah suatu usaha pengurangan secara legal yang dilakukan dengan cara memanfaatkan ketentuan-ketentuan di bidang perpajakan secara optimal seperti pengecualian dan pemotongan-pemotongan yang diperkenankan maupun manfaat hal-hal yang

belum diatur dan kelemahan-kelemahan yang ada dalam peraturan perpajakan yang berlaku.

Simanjuntak (2019:242) mengungkapkan bahwa penghindaran pajak (*tax avoidance*) masuk ke dalam konteks sistem perpajakan yang legal, di mana seseorang atau badan usaha memanfaatkan celah pajak (*loop hole*), yaitu melakukan kegiatan yang legal sesuai ketentuan perundang-undangan, tetapi bertentangan dengan semangat dan maksud tujuan aturan perpajakan.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa penghindaran pajak merupakan upaya yang dilakukan oleh Wajib Pajak dalam mengurangi atau meminimalisir beban pajak yang harus dibayar dalam memanfaatkan ketentuan-ketentuan di bidang perpajakan sehingga merupakan tindakan yang legal.tetapi bertentangan dengan aturan perpajakan.

Komite urusan Fiscal dari Organization for Economic Operation and Development (OECD) dalam Sya'diyah (2019) menyebutkan bahwa :

“Karakteristik dari penghindaran pajak hanya mencangkup tiga hal, yaitu :

- a. Adanya unsur artifisial dimana berbagai pengaturan seolah-olah terdapat di dalamnya padahal tidak, dan ini dilakukan karena ketiadaan factor pajak.
- b. Skema semacam ini sering memanfaatkan *loopholes* dari undang – undang atau menerapkan ketentuan-ketentuan legal untuk berbagai tujuan, padahal bukan itu yang sebetulnya dimaksudkan oleh pembuat undang-undang.
- c. Kerahasiaan juga sebagai bentuk dari skema ini dimana umumnya para konsultan menunjukan alat atau cara untuk melakukan penghindaran pajak dengan syarat Wajib Pajak menjaga serahasia mungkin”.

Dengan demikian dalam konteks perusahaan, penghindaran pajak ini merupakan bentuk kesengajaan yang dilakukan oleh suatu perusahaan dengan cara memperkecil besarnya tingkat pembayaran pajak yang harus dilakukan.

Menurut Simanjuntak (2019:243) Kegiatan penghindaran pajak ini memiliki risiko yang harus ditanggung oleh perusahaan diantaranya denda serta buruknya pandangan perusahaan dimata masyarakat. *tax avoidance* harus dibedakan dengan dengan *tax evasion* yang secara umum bersifat melawan hukum dan mencakup perbuatan sengaja tidak melaporkan secara lengkap dan benar objek pajak atau perbuatan melanggar hukum (*fraud*). Walaupun secara legal dapat dibedakan, namun secara ekonomis baik perencanaan pajak melalui *tax avoidance* atau *tax evasion* sama-sama berakibat berkurangnya penerimaan pajak. Perencanaan atas transaksi-transaksi yang berpotensi meminimalkan beban pajak untuk memperoleh penghematan pajak merupakan perencanaan pajak (*tax planning*) (Arnold dan McIntyre dalam Simanjuntak (2019:243).

2.1.7.1 Modus Penghindaran Pajak

Menurut Wisanggeni dan Suharli (2017:5) terdapat tiga modus dalam penghindaran pajak yaitu :

1. *Tax Avoidance*, merupakan penghindaran pajak secara legal memanfaatkan daerah abu-abu (*grey area*) yang terdapat dalam undang-undang.
2. *Tax Evasion*, merupakan penggelapan pajak dalam hal ini tentunya bersifat ilegal dengan cara menyembunyikan keadaan yang sebenarnya, dan dapat mendatangkan marabahaya bagi Wajib Pajak dikemudian hari.
3. *Tax Saving*, merupakan upaya Wajib Pajak menghindari kewajiban perpajakan dengan cara menahan diri untuk tidak membeli produk-

produk yang memiliki potensi perpajakan, seperti barang dikenakan pajak barang mewah atau pajak yang bersifat final.

2.1.7.1 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Penghindaran Pajak

Simanjuntak (2019:245) mengemukakan bahwa terdapat 4 faktor yang mempengaruhi *tax avoidance* dan *tax avasion*.

1. *Low tax morale*, yaitu rendahnya kesadaran untuk membayar pajak .
2. *High compliance cost*, yaitu biaya yang tinggi untuk mematuhi undang-undang perpajakan.
3. *Insufficiencies in tax collection*, yaitu rendahnya kemampuan administrasi perpajakan dan pengadilan pajak untuk memberlakukan kewajiban perpajakan, factor ini juga dapat disimpulkan sebagai akibat ketidak cukupan tenaga baik dalam administrasi pajak dan pengumpulan pajak.
4. *Weak capacity in detecting and prosecuting violators*, yaitu lemahnya kapasitas audit dan pengawasan pembayaran pajak yang membatasi kemungkinan deteksi dan menghukum pelanggar undang-undang.

2.1.7.2 Macam-macam Penghindaran Pajak

Simanjuntak (2019:245) mengungkapkan terdapat beberapa macam penghindaran pajak yaitu:

1. *Transfer Pricing*

Transfer Pricing adalah contoh lain dari strategi yang umum digunakan di bidang penghindaran pajak. Harga Transfer adalah harga

yang ditetapkan untuk transaksi antara divisi perusahaan. Perusahaan multinasional sering terdiri dari beberapa perusahaan termasuk, misalnya *branches*, *subsidiary*, *agency*, dan/ atau *permanent establishment* yang pada gilirannya diperintah oleh perusahaan induk. harga transfer menjadi relevan saat perusahaan tersebut melakukan transaksi antara satu sama lain atau dengan perusahaan induk itu sendiri. Transaksi tersebut dapat mencakup misalnya transfer barang lintas batas, hak kekayaan intelektual dan/atau layanan. Saat transaksi berlangsung, penting untuk menetapkan harga transfer yang benar antara pihak terkait. Ini adalah pihak yang terkait dalam menetapkan peraturan penetapan harga transfer berlaku. Sepenuhnya hak pihak berwenang untuk mempertanyakan dan menilai keterkaitan perusahaan-perusahaan dalam menentukan harga transfer. Harga transfer itu sendiri legal, namun ini adalah juga metode yang memungkinkan, terutama perusahaan-perusahaan multi nasional (MNE) untuk menghindari pajak.

2. *Thin Capitalization*

Kapitalisasi minimal (*thin capitalization*) adalah sebuah praktik membiayai cabang atau anak perusahaan dengan mengutamakan pembiayaan dengan utang berbunga dari perusahaan yang mempunyai hubungan istimewa daripada dengan modal saham. Perusahaan biasa dibiayai oleh ekuitas dan biasa juga dengan beberapa hutang. Perusahaan melakukan *Thin capitalization* secara regular karena diizinkan pengurangan biaya bunga yang dibayar dari penghasilan

kena pajak yang mereka terima. Secara umum, bunga atas hutang dapat dikurangkan dari penghasilan kena pajak di tingkat perusahaan.

3. *Treaty Shopping*

Treaty Shopping adalah praktik yang digunakan oleh perusahaan multinasional untuk meminimalkan pajak yang harus dibayar dengan cara menyalahgunakan dan memanfaatkan ketentuan dalam P3B demi untuk keuntungan yang tidak seharusnya.

Treaty Shopping pada dasarnya adalah satu bentuk penyalahgunaan P3B, di mana seseorang bertindak melalui suatu *entity* di negara mitra lainnya dengan tujuan hanya untuk memanfaatkan keuntungan yang ada dalam P3B, yang sebenarnya tidak dapat dimanfaatkan oleh seseorang tersebut.

4. *Controlled Foreign Company (CFC)*

Controlled Foreign Company adalah perusahaan anak yang didirikan di negara lain (*foreign subsidiary*) yang dapat dikendalikan dan digunakan oleh pemegang sahamnya dalam upaya untuk meminimalkan perpajakan. Perusahaan asing yang dikendalikan adalah entitas perusahaan yang melakukan bisnis di wilayah yurisdiksi yang berbeda di mana pemilik pengendali berbeda. Untuk menguntungkan sebagian besar perusahaan asing yang dikendalikan, perusahaan cenderung menempatkan mereka di negara-negara di mana pergeseran keuntungan (*profit shifting*) dan perpajakannya paling menguntungkan. Pemanfaatan CFC dapat mencabut hak negara domisili dari perusahaan pengalihan, atas pajak yang seharusnya telah dibayarkan di sana. CFC

didirikan salah satunya adalah sebagai alat untuk menanggukkan kewajiban pajak atas penghasilan dari operasi perusahaan tersebut dengan cara menanggukkan pendistribusian dividen ke pemegang saham.

5. *Special Purpose Company* (SPC)

Special Purpose Company adalah sebuah perusahaan dengan tujuan atau fokus yang terbatas. Perusahaan ini dibentuk oleh suatu badan hukum untuk melakukan aktivitas khusus atau bersifat sementara. Perusahaan ini biasanya, walaupun tidak perlu, dikuasai hampir sepenuhnya oleh badan hukum yang menjadi sponsornya. SPC dapat digunakan sebagai suatu saluran (*conduit*) dalam menghindari pembayaran pajak atas penghasilan yang diperoleh dengan cara mendirikan perusahaan di salah satu Negara mitra P3B (*teaty shopping*).

2.1.7.3 Indikator Penghindaran Pajak

Salah satu indicator *tax avoidance* menurut Hanlon dan Heitzman (2010) adalah *Cash Effective Tax Rate (CETR)* merupakan cara untuk mengukur *tax avoidance* dengan rasio pembayaran beban pajak secara kas (*cash taxes paid*) atas laba perusahaan sebelum pajak penghasilan (*pretax income*).

Pembayaran pajak secara kas terdapat di dalam Laporan Arus Kas pada pos “Pembayaran Pajak” di dalam “ arus kas dari aktivitas operasi”. Sedangkan laba perusahaan sebelum pajak terdapat di dalam Laporan laba Rugi pada pos “laba sebelum pajak penghasilan”.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tarif pajak efektif atau lebih dikenal dengan *Cash Effective Tax Rate (CETR)*. CETR dapat menilai pembayaran pajak dari laporan arus kas, sehingga dapat mengetahui seberapa jumlah kas yang sesungguhnya dibayarkan oleh suatu perusahaan. Menurut Prapitasari dan Safrida (2019) Tingkat persentase CETR yang hampir mencapai tarif pajak penghasilan badan sebesar 25% menunjukkan rendahnya tingkat penghindaran pajak yang dilakukan perusahaan, apabila tingkat persentase CETR semakin rendah maka hal tersebut mengisyaratkan bahwa tingginya potensi praktik penghindaran pajak yang dilakukan perusahaan.

Adapun rumus untuk menghitung *Cash Effective Tax Rate (CETR)* menurut Dyreng (2010:1170) adalah sebagai berikut :

$$\text{Cash ETR} = \frac{\text{Pembayaran Pajak}}{\text{Laba sebelum pajak}}$$

2.1.8 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Tiala dkk (2019)	Pengaruh Komite Audit, <i>Return On Assets (ROA)</i> dan <i>Leverage</i> Terhadap Penghindaran Pajak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komite audit berpengaruh signifikan terhadap penghindaran pajak. 2. <i>Leverage</i> berpengaruh signifikan terhadap penghindaran pajak. 3. <i>Return on Assets (ROA)</i> tidak mempengaruhi

			penghindaran pajak.
2	Rachmat (2017)	Pengaruh Pertumbuhan Penjualan dan <i>Return On Assets</i> Terhadap <i>Tax Avoidance</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan Penjualan berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i>. 2. <i>Return on Assets</i> berpengaruh terhadap <i>Tax Avoidance</i>.
3	Ganiswari (2019)	Pengaruh Profitabilitas, <i>Leverage</i> , Ukuran Perusahaan dan <i>Capital Intensity</i> Terhadap <i>Tax Avoidance</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profitabilitas berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> 2. <i>Leverage</i> berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> 3. Ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> 4. <i>Capital intensity</i> tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i>
4	Rahman dan Tjetje (2019)	Pengaruh <i>Return on Assets</i> , <i>Debt to Assets Ratio</i> , <i>Financial Lease</i> , <i>Capital Intensity Ratio</i> dan <i>Company Size</i> Terhadap Penghindaran Pajak	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Financial lease</i> berpengaruh negatif terhadap penghindaran pajak 2. <i>Capital intensity ratio</i> berpengaruh negatif terhadap penghindaran pajak. 3. <i>Return on assets</i> berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak 4. <i>Debt to assets ratio</i> berpengaruh positif terhadap penghindaran

			<p>pajak</p> <p>5. <i>Company size</i> berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak.</p>
5	Prapitasari dan Safrida (2019)	<i>The Effect of Profitability, Leverage, Firm Size, Political Connection and Fixed Asset Intensity on Tax Avoidance</i>	<p>1. Profitabilitas berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak</p> <p>2. <i>Leverage</i> tidak berpengaruh pada penghindaran pajak</p> <p>3. Ukuran perusahaan, berpengaruh negatif pada penghindaran pajak</p> <p>4. Koneksi politik berpengaruh negatif pada penghindaran pajak</p> <p>5. Intensitas aset tetap berpengaruh negatif pada penghindaran pajak</p>
6	Windarni dkk (2018)	Pengaruh Kepemilikan Institusional, Proporsi dewan komisaris, Komisar Independen, Komite Audit, Pertumbuhan Penjualan dan <i>Leverage</i> Terhadap <i>Tax Avoidance</i>	<p>1. Kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>2. Proporsi dewan komisaris berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>3. Komite audit tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>4. Pertumbuhan penjualan</p>

			tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> 5. <i>Leverage</i> tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i>
7	Oktamawati (2017)	Pengaruh Karakter Eksekutif, Komite Audit, Ukuran Perusahaan, <i>Leverage</i> , Pertumbuhan Penjualan dan Profitabilitas terhadap <i>tax avoidance</i>	1. Karakter eksekutif berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> . 2. Ukuran perusahaan berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> . 3. <i>Leverage</i> berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> . 4. Pertumbuhan penjualan berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> . 5. profitabilitas berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i> .
8	Faizah dan Adhivinna (2017)	<i>Pengaruh Return on Asset, Leverage, Kepemilikan Institusional dan Ukuran Perusahaan Terhadap Tax Avoidance</i>	1. <i>Return On Asset</i> (ROA) berpengaruh terhadap penghindaran pajak 2. <i>Leverage</i> tidak berpengaruh terhadap penghindaran pajak 3. Kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap penghindaran pajak
9	Dewinta dan Setiawan (2016)	Pengaruh Ukuran Perusahaan, Umur Perusahaan,	1. Ukuran perusahaan positif berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i>

		Profitabilitas, <i>Leverage</i> dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap <i>Tax Avoidance</i>	<p>2. Umur perusahaan berpengaruh positif terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>3. Profitabilitas berpengaruh positif terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>4. Pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>5. <i>Leverage</i> tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i></p>
10	Purwanti dan Sugiyanti (2017)	Pengaruh Intensitas Aset Tetap, Pertumbuhan Penjualan dan Koneksi Politik terhadap <i>Tax Avoidance</i>	<p>Intensitas Aset Tetap berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i></p> <p>Pertumbuhan penjualan berpengaruh <i>tax avoidance</i></p> <p>Koneksi Politik tidak berpengaruh terhadap <i>tax avoidance</i>.</p>
11	Wahyuni dkk (2017)	<i>The Effect of Business Strategy, Leverage, Profitability and Sales Growth on TaxAvoidance</i>	<p>1. Strategi bisnis berpengaruh positif pada penghindaran pajak</p> <p>2. <i>Leverage</i> berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak</p> <p>3. pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak.</p>

2.2 Kerangka Pemikiran

2.2.1 Pengaruh *Return on Asset Terhadap Tax Avoidance*

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba di masa mendatang dan merupakan indikator dari keberhasilan aktivitas operasi perusahaan. Laba yang meningkat mengakibatkan profitabilitas perusahaan juga akan meningkat, sehingga jumlah pajak yang harus dibayarkan oleh suatu perusahaan tersebut akan meningkat atau dapat dikatakan ada kemungkinan upaya dari perusahaan untuk melakukan penghindaran pajak (*tax avoidance*). Menurut Tiala(2019) adanya keuntungan yang besar maka beban pajak yang akan ditanggung perusahaan juga besar, sehingga dengan hal ini perusahaan memungkinkan dalam melakukan penghindaran pajak.

Return on assets (ROA) merupakan salah satu pendekatan yang dapat mencerminkan tinggi rendahnya profitabilitas suatu perusahaan. *Return on Assets* menunjukkan besarnya laba yang diperoleh perusahaan dengan menggunakan total asset yang dimilikinya. Menurut Safrida dan Prafita (2019) Semakin tinggi nilai dari *Return on Asset (ROA)*, berarti semakin tinggi nilai dari laba bersih perusahaan dan semakin tinggi profitabilitasnya.

Perusahaan yang memiliki profitabilitas yang tinggi dan cenderung stabil hak itu didukung oleh manajemen keuangan yang baik. Salah satu upaya yang dilakukan manajemen keuangan untuk memepertahankan profitabilitas yang tinggi dan stabil perlu adanya perencanaan pajak (*tax planning*). *Tax palnning* bertujuan untuk mengelola pengeluaran pajak agar beban pajak yang harus dibayar oleh suatu perusahaan rendah. Perusahaan dapat melakukan penurunan

beban pajak melalui upaya penghindaran pajak, sehingga peningkatan profitabilitas perusahaan cenderung meningkatkan upaya penghindaran pajak.

Pendapat diatas didukung dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahman dan Tjetje (2019), Prapitasari dan Safrida (2019), Sunarsih dkk(2019), Dewinta dan Setiawan(2016), Susanti (2018), Primasari (2019) telah dibuktikan bahwa profitabilitas dengan proksi *return on assets* berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak. Artinya semakin tinggi profitabilitas maka semakin tinggi tingkat penghindaran pajak.

2.2.2 Pengaruh *Leverage* Terhadap *Tax Avoidance*

Menurut Tiala dkk (2019) *Leverage* merupakan rasio yang menunjukkan besarnya utang yang dimiliki oleh perusahaan untuk membiayai aktivitas operasinya. *Leverage* dapat diukur dengan menggunakan *Debt to Asset Ratio (DAR)*. *DAR* merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang. Penambahan jumlah utang akan mengakibatkan munculnya beban bunga yang harus dibayar oleh perusahaan. Jumlah utang yang dimiliki oleh perusahaan mengakibatkan bunga yang harus ditanggung oleh perusahaan semakin bertambah. Beban bunga yang muncul dari kepemilikan utang pada perusahaan mengakibatkan berkurangnya jumlah pajak yang harus dibayarkan oleh perusahaan karena beban bunga menjadi pengurang laba bersih perusahaan sehingga keuntungan maksimal dapat dicapai. Menurut Tiala (2019) semakin meningkat jumlah hutang yang dimiliki perusahaan maka akan semakin mempengaruhi aktivitas penghindaran pajak pada perusahaan.

Tiala dkk (2019), Rahman dan Tjetje (2019) telah membuktikan bahwa *leverage* dengan menggunakan proksi *Debt to Asset Ratio* berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak.

2.2.3 Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap *Tax Avoidance*

Perusahaan dapat memprediksi seberapa besar profit yang akan diperoleh dengan besarnya pertumbuhan penjualan. Rasio pertumbuhan (*growth*) yaitu merupakan rasio yang menggambarkan presentasi pertumbuhan pos-pos perusahaan dari tahun ke tahun (Harahap 2015:309).

Rasio pertumbuhan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pertumbuhan penjualan (*growth sales*), pertumbuhan penjualan mencerminkan keberhasilan perusahaan pada periode masa lalu dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan di masa yang akan datang. Semakin besar volume penjualan suatu perusahaan maka pertumbuhan penjualan perusahaan tersebut akan semakin meningkat. Apabila pertumbuhan penjualan meningkat, maka laba yang dihasilkan perusahaan akan mengalami peningkatan. Laba perusahaan yang mengalami kenaikan berarti pajak yang harus dibayarkan oleh suatu perusahaan akan semakin besar pula sehingga perusahaan akan cenderung untuk melakukan tindakan penghindaran pajak.

Susanti (2018), Dewinta dan Setiawan (2016), Wahyuni dkk (2017) telah membuktikan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak.

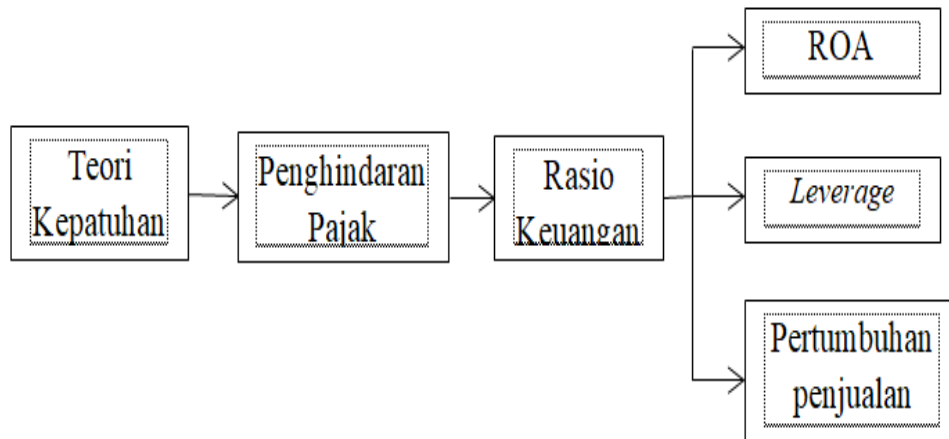
2.2.4 Pengaruh *Return on Assets*, *Leverage* dan Pertumbuhan Penjualan terhadap *Tax Avoidance*

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba di masa mendatang dan merupakan indikator dari keberhasilan aktivitas operasi perusahaan dan leverage adalah rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang, sedangkan pertumbuhan penjualan mencerminkan keberhasilan perusahaan pada periode masa lalu dan dapat dijadikan sebagai prediksi pertumbuhan di masa yang akan datang.

Semakin meningkatnya laba yang diperoleh suatu perusahaan hal itu mengakibatkan profitabilitas perusahaan juga meningkat, sehingga jumlah pajak yang harus dibayarkan perusahaan tersebut akan meningkat atau dapat juga dikatakan ada kemungkinan upaya dari perusahaan untuk melakukan penghindaran pajak (*tax avoidance*). Sedangkan ketika *leverage* suatu perusahaan tinggi yang artinya penambahan jumlah akan mengakibatkan munculnya beban bunga yang harus dibayar oleh perusahaan, jumlah utang yang dimiliki perusahaan mengakibatkan bunga yang harus ditanggung oleh perusahaan semakin bertambah, dengan adanya beban bunga yang muncul dari kepemilikan utang pada perusahaan mengakibatkan berkurangnya jumlah pajak yang harus dibayarkan oleh perusahaan karena beban bunga menjadi pengurang laba bersih perusahaan sehingga keuntungan maksimal pun dapat dicapai.

Dewinta dan Setiawan (2016), Wahyuni dkk (2017) dan Oktamawati (2017) telah membuktikan bahwa *Return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan berpengaruh positif terhadap penghindaran pajak.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat digambarkan dalam kerangka pemikiran penelitian sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

2.3 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 134) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Dalam penelitian ini, hipotesis yang dapat disimpulkan adalah :

Ha1 : *Return on Assets* berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*.

Ha2 : *Leverage* berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*.

Ha3 : *Pertumbuhan Penjualan* berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*.

Ha4: *Return on Assets, Leverage* dan Pertumbuhan Penjualan berpengaruh terhadap *Tax Avoidance* .

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian dan Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:41) objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu tentang suatu hal atau objektif, *valid* dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu).

Objek penelitian ini mencakup *return on assets*, *leverage*, dan pertumbuhan penjualan sebagai variabel independen sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah penghindaran pajak (*tax avoidance*).

Subjek dari penelitian ini adalah perusahaan yang tergolong kedalam perusahaan sektor pertambangan dan perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016 sampai dengan 2018.

3.1.2 Gambaran Umum Perusahaan

Berikut ini adalah gambaran umum perusahaan sektor pertambangan dan perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016 sampai dengan 2018.

1. Aneka Tambang Tbk

Aneka Tambang (Persero) Tbk (Antam) (ANTM) didirikan dengan nama "Perusahaan Negara (PN) Aneka Tambang" tanggal 05 Juli 1968 dan mulai beroperasi secara komersial pada tanggal 5 Juli 1968. Kantor pusat Antam

berlokasi di Gedung Aneka Tambang, Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 1, Lingkaran Selatan, Tanjung Barat, Jakarta, Indonesia.

Pemegang saham pengendali Aneka Tambang (Persero) Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 65% di saham Seri B.

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan ANTAM adalah di bidang pertambangan berbagai jenis bahan galian, serta menjalankan usaha di bidang industry, perdagangan, pengangkutan dan jasa lainnya yang berkaitan dengan galian tersebut. Kegiatan utama Antam meliputi bidang eksplorasi, eksploitasi, pengolahan, pemurnian serta pemasaran bijih nikel, feronikel, emas, perak, bauksit, batubara dan jasa pemurnian logam mulia. Pada tanggal 27 November 1998, ANTAM memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham ANTAM (IPO) kepada masyarakat sebanyak 430.769.000 saham (Seri B) dengan nilai nominal Rp 500,- per saham dan Harga Penawaran Perdana sebesar Rp 1.400,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 27 November 1997

2. Citatah Tbk

Citatah Tbk (CTTH) didirikan tanggal 26 September 1968 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1976. Kantor pusat Citatah beralamat di Jl. Tarum Timur No. 64, Desa Tamelang, Kecamatan Cikampek, Karawang dan pabrik-pabrik pengolahannya berlokasi di Pangkep (Sulawesi Selatan) dan Karawang.

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan CTTH terutama meliputi usaha produksi dan penjualan marmer, kerajinan tangan marmer, dan kegiatan-kegiatan lain yang berkaitan. Saat ini kegiatan usaha CTTH adalah menjalankan usaha dalam bidang penambangan dan pengolahan marmer dari tambang hingga pendistribusian marmer untuk proyek-proyek bangunan komersial dan residensial.

Pada tanggal 10 juni 1994, CTTH memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-Lk untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham CTTH (IPO) kepada masyarakat sebanyak 44.000.000 dengan nilai nominal Rp.500,- per saham dengan harga penawaran Rp2.375,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 03 Juli 1996.

3. Elnusa Tbk

Elnusa Tbk (ELSA) didirikan tanggal 25 Januari 1969 dengan nama PT Elektronika Nusantara dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1969. Kantor pusat ELSA berdomisili di Graha Elnusa Lt. 16, Jl. T.B. Simatupang Kav. 1B, Jakarta Selatan. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan ELSA adalah bergerak dalam bidang jasa, perdagangan, pertambangan, pembangunan dan perindustrian. Saat ini, ELSA dan anak usahanya beroperasi di bidang jasa hulu migas dan penyertaan saham pada entitas anak serta entitas ventura bersama yang bergerak dalam berbagai bidang usaha, yaitu jasa dan perdagangan penunjang hulu migas, jasa dan perdagangan hilir migas, jasa pengolahan dan penyimpanan data migas, pengelolaan aset lapangan migas dan jasa telekomunikasi. ELSA juga beroperasi di bidang penyediaan

barang dan jasa termasuk penyediaan dan pengelolaan ruang perkantoran kepada anak usaha, pihak berelasi dan pihak ketiga.

4. Bukit Asam Tbk.

PT Tambang Bukit Asam Tbk. (PTBA) adalah perusahaan pertambangan yang dimiliki oleh Pemerintah Indonesia yang didirikan pada tahun 1950, yang bertujuan mengembangkan usaha pertambangan nasional khususnya batubara. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan PTBA adalah bergerak dalam bidang industri tambang batubara, meliputi kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, eksploitasi, pengolahan, pemurnian, pengangkutan dan perdagangan, pemeliharaan fasilitas dermaga khusus batubara baik untuk keperluan sendiri maupun pihak lain, pengoperasian pembangkit listrik tenaga uap baik untuk Pada tanggal 23 Desember 2002, PTBA menjadi perusahaan publik dengan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta dan Surabaya yang kini sudah bergabung menjadi Bursa Efek Indonesia.

