

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia bisnis global memasuki era turbulensi yang ditandai dengan persaingan *hyper competitive*, ketidakpastian geopolitik, disrupsi teknologi, dan tekanan *stakeholders* terhadap tanggung jawab sosial dan lingkungan. Sektor energi, sebagai penyangga utama perekonomian, berada di episentrum perubahan ini. Transformasi dari sistem berbasis fosil menuju energi terbarukan yang lebih berkelanjutan menjadi imperatif global (IEA, 2023), investasi global dalam energi bersih diperkirakan akan mencapai rekor tertinggi, melebihi USD 2 triliun pada tahun 2024, menggambarkan pergeseran paradigma yang masif.

Dalam konteks Indonesia, sektor energi menghadapi tantangan multidimensi. Di satu sisi, kebutuhan energi nasional terus meningkat seiring pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, komitmen pemerintah untuk menurunkan emisi karbon sebesar 29% (atau 41% dengan dukungan internasional) pada 2030, serta target *Net Zero Emission* (NZE) pada 2060 (Adi, 2021). Perusahaan perusahaan energi, khususnya yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), terjepit antara tuntutan profitabilitas jangka pendek dari pemegang saham dan kewajiban untuk berkontribusi pada agenda keberlanjutan nasional dan global.

Perusahaan sektor energi merupakan pilar penopang utama pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan juga sebagai penyedia kebutuhan dasar bagi individu maupun industri, sehingga harus memiliki kinerja operasional serta keuangan yang sehat sesuai dengan undang-undang dan regulasi pemerintah. Hal ini penting agar

para pemangku kepentingan merasa yakin bahwa pasokan energi yang dihasilkan dikelola secara efisien, aman, dan berkelanjutan, serta perusahaan mampu memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang optimal sesuai dengan komitmen yang telah ditetapkan (Sari et al., 2020).

Efisiensi biaya operasional merupakan kemampuan manajemen dalam menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien (*doing things right*) untuk menghasilkan nilai tambah yang lebih besar, baik berupa peningkatan pendapatan maupun profitabilitas, tanpa mengorbankan kualitas produk atau layanan yang dihasilkan (Brigham & Houston, 2019). Konsep ini bukan sekadar pemotongan biaya (*cost cutting*) secara sepihak dan jangka pendek, melainkan sebuah pendekatan holistik dan terukur untuk memperbaiki proses, meningkatkan koordinasi, serta mengeliminasi pemborosan (*waste*) di seluruh rantai nilai perusahaan. Sejalan dengan hal tersebut, efisiensi operasional juga berkaitan dengan seberapa baik sumber daya dimanfaatkan untuk mencapai output yang diinginkan, yang sering diukur melalui penurunan biaya, perputaran persediaan, dan utilisasi aset dalam jaringan rantai pasok (Gunasekaran, 2004). Dengan demikian, pengendalian biaya yang sistemik ini akan berdampak langsung pada perbaikan struktur biaya secara keseluruhan, peningkatan profitabilitas, dan penguatan keunggulan kompetitif perusahaan secara berkelanjutan (Slack & Johnston, n.d.2016).

Efisiensi biaya operasional menunjukkan kemampuan perusahaan menggunakan sumber daya secara optimal untuk menghasilkan pendapatan dan laba yang lebih tinggi (Brigham & Houston, 2019). Oleh karena itu, perusahaan yang memiliki efisiensi biaya operasional yang baik umumnya ditandai oleh pertumbuhan

pendapatan yang diikuti dengan pengendalian biaya operasional, sehingga laba operasi, laba bersih, dan profitabilitas meningkat. Bahwa efisiensi biaya operasional tercermin dari kemampuan perusahaan menjaga proporsi biaya operasional terhadap pendapatan operasional, serta yang menyimpulkan bahwa profitabilitas yang berkelanjutan dicapai melalui kombinasi pengendalian biaya operasional dan peningkatan pendapatan secara konsisten (Kesia et al., 2025).

