

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu bagaimana pengaruh kinerja *Environmental, Social, and Governance* (ESG) terhadap *Firm Performance* (FP) serta peran strategi *Cost Leadership* dalam memoderasi hubungan tersebut pada perusahaan di sektor *Aerospace and Defense* dalam skala global. Pemilihan sektor ini didasarkan pada karakteristik unik industri yang *capital-intensive*, memiliki siklus hidup yang sangat panjang, beroperasi di bawah tekanan regulasi yang ketat, dan pengawasan publik yang intensif. Populasi dalam penelitian ini mencakup perusahaan-perusahaan *aerospace and defense* di Dunia yang tersedia di Refinitive Eikon Datastream. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dan diperoleh observasi sebanyak 455 perusahaan-tahun. Data ini mencakup rentang waktu dari tahun 2003 hingga 2024 yang memungkinkan penelitian ini untuk menangkap dinamika industri melalui berbagai siklus ekonomi, krisis geopolitik, dan evolusi paradigma keberlanjutan.

Berdasarkan tabel 3.1 total sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini setelah proses eliminasi data yang tidak lengkap atau tidak relevan adalah sebanyak 455 Observasi dari 35 perusahaan yang memenuhi kriteria. Sampel penelitian ini mencakup perusahaan-perusahaan global dari berbagai geografis seperti yang dijabarkan dalam tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Sebaran Negara Perusahaan Sampel

Negara	Jumlah	Persentase
<i>Amerika & Australia</i>		
Amerika Serikat	15	43%
Kanada	1	3%
Australia	1	3%
Jumlah	17	49%
<i>Eropa</i>		
Perancis	6	17%
Britania Raya	3	9%
Norwegia	1	3%
Jerman	1	3%
Israel	2	6%
Swedia	1	3%
Jumlah	14	41%
<i>Asia</i>		
China	1	3%
Hong Kong	1	3%
Korea Selatan	1	3%
Singapura	1	3%
Jumlah	4	12%
Jumlah perusahaan	35	100%
Total Observasi	455 Perusahaan-tahun	

Sumber: Lampiran 1

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa profil perusahaan *aerospace and defense* yang menjadi objek penelitian ini memiliki karakteristik geografis yang unik dan terkonsentrasi pada negara-negara maju. Amerika Serikat mendominasi sebanyak 43% dengan 15 perusahaan dari total sampel. Dominasi ini merefleksikan struktur industri pertahanan global, di mana Amerika Serikat secara konsisten merupakan negara dengan belanja militer terbesar di dunia. Hal ini sejalan dengan data SIPRI (2025) yang menempatkan AS sebagai pemimpin pasar pertahanan global. Perusahaan asal AS ini mencakup emiten raksasa seperti Boeing,

General Dynamics, dan RTX. Karakteristik pasar modal AS yang sangat menuntut transparansi ESG akan memiliki pengaruh kuat terhadap hasil statistik penelitian ini.

Kelompok terbesar selanjutnya berasal dari kawasan Eropa yang didominasi oleh Perancis sebesar 17%, dengan 6 perusahaan, diikuti oleh Britania Raya sebesar 9%, serta perusahaan dari negara Jerman, Swedia, dan Norwegia masing-masing 3%. Jika diakumulasikan perusahaan Eropa menyumbang porsi signifikan sebesar 35%. Signifikansi proporsi sampel dari Eropa ini penting bagi penelitian ini karena wilayah Uni Eropa dikenal memiliki regulasi pelaporan keberlanjutan yang sangat ketat yang dapat berkontribusi pada tingginya skor ESG rata-rata dalam sampel ini.

Kawasan Asia Pasifik dan Timur Tengah sebanyak 22% sampel lainnya tersebar di Israel (6%), serta China, Hong Kong, Korea Selatan, Singapura, dan Australia (masing-masing 3%). Kehadiran Israel sebesar 6% dari total sampel dengan 2 perusahaan (Gilat Satellite Networks Ltd dan Elbit Systems Ltd) cukup menonjol mengingat ukuran negara yang kecil, namun sangat maju dalam teknologi pertahanan. Meskipun porsi negara Asia lebih kecil, keberadaan mereka memberikan variasi data dari pasar yang sedang berkembang, di mana dinamika antara biaya dan tuntutan ESG mungkin berbeda dibandingkan pasar negara Barat.