5. Radiant Utama Interinsco Tbk

PT Radiant Utama Interinsco Tbk (RUIS) didirikan 22 Agustus 1984 dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1984. Kantor pusat RUIS berlokasi di Jalan Kapten Tendean No. 24, Mampang Prapatan, Jakarta. RUIS tergabung dalam kelompok usaha Grup Radiant Utama. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan RUIS terutama bergerak di bidang pertambangan minyak dan penyedia jasa penunjang untuk industri migas (minyak dan gas) dari hulu sampai hilir seperti: jasa konstruksi, operasional dan pemeliharaan; jasa lepas pantai; jasa pengujian tak rusak; jasa inspeksi dan sertifikasi; dan jasa penunjang lainnya.

6. Astra Agro Lestari Tbk

Astra Agro Lestari Tbk (AALI) didirikan dengan nama PT Suryaraya Cakrawala tanggal 3 Oktober 1988, yang kemudian berubah menjadi PT Astra Agro Niaga tanggal 4 Agustus 1989. Perusahaan mulai beroperasi komersial pada tahun 1995. Pada tanggal 30 Juni 1997, Perusahaan melakukan penggabungan usaha dengan PT Suryaraya Bahtera. Penggabungan usaha ini dicatat dengan metode penyatuan kepemilikan (*pooling of interest*). Setelah penggabungan usaha ini, nama Perusahaan diubah menjadi PT Astra Agro Lestari. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan AALI adalah perkebunan, perdagangan umum, perindustrian, pengangkutan, konsultan dan jasa. Kegiatan utama Astra Agro adalah bergerak dalam bidang usaha kelapa sawit.

7. BISI Internasional Tbk

BISI International Tbk (Sebelumnya bernama PT Benihinti Suburintani) (BISI) didirikan 22 Juni 1983 dengan nama PT Bright Indonesia Seed Industry dan beroperasi secara komersial mulai tahun 1983. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan usaha BISI meliputi pembibitan dan perdagangan benih jagung, sayuran dan buah-buahan, dan padi. Produk utama yang dihasilkan BISI dan anak usahanya adalah benih jagung (varietas unggul BISI-2, BISI-12, BISI-16, BISI-18 dan BISI-816), benih hortikultura (sayuran dan buah-buahan Timun Hercules), benih padi (varietas unggul padi Intani-2 dan Ciherang) dan pestisida. Produk benih, pestisida dan pupuk yang dipasarkan oleh BISI dan anak usahanya menggunakan merek Cap Kapal Terbang dan untuk produk pestisida impor menggunakan beberapa merek dari pemilik (prinsipal) merek seperti Turex dan Besmor. Adapun untuk produk hasil pengembangan

sendiri, BISI dan anak usahanya menggunakan merek seperti Rambo, Ranger dan Noxone.

8. Dharma Samudera Fishing Industries Tbk

Dharma Samudera Fishing Industries Tbk (DSFI) didirikan tanggal 02 Oktober 1973 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1983. Kantor pusat dan pabrik DSFI berkedudukan di jalan Laks.R.E. Martadinata 1, Tanjung Priok, Jakarta, dan mempunyai cabang di Kendari. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Dharma Samudera Fishing Industries Tbk, antara lain: K Energy Ltd (29,64%), Winapex Ltd. (26,17%) dan PT Dharma Mulia Andhika (18,22%).

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan DSFI meliputi bidang perikanan termasuk menangkap, mengumpulkan, mengolah, menjual serta menjalankan usaha-usaha di bidang perdagangan hasil perikanan.

Pada tanggal 28 Februari 2000, DSFI memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham DSFI (IPO) kepada masyarakat sebanyak 50.000.000 dengan nilai nominal Rp.500,- per saham dengan harga penawaran Rp900,- per saham dan disertai 25.000.000 Waran seri I dan periode pelaksanaan mulai dari 26 September 2000 sampai dengan 24 Maret 2003 dengan harga pelaksanaan sebesar Rp900,- per saham. Saham dan Waran seri I tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 24 Maret 2000.

9. Dharma Satya Nusantara Tbk

Dharma Satya Nusantara Tbk (DSNG) didirikan tanggal 29 September 1980 dan memulai kegiatan komersial pada bulan April 1985. Berdasarkan Anggaran

Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan DSNG bergerak di bidang industri perkayuan terpadu (komersial tahun 1985), industri agro, industri tanaman perkebunan (komersial tahun 2001) dan pengolahan kelapa sawit.

10. PP London Sumatra Indonesia Tbk

Perusahaan Perkebunan London Sumatra Indonesia Tbk (PP London Sumatra Indonesia Tbk / Lonsum) (LSIP) didirikan tanggal 18 Desember 1962 dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1962. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan LSIP bergerak di bidang usaha perkebunan yang berlokasi di Sumatera Utara dan Sulawesi Selatan. Produk utama Lonsum adalah minyak kelapa sawit dan karet, serta kakao, the dan benih dalam kuantitas yang lebih kecil. Di samping mengelola perkebunannya sendiri, LSIP juga mengembangkan perkebunan di atas tanah yang dimiliki petani kecil setempat (perkebunan plasma) sesuai dengan pola perkebunan “inti-plasma” yang dipilih pada saat LSIP melakukan ekspansi perkebunan.

11. Sampoerna Agro Tbk

Sampoerna Agro Tbk (SGRO) didirikan 07 Juni 1993 dengan nama PT Selapan Jaya dan mulai beroperasi secara komersial pada bulan Nopember 1998. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan SGRO adalah bergerak di bidang usaha perkebunan kelapa sawit dan karet, pabrik minyak kelapa sawit, pabrik minyak inti sawit, produksi benih kelapa sawit, pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (sagu dan memproduksi tepung sagu dengan merek Prima Starch) dan lainnya, yang berlokasi di Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Riau. Di samping mengelola perkebunannya

sendiri, Sampoerna Agro dan anak usaha tertentu juga mengembangkan perkebunan Plasma dan membina kerjasama dengan petani Plasma.

12. Smart Tbk

Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk atau dikenal dengan nama SMART Tbk (SMAR) didirikan 18 Juni 1962 dengan nama PT Maskapai Perkebunan Sumcama Padang Halaban dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1962. Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan SMAR dan entitas anak meliputi pengembangan perkebunan, pertanian, perdagangan, pengolahan hasil perkebunan, serta bidang jasa pengelolaan dan penelitian yang berhubungan dengan usaha. Hasil produksi SMAR dan entitas anak meliputi hasil olahan kelapa sawit antara lain minyak goreng, lemak nabati dan margarin serta minyak kelapa sawit (CPO), inti sawit (PK), minyak inti sawit (PKO), cocoa butter substitute (CBS), fatty acids, glycerine, sabun dan produk kemasan seperti botol dan tutup botol.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode yang digunakan

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2015:3). Melalui penelitian manusia dapat menggunakan hasilnya. Secara umum data yang telah diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2015:5).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015:14) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai

metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini metode kuantitatif bertujuan untuk menggambarkan benar tidaknya fakta-fakta yang ada serta untuk menjelaskan hubungan antar variable *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance*.

Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis verifikatif. Menurut Sugiyono (2015:2017), suatu penelitian deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam penelitian ini analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah tentang bagaimana *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance* pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.

Menurut Sugiyono (2016:238) metode verifikatif adalah metode yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara setiap variabel independen dan dependen yang kemudian diuji dengan menggunakan analisis hipotesis. Dalam penelitian ini digunakan metode verifikatif dengan tujuan untuk mengetahui signifikansi dan pengaruh *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance*.

3.2.2 Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terikat dalam suatu penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistic dapat dilakukan secara benar. Macam-macam variabel dalam penelitian adalah variabel independen dan variabel dependen.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis variabel penelitian, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*), variabel *dependend*(variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependend* (terikat) (Sugiyono, 2015:61). variabel independen dalam peneilitian ini terdiri dari *return on assets*, *lev erage* dan pertumbuhan penjualan. Sedangkan variabel dependen sering disebut sebagai output, kriteria, dan konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2015: 61). Variabel dependen pada penelitian ini adalah penghindaran pajak (*tax avoidance*).

Adapun penjelasan mengenai operasional dari masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Variabel Independen(X)

a. *Return On Assets*

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba pada masa mendatang dan merupakan indikator dari keberhasilan operasi perusahaan. Dalam penelitian ini profitabilitas diproksikan dengan *Return On Assets (ROA)* dihitung dari laba bersih setelah dikurangi pajak terhadap total aset dan berguna untuk mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan keuntungan terhadap jumlah aset secara keseluruhan yang tersedia pada perusahaan dan besarnya nilai ROA akan mempengaruhi nilai CETR atau penghindaran pajak itu sendiri.

Adapun rumus yang dimaksud dalam menghitung *Return On Assets* adalah:

$$\text{Return On Assets} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$$

(Hery, 2015:193)

b. *Leverage*

Leverage merupakan rasio yang mengukur kemampuan utang baik jangka panjang maupun jangka pendek untuk membiayai aset perusahaan. Variabel ini diproksikan dengan *Debt to Assets Ratio (DAR)*.

Debt to Assets Ratio dihitung dengan rumus :

$$\text{Debttoassetratio} = \frac{\text{Totaldebt}}{\text{Totalassets}}$$

(Kasmir, 2015:155)

c. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan atau *sales growth* (SG) diartikan sebagai kenaikan jumlah penjualan dari waktu ke waktu atau dari tahun ke tahun. Pertumbuhan penjualan diukur dengan menghitung penjualan tahun sekarang dikurangi penjualan tahun sebelumnya dibagi dengan penjualan tahun sebelumnya.

Rumus yang digunakan untuk menghitung pertumbuhan penjualan adalah :

$$\text{Kenaikan Penjualan} = \frac{\text{Penjualan Tahun ini} - \text{Penjualan Tahun Lalu}}{\text{Penjualan Tahun Lal}}$$

(Harahap, 2015:309)

2. Variabel Dependen (Y)

a. Penghindaran Pajak

Penghindaran pajak (*tax avoidance*) merupakan upaya penghindaran pajak atau penghematan pajak yang masih dalam kerangka memenuhi ketentuan perundangan (*lawfull fashin*) (Simanjuntak, 2019:243). Penelitian ini menggunakan model *Cash Effective Tax Rate (CETR)* sebagai alat ukur penghindaran pajak. Menurut Dyreng, at. Al (2010:167). CETR baik digunakan untuk menggambarkan kegiatan penghindaran pajak oleh perusahaan karena dalam menggunakan CETR dapat melihat *cash flow* untuk pembayaran pajak.

Cash ETR mampu mengidentifikasi keagresifan perencanaan pajak yang dilakukan oleh perusahaan dengan rumus sebagai berikut :

$$Cash\ ETR = \frac{Pembayaran\ Pajak}{Laba\ sebelum\ pajak}$$

(Dyrenng, 2010:1170)

Variabel-variabel dan indikator-indikator serta skala pengukuran yang digunakan, diikhtisar dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.1Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Konsep	Cara Perhitungan	Skala
<i>Return On Assets</i> (x_1)	<i>Return on assets</i> merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar kontribusi aset dalam menciptakan laba bersih. (Herry:2015:193)	$ROA = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aset}$	Rasio
<i>Leverage</i> (x_2)	<i>Leverage</i> adalah rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. Artinya berapa beban hutang yang ditanggung	$DAR = \frac{Total\ debt}{Total\ assets}$	Rasio

	perusahaan disbandingkan		
Variabel	Konsep	Cara Perhitungan	Skala
	dengan aktivanya. Dalam arti luas dikatakan bahwa rasio <i>leverage/</i> solvabilitas digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiiva. (Kasmir,2015:156)		
Pertumbuhan Penjualan(x_3)	Pertumbuhan penjualan atau <i>sales</i> <i>growth</i> merupakan rasio yang menunjukkan sejauh mana perusahaan mengalami kenaikan penjualan tahun ini dibanding dengan tahun lalu. (Harahap, 2015:309)	Kenaikan Penjualan $= \frac{\text{Penj th ini} - \text{Penj th Lalu}}{\text{Penj Th Lalu}}$	Rasio
Penghindaran Pajak(Y)	Usaha untuk mengurangi atau bahkan	CETR $= \frac{\text{Pembayaran Pajak}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$	Rasio

Variabel	Konsep	Cara Perhitungan	Skala
	<p>meniadakan hutang pajak yang harus dibayar perusahaan dengan tidak melanggar undang-undang yang ada. (Dyrenge, et Al, 2010: 1170)</p>		

(Sumber : Diolah Penulis, 2018)

3.2.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

3.2.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2015:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya hanya ditunjukkan untuk orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), berdasarkan laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan oleh IDX, perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian di Bursa Efek Indonesia adalah 69 perusahaan.

3.2.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2015:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Populasi didasarkan pada metode *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015:124).

Sampel penelitian diambil dari populasi laporan keuangan perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Perusahaan merupakan perusahaan Pertambangan dan pertanian *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan tidak mengalami delisting selama periode 31 Desember 2016- 31 Desember 2018.
2. Perusahaan sampel menerbitkan laporan keuangan *audited* secara lengkap selama periode 2016-2018
3. Perusahaan sampel mempunyai data lengkap sesuai dengan yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu perusahaan mengungkapkan data mengenai *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan dan *tax avoidance*.
4. Perusahaan sampel menggunakan mata uang rupiah pada laporan keuangan selama periode 2016-2018. Penggunaan satuan mata uang selain

rupiah, meskipun telah dikonversi dapat menimbulkan perbedaan akibat kurs yang berubah.

5. Perusahaan memiliki *cash effective tax rate* (CETR) lebih besar dari 0 dan lebih kecil dari 1 ($0 < \text{CETR} < 1$). Jika kurang dari 0 perusahaan tidak membayar pajak. jika lebih dari satu dapat menyebabkan masalah dalam estimasi model.

Dari 69 perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian diseleksi kembali dengan kriteria yang sudah ditetapkan.

Tabel 3.2 Kriteria Pemilihan Sampel dengan *purposive sampling*

Kriteria Sampel	Jumlah
Kriteria 1 (Jumlah Sampel) Perusahaan merupakan perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian <i>go public</i> yang terdaftar di BEI dan tidak mengalami delisting selama periode 31 Desember 2016-31 Desember 2018	69
Pengurangan Sampel Kriteria 2 Perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang baru IPO di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016	(11)
Pengurangan Sampel Kriteria 3 Perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang tidak mempublikasikan laporan keuangan tahunan dan laporan auditor independen secara lengkap	(2)
Pengurangan Sampel Kriteria 4 Perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian dengan CETR negative atau lebih besar dari 1	(5)
Pengurangan Sampel Kriteria 5 Perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang	(28)

tidak menggunakan mata uang rupiah	
Pengurangan Sampel Kriteria 6 Perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang mengalami defisit pada tahun 2016-2018	(11)
Jumlah Sampel yang Terseleksi	12

Sumber : Diolah oleh penulis dari www.idx.co.id

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa dari 69 perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018, banyaknya sampel adalah 12 perusahaan. Total pengamatan yang dilakukan untuk periode 2016-2018 diperoleh sebanyak 36 pengamatan. Adapun daftar perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang termasuk ke dalam sampel penelitian disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Emiten	Tanggal Pencatatan
		Sektor Pertambangan	
1	ANTM	Aneka Tambank Tbk	27 November 1998
2	CTTH	Citatah Tbk	03 Juli 1996
3	ELSA	Elnusa Tbk	06 Feb 2008
4	PTBA	Bukit Asam Tbk	23 Des 2002
5	RUIS	Radiant Utama Inteinsco Tbk	12 Jul 2006
		Sektor Pertanian	
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk	09 Des 1997
2	BISI	BISI International Tbk	28 Mei 2007
3	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	24 Maret 2000
4	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk	14 Jun 2013
5	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk	05 Juli 1996
6	SGRO	Sampoerna Agro Tbk	18 Juni 2007
7	SMAR	Smart Tbk	20 November 1992

Sumber : www.idx.co.id (data diolah)

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2018:308) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Peneliti akan melakukan pengumpulan data melalui :

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dimaksudkan untuk memperoleh data kepustakaan dengan cara mempelajari, mengkaji dan menelaah literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian. Kegunaan penelitian kepustakaan adalah untuk mendapatkan landasan teori dan berbagai penjelasan mengenai masalah yang diteliti sebagai pedoman untuk melakukan studi dalam penelitian lapangan.

2. Lapangan Data Publikasi

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data-data sekunder yang diperoleh melalui situs internet www.idx.co.id, yaitu berupa laporan keuangan perusahaan selama tiga tahun, mulai dari 2016 sampai dengan tahun 2018.

3.4 Rancangan Pengujian Hipotesis

Setelah indikator-indikator dikembangkan yang berasal dari konsep teoritis variabel, terlebih dahulu didiskusikan dengan pihak lain terutama yang memiliki pengetahuan dan kompetensi yang relevan dengan topik penelitian. Setelah itu dilakukan pengumpulan referensi buku dan penelitian terdahulu terkait variabel

yang diteliti. Tahap selanjutnya melakukan penelitian terhadap laporan keuangan perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2016-2018. Tahap terakhir adalah melakukan pembahasan dengan membandingkan hasil penelitian dengan penelitian terdahulu dan referensi lainnya.

3.4.1 Analisis Data

3.4.1.1 Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan uji statistik deskriptif, dimaksudkan untuk menggambarkan dan menyajikan informasi secara ringkas dari sejumlah besar data. Menurut Sugiono (2018: 207) Pendekatan deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran dari suatu rumusan masalah. Data yang dibutuhkan dalam hal ini adalah data yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian, data tersebut dikumpulkan serta dianalisis berdasarkan teori-teori yang kemudian ditarik kesimpulannya. Pada statistik deskriptif ini, akan menjelaskan mengenai cara-cara penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.

3.4.1.2 Analisis Verifikatif

Setelah mendeskripsikan mengenai masing-masing variabel dalam penelitian, selanjutnya dalam penelitian ini menggunakan analisis verifikatif yang berguna untuk mengetahui hubungan pada masing-masing variabel

penelitian. Metode verifikatif menurut Sugiyono (2016:238) adalah metode yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara setiap variabel independen dan dependen yang kemudian diuji dengan menggunakan analisis hipotesis.

3.4.1.3 Regresi Data Panel

Metode Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi data panel. Menentukan model regresi data panel yang terbaik untuk memodelkan pengaruh *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap *cash effective tax rate* sebagai proksi *tax avoidance*, berikut langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini :

1. Mengestimasi model *Common Effect*, *model Fixed Effect* dan model *Random Effect*.
2. Menentukan model terbaik melalui *uji Chow*, *uji Langrange Multiplier (LM)* dan *uji Hausman*.
3. Pengujian Asumsi dan Kesesuaian Model *heteroskedastustas* dan Autokorelasi.
4. Melakukan Interpretasi melalui uji signifikansi parameter regresi data panel yang meliputi Uji Serentak (Uji F) dan Uji Parsial (Uji t).

Penelitian ini memfokuskan pada analisis regresi yang mengkombinasikan data *time seris* dan *cross section*, yang dikenal dengan data panel. Data panel adalah kombinasi antara data silang tempat (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*), dengan kata lain, unit *cross section* yang sama di ukur pada waktu berbeda. Data panel merupakan data dari beberapa individu sama yang

diamati dalam kurun waktu tertentu. Jika kita memiliki T periode waktu ($t=1,2,\dots,T$) dan N jumlah individu ($i=1,2,\dots,N$) maka dengan data panel yang dimiliki total observasi menjadi NT. Jumlah unit waktu sama untuk setiap individu, maka data disebut *balanced panel*, sebaliknya jumlah waktu unit berbeda untuk setiap individu maka data disebut *unbalanced panel*.

Analisis menggunakan regresi data panel memiliki beberapa keuntungan yaitu mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar, dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*). Ada tiga pendekatan dalam metode estimasi model regresi menurut (Widarjono, 2018) :

1. Koefisien Tetap Antar Waktu dan Individu (*Common Effect*): *Ordinary Least Square (OLS)*

Model *common effect* merupakan pendekatan model data panel yang tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Sehingga pendekatan *common effect* menggabungkan data *times series* dan *cross-section* tanpa melihat perbedaan antar waktu maupun individu.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + e_{it}$$

di mana:

Y_{it} = variabel terikat (dependen) di waktu t untuk unit *cross section* i

α = Intersep yang berubah-ubah antar *cross section*

β_j = Parameter untuk variabel ke-j

X_{it}^j = Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

i = entitas ke- i (urutan perusahaan yang di observasi)

t = Period ke- t (urutan waktu)

j = urutan

2. Model Efek Tetap (*fixed Effect*)

Fixed Effect ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu (*time invariant*). Disamping itu, model ini mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Untuk mengestimasi data menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} \quad (\text{Ghazali dan Ratmono, 2017: 224})$$

Jadi β_{1i} bermakna intersep bervariasi terhadap individu perusahaan (i) tetapi tidak bervariasi terhadap waktu (t). Dalam FEM juga diasumsikan bahwa koefisien *slope* tidak bervariasi baik terhadap individu maupun waktu (konstan).

3. *Random Effect*

Pendekatan dengan metode digunakan untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dalam model ini perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan, model ini juga sering disebut dengan *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square*.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + W_{it} \quad (\text{Ghazali dan Ratmono, 2017: 245})$$

di mana : $W_t = \varepsilon_i + u_{it}$

Masing-masing komponen error tersebut tidak berkorelasi satu sama lain dan tidak berkorelasi antar unit *cross section* dan *time series*, Error term W adalah homoskedastik.

Menurut Hsiao dalam Ghozali dan Ratmono (2017 : 196) menyatakan bahwa penggunaan data panel memiliki beberapa keuntungan utama dibandingkan data jenis *cross-section* maupun *time series*.

1. Data panel dapat memberikan peneliti jumlah pengamatan yang besar, meningkatkan *degree of freedom* (derajat kebebasan), data memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolineritas antarvariabel independen sehingga dapat menghasilkan estimasi ekonometri yang efisien.
2. Data panel dapat memberikan informasi lebih banyak yang tidak dapat diberikan hanya oleh data *cross-section* dan *time series* saja
3. Data panel dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibandingkan data *ross section*.

3.4.1.4 Pemilihan Model Data Panel

Hasil ketiga pendekatan yang telah diestimasi akan dipilih pendekatan mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan model estimasi paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji diantaranya:

1. Uji *Chow*

Menurut Widarjono (2018: 72) Uji *chow* digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan metode *fixed effect* atau *common effect*. Untuk mengetahui model *common effect* atau model *fixed effect* yang akan dipilih, maka estimasi data yang dapat dilakukan dengan perbandingan antara nilai *cross-section F*. Jika Probabilitas untuk *cross-section F* $> 0,05$ (ditentukan di awal sebagai tingkat signifikansi α) maka model yang terpilih adalah *common*

effect, tetapi jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah *fixed effect*. Pengujian hipotesis dengan menggunakan *chow test* atau *likelihood ratio test* sebagai berikut :

H_0 : model yang digunakan adalah model *common effect*

H_a : model yang digunakan adalah model *fixed effect*.

2. Uji Hausman

Uji *Hausman* dapat didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah menggunakan model *fixed effect* atau *random effect*. Model *random effect* akan mengestimasi data panel dimana residual mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Jika probabilitas untuk *cross-section* $F > 0,05$ maka model yang terpilih adalah model *random effect*, tetapi jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah *fixed effect*. Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *hausman* sebagai berikut:

H_0 : model yang digunakan adalah model *random effect*

H_a : model yang digunakan adalah model *fixed effect*

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Menurut Widarjono (2018;374) Uji *Lagrange Multiplier* (LM) didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika Probabilitas *Breusch-Pagan* $> 0,05$ maka model yang terpilih adalah model *common effect*, tetapi jika *Breusch-Pagan* $< 0,05$ maka model yang dipilih adalah *random effect*. Pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji *Lagrange Multiplier* (LM) sebagai berikut :

H_0 = model yang digunakan adalah model *common effect*

H_a = model yang digunakan adalah model *random effect*

3.4.1.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi Klasik Model regresi yang baik adalah model yang menghasilkan estimasi linear BIUS (*Best Linier Unbiased Estimator*). Kondisi ini akan terjadi jika dipenuhi beberapa asumsi, yang disebut dengan asumsi klasik. Tahapan pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini yaitu: uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal, terdapat dua cara mendeteksi apakah residual memiliki apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghazali dan Ratmono, 2017 : 145).

Pengujian normalitas residual yang banyak digunakan adalah uji *Jarque – Bera (JB)*. Uji JB adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal.

Menurut Widarjono (2018:50) jika distribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik JB akan sama dengan nol. Nilai statistik JB ini didasarkan pada pada distribusi *Chi Squares* dengan derajat kebebasan (*df*) = 2. Jika probabilitas ρ dari statistik JB besar atau dengan kata lain jika nilai statistik dari JB ini tidak signifikan maka kita gagal menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik JB mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas ρ dari statistic JB kecil atau signifikan maka kita menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistic JB tidak sama dengan nol.

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi (Ghozali dan Ratmono, 2017: 121).

Uji *Durbin-Watson (DW-test)* adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi. Uji *Durbin-Watson (DW-test)* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel bebas (Ghozali dan Ratmono, 2017:121).

Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi ($\rho = 0$)

H_a : ada autokorelasi ($\rho \neq 0$)

Terdapat beberapa pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi :

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	<i>No decision</i>	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

Ket : d_U : *durbin Watson upper*, d_L : *durbin Watson lower*

1. Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* (d_U) dan $(4 - d_U)$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.

2. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
3. Bila nilai DW lebih besar daripada $(4 - dl)$, maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
4. Bila nilai DW terletak di antara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara $(4 - dl)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antarvariabel independen. Multikolinieritas jika antar variabel independen X's terjadi multikolinieritas sempurna, maka koefisien regresi variabel X tidak ditentukan dan nilai variabel X's tidak sempurna tetapi tinggi, maka koefisien regresi X dapat ditentukan, tetapi memiliki nilai *standard error* tinggi yang berarti nilai koefisien regresi tidak dapat diestimasi dengan tepat (Ghozali dan Ratmono, 2017:71).

Adanya multikolinieritas atau korelasi yang tinggi antar variabel independen dapat dideteksi dengan cara *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (FIV).

- a. Jika nilai FIV < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi
- b. Jika nilai VIF > 10 , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji model regresi tidak terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas dan tidak terjadi

heteroskedastisitas, *residual* atau *error* (μ_i) dalam model regresi adalah homoskedastisitas atau memiliki varian yang sama, jadi asumsi homoskedastisitas berarti sama dan sebaran memiliki varian yang sama (Ghazali dan Ratmono, 2017:85).

Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan uji white, uji white ini dapat dilakukan dengan meregres residual kuadrat (U^2_i) dengan variabel independen, variabel independen kuadrat dan perkalian (interaksi) antarvariabel independen (Ghazali dan Ratmono, 2017:91). Prosedur pengujian dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi

H_a : Terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi

3.4.2 Uji Hipotesis

3.4.2.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen (Ghazali dan Ratmono, 2017:56).

Langkah-langkah pengujian hipotesis dengan Uji F adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis Secara Simultan

- a. $H_0 = \beta_1 = \beta_2 = 0$, *Return On Assets*, *Leverage* dan *Pertumbuhan Penjualan* secara simultan tidak berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*.

- b. $H_0 = \beta_1 = \beta_2 \neq 0$, *Return On Assets*, *Leverage* dan *Pertumbuhan Penjualan* secara simultan berpengaruh terhadap *Tax Avoidance*.
2. Menentukan Tingkat Signifikan sebesar $\alpha = 5\%$
- Tingkat signifikan sebesar 0,05 atau 5% artinya kemungkinan hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau toleransi kesalahan kesalahan sebesar 5%.
3. Pengambilan keputusan
- a. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima (berpengaruh dan signifikan).
- b. Jika nilai Signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak (tidak berpengaruh dan tidak signifikan).

3.4.2.2 Uji Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan (Ghazali dan Ratmono, 2017:57).

Langkah-langkah pengujian hipotesis dengan Uji t adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Hipotesisi Statistik
- a. *Return On Assets* terhadap *Tax Avoidance*
- $H_{01} : \beta = 0$: *Return On Assets* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*
- $H_{a1} : \beta \neq 0$: *Return On Assets* berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*
- b. *Leverage* terhadap *Tax Avoidance*

$H_{02} : \beta = 0$: *Leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*

$H_{a2} : \beta \neq 0$: *Leverage* berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*

c. Pertumbuhan Penjualan terhadap *Tax Avoidance*

$H_{03} : \beta = 0$: Pertumbuhan Penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*

$H_{a3} : \beta \neq 0$: Pertumbuhan Penjualan berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*

2. Menentukan Tingkat Signifikan

Menentukan tingkat signifikan sebesar 0,05 atau 5%. Artinya kemungkinan hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau toleransi kesalahan 5% dengan derajat kebebasan ($db=n-k-1$).

