

# Pengaruh Struktur Modal, Biaya Lingkungan Dan Likuiditas Terhadap Tingkat Profitabilitas

(Suatu Studi pada Perusahaan Pertambangan Subsektor Minyak dan Gas Bumi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016 - 2020)

## *The Influence Of Capital Structure, Environmental Costs And Liquidity On Profitability Level*

*(A Study on Oil and Gas Subsector Mining Companies Listed in Indonesia Stock Exchange in 2016-2020)*

Nadya Amelia Ramadhanti<sup>1</sup>, Leny Suzan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, amelianadya@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>2</sup> Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, lenysuzan@telkomuniversity.ac.id

### **Abstrak**

Profitabilitas adalah kemampuan manajemen untuk menghasilkan keuntungan atau laba. Apabila perusahaan memiliki laba yang tinggi maka kinerja perusahaan tersebut baik dan sebaliknya. Kinerja suatu perusahaan tidak hanya merupakan indikator kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajibannya kepada para penyandang dana, tetapi juga merupakan salah satu unsur penciptaan nilai perusahaan yang menunjukkan prospek perusahaan di masa yang akan datang. Variabel independen dalam penelitian ini adalah struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas terhadap tingkat profitabilitas perusahaan yang diukur dengan Return on Assets (ROA) pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi periode 2016-2020. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dan diperoleh sampel sebanyak 7 perusahaan dengan periode penelitian lima tahun, sehingga jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 35 sampel. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Hasil penelitian ini menunjukkan secara simultan variabel struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas. Secara parsial, struktur modal dan likuiditas berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas. Sedangkan likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Penelitian ini disarankan dapat menambah pengetahuan dan referensi untuk peneliti selanjutnya dengan menambahkan variabel lain untuk mengetahui variabel yang mempengaruhi profitabilitas perusahaan.

Kata Kunci-profitabilitas, struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas.

### **Abstract**

Profitability is the ability of management to generate profits or profits. Profit includes gross profit, operating profit, and net profit. Profit is often one of the measures of company performance. If the company has high profits then the company's performance is good and vice versa. The performance of a company is not only an indicator of a company's ability to fulfill its obligations to funders, but is also an element of company value creation that shows the company's prospects in the future. The independent variables in this study are capital structure, environmental costs, and liquidity. While the dependent variable in this study is profitability. The purpose of this study was to determine the effect of capital structure, environmental costs, and liquidity on the level of company profitability as measured by Return on Assets (ROA) in oil and gas sub-sector mining companies for the 2016-2020 period. This study used purposive sampling technique and obtained a sample of 7 companies with a study period of five years, so the number of samples obtained was 35 samples. The analytical method used is panel data regression. The results of this study indicate that the variables of capital structure, environmental costs, and

*liquidity simultaneously have an effect on profitability. Partially, capital structure and liquidity have a significant positive effect on profitability. Meanwhile, liquidity has no effect on profitability. The results of the research are expected to be used as consideration by parties who want to invest funds in oil and gas sub-sector mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange. It is suggested that this research can increase knowledge and references for further researchers by adding other variables to determine the variables that affect the company's profitability and changing the object of research so that more and more research results vary.*

*Keywords-profitability, capital structure, environmental costs, and liquidity.*

## I. PENDAHULUAN

Perusahaan sebagai suatu bentuk organisasi pada umumnya memiliki tujuan-tujuan tertentu yang perlu dicapai agar dapat memenuhi kepentingan para *stakeholder*. Tujuan perusahaan antara lain yaitu memperoleh keuntungan atau dapat disebut dengan profit. Tercapainya tujuan tersebut ditentukan oleh hasil kinerja yang selanjutnya dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan oleh pihak internal maupun eksternal (Rinny, 2016)<sup>[22]</sup>. Banyak pihak seperti investor, kreditor, analisis sekuritas dan lain-lain yang memerlukan laporan keuangan sebagai dasar pengambilan keputusan ekonomi. Teori *stakeholder* merupakan semua pihak baik internal maupun eksternal, yang memiliki hubungan baik bersifat mempengaruhi maupun dipengaruhi, bersifat langsung maupun tidak langsung oleh perusahaan. Berdasarkan asumsi dasar *stakeholder theory* tersebut, perusahaan tidak dapat melepaskan diri dengan lingkungan sosial (*social setting*) sekitarnya. Perusahaan perlu menjaga legitimasi *stakeholder* dan menempatkan mereka dalam kerangka kebijakan dan pengambilan keputusan, sehingga dapat membantu dalam pencapaian tujuan perusahaan, yaitu stabilitas perusahaan dan jaminan *going concern* (Nor, 2011)<sup>[19]</sup>.