Struktur data panel yang digunakan yaitu *unbalanced panel* karena ketersediaan data skor ESG yang baru mulai dilaporkan secara komprehensif oleh banyak perusahaan setelah tahun 2010-2011 seperti perusahaan Hanwha Aerospace Co Ltd yang belum memiliki nilai ESG pada periode 2003-2010 dan baru menunjukkan skor sebesar 45.79 pada tahun 2011, yang kemudian meningkat secara konsisten hingga mencapai skor 78.37 pada tahun 2024. Fenomena ini mencerminkan tren global dalam adopsi pelaporan keberlanjutan yang meningkat seiring waktu.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai distribusi, variabilitas, dan tendensi sentral dari variabel-variabel yang diteliti. Variabel dalam penelitian ini meliputi FP sebagai variabel dependen, ESG sebagai variabel independen dan *Cost Leadership* sebagai variabel moderasi, serta variabel kontrol Ukuran Perusahaan (FSIZE) dan Umur Perusahaan (FAGE).

Berikut ringkasan statistik deskriptif dari 455 observasi yang digunakan dalam pengujian regresi :

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max
ESG	455	47.72	18.87	7.21	88.64
CL	455	0.82	0.09	0.54	1.04
FP	455	3.97×10^{13}	4.52×10^{13}	1.66×10^{11}	2.56×10^{14}
FSIZE	455	23.18	1.65	18.88	27.41
FAGE	455	3.14	0.07	2.94	3.31

Sumber:

Variabel ESG yang diukur dengan ESG *score* dalam penelitian memiliki nilai rata-rata 47.72 (dari skala 0-100), dengan standar deviasi 18.87. Variabel ESG menunjukkan data yang homogen atau distribusi nilai yang tidak terlalu jauh menyebar dari nilai *mean* dengan rata-rata 47.72 dan standar deviasi 18.87. Nilai rata-rata 47.72 berada di bawah titik tengah 50, merefleksikan tantangan inheren yang dihadapi industri *Aerospace and Defense* dalam mencapai skor ESG yang tinggi. Sifat industri yang melibatkan produksi senjata, emisi karbon tinggi dari penerbangan, dan kompleksitas rantai pasok global membuat pencapaian standar keberlanjutan menjadi lebih sulit dibandingkan sektor lain seperti teknologi atau jasa. Rentang nilai dari minimum 7.21 hingga maksimum 88.64 menunjukkan variabilitas yang signifikan. Beberapa perusahaan dalam sampel telah berhasil memposisikan diri sebagai pemimpin keberlanjutan dengan skor mendekati 90,

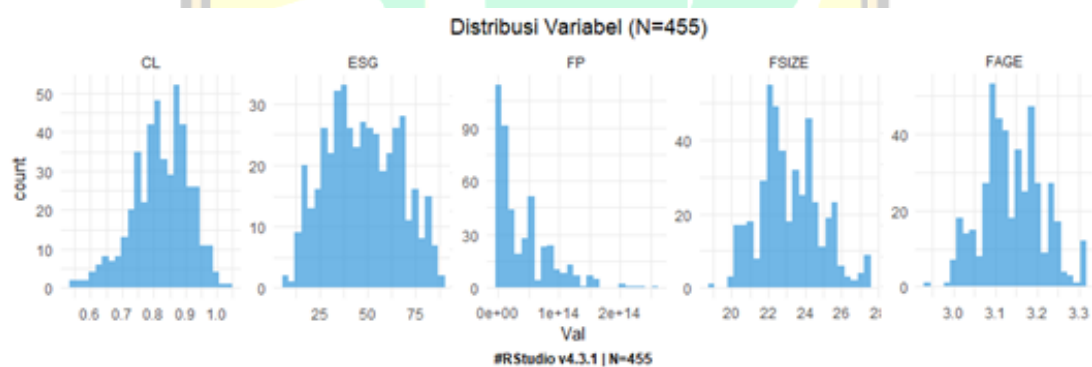
sementara yang lain masih tertinggal jauh. Perusahaan dengan skor ESG tertinggi dalam seluruh periode pengamatan adalah General Electric Co. yang berbasis di Amerika Serikat dengan skor 88.64 pada tahun 2010 dan merupakan perusahaan dengan kinerja ESG konsisten di atas rata-rata perusahaan lainnya sejak tahun 2006 hingga tahun 2024. Perusahaan sampel pada penelitian ini yang memiliki skor ESG dicatas rata-rata sampai tahun 2024 adalah sebanyak 27 dari 35 perusahaan atau 77% dari total perusahaan sampel. Dominasi perusahaan pada level skor di atas rata-rata juga menunjukkan bahwa variasi data antarperusahaan cenderung rendah. Tingginya proporsi perusahaan yang melampaui rata-rata mengindikasikan bahwa praktik ESG di sektor ini telah bergeser dari praktik sukarela menjadi kebutuhan bagi perusahaan. Fakta ini juga membuktikan praktik ESG berperan sebagai mekanisme untuk mendapatkan legitimasi sosial dan memitigasi risiko, mengingat perusahaan *aerospace and defense* beroperasi di sektor berisiko tinggi.