3. Pengambilan Keputusan

H_0 ditolak jika probabilitas $< 0,05$

H_0 diterima jika probabilitas $> 0,05$

3.4.2.3 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghazali dan Ratmono (2017:55), koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi dikuadratkan

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Perolehan dari data kuantitatif akan dipaparkan sebagai variabel-variabel terikat dalam penelitian. Data kuantitatif diperoleh berdasarkan variabel dan skala pengukuran yang telah ditetapkan sebelumnya. Data-data yang telah tersedia akan disajikan dalam bentuk tabel statistik deskriptif agar mempermudah dalam menjelaskan hasil penelitian. Berikut disajikan data-data dari variabel dalam penelitian dengan pendekatan tabel deskriptif statistik.

4.1.1 Gambaran Variabel Penelitian

4.1.1.1 Hasil Pengujian Statistik Deskriptif

Penelitian ini dilakukan pada 12 perusahaan yang terdiri dari sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Untuk mengetahui gambaran awal dari data yang digunakan dalam penelitian, dilakukan analisis deskriptif pada variabel-variabel penelitian. Tabel 4.1 menyajikan hasil statistik deskriptif variabel-variabel yang diteliti, sebagai berikut:

Tabel 4.1 *Statistic Descriptive*

Variabel	N	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
<i>ROA</i>	36	0.002	0.212	0.062	0.046	0.054
<i>LEVERAGE</i>	36	0.001	0.726	0.447	0.425	0.224
PERTUMBUHAN PENJUALAN	36	-0.179	0.995	0.085	0.083	0.297

CETR	36	0.009	1.000	0.356	0.313	0.227
------	----	-------	-------	-------	-------	-------

(Sumber : Data diolah penulis, 2019)

a. Return On Assets

Return on Assets merupakan salah satu proporsi dari Profitabilitas yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total asset. Pada tabel 4.1 tersebut, dapat dilihat rata-rata nilai *return on assets* yang diperoleh adalah 0,062 dan median sebesar 0,046. Hasil tersebut cenderung positif karena nilai *mean* lebih besar dari nilai median. Nilai *return on Assets* tertinggi mencapai angka 0,212 atau dimiliki oleh perusahaan Bukit Asam Tbk di tahun 2018, sedangkan *return on assets* terendah adalah sebesar 0,002 dimiliki oleh Aneka Tambang Tbk di tahun 2016.

b. Leverage

Leverage dalam penelitian ini diukur melalui *Debt to Asset Ratio* (DAR), yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai oleh hutang. Pada tabel 4.1 terlihat bahwa rata-rata *leverage* yang diperoleh adalah 0,447 dan median 0,425. Hasil tersebut cenderung positif karena nilai *mean* lebih besar dari nilai median. Nilai *leverage* tertinggi mencapai angka 0,726 atau dimiliki oleh perusahaan Astra Agro Lestari Tbk di tahun 2016, sedangkan *leverage* terendah adalah sebesar 0,001 yang dimiliki oleh Sampoerna Agro Tbk di tahun 2016.

c. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan atau *sales growth* merupakan rasio yang menunjukkan sejauh mana perusahaan mengalami kenaikan penjualan tahun ini dibanding dengan tahun lalu. Pada tabel 4.1 terlihat bahwa rata-rata pertumbuhan penjualan yang diperoleh adalah 0,085 dan median 0,083. Hasil tersebut cenderung positif, nilai pertumbuhan penjualan tertinggi mencapai angka 0,995 atau dimiliki oleh perusahaan Aneka Tambang Tbk di tahun 2018, sedangkan pertumbuhan penjualan terendah adalah sebesar -0,179 yang dimiliki oleh Smart Tbk di tahun 2016.

d. CETR/Penghindaran Pajak

Cash effective tax rate digunakan sebagai indikator upaya penghindaran pajak yang dilakukan oleh perusahaan. Pada tabel 1.4 tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata nilai CETR 0,356 dan median sebesar 0,313. Nilai CETR tertinggi mencapai 1 dimiliki oleh Citatah Tbk di tahun 2017 sedangkan nilai CETR terendah adalah sebesar 0,009 dimiliki oleh Dharma Satya Nusantara Tbk di tahun 2017.

4.1.1.2 Perkembangan Return on Assets, Leverage dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap CETR sebagai Proksi dari Tax Avoidance

1) Perkembangan Return on Assets Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2016-2018

Berikut ini adalah gambaran data mengenai pergerakan *return on assets* perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2016-2018.

Tabel 4.2 *Statistic Descriptive Return on Assets*

No	Perusahaan	Return on Assets Periode 2016-2018		
		2016	2017	2018
Sektor Pertambangan				
1	Aneka Tambang Tbk	0,002	0,005	0,026
2	Citatah Tbk	0,026	0,007	0,071
3	Elnusa Tbk	0,075	0,052	0,049
4	Bukit Asam Tbk	0,109	0,207	0,212
5	Radiant Utama Interinsco Tbk	0,027	0,022	0,027
Sektor Pertanian				
1	Astra Agro Lestari Tbk	0,087	0,085	0,057
2	BISI International Tbk	0,139	0,154	0,146
3	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	0,017	0,018	0,021
4	Dharma Satya Nusantara Tbk	0,031	0,071	0,036
5	PP London Sumatra Indonesia Tbk	0,063	0,078	0,033
6	Sampoerna Agro Tbk	0,055	0,037	0,007
7	Smart Tbk	0,099	0,043	0,020
Maximum		0.139	0.154	0.212

Minimum	0.002	0.005	0.007
Mean	0.061	0.052	0.059

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut, dapat diketahui bahwa pergerakan *Return on Assets* yang mempengaruhi tingkat CETR yang menggambarkan terjadinya penghindaran pajak dapat dirasakan pada perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian pada tahun 2016-2018 yang mengalami fluktuasi. sebagai berikut:

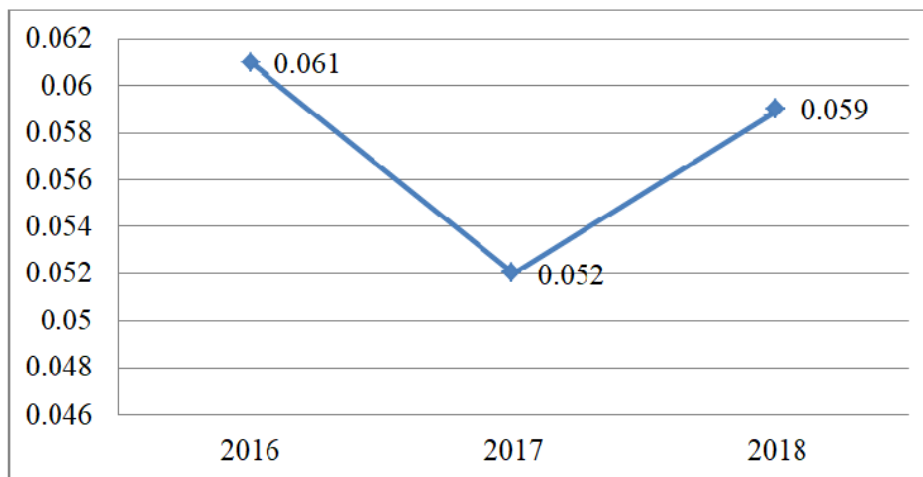
1. Pada tahun 2016 *return on assets* terendah dimiliki oleh Aneka Tambang Tbk sebesar 0,002 atau 0,2% yang artinya perusahaan hanya mampu menghasilkan laba bersih 0,02% dari total aset yang digunakan, hal tersebut dikarenakan Aneka Tambang Tbk sedang melakukan Proyek Perluasan Pabrik Feronikel Pomalaa (P3FP) bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi feronikel ANTAM namun hal ini baru dioperasikan untuk tahun 2017, terlihat bahwa Aneka Tambang Tbk memperoleh *return on asset* terkecil karena belum efektif aset tersebut beroperasi untuk menghasilkan laba. Ketika *return on assets* rendah, hal ini berarti perusahaan tidak mampu dalam memanfaatkan aset secara efektif untuk memperoleh laba. Sedangkan *return on assets* tertinggi pada tahun 2016 dimiliki oleh BISI International Tbk sebesar 0,139 atau 13,9% dimana perusahaan BISI International Tbk hanya mampu menghasilkan laba bersih sebesar 13,9% dari total aset yang digunakan. Hal tersebut disebabkan BISI International Tbk melakukan penambahan aset guna peningkatan kapasitas produksi produk benih jagung hibrida agar dapat memenuhi permintaan pasar. Ketika *return on assets* suatu perusahaan besar itu artinya perusahaan efektif dalam menggunakan aset untuk mendapatkan laba. Pada tahun 2016

rata-rata *return on assets* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik, maka tingkat *return on assets* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup ideal.

2. Pada tahun 2017 *return on assets* terendah dimiliki oleh Aneka Tambang Tbk sebesar 0,005 atau 0,5% yang artinya perusahaan hanya mampu menghasilkan laba bersih 0,5% dari total aset yang digunakan. Hal tersebut karena Aneka Tambang masih melakukan beberapa proyek seperti Proyek Pembangunan Pabrik Feronikel Halmahera (P3FH), Proyek Smelter Grade Alumina Refinery (SGAR) dan menyelesaikan proses sinkronisasi operasi terintegrasi Proyek Perluasan Pabrik Feronikel Pomalaa, (P3FP) guna meningkatkan produksi perusahaan dimana tingkat pengembalian laba atas aset belum efektif, sehingga Aneka Tambang memperoleh *return on assets* yang minimum. Hal ini berarti perusahaan Aneka Tambang Tbk tidak mampu dalam memanfaatkan aset secara efektif untuk memperoleh laba karena masih melakukan kegiatan beberapa proyek guna meningkatkan produksi sehingga dapat meningkatkan laba. Sedangkan *return on assets* tertinggi pada tahun 2016 dimiliki oleh BISI International Tbk sebesar 0,212 atau 21,2% dimana perusahaan BISI International Tbk mampu menghasilkan laba bersih sebesar 21,2% dari total aset yang digunakan. Pada tahun 2017 rata-rata *return on assets* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik, maka tingkat *return on assets* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup ideal.

3. Pada tahun 2018 *return on assets* terendah dimiliki oleh Sampoerna Agro Tbk sebesar 0,007 atau 0,7% yang artinya perusahaan hanya mampu menghasilkan laba bersih 0,7% dari total aset yang digunakan disebabkan karena kinerja manajemen Sampoerna Agro Tbk melemah pada tahun 2018, jumlah laba setelah pajaknya menurun yang mengakibatkan tingkat pengembalian aset yang dimiliki oleh Sampoerna Tbk pun menurun karena kurang efektifnya dalam pemanfaatan aset yang dimiliki perusahaan. Ketika *return on assets* rendah hal ini berarti perusahaan tidak mampu dalam memanfaatkan aset secara efektif untuk memperoleh laba dan semakin rendah hasil pengembalian atas aset berarti semakin rendah pula jumlah laba bersih yang dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset. Sedangkan *return on assets* tertinggi pada tahun 2018 dimiliki oleh Bukit Asam Tbk sebesar 0,154 atau 15,4%. Perusahaan Bukit Asam Tbk hanya mampu menghasilkan laba bersih sebesar 15,4% dari total aset yang digunakan, hal ini disebabkan Bukit Asam Tbk melakukan pembelian mesin dan peralatan guna menunjang kegiatan operasional, yang pada akhirnya laba yang didapatkan atas pembelian aset tersebut pun meningkat yang artinya bahwa Bukit Asam Tbk dapat menggunakan dengan baik aset yang dibeli tersebut. Ketika *return on assets* suatu perusahaan besar itu artinya perusahaan efektif dalam menggunakan aset untuk mendapatkan laba. Pada tahun 2018 rata-rata *return on assets* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik, maka tingkat *return on assets* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup ideal.

Adapun rata-rata perkembangan *return on assets* dari 12 sampel perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.1

Perkembangan *Return on Assets* pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018

Gambar 4.1 menunjukkan perkembangan *Return on Asset* dari tahun 2016 sampai dengan 2018, terlihat bahwa tahun 2016 sampai tahun 2017 mengalami penurunan hal ini dikarenakan Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia kurang efektif dalam memanfaatkan aset yang dimiliki perusahaan dengan rata-rata *return on assets* tahun 2016 senilai 0,061 namun di tahun 2017 menjadi 0,052 hal ini mengalami penurunan namun pada tahun 2017 ke tahun 2018 mengalami kenaikan disebabkan karena aset yang dimiliki Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tidak mampu dalam memanfaatkan aset secara efektif untuk memperoleh laba yang semula pada tahun

2017 rata-rata *return on assets* senilai 0,052 namun di tahun 2018 rata rata *return on assets* menjadi 0,059.

2) Perkembangan *Leverage* Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016 -2018

Berikut ini adalah gambaran data mengenai pergerakan *leverage* sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018

Tabel 4 3Statistic Descriptive *Leverage*

No	Perusahaan	<i>Leverage</i> Periode 2016-2018		
		2016	2017	2018
Sektor Pertambangan				
1	Aneka Tambang Tbk	0.386	0.384	0.407
2	Citatah Tbk	0.369	0.541	0.555
3	Elnusa Tbk	0.313	0.371	0.417
4	Bukit Asam Tbk	0.432	0.372	0.327
5	Radiant Utama Interinsco Tbk	0.633	0.604	0.590
Sektor Pertanian				
1	Astra Agro Lestari Tbk	0.726	0.257	0.275
2	BISI International Tbk	0.146	0.161	0.165
3	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	0.547	0.559	0.550
4	Dharma Satya Nusantara Tbk	0.670	0.610	0.688
5	PP London Sumatra Indonesia Tbk	0.192	0.166	0.170
6	Sampoerna Agro Tbk	0.001	0.517	0.553

7	Smart Tbk	0.610	0.583	0.582
	Maximum	0.726	0.610	0.688
	Minimum	0.001	0.161	0.165
	Mean	0.419	0.427	0.440

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan tabel 4.3 tersebut, dapat diketahui bahwa pergerakan *leverage* yang mempengaruhi tingkat CETR yang menggambarkan terjadinya penghindaran pajak dapat dirasakan pada perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian pada tahun 2016-2018 yang mengalami fluktuasi, sebagai berikut:

1. Pada tahun 2016 *leverage* terendah dimiliki oleh Sampoerna Agro Tbk sebesar 0,001 atau hanya 1% yang artinya hanya 1% pendanaan perusahaan dibiayai dengan utangnya. Pada tahun 2016 Sampoerna Agro Tbk lebih meningkatkan pertumbuhan aset yang dimiliki berupa tanaman perkebunan dari pada lebih meningkatkan liabilitas/utang perusahaan hal ini Sampoerna Agro Tbk memikirkan risiko ketika meningkatkan utangnya tersebut. Ketika *leverage* rendah hal ini berarti hanya sebagian kecil aset perusahaan yang dibiayai hutang. Sedangkan *leverage* tertinggi pada tahun 2016 dimiliki oleh Astra Agro Lestari Tbk sebesar 0,726 atau 72,6% yang artinya 72,6% pendanaan perusahaan dibiayai dengan utang untuk tahun 2016 Astra Agro Lestari Tbk melakukan peningkatan dalam utang atau liabilitas jangka pendek ini terutama karena meningkatnya hutang bank jangka panjang yang jatuh tempo dalam waktu satu tahun seiring jadwal pelunasan dan hutang usaha. Ketika *leverage* suatu perusahaan besar itu artinya perusahaan tersebut semakin besar jumlah aset yang dibiayai oleh hutang, dan

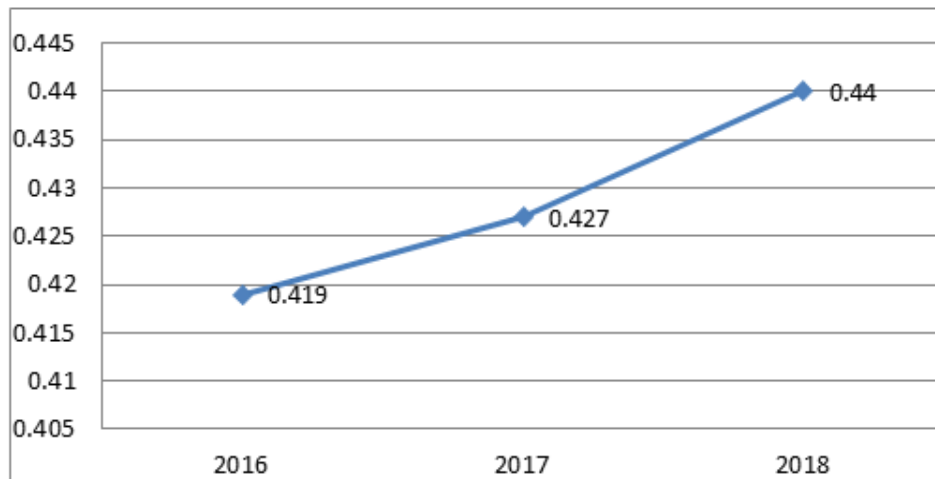
perusahaan tersebut juga ketika *leverage* yang diproksikan dengan *debt to asset ratio* tinggi maka semakin tinggi juga risiko perusahaan untuk menyelesaikan kewajiban jangka panjangnya. Pada tahun 2016 rata rata *leverage* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik, maka tingkat *leverage* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup ideal.

2. Pada tahun 2017 *leverage* terendah dimiliki oleh BISI International Tbk sebesar 0,161 atau 16,1% yang artinya hanya 16,1% pendanaan perusahaan dibiayai dengan utangnya, tahun 2017 BISI International Tbk melakukan peningkatan dalam aset perusahaan berupa menambah kapasitas produksi produk benih jagung hibrida atau mengalami peningkatan aset sebesar 61,08% lain halnya lagi dengan utang perusahaan tersebut hanya menambah utangnya senilai 19,73% yang artinya perusahaan lebih meningkatkan total aset ketimbang total utangnya karena perusahaan memperhatikan risiko apabila liabilitas suatu perusahaan meningkat. Sedangkan *leverage* tertinggi pada tahun 2017 dimiliki oleh Dharma Satya Nusantara Tbk. atau 0,610 yang artinya 61,% pendanaan perusahaan dibiayai dengan utang untuk tahun 2017, hal ini perusahaan melakukan penambahan utang bank jangka panjangnya sehingga utang perusahaan tersebut bertambah dan menyebabkan jumlah aset yang dibiayai utangnya semakin besar. Semakin besar jumlah aset yang dibiayai oleh hutang, artinya semakin tinggi juga risiko perusahaan untuk menyelesaikan kewajiban jangka panjangnya dan bukan hanya itu semakin tinggi pula beban bunga hutang yang harus ditanggung perusahaan yang akan berdampak pada laba perusahaan. Pada

tahun 2017 rata-rata *leveraged* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik, maka tingkat *leverage* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup ideal.

3. Pada tahun 2018 *leverage* terendah dimiliki oleh BISI International Tbk sebesar 0,157 atau 15,7% yang artinya hanya 15,7% pendanaan perusahaan dibiayai dengan utangnya, hal ini disebabkan oleh kenaikan kas dan setara kas termasuk dengan rekening bank yang dibatasi penggunaannya sebesar Rp 190 miliar sehingga perusahaan tersebut tidak menambah utangnya karena aset yang dimiliki cukup untuk melakukan kegiatan operasi perusahaan. Sedangkan *leverage* tertinggi pada tahun 2018 dimiliki oleh Dharma Satya Nusantara Tbk sebesar 0,688 atau 68,8% yang artinya 68,8% pendanaan perusahaan dibiayai dengan utang untuk tahun 2018, perusahaan melakukan peningkatan utang bank jangka pendek dan peningkatan provisi jangka pendek lain hal dengan aset perusahaan tersebut hanya meningkatkan piutang usaha perusahaan saja dimana aset lebih besar dibiayai oleh utang perusahaan. Pada tahun 2018 rata-rata *leveraged* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik, maka tingkat *leverage* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup ideal.

Adapun rata-rata perkembangan *leverage* dari 36 sampel perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.2

Perkembangan *Leverage* pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018

Gambar 4.2 menunjukkan perkembangan *leverage* dari tahun 2016 sampai dengan 2018, terlihat bahwa tahun 2016 sampai tahun 2017 mengalami peningkatan dan *leverage* terbesar adalah pada tahun 2018 sedangkan terkecil adalah pada tahun 2016 hal ini terlihat jelas ketika *leverage* suatu perusahaan meningkat dalam artian Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian dari tahun 2016-2018 rasio utang yang dimilikinya kurang baik karena hal ini selama tiga tahun beraturut-turut mengalami kenaikan hal ini dikarenakan rata-rata Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia menambah utang baik itu utang jangka panjang maupun utang jangka pendeknya.

3) **Perkembangan Pertumbuhan Penjualan Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018**

Berikut ini adalah gambaran data mengenai pergerakan pertumbuhan penjualan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018

Tabel 4.4 *Statistic Descriptive* **Pertumbuhan Penjualan**

	Perusahaan	Pertumbuhan Penjualan Periode 2016-2018		
		2016	2017	2018
Sektor Pertambangan				
1	Aneka Tambang Tbk	-0.135	0.390	0.995
2	Citatah Tbk	0.251	-0.167	0.223
3	Elnusa Tbk	-0.041	0.375	0.331
4	Bukit Asam Tbk	0.015	0.385	0.087
5	Radiant Utama Interinsco Tbk	-0.177	-0.145	0.154
Sektor Pertanian				
1	Astra Agro Lestari Tbk	0.081	0.225	0.103
2	BISI International Tbk	0.288	0.247	-0.019
3	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	0.084	0.072	0.008
4	Dharma Satya Nusantara Tbk	-0.109	0.330	-0.077
5	PP London Sumatra Indonesia Tbk	-0.082	0.231	-0.152
6	Sampoerna Agro Tbk	-0.028	0.241	-0.113
7	Smart Tbk	-0.179	0.187	0.059
	Maximum	0.288	0.390	0.995
	Minimum	-0.179	-0.167	-0.152
	Mean	-0.077	0.198	0.133

(Sumber: Data diolah, 2019)

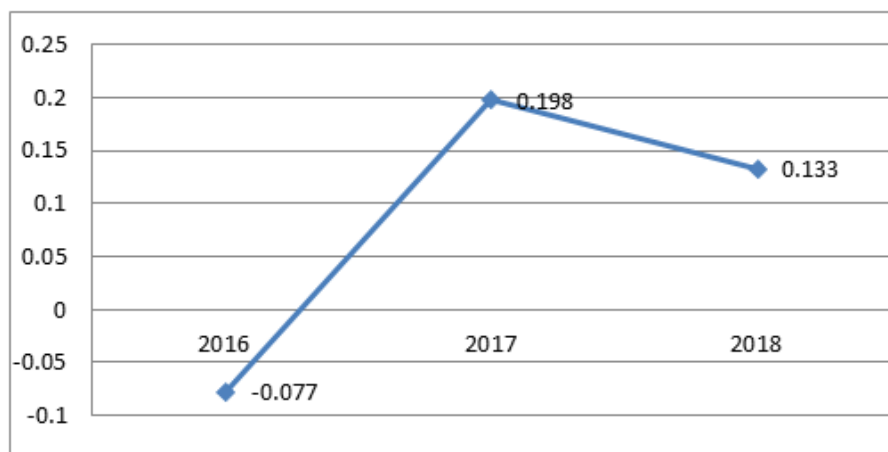
Berdasarkan tabel 4.4 tersebut, dapat diketahui bahwa pergerakan pertumbuhan penjualanyang mempengaruhi tingkat CETR yang menggambarkan terjadinya penghindaran pajak dapat dirasakan pada perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian pada tahun 2016-2018 yang mengalami fluktuasi sebagai berikut :

1. Pada tahun 2016 pertumbuhan penjualan terendah dimiliki oleh Smart Tbk sebesar -0,179 atau turun sekitar 17,9% penurunan tersebut disebabkan oleh rendahnya produksi perkebunan dari pada yang diperkirakan perusahaan. Hal tersebut berarti Smart Tbk pada tahun 2016 mengalami penurunan dalam pertumbuhan penjualannya hal ini artinya, ketika angka penjualan menurun dibandingkan tahun sebelumnya maka akan menurunkan pertumbuhan penjualan, yang berarti penerapan perencanaan penjualan perusahaan tersebut kurang efektif. Sedangkan pertumbuhan penjualan tertinggi dimiliki oleh BISI International Tbk sebesar 0,288 atau 28,8% hal ini artinya perusahaan tersebut mengalami pertumbuhan penjualan sebesar 28,8% pertumbuhan penjualan tersebut disebabkan oleh kenaikan penjualan benih jagung hibrida, benih sayuran dan buah-buahan, dan pestisida.artinya pertumbuhan penjualannya tinggi maka mencerminkan pendapatan meningkat sehingga laba yang didapat akan meningkat pula. Pada tahun 2016 rata-rata pertumbuhan penjualan dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian kurang baik, karena terlihat jelas bahwa rata-rata pertumbuhan penjualan pada tahun 2016 senilai - 0,077.

2. Pada tahun 2017 pertumbuhan penjualan terendah dimiliki oleh Citatah Tbk sebesar -0,156 atau sekitar 15,6% karena disebabkan tertundanya pembangunan proyek terutama di Malaysia yang sedang menghadapi ketidakpastian pemilihan umum dan adanya peraturan pemerintah tentang pembatasan pembangunan gedung mewah di negara tersebut. Hal tersebut berarti Citatah Tbk pada tahun 2016 mengalami penurunan dalam pertumbuhannya, ketika angka penjualan menurun dibandingkan tahun sebelumnya, berarti penerapan perencanaan penjualan perusahaan tersebut kurang efektif. Sedangkan pertumbuhan penjualan tertinggi pada tahun 2016 dimiliki oleh Aneka Tambang Tbk sebesar 0,390 atau 39% Komoditas emas merupakan komponen terbesar pendapatan Perusahaan karena perusahaan melakukan inovasi dan kerja sama dengan beberapa pihak, seperti Antam Tbk menandatangani kerja sama dengan PT Pos Indonesia (Persero) untuk memanfaatkan 205 Kantor Pos di seluruh Indonesia sebagai *channel* penjualan dan distribusi emas, Antam Tbk juga berinovasi dengan melakukan penjualan produk emas batangan bermotif “Hello Kitty” ke Jepang, inovasi produk emas batik dan emas batangan tematik seperti edisi Natal, Idul Fitri serta produk perhiasan. Pada tahun 2017 rata-rata pertumbuhan penjualan dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.
3. Pada tahun 2018 pertumbuhan penjualan terendah dimiliki oleh PP London Sumatra Indonesia Tbk sebesar -0.152 atau sebesar 15,2% hal ini disebabkan oleh anomaly musim La nina yang terjadi di Indonesia dengan periode cukup panjang, berarti PP London Sumatra Indonesia Tbk pada

tahun 2018 mengalami penurunan dalam pertumbuhan penjualannya. Sedangkan pertumbuhan penjualan tertinggi pada tahun 2018 dimiliki oleh Aneka Tambang Tbk sebesar 0,995 atau 99,5% pertumbuhan penjualan ini sangat meningkat karena Antam melakukan inovasi yang semula hanya bekerja sama dengan PT Pos Indonesia kali ini dengan cara menggandeng PT Bank Jabar Banten Syariah untuk menjual emas di Jawa Barat, Banten dan DKI Jakarta. ketika pertumbuhan penjualannya sangat tinggi maka mencerminkan perusahaan tersebut berhasil dalam melaksanakan perencanaan penjualannya termasuk strategi pemasaran perusahaan Antam Tbk tersebut. Pada tahun 2016 rata-rata pertumbuhan penjualan dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.

Adapun rata-rata perkembangan pertumbuhan penjualan dari 36 sampel perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.3
Perkembangan Pertumbuhan Penjualan pada Perusahaan Sektor
Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)
Periode 2016-2018

Gambar 4.3 menunjukkan perkembangan Pertumbuhan Penjualan dari tahun 2016 sampai dengan 2018, terlihat bahwa tahun 2016 sampai tahun 2017 mengalami peningkatan yang sangat drastis hal ini dikarenakan Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia rata-rata melakukan inovasi guna meningkatkan penjualan yang diperoleh perusahaan, terutama hal yang paling mencapai tujuan atas inovasi yang dilakukan perusahaan yaitu yang dilakukan oleh PT Antam Tbk karena perusahaan tersebut melakukan inovasi terutama produk emas yang menjadi unggulan perusahaan, bukan hanya itu perusahaan yang lainnya juga rata-rata menambah peralatan produksi sehingga produk yang dihasilkan suatu perusahaan menjadi efektif dan efisien. Namun dari tahun 2017 ke tahun 2018 mengalami sedikit penurunan pertumbuhan penjualan pada Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

4) Perkembangan CETR Sebagai Proksi Penghindaran Pajak pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018.