Fenomena penelitian ini diarahkan pada PT Harum Energy Tbk (HRUM) sebagai salah satu emiten sektor energi yang menunjukkan gap antara pertumbuhan pendapatan dan pencapaian laba. Berdasarkan berita Kontan yang dimuat pada TradingView, HRUM mencatat pendapatan tahun 2024 sebesar US\$1,30 miliar atau meningkat 39,97% secara tahunan, tetapi laba bersih yang dapat diatribusikan kepada pemilik entitas induk turun 64,20% menjadi US\$54,07 juta (Kontan/TradingView, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan skala pendapatan belum selalu diikuti oleh peningkatan performa laba perusahaan.

Penurunan laba HRUM tersebut terutama dikaitkan dengan kenaikan beban yang signifikan. Beban pokok pendapatan dan beban langsung meningkat 86,34% secara tahunan menjadi US\$1,01 miliar, sedangkan beban keuangan meningkat 436,96% menjadi US\$32,54 juta pada 2024. Selain itu, volume penjualan batubara turun 16% secara tahunan menjadi 6 juta ton dan average selling price (ASP) batubara turun 21% secara tahunan. Fenomena ini memperlihatkan adanya tekanan efisiensi biaya operasional pada perusahaan sektor energi, terutama ketika harga komoditas bersifat fluktuatif dan struktur biaya meningkat lebih cepat daripada pendapatan (Kontan/TradingView, 2025).

Dari sisi strategi bisnis, HRUM juga sedang mengalami pergeseran portofolio dari batubara menuju nikel. Kontribusi batubara terhadap pendapatan turun dari 89% pada 2023 menjadi 43% pada 2024, sedangkan segmen nikel berkontribusi 57% terhadap total pendapatan. Perubahan struktur bisnis ini menuntut perusahaan untuk memiliki rantai pasok yang lebih transparan, adaptif, dan efisien, baik dalam pengadaan, logistik, produksi, maupun pengelolaan risiko pemasok. Oleh karena itu, *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) menjadi relevan karena pengungkapan rantai pasok dapat menjadi sinyal mengenai kemampuan perusahaan mengelola biaya, risiko operasional, dan keberlanjutan bisnis.

Berdasarkan fenomena tersebut, terdapat gap antara teori dan fenomena empiris. Secara teoretis, praktik rantai pasok yang dikelola dan diungkapkan secara baik seharusnya mampu meningkatkan efisiensi biaya operasional dan mendukung performa bisnis berkelanjutan. Namun, fenomena HRUM menunjukkan bahwa pertumbuhan pendapatan dan ekspansi bisnis belum otomatis menghasilkan peningkatan laba ketika beban operasional dan beban keuangan meningkat tajam. Gap inilah yang menjadi dasar penelitian mengenai pengaruh *Supply Chain Management Disclosure* terhadap Efisiensi Biaya Operasional dan dampaknya pada Performa Bisnis Berkelanjutan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024.

Performa bisnis berkelanjutan menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menciptakan nilai jangka panjang yang tidak hanya berfokus pada dimensi ekonomi, tetapi juga mencakup dimensi sosial dan lingkungan secara seimbang (Elkington, 1998). Oleh karena itu, perusahaan yang memiliki performa bisnis berkelanjutan

yang baik umumnya ditandai oleh kemampuannya mengintegrasikan ketiga pilar *Triple Bottom Line* (TBL), yaitu *profit*, *people*, dan *planet*, dalam setiap pengambilan keputusan strategisnya, sehingga pertumbuhan laba yang dicapai berjalan seiring dengan tanggung jawab sosial dan kelestarian lingkungan. Bahwa keberhasilan performa bisnis berkelanjutan tercermin dari kemampuan perusahaan menyeimbangkan pencapaian *economic prosperity* melalui *fair trade* dan *ethical trade*, pemenuhan *social justice* melalui perlindungan tenaga kerja dan kontribusi kepada masyarakat, serta penjagaan *environmental quality* melalui pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab, dan yang menyimpulkan bahwa praktik-praktik yang terkait dengan ketiga dimensi TBL memberikan dampak multifaset terhadap performa bisnis, sehingga penerapan prinsip-prinsip TBL secara efektif mampu mendorong inovasi dan pencapaian performa bisnis yang berkelanjutan dalam jangka panjang (Nogueira et al., 2025).