Variabel *cost leadership* dalam penelitian ini menggunakan proksi rasio dari *CER*, *CIR*, dan *CapEx* untuk mencerminkan tingkat efisiensi biaya. Statistik deskriptif menunjukkan nilai rata-rata *cost leadership* sebesar 0,82 dengan standar deviasi yang rendah sebesar 0.09. Nilai minimum sebesar 0.53 dan maksimum 1.04. Rendahnya variabilitas dan rentang data yang sempit mengindikasikan bahwa industri ini memiliki struktur biaya yang relatif homogen dan kaku. Hal ini dapat terjadi mengingat industri *aerospace and defense* sangat diatur oleh regulasi yang ketat di mana standar kontrak pemerintah sering kali mendikte struktur biaya yang diperbolehkan.

Variabel FP yang diukur menggunakan proksi tobin's q pada penelitian memiliki nilai rata-rata tercatat sebesar 3.97×10^{13} dengan standar deviasi sebesar 4.52×10^{13} . Nilai standar deviasi yang melebihi nilai rata-rata mengindikasikan heterogenitas yang besar dalam kinerja perusahaan-perusahaan di sektor ini. Hal ini terjadi mengingat pada industri *aerospace and defense* terdapat kesenjangan yang lebar antara kontraktor pertahanan utama yang memiliki kapitalisasi pasar raksasa dan pemasok rantai pasok yang lebih kecil. Emiten raksasa seperti General Dynamics dengan nilai tertinggi dan disusul oleh RTX Corp, memiliki kapitalisasi

pasar atau nilai tobin's q yang sangat tinggi yang menarik nilai rata-rata sampel ke atas, sementara sebagian besar perusahaan lainnya memiliki nilai jauh bawah rata-rata tersebut. Nilai minimum sebesar 1.66×10^{11} dan maksimum 2.56×10^{11} menunjukkan rentang kinerja yang sangat luas.

Variabel kontrol ukuran perusahaan (FSIZE) memiliki nilai rata-rata 23.18 (log total aset) dengan rentang 18.88 hingga 27.41. Ukuran perusahaan menjadi kontrol penting karena perusahaan besar sering kali memiliki sumber daya lebih untuk investasi ESG namun juga menghadapi tekanan politik yang lebih besar. Umur perusahaan (FAGE) dalam penelitian ini memiliki rentang 2.94 – 3.31 dengan nilai rata-rata 3.14 (log tahun) dengan variasi rendah 0.07. Angka ini menunjukkan sampel pada penelitian ini didominasi oleh perusahaan yang sudah mapan yang telah beroperasi puluhan tahun.



Gambar 4. 1 Distribusi Jumlah Sampel

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa variasi data sampel ini cenderung rendah atau seragam. Mayoritas data berada pada nilai atas rata-rata. Keseragaman/homogenitas data ini dapat memberikan konsekuensi metodologis. Dalam analisis regresi, signifikansi pengaruh sangat bergantung pada adanya variasi sehingga dengan data sampel ini akan sulit bagi model statistik untuk mendeteksi dampak atau perbedaan kinerja keuangan yang nyata.