Berikut ini adalah gambaran data mengenai pergerakan penghindaran pajak yang diprosikan oleh CETR perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018.

Tabel 4.5 *Statistic Descriptive CETR*

No	Perusahaan	CETR		
		Periode 2016-2018		
		2016	2017	2018
Sektor Pertambangan				
1	Aneka Tambang Tbk	0,421	0,431	0,605
2	Citatah Tbk	0,239	1,000	0,410
3	Elnusa Tbk	0,358	0,179	0,361
4	Bukit Asam Tbk	0,268	0,185	0,310
5	Radiant Utama Interinsco Tbk	0,462	0,149	0,117
Sektor Pertanian				
1	Astra Agro Lestari Tbk	0,361	0,318	0,494
2	BISI International Tbk	0,032	0,255	0,248
3	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	0,519	0,316	0,433
4	Dharma Satya Nusantara Tbk	0,834	0,009	0,179
5	PP London Sumatra Indonesia Tbk	0,164	0,269	0,487
6	Sampoerna Agro Tbk	0,729	0,252	0,847
7	Smart Tbk	0,258	0,230	0,087
Maximum		0,834	1,000	0,847
Minimum		0,032	0,009	0,087
Mean		0,387	0,299	0,382

(Sumber: Data diolah, 2019)

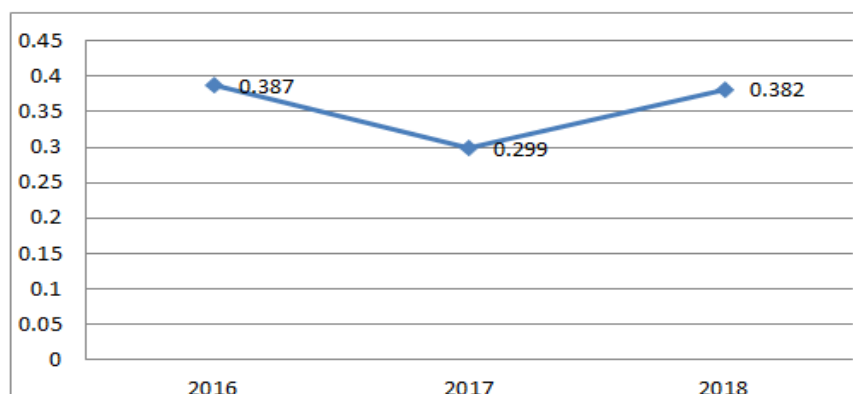
Berdasarkan data tabel 4.5 tersebut, dapat diketahui bahwa pergerakan CETR mengindikasikan terjadinya penghindaran pajak yang terdapat pada perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian pada tahun 2016-2018.

1. Pada tahun 2016 *cash effective rate* terendah dimiliki oleh BISI International Tbk sebesar 0,032 atau sebesar 32% sedangkan *cash effective rate* tertinggi pada tahun 2016 adalah Dharma Satya Nusantara Tbk sebesar

0,834 atau sebesar 83,4%. Pada tahun 2016 rata rata *cash effective rate* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.

2. Pada tahun 2017 *cash effective rate* terendah dimiliki oleh Dharma Satya Nusantara Tbk sebesar 0,009 atau sebesar 0,9% sedangkan *cash effective rate* tertinggi pada tahun 2017 adalah Citatah Tbk sebesar 1,000 atau 100%. Pada tahun 2017 rata-rata *cash effective rate* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.
3. Pada tahun 2018 *cash effective rate* terendah dimiliki oleh Smart Tbk 0,087 atau sebesar 8,7% sedangkan *cash effective rate* tertinggi pada tahun 2018 adalah Sampoerna Agro Tbk sebesar 0,847 atau sebesar 84,7%. Pada tahun 2018 rata rata *cash effective rate* dan standar deviasi yang dimiliki oleh sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.

Adapun rata-rata perkembangan CETR dari 36 sampel perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.4 Perkembangan CETR pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai CETR sebagai proksi penghindaran pajak periode 2016-2018 tertinggi adalah pada tahun 2016 sedangkan nilai CETR terendah 2017. Jika dilihat dari perkembangan rata-rata CETR sebagai proksi dari penghindaran pajak periode 2016-2018 memiliki *trendline* yang cenderung menurun.

4.1.2 Pengaruh *Return on Assets*, *Leverage* dan Pertumbuhan Penjualan terhadap *Tax Avoidance*

4.1.2.1 Pemilihan Model Data Panel

Penulis melakukan persamaan regresi linear berganda untuk data panel sehingga menghasilkan model data panel yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Selanjutnya, untuk memilih model data panel yang tepat penulis melakukan beberapa uji, yaitu uji *how*, uji *hausman* dan uji *lagrange multiple*.

Berikut ini adalah hasil dari *chow test* variabel independen *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan, sedangkan variabel dependen yaitu CETR sebagai proksi dari penghindaran pajak.

1. *Chow-Test (Common Effect Model vs Fixed Effect Model)*

Uji chow yakni pengujian untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

Ho : *Common effect*

Ha : *Fixed effect*

Tabel 4.6 Hasil Uji Chow

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

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.668596	(11,21)	0.1508
Cross-section Chi-square	22.611216	11	0.0200

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan output di atas, pada baris *Cross-section Chi-square* kolom *prob.* nilainya adalah 0,0200. Jika nilai *prob. Cross-section Chi-square* < 0,05 maka kita akan memilih *fixed effect model* dari pada *common effect model*. Dan sebaliknya jika nilainya > 0,05 maka kita akan memilih *common effect model* daripada *fixed effect model*. Karena nilai *prob.* sebesar 0,0200 < 0,05 maka menolak H_0 , sehingga *Chow-Test* memilih *fixed effect model*. Karena model yang terpilih *fixed effect model*, maka langkah selanjutnya adalah melakukan *random effect model* kemudian melakukan *Hausman-Test* untuk memilih *fixed effect model* atau *random effect model*.

2. *Hausman-Test (Fixed Effect Model vs Random Effect Model)*

Uji spesifikasi model ini dilakukan untuk menentukan jenis model yang digunakan dalam model regresi apakah *random effect* atau *fixed effect*. Uji ini diperlukan karena data yang akan diolah merupakan data panel, yaitu gabungan antara dua data yakni data *cross section* dan *time series*. Uji spesifikasi model ini dilakukan dengan menggunakan Uji Hausman, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Random effect*

H_a : *Fixed effect*

Tabel 4.7 Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	4.851497	3	0.1830

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan output di atas, pada baris *Cross-section random* kolom prob. nilainya adalah 0,1830. Jika nilai prob. *Cross-section random* < 0,05 maka kita akan memilih *fixed effect model* dari pada *random effect model*. Dan sebaliknya jika nilainya > 0,05 maka kita akan memilih *random effect model* daripada *fixed effect model*. Karena nilai prob. sebesar 0,1830 > 0,05 maka H_0 diterima, sehingga *Hausman-Test* memilih *random effect model*. Karena model yang terpilih *random effect model*, maka langkah selanjutnya dengan uji *Lagrange Multiplier* untuk menentukan apakah kita tetap memilih *random effect model* atau *common effect model*.

3. Lagrange Multiplier-Test (Random Effect Model vs Common Effect Model)

Lagrange Multiplier Test dilakukan untuk membandingkan model mana yang paling tepat antara *random effect model* dan *common effect model*. Uji spesifikasi model ini dilakukan dengan menggunakan Uji *Lagrange Multiplier*, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Random effect*

H_a : *Common effect*

Tabel 4.8 Hasil Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
 Null hypotheses: No effects
 Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
 (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.681121 (0.4092)	1.158538 (0.2818)	1.839658 (0.1750)

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan output di atas, didapatkan nilai *prob.Breusch-Pagan* sebesar 0,4092. Jika nilai *prob.Breusch-Pagan* < 0,05 maka kita akan memilih *random effect model* dari pada *common effect model*. Dan sebaliknya jika nilai *prob.Breusch-Pagan* > 0,05 maka kita akan memilih *common effect model* daripada *random effect model*. Karena nilai *prob.Breusch-Pagan* sebesar 0,4092 > 0,05 maka terima H_0 , sehingga model yang tepat untuk digunakan adalah *common effect model*. Dengan kata lain model *common effect* merupakan pilihan yang tepat untuk estimasi model dalam menganalisis pengaruh *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap penghindaran pajak.

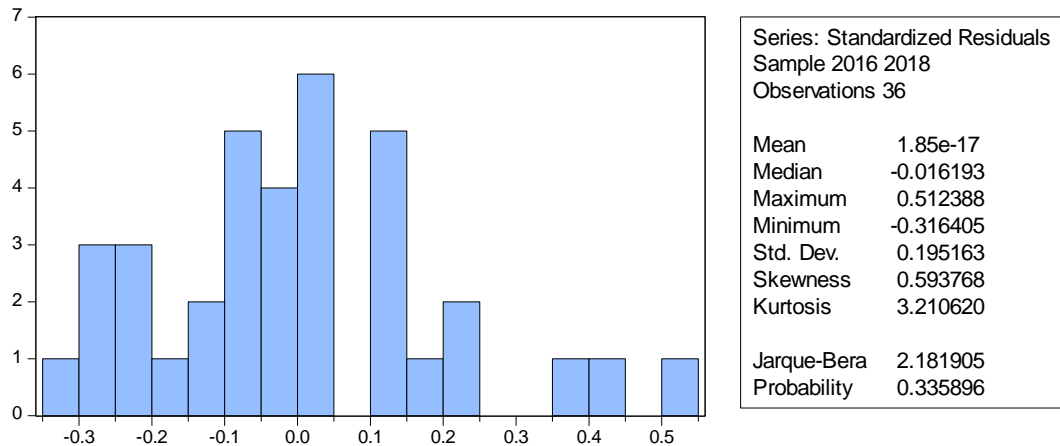
4.1.2.2 Uji Asumsi Klasik

Pada pemilihan model diketahui jika model *common effect* yang merupakan model terbaik dalam menjelaskan model regresi pada data panel di penelitian ini.

1. Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Pada penelitian ini

metode yang digunakan adalah *Jarque-Bera test* untuk menguji normalitas model regresi.



Gambar 4.5 Hasil Uji Normalitas
(Sumber: Data diolah, 2019)

Pada gambar 4.4 dapat dilihat hasil output pengujian normalitas yang dihasilkan pada histogram di atas bahwa nilai uji *Jarque-Bera test* sebesar 2.181 dan nilai *probability* ($0,335$) $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menunjukkan model regresi berdistribusi normal sehingga penelitian ini telah memenuhi satu diantaranya syarat pengujian regresi.

2. Uji Autokorelasi

Dengan melakukan uji *Durbin Watson*, dapat diketahui apakah terdapat autokorelasi antar sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Kriteria yang digunakan adalah :

Tabel 4.9 Kriteria Uji *Durbin Watson*

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$

Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	<i>No decision</i>	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$D_U < d < 4 - d_U$

(Sumber : Ghozali dan Ratmono, 2017:121)

Tabel 4.10 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.230766	Prob. F(2,30)	0.7953
Obs*R-squared	0.545448	Prob. Chi-Square(2)	0.7613

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 12/24/19 Time: 18:44

Sample: 1 36

Included observations: 36

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009119	0.110028	0.082876	0.9345
ROA	0.022912	0.730904	0.031347	0.9752
LEVERAGE	-0.028027	0.177512	-0.157888	0.8756
PERTUMBUHAN_PENJ				
UALAN	0.001245	0.121515	0.010242	0.9919
RESID(-1)	0.058070	0.195360	0.297245	0.7683
RESID(-2)	0.119132	0.196060	0.607631	0.5480
R-squared	0.015151	Mean dependent var	-4.63E-18	
Adjusted R-squared	-0.148990	S.D. dependent var	0.195103	
S.E. of regression	0.209132	Akaike info criterion	-0.140686	
Sum squared resid	1.312092	Schwarz criterion	0.123234	
Log likelihood	8.532348	Hannan-Quinn criter.	-0.048571	
F-statistic	0.092307	Durbin-Watson stat	1.869786	
Prob(F-statistic)	0.992821			

(Sumber: Data diolah, 2019)

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh angka DW sebesar 1,869. Setelah melihat tabel statistik Durbin-Watson ($n = 36$ dan $k=3$), diperoleh nilai tabel (d_U) = 1.654. Berpedoman pada kriteria yang telah disebutkan di atas, karena nilai DW sebesar 1,869 berada diantara 4 dan $4-d_U$ (1,654), maka dapat dipastikan tidak terdapat autokorelasi positif atau negatif pada model regresi.

3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas ini merupakan suatu kondisi dimana adanya hubungan yang sangat kuat diantara beberapa atau semua variabel independen dalam suatu regresi. Jika terdapat multikolinearitas, maka koefisien regresi menjadi tidak tentu, tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan biasanya ditandai dengan koefisien determinasi yang sangat tinggi, namun biasanya sangat sedikit sekali atau bahkan tidak ada satupun koefisien regresi yang signifikan. Untuk mendeteksi masalah multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai masalah multikolinearitas. Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4 11 Hasil Pengujian Asumsi Multikolineritas

Variance Inflation Factors
Date: 12/24/19 Time: 19:45
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.010898	9.423550	NA
ROA	0.485319	2.763598	1.176633
LEVERAGE	0.027643	5.946240	1.168802
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	0.014007	1.126740	1.039940

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan hasil yang tersaji pada tabel di atas, dapat disimpulkan kedua model regresi yang akan dibentuk terbebas dari multikolinearitas, dikarenakan kedua variabel bebas memiliki nilai *Centered* VIF yang kurang dari 10.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji homogenitas *varians residual* dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik menisyaratkan terbebas dari masalah heteroskedastisitas. Apabila *varians residual* satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Metode yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan uji white yang dilakukan dengan meregres residual kuadrat (U^2_i) dengan variabel independen.

Tabel 4 .12 Hasil Pengujian Asumsi Heteroskedastisitas (*White Test*)

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1.015536	Prob. F(9,26)	0.4534
Obs*R-squared	9.363554	Prob. Chi-Square(9)	0.4044
Scaled explained SS	8.177872	Prob. Chi-Square(9)	0.5163

(Sumber : Data diolah, 2019)

Berdasarkan output di atas menunjukkan nilai Obs^*R -squared yang tidak signifikan secara statistik (nilai $p = 0,4044$) yang artinya nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05.

4.1.2.3 Uji Hipotesis

1. Uji Simultan (F)

Rumusan hipotesis simultan yang akan diuji adalah sebagai berikut :

Ho : $\beta_{1,2} = 0$ Secara simultan *Return on Assets*, *Leverage* dan Pertumbuhan Penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*.

Ho : $\beta_{1,2} \neq 0$ Secara simultan *Return on Assets*, *Leverage* dan Pertumbuhan Penjualan berpengaruh signifikan terhadap *Tax Avoidance*.

Taraf signifikansi (α) yang digunakan adalah sebesar 5%.

Kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Tolak Ho dan terima Ha jika nilai sig < 0,05
- 2) Terima Ho dan tolak Ha jika nilai sig > 0,05

Uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis simultan ini adalah uji

F. Rangkuman hasil pengujian disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4 .13 Uji F (Simultan)

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 12/27/19 Time: 14:59
 Sample: 2016 2018
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567578	0.104451	5.433915	0.0000
ROA	-1.646686	0.696528	-2.364136	0.0243
LEVERAGE	-0.201024	0.166380	-1.208220	0.2358
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	-0.241404	0.118378	-2.039266	0.0498
R-squared	0.258149	Mean dependent var		0.356000
Adjusted R-squared	0.188600	S.D. dependent var		0.226589
S.E. of regression	0.204106	Akaike info criterion		-0.235912
Sum squared resid	1.333100	Schwarz criterion		-0.059966
Log likelihood	8.246421	Hannan-Quinn criter.		-0.174502
F-statistic	3.711781	Durbin-Watson stat		1.616359
Prob(F-statistic)	0.021305			

(Sumber: Data diolah, 2019)

Berdasarkan tabel output di atas, dapat dilihat nilai probability F (simultan) dari ketiga variabel bebas tersebut adalah 0,021 yang berarti nilai tersebut lebih

kecil dari 0,05, sehingga uji F tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Keputusan yang diambil dari hasil yang tertera adalah menolak H_0 dan menerima H_a yang berarti *return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan terhadap *tax avoidance* (Penghindaran Pajak).

2. Uji Parsial (Uji t)

Rumusan hipotesis parsial yang akan diuji adalah sebagai berikut :

Hipotesis I

$H_0 : \beta_1 = 0$ *Return on Assets* tidak berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

$H_0 : \beta_1 \neq 0$ *Return on Assets* berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

Hipotesis II

$H_0 : \beta_1 = 0$ *Leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

$H_0 : \beta_1 \neq 0$ *Leverage* berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

Hipotesis III

$H_0 : \beta_1 = 0$ Pertumbuhan Penjualan tidak berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

$H_0 : \beta_1 \neq 0$ Pertumbuhan Penjualan berpengaruh signifikan terhadap *tax avoidance*.

Kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Tolak H_0 dan terima H_a jika probabilitas $<0,05$
- 2) Terima H_0 dan tolak H_a jika probabilitas $>0,05$

Uji statistika yang digunakan untuk menguji hipotesis parsial ini dengan uji t. Rangkuman hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4 .14 Uji t (Parsial)

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/27/19 Time: 14:59
Sample: 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567578	0.104451	5.433915	0.0000
ROA	-1.646686	0.696528	-2.364136	0.0243
LEVERAGE	-0.201024	0.166380	-1.208220	0.2358
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	-0.241404	0.118378	-2.039266	0.0498
R-squared	0.258149	Mean dependent var		0.356000
Adjusted R-squared	0.188600	S.D. dependent var		0.226589
S.E. of regression	0.204106	Akaike info criterion		-0.235912
Sum squared resid	1.333100	Schwarz criterion		-0.059966
Log likelihood	8.246421	Hannan-Quinn criter.		-0.174502
F-statistic	3.711781	Durbin-Watson stat		1.616359
Prob(F-statistic)	0.021305			

(Sumber: Data diolah, 2019)

1. Pengaruh *Return on Assets* terhadap *Tax Avoidance*

Variabel *return on assets* sebagai proksi dari profitabilitas memiliki nilai probability 0,024, nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, oleh karena itu secara parsial terdapat pengaruh signifikan *return on assets* terhadap CETR sebagai proksi penghindaran pajak (*tax avoidance*). Semakin tinggi *return on assets* maka nilai CETR menunjukkan nilai negatif yang menggambarkan terjadinya upaya penghindaran pajak (*tax avoidance*).

2. Pengaruh *leverage* terhadap *Tax Avoidance*

Variabel *leverage* yang diukur dengan menggunakan *Debt to Asset Ratio* (DAR) memiliki probability 0,2363, nilai tersebut lebih besar dari 0,05, oleh karena itu secara parsial tidak terdapat pengaruh leverage yang diukur dengan menggunakan *Debt to Asset Ratio* (DAR) terhadap *tax avoidance* atau penghindaran pajak.

3. Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap *Tax Avoidance*.

Variabel pertumbuhan penjualan memiliki probabilitas 0.0498 di mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, oleh karena itu secara parsial terdapat pengaruh signifikan pertumbuhan penjualan terhadap CETR sebagai proksi penghindaran pajak (*tax avoidance*). Semakin besar Pertumbuhan Penjualan pada suatu perusahaan menunjukkan nilai CETR menurun yang menggambarkan terjadinya upaya penghindaran pajak (*tax avoidance*).

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil koefisien determinasi menggunakan regresi data panel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Koefisien Determinasi

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 12/27/19 Time: 14:59
 Sample: 2016 2018
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567578	0.104451	5.433915	0.0000
ROA	-1.646686	0.696528	-2.364136	0.0243
LEVERAGE	-0.201024	0.166380	-1.208220	0.2358
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	-0.241404	0.118378	-2.039266	0.0498
R-squared	0.258149	Mean dependent var		0.356000
Adjusted R-squared	0.188600	S.D. dependent var		0.226589
S.E. of regression	0.204106	Akaike info criterion		-0.235912
Sum squared resid	1.333100	Schwarz criterion		-0.059966
Log likelihood	8.246421	Hannan-Quinn criter.		-0.174502
F-statistic	3.711781	Durbin-Watson stat		1.616359
Prob(F-statistic)	0.021305			

(Sumber: Data diolah, 2019)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat besarnya kontribusi yang diberikan oleh *return on assets* sebagai proksi dari profitabilitas, *leverage* dan pertumbuhan penjualan terhadap penghindaran pajak (*tax avoidance*). Pada Tabel

4.15 tersebut, diketahui nilai R-Squared yang diperoleh sebesar 0,258 atau 25,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *return on assets* sebagai proksi dari profitabilitas, leverage dan pertumbuhan penjualan secara simultan memberikan kontribusi sebesar 25,8% terhadap penghindaran pajak, sedangkan 74,2% merupakan dari faktor lain yang tidak diteliti. Faktor lain tersebut bisa berupa Kompensasi rugi fiskal, *corporate governance*, kualitas audit, komite audit, kepemilikan institusional, koreksi politik, umur perusahaan, ukuran perusahaan.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

a) Pengaruh *Return on Assets* terhadap *Tax Avoidance* Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Hasil nilai probabilitas *return on assets* sebesar 0,0243 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, oleh karena itu secara parsial terdapat pengaruh *return on assets* terhadap CETR sebagai proksi penghindaran pajak (*tax avoidance*). Hipotesis pertama yang menyatakan “*return on assets* berpengaruh terhadap *tax avoidance*” diterima, dengan nilai koefisien -1,646 atau bersifat negatif yang artinya bertolak belakang. Jika *return on assets* meningkat maka *Tax Avoidance* akan menurun.

Dalam teori agensi, pihak prinsipal (pemegang saham) menginginkan laba setelah pajak atau laba bersih yang tinggi. Maka agen (direktur/manajer) akan berusaha untuk memaksimalkan laba setelah pajak tersebut. Profitabilitas berpengaruh terhadap *tax avoidance* karena perusahaan yang memiliki ROA tinggi berarti mampu melakukan operasinya dengan efektif hal ini berarti

perusahaan dapat membayar pajak sesuai dengan peraturan, sehingga perusahaan yang berpenghasilan tinggi untuk mengeluarkan atau membayar pajak tidak ada masalah karena memiliki arus kas yang cukup untuk membayar pajak.

Ketika perusahaan memiliki nilai ROA atau laba setelah pajak yang tinggi, berarti perusahaan efektif dalam menggunakan aset untuk mendapatkan laba, sehingga perusahaan cenderung tidak melakukan penghindaran pajak, karena hal tersebut sudah sesuai dengan keinginan pemegang saham yang menginginkan laba setelah pajak yang tinggi. Ketika perusahaan memiliki laba setelah pajak yang rendah, maka perusahaan cenderung akan melakukan penghindaran pajak hal ini dimaksudkan untuk mempertahankan laba yang diperoleh suatu perusahaan karena dimaksudkan agar hal tersebut sesuai dengan keinginan pemegang saham, dan menarik investor atas laba tersebut, dan juga akan berdampak pada kompensasi direktur. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Ganiswari (2019), Oktamawati (2017), Faizah dan Adhivinna (2017), Rachmat (2017).

b) Pengaruh *Leverage* terhadap *Tax Avoidance* Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Hasil nilai probability *leverage* yang diukur dengan menggunakan *Debt to Asset Ratio* (DAR) sebesar 0,2363 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05, oleh karena itu secara parsial tidak terdapat pengaruh *leverage* terhadap CETR sebagai proksi penghindaran pajak (*tax avoidance*). Hipotesis pertama yang menyatakan “*leverage* berpengaruh terhadap *tax avoidance*” ditolak.

Apabila perusahaan dalam membiayai operasional perusahaan menggunakan pembiayaan yang berasal dari utang akan mengakibatkan perusahaan tersebut memiliki rasio utang yang tinggi dan beban bunga yang harus dibayarkan semakin besarsehingga perusahaan akan mempertimbangkan untuk tidak melakukan pembiayaan dengan utang secara besar-besaran. Rasio utang yang tinggi juga menyebabkan perusahaan akan dipandang kurang sehat oleh investor dan kreditur apabila tidak mampu menunjukkan keadaan laba yang baik sehingga akan berpengaruh terhadap pendanaan yang akan didapat perusahaan dimasa mendatang.

Penggunaan utang dengan jumlah yang besar akan menimbulkan risiko yang besar pula yang akan dihadapi perusahaan, sehingga pihak manajemen akan bertindak hati-hati dan tidak mengambil risiko atas utang yang tinggi untuk melakukan penghindaran pajak. Penelitian sesuai serta penelitian terdahulu yang dilakukan Faizah dan Adhivinna (2017), Prapitasari dan Safrida (2019), Windarni dkk (2018), Dewinta dan Setiawan (2016).

c) Pengaruh Pertumbuhan Penjualan terhadap *Tax Avoidance* Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Hasil nilai probability pertumbuhan penjualan sebesar 0,0498 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, oleh karena itu secara parsial terdapat pengaruh pertumbuhan penjualan terhadap CETR sebagai proksi penghindaran pajak (*tax avoidance*). Pertumbuhan penjualan meningkat maka *Tax Avoidance* akan menurun.

Pertumbuhan penjualan menunjukkan perkembangan tingkat penjualan dari tahun ke tahun. Perusahaan dengan tingkat pertumbuhan penjualan yang tinggi berarti memiliki kinerja yang baik dan laba perusahaan cenderung meningkat, sehingga akan memberikan peluang untuk memperoleh laba yang besar, maka untuk mengeluarkan atau membayar pajak tidak ada masalah karena memiliki arus kas yang cukup untuk membayar pajak, dan perusahaan tersebut mampu melakukan pembayaran pajak. Sebaliknya, ketika pertumbuhan penjualan rendah atau menurun akan menyebabkan laba yang didapat perusahaan pun menurun yang pada akhirnya perusahaan tersebut pun menekan pembiayaan dalam pembayaran pajak. Hal ini dimaksudkan agar hal tersebut sesuai dengan keinginan pemegang saham, dan menarik investor atas laba tersebut.

Hasil ini mendukung hipotesis peneliti, serta penelitian terdahulu yang dilakukan Rachmat (2017). dan Purwanti dan Sugiyanti (2017).

d) Pengaruh *Return on Assets*, *Leverage*, Pertumbuhan Penjualan Terhadap *Tax Avoidance* pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara simultan .

Telah diketahui bahwa nilai R-Squared yang diperoleh sebesar 0,258 atau 25,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *return on assets* sebagai proksi dari profitabilitas, leverage dan pertumbuhan penjualan secara simultan memberikan kontribusi sebesar 25,8% terhadap penghindaran pajak, sedangkan 74,2% merupakan dari faktor lain yang tidak diteliti. Faktor lain tersebut bisa berupa Kompensasi rugi fiskal, *corporate governance*, kualitas audit, komite audit, kepemilikan institusional, koreksi politik, umur perusahaan, ukuran perusahaan.

Hasil nilai probability F (simultan) dari ketiga variabel bebas tersebut adalah 0,021 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga uji F tersebut berpengaruh terhadap variabel dependen. Keputusan yang diambil dari hasil yang tertera adalah menolak H_0 dan menerima H_a yang berarti *return on assets, leverage, pertumbuhan penjualan* berpengaruh terhadap *tax avoidance* (Penghindaran Pajak).

Return on assets, leverage dan pertumbuhan penjualan sangat penting bagi perusahaan karena pemerintah dapat mengukur tingkat penghindaran pajak yang dilakukan suatu perusahaan data yang diperoleh atas hasil penelitian terlihat bahwa ketika *return on assets* suatu perusahaan rendah berarti *tax avoidance* yang dilakukan perusahaan meningkat begitu juga sebaliknya ketika *return on assets* mengalami peningkatan hal ini berarti *tax avoidance* suatu perusahaan menurun karena laba yang diperoleh suatu perusahaan tinggi perusahaan akan mampu membayar berapapun beban pajak yang harus dibayarkan. hal ini dikarenakan ketika perusahaan mendapat laba sedikit perusahaan akan berusaha menekan beban termasuk beban pajak yang harus dibayarkan kepada pemerintah, dengan nilai beban yang rendah perusahaan akan mampu melakukan *tax saving* sehingga akan berakibat pada kerugian pemerintah yang penerimaan pajaknya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Begitu pula dengan *leverage* semakin tinggi *debt to assets ratio* tidak akan mempengaruhi perusahaan dalam melakukan penghindaran pajak hal ini karena perusahaan memikirkan risiko kedepan yang akan dihadapi oleh perusahaan begitu juga sebaliknya ketika *debt to assets ratio* rendah hal itu tidak akan mempengaruhi suatu perusahaan melakukan *tax avoidance* pula. Dan semakin tingginya pertumbuhan penjualan maka *tax avoidance* yang dilakukan

perusahaan mengalami penurunan hal ini karena ketika pertumbuhan penjualan meningkat akan mempengaruhi laba perusahaan juga meningkat yang pada akhirnya perusahaan memiliki kas yang cukup berapapun beban pajak yang harus dibayarkan oleh perusahaan, sebaliknya ketika pertumbuhan penjualan mengalami penurunan hal tersebut akan berdampak pada laba perusahaan juga mengalami penurunan.