Fenomena penelitian ini diarahkan pada PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO) sebagai salah satu emiten sektor energi yang menunjukkan *gap* antara pencapaian kinerja keberlanjutan dan performa bisnis secara keseluruhan. Berdasarkan laporan keuangan konsolidasian yang telah diaudit, PGEO mencatat laba bersih sebesar USD 160,30 juta pada tahun 2024, turun 1,99% dari USD 163,57 juta pada tahun sebelumnya, meskipun pendapatan justru meningkat tipis 0,20% menjadi USD 407,12 juta dari USD 406,29 juta pada 2023 (Fortune Indonesia, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan pendapatan perusahaan energi terbarukan belum secara otomatis mampu mendorong peningkatan profitabilitas ketika beban operasional meningkat lebih cepat akibat

ekspansi kapasitas.

Penurunan laba bersih PGEO tersebut terjadi di tengah ekspansi operasional yang signifikan. Berdasarkan laporan keuangan per 2024, beban pokok pendapatan dan beban langsung PGEO meningkat menjadi USD 164,89 juta dari USD 158,35 juta pada 2023, seiring dengan peningkatan aktivitas pengeboran dan implementasi program *Management and Employee Stock Option Program* (MESOP). Direktur Keuangan PGE Yurizki Rio menyatakan bahwa kenaikan beban operasi merupakan bagian dari investasi strategis untuk memperkuat fondasi pertumbuhan jangka panjang dan mendukung ekspansi kapasitas (Kumparan Bisnis, 2025). Fenomena ini memperlihatkan bahwa investasi dalam pengembangan kapasitas energi hijau justru menekan profitabilitas jangka pendek, menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai hubungan antara performa bisnis berkelanjutan dan kinerja keuangan perusahaan sektor energi.

Dari sisi keberlanjutan, PGEO justru mencatatkan berbagai pencapaian luar biasa yang diakui secara nasional dan internasional. Berdasarkan siaran pers resmi PGE pada Oktober 2024, PGEO meraih peringkat pertama ESG Risk Rating global oleh Sustainalytics dengan skor 7,1, yang menempatkan perusahaan dalam kategori “Negligible Risk” dan menjadikannya perusahaan dengan risiko ESG terendah di sub-sektor energi terbarukan dan utilitas di tingkat global (CNBC Indonesia, 2024). Selain itu, PGEO juga mempertahankan posisinya sebagai konstituen Indeks ESG Quality 45 IDX KEHATI dan Indeks ESG Sector Leaders IDX KEHATI untuk periode Desember 2024 hingga Mei 2025, seiring produksi listrik yang mencapai 4.827,22 GWh atau meningkat 1,96% secara tahunan (PGE, 2025). Kontradiksi

antara pencapaian ESG terbaik di tingkat dunia dan tekanan pada profitabilitas akibat ekspansi ini menuntut pengkajian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang sesungguhnya mendukung atau menghambat performa bisnis berkelanjutan di tingkat operasional perusahaan sektor energi.

Berdasarkan fenomena tersebut, terdapat *gap* antara teori dan fenomena empiris. Secara teoretis, kerangka *Triple Bottom Line* Elkington (1997) menegaskan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan dimensi *profit*, *people*, dan *planet* secara seimbang akan mencapai performa bisnis berkelanjutan yang optimal, di mana kinerja lingkungan dan sosial yang baik seharusnya memperkuat posisi kompetitif perusahaan dan mendukung profitabilitas jangka panjang. Namun, fenomena PGEO menunjukkan bahwa predikat ESG terbaik tingkat global dan pencapaian lingkungan yang unggul belum mampu mencegah tekanan pada laba bersih yang turun hampir 2% meskipun pendapatan meningkat, yang mengindikasikan bahwa komitmen keberlanjutan yang tinggi belum terintegrasi secara penuh ke dalam strategi operasional yang mampu menjaga efisiensi biaya dan stabilitas performa bisnis secara bersamaan. *Gap* inilah yang menjadi dasar penelitian mengenai pengaruh performa bisnis berkelanjutan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020–2024.