4.2.2 Analisis Regresi

Pada penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan pendekatan *Moderated Regression Analysis*. Analisis dilakukan menggunakan algoritma *Ordinary Least Squares* yang difasilitasi oleh *PROCESS macro* model 1 Hayes di software R-studio. Pendekatan ini memungkinkan estimasi efek langsung (*direct effect*) variabel independen terhadap dependen, serta efek interaksi variabel moderasi. Sebelum analisis, variabel prediktor ESG dan moderator *cost leadership* telah melalui proses *mean-centering* (*_c*) untuk meminimalisir masalah multikolinearitas. Penelitian ini menggunakan *software Rstudio* dan pendekatan Hayes *PROCESS Macro* dengan beberapa alasan. Pertama, pendekatan Hayes menggunakan *Non-parametric Bootstrapping* (5000 sampel). Teknik ini menghasilkan interval kepercayaan yang lebih akurat dan *robust* terhadap data yang memiliki variasi ekstrem atau *outliers*, seperti yang ditemukan pada variabel FP dalam penelitian ini. Kedua, Hayes (2022) dan Baron & Kenny (1986) berpendapat bahwa dalam pengujian hipotesis moderasi yang mana fokusnya adalah pada signifikansi variabel interaksi, signifikansi efek utama tidak relevan secara konseptual dalam pengujian hipotesis moderasi. Lebih lanjut, penggunaan Rstudio juga didasarkan pada kebutuhan akan transparansi dan reproduktifitas penelitian ini melalui sintaks yang kaku. Selain itu, ekosistem R menyediakan fleksibilitas yang lebih besar dalam menangani model regresi linear berganda (OLS) dengan variabel moderasi (Mahsina et al., 2025).

4.2.2.1 Uji Hipotesis Efek Langsung

Hasil pengujian hipotesis pertama (H1) mengenai pengaruh langsung ESG terhadap FP dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 3 Hasil Uji Regresi

		FP (Y)			Kesimpulan
		<i>Coeff. (β)</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	
<i>constant</i>	<i>a</i>	39587711756699.8000	880578241547.9410	0.0000***	
<i>ESG_c</i> (X)	<i>b₁</i>	31376630251.5619	57485728921.6868	0.5855 (H₁)	H1 Ditolak
<i>CL_c</i> (W)	<i>b₂</i>	-7304479980176.2900	10439575367906.8000	0.4845	

<i>Int XW ESGxCL</i>	b_3	-1015627251174.8100	509533245828.5680	0.0468** (H₂)	H2 Diterima
<i>FSIZE (C1)</i>	b_4	231942653448528.0000	12266842357451.8000		
<i>FAGE (C2)</i>	b_5	-4877312293630870.0000	285563745155317.0000		
R²=0.8301					
F=438,6487***					
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$					
Model 1 – Simple Moderation Process Macro. Processed by Rstudio					

Sumber : Lampiran 3

Tabel 4.3 menunjukkan hasil analisis regresi pengujian hipotesis untuk efek langsung dan tidak langsung. Nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0.8301 menunjukkan bahwa 83.01% perubahan dalam kinerja FP perusahaan *aerospace and defense* dapat dijelaskan oleh kombinasi variabel ESG, *cost leadership*, interaksi moderasi ESG dan *cost leadership*, serta kontrol ukuran dan umur perusahaan. Nilai F-hitung sebesar 438.65 dengan signifikansi $p=0.0000 < 0.01$ membuktikan bahwa model regresi yang dibangun layak untuk digunakan dalam memprediksi kinerja FP.

Hipotesis pertama yaitu ESG berpengaruh positif signifikan terhadap FP menunjukkan hasil yang tidak terdukung karena tidak signifikan. Berdasarkan tabel 4.4, koefisien regresi untuk variabel ESG_c adalah sebesar 3.14×10^{10} dengan nilai *p*-value sebesar 0.5855 (> 0.05). Dengan demikian **H1 ditolak**.

