

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Teori Agensi (*Agency Theory*)

Teori keagenan adalah kerangka teoritis yang menjelaskan adanya hubungan kontraktual antara prinsipal (pemilik/ pemegang saham) dan agen (manajer/ manajemen) dalam organisasi. Prinsip utama teori ini adalah bahwa ketika kepemilikan dan pengelolaan dipisahkan, kemungkinan terjadi konflik kepentingan antara kedua pihak karena tujuan yang tidak selalu selaras. Menurut para ahli kontemporer, agen tidak selalu bertindak demi kepentingan prinsipal karena perbedaan tujuan pribadi, toleransi risiko, dan akses terhadap informasi yang asimetris. Akibatnya, muncul *agency cost* yaitu biaya yang dikeluarkan prinsipal untuk memonitor dan mengendalikan perilaku agen serta kerugian yang timbul karena agen tidak bertindak secara optimal bagi prinsipal.

Teori keagenan merupakan teori yang menjelaskan hubungan kontraktual antara prinsipal (pemegang saham) dan agen (manajemen). Jensen dan Meckling (1976) menyatakan bahwa hubungan keagenan terjadi ketika satu pihak (prinsipal) memberikan wewenang kepada pihak lain (agen) untuk mengelola perusahaan dan mengambil keputusan atas nama prinsipal. Namun, karena adanya perbedaan kepentingan, agen tidak selalu bertindak sesuai dengan tujuan prinsipal sehingga menimbulkan konflik keagenan (*agency conflict*).

Konflik tersebut muncul akibat adanya asimetri informasi (*information asymmetry*), di mana manajemen memiliki informasi yang lebih banyak dibandingkan pemegang saham. Kondisi ini memungkinkan manajemen mengambil keputusan yang menguntungkan dirinya sendiri, seperti kebijakan investasi, struktur pendanaan, maupun strategi perpajakan yang tidak sepenuhnya sejalan dengan kepentingan pemilik. Penelitian terbaru dalam bidang *corporate governance* menjelaskan bahwa teori keagenan masih menjadi dasar utama dalam menjelaskan perilaku manajemen terkait pengambilan keputusan keuangan, termasuk keputusan pajak dan struktur modal. Teori ini menekankan pentingnya mekanisme pengawasan (*monitoring*) dan efisiensi operasional untuk menekan biaya keagenan (*agency cost*).

Sunnatilla & Muhammadkarim (2024) Teori keagenan adalah konsep inti dalam *corporate governance* yang melihat informasi asimetris dan konflik tujuan sebagai sumber utama masalah antara prinsipal dan agen. Mereka menyatakan bahwa tingginya perbedaan tujuan ini menjadi dasar evaluasi struktur tata kelola perusahaan dan pengendalian risiko. (Vincent E. Kunst, 2026) menunjukkan bahwa penerapan teori keagenan bersifat *context-specific* atau tergantung sistem institusional yang berlaku di banyak negara dan perusahaan, sehingga tidak selalu universal. Hal ini relevan bila kamu membahas konteks perbankan di Indonesia yang memiliki regulasi khusus. Dalam konteks penelitian ini, teori keagenan menjelaskan Keputusan manajemen terkait *Effective Tax Rate (ETR)*, Penggunaan *Leverage* sebagai sumber pendanaan, Kebijakan investasi dalam bentuk *capital intensity*, Peran BOPO sebagai indikator efisiensi dan pengawasan internal.

Dalam konteks perbankan, manajemen sebagai agen mungkin memiliki insentif untuk melakukan perencanaan pajak (*tax planning*) yang menguntungkan secara operasional tetapi belum tentu sesuai dengan kepentingan pemegang saham. Pajak yang lebih rendah bisa meningkatkan laba jangka pendek, namun dapat menimbulkan risiko reputasi atau regulasi. Teori keagenan menjelaskan konflik ini sebagai bentuk *agency problem*. *Leverage* atau struktur hutang juga mencerminkan keputusan manajemen untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Menurut teori keagenan, tingginya hutang dapat mengurangi sumber dana bebas (*free cash flow*) yang dapat disalahgunakan oleh manajemen, sehingga dapat mengurangi biaya keagenan, tetapi juga menciptakan tekanan risiko bagi pemegang saham. Keputusan *leverage* merupakan contoh nyata bagaimana konflik antara pengendalian manajemen dan tujuan pemegang saham terjadi. *Capital intensity* (tingkat aset tetap terhadap total aset) mencerminkan kebijakan investasi perusahaan. Manajemen sebagai agen mungkin cenderung melakukan investasi modal yang tidak selalu optimal demi pertumbuhan, sehingga teori keagenan relevan untuk menjelaskan dampak investasi terhadap keputusan pajak dan struktur modal. BOPO mencerminkan efisiensi operasional bank.

