

Fixed Asset Intensity, Debt Ratio, and Effective Tax Rates: Evidence From Indonesian Energy Companies

Bella Putrie Nindyawan*¹

*korespondensi

¹ Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
Email*: bella.putrie@polsri.ac.id

Arif Nadzirul Haq E²

² Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Arif Mahasin Sondani³

³ Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

History of Article : received March 2026, accepted March 2026, published March 2026

Abstract - This study evaluates the impact of fixed asset intensity and debt ratio on the effective tax rate (ETR), incorporating firm size as a control variable. The primary focus is to examine tax management strategies through the optimization of asset and financing structures to reduce the real tax burden. Employing a quantitative method with multiple linear regression analysis, this research observes 96 data points from 32 energy sector companies for the 2022–2024 period, selected through purposive sampling. The findings indicate that fixed asset intensity has a significant negative effect on the ETR due to the role of depreciation expenses as a tax shield. Conversely, the debt ratio has no significant effect, suggesting that debt levels are not the primary determinant of the tax burden within this sample. With an Adjusted R-Square value of 30.1%, this model provides insights for management regarding asset administration and for tax authorities concerning the fiscal characteristics of capital-intensive industries.

Keywords: Debt to Asset Ratio; Effective Tax Rate; Firm Size; Fixed Asset Intensity

Abstrak - Studi ini mengevaluasi dampak intensitas aset tetap dan rasio utang terhadap *effective tax rate* (ETR), dengan menyertakan ukuran perusahaan sebagai variabel kontrol. Fokus utama penelitian adalah mengkaji strategi manajemen pajak melalui optimalisasi struktur aset dan pendanaan untuk mereduksi beban pajak riil. Menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda, penelitian ini mengobservasi 96 data dari 32 perusahaan sektor energi periode 2022-2024 yang dipilih secara *purposive*. Temuan menunjukkan bahwa intensitas aset tetap memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ETR karena peran biaya penyusutan sebagai *tax shield*. Sebaliknya, rasio utang tidak berpengaruh signifikan, menunjukkan tingkat utang bukan penentu utama beban pajak pada sampel ini. Dengan nilai *Adjusted R-Square* sebesar 30,1%, model ini memberikan wawasan bagi manajemen dalam pengelolaan aset dan bagi otoritas pajak terkait karakteristik fiskal industri padat modal.

Kata Kunci: Intensitas Aset Tetap; Rasio Utang; Tarif Pajak Efektif; Ukuran Perusahaan.

PENDAHULUAN

Sektor energi merupakan pilar strategis bagi pembangunan ekonomi nasional yang mencakup subsektor minyak, gas, batu bara, serta energi terbarukan. Karakteristik utama dari sektor ini adalah sifatnya yang *capital intensive* atau padat modal, di mana operasional perusahaan memerlukan investasi aset tetap yang sangat masif guna mendukung kegiatan eksplorasi, produksi, dan distribusi. Di sisi lain, fluktuasi harga komoditas energi global menuntut perusahaan untuk memiliki struktur pendanaan dan manajemen biaya yang efisien, termasuk dalam pengelolaan kewajiban perpajakan. *Effective Tax Rate* (ETR) merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk mengevaluasi beban pajak aktual yang dipikul oleh entitas di sektor energi. Indikator ini menggambarkan proporsi pajak yang dibayarkan terhadap laba komersial perusahaan. Sering kali, nilai ETR ini tidak selaras dengan tarif pajak nominal

(statuter) akibat implementasi berbagai strategi manajemen perpajakan oleh perusahaan (Purba et al., 2025).

Dalam perspektif Teori Keagenan, manajemen perusahaan energi bertindak sebagai agen yang berupaya mengoptimalkan nilai perusahaan, salah satunya dengan meminimalkan beban pajak guna menjaga ketersediaan arus kas. Namun, upaya ini sering kali berbenturan dengan kepentingan pemerintah sebagai prinsipal yang mengharapkan penerimaan pajak maksimal dari sektor sumber daya alam. Konflik kepentingan ini mendorong manajer untuk memanfaatkan celah regulasi melalui berbagai instrumen keuangan dan operasional. Fenomena ini diperkuat dengan penerapan kebijakan manajemen pajak yang memanfaatkan karakteristik spesifik perusahaan, seperti tingkat investasi aset tetap dan proporsi penggunaan utang (Chytia & Pradana, 2021).

Fixed Asset Intensity (FAI) menjadi variabel krusial, terutama dalam industri yang padat modal seperti sektor energi. Perusahaan di sektor ini umumnya memiliki infrastruktur fisik yang sangat besar, yang secara akuntansi menghasilkan beban penyusutan tinggi setiap tahunnya. Berdasarkan regulasi perpajakan, biaya depresiasi ini merupakan komponen pengurang penghasilan bruto (*deductible expense*). Peningkatan intensitas aset tetap secara teoretis memberikan perlindungan pajak (*tax shield*) yang lebih besar bagi perusahaan melalui mekanisme legal, yang pada gilirannya diproyeksikan mampu menekan nilai ETR (Saragih et al., 2022). Kendati demikian, efektivitas *Fixed Asset Intensity* (FAI) sebagai sarana pengurang beban pajak masih menunjukkan hasil empiris yang variatif. Studi yang dilakukan oleh Purba et al., (2025) dan Afifah & Hasymi (2020) memperkuat teori *tax shield*, di mana investasi pada aset tetap terbukti menurunkan ETR secara signifikan melalui pengakuan beban penyusutan fiskal. Di sisi lain, hasil penelitian menunjukkan inkonsistensi pada sektor yang berbeda. Afifah & Hasymi (2020) mengonfirmasi adanya pengaruh negatif signifikan dari FAI terhadap ETR. Hal ini membuktikan bahwa depresiasi aset tetap berfungsi efektif sebagai *tax shield* yang secara legal mereduksi beban pajak perusahaan. Adanya inkonsistensi temuan pada berbagai sektor menunjukkan bahwa korelasi antara intensitas aset tetap dan strategi perpajakan masih menjadi ruang perdebatan ilmiah yang memerlukan investigasi lebih mendalam.