4.2.2.2 Uji Hipotesis Efek Tidak Langsung

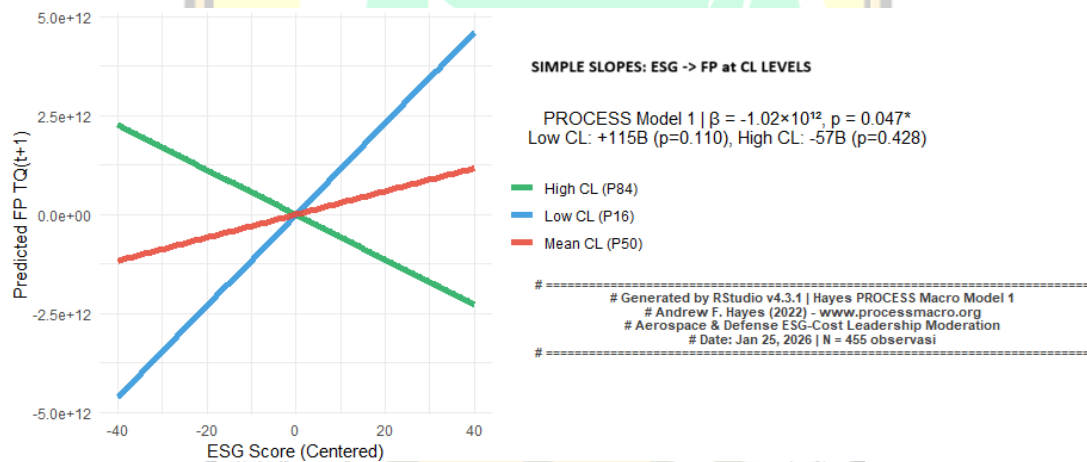
Pada penelitian ini hipotesis 2 yaitu strategi *cost leadership* memoderasi hubungan antara ESG dan FP. Hasil statistik pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa variabel interaksi (Int ESGxCL) dengan nilai koefisien interaksi bernilai negatif sebesar -1.02×10^{12} dan nilai *p*-value sebesar 0.0468 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0.05. Hasil uji ini menunjukkan bahwa *cost leadership* memoderasi secara signifikan dengan memperlemah hubungan antara ESG dan FP. Dengan demikian, **Hipotesis 2 diterima**.

Hasil temuan dengan sifat interaksi negatif ini dapat dijelaskan lebih lanjut dengan analisis efek kondisional dengan *Simple Slopes Analysis*. Uji dilakukan dengan analisis *conditional effect* pada tiga titik data moderator (*cost leadership*) yaitu pada titik rendah, sedang dan tinggi. Tabel menyajikan hasil *probing* interaksi tersebut.

Tabel 4. 4 Hasil Analisis Simple Slopes

CL_c	effect	se	t	p
-0.08	115533183574.76	72169713034.90	1.60	0.11
0.00	29329358182.81	57469243559.17	0.51	0.61
0.09	-56807863066.95	71657903219.87	-0.79	0.43

Sumber : Lampiran 4



Gambar 4. 2 Grafik Analisis Simple Slopes ESG -> FP at CL Levels

Tabel 4.4 dan grafik 4.2 menunjukkan hasil analisis *simple slopes* memperlihatkan pembalikan arah yang konsisten dengan koefisien interaksi negatif pada uji regresi. Interaksi pada berbagai titik moderator dapat dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Pada level low CL (nilai -0.0829). Ketika perusahaan memiliki nilai CL rendah, hubungan ESG terhadap FP adalah positif (koefisien 1.16×10^{11} , p-value 0.1101). Besaran efek ini merupakan yang paling positif dibandingkan level lainnya.
- 2) Pada level mean CL (nilai 0.0020). ketika perusahaan pada tingkat CL yang rata-rata, hubungan masih positif namun melemah (koefisien 2.93×10^{10} , p-value 0.6101).
- 3) Pada level high CL (nilai 0.0868). ketika perusahaan pada tingkat CL yang tinggi, hubungan berbalik arah menjadi negatif sehingga peningkatan skor ESG dapat menurunkan FP pada perusahaan (koefisien -5.68×10^{10} , p-value 0.4283).