Laba merupakan tujuan utama perusahaan yang diperoleh dari penjualan barang atau jasa. Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk mendapatkan keuntungan terhadap penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. Profitabilitas memiliki arti penting bagi perusahaan karena merupakan salah satu dasar untuk menilai kondisi suatu perusahaan. Tingkat profitabilitas yang tinggi mencerminkan kemampuan perusahaan untuk bekerja secara efisien dan efektif dalam kegiatan operasionalnya (Purnamasari & Endah, 2017)<sup>[21]</sup>. Untuk menganalisis tingkat profitabilitas laba dan menilai kondisi suatu keuangan perusahaan, memiliki beberapa teknik analisis yang dapat digunakan yaitu termasuk dengan melakukan analisis rasio keuangan. Menurut (Fahmi & Irham, 2014)<sup>[9]</sup> rasio profitabilitas merupakan rasio untuk mengukur efisiensi manajemen secara keseluruhan yang dinyatakan dengan ukuran tingkat keuntungan yang diperoleh dalam kaitannya dengan penjualan dan investasi. Di dalam penelitian ini tingkat profitabilitas diukur dengan menggunakan *return on assets* (ROA).

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat profitabilitas perusahaan antara lain struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas secara simultan maupun secara parsial terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020.

## II. DASAR TEORI DAN METODOLOGI

### A. Dasar Teori

#### 1. Stakeholder Theory

Menurut (Ismail, 2009)<sup>[16]</sup> *stakeholder* merupakan kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi pencapaian dari tujuan perusahaan atau mereka yang terpengaruh oleh aktivitas perusahaan pada saat perusahaan mencapai tujuannya. Teori yang mewakili kepada pihak mana saja (*stakeholder*) perusahaan bertanggung jawab dapat disebut juga dengan *Stakeholder Theory* (Adila et al., 2016)<sup>[3]</sup>. Tujuan utama dari *Stakeholder Theory* adalah membantu manajemen perusahaan untuk meningkatkan penciptaan nilai dari aktivitas yang dilakukan dan untuk meminimalkan kerugian yang mungkin terjadi bagi *stakeholder*. Menurut (Imam & Anwar, 2007)<sup>[15]</sup> menyatakan bahwa perusahaan bukan entitas yang bertindak semata-mata untuk kepentingannya sendiri, tetapi untuk kepentingan *stakeholder*-nya. Oleh karena itu, keberadaan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh dukungan yang diberikan oleh *stakeholder* untuk perusahaan.

#### 2. Laporan Keuangan

Laporan keuangan memiliki tujuan umum untuk memberikan informasi yang berguna bagi investor dan kreditor dalam pengambilan keputusan investasi dan kredit. Laporan keuangan dapat memberikan informasi terkait aset, kewajiban, dan modal perusahaan untuk membantu investor, kreditor, dan pihak lain dalam menilai kekuatan dan kelemahan keuangan perusahaan, serta tingkat likuiditas dan solvabilitas perusahaan. Di sisi lain, informasi tentang laba perusahaan yang diukur dengan *accrual accounting*, pada umumnya memberikan dasar

yang lebih baik untuk memprediksi kinerja masa depan perusahaan daripada informasi tentang pendapatan dan pengeluaran. Dalam kerangka konseptual akuntansi, tujuan utama laporan keuangan adalah informasi tentang kinerja suatu perusahaan yang disediakan oleh ukuran laba dan komponennya (Hery, 2016:4)<sup>[14]</sup>.

### 3. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan manajemen untuk menghasilkan keuntungan atau laba. Laba meliputi laba kotor, laba operasi, dan laba bersih. Laba sering menjadi salah satu ukuran kinerja perusahaan. Apabila perusahaan memiliki laba yang tinggi maka kinerja perusahaan tersebut baik dan sebaliknya. Kinerja suatu perusahaan tidak hanya merupakan indikator kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajibannya kepada para penyandang dana, tetapi juga merupakan salah satu unsur penciptaan nilai perusahaan yang menunjukkan prospek perusahaan di masa yang akan datang. Laba sering dibandingkan dengan istilah keuangan lainnya, seperti penjualan, asset, dan ekuitas. Perbandingan ini sering disebut dengan rasio profitabilitas. Menurut (Hery, 2016:192)<sup>[14]</sup> rasio profitabilitas dapat memberikan banyak manfaat bagi pihak yang berkepentingan. Rasio profitabilitas tidak hanya bermanfaat bagi perusahaan tetapi juga bagi pihak di luar perusahaan. Rasio profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *return on assets* (ROA). Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung *return on assets* sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets} = \frac{\text{Earning After Tax (EAT)}}{\text{Total Assets}} \quad (1)$$

### 4. Struktur Modal

Struktur modal merupakan proporsi dalam memenuhi kebutuhan pengeluaran perusahaan, dimana modal yang diterima digunakan secara kombinasi atau diarahkan oleh sumber dana yaitu dari dalam dan luar perusahaan. Struktur modal pada dasarnya terdiri dari dua bagian penting, yaitu hutang dan ekuitas (Ahmad et al., 2010)<sup>[5]</sup>. Karena struktur modal berkaitan erat dengan pembiayaan ekuitas dan penggunaan hutang, maka struktur modal dapat dihitung dengan menggunakan rasio *leverage*, yaitu *debt to equity ratio* (DER). Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung *debt to equity ratio* (DER) sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}} \quad (2)$$