Dalam upaya mencapai efisiensi biaya operasional yang menjadi fondasi bagi keberlanjutan, perusahaan-perusahaan modern menghadapi tantangan kompleks berupa fluktuasi harga bahan baku global, ketidakpastian permintaan, dan tingginya biaya logistik. Di tengah tekanan ini, *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) yang strategis dan terintegrasi muncul sebagai solusi sentral. Fenomena

yang terjadi menunjukkan bahwa efisiensi biaya tidak lagi dapat diandalkan dari upaya pemotongan biaya internal (*cost cutting*) yang konvensional dan terisolasi, tetapi harus dicapai melalui optimasi kolaboratif di seluruh rantai pasok. Praktik SCM canggih seperti *vendor managed inventory* (VMI), *just in time* (JIT) *delivery*, dan *platform* kolaborasi digital memungkinkan perusahaan mengurangi biaya penyimpanan persediaan (*inventory holding cost*), meminimalkan kehabisan stok (*stockout*), dan mengoptimalkan biaya transportasi. Lebih dari itu, SCM yang didukung data (*data driven*) melalui teknologi seperti IoT dan analitik prediktif memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi pemborosan (*waste*), memperkirakan permintaan dengan lebih akurat, dan merespons gangguan dengan cepat, sehingga biaya operasional tidak membengkak akibat ketidakefisienan atau kepanikan. Intinya, SCM mentransformasi efisiensi biaya dari sebuah tujuan akuntansi menjadi hasil dinamis dari koordinasi, visibilitas, dan kecepatan di seluruh jaringan rantai pasok.

Pada tingkat korporat, pencapaian Performa Bisnis Berkelanjutan tidak lagi dapat diukur semata-mata dari parameter finansial konvensional, melainkan memerlukan pendekatan holistik yang dikenal sebagai *Triple Bottom Line* (*Profit, People, Planet*) (Elkington, 1998). Untuk mencapai keseimbangan ini, perusahaan memerlukan fondasi operasional yang solid, di mana efisiensi biaya berperan sebagai mediator kritis. Efisiensi ini bukan sekadar pemangkasan biaya internal (*cost cutting*), melainkan optimalisasi penggunaan sumber daya melalui *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) yang terintegrasi (Lambert & Cooper, 2000). Praktik SCM modern, seperti *vendor managed inventory* (VMI), *collaborative planning*, dan *lean*

supply chain, secara langsung menargetkan pemborosan (*waste*) dalam rantai pasok, seperti kelebihan stok, waktu tunggu, dan proses yang tidak bernilai tambah (Christopher, 2011). Dengan demikian, SCM yang kolaboratif berfungsi sebagai leverage strategis untuk mengoptimalkan aliran material, informasi, dan keuangan, yang pada akhirnya mendorong profitabilitas yang stabil dan berkelanjutan.

Dalam menavigasi kompleksitas ini, *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) muncul sebagai disiplin strategis yang krusial (Mentzer et al., 2001), SCM didefinisikan sebagai koordinasi sistematis dan strategis dari fungsi fungsi bisnis tradisional dan taktik di seluruh perusahaan dan di seluruh perusahaan dalam rantai pasok untuk meningkatkan kinerja jangka panjang perusahaan individu dan rantai pasok secara keseluruhan. Dalam sektor energi, ini mencakup manajemen rantai pasok hulu ke hilir (*upstream to downstream*) yang kompleks, pengelolaan vendor, optimasi inventori, integrasi teknologi informasi, dan kolaborasi dengan seluruh mitra rantai pasok.