Berdasarkan analisis ini, meskipun hasil *simple slopes* secara individual tidak signifikan pada titik signifikan pada titik-titik potong tertentu. Signifikansi pada koefisien interaksi ($p=0.0468$) merupakan bukti empiris yang valid yang menegaskan bahwa CL memoderasi hubungan ESG terhadap FP secara signifikan dengan arah yang negatif.

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

4.3.1 ESG dan Firm Performance

Hipotesis 1 pada penelitian ini adalah ESG berpengaruh positif dan signifikan terhadap FP. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan hipotesis ditolak yang ditunjukkan dengan koefisien $\beta = 3.14 \times 10^{10}$ dengan nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0.5855. Secara statistik, hasil ini mengindikasikan bahwa tanpa pertimbangan variabel moderator, praktik ESG tetap dapat dipertahankan arah positif pengaruhnya terhadap FP meskipun kekuatan pengaruhnya cukup jika dilihat secara statistik. Ketidaksignifikanan pengaruh langsung (*direct effect*) ini tidak menggugurkan relevansi ESG dalam model penelitian. Hayes (2022) menegaskan ketiadaan signifikansi pada hubungan *main effect* bukanlah untuk menghentikan pengujian efek interaksi atau moderasi karena meskipun variabel X dan Y tidak signifikan secara statistik, interaksi XW tetap dapat dilakukan. Logika ini didukung secara empiris oleh studi Mahsina, et al., (2025) yang dalam

penelitiannya mereka menemukan bahwa variabel independen (efektivitas komite audit) secara statistik tidak berpengaruh signifikan langsung terhadap kinerja keberlanjutan, namun terbukti memiliki peran ketika dimediasi oleh manajemen risiko. Pernyataan ini memberikan landasan kuat bahwa pengaruh ESG terhadap FP diduga bersifat kondisional. Artinya, ESG mungkin tidak berdampak signifikan secara rata-rata untuk semua perusahaan, akan tetapi akan berdampak signifikan pada kondisi tertentu, yang dalam hal ini bergantung pada level strategi *cost leadership*.

Dari perspektif *Resource Based View* (RBV), fenomena ini dapat dijelaskan bahwa ESG merupakan sumber daya intangible yang bernilai. Namun, dalam industri *aerospace and defense* yang padat modal (*capital intensive*), biaya implementasi untuk standar ESG sangat tinggi. Beban biaya ini di jangka pendek dapat “menetralkan” keuntungan finansial dan menyebabkan hubungan pengaruh menjadi tidak signifikan (L. Wang et al., 2024). Hasil temuan tidak signifikan ini juga dapat terjadi karena data ESG yang homogen sehingga pengaruh akan sulit terdeteksi karena ruang data yang sempit. Namun arah positif koefisien mendukung *stakeholder theory*, di mana pasar tetap memberikan valuasi yang baik pada perusahaan Aerospace and defense yang menjaga legitimasi sosialnya di tengah isu etika global dan menganggap ESG sebagai investasi jangka panjang untuk memitigasi risiko.

Hasil temuan yang secara statistik tidak signifikan ini sejalan dengan temuan Rohendi et al., (2024) dan Rusmana & Sembiring (2025) yang melaporkan bahwa ESG tidak memiliki dampak langsung yang signifikan terhadap nilai perusahaan jangka pendek jika tidak dimediasi atau dimoderasi oleh variabel lain. Temuan dalam penelitian ini bertentangan dengan sejumlah studi terdahulu yang menemukan bahwa praktik ESG berkontribusi pada penciptaan nilai perusahaan, meskipun tingkat arah dan tingkat signifikansinya bervariasi. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian oleh Aydoğmuş et al., (2022), Eriandani & Winarno (2023), Khairunnisa & Widiastuty (2023), Ramadhan & Widiastuty (2023), dan Sabrina et al., (2025) yang membuktikan ESG berpengaruh

positif signifikan terhadap FP yang menjelaskan bahwa pasar memberikan valuasi yang baik pada perusahaan dengan kinerja keberlanjutan yang baik. Kemudian juga bertentangan dengan hasil penelitian oleh Prabawati & Rahmawati (2022) dan Setiani (2023) yang menemukan pengaruh negatif signifikan pada pengaruh langsung ESG terhadap FP.