Selain aspek aset, struktur pembiayaan yang diukur melalui *Debt to Asset Ratio* (DAR) merupakan elemen krusial dalam strategi perpajakan, khususnya pada sektor energi yang padat modal. Secara teoretis, beban bunga dari utang besar untuk proyek jangka panjang berfungsi sebagai pengurang penghasilan kena pajak (*interest tax shield*). Hal ini selaras dengan temuan Widati et al. (2024) dan Putra & Kirana (2023) yang menunjukkan bahwa *leverage* efektif dalam menciptakan efisiensi pajak melalui insentif bunga. Namun, realitas empiris menunjukkan kompleksitas yang berbeda Chytia & Pradana (2021) dan Saragih et al. (2022) justru menemukan bahwa rasio utang tidak berdampak signifikan terhadap tarif pajak efektif. Inkonsistensi ini mengisyaratkan bahwa manfaat perlindungan pajak dari bunga mungkin menjadi tidak material apabila tidak melewati ambang batas tertentu atau jika tertutup oleh tingginya laba operasional perusahaan. Jika utang digunakan untuk ekspansi yang menghasilkan profitabilitas jauh melampaui beban bunga, maka tarif pajak efektif justru dapat meningkat (Matanari, 2022). Kondisi ini diperumit dengan adanya regulasi mengenai pembatasan rasio utang terhadap modal (*thin capitalization*) di Indonesia, yang membatasi sejauh mana beban bunga dapat dikurangkan secara fiskal. Adanya kesenjangan antara teori *tax shield* dengan temuan empiris yang beragam ini menjadikan pengaruh DAR terhadap ETR di sektor energi sebagai fenomena yang menarik untuk diteliti lebih mendalam.

Selain variabel independen utama, penelitian ini juga menyertakan *Firm Size* (ukuran perusahaan) sebagai variabel kontrol. Pemilihan *Firm Size* didasarkan pada argumen bahwa skala perusahaan merupakan faktor fundamental yang secara seragam memengaruhi kemampuan perusahaan dalam melakukan perencanaan pajak. Skala perusahaan merupakan faktor krusial karena entitas besar

umumnya memiliki sumber daya yang lebih memadai untuk melakukan perencanaan pajak yang kompleks dibandingkan entitas kecil. Dalam penelitian ini, *Firm Size* diposisikan sebagai variabel kontrol guna memitigasi distorsi beban pajak yang muncul akibat perbedaan total aset. Dengan mengontrol ukuran perusahaan, dampak dari *Fixed Asset Intensity* (FAI) dan *Debt to Asset Ratio* (DAR) terhadap ETR dapat dievaluasi secara lebih presisi, objektif, dan terbebas dari bias skala usaha. Orisinalitas penelitian ini terletak pada pengujian model integratif yang menggabungkan intensitas aset dan kebijakan utang pada sektor energi di Indonesia dalam periode pasca-pandemi (2022-2024). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mayoritas berfokus pada sektor manufaktur atau sektor tambang secara umum, penelitian ini secara spesifik membidik sektor energi yang memiliki karakteristik aset tetap yang padat dan struktur pendanaan yang unik. Penempatan ukuran perusahaan (*Firm Size*) sebagai variabel kontrol juga dimaksudkan untuk meningkatkan reliabilitas model dalam memproyeksikan ETR. Dengan menyertakan variabel ini, penelitian dapat menyajikan analisis yang lebih menyeluruh terkait dinamika perpajakan pada industri strategis tersebut, sekaligus meminimalisir bias yang mungkin muncul dari skala operasional yang berbeda.

Penelitian ini dirancang untuk mengevaluasi dampak Intensitas Aset Tetap dan *Debt to Asset Ratio* (DAR) terhadap *Effective Tax Rate* (ETR), dengan menyertakan Ukuran Perusahaan sebagai variabel kontrol pada entitas sektor energi di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dengan mengidentifikasi determinan ETR, studi ini diharapkan mampu membantu korporasi dalam menyusun strategi perpajakan yang legal sekaligus menjadi referensi bagi pemerintah untuk merumuskan regulasi fiskal yang lebih berkeadilan pada industri padat modal. Signifikansi penelitian ini mencakup penyediaan solusi manajerial terkait optimalisasi struktur aset-liabilitas demi efisiensi pajak, serta membantu otoritas fiskal memetakan potensi perencanaan pajak melalui aset tetap dan utang. Berdasarkan urgensi tersebut, masalah penelitian difokuskan pada sejauh mana pengaruh intensitas aset tetap dan rasio utang terhadap tarif pajak efektif dengan mempertimbangkan skala perusahaan.

Fenomena beban pajak korporasi kerap menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan, di mana realisasi pembayaran pajak tidak selalu sejalan dengan tarif umum yang berlaku. Ketidaksiharian ini, yang diukur melalui indikator ETR, mengindikasikan adanya upaya efisiensi pajak legal oleh perusahaan dalam memanfaatkan kelonggaran aturan. Hal ini dipicu oleh adanya perbedaan permanen maupun temporer antara pelaporan laba komersial dan laba fiskal, terutama yang berkaitan dengan kebijakan pengelolaan aset tetap dan strategi pendanaan yang diterapkan oleh manajemen (Andrejovska & Andrejkovicova, 2024). Perilaku manajemen pajak ini secara fundamental berakar pada *Agency Theory*, yang menjelaskan kecenderungan manajer untuk mereduksi kewajiban pajak demi memaksimalkan laba bersih entitas. Selain itu, perspektif *Tax Shield* turut mendasari fenomena ini dengan menempatkan beban operasional non-kas sebagai instrumen perlindungan fiskal. Dalam kerangka ini, Intensitas Aset Tetap diproyeksikan menjadi variabel independen yang berpengaruh krusial terhadap ETR. Variabel ini merepresentasikan skala investasi perusahaan pada aset berwujud yang dialokasikan untuk mendukung aktivitas operasional utama.