### 5. Biaya Lingkungan

Menurut (Hansen & Mowen, 2009)<sup>[12]</sup> biaya lingkungan adalah biaya yang timbul akibat dari mutu lingkungan yang tidak memenuhi standar. Mengukur biaya lingkungan dengan melihat biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk biaya lingkungan relative terhadap pendapatan bersih dan biaya yang terkait dengan pengelolaan kerusakan lingkungan. Sesuai dengan yang diterangkan oleh (Hadi, 2009)<sup>[11]</sup> dan (Abiodun, 2012)<sup>[2]</sup> terkait pengukuran biaya lingkungan rumus yang digunakan untuk mengukur biaya lingkungan yaitu melalui biaya perbaikan reklaması pertambangan sebagai berikut:

$$\text{Biaya Lingkungan} = \frac{\text{Cost}}{\text{Profit}} \quad (3)$$

### 6. Likuiditas

Kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial berjangka pendek tepat pada waktunya disebut likuiditas (Agus, 2016:114)<sup>[4]</sup>. Menurut (Brigham & Houston, 2010)<sup>[8]</sup> likuiditas menjelaskan bahwa rasio yang memperhatikan hubungan kas perusahaan dan aktiva lancar lainnya terhadap kewajiban lancarnya. Maka dapat disimpulkan likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam membayarkan hutang jangka pendeknya sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Rasio likuiditas memberikan manfaat bagi pihak berkepentingan yaitu pihak perusahaan dan manajemen perusahaan yang digunakan untuk menilai kemampuan mereka sendiri. Rasio likuiditas pada penelitian ini dihitung menggunakan *current ratio* (CR). Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung *current ratio* (CR) sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Liabilitas Lancar}} \quad (4)$$

## B. Kerangka Pemikiran

### 1. Pengaruh Struktur Modal Terhadap Tingkat Profitabilitas (ROA)

Struktur modal menunjukkan bagaimana sumber daya modal perusahaan dikelola untuk membiayai kegiatan usahanya termasuk hutang dan ekuitas. Struktur modal menunjukkan proporsi hutang yang digunakan untuk membiayai investasinya, sehingga dengan mengetahui struktur modal, investor dapat mengetahui keseimbangan antara risiko dan pengembalian investasinya. Modal ini dapat diukur dengan menggunakan *debt to equity ratio* (DER). Rasio ini digunakan untuk melihat seberapa besar hutang suatu perusahaan jika dibandingkan dengan

ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang sahamnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Abdul (2015)<sup>[11]</sup> dan Rosyadah (2013)<sup>[23]</sup> yang menyatakan bahwa *debt to equity ratio* (DER) berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas

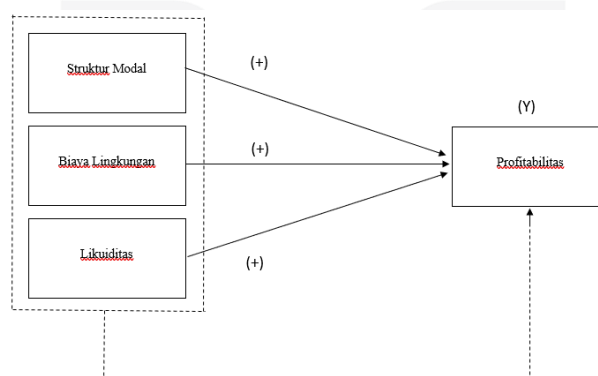
## 2. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Tingkat Profitabilitas (ROA)

Selama beroperasinya perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan, pada umumnya akan terjadi kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh proses penambangan tersebut. Untuk mencegah atau memperbaiki kerusakan lingkungan akibat penambangan yang dilakukan, perusahaan akan mengeluarkan biaya lingkungan seperti biaya pemulihan dan perbaikan kerusakan. Sehingga dengan begitu biaya lingkungan ini dapat dilihat sebagai investasi jangka panjang bagi perusahaan, karena dana yang dikeluarkan saat ini dapat memberikan reputasi yang baik bagi perusahaan. Hal tersebut yang harus mulai diperhatikan bagaimana cara memperoleh laba dengan memperhatikan aspek *sustainability*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2013)<sup>[10]</sup> yang menyatakan bahwa biaya lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas.

## 3. Pengaruh Likuiditas Terhadap Tingkat Profitabilitas (ROA)

Likuiditas dapat menunjukkan kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya yang harus segera dipenuhi atau kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan pada saat ditagih (Munawir, 2014:31)<sup>[18]</sup>. Rasio yang digunakan dalam likuiditas ini dapat diukur dengan menggunakan *current ratio* (CR). Rasio ini digunakan untuk melihat kelemahan yang dimiliki perusahaan, dari masing-masing komponen yang ada di aktiva lancar dan utang lancar. Likuiditas memiliki hubungan yang cukup erat dengan kemampuan perusahaan dalam memperoleh profitabilitas, karena likuiditas menunjukkan tingkat ketersediaan modal kerja yang dibutuhkan dalam aktivitas operasional (Hasmita, 2015)<sup>[13]</sup>. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Octavianty & Syahputra (2015)<sup>[20]</sup> yang menyatakan bahwa likuiditas yang diukur menggunakan *current ratio* (CR) berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