Menurut pandangan keagenan, efektivitas pengendalian biaya memberi sinyal tentang kualitas pengawasan internal (*monitoring*) salah satu mekanisme yang digunakan prinsipal untuk menekan *agency costs*. Dalam penelitian ini, BOPO berperan sebagai variabel moderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara *ETR*, *leverage*, dan *capital intensity* karena tingkat efisiensi

operasional mencerminkan seberapa selaras keputusan manajemen terhadap kepentingan pemilik.

2.2 Capital Intensity

Capital Intensity atau intensitas modal adalah keputusan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk meminimalkan pembayaran pajak dengan cara berinvestasi pada aset tetap untuk memanfaatkan beban penyusutan. Penelitian ini menggunakan perhitungan rasio *capital intensity* dengan membandingkan total aset tetap dengan total aset yang dimiliki Perusahaan (Izzati & Riharjo, 2022). *Capital intensity* menunjukkan seberapa besar proporsi aset tetap dalam struktur aset perusahaan. Semakin tinggi tingkat *capital intensity*, semakin besar biaya depresiasi yang dapat digunakan sebagai pengurang pajak (Wang & Liu, 2024). Pada umumnya rumus yang digunakan untuk mengukur *capital intensity* adalah sebagai berikut:

$$\text{Capital Intensity} = \frac{\text{Total Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$$

2.3 Effective Tax Rate

Effective Tax Rate (ETR) merupakan ukuran tarif pajak yang sesungguhnya dibayar oleh perusahaan terhadap laba sebelum pajak. Menurut berbagai penelitian, ETR mencerminkan keefektifan manajemen pajak dalam suatu perusahaan karena memperhitungkan seluruh beban pajak yang dibayar setelah insentif, pengurangan biaya fiskal, dan perbedaan akuntansi vs fiskal. Semakin rendah nilai ETR, semakin sedikit pajak yang dibayarkan dibandingkan laba sebelum pajak yang dapat

mengindikasikan efisiensi pajak atau praktik tax avoidance tertentu. Barbera *et al.* (2020) menyatakan bahwa ETR adalah ukuran beban pajak yang efektif yang mencerminkan bagaimana perusahaan mengelola kewajibannya secara keseluruhan dengan membandingkan beban pajak terhadap laba sebelum pajak.

Barbera *et al.* (2020) menyatakan bahwa ETR adalah ukuran beban pajak yang efektif yang mencerminkan bagaimana perusahaan mengelola kewajibannya secara keseluruhan dengan membandingkan beban pajak terhadap laba sebelum pajak. Menurut Barbera *et al.* (2020) rumus yang digunakan untuk mengukur ETR adalah sebagai berikut:

$$ETR = \frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

2.4 Leverage

Leverage adalah proporsi penggunaan utang dalam struktur pendanaan perusahaan. *Leverage* merupakan ukuran suatu liabilitas (utang) yang diperoleh suatu perusahaan yang menjadi sumber pendanaan dari eksternal perusahaan. *Leverage* adalah penggunaan aset dan sumber dana (*source of fund*) oleh perusahaan yang memiliki biaya tetap (beban tetap) dengan maksud meningkatkan keuntungan potensial pemegang saham (Joevanca & Suparmun, 2022). Menurut Ramadhani (2022) rasio *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. Berdasarkan teori trade-off, penggunaan utang memberikan manfaat berupa beban bunga yang dapat dikurangkan secara fiskal. Oleh

karena itu, *leverage* yang tinggi cenderung menurunkan ETR (Nguyen & Tran, 2023). Pada umumnya rumus yang digunakan untuk mengukur *leverage* adalah sebagai berikut:

$$\text{Leverage (DAR)} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$$

2.5 Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

BOPO adalah rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi operasional suatu bank, yaitu dengan membandingkan total biaya operasional terhadap total pendapatan operasional dalam satu periode tertentu. Menurut Kasmir (2022), BOPO merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasionalnya. Rasio ini menunjukkan apakah bank mampu menekan biaya operasional untuk memperoleh pendapatan yang optimal. Rasio ini menunjukkan seberapa besar biaya yang dikeluarkan bank untuk menghasilkan pendapatan operasionalnya.