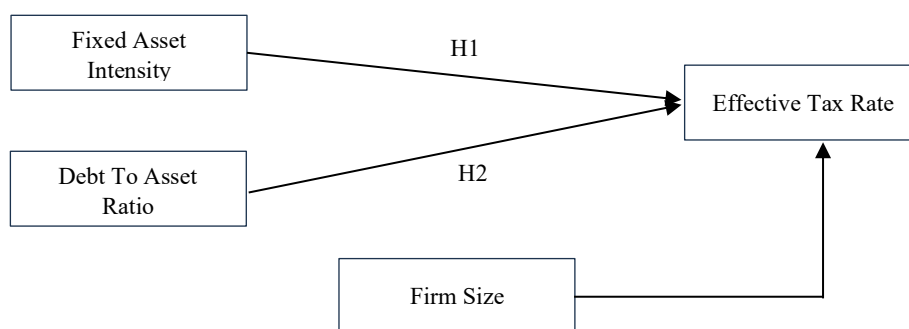
Melalui argumentasi deduktif, dapat dijelaskan bahwa kepemilikan aset tetap dalam skala besar secara otomatis akan meningkatkan beban penyusutan (depresiasi) tahunan. Merujuk pada penelitian Sinaga et al. (2023) dan Saragih et al. (2022), biaya penyusutan ini merupakan komponen pengurang penghasilan bruto yang diakui secara fiskal (*deductible expense*). Eksistensi aset tetap dalam skala besar secara linier akan meningkatkan beban penyusutan, yang pada gilirannya mereduksi basis laba kena pajak perusahaan. Fenomena ini menempatkan aset tetap sebagai instrumen *tax shield* yang sah menurut regulasi perpajakan. Mengacu pada mekanisme tersebut, penelitian ini merumuskan hipotesis bahwa investasi pada aset berwujud memiliki korelasi terbalik dengan beban pajak riil. Berdasarkan

identifikasi masalah tersebut, maka diajukan hipotesis H1: Intensitas Aset Tetap berpengaruh negatif terhadap Effective Tax Rate.

Dinamika beban pajak korporasi tidak terlepas dari kebijakan struktur permodalan yang diterapkan manajemen melalui instrumen utang. Dalam kerangka penelitian ini, strategi pendanaan tersebut direpresentasikan oleh indikator *Debt to Asset Ratio* (DAR). Sebagai salah satu rasio solvabilitas utama, DAR mengevaluasi proporsi aset entitas yang dibiayai melalui kewajiban dengan membandingkan akumulasi utang terhadap keseluruhan nilai aset yang dikelola perusahaan. Secara deduktif, meskipun biaya bunga merupakan *deductible expense* yang dapat menciptakan *interest tax shield*, penggunaan utang yang terlalu tinggi dapat memicu pengawasan ketat dari otoritas pajak melalui aturan *thin capitalization* (pembatasan rasio utang). Hal ini selaras dengan *Agency Theory*, di mana manajer sebagai agen mungkin mengambil keputusan pendanaan yang agresif, namun justru meningkatkan risiko koreksi fiskal yang berakibat pada kenaikan tarif pajak efektif.

Masalah muncul ketika penggunaan utang yang tinggi tidak serta-merta menurunkan beban pajak, terutama jika beban bunga yang timbul tidak mampu menyeimbangkan profitabilitas atau jika struktur modal tersebut dianggap tidak efisien oleh aturan perpajakan. Hasil penelitian Mulia (2021) dan Putri et al. (2022) mendukung argumen ini dengan menemukan bahwa *leverage* memiliki pengaruh signifikan ke arah positif terhadap *Effective Tax Rate* (ETR). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan rasio utang justru berbanding lurus dengan kenaikan beban pajak riil. Fenomena tersebut diduga muncul akibat berkurangnya fleksibilitas perencanaan pajak ketika perusahaan mencapai ambang batas utang tertentu, sehingga insentif bunga tidak lagi mampu menekan ETR secara efektif. Berdasarkan landasan teori dan bukti empiris tersebut, maka diajukan hipotesis kedua H2: *Debt to Asset Ratio* berpengaruh positif terhadap *Effective Tax Rate*.

Gambar 1. Model Penelitian



Sumber: Peneliti, 2026

Integrasi dari berbagai landasan teoretis dan bukti empiris tersebut mendasari pengujian hubungan antara variabel independen dan dependen dengan melibatkan variabel kontrol. Dalam model penelitian ini, *Fixed Asset Intensity* (FAI) dan *Debt to Asset Ratio* (DAR) ditempatkan sebagai prediktor utama terhadap *Effective Tax Rate* (ETR), sementara ukuran perusahaan berfungsi sebagai variabel kontrol untuk menjaga konsistensi model. Studi ini secara spesifik mengobservasi emiten di sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan rentang waktu penelitian dari tahun 2022 sampai 2024.

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini mencakup seluruh emiten sektor energi yang melantai di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2022–2024. Penentuan sektor ini didasarkan pada sifat operasionalnya

yang memiliki dampak lingkungan signifikan serta kewajiban konstitusional dalam mempublikasikan laporan keuangan secara transparan. Lebih lanjut, perusahaan di industri ini memikul mandat regulasi melalui Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 untuk mengimplementasikan dan melaporkan tanggung jawab sosial serta lingkungan secara konsisten.

Strategi pengambilan sampel dilakukan melalui metode *purposive sampling* untuk menjamin keterwakilan data yang selaras dengan sasaran penelitian. Pendekatan ini diimplementasikan dengan menyusun serangkaian kriteria inklusi yang wajib dipenuhi oleh subjek populasi sebelum dianalisis. Penentuan kriteria tersebut bertujuan untuk menyaring sampel agar memiliki konsistensi informasi yang memadai, sehingga pengujian model penelitian dapat dilakukan secara lebih presisi dan valid.