Tabel 4.16 Return on Assets, Leverage, Pertumbuhan Penjualan dan CETR Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian Tahun 2016-2018

No	Kode Perusahaan	Return on Assets Periode 2016-2018			Leverage Periode 2016-2018			Pertumbuhan Penjualan Periode 2016-2018			CETR		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2016	2017
Sektor Pertambangan													
1	ANTM	0,00 2	0,00 5	0,02 6	0,38 6	0,38 4	0,40 7	- 0,13 5	0,39 0	0,99 5	0,42 1	0,43 1	0,60 5
2	CTTH	0,02 6	0,00 7	0,07 1	0,36 9	0,54 1	0,55 5	0,25 1	- 0,16 7	0,22 3	0,23 9	1,00 0	0,41 0
3	ELSA	0,07 5	0,05 2	0,04 9	0,31 3	0,37 1	0,41 7	- 0,04 1	0,37 5	0,33 1	0,35 8	0,17 9	0,36 1
4	PTBA	0,10 9	0,20 7	0,21 2	0,43 2	0,37 2	0,32 7	0,01 5	0,38 5	0,08 7	0,26 8	0,18 5	0,31 0
5	RUIS	0,02 7	0,02 2	0,02 7	0,63 3	0,60 4	0,59 0	- 0,17 7	- 0,14 5	0,15 4	0,46 2	0,14 9	0,11 7
Sektor Pertanian													
1	AALI	0,08 7	0,08 5	0,05 7	0,72 6	0,25 7	0,27 5	0,08 1	0,22 5	0,10 3	0,36 1	0,31 8	0,49 4
2	BISI	0,13 9	0,15 4	0,14 6	0,14 6	0,16 1	0,16 5	0,28 8	0,24 7	- 0,01 9	0,03 2	0,25 5	0,24 8
3	DSFI	0,01 7	0,01 8	0,02 1	0,54 7	0,55 9	0,55 0	0,08 4	0,07 2	0,00 8	0,51 9	0,31 6	0,43 3
4	DSNG	0,03 1	0,07 1	0,03 6	0,67 0	0,61 0	0,68 8	- 0,10	0,33 0	- 0,07	0,83 4	0,00 9	0,17 9

								9		7			
5	LSIP	0,06 3	0,07 8	0,03 3	0,19 2	0,16 6	0,17 0	- 0,08 2	0,23 1	- 0,15 2	0,16 4	0,26 9	0,48 7
6	SGRO	0,05 5	0,03 7	0,00 7	0,00 1	0,51 7	0,55 3	- 0,02 8	0,24 1	- 0,11 3	0,72 9	0,25 2	0,84 7
7	SMAR	0,09 9	0,04 3	0,02 0	0,61 0	0,58 3	0,58 2	- 0,17 9	0,18 7	0,05 9	0,25 8	0,23 0	0,08 7
	Maximum	0,13 9	0,15 4	0,21 2	0,72 6	0,61 0	0,68 8	0,28 8	0,39 0	0,99 5	0,83 4	1,00 0	0,84 7
	Minimum	0,00 2	0,00 5	0,00 7	0,00 1	0,16 1	0,16 5	- 0,17 9	- 0,16 7	- 0,15 2	0,03 2	0,00 9	0,08 7
	Mean	0,06 1	0,05 2	0,05 9	0,41 9	0,42 7	0,44 0	- 0,07 7	0,19 8	0,13 3	0,38 7	0,29 9	0,38 2

Sumber : Data Diolah (2019)

Berdasarkan hasil tabel dari kedua sektor tersebut dapat diketahui bahwa pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian secara bersamaan *return on assets*, *leverage* dan pertumbuhan penjualan dapat mempengaruhi tingkat penghindaran pajak. Pada perusahaan pertambangan dan perusahaan pertanian terdapat beberapa perusahaan yang mengalami *return on assets* menurun, *leverage* menurun dan pertumbuhan penjualan menurun dan tingkat penghindaran pajak perusahaan meningkat atau dengan kata lain nilai CETR semakin menurun karena semakin tinggi nilai CETR maka penghindaran pajaknya akan rendah begitu pun sebaliknya. Hal ini sejalan dengan uji pengaruh yang dilakukan, terbukti pada perusahaan Aneka Tambang Tbk, Bukit Asam Tbk, Dharma Satya Fishing Industries Tbk dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2018 *return on assets* yang dimilikinya mengalami peningkatan dan nilai CETR sebagai proksi dari penghindaran pajak dari tahun ke tahun mengalami peningkatan pula karena semakin tinggi nilai CETR suatu perusahaan maka kemungkinan perusahaan tersebut tidak melakukan penghindaran pajak maka dapat disimpulkan semakin tinggi *roa* maka *tax avoidance* pun menurun, begitu juga sebaliknya ketika pada tahun 2016 ke 2017 *return on assets* Elnusa Tbk mengalami penurunan dan diiringi pula dengan penurunan nilai

CETR karena semakin rendah nilai CETR suatu perusahaan maka semakin tingginya beban pajak yang dibayarkan hal ini juga dapat dikatakan bahwa semakin rendahnya *return on assets* maka *tax avoidance* pun meningkat. bukan hanya itu Radiant Utama Interinsco Tbk, Smart Tbk, Sampoerna Agro Tbk pada tahun 2016 ke tahun 2017 mengalami penurunan *return on assets* yang diiringi pula dengan penurunan nilai CETR yang artinya penghindaran pajak pun meningkat hal ini dapat disimpulkan ketika *return on assets* mengalami penurunan hal tersebut akan meningkatkan *tax avoidance*. Begitu juga pertumbuhan penjualan yang ada pada perusahaan Aneka Tambang Tbk selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2016-2018 mengalami peningkatan pertumbuhan penjualannya dan nilai CETR sebagai proksi dari penghindaran pajak dari tahun ke tahun mengalami peningkatan pula karena semakin tinggi nilai CETR suatu perusahaan maka kemungkinan perusahaan tersebut tidak melakukan penghindaran pajak maka dapat disimpulkan semakin tinggi pertumbuhan penjualan maka *tax avoidance* pun menurun, lalu perusahaan Elnusa Tbk pada tahun 2016 ke tahun 2017 pertumbuhan penjualannya mengalami penurunan yang semula 0,375 menjadi 0,331 yang diiringi pula dengan penurunan nilai CETR yang artinya penghindaran pajak pun meningkat hal ini dapat disimpulkan ketika pertumbuhan penjualan mengalami penurunan hal tersebut akan meningkatkan *tax avoidance*.

Menurut Suandy (2016:6) dalam rangka meningkatkan efisiensi daya saing, maka manajer wajib menekankan biaya seoptimal mungkin. Demikian pula dengan kewajiban membayar pajak, karena biaya pajak akan menurunkan laba setelah pajak (*after tax profile*), tingkat pengembalian (*rate of return*), dan arus kas (*cash flow*).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat *return on assets* perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 bersifat fluktuatif dengan rata-rata *return on assets* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.
2. Tingkat *Leverage* perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016 sampai tahun 2017 rata-rata mengalami peningkatan. *Leverage* yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian kurang baik karena tingkat *leverage* tiap tahun mengalami kenaikan.
3. Pertumbuhan Penjualan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia bersifat fluktuatif, terlihat bahwa rata-rata tahun 2016 sampai tahun 2017 mengalami pertumbuhan yang stabil sehingga penjualannya yang dimiliki oleh perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian cukup baik.
4. Terdapatnya nilai CETR yang masih dibawah minimum pembayaran pajak mengindikasikan bahwa sebagian besar perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia masih melakukan tindakan penghindaran pajak.

5. *Return on assets*, dan pertumbuhan penjualan secara parsial berpengaruh terhadap *tax avoidance*, sedangkan *leverage* tidak berpengaruh terhadap *tax avoidance* perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018. Namun secara simultan *Return on assets*, *leverage*, pertumbuhan penjualan berpengaruh terhadap *tax avoidance* perusahaan sektor pertambangan dan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018 dengan kontribusi pengaruh yang diberikan sebesar 25,8%.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengurangi penghindaran pajak yang dilakukan oleh perusahaan, diharapkan manajemen perusahaan taat undang-undang yang menyangkut pembayaran pajak, tanpa berusaha mencari risiko terhadap perusahaan dimasa mendatang.
2. Pemerintah harus lebih meningkatkan pengawasan terhadap perusahaan-perusahaan besar yang lebih berani mengambil risiko dalam setiap kebijakannya. Undang-undang perpajakan juga diharapkan semakin diperjelas terutama yang mengatur tentang penghindaran pajak, dan kelemahan-kelemahan yang sudah dimanfaatkan oleh perusahaan selama ini semakin diperbaiki, diperketat, sehingga tidak timbul lagi permasalahan penghindaran pajak di Indonesia.

3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melanjutkan penelitian ini dengan menambah sampel penelitian dengan sektor yang lain agar dapat menggambarkan kondisi perusahaan secara keseluruhan terkait penghindaran pajak. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah atau mengganti variabel independen yang lain diluar variabel peneliti ini dan menggunakan proksi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N. A., & Kurniasih, L. (2012), Pengaruh corporate governance terhadap Tax avoidance. *Jurnal Akuntansi & Auditing*, 8(2), 95-189.
- Agus, Widarjono. (2018), *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Dewinta, I. A. R., & Setiawan, P. E. (2016), Pengaruh ukuran perusahaan, umur perusahaan, profitabilitas, leverage, dan pertumbuhan penjualan terhadap tax avoidance. *E-Jurnal Akuntansi*, 1584-1615.
- Dyrenge, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2010), The effects of executives on corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 85(4), 1163-1189.
- Erly Suandy. (2016), Edisi 6. Perencanaan Pajak. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Erly Suandy. (2016), Hukum Pajak, Jakarta, Salemba Empat.
- Faizah, S. N., & Adhivinna, V. V. (2017), Pengaruh Return On Asset, Leverage, Kepemilikan Institusional dan Ukuran Perusahaan Terhadap Tax Avoidance. *Jurnal Akuntansi*, 5(2), 136-145.
- Ganiswari, R. A. (2019), *Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Ukuran Perusahaan dan Capital Intensity Terhadap Tax Avoidance (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Ghozali, Imam dan Ratmono, Dwi. (2017), *Analisis Multivariat dan Ekonometrika dengan Eviews 10*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Hanafi, Dr. Mamduh M., Prof. Dr. Abdul Halim. (2016), Analisis Laporan Keuangan Edisi ke-5. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010), A review of tax research. *Journal of accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178.
- Harahap, Sofyan Syafri. (2015), Analisa Kritis atas Laporan Keuangan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hery. (2015), Analisis Kinerja Manajemen. Jakarta: PT Grasindo.
- <https://bisi.co.id/> diunduh 30 November 2019
- <https://dharmasamudera.id/id/> diunduh 30 November 2019

<https://dsn.co.id/> diunduh 30 November 2019

<https://ekonomi.bisnis.com/> diunduh 15 November 2019

<https://finance.detik.com/> diunduh 5 Oktober 2019

<https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2007/192~PMK.03~2007Per.htm>

<http://radiant.co.id> diunduh 30 November 2019

<https://katadata.co.id/> diunduh 4 Oktober 2019

<https://tribunnews.com/>, diunduh pada tanggal 3 Oktober 2019

<https://www.londonsumatra.com/> diunduh 30 November 2019

<https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/ini-capaian-apbn-2018/> diunduh
5 Oktober 2019

<https://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/uu-kup%20mobile.pdf> diunduh 5
Oktober 2019

<https://www.pajak.go.id/id/fungsi-pajak> diunduh 5 Oktober 2019

<https://www.sampoernaagro.com/> 30 November 2019

<https://www.smart-tbk.com/tentang/> 30 November 2019

Kasmir. 2015. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

kbbi.web.id diunduh 3 November 2019

Oktamawati, M. (2019), Pengaruh karakter eksekutif, komite audit, ukuran perusahaan, leverage, pertumbuhan penjualan, dan profitabilitas terhadap tax avoidance. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 15(1), 23-40.

Peraturan Menteri Keuangan No 02/PMK.05/2007 tentang modul penerimaan negara.

Prapitasari, A., & Safrida, L. (2019), The Effect Of Profitability, Leverage, Firm Size, Political Connection and Fixed Asset Intensity on Tax Avoidance (Empirical Study on Mining Companies Listed In Indonesia Stock Exchange 2015-2017). *ACCRUALS (Accounting Research Journal of Sutaatmadja)*, 3(2), 247-258.

Primasari, N. H. (2019), Leverage, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, Proporsi Komisaris Independen dan Kualitas Audit

- Terhadap Tax Avoidance (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 8(1), 21-40.
- Purwanti, S. M., & Sugiyarti, L. (2017), Pengaruh Intensitas Aset Tetap, Pertumbuhan Penjualan dan Koneksi Politik Terhadap Tax (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016). *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 5(3), 1625-1642.
- Rachmat R.N. (2017), Pengaruh Pertumbuhan Penjualan dan *Return on Assets* Terhadap Penghindaran Pajak (Kasus pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Sub Sektor Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia) Skripsi Perpustakaan Unikom.
- Rahman, F. (2020), Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tax Avoidance. *JAMDI (Jurnal Akuntansi Multi Dimensi)*, 1(1).
- Sa'diyah M.H. (2019), Pengaruh risiko perusahaan dan ukuran perusahaan terhadap *tax avoidance* pada perusahaan sektor manufaktur periode 2014-2018. Skripsi Perpustakaan STIE Ekuitas.
- Simanjuntak, Timbul Hamonangan. (2019), Perpajakan Internasional. Yogyakarta: ANDI
- Siti Resmi. (2016), Perpajakan : Teori dan Kasus, Edisi 9, Jakarta: Salemba Empat.
- Sunarsih, S., Haryono, S., & Yahya, F. (2019), Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Corporate Governance, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Tax Avoidance (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Tercatat Di Jakarta Islamic Index Tahun 2012-2016). *INFERENSI: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 13(1), 127-148.
- Susanti, E. (2018), Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Sales Growth dan UKURAN Perusahaan Terhadap Penghindaran Pajak (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Pertambangan dan Sektor Pertanian yang Listing di Bursa Efek Indonesia 2012-2017).
- Sugiyono.(2015), Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).Bandung : Alfabeta
- Sugiyono.(2016),*Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatis, kualitatis. dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.(2017),*Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatis,Kualitatis dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sygiyono. (2018),*Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Tiala, F., Ratnawati, R., & Rokhman, M. T. N. (2019), Pengaruh Komite Audit, Return on Assets (ROA), dan Leverage Terhadap Penghindaran Pajak. *Jurnal Bisnis Terapan*, 3(01), 9-20.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2009 tentang Ketentuan Umum dan Tata cara Perpajakan.

Vidiyanti, E. (2017). *Pengaruh Komite Audit, Kualitas Audit, Kepemilikan Institusional, Return On Assets, dan Leverage terhadap Tax Avoidance* (Doctoral dissertation, STIE PERBANAS SURABAYA).

Wahyuni, L., Fahada, R., & Atmaja, B. (2019), The Effect of Business Strategy, Leverage, Profitability and Sales Growth on Tax Avoidance. *Indonesian Management and Accounting Research*, 16(2), 66-80.

Windarni, N., & Nurlaela, S. (2018, October), Pengaruh Kepemilikan Institusional, Proporsi Dewan Komisaris Independen, Komite AUDIT, Pertumbuhan Penjualan dan Leverage Terhadap Tax Avoidance. In *Prosiding Seminar Nasional: Manajemen, Akuntansi, dan Perbankan* (Vol. 1, No. 1, pp. 719-737).

Wisanggeni, Irawan, dan Suharli, Michell. (2017), *Manajemen Perpajakan Taat Pajak Dengan Efisien*. Jakarta : Mitra Wacana Media.

www.antam.com

www.astra-agro.co.id

www.citatah.co.id

www.elnusa.co.id

www.idx.co.id

www.ptba.co.id

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Data Populasi Penelitian

**Daftar Populasi Perusahaan Sektoer Pertambangan dan Sektor Pertanian
yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia**

a. Sektor Pertambangan

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
3	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
4	ARII	Atlas Resources Tbk.
5	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
6	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastrukt
7	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.
8	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.
9	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
10	BUMI	Bumi Resources Tbk.
11	BYAN	Bayan Resources Tbk.
12	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk.
13	CKRA	Cakra Mineral Tbk.
14	CTTH	Citatah Tbk.
15	DEWA	Darma Henwa Tbk
16	DKFT	Central Omega Resources Tbk.
17	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
18	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
19	ELSA	Elnusa Tbk.
20	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
21	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk.
22	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
23	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
24	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
25	HRUM	Harum Energy Tbk.
26	IFSH	Ifishdeco Tbk.

27	INCO	Vale Indonesia Tbk.
28	INDY	Indika Energy Tbk.
29	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
30	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
31	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
32	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
33	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
34	MITI	Mitra Investindo Tbk.
35	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.
36	MYOH	Samindo Resources Tbk.
37	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
38	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk.
39	PTBA	Bukit Asam Tbk.
40	PTRO	Petrosea Tbk.
41	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
42	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
43	SMRU	SMR Utama Tbk.
44	SURE	Super Energy Tbk.
45	TINS	Timah Tbk.
46	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk.
47	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.
48	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.
49	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk.

b. Sektor Pertanian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
2	ANDI	Andira Agro Tbk.
3	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk
4	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.
5	BISI	Bisi International Tbk.

6	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.
7	DSFI	Dharma Samudera Fishing Ind. Tbk
8	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.
9	GOLL	Golden Plantation Tbk.
10	GZCO	Gozco Plantation Tbk.
11	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk.
12	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.
13	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk.
14	MGRO	Mahkota Group Tbk.
15	PALM	Provident Agro Tbk.
16	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.
17	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.
18	SMAR	Smart Tbk
19	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
20	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk.

LAMPIRAN 1

Tabulasi Data Sampel

**Tabulasi Data *Return on Assets*, *Leverage* dan *Pertumbuhan Penjualan*
Terhadap *Tax Avoidance***

No	Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	Y
1	Aneka Tambang Tbk	2016	0.002	0.386	-0.135	0.421
2	Aneka Tambang Tbk	2017	0.005	0.384	0.390	0.431
3	Aneka Tambang Tbk	2018	0.026	0.407	0.995	0.605
4	Citatah Tbk	2016	0.026	0.369	0.251	0.239
5	Citatah Tbk	2017	0.007	0.541	-0.156	1.000
6	Citatah Tbk	2018	0.071	0.555	0.223	0.410
7	Elnusa Tbk	2016	0.075	0.313	-0.041	0.358
8	Elnusa Tbk	2017	0.052	0.371	0.375	0.179
9	Elnusa Tbk	2018	0.049	0.417	0.331	0.361
10	Bukit Asam Tbk	2016	0.109	0.432	0.015	0.268
11	Bukit Asam Tbk	2017	0.207	0.372	0.385	0.185
12	Bukit Asam Tbk	2018	0.212	0.327	0.087	0.310
13	Radiant Utama Interinsco Tbk	2016	0.027	0.633	-0.177	0.462
14	Radiant Utama Interinsco Tbk	2017	0.022	0.604	-0.145	0.149
15	Radiant Utama Interinsco Tbk	2018	0.027	0.590	0.154	0.117
16	Astra Agro Lestari Tbk	2016	0.087	0.726	0.081	0.361
17	Astra Agro Lestari Tbk	2017	0.085	0.257	0.225	0.318
18	Astra Agro Lestari Tbk	2018	0.057	0.275	0.103	0.494
19	BISI International Tbk	2016	0.139	0.146	0.288	0.032
20	BISI International Tbk	2017	0.154	0.161	0.247	0.255
21	BISI International Tbk	2018	0.146	0.165	-0.019	0.248
22	Dharma Samudera Fishing Ind. Tbk	2016	0.017	0.547	0.084	0.519
23	Dharma Samudera Fishing Ind. Tbk	2017	0.018	0.559	0.072	0.316
24	Dharma Samudera Fishing Ind. Tbk	2018	0.021	0.550	0.008	0.433
25	Dharma Satya Nusantara Tbk	2016	0.031	0.670	-0.109	0.834
26	Dharma Satya Nusantara Tbk	2017	0.071	0.610	0.330	0.009
27	Dharma Satya Nusantara Tbk	2018	0.036	0.688	-0.077	0.179
28	PP London Sumatra Indonesia Tbk	2016	0.063	0.192	-0.082	0.164
29	PP London Sumatra Indonesia Tbk	2017	0.078	0.166	0.231	0.269
30	PP London Sumatra Indonesia Tbk	2018	0.033	0.170	-0.152	0.487
31	Sampoerna Agro Tbk	2016	0.055	0.001	-0.028	0.729
32	Sampoerna Agro Tbk	2017	0.037	0.517	0.241	0.252
33	Sampoerna Agro Tbk	2018	0.007	0.553	-0.113	0.847

34	Smart Tbk	2016	0.099	0.610	-0.179	0.258
35	Smart Tbk	2017	0.043	0.583	0.187	0.230
36	Smart Tbk	2018	0.020	0.582	0.059	0.087

LAMPIRAN 3

Hasil Output *EViews*

Hasil Uji Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviation
ROA	36	0.002	0.212	0.062	0.046	0.054
LEVERAGE	36	0.001	0.726	0.447	0.425	0.224
PERTUMBUHAN PENJUALAN	36	-0.179	0.995	0.085	0.083	0.297

Hasil Uji Chow

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

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.668596	(11,21)	0.1508
Cross-section Chi-square	22.611216	11	0.0200

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/13/19 Time: 12:12
Sample: 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567770	0.104572	5.429482	0.0000
X1	-1.648126	0.697332	-2.363472	0.0243
X2	-0.201031	0.166572	-1.206872	0.2363
X3	-0.241605	0.118515	-2.038604	0.0498
R-squared	0.258032	Mean dependent var		0.356083
Adjusted R-squared	0.188473	S.D. dependent var		0.226833
S.E. of regression	0.204342	Akaike info criterion		-0.233603
Sum squared resid	1.336183	Schwarz criterion		-0.057656
Log likelihood	8.204845	Hannan-Quinn criter.		-0.172192
F-statistic	3.709525	Durbin-Watson stat		1.618973
Prob(F-statistic)	0.021355			

Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	4.851497	3	0.1830

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	-0.694659	-1.589906	1.699483	0.4923
X2	-0.223001	-0.211483	0.013367	0.9206
X3	-0.400062	-0.278504	0.004351	0.0653

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/24/19 Time: 10:24
Sample: 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.532366	0.135161	3.938741	0.0008
X1	-0.694659	1.492660	-0.465383	0.6464
X2	-0.223001	0.198076	-1.125840	0.2729
X3	-0.400062	0.129910	-3.079533	0.0057

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.604078	Mean dependent var	0.356083
Adjusted R-squared	0.340131	S.D. dependent var	0.226833
S.E. of regression	0.184262	Akaike info criterion	-0.250581
Sum squared resid	0.713001	Schwarz criterion	0.409219
Log likelihood	19.51045	Hannan-Quinn criter.	-0.020293
F-statistic	2.288629	Durbin-Watson stat	2.710534
Prob(F-statistic)	0.041985		

Hasil Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

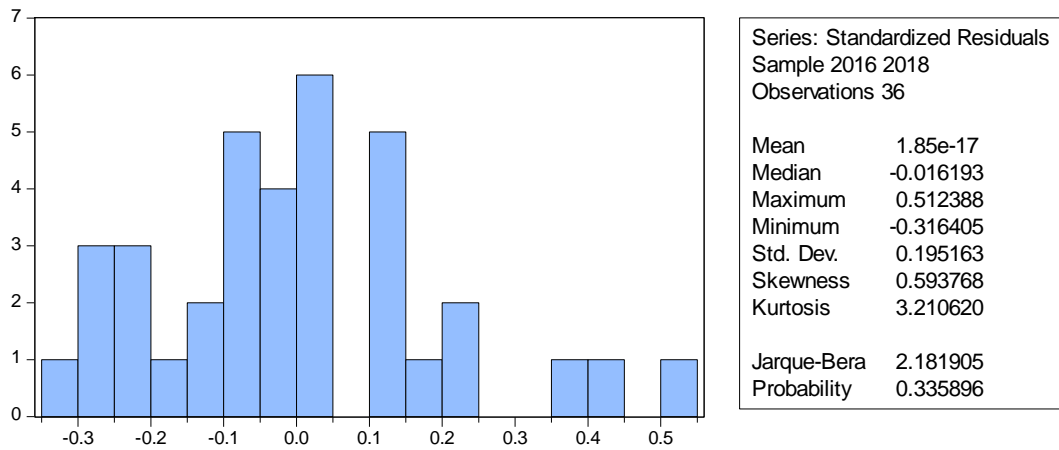
Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided

(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.681121 (0.4092)	1.158538 (0.2818)	1.839658 (0.1750)

Hasil Uji Normalitas



Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.230766	Prob. F(2,30)	0.7953
Obs*R-squared	0.545448	Prob. Chi-Square(2)	0.7613

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 12/24/19 Time: 18:44

Sample: 1 36

Included observations: 36

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009119	0.110028	0.082876	0.9345
ROA	0.022912	0.730904	0.031347	0.9752
LEVERAGE	-0.028027	0.177512	-0.157888	0.8756
PERTUMBUHAN_PENJ				
UALAN	0.001245	0.121515	0.010242	0.9919
RESID(-1)	0.058070	0.195360	0.297245	0.7683
RESID(-2)	0.119132	0.196060	0.607631	0.5480
R-squared	0.015151	Mean dependent var	-4.63E-18	
Adjusted R-squared	-0.148990	S.D. dependent var	0.195103	
S.E. of regression	0.209132	Akaike info criterion	-0.140686	
Sum squared resid	1.312092	Schwarz criterion	0.123234	
Log likelihood	8.532348	Hannan-Quinn criter.	-0.048571	
F-statistic	0.092307	Durbin-Watson stat	1.869786	
Prob(F-statistic)	0.992821			

Hasil Pengujian Asumsi Multikolinieritas

Variance Inflation Factors
 Date: 12/24/19 Time: 19:45
 Sample: 1 36
 Included observations: 36

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.010898	9.423550	NA
ROA	0.485319	2.763598	1.176633
LEVERAGE	0.027643	5.946240	1.168802
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	0.014007	1.126740	1.039940

Hasil Uji Heteroskedastisitas (*White Test*)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.015536	Prob. F(9,26)	0.4534
Obs*R-squared	9.363554	Prob. Chi-Square(9)	0.4044
Scaled explained SS	8.177872	Prob. Chi-Square(9)	0.5163

Hasil Uji F (Simultan)

Dependent Variable: Y
 Method: Panel Least Squares
 Date: 12/27/19 Time: 14:59
 Sample: 2016 2018
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567578	0.104451	5.433915	0.0000
ROA	-1.646686	0.696528	-2.364136	0.0243
LEVERAGE	-0.201024	0.166380	-1.208220	0.2358
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	-0.241404	0.118378	-2.039266	0.0498
R-squared	0.258149	Mean dependent var		0.356000
Adjusted R-squared	0.188600	S.D. dependent var		0.226589
S.E. of regression	0.204106	Akaike info criterion		-0.235912
Sum squared resid	1.333100	Schwarz criterion		-0.059966
Log likelihood	8.246421	Hannan-Quinn criter.		-0.174502
F-statistic	3.711781	Durbin-Watson stat		1.616359
Prob(F-statistic)	0.021305			

Hasil Uji F (Parsial)

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/27/19 Time: 14:59
Sample: 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567578	0.104451	5.433915	0.0000
ROA	-1.646686	0.696528	-2.364136	0.0243
LEVERAGE	-0.201024	0.166380	-1.208220	0.2358
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	-0.241404	0.118378	-2.039266	0.0498
R-squared	0.258149	Mean dependent var		0.356000
Adjusted R-squared	0.188600	S.D. dependent var		0.226589
S.E. of regression	0.204106	Akaike info criterion		-0.235912
Sum squared resid	1.333100	Schwarz criterion		-0.059966
Log likelihood	8.246421	Hannan-Quinn criter.		-0.174502
F-statistic	3.711781	Durbin-Watson stat		1.616359
Prob(F-statistic)	0.021305			

Hasil Uji Koefisien Determinasi R²

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 12/27/19 Time: 14:59
Sample: 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 12
Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567578	0.104451	5.433915	0.0000
ROA	-1.646686	0.696528	-2.364136	0.0243
LEVERAGE	-0.201024	0.166380	-1.208220	0.2358
PERTUMBUHAN_PENJUALAN	-0.241404	0.118378	-2.039266	0.0498
R-squared	0.258149	Mean dependent var		0.356000
Adjusted R-squared	0.188600	S.D. dependent var		0.226589
S.E. of regression	0.204106	Akaike info criterion		-0.235912
Sum squared resid	1.333100	Schwarz criterion		-0.059966
Log likelihood	8.246421	Hannan-Quinn criter.		-0.174502
F-statistic	3.711781	Durbin-Watson stat		1.616359
Prob(F-statistic)	0.021305			

LAMPIRAN 4

Tabel Durbin Watson

Durbin-Watson Significance Tables

The Durbin-Watson test statistic tests the null hypothesis that the residuals from an ordinary least-squares regression are not autocorrelated against the alternative that the residuals follow an AR1 process. The Durbin-Watson statistic ranges in value from 0 to 4. A value near 2 indicates non-autocorrelation; a value toward 0 indicates positive autocorrelation; a value toward 4 indicates negative autocorrelation.