Pada saat yang bersamaan, konsep kinerja bisnis telah berevolusi. Ukuran kesuksesan tidak lagi semata-mata dilihat dari parameter finansial konvensional seperti laba dan *Return on Investment* (ROI), melainkan telah bergeser menuju pendekatan holistik yang dikenal sebagai *Triple Bottom Line* (*Profit, People, Planet*) (Elkington, 1998). Untuk mencapai keseimbangan kinerja ini, perusahaan memerlukan fondasi operasional yang solid, di mana efisiensi biaya berperan sebagai mediator kritis. Efisiensi ini bukan sekadar pemangkasan biaya internal (*cost cutting*) yang terisolasi, melainkan optimalisasi penggunaan sumber daya melalui *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) yang terintegrasi (Lambert & Cooper,

2000). Praktik SCM modern, seperti *vendor managed inventory* (VMI), *collaborative planning*, dan *lean supply chain*, secara langsung menargetkan pemborosan (*waste*) dalam rantai pasok, seperti kelebihan stok, waktu tunggu, dan proses yang tidak bernilai tambah (Christopher, 2011). Dengan demikian, SCM yang kolaboratif berfungsi sebagai leverage strategis untuk mengoptimalkan aliran material, informasi, dan keuangan dari pemasok hingga ke konsumen akhir, yang pada akhirnya mendorong profitabilitas yang stabil dan berkelanjutan

Sektor energi yang terdaftar di BEI meliputi subsektor minyak & gas, batubara, pembangkit listrik, dan energi terbarukan menghadapi tekanan biaya operasional yang unik. Biaya eksplorasi dan produksi (E&P) di hulu, biaya logistik dan transportasi untuk komoditas curah, biaya pemeliharaan infrastruktur yang padat modal, serta biaya kepatuhan terhadap regulasi lingkungan dan keselamatan, merupakan komponen biaya yang sangat signifikan (Sari et al., 2020). Inefisiensi pada salah satu mata rantai dapat berdampak sistemik pada keseluruhan kinerja keuangan.

Implementasi SCM yang efektif berdampak langsung pada Efisiensi Biaya Operasional melalui beberapa saluran. Pertama, koordinasi yang lebih baik dengan pemasok dan distributor mengurangi biaya penyimpanan inventori dan biaya logistik. Kedua, visibilitas rantai pasok yang meningkat meminimalkan gangguan dan biaya risiko yang tidak terduga. Lebih lanjut, SCM hijau (*green Supply Chain Management Disclosure*) menginternalisasi biaya lingkungan ke dalam proses pengambilan keputusan. Praktik seperti *eco sourcing*, *reverse logistics* untuk daur ulang, dan optimasi rute pengiriman untuk mengurangi emisi karbon tidak hanya menurunkan

biaya material dan energi tetapi juga biaya terkait regulasi lingkungan (Zhu et al., 2008). Efisiensi biaya yang dihasilkan dari SCM yang unggul kemudian memberikan sumber daya finansial dan kapabilitas operasional yang diperlukan untuk berinvestasi dalam inisiatif keberlanjutan yang lebih luas. Penghematan dari rantai pasok yang ramping dan responsif dapat dialihkan untuk penelitian pengembangan produk ramah lingkungan atau program pemberdayaan masyarakat di sekitar rantai pasok.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah bagaimana perusahaan-perusahaan ini dapat mengoptimalkan SCM mereka untuk secara simultan mencapai efisiensi biaya operasional dan meningkatkan performa keberlanjutan (Gimenez et al., 2012), keputusan SCM yang hanya berorientasi pada pengurangan biaya jangka pendek seringkali bertentangan dengan tujuan keberlanjutan. Misalnya, pemilihan vendor berbiaya rendah tanpa audit praktik sosial dan lingkungan dapat menimbulkan risiko reputasi dan operasional di kemudian hari.

Tantangan spesifik lainnya adalah pengukuran yang terintegrasi. Banyak perusahaan masih memiliki sistem pengukuran kinerja yang terpisah antara departemen keuangan (yang fokus pada efisiensi biaya) dan departemen keberlanjutan atau CSR (yang fokus pada indikator ESG). Ketidadaan kerangka pengukuran yang menghubungkan kinerja SCM, efisiensi biaya, dan indikator keberlanjutan secara kuantitatif (Beske et al., 2014), menyulitkan manajemen dalam mengambil keputusan yang holistik dan strategis.