Proses penentuan sampel berdasarkan kriteria *purposive sampling* dalam penelitian ini dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Seleksi Sampel Berdasarkan *Purposive Sampling*

No	Kriteria Seleksi Sampel	Jumlah Sampel
1	Perusahaan Sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	91
2	Perusahaan yang tidak bergerak di bidang produksi komoditas atau merupakan jasa penunjang (jasa pengeboran, pelayaran dan sewa alat berat)	(45)
3	Perusahaan yang tidak melaporkan dengan lengkap data keuangannya dan memiliki profitabilitas negatif selama periode penelitian	(14)
Jumlah Sampel Akhir		32

Sumber: Data diolah, 2026

Setelah menerapkan prosedur seleksi yang ketat, terpilih sebanyak 32 emiten sektor energi sebagai sampel yang memenuhi kriteria analisis. Penelitian ini mengandalkan data sekunder yang bersumber dari laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan di Bursa Efek Indonesia (BEI) sepanjang periode 2022–2024. Seluruh informasi yang diolah merupakan data yang telah dipublikasikan secara resmi dan diperoleh melalui platform dokumentasi bursa atau situs web korporat. Pemanfaatan data sekunder ini menjamin adanya konsistensi, transparansi, serta memudahkan proses verifikasi terhadap variabel-variabel kinerja keuangan yang diteliti.

Penelitian ini menetapkan beban pajak aktual perusahaan sebagai variabel dependen, yang direpresentasikan melalui indikator *Effective Tax Rate* (ETR). Pemilihan ETR didasari oleh keunggulannya dalam menggambarkan proporsi pajak riil yang disetorkan dari laba sebelum pajak. Indikator ini memberikan gambaran yang lebih presisi mengenai keberhasilan manajemen dalam mengoptimalkan perencanaan pajak serta pemanfaatan berbagai insentif fiskal. Analisis empiris kemudian dilakukan untuk menguji sejauh mana intensitas aset tetap dan struktur pendanaan memengaruhi fluktuasi nilai ETR tersebut, yang diformulasikan sebagai berikut (Dyreng et al, 2008):

$$ETR = \frac{\text{Total Income Tax Expense}}{\text{Pre-tax Income}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

ETR: *Effective Tax Rate* (Tarif Pajak Efektif)

Total Income Tax Expense: Total beban pajak penghasilan (kini dan tangguhan).

Pre-tax Income: Laba Perusahaan sebelum pajak penghasilan

Fixed Asset Intensity (FAI) atau intensitas aset tetap ditetapkan sebagai variabel independen pertama dalam kajian ini. Indikator ini merepresentasikan besarnya alokasi modal perusahaan pada aset produktif berwujud yang menunjang aktivitas bisnis inti. Secara teoretis, tingginya proporsi aset tetap

memicu peningkatan beban penyusutan, yang secara legal berperan sebagai instrumen perlindungan pajak (*tax shield*). Penelitian ini menguji apakah rasio aset tetap terhadap total aset secara nyata berdampak pada tarif pajak efektif perusahaan, dengan formulasi perhitungan sebagai berikut (Stickey dan Brown, 2007):

$$FAI = \frac{\text{Total Fix Assets}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

FAI: *Fixed Asset Intensity* (Intensitas Aset Tetap)

Total Fixed Assets: Nilai buku bersih aset tetap perusahaan.

Total Assets: Keseluruhan total aset yang dimiliki perusahaan.

Debt to Asset Ratio (DAR) ditetapkan sebagai variabel independen kedua untuk merepresentasikan kebijakan struktur pendanaan atau *leverage* perusahaan. DAR mengukur proporsi aset entitas yang dibiayai melalui kewajiban kepada pihak ketiga dibandingkan dengan ekuitas internal. Dari perspektif perpajakan, penggunaan utang memicu beban bunga yang secara fiskal dapat dikategorikan sebagai biaya pengurang penghasilan bruto (*interest tax shield*). Mekanisme ini diproyeksikan akan memengaruhi fluktuasi nilai ETR, dengan formulasi perhitungan sebagai berikut (Gitman dan Zutter, 2015):

$$DAR = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

DAR : *Debt To Asset Ratio*

Total Debt: Total kewajiban/utang perusahaan (jangka pendek dan jangka panjang).

Total Assets: Keseluruhan total aset yang dimiliki perusahaan.

Penelitian ini mengintegrasikan Ukuran Perusahaan (*Firm Size*) sebagai variabel kontrol guna memitigasi bias skala usaha. Berdasarkan *Political Cost Theory*, skala entitas memengaruhi visibilitas politik serta intensitas pengawasan oleh otoritas pajak, yang pada gilirannya berdampak pada strategi perencanaan pajak. Mengingat sektor energi merupakan industri padat modal, penggunaan Total Aset sebagai proksi dianggap paling representatif dalam menggambarkan kapasitas operasional serta besarnya investasi. Untuk menyederhanakan variansi data yang besar tanpa mengubah proporsi aslinya, *Firm Size* diukur menggunakan logaritma natural dari total aset dengan formulasi (Hartono,2017):

$$Size = \ln (\text{Total Assets}) \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

Size: Ukuran Perusahaan

Ln: *Logaritma Natural*

Total Assets : Keseluruhan total aset yang dimiliki perusahaan pada akhir periode.

Detail pengujian yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan pengujian menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 26. Pengujian dilakukan melalui dua model regresi untuk membandingkan konsistensi pengaruh variabel independen sebelum dan sesudah melibatkan variabel kontrol. Tahapan pengujian meliputi:

1. Statistik Deskriptif: Memberikan gambaran data meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi untuk variabel *Fixed Asset Intensity*, *Debt to Asset Ratio*, *Effective Tax Rate*, dan *Firm Size*.
2. Uji Asumsi Klasik: Dilakukan untuk memastikan model regresi bebas dari masalah gejala multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, serta data terdistribusi normal.
3. Analisis Regresi Linear Berganda: menguji pengaruh *Fixed Asset Intensity* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Effective Tax Rate* dengan memasukkan *Firm Size* sebagai variabel kontrol untuk melihat stabilitas dan kedalaman model.
4. Uji Hipotesis:
 - Uji t: Menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen secara individu terhadap ETR.
 - Uji F: Menguji kelayakan model regresi secara keseluruhan.
 - Koefisien Determinasi ($Adj R^2$): Mengukur sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variasi ETR.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini menggunakan data sekunder yang dikumpulkan secara terstruktur dari laporan tahunan emiten sektor energi di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk periode pengamatan 2020–2024. Guna menjaga reliabilitas dan relevansi data dalam model analisis, penentuan subjek penelitian dilakukan melalui teknik *purposive sampling*. Metode ini diimplementasikan dengan menyusun serangkaian kriteria inklusi yang ketat, sehingga setiap sampel yang terpilih memiliki kelengkapan informasi yang esensial dan mampu merepresentasikan fenomena perpajakan yang diteliti secara akurat.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif berfungsi untuk memetakan karakteristik fundamental dari distribusi data pada seluruh variabel penelitian. Melalui pendekatan ini, profil data yang mencakup nilai terendah (minimum), nilai tertinggi (maksimum), rata-rata hitung (*mean*), serta volatilitas data yang direpresentasikan oleh standar deviasi dapat diidentifikasi secara menyeluruh. Hal ini krusial untuk memberikan konteks awal mengenai kondisi finansial sampel sebelum dilakukan pengujian hipotesis (Mishra et al., 2019). Hasil pengolahan data statistik deskriptif untuk variabel *Fixed Asset Intensity*, *Debt Asset Ratio*, *Firm Size* dan *Effective Tax Rate* disajikan secara terperinci dalam tabel berikut:

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif

<i>Statistics</i>	FAI	DAR	Size	ETR
<i>Minimum</i>	1,12	13,75	27,11	3,03
<i>Maximum</i>	69,76	83,28	32,32	60,95
<i>Mean</i>	25,71	40,14	29,77	22,36
<i>Std. Deviation</i>	22,32	18,75	1,66	12,31
N	96	96	96	96

FAI: proporsi aset tetap terhadap total aset, diukur dalam persentase (%); DAR: rasio total utang terhadap total aset dalam persentase (%); Size: Skala perusahaan yang dihitung menggunakan *Logaritma Natural* (Ln) dari Total Aset; ETR: Rasio beban pajak penghasilan terhadap laba sebelum pajak dalam persentase (%)

Sumber: SPSS 26, 2026

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 2 dengan jumlah observasi sebanyak 96 perusahaan sektor energi, data penelitian ini telah melalui proses *winsorizing* pada level 5% untuk memitigasi pengaruh nilai ekstrem (*outliers*) sehingga menghasilkan gambaran data yang lebih stabil dan representatif bagi industri yang padat modal ini. Analisis terhadap *Fixed Asset Intensity* (FAI)

menunjukkan bahwa secara rata-rata, perusahaan sektor energi dalam sampel memiliki proporsi aset tetap sebesar 25,71% dari total asetnya, dengan nilai standar deviasi sebesar 22,32 serta rentang antara nilai minimum 1,12% hingga maksimum 69,76% yang mencerminkan adanya keberagaman kebijakan investasi aset fisik yang signifikan guna mendukung aktivitas operasional maupun eksplorasi.

Sementara itu, variabel *Debt Asset Ratio* (DAR) memiliki nilai rata-rata sebesar 40,14%, yang mengindikasikan bahwa entitas dalam sampel secara moderat mendanai asetnya melalui penggunaan utang dengan rentang nilai antara 13,75% hingga 83,28%, yang memperlihatkan adanya disparitas kebijakan pendanaan antara perusahaan yang konservatif dengan yang memiliki ketergantungan liabilitas lebih tinggi untuk membiayai proyek energinya.

Pada variabel Kontrol *Firm Size*, ditemukan nilai rata-rata sebesar 29,77 dengan tingkat variabilitas yang sangat rendah, ditunjukkan oleh nilai standar deviasi sebesar 1,66 dan rentang nilai yang sempit antara 27,11 hingga 32,32, sehingga dapat disimpulkan bahwa skala aset perusahaan energi dalam sampel penelitian ini berada dalam kategori yang relatif homogen atau serupa. Terakhir, analisis terhadap *Effective Tax Rate* (ETR) menunjukkan beban pajak riil rata-rata sebesar 22,36% yang mencerminkan keselarasan dengan tarif pajak badan yang berlaku di Indonesia, dengan sebaran data yang memiliki nilai minimum 3,03% hingga maksimum 60,95% serta standar deviasi sebesar 12,31, mengindikasikan bahwa meskipun terdapat variasi dalam praktik manajemen pajak, mayoritas perusahaan sektor energi tetap menunjukkan tingkat kontribusi pajak yang stabil setelah dilakukan penyesuaian data ekstrem melalui teknik *winsorizing*.

Uji Normalitas

Pengujian normalitas diterapkan guna mengevaluasi apakah variabel residual dalam model regresi terdistribusi secara normal. Studi ini mengimplementasikan uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) untuk memverifikasi asumsi tersebut. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh temuan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*

Keterangan	<i>Unstandardized Residual</i>
N	96
<i>Kolmogorof-Smirnov Z</i>	0,079
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,170

Sumber: SPSS 26, 2026

Merujuk pada Tabel 3, hasil uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,170. Mengingat nilai signifikansi tersebut lebih besar dari ambang batas 0,05 ($0,170 > 0,05$), maka dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel residual dalam model regresi ini terdistribusi secara normal. Pencapaian distribusi normal ini diperoleh setelah dilakukan prosedur *winsorizing* pada level 5%, sebuah teknik yang diterapkan untuk memitigasi dampak data ekstrem (*outlier*) agar tidak mengganggu stabilitas model.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas diimplementasikan untuk mendeteksi keberadaan korelasi linear yang kuat di antara variabel-variabel independen dalam model regresi. Model yang ideal mensyaratkan tidak adanya hubungan signifikan antarvariabel bebas guna menjamin stabilitas estimasi koefisien. Pengujian ini dilakukan dengan mengevaluasi nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Mengacu pada kriteria konservatif oleh Zainodin et al. (2015), model dinyatakan bebas dari kendala multikolinearitas apabila nilai VIF berada di bawah angka 3. Ketentuan ini memastikan bahwa setiap variabel independen memberikan kontribusi unik tanpa adanya redundansi informasi.

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
<i>Fixed Asset Intensity</i>	0,751	1,332
<i>Debt Asset Ratio</i>	0,935	1,070
<i>Size</i>	0,796	1,256

Sumber: SPSS 26, 2026

Berdasarkan data yang terangkum dalam Tabel 3, hasil pengujian mengonfirmasi bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang secara konsisten berada di bawah ambang batas 3. Temuan ini mengindikasikan ketiadaan korelasi linear yang berlebihan antarvariabel prediktor di dalam model regresi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model ini terbebas dari kendala multikolinearitas, sehingga setiap variabel mampu memberikan kontribusi informasi yang independen dan meminimalisir risiko bias dalam estimasi koefisien.

Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas diimplementasikan guna mendeteksi keberadaan ketidaksamaan varians residual antarobservasi dalam model regresi. Model yang memenuhi kriteria ekonometrika yang ideal adalah model yang bersifat homoskedastisitas, di mana varians residual tetap konstan dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Hal ini penting untuk menjamin bahwa standar error dari koefisien regresi tidak bias, sehingga pengujian hipotesis tetap valid.

Tabel 5. Uji Heterokedastisitas *Breusch Pagan*

Model	F	Sig.
<i>Regression (Res SQ)</i>	14,07	0,01

Sumber: SPSS 26, 2026

Merujuk pada Tabel 5, hasil uji *Breusch-Pagan* menunjukkan nilai statistik F sebesar 14,07 dengan tingkat signifikansi 0,01. Temuan ini mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas dalam model regresi, di mana varians residual tidak bersifat homogen. Guna menjamin bahwa hasil estimasi tetap valid dan tidak bias, penelitian ini mengadopsi prosedur *Robust Standard Errors* (HC3). Melalui pendekatan ini, pengujian hipotesis tetap memiliki reliabilitas yang tinggi dan dapat diandalkan meskipun asumsi homoskedastisitas tidak sepenuhnya terpenuhi.

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda dan Pengujian Hipotesis

Kajian ini mengimplementasikan analisis regresi linear berganda (*multiple regression analysis*) sebagai instrumen analitis utama. Metode ini dipilih untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam sebuah kerangka model linear yang terstruktur. Fokus pengujian hipotesis diarahkan pada evaluasi dampak *Fixed Asset Intensity* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Effective Tax Rate*. Dengan mengintegrasikan *Firm Size* sebagai variabel kontrol, model ini menjamin akurasi estimasi serta mampu mengidentifikasi besaran kontribusi parsial dari masing-masing prediktor terhadap fluktuasi beban pajak riil pada emiten sektor energi.

Tabel 6. *Comprehensive Regression Result table*

Variabel	Koefisien	t-stat	Sig.
(Constant)	-10,202	-2,405	0,018
<i>Fixed Asset Intensity</i>	-0,228	-3,105	0,003
<i>Debt Asset Ratio</i>	0,142	1,024	0,308
<i>Size</i>	3,902	3,319	0,001

Variabel	Koefisien	t-stat	Sig.
<i>Model Diagnostics</i>	Nilai		
<i>Adjusted R-Square</i>	0,301		
<i>F-Statistic</i>	14,640		
<i>Sig. (F-statistic)</i>	0,000		
N (jumlah sampel)	96		

Sumber: SPSS 26, 2026

Berdasarkan hasil estimasi parameter pada Tabel 6 dengan jumlah sampel 96 (N=96), formulasi persamaan regresi linier berganda disusun untuk menggambarkan pengaruh *Fixed Asset Intensity* (FAI) dan *Debt Asset Ratio* (DAR) terhadap *Effective Tax Rate* (ETR) dengan menyertakan *Size* sebagai variabel kontrol. Secara matematis, model regresi tersebut dinyatakan dalam persamaan.

$$ETR = -10,202 - 0,228 FAI + 0,142 DAR + 3,902 Size \dots\dots\dots (5)$$

Nilai konstanta sebesar -10,202 dengan tingkat signifikansi 0,018 menunjukkan bahwa model memiliki nilai dasar ETR yang signifikan secara statistik, namun secara substansi ekonomi, konstanta ini berfungsi sebagai penyeimbang matematis dalam model. Analisis terhadap variabel *Fixed Asset Intensity* (FAI) menunjukkan koefisien regresi negatif sebesar -0,228 dengan nilai signifikansi 0,003 (di bawah 0,05), yang berarti FAI berpengaruh signifikan negatif terhadap ETR. Temuan ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan proporsi aset tetap pada perusahaan energi akan menurunkan beban pajak riil, yang memperkuat teori adanya mekanisme *tax shield* melalui beban depresiasi aset yang secara efektif mereduksi penghasilan kena pajak.

Hasil pengujian terhadap variabel *Debt to Asset Ratio* (DAR) menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,142 dengan tingkat signifikansi 0,308. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan pendanaan melalui utang tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Effective Tax Rate* (ETR) pada sampel penelitian. Sebaliknya, variabel kontrol *Size* mencatatkan koefisien positif sebesar 3,902 dengan signifikansi 0,001, yang menegaskan dampak positif dan signifikan terhadap ETR. Fenomena ini memperkuat *political cost hypothesis*, di mana entitas dengan aset besar cenderung menghadapi pengawasan fiskal yang lebih ketat sehingga beban pajak riilnya meningkat. Secara simultan, model ini memiliki daya jelas sebesar 30,1% (*Adjusted* = 0,301) dengan nilai *F-statistic* 14,640 yang signifikan pada level 0,000.

Analisis koefisien determinasi

Analisis koefisien determinasi dilakukan untuk mengevaluasi daya penjelas variabel independen terhadap variansi variabel dependen dalam kerangka model regresi. Guna menghasilkan estimasi yang lebih presisi dan menghindari bias akibat penambahan variabel, studi ini mengacu pada nilai *Adjusted R Square* sebagai indikator utama. Nilai ini memberikan gambaran yang lebih konservatif dan kredibel mengenai kekuatan prediktif model. Hasil pengujian menunjukkan nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,301, yang mengindikasikan bahwa *Fixed Asset Intensity* dan *Debt to Asset Ratio* secara mampu menjelaskan 30,1% fluktuasi pada *Effective Tax Rate*. Adapun sisa proporsi sebesar 69,9% dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal lain yang tidak tercakup dalam model penelitian ini.