Sesuai dengan pemaparan sebelumnya dapat dijabarkan model dan hipotesis penelitian seperti berikut ini :



Gambar 1 Kerangka Pemikiran Penelitian  
Sumber: data yang diolah penulis (2022)

H1: Struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat profitabilitas (*return on assets*)

H2: Struktur modal berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas (*return on assets*)

H3: Biaya Lingkungan berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas (*return on assets*)

H4: Likuiditas berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas (*return on assets*)

## C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020. Penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling* dengan kriteria perusahaan yang terdaftar dan menyajikan laporan tahunan secara konsisten. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi data panel dimana persamaannya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + e$$

Keterangan:

Y' = Variabel Dependen (Profitabilitas)

- a = Konstanta  
 X1 = Struktur Modal  
 X2 = Biaya Lingkungan  
 X3 = Likuiditas  
 b = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)  
 e = *Error Term*

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Statistik Deskriptif

	DER	Biaya Lingkungan	CR	Profitabilitas
Mean	0,9609	0,0112	1,3782	-0,0390
Maximum	7,5260	0,1250	6,7400	0,1730
Minimum	-15,8170	-0,1210	0,0200	-1,1220
Std. Deviasi	4,5192	0,0437	1,2412	0,2288
Observations	35	35	35	35

Gambar 1 Hasil Uji Statistik Deskriptif

Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 1, hasil pengujian statistik deskriptif diuraikan sebagai berikut:

##### 1. Profitabilitas

Berdasarkan gambar 1 diatas menunjukkan hasil bahwa variabel profitabilitas yang diukur menggunakan *return on assets* (ROA) memiliki nilai *mean* sebesar -0,0390 dan nilai standar deviasi sebesar 0,2288. Hal ini menunjukkan nilai standar deviasi yang lebih besar dari nilai *mean* menunjukkan bahwa data variabel profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi bervariasi atau menyebar. Nilai *maximum* sebesar 0,1730 dimiliki oleh Elnusa Tbk (ELSA) tahun 2016, hal ini disebabkan semakin besar jumlah modal kerja yang dikeluarkan oleh perusahaan maka akan meningkat pula profitabilitas perusahaan. Sedangkan nilai *minimum* sebesar -1,1220 dimiliki oleh Ratu Prabu Energi Tbk (ARTI) tahun 2020, hal ini disebabkan karena hutang dan beban yang ditanggung perusahaan lebih besar daripada pendapatan yang diperoleh.

##### 2. Struktur Modal

Berdasarkan gambar 1 diatas menunjukkan hasil bahwa variabel struktur modal yang diukur menggunakan *debt to equity ratio* (DER) memiliki nilai *mean* sebesar 0,9609 dan nilai standar deviasi sebesar 4,5192. Hal ini menunjukkan nilai standar deviasi yang lebih besar dari nilai *mean* menunjukkan bahwa data variabel struktur modal pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi bervariasi atau menyebar. Nilai *maximum* sebesar 7,5260 dimiliki oleh Energi Masa Persada Tbk (ENRG) tahun 2018, hal ini disebabkan karena apabila rasio utang tinggi, maka tingkat beban bunga juga akan meningkat dan semakin tinggi *debt to equity ratio* (DER) menunjukkan semakin tinggi penggunaan kewajiban sebagai sumber pendanaan perusahaan sedangkan nilai *minimum* sebesar -15,8170 dimiliki oleh perusahaan Energi Masa Persada Tbk (ENRG) tahun 2016, adanya penurunan nilai struktur modal disebabkan dari tingkat profitabilitas atau *return on assets* (ROA) yang mengalami peningkatan.

##### 3. Biaya Lingkungan

Berdasarkan gambar 1 diatas menunjukkan hasil bahwa variabel biaya lingkungan memiliki nilai *mean* sebesar 0,0112 dan nilai standar deviasi sebesar 0,0437. Hal ini menunjukkan nilai standar deviasi yang lebih besar dari nilai *mean* menunjukkan bahwa variabel biaya lingkungan pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi bervariasi atau menyebar. Nilai *maximum* sebesar 0,1250 dimiliki oleh Surya Esa Perkasa (ESSA) tahun 2016. Sedangkan nilai *minimum* sebesar -0,1210 dimiliki oleh Medco Energi International Tbk (MEDC) tahun 2019, hal ini disebabkan karena tanggung jawab sosial perusahaan lewat berbagai dimensi biaya lingkungan kurang memiliki konsekuensi ekonomi.