Because of the dependence of any computed Durbin-Watson value on the associated data matrix, exact critical values of the Durbin-Watson statistic are not tabulated for all possible cases. Instead, Durbin and Watson established upper and lower bounds for the critical values. Typically, tabulated bounds are used to test the hypothesis of zero autocorrelation against the alternative of *positive* first-order autocorrelation, since positive autocorrelation is seen much more frequently in practice than negative autocorrelation. To use the table, you must cross-reference the sample size against the number of regressors, excluding the constant from the count of the number of regressors.

The conventional Durbin-Watson tables are not applicable when you do not have a constant term in the regression. Instead, you must refer to an appropriate set of Durbin-Watson tables. The conventional Durbin-Watson tables are also not applicable when a lagged dependent variable appears among the regressors. Durbin has proposed alternative test procedures for this case.

Statisticians have compiled Durbin-Watson tables from some special cases, including:

- Regressions with a full set of quarterly seasonal dummies.
- Regressions with an intercept and a linear trend variable (CURVEFIT MODEL=LINEAR).
- Regressions with a full set of quarterly seasonal dummies and a linear trend variable.

In addition to obtaining the Durbin-Watson statistic for residuals from REGRESSION, you should also plot the ACF and PACF of the residuals series. The plots might suggest either that the residuals are random, or that they follow some ARMA process. If the residuals resemble an AR1 process, you can estimate an appropriate regression using the AREG procedure. If the residuals follow any ARMA process, you can estimate an appropriate regression using the ARIMA procedure.

In this appendix, we have reproduced two sets of tables. Savin and White (1977) present tables for sample sizes ranging from 6 to 200 and for 1 to 20 regressors for models in which an intercept is included. Farebrother (1980) presents tables for sample sizes ranging from 2 to 200 and for 0 to 21 regressors for models in which an intercept is not included.

Let's consider an example of how to use the tables. In Chapter 9, we look at the classic Durbin and Watson data set concerning consumption of spirits. The sample size is 69, there are 2 regressors, and there is an intercept term in the model. The Durbin-Watson test statistic value is 0.24878. We want to test the null hypothesis of zero autocorrelation in the residuals against the alternative that the residuals are positively autocorrelated at the 1% level of significance. If you examine the Savin and White tables (Table A.2 and Table A.3), you will not find a row for sample size 69, so go to the next *lowest* sample size with a tabulated row, namely $N=65$. Since there are two regressors, find the column labeled $k=2$. Cross-referencing the indicated row and column, you will find that the printed bounds are $dL = 1.377$ and $dU = 1.500$. If the observed value of the test statistic is less than the tabulated lower bound, then you should reject the null hypothesis of non-autocorrelated errors in favor of the hypothesis of positive first-order autocorrelation. Since 0.24878 is less than 1.377, we reject the null hypothesis. If the test statistic value were greater than dU , we would not reject the null hypothesis.

A third outcome is also possible. If the test statistic value lies between dL and dU , the test is inconclusive. In this context, you might err on the side of conservatism and not reject the null hypothesis.

For models with an intercept, if the observed test statistic value is greater than 2, then you want to test the null hypothesis against the alternative hypothesis of negative first-order autocorrelation. To do this, compute the quantity $4-d$ and compare this value with the tabulated values of dL and dU as if you were testing for positive autocorrelation.

When the regression does not contain an intercept term, refer to Farebrother's tabulated values of the "minimal bound," denoted dM (Table A.4 and Table A.5), instead of Savin and White's lower bound dL . In this instance, the upper bound is

the conventional bound d_U found in the Savin and White tables. To test for negative first-order autocorrelation, use Table A.6 and Table A.7.

To continue with our example, had we run a regression with no intercept term, we would cross-reference N equals 65 and k equals 2 in Farebrother's table. The tabulated 1% minimal bound is 1.348.

Table A-1
Models with an intercept (from Savin and White)

Durbin-Watson Statistic: 1 Per Cent Significance Points of dL and dU																				
n	k*=1		k*=2		k*=3		k*=4		k*=5		k*=6		k*=7		k*=8		k*=9		k*=10	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.390	1.142	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	0.435	1.036	0.294	1.676	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	0.497	1.003	0.345	1.489	0.229	2.102	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	0.554	0.998	0.408	1.389	0.279	1.875	0.183	2.433	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	0.604	1.001	0.466	1.333	0.340	1.733	0.230	2.193	0.150	2.690	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	0.653	1.010	0.519	1.297	0.396	1.640	0.286	2.030	0.193	2.453	0.124	2.892	---	---	---	---	---	---	---	---
12	0.697	1.023	0.569	1.274	0.449	1.575	0.339	1.913	0.244	2.280	0.164	2.665	0.105	3.053	---	---	---	---	---	---
13	0.738	1.038	0.616	1.261	0.499	1.526	0.391	1.826	0.294	2.150	0.211	2.490	0.140	2.838	0.090	3.182	---	---	---	---
14	0.776	1.054	0.660	1.254	0.547	1.490	0.441	1.757	0.343	2.049	0.257	2.354	0.183	2.667	0.122	2.981	0.078	3.287	---	---
15	0.811	1.070	0.700	1.252	0.591	1.465	0.487	1.705	0.390	1.967	0.303	2.244	0.226	2.530	0.161	2.817	0.107	3.101	0.068	3.374
16	0.844	1.086	0.738	1.253	0.633	1.447	0.532	1.664	0.437	1.901	0.349	2.153	0.269	2.416	0.200	2.681	0.142	2.944	0.094	3.201
17	0.873	1.102	0.773	1.255	0.672	1.432	0.574	1.631	0.481	1.847	0.393	2.078	0.313	2.319	0.241	2.566	0.179	2.811	0.127	3.053
18	0.902	1.118	0.805	1.259	0.708	1.422	0.614	1.604	0.522	1.803	0.435	2.015	0.355	2.238	0.282	2.467	0.216	2.697	0.160	2.925
19	0.928	1.133	0.835	1.264	0.742	1.416	0.650	1.583	0.561	1.767	0.476	1.963	0.396	2.169	0.322	2.381	0.255	2.597	0.196	2.813
20	0.952	1.147	0.862	1.270	0.774	1.410	0.684	1.567	0.598	1.736	0.515	1.918	0.436	2.110	0.362	2.308	0.294	2.510	0.232	2.174
21	0.975	1.161	0.889	1.276	0.803	1.408	0.718	1.554	0.634	1.712	0.552	1.881	0.474	2.059	0.400	2.244	0.331	2.434	0.268	2.625
22	0.997	1.174	0.915	1.284	0.832	1.407	0.748	1.543	0.666	1.691	0.587	1.849	0.510	2.015	0.437	2.188	0.368	2.367	0.304	2.548
23	1.017	1.186	0.938	1.290	0.858	1.407	0.777	1.535	0.699	1.674	0.620	1.821	0.545	1.977	0.473	2.140	0.404	2.308	0.340	2.479
24	1.037	1.199	0.959	1.298	0.881	1.407	0.805	1.527	0.728	1.659	0.652	1.797	0.578	1.944	0.507	2.097	0.439	2.255	0.375	2.417
25	1.055	1.210	0.981	1.305	0.906	1.408	0.832	1.521	0.756	1.645	0.682	1.776	0.610	1.915	0.540	2.059	0.473	2.209	0.409	2.362
26	1.072	1.222	1.000	1.311	0.928	1.410	0.855	1.517	0.782	1.635	0.711	1.759	0.640	1.889	0.572	2.026	0.505	2.168	0.441	2.313
27	1.088	1.232	1.019	1.318	0.948	1.413	0.878	1.514	0.808	1.625	0.738	1.743	0.669	1.867	0.602	1.997	0.536	2.131	0.473	2.269
28	1.104	1.244	1.036	1.325	0.969	1.414	0.901	1.512	0.832	1.618	0.764	1.729	0.696	1.847	0.630	1.970	0.566	2.098	0.504	2.229
29	1.119	1.254	1.053	1.332	0.988	1.418	0.921	1.511	0.855	1.611	0.788	1.718	0.723	1.830	0.658	1.947	0.595	2.068	0.533	2.193
30	1.134	1.264	1.070	1.339	1.006	1.421	0.941	1.510	0.877	1.606	0.812	1.707	0.748	1.814	0.684	1.925	0.622	2.041	0.562	2.160
31	1.147	1.274	1.085	1.345	1.022	1.425	0.960	1.509	0.897	1.601	0.834	1.698	0.772	1.800	0.710	1.906	0.649	2.017	0.589	2.131
32	1.160	1.283	1.100	1.351	1.039	1.428	0.978	1.509	0.917	1.597	0.856	1.690	0.794	1.788	0.734	1.889	0.674	1.995	0.615	2.104
33	1.171	1.291	1.114	1.358	1.055	1.432	0.995	1.510	0.935	1.594	0.876	1.683	0.816	1.776	0.757	1.874	0.698	1.975	0.641	2.080
34	1.184	1.298	1.128	1.364	1.070	1.436	1.012	1.511	0.954	1.591	0.896	1.677	0.837	1.766	0.779	1.860	0.722	1.957	0.665	2.057
35	1.195	1.307	1.141	1.370	1.085	1.439	1.028	1.512	0.971	1.589	0.914	1.671	0.857	1.757	0.800	1.847	0.744	1.940	0.689	2.037
36	1.205	1.315	1.153	1.376	1.098	1.442	1.043	1.513	0.987	1.587	0.932	1.666	0.877	1.749	0.821	1.836	0.766	1.925	0.711	2.018
37	1.217	1.322	1.164	1.383	1.112	1.446	1.058	1.514	1.004	1.585	0.950	1.662	0.895	1.742	0.841	1.825	0.787	1.911	0.733	2.001
38	1.227	1.330	1.176	1.388	1.124	1.449	1.072	1.515	1.019	1.584	0.966	1.658	0.913	1.735	0.860	1.816	0.807	1.899	0.754	1.985
39	1.237	1.337	1.187	1.392	1.137	1.452	1.085	1.517	1.033	1.583	0.982	1.655	0.930	1.729	0.878	1.807	0.826	1.887	0.774	1.970
40	1.246	1.344	1.197	1.398	1.149	1.456	1.098	1.518	1.047	1.583	0.997	1.652	0.946	1.724	0.895	1.799	0.844	1.876	0.749	1.956
45	1.288	1.376	1.245	1.424	1.201	1.474	1.156	1.528	1.111	1.583	1.065	1.643	1.019	1.704	0.974	1.768	0.927	1.834	0.881	1.902
50	1.324	1.403	1.285	1.445	1.245	1.491	1.206	1.537	1.164	1.587	1.123	1.639	1.081	1.692	1.039	1.748	0.997	1.805	0.955	1.864
55	1.356	1.428	1.320	1.466	1.284	1.505	1.246	1.548	1.209	1.592	1.172	1.638	1.134	1.685	1.095	1.734	1.057	1.785	1.018	1.837
60	1.382	1.449	1.351	1.484	1.317	1.520	1.283	1.559	1.248	1.598	1.214	1.639	1.179	1.682	1.144	1.726	1.108	1.771	1.072	1.817
65	1.407	1.467	1.377	1.500	1.346	1.534	1.314	1.568	1.283	1.604	1.251	1.642	1.218	1.680	1.186	1.720	1.153	1.761	1.120	1.802
70	1.429	1.485	1.400	1.514	1.372	1.546	1.343	1.577	1.313	1.611	1.283	1.645	1.253	1.680	1.223	1.716	1.192	1.754	1.162	1.792
75	1.448	1.501	1.422	1.529	1.395	1.557	1.368	1.586	1.340	1.617	1.313	1.649	1.284	1.682	1.256	1.714	1.227	1.748	1.199	1.783
80	1.465	1.514	1.440	1.541	1.416	1.568	1.390	1.595	1.364	1.624	1.338	1.653	1.312	1.683	1.285	1.714	1.259	1.745	1.232	1.777
85	1.481	1.529	1.458	1.553	1.434	1.577	1.411	1.603	1.386	1.630	1.362	1.657	1.337	1.685	1.312	1.714	1.287	1.743	1.262	1.773
90	1.496	1.541	1.474	1.563	1.452	1.587	1.429	1.611	1.406	1.636	1.383	1.661	1.360	1.687	1.336	1.714	1.312	1.741	1.288	1.769
95	1.510	1.552	1.489	1.573	1.468	1.596	1.446	1.618	1.425	1.641	1.403	1.666	1.381	1.690	1.358	1.715	1.336	1.741	1.313	1.767
100	1.522	1.562	1.502	1.582	1.482	1.604	1.461	1.625	1.441	1.647	1.421	1.670	1.400	1.693	1.378	1.717	1.357	1.741	1.335	1.765
150	1.611	1.637	1.598	1.651	1.584	1.665	1.571	1.679	1.557	1.693	1.543	1.708	1.530	1.722	1.515	1.737	1.501	1.752	1.486	1.767
200	1.664	1.684	1.653	1.693	1.643	1.704	1.633	1.715	1.623	1.725	1.613	1.735	1.603	1.746	1.592	1.757	1.582	1.768	1.571	1.779

k is the number of regressors excluding the intercept

Durbin-Watson Significance Tables

n	k [*] =11		k [*] =12		k [*] =13		k [*] =14		k [*] =15		k [*] =16		k [*] =17		k [*] =18		k [*] =19		k [*] =20	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
16	0.060	3.446	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0.084	3.286	0.053	3.506	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	0.113	3.146	0.075	3.358	0.047	3.557	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	0.145	3.023	0.102	3.227	0.067	3.420	0.043	3.601	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	0.178	2.914	0.131	3.109	0.092	3.297	0.061	3.474	0.038	3.639	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	0.212	2.817	0.162	3.004	0.119	3.185	0.084	3.358	0.055	3.521	0.035	3.671	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0.246	2.729	0.194	2.909	0.148	3.084	0.109	3.252	0.077	3.412	0.050	3.562	0.032	3.700	—	—	—	—	—	—
23	0.281	2.651	0.227	2.822	0.178	2.991	0.136	3.155	0.100	3.311	0.070	3.459	0.046	3.597	0.029	3.725	—	—	—	—
24	0.315	2.580	0.260	2.744	0.209	2.906	0.165	3.065	0.125	3.218	0.092	3.363	0.065	3.501	0.043	3.629	0.027	3.747	—	—
25	0.348	2.517	0.292	2.674	0.240	2.829	0.194	2.982	0.152	3.131	0.116	3.274	0.085	3.410	0.060	3.538	0.039	3.657	0.025	3.766
26	0.381	2.460	0.324	2.610	0.272	2.758	0.224	2.906	0.180	3.050	0.141	3.191	0.107	3.325	0.079	3.452	0.055	3.572	0.036	3.682
27	0.413	2.409	0.356	2.552	0.303	2.694	0.253	2.836	0.208	2.976	0.167	3.113	0.131	3.245	0.100	3.371	0.073	3.490	0.051	3.602
28	0.444	2.363	0.387	2.499	0.333	2.635	0.283	2.772	0.237	2.907	0.194	3.040	0.156	3.169	0.122	3.294	0.093	3.412	0.068	3.524
29	0.474	2.321	0.417	2.451	0.363	2.582	0.313	2.713	0.266	2.843	0.222	2.972	0.182	3.098	0.146	3.220	0.114	3.338	0.087	3.450
30	0.503	2.283	0.447	2.407	0.393	2.533	0.342	2.659	0.294	2.785	0.249	2.909	0.208	3.032	0.171	3.152	0.137	3.267	0.107	3.379
31	0.531	2.248	0.475	2.367	0.422	2.487	0.371	2.609	0.322	2.730	0.277	2.851	0.234	2.970	0.193	3.087	0.160	3.201	0.128	3.311
32	0.558	2.216	0.503	2.330	0.450	2.446	0.399	2.563	0.350	2.680	0.304	2.797	0.261	2.912	0.221	3.026	0.184	3.137	0.151	3.246
33	0.585	2.187	0.530	2.296	0.477	2.408	0.426	2.520	0.377	2.633	0.331	2.746	0.287	2.858	0.246	2.969	0.209	3.078	0.174	3.184
34	0.610	2.160	0.556	2.266	0.503	2.373	0.452	2.481	0.404	2.590	0.357	2.699	0.313	2.808	0.272	2.915	0.233	3.022	0.197	3.126
35	0.634	2.136	0.581	2.237	0.529	2.340	0.478	2.444	0.430	2.550	0.383	2.655	0.339	2.761	0.297	2.865	0.257	2.969	0.221	3.071
36	0.658	2.113	0.605	2.210	0.554	2.310	0.504	2.410	0.455	2.512	0.409	2.614	0.364	2.717	0.322	2.818	0.282	2.919	0.244	3.019
37	0.680	2.092	0.628	2.186	0.578	2.282	0.528	2.379	0.480	2.477	0.434	2.576	0.389	2.675	0.347	2.774	0.306	2.872	0.268	2.969
38	0.702	2.073	0.651	2.164	0.601	2.256	0.552	2.350	0.504	2.445	0.458	2.540	0.414	2.637	0.371	2.733	0.330	2.828	0.291	2.923
39	0.723	2.055	0.673	2.143	0.623	2.232	0.575	2.323	0.528	2.414	0.482	2.507	0.438	2.600	0.395	2.694	0.354	2.787	0.315	2.879
40	0.744	2.039	0.694	2.123	0.645	2.210	0.597	2.297	0.551	2.386	0.505	2.476	0.461	2.566	0.418	2.657	0.377	2.748	0.338	2.838
45	0.835	1.972	0.790	2.044	0.744	2.118	0.700	2.193	0.655	2.269	0.612	2.346	0.570	2.424	0.528	2.503	0.488	2.582	0.448	2.661
50	0.913	1.925	0.871	1.987	0.829	2.051	0.787	2.116	0.746	2.182	0.705	2.250	0.665	2.318	0.625	2.387	0.586	2.456	0.548	2.526
55	0.979	1.891	0.940	1.945	0.902	2.002	0.863	2.059	0.825	2.117	0.786	2.176	0.748	2.237	0.711	2.298	0.674	2.359	0.637	2.421
60	1.037	1.865	1.001	1.914	0.965	1.964	0.929	2.015	0.893	2.067	0.857	2.120	0.822	2.173	0.786	2.227	0.751	2.283	0.716	2.338
65	1.087	1.845	1.053	1.889	1.020	1.934	0.986	1.980	0.953	2.027	0.919	2.075	0.886	2.123	0.852	2.172	0.819	2.221	0.789	2.272
70	1.131	1.831	1.099	1.870	1.068	1.911	1.037	1.953	1.005	1.995	0.974	2.038	0.943	2.082	0.911	2.127	0.880	2.172	0.849	2.217
75	1.170	1.819	1.141	1.856	1.111	1.893	1.082	1.931	1.052	1.970	1.023	2.009	0.993	2.049	0.964	2.090	0.934	2.131	0.905	2.172
80	1.205	1.810	1.177	1.844	1.150	1.878	1.122	1.913	1.094	1.949	1.066	1.984	1.039	2.022	1.011	2.059	0.983	2.097	0.955	2.135
85	1.236	1.803	1.210	1.834	1.184	1.866	1.158	1.898	1.132	1.931	1.106	1.965	1.080	1.999	1.053	2.033	1.027	2.068	1.000	2.104
90	1.264	1.798	1.240	1.827	1.215	1.856	1.191	1.886	1.166	1.917	1.141	1.948	1.116	1.979	1.091	2.012	1.066	2.044	1.041	2.077
95	1.290	1.793	1.267	1.821	1.244	1.848	1.221	1.876	1.197	1.905	1.174	1.943	1.150	1.963	1.126	1.993	1.102	2.023	1.079	2.054
100	1.314	1.790	1.292	1.816	1.270	1.841	1.248	1.868	1.225	1.895	1.203	1.922	1.181	1.949	1.158	1.977	1.136	2.006	1.113	2.034
150	1.473	1.783	1.458	1.799	1.444	1.814	1.429	1.830	1.414	1.847	1.400	1.863	1.385	1.880	1.370	1.897	1.355	1.913	1.340	1.931
200	1.561	1.791	1.550	1.801	1.539	1.813	1.528	1.824	1.518	1.836	1.507	1.847	1.495	1.860	1.484	1.871	1.474	1.883	1.462	1.896

k^{} is the number of regressors excluding the intercept

Table A-2
Models with an intercept (from Savin and White)

Durbin-Watson Statistic: 5 Per Cent Significance Points of dL and dU

n	k [*] =1		k [*] =2		k [*] =3		k [*] =4		k [*] =5		k [*] =6		k [*] =7		k [*] =8		k [*] =9		k [*] =10	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.610	1.400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0.700	1.356	0.467	1.896	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.367	2.287	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	0.824	1.320	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0.879	1.320	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0.927	1.324	0.758	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.315	2.645	0.203	3.004	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.380	2.506	0.268	2.832	0.171	3.149	—	—	—	—	—	—
13	1.010	1.340	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.444	2.390	0.328	2.692	0.230	2.985	0.147	3.266	—	—	—	—
14	1.045	1.350	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.030	0.505	2.296	0.389	2.572	0.286	2.848	0.200	3.111	0.127	3.360	—	—
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.750	0.685	1.977	0.562	2.220	0.447	2.471	0.343	2.727	0.251	2.979	0.175	3.216	0.111	3.438
16	1.106	1.371	0.982	1.539	0.857	1.728	0.734	1.935	0.615	2.157	0.502	2.388	0.398	2.624	0.304	2.860	0.222	3.090	0.155	3.304
17	1.133	1.381	1.015	1.536	0.897	1.710	0.779	1.900	0.664	2.104	0.554	2.318	0.451	2.537	0.356	2.757	0.272	2.975	0.198	3.184
18	1.158	1.391	1.046	1.535	0.933	1.696	0.820	1.872	0.710	2.060	0.603	2.258	0.502	2.461	0.407	2.668	0.321	2.873	0.244	3.073
19	1.180	1.401	1.074	1.536	0.967	1.685	0.859	1.848	0.752	2.023	0.649	2.206	0.549	2.396	0.456	2.589	0.369	2.783	0.290	2.974
20	1.201	1.411	1.100	1.537	0.998	1.676	0.894	1.828	0.792	1.991	0.691	2.162	0.595	2.339	0.502	2.521	0.416	2.704	0.336	2.885
21	1.221	1.420	1.125	1.538	1.026	1.669	0.927	1.812	0.829	1.964	0.731	2.124	0.637	2.290	0.546	2.461	0.461	2.633	0.380	2.806
22	1.239	1.429	1.147	1.541	1.053	1.664	0.958	1.797	0.863	1.940	0.769	2.090	0.677	2.246	0.588	2.407	0.504	2.571	0.424	2.735
23	1.257	1.437	1.168	1.543	1.078	1.660	0.986	1.785	0.895	1.920	0.804	2.061	0.715	2.208	0.628	2.360	0.545	2.514	0.465	2.670
24	1.273	1.446	1.188	1.546	1.101	1.656	1.013	1.775	0.925	1.902	0.837	2.035	0.750	2.174	0.666	2.318	0.584	2.464	0.506	2.613
25	1.288	1.454	1.206	1.550	1.123	1.654	1.038	1.767	0.953	1.886	0.868	2.013	0.784	2.144	0.702	2.280	0.621	2.419	0.544	2.560
26	1.302	1.461	1.224	1.553	1.143	1.652	1.062	1.759	0.979	1.873	0.897	1.992	0.816	2.117	0.735	2.246	0.657	2.379	0.581	2.513
27	1.316	1.469	1.240	1.556	1.162	1.651	1.084	1.753	1.004	1.861	0.925	1.974	0.845	2.093	0.767	2.216	0.691	2.342	0.616	2.470
28	1.328	1.476	1.255	1.560	1.181	1.650	1.104	1.747	1.028	1.850	0.951	1.959	0.874	2.071	0.798	2.188	0.723	2.309	0.649	2.431
29	1.341	1.483	1.270	1.563	1.198	1.650	1.124	1.743	1.050	1.841	0.975	1.944	0.900	2.052	0.826	2.164	0.753	2.278	0.681	2.396
30	1.352	1.489	1.284	1.567	1.214	1.650	1.143	1.739	1.071	1.833	0.998	1.931	0.926	2.034	0.854	2.141	0.782	2.251	0.712	2.363
31	1.363	1.496	1.297	1.570	1.229	1.650	1.160	1.735	1.090	1.825	1.020	1.920	0.950	2.018	0.879	2.120	0.810	2.226	0.741	2.333
32	1.373	1.502	1.309	1.574	1.244	1.650	1.177	1.732	1.109	1.819	1.041	1.909	0.972	2.004	0.904	2.102	0.836	2.203	0.769	2.306
33	1.383	1.508	1.321	1.577	1.258	1.651	1.193	1.730	1.127	1.813	1.061	1.900	0.994	1.991	0.927	2.085	0.861	2.181	0.796	2.281
34	1.393	1.514	1.333	1.580	1.271	1.652	1.208	1.728	1.144	1.808	1.079	1.891	1.015	1.978	0.950	2.069	0.885	2.162	0.821	2.257
35	1.402	1.519	1.343	1.584	1.283	1.653	1.222	1.726	1.160	1.803	1.097	1.884	1.034	1.967	0.971	2.054	0.908	2.144	0.845	2.236
36	1.411	1.525	1.354	1.587	1.295	1.654	1.236	1.724	1.175	1.799	1.114	1.876	1.053	1.957	0.991	2.041	0.930	2.127	0.868	2.216
37	1.419	1.530	1.364	1.590	1.307	1.655	1.249	1.723	1.190	1.795	1.131	1.870	1.071	1.948	1.011	2.029	0.951	2.112	0.891	2.197
38	1.427	1.535	1.373	1.594	1.318	1.656	1.261	1.722	1.204	1.792	1.146	1.864	1.088	1.939	1.029	2.017	0.970	2.098	0.912	2.180
39	1.435	1.540	1.382	1.597	1.328	1.658	1.273	1.722	1.218	1.789	1.161	1.859	1.104	1.932	1.047	2.007	0.990	2.085	0.932	2.164
40	1.442	1.544	1.391	1.600	1.338	1.659	1.285	1.721	1.230	1.786	1.175	1.854	1.120	1.924	1.064	1.997	1.008	2.072	0.952	2.149
45	1.475	1.566	1.430	1.615	1.383	1.666	1.336	1.720	1.287	1.776	1.238	1.835	1.189	1.895	1.139	1.958	1.089	2.022	1.038	2.088
50	1.503	1.585	1.462	1.628	1.421	1.674	1.378	1.721	1.335	1.771	1.291	1.822	1.246	1.875	1.201	1.930	1.156	1.986	1.110	2.044
55	1.528	1.601	1.490	1.641	1.452	1.681	1.414	1.724	1.374	1.768	1.334	1.814	1.294	1.861	1.253	1.909	1.212	1.959	1.170	2.010
60	1.549	1.616	1.514	1.652	1.480	1.689	1.444	1.727	1.408	1.767	1.372	1.808	1.335	1.850	1.298	1.894	1.260	1.939	1.222	1.984
65	1.567	1.629	1.536	1.662	1.503	1.696	1.471	1.731	1.438	1.767	1.404	1.805	1.370	1.843	1.336	1.882	1.301	1.923	1.266	1.964
70	1.583	1.641	1.554	1.672	1.525	1.703	1.494	1.735	1.464	1.768	1.433	1.802	1.401	1.838	1.369	1.874	1.337	1.910	1.305	1.948
75	1.598	1.652	1.571	1.680	1.543	1.709	1.515	1.739	1.487	1.770	1.458	1.801	1.428	1.834	1.399	1.867	1.369	1.901	1.339	1.935
80	1.611	1.662	1.586	1.688	1.560	1.715	1.534	1.743	1.507	1.772	1.480	1.801	1.453	1.831	1.425	1.861	1.397	1.893	1.369	1.925
85	1.624	1.671	1.600	1.696	1.575	1.721	1.550	1.747	1.525	1.774	1.500	1.801	1.474	1.829	1.448	1.857	1.422	1.886	1.396	1.916
90	1.635	1.679	1.612	1.703	1.589	1.726	1.566	1.751	1.542	1.776	1.518	1.801	1.494	1.827	1.469	1.854	1.445	1.881	1.420	1.909
95	1.645	1.687	1.623	1.709	1.602	1.732	1.579	1.755	1.557	1.778	1.535	1.802	1.512	1.827	1.489	1.852	1.465	1.877	1.442	1.903
100	1.654	1.694	1.634	1.715	1.613	1.736	1.592	1.758	1.571	1.780	1.550	1.803	1.528	1.826	1.506	1.850	1.484	1.874	1.462	1.898
150	1.720	1.747	1.706	1.760	1.693	1.774	1.679	1.788	1.665	1.802	1.651	1.817	1.637	1.832	1.622	1.846	1.608	1.862	1.593	1.877
200	1.758	1.779	1.748	1.789	1.738	1.799	1.728	1.809	1.718	1.820	1.707	1.831	1.697	1.841	1.686	1.852	1.675	1.863	1.665	1.874

