

VOLATILITAS SAHAM PT PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY TBK (PGEO) DALAM KONTEKS DINAMIKA INFLASI TAHUN 2023-2024

Ananda Rhaditya Kusumawardani

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author, email: ananda.rhaditya.2204326@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um066.v4.i10.2024.5

Kata kunci Keywords

Volatilitas Saham
Inflasi
Energi Geothermal

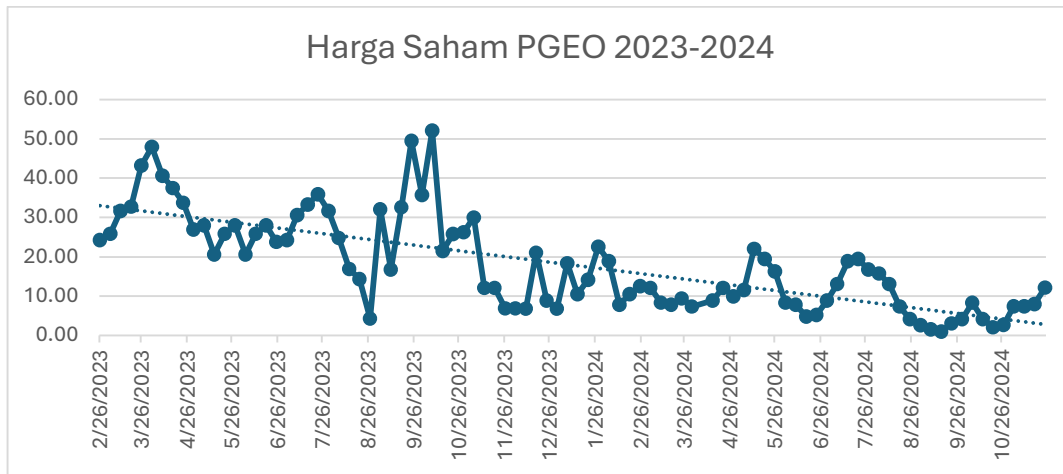
Abstrak

Penelitian ini menganalisis volatilitas saham PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO) dan mengkaji hubungan antara volatilitas tersebut dengan inflasi di Indonesia yang diukur melalui Consumer Price Index (CPI). Data yang digunakan mencakup harga saham bulanan dan CPI selama periode tahun 2000 hingga 2023. Pendekatan statistik yang digunakan meliputi perhitungan standar deviasi untuk mengukur volatilitas saham serta analisis korelasi untuk mengidentifikasi hubungan antara volatilitas saham dan inflasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volatilitas saham PGEO memiliki fluktuasi signifikan yang dipengaruhi oleh dinamika pasar energi dan kondisi ekonomi makro. Korelasi antara volatilitas saham dan inflasi memberikan wawasan penting bagi investor dan pembuat kebijakan terkait stabilitas sektor energi terbarukan di Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan investasi dan kebijakan ekonomi yang lebih baik.