##### 4. Likuiditas

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan hasil bahwa variabel likuiditas memiliki nilai *mean* sebesar 1,3782 dan nilai standar deviasi sebesar 1,2412. Hal ini menunjukkan nilai standar deviasi yang lebih rendah dari nilai *mean* menunjukkan bahwa variabel likuiditas pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi bersifat homogen dan memiliki penyebaran data yang kecil. Nilai *maximum* sebesar 6,7400 dimiliki oleh Ratu



Prabu Energi Tbk (ARTI) tahun 2017, hal ini disebabkan karena *current ratio* (CR) melindungi profitabilitas perusahaan, penting bagi perusahaan mengelola *current ratio* (CR) mereka. Ketika perusahaan memegang *current ratio* (CR) yang memadai, profitabilitas mereka akan meningkat. Sedangkan nilai *minimum* sebesar 0,0200 dimiliki oleh Ratu Prabu Energi Tbk (ARTI) tahun 2020, hal ini dikarenakan adanya aktiva yang mengganggu dapat menimbulkan beban tetap yang justru akan mengurangi keuntungan yang akan diterima oleh perusahaan.

## B. Hasil Penelitian

1. Uji Asumsi Klasik
  - a. Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors  
Date: 07/22/22 Time: 11:34  
Sample: 1 35  
Included observations: 35

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
DER	6.45E-05	1.052872	1.006055
BIAYA_LINGKUNGAN	0.688116	1.072517	1.005856
CURRENT_RATIO	0.000858	2.291402	1.009781
C	0.002955	2.323012	NA

Gambar 2 Hasil Uji Multikolinearitas

Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 2 di atas menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki nilai koefisien  $< 0,10$ . Maka dapat disimpulkan bahwa model regresi pada penelitian ini tidak mengalami multikolinearitas dan model regresi layak digunakan.

- b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Harvey

F-statistic	0.390029	Prob. F(3,31)	0.7610
Obs*R-squared	1.273015	Prob. Chi-Square(3)	0.7356
Scaled explained SS	1.609978	Prob. Chi-Square(3)	0.6571

Test Equation:  
Dependent Variable: LRESID2  
Method: Least Squares  
Date: 07/22/22 Time: 11:33  
Sample: 1 35  
Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.531009	0.671317	-8.239040	0.0000
DER	-0.065796	0.099181	-0.663391	0.5120
BIAYA_LINGKUNGAN	3.572584	10.24346	0.348767	0.7296
CURRENT_RATIO	-0.268826	0.361782	-0.743059	0.4630

R-squared	0.036372	Mean dependent var	-5.925085
Adjusted R-squared	-0.056882	S.D. dependent var	2.534677
S.E. of regression	2.605770	Akaike info criterion	4.860544
Sum squared resid	210.4911	Schwarz criterion	5.038298
Log likelihood	-81.05952	Hannan-Quinn criter.	4.921905
F-statistic	0.390029	Durbin-Watson stat	2.040653
Prob(F-statistic)	0.760986		

Gambar 3 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa nilai probabilitas dari masing-masing variabel  $> 0,05$  nilai signifikansi. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

2. Pemilihan Model Data Panel

- a. Uji Chow

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

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	7.997305	(6,25)	0.0001
Cross-section Chi-square	37.497672	6	0.0000

Gambar 4 Hasil Uji Chow  
Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 4 diperoleh nilai *cross section Chi-Square* sebesar 0,0000 yang artinya  $< 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$ , sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *fixed effect model*.

#### b. Uji Hausman

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

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	19.261985	3	0.0002

Gambar 5 Hasil Uji Hausman  
Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 5 hasil uji hausman menunjukkan bahwa nilai probabilitas  $0,0002 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima. Dengan begitu model yang digunakan berdasarkan uji hausman adalah *fixed effect model*.

### 3. Persamaan Regresi Data Panel

Dependent Variable: PROFITABILITAS  
Method: Panel Least Squares  
Date: 07/22/22 Time: 11:30  
Sample: 2016 2020  
Periods included: 5  
Cross-sections included: 7  
Total panel (balanced) observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DER	0.016449	0.005853	2.810403	0.0095
BIAYA_LINGKUNGAN	-0.052200	0.698983	-0.074680	0.9411
CURRENT_RATIO	0.135290	0.025231	5.362035	0.0000
C	-0.240793	0.041988	-5.734754	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.734423	Mean dependent var	-0.039100
Adjusted R-squared	0.638815	S.D. dependent var	0.228835
S.E. of regression	0.137527	Akaike info criterion	-0.895037
Sum squared resid	0.472842	Schwarz criterion	-0.450651
Log likelihood	25.66314	Hannan-Quinn criter.	-0.741635
F-statistic	7.681630	Durbin-Watson stat	2.671331
Prob(F-statistic)	0.000025		

Gambar 6 Hasil Uji *Fixed Effect Model*  
Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 6 maka persamaan regresi data panel dalam menjelaskan pengaruh struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas terhadap tingkat profitabilitas perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020 dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = -0,240793 + 0,016449 (X_1) + (-0,052200) (X_2) + 0,135290 (X_3) + e$$

Penjelasan mengenai persamaan regresi data panel di atas adalah sebagai berikut:

- Nilai konstanta sebesar -0,240793 menunjukkan bahwa jika variabel independen yaitu struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas perusahaan bernilai 0 atau konstan, dengan begitu tingkat profitabilitas pada sampel perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020 adalah sebesar -0,240793.
- Koefisien regresi  $X_1$  sebesar 0,016449 menunjukkan bahwa setiap terjadinya peningkatan struktur modal sebesar 1 satuan dengan asumsi variabel lain konstan, maka tingkat profitabilitas pada sampel perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020 akan mengalami kenaikan sebesar 0,016449 satuan.
- Koefisien regresi  $X_2$  sebesar -0,052200 menunjukkan bahwa setiap terjadinya peningkatan biaya lingkungan sebesar 1 satuan dengan asumsi variabel lain konstan, maka tingkat profitabilitas pada sampel perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020 akan mengalami penurunan sebesar -0,052200 satuan.
- Koefisien regresi  $X_3$  sebesar 0,135290 menunjukkan bahwa setiap terjadinya peningkatan likuiditas sebesar 1 satuan dengan asumsi variabel lain konstan, maka tingkat profitabilitas pada sampel perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020 akan mengalami kenaikan sebesar 0,135290 satuan.

#### 4. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Berdasarkan gambar 6 hasil uji *fixed effect model* menghasilkan nilai *Adjusted R-Square* sebesar 0,638815 atau 63,81%. Maka nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel struktur modal, biaya lingkungan dan likuiditas mampu menjelaskan variabel dependen yaitu tingkat profitabilitas sebesar 63,81% dan sisanya 36,19% dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian.

#### 5. Hasil Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji Statistik F)

R-squared	0.734423	Mean dependent var	-0.039100
Adjusted R-squared	0.638815	S.D. dependent var	0.228835
S.E. of regression	0.137527	Akaike info criterion	-0.895037
Sum squared resid	0.472842	Schwarz criterion	-0.450651
Log likelihood	25.66314	Hannan-Quinn criter.	-0.741635
F-statistic	7.681630	Durbin-Watson stat	2.671331
Prob(F-statistic)	0.000025		

Gambar 7 Hasil Pengujian Hipotesis secara Simultan  
Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 7 Hasil Pengujian Hipotesis secara Simultan menghasilkan Prob (*F-Statistic*) sebesar  $0,000025 < 0,05$  atau dibawah 0,05. Dapat disimpulkan bahwa variabel struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat profitabilitas.

#### 6. Hasil Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DER	0.016449	0.005853	2.810403	0.0095
BIAYA_LINGKUNGAN	-0.052200	0.698983	-0.074680	0.9411
CURRENT_RATIO	0.135290	0.025231	5.362035	0.0000
C	-0.240793	0.041988	-5.734754	0.0000

Gambar 8 Hasil Pengujian Hipotesis secara Parsial  
Sumber: data yang diolah oleh Eviews 12 (2022)

Berdasarkan gambar 8 Hasil Pengujian Hipotesis secara Parsial dapat disimpulkan bahwa:

- Variabel struktur modal ( $X_1$ ) memiliki hasil probabilitas signifikansi sebesar 0,0095 lebih kecil dibandingkan taraf signifikansi yaitu 0,05. Maka dapat dinyatakan bahwa struktur modal berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas.



- b. Variabel biaya lingkungan ( $X_2$ ) memiliki hasil probabilitas signifikansi 0,9411 lebih besar dibandingkan taraf signifikansi 0,05. Maka dapat dinyatakan bahwa biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas.
- c. Variabel likuiditas ( $X_3$ ) memiliki hasil probabilitas signifikansi 0,0000 lebih kecil dibandingkan taraf signifikansi 0,05. Maka dapat dinyatakan bahwa likuiditas berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas.

#### IV. PEMBAHASAN

##### A. Pengaruh Struktur Modal Terhadap Tingkat Profitabilitas

Pada gambar 1 hasil analisis statistik deskriptif menjelaskan bahwa nilai *mean* dari variabel struktur modal yaitu sebesar 0,9609 dan nilai *mean* dari variabel profitabilitas yaitu sebesar -0,0390. Berdasarkan hasil pengujian secara parsial menunjukkan bahwa variabel struktur modal menggunakan *debt to equity ratio* yang memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0095, nilai tersebut lebih kecil dari nilai tingkat signifikansi 0,05. Maka hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel struktur modal secara parsial memiliki pengaruh positif terhadap variabel profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020. *Debt to equity ratio* (DER) yang menggambarkan perbandingan antara hutang-hutang dan ekuitas dalam pendanaan perusahaan dan menunjukkan kemampuan modal sendiri perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajiban. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Veronica et al., 2022)<sup>[24]</sup> dan (Binangkit et al., 2014)<sup>[7]</sup> yang menyatakan bahwa struktur modal yang diukur menggunakan *debt to equity ratio* (DER) berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas.