Dalam industri perbankan, BOPO merupakan salah satu indikator utama kesehatan bank karena bank sangat bergantung pada efisiensi pengelolaan biaya dalam menjalankan kegiatan intermediasi (menghimpun dan menyalurkan dana). Semakin kecil nilai BOPO, semakin efisien bank dalam menjalankan operasionalnya. Sebaliknya, semakin besar nilai BOPO menunjukkan bahwa biaya operasional lebih besar dibandingkan pendapatan operasional, sehingga efisiensi bank menurun. Peraturan Bank Indonesia dalam penilaian tingkat kesehatan bank, rasio BOPO

digunakan sebagai salah satu indikator dalam aspek rentabilitas (*earnings*). BOPO mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola biaya operasional secara efektif dan efisien. Rivai, Veithzal & Basir (2020), BOPO digunakan untuk mengukur efisiensi operasional bank, dimana semakin rendah rasio ini menunjukkan kinerja operasional bank yang semakin baik. Pada umumnya rumus yang digunakan untuk mengukur BOPO Menurut adalah sebagai berikut.

$$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

2.6 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian telah melakukan penelitian tentang pengaruh *capital intensity* dan *leverage* terhadap *effective tax rate*. Hasil dari beberapa peneliti akan digunakan sebagai bahan referensi dan perbandingan dalam penelitian ini, berikut ini adalah penelitian terdahulu yang pernah dilakukan yang menjadi dasar dan pendukung penelitian yang saat ini dilakukan:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Variabel	Hasil
1	<i>The Influence of BOPO, ROA, LDR, and Fixed Asset Intensity on Tax Aggressiveness in Banking Companies</i>	N. Hariyanto dkk. (2024)	(M) BOPO,	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO tidak berpengaruh signifikan terhadap <i>tax aggressiveness</i> , sementara ROA dan LDR

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Variabel	Hasil
				berpengaruh signifikan.
2	<i>Assessing the Impact of Leverage Ratio on Banking Efficiency in Indonesia</i>	K. Lily & D. Nastiti (2023)	(X2) <i>Leverage</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>leverage</i> berpengaruh positif terhadap efisiensi bank dalam batas tertentu.
3	<i>Pengaruh Capital intensity dan Leverage terhadap Effective Tax Rate</i>	K. Zahrah & A. Febriansyah (2024)	(Y) <i>Capital Intensity</i> , (X2) <i>Leverage</i> (X1) ETR	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>capital intensity</i> berpengaruh positif signifikan terhadap ETR, sedangkan <i>leverage</i> tidak berpengaruh signifikan.
4	<i>THE DETERMINANT OF EFFECTIVE TAX RATE FOR CORPORATE TAXPAYERS</i>	A. A. G. Putri & H. Yanto (2024)	(X2) <i>Leverage</i> , (X1) ETR	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>leverage</i> berpengaruh positif signifikan terhadap ETR
5	<i>Analisis Pengaruh Leverage, Intensitas Aset, Intensitas Modal terhadap ETR</i>	I. R. Purba dkk. (2024)	(X1) ETR (X2) <i>Leverage</i> , (Y) <i>Capital Intensity</i> ,	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>leverage</i> , <i>capital intensity</i> , dan profitabilitas berpengaruh signifikan terhadap ETR; <i>fixed asset intensity</i> tidak signifikan.