*k' is the number of regressors excluding the intercept

Durbin-Watson Significance Tables

n	k'=11		k'=12		k'=13		k'=14		k'=15		k'=16		k'=17		k'=18		k'=19		k'=20	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
16	0.098	3.503	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
17	0.138	3.378	0.087	3.557	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
18	0.177	3.265	0.123	3.441	0.078	3.603	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
19	0.220	3.159	0.160	3.335	0.111	3.496	0.070	3.642	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20	0.263	3.063	0.200	3.234	0.145	3.395	0.100	3.542	0.063	3.676	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21	0.307	2.976	0.240	3.141	0.182	3.300	0.132	3.448	0.091	3.583	0.058	3.705	---	---	---	---	---	---	---	---
22	0.349	2.897	0.281	3.057	0.220	3.211	0.166	3.358	0.120	3.495	0.083	3.619	0.052	3.731	---	---	---	---	---	---
23	0.391	2.826	0.322	2.979	0.259	3.128	0.202	3.272	0.153	3.409	0.110	3.535	0.076	3.650	0.048	3.753	---	---	---	---
24	0.431	2.761	0.362	2.908	0.297	3.053	0.239	3.193	0.186	3.327	0.141	3.454	0.101	3.572	0.070	3.678	0.044	3.775	---	---
25	0.470	2.702	0.400	2.844	0.335	2.983	0.275	3.119	0.221	3.251	0.172	3.376	0.130	3.494	0.094	3.604	0.065	3.702	0.041	3.790
26	0.508	2.649	0.438	2.784	0.373	2.919	0.312	3.051	0.256	3.179	0.205	3.303	0.160	3.420	0.120	3.531	0.087	3.632	0.060	3.724
27	0.544	2.600	0.475	2.730	0.409	2.859	0.348	2.987	0.291	3.112	0.238	3.233	0.191	3.349	0.149	3.460	0.112	3.563	0.081	3.658
28	0.578	2.555	0.510	2.680	0.445	2.805	0.383	2.928	0.325	3.050	0.271	3.168	0.222	3.283	0.178	3.392	0.138	3.495	0.104	3.592
29	0.612	2.515	0.544	2.634	0.479	2.755	0.418	2.874	0.359	2.992	0.305	3.107	0.254	3.219	0.208	3.327	0.166	3.431	0.129	3.528
30	0.643	2.477	0.577	2.592	0.512	2.708	0.451	2.823	0.392	2.937	0.337	3.050	0.286	3.160	0.238	3.266	0.195	3.368	0.156	3.465
31	0.674	2.443	0.608	2.553	0.545	2.665	0.484	2.776	0.425	2.887	0.370	2.996	0.317	3.103	0.269	3.208	0.224	3.309	0.183	3.406
32	0.703	2.411	0.638	2.517	0.576	2.625	0.515	2.733	0.457	2.840	0.401	2.946	0.349	3.050	0.299	3.153	0.253	3.252	0.211	3.348
33	0.731	2.382	0.668	2.484	0.606	2.588	0.546	2.692	0.488	2.796	0.432	2.899	0.379	3.000	0.329	3.100	0.283	3.198	0.239	3.293
34	0.758	2.355	0.695	2.454	0.634	2.554	0.575	2.654	0.518	2.754	0.462	2.854	0.409	2.954	0.359	3.051	0.312	3.147	0.267	3.240
35	0.783	2.330	0.722	2.425	0.662	2.521	0.604	2.619	0.547	2.716	0.492	2.813	0.439	2.910	0.388	3.005	0.340	3.099	0.295	3.190
36	0.808	2.306	0.748	2.398	0.689	2.492	0.631	2.586	0.575	2.680	0.520	2.774	0.467	2.868	0.417	2.961	0.369	3.053	0.323	3.142
37	0.831	2.285	0.772	2.374	0.714	2.464	0.657	2.555	0.602	2.646	0.548	2.738	0.495	2.829	0.445	2.920	0.397	3.009	0.351	3.097
38	0.854	2.265	0.796	2.351	0.739	2.438	0.683	2.526	0.628	2.614	0.575	2.703	0.522	2.792	0.472	2.880	0.424	2.968	0.378	3.054
39	0.875	2.246	0.819	2.329	0.763	2.413	0.707	2.499	0.653	2.585	0.600	2.671	0.549	2.757	0.499	2.843	0.451	2.929	0.404	3.013
40	0.896	2.228	0.840	2.309	0.785	2.391	0.731	2.473	0.678	2.557	0.626	2.641	0.575	2.724	0.525	2.808	0.477	2.829	0.430	2.974
45	0.988	2.156	0.938	2.225	0.887	2.296	0.838	2.367	0.788	2.439	0.740	2.512	0.692	2.586	0.644	2.659	0.598	2.733	0.553	2.807
50	1.064	2.103	1.019	2.163	0.973	2.225	0.927	2.287	0.882	2.350	0.836	2.414	0.792	2.479	0.747	2.544	0.703	2.610	0.660	2.675
55	1.129	2.062	1.087	2.116	1.045	2.170	1.003	2.225	0.961	2.281	0.919	2.338	0.877	2.396	0.836	2.454	0.795	2.512	0.754	2.571
60	1.184	2.031	1.145	2.079	1.106	2.127	1.068	2.177	1.029	2.227	0.990	2.278	0.951	2.330	0.913	2.382	0.874	2.434	0.836	2.487
65	1.231	2.006	1.195	2.049	1.160	2.093	1.124	2.138	1.088	2.183	1.052	2.229	1.016	2.276	0.980	2.323	0.944	2.371	0.908	2.419
70	1.272	1.987	1.239	2.026	1.206	2.066	1.172	2.106	1.139	2.148	1.105	2.189	1.072	2.232	1.038	2.275	1.005	2.318	0.971	2.362
75	1.308	1.970	1.277	2.006	1.247	2.043	1.215	2.080	1.184	2.118	1.153	2.156	1.121	2.195	1.090	2.235	1.058	2.275	1.027	2.315
80	1.340	1.957	1.311	1.991	1.283	2.024	1.253	2.059	1.224	2.093	1.195	2.129	1.165	2.165	1.136	2.201	1.106	2.238	1.076	2.275
85	1.369	1.946	1.342	1.977	1.315	2.009	1.287	2.040	1.260	2.073	1.232	2.105	1.205	2.139	1.177	2.172	1.149	2.206	1.121	2.241
90	1.395	1.937	1.369	1.966	1.344	1.995	1.318	2.025	1.292	2.055	1.266	2.085	1.240	2.116	1.213	2.148	1.187	2.179	1.160	2.211
95	1.418	1.930	1.394	1.956	1.370	1.984	1.345	2.012	1.321	2.040	1.296	2.068	1.271	2.097	1.247	2.126	1.222	2.156	1.197	2.186
100	1.439	1.923	1.416	1.948	1.393	1.974	1.371	2.000	1.347	2.026	1.324	2.053	1.301	2.080	1.277	2.108	1.253	2.135	1.229	2.164
150	1.579	1.892	1.564	1.908	1.550	1.924	1.535	1.940	1.519	1.956	1.504	1.972	1.489	1.989	1.474	2.006	1.458	2.023	1.443	2.040
200	1.654	1.885	1.643	1.896	1.632	1.908	1.621	1.919	1.610	1.931	1.599	1.943	1.588	1.955	1.576	1.967	1.565	1.979	1.554	1.991

*K' is the number of regressors excluding the intercept

Table A-3
Models with no intercept (from Farebrother): Positive serial correlation

Durbin-Watson One Per Cent Minimal Bound																						
N	K=0	K=1	K=2	K=3	K=4	K=5	K=6	K=7	K=8	K=9	K=10	K=11	K=12	K=13	K=14	K=15	K=16	K=17	K=18	K=19	K=20	K=21
2	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	0.034	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4	0.127	0.022	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5	0.233	0.089	0.014	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	0.322	0.175	0.065	0.010	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	0.398	0.253	0.135	0.049	0.008	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	0.469	0.324	0.202	0.106	0.038	0.006	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	0.534	0.394	0.268	0.164	0.086	0.031	0.005	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	0.591	0.457	0.333	0.223	0.136	0.070	0.025	0.004	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	0.643	0.515	0.394	0.284	0.189	0.114	0.059	0.021	0.003	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12	0.691	0.568	0.451	0.341	0.244	0.161	0.097	0.050	0.018	0.003	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13	0.733	0.617	0.503	0.396	0.298	0.212	0.139	0.083	0.043	0.015	0.002	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14	0.773	0.662	0.552	0.448	0.350	0.262	0.185	0.121	0.072	0.037	0.013	0.002	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15	0.809	0.703	0.598	0.496	0.400	0.311	0.232	0.163	0.107	0.063	0.032	0.011	0.002	0.000	---	---	---	---	---	---	---	---
16	0.842	0.741	0.640	0.541	0.447	0.358	0.278	0.206	0.145	0.094	0.056	0.028	0.010	0.002	0.000	---	---	---	---	---	---	---
17	0.873	0.776	0.679	0.583	0.491	0.404	0.323	0.249	0.184	0.129	0.084	0.050	0.025	0.009	0.001	0.000	---	---	---	---	---	---
18	0.901	0.808	0.715	0.623	0.533	0.447	0.366	0.292	0.225	0.166	0.116	0.075	0.044	0.023	0.008	0.001	0.000	---	---	---	---	---
19	0.928	0.839	0.749	0.660	0.572	0.488	0.408	0.333	0.265	0.204	0.150	0.105	0.068	0.040	0.020	0.007	0.001	0.000	---	---	---	---
20	0.952	0.867	0.780	0.694	0.609	0.527	0.448	0.374	0.304	0.241	0.185	0.136	0.095	0.062	0.036	0.018	0.006	0.001	0.000	---	---	---
21	0.976	0.893	0.810	0.727	0.644	0.564	0.486	0.413	0.343	0.279	0.221	0.169	0.124	0.087	0.056	0.033	0.017	0.006	0.001	0.000	---	---
22	0.997	0.918	0.838	0.757	0.677	0.599	0.523	0.450	0.381	0.316	0.257	0.203	0.155	0.114	0.079	0.051	0.030	0.015	0.005	0.001	0.000	---
23	1.018	0.942	0.864	0.786	0.709	0.632	0.558	0.486	0.417	0.352	0.292	0.237	0.187	0.143	0.104	0.073	0.047	0.027	0.014	0.005	0.001	0.000
24	1.037	0.964	0.889	0.813	0.738	0.664	0.591	0.520	0.452	0.387	0.327	0.270	0.219	0.172	0.131	0.096	0.067	0.043	0.025	0.013	0.004	0.001
25	1.056	0.984	0.912	0.839	0.766	0.693	0.622	0.553	0.486	0.421	0.361	0.304	0.251	0.203	0.160	0.122	0.089	0.062	0.040	0.023	0.012	0.004
26	1.073	1.004	0.934	0.863	0.792	0.722	0.652	0.584	0.518	0.454	0.394	0.336	0.283	0.233	0.189	0.148	0.113	0.083	0.057	0.037	0.022	0.011
27	1.089	1.023	0.955	0.886	0.817	0.749	0.681	0.614	0.549	0.486	0.426	0.368	0.314	0.264	0.218	0.176	0.138	0.105	0.077	0.053	0.034	0.020
28	1.105	1.040	0.974	0.908	0.841	0.774	0.708	0.643	0.579	0.517	0.457	0.400	0.345	0.294	0.247	0.204	0.164	0.129	0.098	0.071	0.050	0.032
29	1.120	1.057	0.993	0.929	0.864	0.798	0.734	0.670	0.607	0.546	0.487	0.430	0.376	0.324	0.276	0.232	0.191	0.154	0.120	0.091	0.067	0.046
30	1.134	1.073	1.011	0.948	0.885	0.822	0.759	0.696	0.635	0.574	0.516	0.460	0.405	0.354	0.305	0.260	0.217	0.179	0.144	0.113	0.086	0.062
31	1.147	1.088	1.028	0.967	0.905	0.844	0.782	0.721	0.661	0.602	0.544	0.488	0.434	0.383	0.334	0.288	0.244	0.205	0.168	0.135	0.106	0.080
32	1.160	1.103	1.044	0.985	0.925	0.865	0.805	0.745	0.686	0.628	0.571	0.516	0.462	0.411	0.362	0.315	0.271	0.230	0.193	0.158	0.127	0.100
33	1.173	1.117	1.060	1.002	0.944	0.885	0.826	0.768	0.710	0.653	0.597	0.542	0.489	0.438	0.389	0.342	0.298	0.256	0.218	0.182	0.149	0.120
34	1.185	1.130	1.075	1.018	0.961	0.904	0.847	0.790	0.733	0.677	0.622	0.568	0.516	0.465	0.416	0.369	0.324	0.282	0.243	0.206	0.172	0.141
35	1.196	1.143	1.089	1.034	0.978	0.923	0.867	0.811	0.755	0.700	0.646	0.593	0.541	0.491	0.442	0.395	0.350	0.308	0.268	0.230	0.195	0.163
36	1.207	1.155	1.102	1.049	0.995	0.940	0.886	0.831	0.777	0.723	0.669	0.617	0.566	0.516	0.467	0.421	0.376	0.333	0.292	0.254	0.218	0.185
37	1.217	1.167	1.116	1.063	1.010	0.957	0.904	0.850	0.797	0.744	0.692	0.640	0.590	0.540	0.492	0.446	0.401	0.358	0.317	0.278	0.241	0.207
38	1.228	1.178	1.128	1.077	1.026	0.974	0.921	0.869	0.817	0.765	0.713	0.663	0.613	0.564	0.516	0.470	0.425	0.382	0.341	0.302	0.265	0.230
39	1.237	1.189	1.140	1.090	1.040	0.989	0.938	0.887	0.836	0.785	0.734	0.684	0.635	0.587	0.540	0.494	0.449	0.406	0.365	0.325	0.288	0.252
40	1.247	1.200	1.152	1.103	1.054	1.004	0.954	0.904	0.854	0.804	0.754	0.705	0.657	0.609	0.562	0.517	0.473	0.430	0.388	0.349	0.311	0.275
45	1.289	1.247	1.204	1.160	1.116	1.071	1.026	0.981	0.936	0.890	0.845	0.800	0.755	0.710	0.666	0.623	0.581	0.539	0.499	0.459	0.421	0.384
50	1.325	1.287	1.248	1.208	1.168	1.128	1.087	1.046	1.004	0.963	0.921	0.880	0.838	0.797	0.756	0.715	0.675	0.636	0.597	0.559	0.521	0.485
55	1.356	1.321	1.286	1.250	1.213	1.176	1.139	1.101	1.063	1.025	0.987	0.948	0.910	0.872	0.833	0.796	0.758	0.721	0.684	0.647	0.611	0.576
60	1.383	1.351	1.319	1.285	1.252	1.218	1.183	1.149	1.114	1.078	1.043	1.008	0.972	0.936	0.901	0.865	0.830	0.795	0.760	0.725	0.691	0.657
65	1.408	1.378	1.348	1.317	1.286	1.254	1.222	1.190	1.158	1.125	1.092	1.059	1.026	0.993	0.960	0.927	0.894	0.861	0.828	0.795	0.762	0.730
70	1.429	1.401	1.373	1.345	1.316	1.286	1.257	1.227	1.197	1.166	1.136	1.105	1.074	1.043	1.012	0.981	0.950	0.919	0.888	0.857	0.826	0.795
75	1.448	1.423	1.396	1.369	1.342	1.315	1.287	1.260	1.231	1.203	1.174	1.146	1.117	1.088	1.058	1.029	1.000	0.971	0.941	0.912	0.883	0.854
80	1.466	1.442	1.417	1.392	1.367	1.341	1.315	1.289	1.262	1.236	1.209	1.182	1.155	1.127	1.100	1.072	1.045	1.017	0.989	0.962	0.934	0.907
85	1.482	1.459	1.436	1.412	1.388	1.364	1.340	1.315	1.290	1.265	1.240	1.214	1.189	1.163	1.137	1.111	1.085	1.059	1.033	1.006	0.980	0.954
90	1.497	1.475	1.453	1.431	1.408	1.385	1.362	1.339	1.315	1.292	1.268	1.244	1.220	1.195	1.171	1.146	1.121	1.097	1.072	1.047	1.022	0.997
95	1.510	1.490	1.469	1.448	1.426	1.405	1.383	1.361	1.338	1.316	1.293	1.271	1.248	1.225	1.201	1.178	1.155	1.131	1.108	1.084	1.060	1.037
100	1.523	1.503	1.483	1.463	1.443	1.422	1.402	1.381	1.359	1.338	1.317	1.295	1.273	1.251	1.229	1.207	1.185	1.162	1.140	1.118	1.095	1.072
150	1.611	1.598	1.585	1.571	1.558	1.544	1.530	1.516	1.502	1.488	1.474	1.460	1.445	1.431	1.416	1.402	1.387	1.372	1.357	1.342	1.327	1.312
200	1.664	1.654	1.644	1.634	1.624	1.613	1.603	1.593	1.582	1.572	1.561	1.551	1.540	1.529	1.519	1.508	1.497	1.486	1.475	1.464	1.453	1.442

Durbin-Watson Significance Tables

Table A-4
Models with no intercept (from Farebrother): Positive serial correlation

Durbin-Watson Five Per Cent Minimal Bound																						
N	K=0	K=1	K=2	K=3	K=4	K=5	K=6	K=7	K=8	K=9	K=10	K=11	K=12	K=13	K=14	K=15	K=16	K=17	K=18	K=19	K=20	K=21
2	0.012	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	0.168	0.006	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4	0.355	0.105	0.004	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5	0.478	0.248	0.070	0.002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	0.584	0.358	0.180	0.050	0.002	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	0.677	0.462	0.275	0.136	0.037	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	0.754	0.556	0.371	0.217	0.106	0.029	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	0.820	0.635	0.460	0.303	0.175	0.085	0.023	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	0.877	0.706	0.539	0.385	0.251	0.143	0.069	0.019	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	0.927	0.768	0.610	0.460	0.326	0.211	0.120	0.058	0.016	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12	0.972	0.823	0.674	0.530	0.397	0.279	0.180	0.101	0.049	0.013	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13	1.012	0.872	0.731	0.593	0.464	0.345	0.241	0.154	0.087	0.042	0.011	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14	1.047	0.916	0.783	0.651	0.525	0.408	0.302	0.210	0.134	0.075	0.036	0.010	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15	1.079	0.955	0.829	0.704	0.583	0.467	0.361	0.266	0.185	0.118	0.066	0.031	0.008	0.001	---	---	---	---	---	---	---	---
16	1.109	0.992	0.872	0.752	0.635	0.523	0.418	0.322	0.237	0.164	0.104	0.058	0.028	0.007	0.000	---	---	---	---	---	---	---
17	1.136	1.024	0.911	0.797	0.684	0.575	0.472	0.376	0.288	0.211	0.146	0.093	0.052	0.025	0.007	0.000	---	---	---	---	---	---
18	1.160	1.055	0.946	0.837	0.729	0.624	0.523	0.427	0.339	0.260	0.190	0.131	0.083	0.046	0.022	0.006	0.000	---	---	---	---	---
19	1.183	1.082	0.979	0.875	0.771	0.669	0.570	0.476	0.388	0.307	0.235	0.171	0.118	0.075	0.041	0.020	0.005	0.000	---	---	---	---
20	1.204	1.108	1.010	0.910	0.810	0.711	0.615	0.523	0.436	0.354	0.280	0.213	0.156	0.107	0.067	0.037	0.018	0.005	0.000	---	---	---
21	1.224	1.132	1.038	0.942	0.846	0.751	0.657	0.567	0.481	0.400	0.324	0.256	0.195	0.142	0.097	0.061	0.034	0.016	0.004	0.000	---	---
22	1.242	1.154	1.064	0.972	0.879	0.787	0.697	0.609	0.524	0.443	0.368	0.298	0.235	0.178	0.130	0.089	0.056	0.031	0.015	0.004	0.000	---
23	1.259	1.175	1.088	1.000	0.911	0.822	0.734	0.648	0.565	0.485	0.410	0.339	0.274	0.216	0.164	0.119	0.081	0.051	0.028	0.014	0.004	0.000
24	1.275	1.194	1.111	1.026	0.940	0.854	0.769	0.685	0.604	0.525	0.450	0.380	0.314	0.254	0.199	0.151	0.110	0.075	0.047	0.026	0.012	0.003
25	1.290	1.212	1.132	1.050	0.967	0.884	0.802	0.720	0.641	0.563	0.489	0.419	0.353	0.291	0.235	0.184	0.140	0.101	0.069	0.044	0.024	0.011
26	1.304	1.229	1.152	1.073	0.993	0.913	0.833	0.753	0.676	0.600	0.527	0.457	0.390	0.328	0.271	0.218	0.171	0.130	0.094	0.064	0.040	0.022
27	1.318	1.245	1.171	1.094	1.017	0.940	0.862	0.785	0.709	0.635	0.563	0.493	0.427	0.365	0.306	0.252	0.203	0.159	0.120	0.087	0.060	0.037
28	1.330	1.260	1.188	1.115	1.040	0.965	0.889	0.815	0.741	0.668	0.597	0.529	0.463	0.400	0.341	0.286	0.236	0.190	0.148	0.112	0.081	0.055
29	1.342	1.275	1.205	1.134	1.062	0.989	0.916	0.843	0.770	0.699	0.630	0.562	0.497	0.435	0.376	0.320	0.268	0.221	0.177	0.139	0.105	0.076
30	1.354	1.288	1.221	1.152	1.082	1.011	0.940	0.869	0.799	0.729	0.661	0.595	0.530	0.468	0.409	0.353	0.301	0.252	0.207	0.166	0.130	0.098
31	1.365	1.301	1.236	1.169	1.101	1.033	0.964	0.895	0.826	0.758	0.691	0.626	0.562	0.501	0.442	0.386	0.333	0.283	0.237	0.195	0.156	0.122
32	1.375	1.313	1.250	1.185	1.120	1.053	0.986	0.919	0.852	0.785	0.720	0.653	0.593	0.532	0.474	0.418	0.364	0.314	0.267	0.223	0.183	0.147
33	1.385	1.325	1.264	1.201	1.137	1.072	1.007	0.942	0.876	0.811	0.747	0.684	0.623	0.563	0.504	0.449	0.395	0.344	0.297	0.252	0.211	0.173
34	1.394	1.336	1.277	1.216	1.153	1.091	1.027	0.963	0.900	0.836	0.774	0.712	0.651	0.592	0.534	0.479	0.425	0.374	0.326	0.280	0.238	0.199
35	1.403	1.347	1.289	1.230	1.169	1.108	1.046	0.984	0.922	0.860	0.799	0.738	0.678	0.620	0.563	0.508	0.455	0.404	0.355	0.309	0.266	0.225
36	1.412	1.357	1.301	1.243	1.184	1.125	1.064	1.004	0.943	0.883	0.823	0.763	0.705	0.647	0.591	0.536	0.483	0.432	0.384	0.337	0.293	0.252
37	1.420	1.367	1.312	1.256	1.199	1.141	1.082	1.023	0.964	0.905	0.846	0.787	0.730	0.673	0.618	0.564	0.511	0.460	0.412	0.365	0.321	0.279
38	1.428	1.376	1.323	1.268	1.212	1.156	1.099	1.041	0.983	0.925	0.868	0.811	0.754	0.698	0.644	0.590	0.538	0.488	0.439	0.392	0.347	0.305
39	1.436	1.385	1.333	1.280	1.225	1.170	1.114	1.058	1.002	0.945	0.889	0.833	0.778	0.723	0.669	0.616	0.564	0.514	0.466	0.419	0.374	0.331
40	1.443	1.394	1.343	1.291	1.238	1.184	1.130	1.075	1.020	0.965	0.909	0.854	0.800	0.746	0.693	0.641	0.590	0.540	0.492	0.445	0.400	0.357
45	1.476	1.432	1.387	1.341	1.294	1.246	1.197	1.148	1.099	1.049	1.000	0.950	0.900	0.851	0.802	0.753	0.706	0.658	0.612	0.567	0.523	0.480
50	1.504	1.464	1.424	1.382	1.340	1.297	1.253	1.209	1.164	1.120	1.075	1.029	0.984	0.939	0.894	0.849	0.804	0.760	0.717	0.674	0.631	0.590
55	1.528	1.492	1.455	1.417	1.379	1.340	1.300	1.260	1.219	1.179	1.138	1.096	1.055	1.013	0.972	0.930	0.889	0.848	0.807	0.766	0.726	0.687
60	1.549	1.516	1.482	1.447	1.412	1.376	1.340	1.303	1.266	1.229	1.191	1.153	1.115	1.077	1.038	1.000	0.962	0.923	0.885	0.847	0.810	0.772
65	1.568	1.537	1.505	1.474	1.441	1.408	1.375	1.341	1.307	1.272	1.238	1.202	1.167	1.132	1.096	1.061	1.025	0.989	0.953	0.918	0.882	0.847
70	1.584	1.555	1.526	1.497	1.467	1.436	1.405	1.374	1.342	1.310	1.278	1.245	1.213	1.180	1.147	1.113	1.080	1.047	1.013	0.980	0.947	0.914
75	1.599	1.572	1.545	1.517	1.489	1.461	1.432	1.403	1.373	1.344	1.313	1.283	1.253	1.222	1.191	1.160	1.129	1.098	1.066	1.035	1.004	0.972
80	1.612	1.587	1.561	1.536	1.509	1.483	1.456	1.429	1.401	1.373	1.345	1.317	1.288	1.259	1.230	1.201	1.172	1.143	1.113	1.084	1.054	1.025
85	1.624	1.600	1.576	1.552	1.527	1.502	1.477	1.452	1.426	1.400	1.373	1.347	1.320	1.293	1.266	1.238	1.211	1.183	1.155	1.128	1.100	1.072
90	1.635	1.613	1.590	1.567	1.544	1.520	1.497	1.472	1.448	1.423	1.399	1.373	1.348	1.323	1.297	1.271	1.245	1.219	1.193	1.167	1.141	1.114
95	1.645	1.624	1.603	1.581	1.559	1.537	1.514	1.491	1.468	1.445	1.422	1.398	1.374	1.350	1.326	1.301	1.277	1.252	1.227	1.202	1.177	1.152
100	1.654	1.634	1.614	1.593	1.573	1.551	1.530	1.508	1.487	1.465	1.442	1.420	1.397	1.374	1.352	1.328	1.305	1.282	1.258	1.235	1.211	1.187
150	1.720	1.706	1.693	1.679	1.666	1.652	1.638	1.624	1.609	1.595	1.580	1.566	1.551	1.536	1.521	1.506	1.491	1.476	1.461	1.445	1.430	1.414
200	1.759	1.748	1.738	1.728	1.718	1.708	1.697	1.687	1.676	1.666	1.655	1.644	1.633	1.622	1.611	1.600	1.589	1.578	1.567	1.556	1.544	1.533

Table A-5
Models with no intercept (from Farebrother): Negative serial correlation