##### 1. Pengaruh Biaya Lingkungan Terhadap Tingkat Profitabilitas

Pada gambar 1 hasil analisis statistik deskriptif menjelaskan bahwa nilai *mean* dari variabel biaya lingkungan yaitu sebesar 0,0112 dan nilai *mean* dari variabel profitabilitas yaitu sebesar -0,0390. Berdasarkan hasil pengujian secara parsial (uji t) variabel biaya lingkungan memiliki statistic dengan nilai koefisien regresi sebesar -0,052200 dan t hitung sebesar -0,074680 dengan hasil probabilitas 0,9411 lebih besar dibandingkan taraf signifikansi 0,05. Artinya, hasil pengujian yang telah dilakukan mendapatkan hasil yang tidak sesuai dengan kerangka pemikiran. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa biaya lingkungan pada penelitian ini tidak berpengaruh terhadap variabel profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi pada tahun 2016-2020. Pernyataan ini tidak sesuai dengan hipotesis yang sudah dibandung, dimana hal ini disebabkan dengan adanya perusahaan yang memiliki tingkat profitabilitas dibawah rata-rata lebih besar disbanding diatas rata-rata. Perusahaan yang memiliki profitabilitas dibawah rata-rata umumnya juga memiliki pengeluaran biaya lingkungan dibawah rata-rata yang dapat menyebabkan biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas. Namun, hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu (Angelita & Firdausi, 2017)<sup>[6]</sup> yang menyatakan bahwa biaya lingkungan berpengaruh negatif terhadap tingkat profitabilitas..

##### 2. Pengaruh Likuiditas Terhadap Tingkat Profitabilitas

Pada gambar 1 hasil analisis statistik deskriptif menjelaskan bahwa nilai *mean* dari variabel likuiditas yaitu sebesar 1,3782 dan nilai *mean* dari variabel profitabilitas yaitu sebesar -0,0390. Berdasarkan hasil pengujian secara parsial (uji t) menunjukkan bahwa variabel likuiditas menggunakan *current ratio* yang memiliki nilai probabilitas sebesar 0,000, nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel likuiditas secara parsial memiliki pengaruh positif terhadap variabel profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi pada tahun 2016-2020. Pengaruh yang positif signifikan mengindikasikan bahwa kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya semakin tinggi, dengan semakin tinggi aktiva lancar yang dimiliki perusahaan, artinya perusahaan tersebut semakin likuid yang dimana perusahaan dapat membayar hutang jangka panjang. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu (Meidiyustiani & Rinny, 2016)<sup>[17]</sup> yang menyatakan bahwa likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

#### V. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh struktur modal, biaya lingkungan, dan likuiditas terhadap profitabilitas (suatu studi pada perusahaan pertambangan sub sektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020). Data yang terkumpul dari penelitian ini sebanyak 35 data, dari 7 sampel perusahaan selama 5 tahun periode penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independent struktur modal menggunakan *debt to equity ratio* (DER), biaya lingkungan dan likuiditas

menggunakan *current ratio* (CR) dan variabel dependen profitabilitas menggunakan *return on assets* (ROA). Maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- A. Kesimpulan berdasarkan dari hasil pengujian analisis statistik deskriptif:
1. Profitabilitas yang diukur menggunakan *return on assets* (ROA) selama tahun 2016-2020 memiliki nilai maksimum sebesar 0,1730 yang dimiliki oleh PT Elnusa Tbk (ELSA) pada tahun 2016 dan nilai minimum sebesar -1,1220 yang dimiliki oleh PT Ratu Prabu Energi Tbk (ARTI) pada tahun 2020. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar -0,0390 lebih rendah dari standar deviasi sebesar 0,2288. Sehingga data pada penelitian ini bersifat heterogeny atau lebih bervariasi (data tidak berkelompok).
  2. Struktur modal yang diukur menggunakan debt to equity ratio (DER) selama tahun 2016-2020 memiliki nilai maksimum sebesar 7,5260 pada tahun 2018 dan nilai minimum sebesar -15,8170 yang dimiliki oleh PT Energi Mega Persada Tbk (ENRG) pada tahun 2016. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar 0,9609 lebih rendah dari standar deviasi sebesar 4,5192. Sehingga data pada penelitian ini bersifat heterogeny atau lebih bervariasi (data tidak berkelompok).
  3. Biaya lingkungan selama tahun 2016-2020 memiliki nilai maksimum sebesar 0,1250 yang dimiliki oleh PT Surya Esa Perkasa Tbk (ESSA) pada tahun 2016 dan nilai minimum sebesar -0,1210 yang dimiliki oleh PT Medco Energi International Tbk (MEDC) pada tahun 2019. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar 0,0112 lebih rendah dari standar deviasi sebesar 0,0437. Sehingga data pada penelitian ini bersifat heterogeny atau lebih bervariasi (data tidak berkelompok).
  4. Likuiditas yang diukur menggunakan *current ratio* (CR) selama tahun 2016-2020 memiliki nilai maksimum sebesar 6,7400 pada tahun 2017 dan nilai minimum sebesar 0,0200 yang dimiliki oleh PT Ratu Prabu Energi Tbk (ARTI) pada tahun 2020. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar 1,3782 lebih besar dari standar deviasi sebesar 1,2412. Sehingga data pada penelitian ini bersifat homogen yang berarti penyebaran data nya kecil.
- B. Struktur modal, biaya lingkungan dan likuiditas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020).
- C. Struktur modal berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020. Debt to equity ratio (DER) yang menggambarkan perbandingan antara hutang-hutang dan ekuitas dalam pendanaan perusahaan dan menunjukkan kemampuan modal sendiri perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya.
- D. Biaya lingkungan tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020. Hal ini dikarenakan perusahaan yang memiliki profitabilitas dibawah rata-rata umumnya juga memiliki pengeluaran biaya lingkungan dibawah rata-rata yang dapat menyebabkan biaya lingkungan tidak berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas.
- E. Likuiditas berpengaruh signifikan positif terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan subsektor minyak dan gas bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020. Hal ini dikarenakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya semakin tinggi, dengan semakin tinggi aktiva lancar yang dimiliki perusahaan, artinya perusahaan tersebut semakin likuid yang dimana perusahaan dapat membayar hutang jangka panjang.