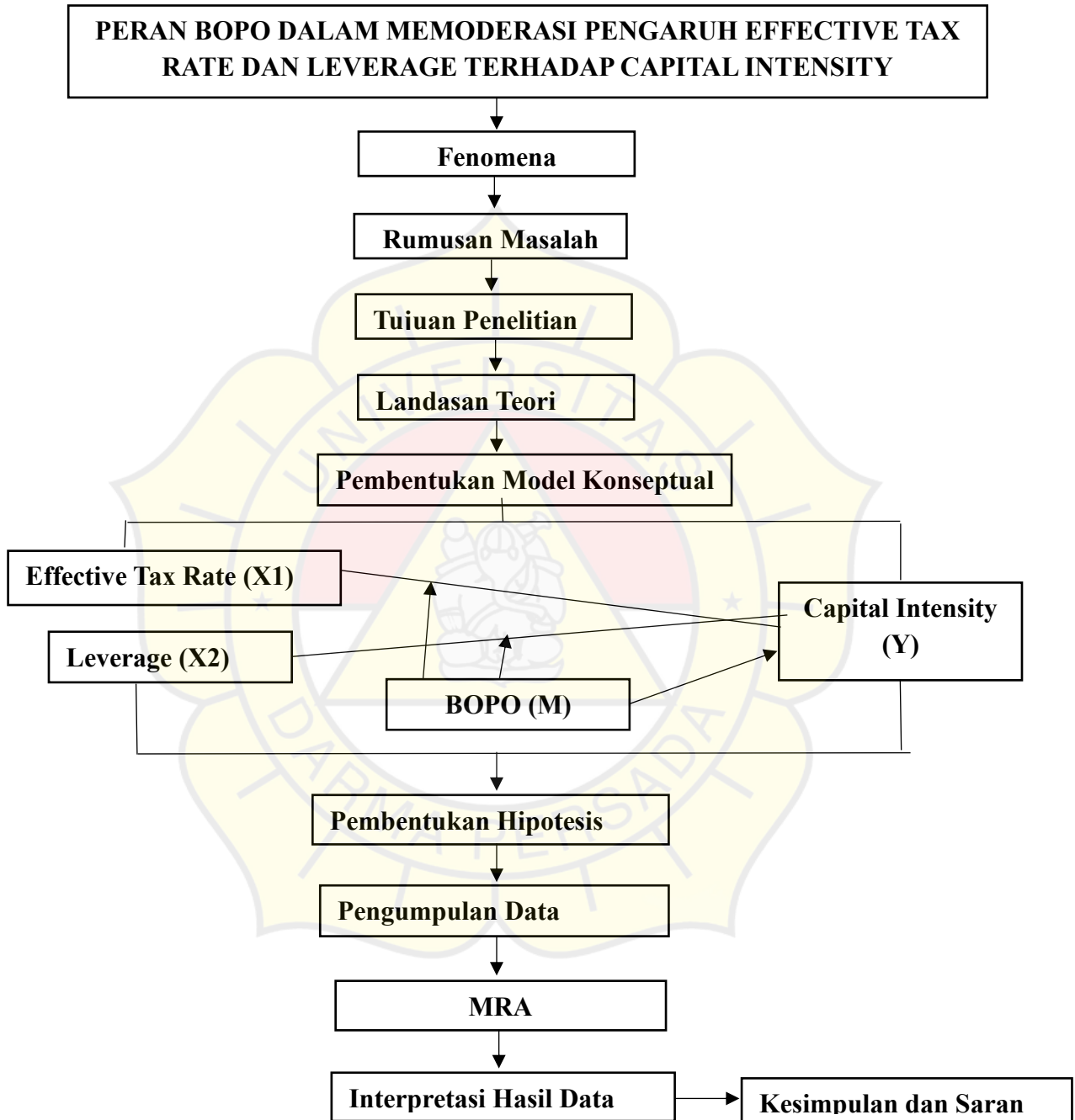
No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Variabel	Hasil
6	<i>Pengaruh Capital Intensity Ratio, Net Profit Margin dan Leverage terhadap ETR</i>	N. A. Sri Amai dkk. (2025)	(Y) <i>Capital Intensity</i> , (X2) <i>Leverage</i> (X1) ETR	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>capital intensity</i> dan <i>leverage</i> berpengaruh negatif signifikan terhadap ETR.
7	<i>Analisis Efisiensi Perbankan Berdasarkan Rasio Keuangan (BOPO)</i>	S. Jultantyo (2025)	(M) BOPO	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO bank cenderung menurun (tingkat efisiensi meningkat), menunjukkan efisiensi operasional yang lebih baik.
8	<i>Analysis of Bank Efficiency in Indonesia Based on Financial Ratios</i>	F. Adrian (2025)	(M) BOPO,	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO bersama CAR dan LDR berpengaruh signifikan terhadap ROA bank.
9	<i>Green Banking, Operational Cost Efficiency (BOPO) and Profitability</i>	D. K. Siregar dkk. (2025)	(M) BOPO	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas bank.
10	<i>Pengaruh LDR dan BOPO terhadap ROA pada Perusahaan Perbankan</i>	S. Ardyani (2025)	(M) BOPO	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif terhadap ROA