Durbin-Watson Ninety Five Per Cent Minimal Bound																						
N	K=0	K=1	K=2	K=3	K=4	K=5	K=6	K=7	K=8	K=9	K=10	K=11	K=12	K=13	K=14	K=15	K=16	K=17	K=18	K=19	K=20	K=21
2	1.988	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	2.761	0.994	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	2.871	1.836	0.582	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	2.857	2.178	1.267	0.380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	2.844	2.320	1.655	0.917	0.266	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	2.828	2.398	1.871	1.283	0.690	0.197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	2.805	2.453	2.008	1.521	1.017	0.537	0.151	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	2.783	2.483	2.110	1.687	1.251	0.823	0.429	0.120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	2.762	2.501	2.181	1.816	1.427	1.044	0.678	0.350	0.097	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	2.742	2.511	2.231	1.913	1.569	1.218	0.881	0.567	0.291	0.080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	2.723	2.516	2.268	1.987	1.682	1.364	1.049	0.752	0.481	0.245	0.068	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	2.705	2.518	2.296	2.044	1.771	1.484	1.193	0.911	0.649	0.413	0.210	0.058	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	2.688	2.517	2.316	2.090	1.843	1.582	1.316	1.051	0.797	0.565	0.358	0.181	0.050	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	2.672	2.515	2.332	2.126	1.902	1.664	1.419	1.172	0.931	0.703	0.497	0.314	0.158	0.043	—	—	—	—	—	—	—	—
16	2.657	2.512	2.344	2.155	1.950	1.732	1.506	1.276	1.049	0.829	0.624	0.439	0.277	0.139	0.038	—	—	—	—	—	—	—
17	2.644	2.508	2.353	2.179	1.990	1.789	1.580	1.367	1.153	0.944	0.743	0.557	0.391	0.246	0.124	0.034	—	—	—	—	—	—
18	2.631	2.504	2.359	2.199	2.024	1.838	1.644	1.445	1.244	1.045	0.852	0.669	0.501	0.351	0.220	0.110	0.030	—	—	—	—	—
19	2.618	2.499	2.364	2.215	2.053	1.880	1.699	1.513	1.324	1.136	0.951	0.773	0.605	0.452	0.316	0.198	0.099	0.027	—	—	—	—
20	2.607	2.494	2.368	2.228	2.077	1.916	1.747	1.573	1.395	1.216	1.040	0.868	0.704	0.550	0.410	0.286	0.179	0.090	0.025	—	—	—
21	2.596	2.489	2.370	2.239	2.098	1.947	1.789	1.625	1.457	1.289	1.120	0.955	0.796	0.644	0.502	0.373	0.260	0.162	0.081	0.022	—	—
22	2.585	2.484	2.372	2.249	2.116	1.974	1.825	1.671	1.513	1.353	1.193	1.034	0.880	0.731	0.591	0.460	0.341	0.238	0.148	0.074	0.020	—
23	2.575	2.479	2.373	2.257	2.131	1.998	1.858	1.712	1.563	1.411	1.258	1.107	0.957	0.813	0.674	0.544	0.422	0.313	0.218	0.136	0.068	0.019
24	2.566	2.474	2.373	2.263	2.145	2.019	1.886	1.749	1.607	1.463	1.318	1.172	1.029	0.888	0.753	0.623	0.502	0.389	0.289	0.201	0.125	0.062
25	2.557	2.470	2.373	2.269	2.156	2.037	1.912	1.782	1.647	1.510	1.371	1.232	1.094	0.958	0.826	0.699	0.578	0.465	0.360	0.267	0.185	0.115
26	1.073	1.004	0.934	0.863	0.792	0.722	0.652	0.584	0.518	0.454	0.394	0.336	0.283	0.233	0.189	0.148	0.113	0.083	0.057	0.037	0.022	0.011
27	1.089	1.023	0.955	0.886	0.817	0.749	0.681	0.614	0.549	0.486	0.426	0.368	0.314	0.264	0.218	0.176	0.138	0.105	0.077	0.053	0.034	0.020
28	1.105	1.040	0.974	0.908	0.841	0.774	0.708	0.643	0.579	0.517	0.457	0.400	0.345	0.294	0.247	0.204	0.164	0.129	0.098	0.071	0.050	0.032
29	1.120	1.057	0.993	0.929	0.864	0.798	0.734	0.670	0.607	0.546	0.487	0.430	0.376	0.324	0.276	0.232	0.191	0.154	0.120	0.091	0.067	0.046
30	1.134	1.073	1.011	0.948	0.885	0.822	0.759	0.696	0.635	0.574	0.516	0.460	0.405	0.354	0.305	0.260	0.217	0.179	0.144	0.113	0.086	0.062
31	1.147	1.088	1.028	0.967	0.905	0.844	0.782	0.721	0.661	0.602	0.544	0.488	0.434	0.383	0.334	0.288	0.244	0.205	0.168	0.135	0.106	0.080
32	1.160	1.103	1.044	0.985	0.925	0.865	0.805	0.745	0.686	0.628	0.571	0.516	0.462	0.411	0.362	0.315	0.271	0.230	0.193	0.158	0.127	0.100
33	1.173	1.117	1.060	1.002	0.944	0.885	0.826	0.768	0.710	0.653	0.597	0.542	0.489	0.438	0.389	0.342	0.298	0.256	0.218	0.182	0.149	0.120
34	1.185	1.130	1.075	1.018	0.961	0.904	0.847	0.790	0.733	0.677	0.622	0.568	0.516	0.465	0.416	0.369	0.324	0.282	0.243	0.206	0.172	0.141
35	1.196	1.143	1.089	1.034	0.978	0.923	0.867	0.811	0.755	0.700	0.646	0.593	0.541	0.491	0.442	0.395	0.350	0.308	0.268	0.230	0.195	0.163
36	1.207	1.155	1.102	1.049	0.995	0.940	0.886	0.831	0.777	0.723	0.669	0.617	0.566	0.516	0.467	0.421	0.376	0.333	0.292	0.254	0.218	0.185
37	1.217	1.167	1.116	1.063	1.010	0.957	0.904	0.850	0.797	0.744	0.692	0.640	0.590	0.540	0.492	0.446	0.401	0.358	0.317	0.278	0.241	0.207
38	1.228	1.178	1.128	1.077	1.026	0.974	0.921	0.869	0.817	0.765	0.713	0.663	0.613	0.564	0.516	0.470	0.425	0.382	0.341	0.302	0.265	0.230
39	1.237	1.189	1.140	1.090	1.040	0.989	0.938	0.887	0.836	0.785	0.734	0.684	0.635	0.587	0.540	0.494	0.449	0.406	0.365	0.325	0.288	0.252
40	1.247	1.200	1.152	1.103	1.054	1.004	0.954	0.904	0.854	0.804	0.754	0.705	0.657	0.609	0.562	0.517	0.473	0.430	0.388	0.349	0.311	0.275
45	1.289	1.247	1.204	1.160	1.116	1.071	1.026	0.981	0.936	0.890	0.845	0.800	0.755	0.710	0.666	0.623	0.581	0.539	0.499	0.459	0.421	0.384
50	1.325	1.287	1.248	1.208	1.168	1.128	1.087	1.046	1.004	0.963	0.921	0.880	0.838	0.797	0.756	0.715	0.675	0.636	0.597	0.559	0.521	0.485
55	1.356	1.321	1.286	1.250	1.213	1.176	1.139	1.101	1.063	1.025	0.987	0.948	0.910	0.872	0.833	0.796	0.758	0.721	0.684	0.647	0.611	0.576
60	1.383	1.351	1.319	1.285	1.252	1.218	1.183	1.149	1.114	1.078	1.043	1.008	0.972	0.936	0.901	0.865	0.830	0.795	0.760	0.725	0.691	0.657
65	1.408	1.378	1.348	1.317	1.286	1.254	1.222	1.190	1.158	1.125	1.092	1.059	1.026	0.993	0.960	0.927	0.894	0.861	0.828	0.795	0.762	0.730
70	1.429	1.401	1.373	1.345	1.316	1.286	1.257	1.227	1.197	1.166	1.136	1.105	1.074	1.043	1.012	0.981	0.950	0.919	0.888	0.857	0.826	0.795
75	1.448	1.423	1.396	1.369	1.342	1.315	1.287	1.260	1.231	1.203	1.174	1.146	1.117	1.088	1.058	1.029	1.000	0.971	0.941	0.912	0.883	0.854
80	1.466	1.442	1.417	1.392	1.367	1.341	1.315	1.289	1.262	1.236	1.209	1.182	1.155	1.127	1.100	1.072	1.045	1.017	0.989	0.962	0.934	0.907
85	1.482	1.459	1.436	1.412	1.388	1.364	1.340	1.315	1.290	1.265	1.240	1.214	1.189	1.163	1.137	1.111	1.085	1.059	1.033	1.006	0.980	0.954
90	1.497	1.475	1.453	1.431	1.408	1.385	1.362	1.339	1.315	1.292	1.268	1.244	1.220	1.195	1.171	1.146	1.121	1.097	1.072	1.047	1.022	0.997
95	1.510	1.490	1.469	1.448	1.426	1.405	1.383	1.361	1.338	1.316	1.293	1.271	1.248	1.225	1.201	1.178	1.155	1.131	1.108	1.084	1.060	1.037
100	1.523	1.503	1.483	1.463	1.443	1.422	1.402	1.381	1.359	1.338	1.317	1.295	1.273	1.251	1.229	1.207	1.185	1.162	1.140	1.118	1.095	1.072
150	1.611	1.598	1.585	1.571	1.558	1.544	1.530	1.516	1.502	1.488	1.474	1.460	1.445	1.431	1.416	1.402	1.387	1.372	1.357	1.342	1.327	1.312
200	1.664	1.654	1.644	1.634	1.624	1.613	1.603	1.593	1.582	1.572	1.561	1.551	1.540	1.529	1.519	1.508	1.497	1.486	1.475	1.464	1.453	1.442

Durbin-Watson Significance Tables

Table A-6
Models with no intercept (from Farebrother): Negative serial correlation

Durbin-Watson Ninety Nine Per Cent Minimal Bound																						
N	K=0	K=1	K=2	K=3	K=4	K=5	K=6	K=7	K=8	K=9	K=10	K=11	K=12	K=13	K=14	K=15	K=16	K=17	K=18	K=19	K=20	K=21
2	1.999	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3	2.951	0.999	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4	3.221	1.967	0.586	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5	3.261	2.462	1.359	0.382	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	3.235	2.682	1.878	0.983	0.268	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	3.198	2.776	2.177	1.459	0.740	0.198	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	3.166	2.817	2.347	1.776	1.158	0.576	0.153	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	3.133	2.837	2.448	1.983	1.465	0.937	0.460	0.121	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	3.101	2.847	2.514	2.121	1.684	1.224	0.773	0.375	0.098	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	3.071	2.847	2.560	2.220	1.842	1.441	1.035	0.647	0.312	0.081	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12	3.043	2.843	2.592	2.294	1.961	1.607	1.244	0.885	0.549	0.263	0.069	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13	3.017	2.836	2.612	2.349	2.054	1.737	1.410	1.082	0.764	0.471	0.225	0.059	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14	2.992	2.828	2.626	2.391	2.127	1.842	1.544	1.244	0.948	0.666	0.409	0.195	0.051	---	---	---	---	---	---	---	---	---
15	2.969	2.818	2.635	2.423	2.185	1.928	1.656	1.379	1.104	0.837	0.585	0.358	0.170	0.044	---	---	---	---	---	---	---	---
16	2.948	2.808	2.640	2.447	2.231	1.997	1.749	1.494	1.237	0.985	0.743	0.517	0.316	0.150	0.039	---	---	---	---	---	---	---
17	2.927	2.797	2.643	2.466	2.269	2.055	1.827	1.591	1.351	1.114	0.883	0.664	0.461	0.281	0.133	0.035	---	---	---	---	---	---
18	2.908	2.787	2.644	2.480	2.299	2.102	1.893	1.675	1.451	1.227	1.007	0.796	0.597	0.413	0.251	0.119	0.031	---	---	---	---	---
19	2.890	2.776	2.643	2.492	2.324	2.142	1.948	1.746	1.538	1.327	1.118	0.915	0.721	0.539	0.372	0.226	0.107	0.028	---	---	---	---
20	2.874	2.766	2.641	2.500	2.344	2.176	1.996	1.807	1.613	1.415	1.217	1.022	0.834	0.656	0.489	0.337	0.204	0.096	0.025	---	---	---
21	2.858	2.756	2.638	2.506	2.361	2.204	2.036	1.861	1.678	1.492	1.305	1.119	0.937	0.763	0.598	0.446	0.307	0.185	0.087	0.023	---	---
22	2.842	2.746	2.635	2.511	2.375	2.228	2.071	1.907	1.736	1.561	1.384	1.207	1.032	0.862	0.700	0.548	0.408	0.280	0.169	0.080	0.021	---
23	2.828	2.736	2.631	2.515	2.387	2.249	2.102	1.947	1.786	1.621	1.454	1.285	1.118	0.954	0.796	0.645	0.504	0.374	0.257	0.155	0.073	0.019
24	2.814	2.727	2.627	2.517	2.396	2.267	2.128	1.983	1.831	1.675	1.516	1.356	1.196	1.038	0.884	0.736	0.596	0.465	0.345	0.237	0.143	0.067
25	2.801	2.717	2.623	2.518	2.404	2.282	2.151	2.014	1.871	1.723	1.572	1.420	1.267	1.115	0.966	0.821	0.683	0.552	0.430	0.319	0.218	0.132
26	2.789	2.709	2.618	2.519	2.411	2.295	2.171	2.042	1.906	1.766	1.623	1.478	1.331	1.186	1.042	0.901	0.765	0.635	0.512	0.399	0.295	0.202
27	2.777	2.700	2.614	2.519	2.416	2.306	2.189	2.066	1.938	1.805	1.669	1.530	1.390	1.250	1.111	0.975	0.842	0.714	0.592	0.477	0.371	0.274
28	2.766	2.692	2.609	2.519	2.421	2.316	2.205	2.088	1.966	1.839	1.710	1.577	1.444	1.309	1.176	1.043	0.914	0.788	0.667	0.553	0.445	0.346
29	2.755	2.684	2.604	2.518	2.425	2.325	2.219	2.107	1.991	1.871	1.747	1.621	1.493	1.364	1.235	1.107	0.981	0.858	0.739	0.625	0.517	0.416
30	2.745	2.676	2.600	2.517	2.428	2.332	2.231	2.125	2.014	1.899	1.781	1.660	1.537	1.414	1.290	1.166	1.044	0.924	0.807	0.695	0.587	0.485
31	2.735	2.668	2.595	2.515	2.430	2.339	2.242	2.140	2.035	1.925	1.812	1.696	1.579	1.460	1.340	1.221	1.102	0.986	0.872	0.761	0.654	0.552
32	2.725	2.661	2.590	2.514	2.432	2.344	2.252	2.155	2.053	1.948	1.840	1.729	1.616	1.502	1.387	1.272	1.157	1.043	0.932	0.823	0.718	0.617
33	2.716	2.654	2.586	2.512	2.433	2.349	2.260	2.167	2.070	1.970	1.866	1.759	1.651	1.541	1.430	1.319	1.208	1.097	0.989	0.882	0.779	0.678
34	2.707	2.647	2.581	2.510	2.434	2.353	2.268	2.179	2.086	1.989	1.889	1.787	1.683	1.577	1.470	1.363	1.255	1.148	1.042	0.938	0.836	0.737
35	2.699	2.640	2.576	2.508	2.435	2.357	2.275	2.189	2.100	2.007	1.911	1.813	1.713	1.611	1.507	1.404	1.299	1.196	1.093	0.991	0.891	0.794
36	2.690	2.634	2.572	2.506	2.435	2.360	2.281	2.199	2.113	2.023	1.931	1.837	1.740	1.642	1.542	1.442	1.341	1.240	1.140	1.041	0.943	0.847
37	2.683	2.627	2.567	2.503	2.435	2.363	2.287	2.207	2.124	2.038	1.950	1.859	1.765	1.670	1.574	1.477	1.379	1.282	1.184	1.088	0.992	0.898
38	2.675	2.621	2.563	2.501	2.435	2.365	2.292	2.215	2.135	2.052	1.967	1.879	1.789	1.697	1.604	1.510	1.416	1.321	1.226	1.132	1.039	0.947
39	2.667	2.615	2.559	2.499	2.435	2.367	2.296	2.222	2.145	2.065	1.982	1.898	1.811	1.722	1.632	1.541	1.450	1.358	1.266	1.174	1.083	0.993
40	2.660	2.609	2.555	2.496	2.434	2.369	2.300	2.229	2.154	2.077	1.997	1.915	1.831	1.746	1.659	1.570	1.482	1.392	1.303	1.213	1.124	1.036
45	2.628	2.583	2.535	2.484	2.430	2.374	2.315	2.253	2.190	2.124	2.056	1.986	1.914	1.841	1.767	1.691	1.614	1.537	1.459	1.381	1.302	1.224
50	2.600	2.559	2.516	2.471	2.424	2.374	2.323	2.269	2.214	2.157	2.098	2.037	1.975	1.911	1.847	1.781	1.714	1.646	1.578	1.509	1.439	1.370
55	2.575	2.538	2.500	2.459	2.417	2.373	2.327	2.280	2.231	2.180	2.128	2.075	2.020	1.964	1.907	1.849	1.790	1.730	1.669	1.608	1.546	1.484
60	2.553	2.519	2.484	2.448	2.409	2.370	2.329	2.286	2.242	2.197	2.151	2.103	2.054	2.004	1.954	1.902	1.849	1.796	1.742	1.687	1.631	1.576
65	2.534	2.503	2.470	2.437	2.402	2.366	2.329	2.290	2.250	2.210	2.168	2.125	2.081	2.036	1.990	1.944	1.896	1.848	1.799	1.750	1.700	1.650
70	2.516	2.487	2.458	2.427	2.395	2.361	2.327	2.292	2.256	2.219	2.181	2.142	2.102	2.061	2.020	1.977	1.934	1.891	1.846	1.802	1.756	1.710
75	2.500	2.473	2.446	2.417	2.387	2.357	2.325	2.293	2.260	2.226	2.191	2.155	2.118	2.081	2.043	2.005	1.965	1.926	1.885	1.844	1.802	1.760
80	2.486	2.461	2.436	2.408	2.380	2.352	2.323	2.293	2.262	2.231	2.198	2.165	2.132	2.098	2.063	2.027	1.991	1.954	1.917	1.879	1.841	1.803
85	2.473	2.449	2.425	2.399	2.374	2.347	2.320	2.292	2.263	2.234	2.204	2.174	2.143	2.111	2.079	2.046	2.012	1.979	1.944	1.909	1.874	1.838
90	2.460	2.438	2.415	2.391	2.367	2.342	2.317	2.291	2.264	2.237	2.209	2.181	2.152	2.122	2.092	2.061	2.030	1.999	1.967	1.935	1.902	1.869
95	2.449	2.428	2.406	2.384	2.361	2.338	2.314	2.289	2.264	2.239	2.212	2.186	2.159	2.131	2.103	2.075	2.046	2.016	1.986	1.956	1.926	1.895
100	2.438	2.418	2.398	2.377	2.355	2.333	2.310	2.287	2.264	2.240	2.215	2.190	2.165	2.139	2.113	2.086	2.059	2.031	2.003	1.975	1.946	1.917
150	2.363	2.349	2.336	2.322	2.308	2.294	2.279	2.265	2.250	2.235	2.220	2.204	2.188	2.173	2.156	2.140	2.124	2.107	2.090	2.073	2.056	2.039
200	2.317	2.307	2.296	2.286	2.276	2.265	2.255	2.244	2.233	2.222	2.211	2.200	2.189	2.177	2.166	2.154	2.142	2.131	2.119	2.106	2.094	2.082

LAMPIRAN 5

Lembar Pengajuan Penulisan Skripsi

**FORMULIR PENGAJUAN PENULISAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI**

NAMA : MALA RAHMAYANTI

NPM : C10160015

**KONSENTRASI:
PERPAJAKAN**

JUDUL SKRIPSI YANG DIAJUKAN :

***Pengaruh Return On Assets dan Corporate Governance Terhadap Tax Avoidance
(Studi Pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI Periode
2014-2018)***

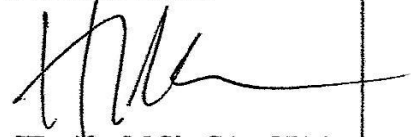
SARAN DAN MASUKAN DARI DOSEN PEMBIMBING KONSENTRASI:

.....
.....
.....
.....
.....

JUDUL SKRIPSI YANG DISETUJUI PEMBIMBING KONSENTRASI:

***Pengaruh Return On Assets dan Corporate Governance Terhadap Tax Avoidance
(Studi Pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI Periode
2014-2018)***

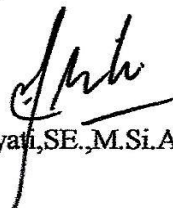
Menyetujui,
Dosen Konsultasi



(Dr. Hanifah, SE., Ak., M.Si., CA., QIA.)

Bandung, 30 September 2019

Ketua Program Studi S1 Akuntansi ,



(Dwi Puryati, SE., M.Si., Ak., CA.)

Yang Mengajukan,



(Mala Rahmayanti)

LAMPIRAN 6

Lembar SK Pembimbing



YAYASAN KESEJAHTERAAN PEGAWAI PT. BANK JABAR BANTEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI EKUITAS

Manajemen (S1) TERAKREDITASI B No. 392/SK/BAN-PT/AKred/S/X/2014
Keuangan dan Perbankan (D3) TERAKREDITASI A No. 1454/SK/BAN-PT/AKred/Dipl-III/VIII/2016
Akuntansi (D3) TERAKREDITASI A No. 1607/SK/BAN-PT/AKred/Dipl-III/VIII/2016
Akuntansi (S1) TERAKREDITASI A No. 5100/SK/BAN-PT/AKred/S/XII/2017
Magister Manajemen (S2) TERAKREDITASI B No. 1583/SK/BAN-PT/AKred/M/V/2017
Kampus : Jl. P.H.H. Mustopa No. 31 Bandung 40124 Telp. (022) 70778332, 7276323 Fax. (022) 7204597
Website : www.ekuitas.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN
KETUA SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
(STIE) EKUITAS**

Nomor : 1066/EKUITAS/A-3/X/2019

Tentang

**PENETAPAN PEMBIMBING PENYUSUNAN
DAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA STIE EKUITAS
PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) EKUITAS ;

- Membaca : Pengajuan Usulan Penelitian mahasiswa STIE EKUITAS sebagai syarat untuk penyelesaian Ujian Sarjana Ekonomi STIE EKUITAS.
- Menimbang : a. Bahwa dalam proses penelitian ilmiah calon Sarjana Ekonomi diperlukan pembimbing,
b. Bahwa sehubungan dengan hal tersebut di atas perlu diatur dan ditetapkan dalam Surat Keputusan (SK) Ketua.
- Mengingat : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah RI No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Keputusan Mendikbud No. 12/D/0/1998 tentang Pemberian Status.
4. Keputusan Mendikbud No. 234/U/2000 tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.
5. Keputusan Mendiknas No. 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pasca Sarjana di Perguruan Tinggi.
6. Surat Keputusan YKP PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten No. 4/SK/P/YKP-bjb/I/2019 tentang Statuta STIE EKUITAS.
7. Surat Keputusan YKP PT. Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten No. 98/SK/YKP-bjb/IX/2018 tentang Penetapan dan Pengangkatan Ketua STIE EKUITAS.

Memperhatikan: Laporan Ketua Program Studi S1 Akuntansi perihal Daftar Usulan Calon Pembimbing Skripsi.



YAYASAN KESEJAHTERAAN PEGAWAI PT. BANK JABAR BANTEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI EKUITAS

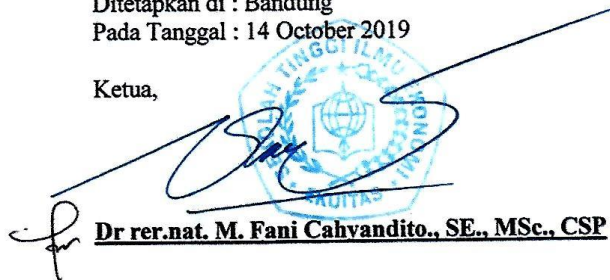
Manajemen (S1) TERAKREDITASI B No. 392/SK/BAN-PT/AKred/S/X/2014
Keuangan dan Perbankan (D3) TERAKREDITASI A No. 1454/SK/BAN-PT/AKred/Dipl-III/VIII/2016
Akuntansi (D3) TERAKREDITASI A No. 1607/SK/BAN-PT/AKred/Dipl-III/VIII/2016
Akuntansi (S1) TERAKREDITASI A No. 5100/SK/BAN-PT/AKred/S/XII/2017
Magister Manajemen (S2) TERAKREDITASI B No. 1583/SK/BAN-PT/AKred/M/V/2017
Kampus : Jl. P.H.H. Mustopa No. 31 Bandung 40124 Telp. (022) 70778332, 7276323 Fax. (022) 7204597
Website : www.ekuitas.ac.id

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Penetapan Pembimbing Penyusunan dan Penulisan Skripsi Mahasiswa STIE EKUITAS Program Studi S1 Akuntansi Tahun Akademik 2019/2020
- Pertama : Mengangkat dan menetapkan nama-nama dosen yang tercantum pada kolom 4 dalam lampiran surat Keputusan ini sebagai Pembimbing dengan nama mahasiswa bimbingannya yang terdapat pada kolom 2.
- Kedua : Masa bimbingan Skripsi untuk setiap mahasiswa selama 4 (empat) bulan terhitung mulai berlakunya SK ini.
- Ketiga : Kepada para Dosen Pembimbing agar dapat melaksanakan tugas sebagaimana mestinya, sesuai pedoman.
- Keempat : Kepada para Dosen Pembimbing diberikan honorarium sesuai dengan peraturan keuangan yang berlaku di STIE EKUITAS.
- Kelima : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya.
- Keenam : Petikan Surat Keputusan ini diberikan kepada para Pembimbing yang bertugas.
- Ketujuh : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam SK ini, maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bandung
Pada Tanggal : 14 October 2019

Ketua,


Dr rer.nat. M. Fani Cahvandito., SE., MSc., CSP

No	NIM / Nama Mahasiswa	Judul Tugas Akhir/Skripsi	Pembimbing
12	C10160008 GHINA UMMIATI	Pengaruh Pendapatan Perkapita, Tingkat Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Penerimaan Pajak Daerah (Studi Kasus Pada Dinas Pelayanan Pajak Kota Bandung Tahun 2011-2018)	Dr. Hanifah, SE,, Ak., M.Si., CA., QIA.
13	C10160009 KIRANA PUTRI ESTININGTYAS	Pengaruh Kapabilitas Teknologi Informasi dan Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Keamanan Sistem Informasi Akuntansi (Studi Kasus Pada Perbankan Kota Bandung)	Faiz Said Bachmid, SE., M.Ak., Ak., CA.
14	C10160011 GALUH WIGATI NINGTYAS	Pengaruh Orientasi Reformasi Birokrasi dan Premi Asuransi Terhadap Peningkatan Pelayanan Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (Studi Kasus pada BPJS Kesehatan Cabang Sud Bandung)	Dr. Hanifah, SE,, Ak., M.Si., CA., QIA.
15	C10160013 ERIYATUN	Pengaruh Kinerja Keuangan dan Reputasi Auditor Terhadap Opini Audit Going Concern (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2018)	Dr. Hanifah, SE,, Ak., M.Si., CA., QIA.
16	C10160015 MALA RAHMAYANTI	Pengaruh Return On Assets dan Corporate Governance Terhadap Tax Avoidance (Studi Pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018)	Lina Said, SE., MSi., Ak.
17	C10160019 PERAWATI	Pengaruh Pertumbuhan Penjualan dan Kebijakan Dividen terhadap Harga Saham (Studi Kasus pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia)	Aneu Kuraesin, SE., M.Si

LAMPIRAN 9

Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Mala Rahmayanti
NPM : C10160015
Program Studi : Akuntansi S1
Tempat, Tgl Lahir : Kuningan, 17 Desember 1998
Alamat : Dusun Margamulya RT 5 RW 2 Desa Padabeunghar
Kec Pasawahan, Kab Kuningan
Email : malarahmayanti9@gmail.com
Telepon : 087783833980



PENDIDIKAN

FORMAL :

- 2004-2010 SDN 2 Padabeunghar, Kuningan
- 2010-2013 SMPN 1 Pasawahan, Kuningan
- 2013-2016 SMAN 1 Mandirancan, Kuningan
- 2016 Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ekuitas, Jl P.H.H Mustofa No.31 Bandung

NON FORMAL:

- Okt 2018 - Jan 2019 Pelatihan Brevet Pajak, STIE EKUITAS Jl P.H.H Mustofa No.31 Bandung

PENGALAMAN ORGANISASI

- Anggota Forum Mahasiswa Islam Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ekuitas periode 2018-2019
- Divisi Humas acara Gebyar Islami 2018
- Divisi Logistik acara Gebyar Islami 2019
- Divisi Konsumsi acara TKBKD 2019
- Bendahara acara Seminar Keputrian 2019