1. Pendahuluan

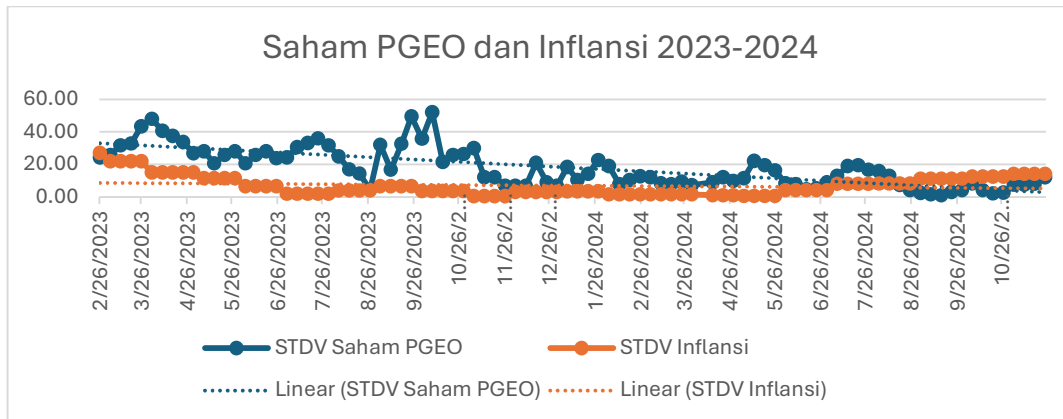
Perhatian terhadap investasi berkelanjutan semakin meningkat, yang tercermin dalam perkembangan pasar modal Indonesia yang semakin dinamis. Salah satu sektor yang memperoleh perhatian utama adalah energi terbarukan, yang memainkan peran strategis dalam transisi energi menuju ekonomi rendah karbon. (setiawan, 2020) mengungkapkan bahwa meningkatnya daya tarik investasi di sektor energi terbarukan didorong oleh perubahan kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan energi hijau. PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGE), sebagai salah satu emiten utama di sektor energi terbarukan, memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendukung agenda pembangunan berkelanjutan. Namun, saham PGEO sering kali menunjukkan tingkat volatilitas yang cukup tinggi, mencerminkan sensitivitasnya terhadap berbagai dinamika pasar dan kondisi makroekonomi. Menurut (Ridho, 2024), volatilitas harga saham dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk suku bunga dan nilai tukar, yang dapat meningkatkan risiko dan ketidakpastian investasi.

Dalam konteks pasar saham, volatilitas merupakan indikator penting yang mengukur tingkat ketidakstabilan harga dalam periode tertentu. Sementara itu, inflasi—yang mencerminkan perubahan harga barang dan jasa dalam perekonomian—sering kali menjadi salah satu variabel utama yang memengaruhi ekspektasi investor terhadap kinerja perusahaan. Secara teoritis, inflasi dapat berdampak pada pasar saham melalui beberapa mekanisme, seperti memengaruhi daya beli, biaya produksi, hingga kebijakan moneter yang diberlakukan oleh otoritas terkait.



Gambar 1. Pergerakan harga saham PGEO tahun 2023-2024 (weekly)

Meskipun inflasi di Indonesia menunjukkan tren stabil menurun dari Maret 2023 hingga November 2024, pola harga saham PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO) tetap mengalami fluktuasi yang dinamis dan sering kali tidak sejalan dengan perkembangan inflasi tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang turut memengaruhi volatilitas saham PGEO, seperti perubahan kebijakan energi global, sentimen pasar terhadap energi hijau, dan dinamika suku bunga internasional.



Gambar 2. Pergerakan tingkat Inflansi Indonesia dan harga saham PGEO tahun 2022-2024

Volatilitas yang tinggi pada saham sektor energi terbarukan tidak hanya memberikan tantangan bagi investor, tetapi juga membuka peluang bagi mereka yang mampu mengelola risiko dengan tepat. Penelitian ini berupaya untuk mengkaji secara empiris hubungan antara inflasi dan volatilitas harga saham PGEO dalam rangka memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terkait dinamika sektor energi hijau di pasar modal Indonesia. Dengan menggunakan data bulanan untuk periode 2023–2024, penelitian ini mengidentifikasi pola fluktuasi harga saham PGEO dan mengukur sejauh mana inflasi memengaruhi tingkat volatilitas tersebut. Data ini diolah menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis analisis statistik, termasuk penghitungan standar deviasi untuk mengukur volatilitas, serta analisis korelasi untuk mengevaluasi hubungan antara inflasi dan pergerakan harga saham.

Selain memberikan kontribusi empiris pada literatur terkait volatilitas saham dan faktor makroekonomi, penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi praktis bagi para pelaku pasar. Di tengah ketidakpastian ekonomi global yang terus meningkat, temuan ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi investor dalam merancang strategi portofolio yang lebih adaptif terhadap risiko, khususnya pada sektor energi hijau yang sangat dipengaruhi oleh sentimen global dan kebijakan domestik. Temuan ini juga memiliki implikasi penting bagi pembuat kebijakan,

terutama dalam memastikan stabilitas pasar modal di tengah dinamika transisi energi dan tantangan ekonomi global.