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Variabel	Hasil
				perbankan periode 2021-2024.
11	<i>Effect of Net Interest Margin, Fee-Based Income, and BOPO on ROA</i>	N. D. Dila (2025)	(M) BOPO	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap
12	<i>Pengaruh BOPO terhadap Pertumbuhan Laba Bank Mandiri</i>	Ardiana (2020)	(M) BOPO	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan laba bank.
13	<i>Pengaruh Lean Capital & Asset Intensity pada Tax Avoidance (Manufaktur)</i>	D. Hastina dkk. (2024)	(X2) <i>Leverage</i> , (Y) <i>Capital Intensity</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>leverage</i> berpengaruh terhadap tax avoidance, <i>capital intensity</i> tidak signifikan (manufaktur).
14	<i>Pengaruh Leverage, Capital Intensity & Sales Growth terhadap Tax Avoidance (Sektor Industri)</i>	A. Caroline & I. Fajriana (2024)	(X2) <i>Leverage</i> , (Y) <i>Capital Intensity</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>leverage</i> berpengaruh positif signifikan terhadap tax avoidance, sementara <i>capital intensity</i> tidak signifikan.)
15	<i>Profitability, Leverage, CSR & Institutional Ownership on Tax Aggressiveness</i>	Y. Isdianawati & B. Fisher (2025)	(X2) <i>Leverage</i> ,	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>leverage</i> disertai faktor lainnya mempengaruhi tax aggressiveness di

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	Variabel	Hasil
				pasar modal (non-bank).

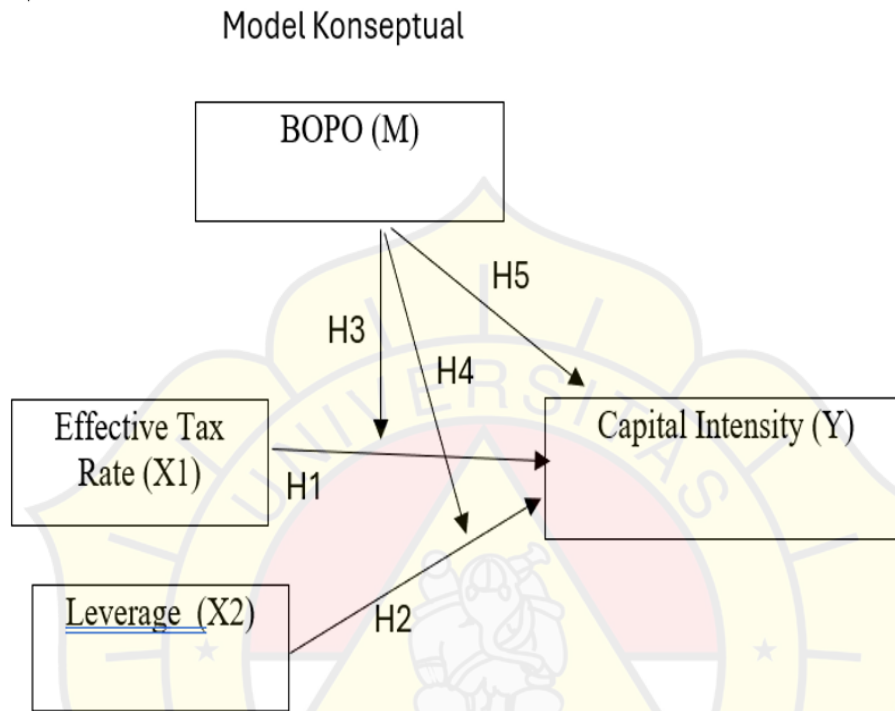


2.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

2.8 Kerangka Konseptual



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

2.9 Hipotesis Penelitian

2.9.1 *Effective Tax Rate* dan *Capital Intensity*

Effective Tax Rate (ETR) mencerminkan beban pajak aktual yang dibayarkan perusahaan sebagai proporsi dari laba sebelum pajak, dan merupakan indikator penting dari strategi tax planning perusahaan. Dalam konteks perbankan, ETR yang tinggi mengurangi laba setelah pajak yang tersedia untuk reinvestasi dalam aset tetap dan teknologi (*capital intensity*). Teori trade-off perpajakan menjelaskan bahwa perusahaan akan menyeimbangkan manfaat pajak dengan biaya investasi, dan ETR yang tinggi

dapat mendorong manajemen untuk mengurangi investasi modal yang padat (*capital-intensity*) karena mengurangi return setelah pajak dari investasi tersebut (Gawehn, 2019; Fagbemi *et al.*, 2019).

Andrejovská *et al.* (2024) menemukan bahwa perubahan *effective tax rate* berpengaruh signifikan terhadap komposisi aset keuangan bank komersial di negara-negara Visegrad Group, mengindikasikan bahwa keputusan perpajakan mempengaruhi alokasi modal bank. Auer *et al.* (2024) mengonfirmasi bahwa perpajakan nilai wajar (*fair value taxation*) mempengaruhi portofolio investasi bank dan pengambilan risiko, menunjukkan bahwa kebijakan pajak berdampak pada struktur aset dan intensitas modal bank. Fagbemi *et al.* (2019) menemukan bahwa *tax planning* korporat berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank sistemik di Nigeria, dengan implikasi bahwa strategi perpajakan mempengaruhi keputusan alokasi sumber daya termasuk investasi modal.