Uji F

Uji F diimplementasikan dengan tujuan utama untuk mengevaluasi kelayakan model (*goodness of fit*) yang digunakan dalam penelitian ini. Melalui pengujian tersebut, dapat diidentifikasi apakah seluruh variabel independen yang diestimasi dalam model secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Terpenuhinya kriteria uji F merupakan prasyarat krusial guna

memastikan bahwa model yang dikembangkan bersifat representatif dan valid untuk digunakan dalam melakukan prediksi serta penarikan kesimpulan ilmiah mengenai beban pajak riil.

Merujuk pada hasil estimasi parameter, model regresi mencatatkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Mengingat angka tersebut jauh melampaui ambang batas 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka dapat ditegaskan bahwa model penelitian ini memenuhi kriteria kelayakan model (*goodness of fit*) secara absolut. Temuan ini membuktikan bahwa sinergi antara kebijakan investasi aset tetap, struktur pendanaan melalui utang, serta skala entitas merupakan determinan yang valid dalam menjelaskan fluktuasi *Effective Tax Rate* (ETR) pada emiten sektor energi.

Uji t

Uji t diimplementasikan dengan tujuan untuk mengevaluasi signifikansi pengaruh dari masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen di dalam model regresi. Melalui prosedur ini, dapat diidentifikasi kontribusi unik dari tiap variabel bebas dalam menjelaskan variasi pada variabel terikat secara mandiri. Dalam melakukan pengujian hipotesis tersebut, ditetapkan tingkat signifikansi sebesar 5% sebagai ambang batas pengambilan keputusan statistik, di mana nilai p (*p-value*) yang berada di bawah ambang batas tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan secara empiris..

Berdasarkan output statistik pada Tabel 6, variabel *Fixed Asset Intensity* (FAI) mencatatkan nilai signifikansi sebesar 0,003, sehingga hipotesis pertama diterima. Koefisien negatif sebesar -0,228 mengonfirmasi bahwa peningkatan proporsi aset tetap secara efektif mampu mereduksi *Effective Tax Rate* (ETR). Hal ini membuktikan adanya mekanisme perlindungan pajak (*tax shield*) yang bersumber dari beban penyusutan aset. Sebaliknya, variabel *Debt to Asset Ratio* (DAR) menunjukkan nilai signifikansi 0,308, yang mengindikasikan bahwa tingkat penggunaan utang tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap beban pajak riil perusahaan. Dengan demikian, dalam model yang melibatkan variabel kontrol *Size*, hanya intensitas aset tetap yang terbukti menjadi determinan signifikan terhadap fluktuasi tingkat pajak efektif selama periode observasi.

Pengaruh *Fixed Asset Intensity* terhadap *Effective Tax Rate*

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa intensitas aset tetap merupakan determinan strategis yang secara signifikan mampu memitigasi beban pajak riil pada perusahaan sektor energi. Hubungan negatif yang kuat antara *Fixed Asset Intensity* (FAI) dan *Effective Tax Rate* (ETR) dengan nilai signifikansi 0,003 dan koefisien -0,228 menunjukkan bahwa peningkatan investasi pada aset fisik berwujud berbanding terbalik dengan tarif pajak efektif entitas. Fenomena ini mengonfirmasi relevansi *Non-Debt Tax Shield Theory*, di mana kepemilikan aset tetap skala besar seperti infrastruktur energi dan mesin menciptakan perlindungan laba melalui beban penyusutan (depresiasi). Secara fiskal, beban ini diakui sebagai biaya pengurang penghasilan bruto (*deductible expense*), yang secara sistematis mereduksi basis pemajakan perusahaan.

Hasil ini membuktikan bahwa manajemen perusahaan energi dalam sampel secara efektif memanfaatkan aset produktif untuk menciptakan efisiensi fiskal yang legal. Beban depresiasi, sebagai komponen biaya non-kas, berfungsi memperkecil basis laba kena pajak (*taxable income*) relatif terhadap laba akuntansi, sehingga secara otomatis menekan angka ETR tanpa mengganggu likuiditas operasional. Fenomena ini selaras dengan prinsip *Agency Theory*, di mana agen bertindak rasional untuk mengoptimalkan nilai perusahaan bagi pemegang saham dengan meminimalkan aliran kas keluar untuk kewajiban pajak. Temuan ini memperkuat argumen Purba et al. (2025) dan Afifah & Hasymi (2020) bahwa pada industri *capital intensive*, aset tetap berfungsi sebagai instrumen perencanaan pajak yang determinan karena memberikan efek perlindungan pajak (*tax shield*) yang konsisten dalam jangka panjang.

Pengaruh *Debt to Asset Ratio* terhadap *Effective Tax Rate*

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa variabel *Debt to Asset Ratio* (DAR) mencatatkan nilai signifikansi sebesar 0,308. Temuan ini memberikan konfirmasi empiris bahwa kebijakan penggunaan utang tidak memiliki pengaruh nyata terhadap *Effective Tax Rate* (ETR) pada perusahaan energi yang diobservasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Chytia & Pradana (2021) dan Saragih et al. (2022), yang menegaskan bahwa tingkat liabilitas bukan merupakan determinan utama dalam fluktuasi beban pajak perusahaan. Ketidaksignifikanan ini mengindikasikan bahwa manfaat perlindungan pajak dari beban bunga (*interest tax shield*) tidak cukup dominan untuk mengubah posisi pajak efektif entitas secara agregat selama periode penelitian.

Fenomena ketidaksignifikanan DAR kemungkinan dipicu oleh penggunaan utang yang difokuskan pada aktivitas ekspansi produktif. Keuntungan yang dihasilkan dari investasi tersebut menetralkan dampak perlindungan pajak dari biaya bunga, selaras dengan perspektif Matanari (2022). Selain itu, temuan ini mencerminkan kepatuhan emiten terhadap regulasi batas maksimal rasio utang terhadap modal (*Debt to Equity Ratio*) yang berlaku di Indonesia, sehingga ruang untuk memanfaatkan beban bunga sebagai pengurang pajak menjadi terbatas. Dengan demikian, di sektor energi, keputusan pendanaan lebih didorong oleh kebutuhan struktur permodalan demi keberlanjutan bisnis daripada motif untuk memanipulasi kewajiban pajak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Fixed Asset Intensity* merupakan determinan utama yang secara signifikan berpengaruh negatif terhadap *Effective Tax Rate* (ETR) pada sektor energi. Temuan ini menegaskan efektivitas pemanfaatan aset tetap sebagai instrumen *non-debt tax shield* melalui beban penyusutan untuk mereduksi beban pajak secara legal. Di sisi lain, *Debt to Asset Ratio* terbukti tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ETR, mengindikasikan bahwa kebijakan utang di sektor ini lebih berorientasi pada kebutuhan permodalan operasional ketimbang efisiensi pajak. Dengan integrasi *Size* sebagai variabel kontrol, model ini memberikan gambaran yang stabil bahwa investasi aset fisik jauh lebih dominan dalam memengaruhi fluktuasi tarif pajak efektif dibandingkan struktur liabilitas perusahaan.