Pada periode 2020-2024 dan untuk saat ini merupakan periode yang kritis untuk diamati. Rentang waktu ini mencakup masa pandemi *Covid 19* (disrupsi akut), pemulihan ekonomi, serta periode dimana isu ESG mulai mengemuka dengan kuat

di pasar modal Indonesia, terutama setelah terbitnya Peraturan OJK Nomor 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan. Perilaku dan strategi SCM perusahaan selama masa penuh gejolak ini diyakini memberikan pelajaran berharga tentang hubungan antara ketangguhan rantai pasok, efisiensi, dan keberlanjutan.

Mengenainya SCM pada perkembangannya yang terkait dengan keberlanjutan Carter & Rogers (2008) *Sustainable Supply Chain Management Disclosure* (SSCM) menegaskan bahwa integrasi aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam SCM dapat menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. (Awan et al., 2021) di berbagai industri di Asia mendukung proposisi ini, meskipun dengan tingkat signifikansi yang bervariasi antar dimensi keberlanjutan.

Secara khusus di sektor energi, studi internasional seperti (García Arca et al., 2020) meneliti optimasi rantai pasok untuk energi terbarukan (Shuen et al., 2014) fokus pada manajemen risiko di sektor minyak dan gas. Namun, fokusnya seringkali pada aspek teknis dan operasional, seperti optimasi jaringan distribusi atau mitigasi risiko gangguan, bukan pada hubungan kausal yang terukur antara variabel SCM, efisiensi biaya, dan kinerja keberlanjutan yang multidimensi dalam konteks pasar modal.

Banyak praktik SSCM justru mengarah pada pengurangan biaya yang signifikan dalam jangka panjang, meski memerlukan investasi awal. Contoh konkretnya adalah *reverse logistics* atau logistik daur ulang untuk limbah operasional (seperti *sludge* di kilang minyak atau limbah padat pembangkit listrik). Dengan mengelola limbah menjadi bahan baku sekunder atau produk lain, perusahaan tidak

hanya mengurangi biaya pembuangan dan risiko lingkungan (sesuai UU No. 32/2009), tetapi juga dapat menciptakan aliran pendapatan baru (De Brito & Dekker, 2004). Optimasi rute distribusi berbasis *software* juga dapat secara simultan menurunkan konsumsi bahan bakar (biaya operasional & emisi karbon) dan meningkatkan tingkat layanan.

Pada level strategis, kolaborasi jangka panjang dengan pemasok (*strategic sourcing*) yang merupakan inti dari SCM dapat menghasilkan inovasi bersama untuk mengurangi penggunaan material, energi, dan air dalam proses produksi. Studi oleh Vachon & Klassen (2008) menunjukkan bahwa kolaborasi dengan pemasok pada isu lingkungan berkorelasi positif dengan peningkatan kinerja operasional dan lingkungan perusahaan pembeli. Dengan kata lain, efisiensi dan keberlanjutan dapat dicapai bersama sama melalui SCM yang dirancang dengan baik, bukan sebagai trade off.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024
2. Bagaimana tingkat Efisiensi Biaya Operasional pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024
3. Bagaimana tingkat Performa Bisnis Berkelanjutan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024
4. Berapa besar pengaruh *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) terhadap Efisiensi Biaya Operasional pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

5. Berapa besar pengaruh Efisiensi Biaya Operasional terhadap Performa Bisnis Berkelanjutan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis tingkat *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis tingkat Efisiensi Biaya Operasional pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis tingkat Performa Bisnis Berkelanjutan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024.
4. Untuk mengetahui dan menganalisis besarnya pengaruh *Supply Chain Management Disclosure* (SCMD) terhadap Efisiensi Biaya Operasional pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024.
5. Untuk mengetahui dan menganalisis besarnya pengaruh Efisiensi Biaya Operasional terhadap Performa Bisnis Berkelanjutan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2020-2024.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Pengembangan Teori Manajemen Operasi dan Rantai Pasok: Memberikan bukti empiris dan memperkaya khasanah teori *Supply Chain Management*

Disclosure (SCM) dalam konteks industri yang unik, yaitu sektor energi yang bercirikan padat modal, berisiko tinggi, dan sangat dipengaruhi regulasi. Temuan penelitian dapat mengisi celah literatur mengenai mekanisme SCM di industri khusus ini.