H1: *Effective Tax Rate* (ETR) berpengaruh terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

2.9.2 *Leverage dan Capital Intensity*

Leverage atau struktur modal merupakan keputusan strategis yang mempengaruhi kemampuan bank dalam melakukan investasi modal. Teori struktur modal Modigliani-Miller yang dimodifikasi untuk perbankan menjelaskan bahwa *leverage* mempengaruhi biaya modal dan keputusan investasi perusahaan (Cline, 2020). Dalam konteks perbankan, *leverage* yang tinggi dapat membatasi fleksibilitas

keuangan bank dalam melakukan investasi modal yang padat karena meningkatkan risiko keuangan dan biaya financial distress (Clark *et al.*, 2023; Martynova *et al.*, 2019). Clark *et al.* (2023) menemukan bahwa *leverage* berpengaruh signifikan terhadap biaya modal bank di Amerika Serikat, yang pada gilirannya mempengaruhi keputusan investasi.

Martynova *et al.* (2019) mengonfirmasi bahwa profitabilitas bank, kendala *leverage*, dan pengambilan risiko saling terkait, dengan *leverage* yang tinggi membatasi kemampuan bank untuk melakukan ekspansi aset dan investasi modal. Dinh & Huyen (2024) menemukan bahwa struktur modal bank komersial berpengaruh terhadap kinerja di Vietnam, mengindikasikan bahwa keputusan *leverage* mempengaruhi alokasi sumber daya bank termasuk investasi dalam aset tetap. Dalam industri perbankan yang *highly leveraged*, bank dengan rasio utang tinggi cenderung lebih konservatif dalam melakukan investasi modal yang padat untuk menjaga likuiditas dan memenuhi persyaratan modal regulasi (Bruno *et al.*, 2017; Bertsch & Mariathan, 2021). Klaassen & van Eeghen (2015) menemukan bahwa optimisasi kinerja bank di bawah kendala regulasi dan internal mempengaruhi nilai pemegang saham, penyaluran kredit, dan profil risiko, dengan implikasi pada keputusan investasi modal.

Lepetit *et al.* (2015) menemukan bahwa *excess control rights* dan penyesuaian struktur modal bank mempengaruhi penyaluran kredit, menunjukkan bahwa *leverage* mempengaruhi alokasi aset bank. Sulimierska (2022) mengonfirmasi bahwa modal bank mempengaruhi penyaluran kredit dan kepemilikan sekuritas pada bank-bank

Asia, mengindikasikan bahwa struktur modal mempengaruhi komposisi aset dan *capital intensity*. Nassios *et al.* (2020) menemukan bahwa perbedaan struktur keuangan mempengaruhi efek makro dari persyaratan modal bank, dengan implikasi pada keputusan investasi modal bank. Dalam periode 2020-2024, perbankan Indonesia menghadapi tekanan untuk memperkuat permodalan sesuai regulasi Basel III sambil menghadapi peningkatan risiko kredit (Olszak *et al.*, 2016). Bank dengan *leverage* tinggi cenderung lebih berhati-hati dalam melakukan investasi modal yang padat untuk menjaga rasio kecukupan modal (Hahn, 2015). Dengan demikian, hipotesis kedua menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024.

H2: *Leverage* berpengaruh terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

2.9.3 BOPO dan *Capital Intensity*

BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional) merupakan indikator efisiensi operasional bank yang mengukur seberapa efisien bank dalam mengelola biaya operasional relatif terhadap pendapatan operasional yang dihasilkan. BOPO yang tinggi mengindikasikan inefisiensi operasional dan mengurangi kemampuan bank dalam menghasilkan laba yang dapat dialokasikan untuk investasi modal (Hartanto & Syarif, 2022.; Mardiana *et al.*, 2018). Teori efisiensi operasional menjelaskan bahwa perusahaan dengan biaya operasional tinggi memiliki keterbatasan sumber daya untuk melakukan investasi modal yang padat karena sebagian besar cash

flow terserap untuk biaya operasional (Gornall & Strebulaev, 2017). Hartanto & Syarif (2022) menemukan bahwa determinan kinerja bank komersial, termasuk efisiensi operasional, berpengaruh terhadap kemampuan bank dalam melakukan ekspansi dan investasi.