4.3.2 ESG, *Cost Leadership*, dan *Firm Performance*

Pada penelitian ini *cost leadership* terbukti memoderasi hubungan antara ESG dan FP. Hasil temuan mendukung hipotesis 2 yang menyatakan bahwa strategi *cost leadership* memoderasi hubungan ESG dan FP. *Cost leadership* diukur dengan rasio efisiensi perusahaan di mana semakin besar angka menunjukkan semakin efisien perusahaan tersebut dan sebaliknya. Artinya dengan arah hubungan negatif, semakin tinggi tingkat efisiensi yang diterapkan perusahaan, semakin rendah atau bahkan negatif dampak investasi ESG terhadap FP perusahaan *aerospace and defense* tersebut.

Fenomena ini dapat terjadi karena perusahaan dengan strategi biaya rendah (*low-cost*) memiliki keterbatasan sumber daya (*slack resources*) untuk menyerap biaya tambahan dari inisiatif non-finansial seperti ESG. Dalam konteks industri *aerospace and defense* yang bersifat pada modal, temuan ini mengindikasikan adanya *strategic trade off* antara efisiensi biaya dan keberlanjutan. Dalam perspektif *Trade Off Theory*, perusahaan dengan strategi *cost leadership* yang kuat dihadapkan pada keterbatasan sumber daya sehingga harus memilih antara menjaga struktur biaya yang ramping atau mengalokasikan dana pada inisiatif ESG yang umumnya bersifat jangka panjang dan berbiaya tinggi (Benthabet, 2025; Dossa et al., 2025). Bagi perusahaan dengan strategi *cost leadership* yang tinggi, setiap pengeluaran untuk ESG membutuhkan investasi modal yang masif yang sering kali tidak produktif dalam jangka pendek. Contohnya meliputi investasi pada teknologi dekarbonisasi pabrik, audit rantai pasok yang ketat untuk memastikan kepatuhan, atau transisi ke material ramah lingkungan yang lebih mahal. Biaya ini dapat dianggap sebagai beban yang menggerus struktur biaya ramping perusahaan tersebut sehingga berdampak negatif langsung pada kinerja (Habib, 2023).

Sebaliknya, pada perusahaan dengan efisiensi biaya rendah, investasi ESG dapat berpotensi meningkatkan nilai karena mereka memiliki fleksibilitas sumber daya untuk mengelola inovasi keberlanjutan.

Alasan lainnya diperkuat oleh karakteristik industri *aerospace and defense* sendiri khususnya terkait pola kontrak pertahanan. Sebagian besar kontrak sektor ini bersifat jangka panjang dengan struktur harga yang ketat, seperti *fixed-price incentive fee contracts*, di mana risiko kenaikan biaya produksi sepenuhnya ditanggung oleh kontraktor. Dalam kondisi ini, jika perusahaan dengan strategi *cost leadership* mengadopsi standar ESG yang tinggi seperti penggunaan bahan bakar berkelanjutan yang lebih mahal (Anderson et al., 2012), perusahaan sering kali tidak dapat membebankan kenaikan biaya tersebut kepada pemerintah karena terkait kontrak harga tetap karena pemerintah sebagai pembeli tunggal sering kali memprioritaskan harga terendah dan performa teknis di atas keberlanjutan (Olawale, 2025).

Pengujian statistik mengonfirmasi bahwa strategi *cost leadership* justru memperlambat atau bahkan mengubah menjadi negatif hubungan antara ESG dan FP. Analisis *simple slopes* mendukung perubahan dampak ini dan terlihat di tiga titik potong pengujian. Ketika perusahaan memiliki CL yang rendah, dapat terlihat bahwa pada perusahaan dengan struktur biaya yang longgar, ESG cenderung berkontribusi positif terhadap nilai perusahaan. Pada tingkat CL / efisiensi rata-rata, hubungan positif melemah dan signifikansinya pun semakin menghilang yang menunjukkan posisi titik transisi di mana manfaat ESG mulai tergerus oleh tuntutan efisiensi. Selanjutnya ketika perusahaan mencapai tingkat efisiensi biaya yang tinggi, hubungan berbalik arah menjadi negatif dan berarti bahwa peningkatan skor ESG justru berkontribusi dalam penurunan kinerja.