## REFERENSI

- [1] Abdul, H. (2015). *Auditing (Dasar-Dasar Audit Laporan Keuangan)* (p. Jilid 1. Edisi Kelima). UPP STIM YKPN: Yogyakarta.
- [2] Abiodun, B. Y. (2012). "The Impact of Corporate Social Responsibility on Firms' Profitability in Nigeria". *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 39–50.
- [3] Adila, Wanda, & Syofyan, E. (2016). Pengaruh Corporate Governance dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Pengungkapan Sustainability Report (Studi Empiris Pada Perusahaan yang terdaftar di BEI tahun 2010-2014). *Jurnal Akuntansi Fakultas Ekonomi UNP, Vol 4*(No 2).
- [4] Agus, S. (2016). Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi. In *Edisi 4*. Yogyakarta: BPF.
- [5] Ahmad, Rodoni, & Herni, A. (2010). *Manajemen Keuangan* (p. 137). Penerbit Mitra Wacana Media.
- [6] Angelita, B. V., & Firdausi, N. N. (2017). Pengaruh Environmental Cost Terhadap Profitabilitas dan Nilai Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Kimia First Section yang Terdaftar di Japan Exchange Group Periode 2013-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), Vol 5, No.*

- [7] Binangkit, A., Bagas, & Raharjo, S. (2014). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Kinerja Perusahaan dan Harga Saham Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Aktual Edisi Februari, 1* (92), 24–34.
- [8] Brigham, & Houston. (2010). Dasar-Dasar Manajemen Keuangan. In *Buku 1 (edisi II)*. Jakarta: Salemba Empat.
- [9] Fahmi, & Irham. (2014). *Pengantar Manajemen Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- [10] Fitriani, A. (2013). Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan pada BUMN. *Jurnal Ilmu Manajemen, Vol 1*(1), 137–148.
- [11] Hadi. (2009). Social Responsibility: Kajian Theoretical Framework, dan Perannya Dalam Riset Dibidang Akuntansi. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis, 4*(8), 88–109.
- [12] Hansen, & Mowen. (2009). *Akuntansi Manajerial*. Edisi 8 ed.
- [13] Hasmita. (2015). Analisis Pengaruh Tingkat Likuiditas Terhadap Profitabilitas. *E-Journal Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Alauddin Makassar*.
- [14] Hery. (2016). *Analisis Laporan Keuangan: Integrated and Comprehensive Edition*. Grasindo.
- [15] Imam, G., & Anwar, C. (2007). Teori Akuntansi. *Universitas Diponegoro*, Edisi 3.
- [16] Ismail, S. (2009). Corporate Social Responsibility from Charity to Sustainability. In *Salemba Empat*.
- [17] Meidiyustiani, & Rinny. (2016). Pengaruh Modal Kerja, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2010-2014. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan, 5*. No. 2(ISSN 2252-7141), 161–179.
- [18] Munawir. (2014). *Analisa Laporan Keuangan*. Liberty.
- [19] Nor, H. (2011). *Corprate Social Responsibility* (Edisi pert).
- [20] Octavianty, E., & Syahputra, D. J. (2015). Pengaruh Efisiensi Modal Kerja dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Subsektor Farmasi yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Jurnal Ilmiah Akuntansi Fakultas Ekonomi, 1*(2).
- [21] Purnamasari, & Endah, D. (2017). Analisis Pengaruh Leverage Terhadap Profitabilitas Perusahaan yang Termasuk LQ45 Periode Agustus 2015-Januari 2016 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini, 8*. No.1(ISSN 2502-2024), 39–45.
- [22] Rinny, M. (2016). Pengaruh Modal Kerja, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Penjualan dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Tahun 2010-2014. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan FE Universitas Budi Luhur*.
- [23] Rosyadah, F. (2013). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas (Studi Pada Perusahaan Real Estate and Property Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2009-2011. *Jurnal Akuntansi Universitas Brawijaya Malang*.
- [24] Veronica, O., Halim, I. K., & Novianty. (2022). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Struktur Modal, Dan Perputaran Modal Kerja Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Sektor Pertambangan. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Ilmu Akuntansi, 3*(1).