Mardiana *et al.* (2018) mengonfirmasi bahwa manajemen risiko berpengaruh terhadap kinerja keuangan dengan tata kelola perusahaan sebagai variabel moderasi, mengindikasikan bahwa efisiensi operasional penting untuk kinerja dan keputusan investasi bank. Sheikh & Siddiqui (2016) menemukan bahwa determinan keputusan investasi korporat di Pakistan mencakup efisiensi operasional, menunjukkan bahwa bank dengan efisiensi tinggi (BOPO rendah) memiliki kapasitas lebih besar untuk investasi modal.

Dalam perspektif teori keagenan, BOPO yang tinggi mencerminkan masalah keagenan dan inefisiensi manajerial yang mengurangi sumber daya yang tersedia untuk investasi produktif termasuk investasi modal (Elrayah & Jalingo, 2023). Bank dengan BOPO tinggi mengalami tekanan profitabilitas dan keterbatasan cash flow, sehingga cenderung menunda atau mengurangi investasi dalam aset tetap dan teknologi yang memerlukan modal besar (Mekonnen *et al.*, 2023). Sebaliknya, bank dengan BOPO rendah (efisiensi operasional tinggi) memiliki margin keuntungan yang lebih besar dan cash flow yang lebih kuat untuk mendukung investasi modal yang padat.

Dalam konteks perbankan Indonesia periode 2020-2024 yang menghadapi tekanan margin bunga bersih (*Net Interest Margin*) dan peningkatan biaya operasional akibat transformasi digital dan pandemi COVID-19, efisiensi operasional menjadi

semakin krusial. Bank dengan BOPO tinggi menghadapi keterbatasan sumber daya untuk melakukan investasi dalam infrastruktur teknologi dan aset tetap lainnya yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing (Gornall & Strebulaev, 2020). Dengan demikian, hipotesis ketiga menyatakan bahwa BOPO berpengaruh negatif terhadap capital intensity pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024.

H3: BOPO berpengaruh terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

2.9.4 BOPO, *Effective Tax Rate* dan *Capital Intensity*

BOPO sebagai indikator efisiensi operasional diduga memoderasi hubungan antara *Effective Tax Rate* (ETR) dan *capital intensity*. Teori kontingensi menjelaskan bahwa pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dapat bergantung pada kondisi kontekstual tertentu, dalam hal ini efisiensi operasional (Mardiana *et al.*, 2018; Elrayah & Jalingo, 2023). Pada bank dengan BOPO rendah (efisiensi tinggi), dampak negatif ETR tinggi terhadap *capital intensity* dapat berkurang karena bank memiliki margin keuntungan yang lebih besar dan cash flow yang lebih kuat untuk tetap melakukan investasi modal meskipun menghadapi beban pajak yang tinggi (Andrejovská *et al.*, 2024; Fagbemi *et al.*, 2019).

Mardiana *et al.* (2018) menemukan bahwa tata kelola perusahaan memoderasi pengaruh manajemen risiko terhadap kinerja keuangan, menunjukkan bahwa faktor internal seperti efisiensi operasional dapat memoderasi hubungan antar variabel

keuangan. Elrayah & Jalingo (2023) mengonfirmasi bahwa pengendalian internal memoderasi pengaruh struktur modal dan akuntabilitas keuangan terhadap kinerja, mengindikasikan bahwa mekanisme internal seperti efisiensi operasional dapat membentuk hubungan antar variabel. Hartanto & Syarif (2022) menemukan bahwa variabel moderasi berpengaruh terhadap determinan kinerja bank komersial, menunjukkan pentingnya mempertimbangkan efek moderasi dalam analisis keuangan perbankan. Sebaliknya, pada bank dengan BOPO tinggi (inefisiensi operasional), dampak negatif ETR tinggi terhadap *capital intensity* dapat semakin diperkuat karena bank menghadapi tekanan ganda: beban pajak yang tinggi dan biaya operasional yang tidak efisien, sehingga mengurangi cash flow yang tersedia untuk investasi modal secara signifikan (Gawehn, 2019; Auer *et al.*, 2024). Bank yang tidak efisien memiliki margin keuntungan yang lebih tipis, sehingga lebih sensitif terhadap peningkatan beban pajak dan cenderung mengurangi investasi modal untuk menjaga likuiditas (Fagbemi *et al.*, 2019; Ekpo, 2020).