Dengan meningkatnya urgensi akan transisi energi, penelitian ini menawarkan wawasan strategis tentang bagaimana memahami hubungan antara inflasi dan volatilitas saham di sektor energi terbarukan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong diskusi lebih lanjut tentang strategi mitigasi risiko di sektor ini, baik dari perspektif investor maupun regulator. Dengan memadukan analisis empiris dan wawasan strategis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pasar modal yang lebih stabil dan mendukung keberlanjutan ekonomi di Indonesia.

1.1. Kajian teori

Hubungan antara volatilitas harga saham dan inflasi merupakan isu penting yang sering diperhatikan oleh ekonom dan investor. Volatilitas saham mencerminkan perubahan harga yang fluktuatif, sedangkan inflasi menunjukkan kenaikan umum harga barang dan jasa yang dapat memengaruhi daya beli masyarakat serta kinerja perusahaan. Dalam konteks PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO), dinamika ini menjadi sangat relevan, terutama dalam menghadapi tantangan ekonomi global dan domestik dari tahun 2023 hingga 2024.

1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Saham

Volatilitas harga saham PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO) dipengaruhi oleh berbagai faktor makroekonomi, termasuk inflasi dan suku bunga. Volatilitas harga saham dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor makroekonomi, termasuk inflasi dan suku bunga, yang berperan penting dalam pengambilan keputusan investasi (Ridho, 2024). Inflasi yang tinggi dapat meningkatkan biaya produksi dan mengurangi margin keuntungan, sementara suku bunga yang meningkat cenderung meningkatkan biaya pinjaman, yang dapat menurunkan investasi dan pertumbuhan laba. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang faktor-faktor ini sangat penting bagi investor untuk mengelola risiko dan membuat keputusan investasi yang lebih informasional.

1.3. Korelasi Inflasi dan Volatilitas Saham

Volatilitas harga saham PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO) dipengaruhi oleh berbagai faktor makroekonomi, termasuk inflasi. Ketidakstabilan harga komoditas global dan inflasi memiliki dampak signifikan terhadap volatilitas pasar saham, termasuk sektor energi (Dhiya, 2024). Inflasi yang tinggi dapat mengurangi daya beli masyarakat, yang berdampak langsung pada profitabilitas perusahaan. Pada saham PGEO, meskipun inflasi memberikan tekanan pada biaya operasional, perusahaan ini berhasil menunjukkan kinerja keuangan yang baik dengan laba bersih mencapai US\$163,57 juta pada tahun 2023, meningkat 28,47% dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat tantangan dari faktor eksternal, PGEO mampu beradaptasi dan tetap tumbuh dalam lingkungan ekonomi yang dinamis.

Volatilitas saham, sebagai indikator risiko, tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal perusahaan tetapi juga oleh dinamika makroekonomi yang lebih luas. Inflasi dan suku bunga berperan signifikan dalam menentukan daya tarik investasi dan kinerja perusahaan. Meskipun PGEO menghadapi tantangan dari tekanan inflasi dan fluktuasi pasar, kinerja keuangannya yang positif menunjukkan ketahanan perusahaan dalam mengelola risiko. Hal ini menggarisbawahi pentingnya strategi mitigasi risiko yang efektif bagi investor, yang harus mempertimbangkan berbagai faktor eksternal saat membuat keputusan investasi. Selain itu, pemahaman yang mendalam tentang kondisi ekonomi dan kebijakan moneter dapat membantu investor dalam merumuskan strategi yang lebih adaptif. Dengan demikian, kajian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang volatilitas saham PGEO tetapi juga berkontribusi pada diskusi yang lebih luas mengenai stabilitas pasar modal Indonesia di tengah transisi energi global. Penelitian lebih lanjut di bidang ini diharapkan dapat memperkaya literatur dan memberikan panduan bagi investor serta pembuat kebijakan dalam menghadapi tantangan yang ada.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengeksplorasi hubungan antara volatilitas harga saham PT Pertamina Geothermal Energy Tbk (PGEO) dan tingkat inflasi