Bagi manajemen perusahaan di sektor energi, optimalisasi investasi pada aset tetap produktif perlu dipertahankan sebagai strategi perencanaan pajak yang efisien, mengingat efektivitas biaya depresiasi dalam memberikan proteksi fiskal. Sebaliknya, karena kebijakan utang tidak berdampak signifikan terhadap reduksi pajak, pendanaan sebaiknya difokuskan pada penguatan struktur modal untuk mendukung keberlanjutan operasional. Bagi otoritas pajak, temuan ini dapat menjadi basis evaluasi dalam memantau praktik perpajakan di industri padat modal. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan variabel, seperti profitabilitas dan tata kelola perusahaan (*corporate governance*), guna memperoleh gambaran determinan *Effective Tax Rate* (ETR) yang lebih komprehensif di berbagai sektor industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, M. D., & Hasymi, M. (2020). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Ukuran Perusahaan, Intensitas Aset Tetap dan Fasilitas Terhadap Manajemen Pajak dengan Indikator Tarif Pajak Efektif. *Journal of Accounting Science*, 4(1), 29–42. <https://doi.org/10.21070/jas.v4i1.398>
- Amelia, V., Dwi Ernawati, W., & Setiawan, M. A. (2022). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Financial Distress, dan Leverage Terhadap Agresivitas Pajak dengan Political Connection Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Humaniora*, 10(01).
- Andrejovska, A., & Andrejkovicova, I. (2024). Technology And Effective Tax Rates: Innovative Approaches To Tax Burden. *Acta Technologia*, 10(4), 157–163.

<https://doi.org/10.22306/atec.v10i4.233>

- Anggraini, A. (2022). Company Size Moderates Capital Intensity, Sales Growth, and Managerial Ownership on Tax Avoidance. In Sales Growth, And Managerial Ownership On Tax Avoidance. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 5(2).
- Belz, T., von Hagen, D., & Steffens, C. (2018). Taxes and firm size: Political cost or political power? *Journal of Economic Surveys*, 33(1), 1–28.
- Chytia, & Pradana, B. L. (2021). Analisis Pengaruh Capital Intensity, Kepemilikan Institusional, Debt To Asset Ratio Dan Return On Assets Terhadap Effective Tax Rate Pada Perusahaan Sektor Properti Utama Yang Terdaftar Di Bei Periode 2016 -2019. *Jurnal Bina Akuntansi*, 8, 1–21.
- Dyreg, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61–82.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). *Principles of Managerial Finance* (14th ed.). Pearson Education
- Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (Edisi ke-11). BPFE Yogyakarta.
- Matanari, D. A. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, dan Likuiditas terhadap Agresivitas Pajak (Studi Empiris Perusahaan Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2020). *Jurnal Buana Akuntansi*, 7(2), 162–178. <https://doi.org/10.36805/akuntansi.v7i2.2437>
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67–72. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_157_18
- Mulia, M. J. (2021). Analisis Pengaruh Fixed Asset Intensity, Debt To Asset Ratio Dan Return On Asset Terhadap Effective Tax Rates Pada Perusahaan Sub Sektor Makanan Dan Minuman Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Financial Accounting*, 6 (4), 560-570.
- Purba, I. R., Mahendra, A., & Shalini, W. (2025). Analisis Pengaruh Leverage, Intensitas Aset Tetap, Intensitas Modal Dan Profitabilitas Terhadap Tarif Pajak Efektif Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2021-2023. *Jurnal Riset Akuntansi dan Komputerisasi Akuntansi*, 11 (2), 255-267.
- Putra, D. M., & Kirana, A. P. (2023). Impact of Leverage, Capital Intensity, Inventory Intensity, Cash Effective Tax Rate on Tax Avoidance: Assessment for Energy Sector Corporate. *Atestasi : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 6(2), 419–433. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v6i2.4>
- Saragih, J., Simbolon, L., & Sitanggang, A. (2022). Pengaruh Rasio Hutang, Intensitas Aset Tetap, Return On Assets (Roa) Terhadap Tarif Pajak Efektif Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi dan Komputerisasi Akuntansi*, 8 (2), 261-272.
- Sinaga, G. U., Sudarmaji, E., & Astuti, S. B. (2023). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Intensitas Aset Tetap, Profitabilitas, dan Thin Capitalization Terhadap Tax Avoidance. *BALANCE: Jurnal Akuntansi, Auditing Dan Keuangan*, 20(1), 93–111. <https://doi.org/10.25170/balance.v20i1.4257>
- Stickney, C. P., & Brown, P. R. (2007). *Financial Reporting, Financial Statement Analysis, and Valuation: A Strategic Perspective*. Thomson South-Western.
- Sullivan, M. & Pomeranz, D. (2018). "The Role of Tax Compliance in the Political Economy of Corporate Taxation." *International Tax and Public Finance*, 25(1), 1-25.
- Widati, S., Asiah, N., Kamela, H., & Hidayat, T. A. (2024). Effective Tax Rates: Firm Size, Leverage and Return on Assets. *International Journal of Asian Business and Management*, 3(2), 131–148. <https://doi.org/10.55927/ijabm.v3i2.7664>
- Zainodin, H. J., Khuneswari, G., Noraini, A., & Haider, F. A. A. (2015). Selected Model Systematic Sequence via Variance Inflationary Factor. *International Journal of Applied Physics and Mathematics*, 5(2), 105–114. <https://doi.org/10.17706/ijapm.2015.5.2.105-114>