2. Penguatan Proksi Kinerja Berkelanjutan melalui Data Sekunder: Penelitian ini memanfaatkan data sekunder dari laporan keuangan dan laporan keberlanjutan perusahaan tercatat di BEI, yang memungkinkan pengukuran performa bisnis berkelanjutan secara menyeluruh melalui kerangka *Triple Bottom Line* (TBL): *Return on Assets* (ROA) untuk dimensi Profit, Intensitas Emisi Karbon untuk dimensi Planet, dan Rasio Alokasi CSR untuk dimensi People. Validasi penggunaan ketiga proksi ini secara simultan dalam konteks pasar modal Indonesia berkontribusi pada pengembangan metodologi pengukuran kinerja berkelanjutan yang berbasis data objektif dan terverifikasi, bukan hanya persepsi atau self-reporting.
3. Pengujian Model Mediasi dalam Sustainable *Supply Chain Management Disclosure* (SSCM): Melalui pendekatan kuantitatif panel data, penelitian ini menguji peran Efisiensi Biaya Operasional sebagai variabel mediasi antara praktik SCM dan Performa Bisnis Berkelanjutan suatu pendekatan yang masih jarang dalam literatur SSCM, terutama di negara berkembang. Hal ini memperkaya pemahaman teoretis tentang bagaimana efisiensi ekonomi menjadi *enabler* bagi pencapaian tujuan sosial dan lingkungan, bukan sebagai trade-off.

4. Dalam konteks keberlanjutan, penelitian ini memberikan dasar empiris untuk menguji bagaimana tekanan dari pemangku kepentingan (*stakeholder pressure*) dan tuntutan transparansi mendorong perusahaan energi menyelaraskan strategi rantai pasok dengan prinsip keberlanjutan. Dengan menggunakan data pelaporan publik (laporan keberlanjutan dan laporan keuangan), penelitian ini memperluas aplikasi *Signalling Theory* ke dalam ranah operasional dan logistik. Sinyal yang dikirimkan melalui laporan keberlanjutan dan praktik rantai pasok yang transparan berfungsi sebagai mekanisme untuk mengurangi asimetri informasi antara manajemen perusahaan dan pemangku kepentingan, sekaligus membangun legitimasi atas klaim keberlanjutan yang dibuat oleh perusahaan energi.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi Manajemen Perusahaan Energi:
 - Sebagai bahan evaluasi dan acuan dalam meningkatkan efektivitas implementasi *Supply Chain Management Disclosure* untuk mencapai efisiensi biaya operasional.
 - Memberikan dasar empiris untuk pengambilan keputusan strategis terkait investasi dalam teknologi SCM, optimalisasi logistik, dan penguatan kolaborasi dengan mitra rantai pasok.
 - Memberikan perspektif tentang bagaimana efisiensi operasional dapat secara simultan mendukung pencapaian target kinerja berkelanjutan (*ESG*) perusahaan.
2. Bagi Investor dan Analis Pasar Modal:

- Memberikan *insight* bahwa tingkat efisiensi biaya operasional yang dihasilkan dari praktik SCM dapat dijadikan sebagai salah satu indikator penilaian (*assessment*) kinerja operasional dan keberlanjutan perusahaan.
 - Informasi ini dapat melengkapi analisis fundamental dalam proses penilaian (*valuasi*) dan pengambilan keputusan investasi jangka panjang pada saham sektor energi.
3. Bagi Regulator dan Pembuat Kebijakan (seperti Kementerian ESDM dan OJK):
- Dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan atau pedoman yang mendorong praktik SCM yang resilient dan efisien di sektor energi nasional.
 - Mendukung upaya peningkatan transparansi pelaporan kinerja operasional dan keberlanjutan perusahaan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap ketahanan energi nasional dan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*).

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini penulis akan melakukan penelitian Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2024. Penelitian mengambil data yang di unduh pada www.idx.co.id , dan situs lain yang dapat mendukung penelitian. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini dari bulan Desember hingga selesainya.