selama periode 2022 hingga 2024. Pendekatan deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola yang ada dalam fluktuasi harga saham berdasarkan data historis secara sistematis, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis hubungan antarvariabel melalui teknik statistik. Melalui metode ini, diharapkan dapat ditemukan pola-pola yang signifikan yang dapat membantu investor dalam pengambilan keputusan yang lebih baik di pasar modal.

2.1. Data penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup:

1. Data Harga Saham

Harga saham mingguan PGEO diperoleh dari situs *investing.com* untuk periode Februari 2023 hingga November 2024, dengan total 91 data.

2. Tingkat Inflasi Bulanan

Data inflasi bulanan diperoleh dari laporan resmi Bank Indonesia (BI) dan kemudian dikonversi menjadi data mingguan.

2.2. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak STATA dengan langkah-langkah berikut:

1. Pengukuran Volatilitas dengan Standar Deviasi

Volatilitas harga saham mingguan dan tingkat inflasi dihitung menggunakan standar deviasi sesuai dengan periode penelitian. Rumus yang digunakan adalah:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\chi_i - \bar{\chi})^2}{n-1}} \quad (1)$$

Pengukuran Deviasi Standar

Deviasi standar (σ) digunakan untuk mengukur variabilitas atau fluktuasi harga saham dalam periode tertentu. Untuk menghitung deviasi standar, harga saham mingguan (χ_i) digunakan sebagai data observasi, di mana $\bar{\chi}$ (rata-rata harga saham) dihitung dari sekumpulan data harga saham yang telah terkumpul. Rumus deviasi standar diperoleh dengan mengukur selisih antara setiap harga saham dan rata-rata harga saham, mengkuadratkan selisih tersebut, kemudian menjumlahkannya, dan membaginya dengan jumlah total data (n) untuk memperoleh nilai rata-rata kuadrat deviasi (variansi). Setelah itu, akar kuadrat dari variansi menghasilkan nilai deviasi standar yang menggambarkan tingkat volatilitas harga saham.

2.3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data harga saham dan tingkat inflasi terdistribusi normal. Pengujian normalitas dapat dilakukan menggunakan uji statistik seperti uji Skewness. Jika hasil uji menunjukkan p-value lebih besar dari 0,05 (p-value > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal, dan analisis korelasi Pearson dapat diterapkan untuk menguji hubungan antar variabel. Sebaliknya, jika p-value kurang dari 0,05 (p-value < 0,05), maka data tidak terdistribusi normal, dan uji korelasi Spearman yang bersifat non-parametrik lebih tepat digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel.

2.4. Uji Korelasi

Karena data tidak terdistribusi normal (p-value < 0,05 pada uji normalitas), maka analisis hubungan antara volatilitas harga saham dan tingkat inflasi dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi Spearman. Uji korelasi Spearman merupakan metode non-parametrik yang mengukur kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel berdasarkan peringkat (ranking) data, tanpa memerlukan asumsi distribusi normal. Hasil analisis ini akan menunjukkan apakah hubungan

antara volatilitas saham dan inflasi signifikan, serta apakah hubungan tersebut bersifat positif, negatif, atau tidak signifikan, dengan $p\text{-value} < 0,05$ menunjukkan hubungan yang signifikan.