Dalam konteks perbankan Indonesia periode 2020-2024, efisiensi operasional menjadi faktor krusial yang dapat membentuk bagaimana kebijakan perpajakan mempengaruhi keputusan investasi modal bank. Bank yang efisien memiliki ketahanan lebih baik terhadap tekanan perpajakan dan tetap dapat melakukan investasi modal yang diperlukan, sementara bank yang tidak efisien menghadapi kendala lebih besar dalam melakukan investasi modal ketika beban pajak meningkat (Andrejovská *et al.*, 2024). Dengan demikian, hipotesis keempat menyatakan bahwa BOPO memoderasi

pengaruh *Effective Tax Rate* terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024.

H4: BOPO memoderasi Hubungan antara *Effective Tax Rate* terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

2.9.5 BOPO, *Leverage* dan *Capital Intensity*

BOPO sebagai indikator efisiensi operasional juga diduga memoderasi hubungan antara *leverage* dan *capital intensity*. Teori struktur modal dan teori kontingensi menjelaskan bahwa dampak *leverage* terhadap keputusan investasi dapat bervariasi tergantung pada efisiensi operasional perusahaan (Clark *et al.*, 2023; Martynova *et al.*, 2019). Pada bank dengan BOPO rendah (efisiensi tinggi), dampak *leverage* terhadap *capital intensity* dapat berbeda dibandingkan dengan bank yang memiliki BOPO tinggi (inefisiensi operasional) karena perbedaan dalam kemampuan menghasilkan cash flow dan margin keuntungan (Dinh & Huyen, 2024; Khokher & Alhabshi, 2019).

Mardiana *et al.* (2018) dan Elrayah & Jalingo (2023) menunjukkan bahwa faktor internal seperti efisiensi operasional dan pengendalian internal dapat memoderasi hubungan antara struktur modal dan kinerja perusahaan. Bank dengan efisiensi operasional tinggi (BOPO rendah) memiliki kemampuan lebih baik untuk mengelola *leverage* dan tetap melakukan investasi modal karena memiliki cash flow operasional yang kuat dan margin keuntungan yang lebih besar (Gornall & Strebulaev, 2017; Sulimierska, 2022). Dalam kondisi ini, bahkan dengan *leverage* yang tinggi, bank yang

efisien masih dapat mengalokasikan sumber daya untuk investasi modal yang diperlukan untuk pertumbuhan dan daya saing.

Sebaliknya, pada bank dengan BOPO tinggi (inefisiensi operasional), dampak negatif *leverage* terhadap *capital intensity* dapat semakin diperkuat karena bank menghadapi kendala ganda: biaya utang yang tinggi dan biaya operasional yang tidak efisien (Bertsch & Mariathasan, 2021; Bruno *et al.*, 2017). Bank yang tidak efisien dengan *leverage* tinggi menghadapi tekanan cash flow yang lebih besar dan cenderung lebih konservatif dalam melakukan investasi modal untuk menjaga likuiditas dan memenuhi kewajiban utang (Klaassen & van Eeghen, 2015; Lepetit *et al.*, 2015). Hartanto & Syarif (2022) mengonfirmasi bahwa variabel moderasi berpengaruh terhadap determinan kinerja bank, menunjukkan pentingnya mempertimbangkan efisiensi operasional dalam menganalisis hubungan *leverage*-investasi modal.

Nassios *et al.* (2020) menemukan bahwa perbedaan struktur keuangan mempengaruhi efek makro dari persyaratan modal bank, dengan implikasi bahwa efisiensi operasional dapat membentuk bagaimana struktur modal mempengaruhi keputusan investasi. Olszak *et al.* (2016) juga menemukan bahwa dampak rasio modal terhadap penyaluran kredit bank EU bergantung pada spesialisasi dan kapitalisasi bank, mengindikasikan bahwa karakteristik internal bank memoderasi hubungan struktur modal-alokasi aset.

Dalam konteks perbankan Indonesia periode 2020-2024 yang menghadapi tekanan regulasi modal Basel III dan transformasi digital, efisiensi operasional menjadi faktor kunci yang membentuk bagaimana leverage mempengaruhi kemampuan bank

melakukan investasi modal. Bank yang efisien memiliki fleksibilitas lebih besar untuk mengelola *leverage* dan tetap melakukan investasi modal strategis, sementara bank yang tidak efisien menghadapi kendala lebih besar dalam melakukan investasi modal ketika *leverage* meningkat (Hahn, 2015; Clark *et al.*, 2023). Dengan demikian, hipotesis kelima menyatakan bahwa BOPO memoderasi pengaruh *leverage* terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024.

H5: BOPO memoderasi Hubungan antara *leverage* terhadap *capital intensity* pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