2.5. Profil perusahaan

PT Pertamina Geothermal Energy (PGE) adalah anak perusahaan dari PT Pertamina (Persero), yang bergerak dalam pengelolaan dan pengembangan sumber daya energi panas bumi di Indonesia. Sebagai bagian dari upaya Indonesia untuk beralih ke sumber energi terbarukan, PGE memfokuskan diri pada pemanfaatan energi geotermal yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. PGE memiliki peran strategis dalam pengembangan energi panas bumi Indonesia. Perusahaan ini bertanggung jawab atas lebih dari 80% kapasitas terpasang energi panas bumi di Indonesia, yang menjadikannya sebagai pemimpin di industri ini. Dengan komitmen yang kuat terhadap keberlanjutan dan pengurangan emisi karbon, PGE terus berupaya untuk mengoptimalkan potensi sumber daya alam yang ada, sembari mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG). Seiring dengan visi untuk menjadi perusahaan energi terbarukan terdepan, PGE tidak hanya fokus pada penyediaan energi bersih, tetapi juga berperan dalam menciptakan lapangan pekerjaan, mendukung pembangunan ekonomi lokal, dan berkontribusi pada pengurangan dampak perubahan iklim.

Visi:

Menjadi perusahaan energi terbarukan terdepan yang menyediakan solusi energi bersih dan ramah lingkungan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan Indonesia.

Misi:

1. Mengembangkan dan mengelola sumber daya panas bumi yang berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan energi domestik.
2. Menyediakan energi bersih yang dapat diandalkan, mengurangi ketergantungan pada energi fosil, dan mendukung transisi energi di Indonesia.
3. Berkomitmen untuk mencapai keberlanjutan dalam setiap aspek operasional dengan meminimalkan dampak lingkungan, serta berperan aktif dalam pengurangan emisi karbon.
4. Meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui pengembangan proyek-proyek energi terbarukan yang berkelanjutan.

2.6. Peran PGE dalam Pengelolaan Energi Panas Bumi di Indonesia

PT Pertamina Geothermal Energy (PGE) memainkan peran sentral dalam pengelolaan energi panas bumi Indonesia, yang merupakan salah satu sumber daya energi terbarukan terbesar di dunia. PGE bertanggung jawab untuk mengembangkan, mengelola, dan mengoperasikan pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP) yang tersebar di berbagai lokasi di Indonesia. Perusahaan ini mengelola lebih dari 80% kapasitas terpasang energi panas bumi nasional, menjadikannya sebagai pemimpin di sektor ini. Melalui pengelolaan yang efisien dan berkelanjutan, PGE tidak hanya berfokus pada produksi energi, tetapi juga memastikan keberlanjutan sumber daya geotermal yang dimanfaatkan. PGE turut berkontribusi dalam menciptakan ekosistem yang mendukung pengembangan energi terbarukan di Indonesia, mengurangi ketergantungan pada energi fosil, serta meningkatkan ketahanan energi nasional.

2.7. Komitmen terhadap Keberlanjutan dan Pengurangan Emisi Karbon

Sebagai perusahaan energi terbarukan, PGE berkomitmen untuk mendukung pengurangan emisi karbon dan mendukung transisi energi yang berkelanjutan. Salah satu fokus utama PGE adalah menyediakan sumber energi yang ramah lingkungan melalui pemanfaatan panas bumi yang tidak menghasilkan emisi gas rumah kaca signifikan, berbeda dengan energi fosil. PGE memiliki kontribusi penting dalam pengurangan emisi karbon di Indonesia. Dengan kapasitas produksi yang ada, perusahaan ini diperkirakan dapat mengurangi emisi CO₂ sebanyak 9,7 juta ton per tahun. Komitmen terhadap keberlanjutan ini juga tercermin dalam upaya perusahaan untuk meminimalkan dampak lingkungan dari operasi-operasinya, melalui penerapan teknologi bersih dan praktik operasional yang ramah lingkungan.

2.8. Pencapaian Perusahaan

PGE telah mencapai berbagai pencapaian penting dalam industri energi panas bumi Indonesia. Beberapa pencapaian utama perusahaan meliputi:

1) Kapasitas Terpasang :

PGE mengelola lebih dari 80% kapasitas terpasang energi panas bumi di Indonesia, menjadikannya sebagai salah satu perusahaan terbesar dalam industri ini.

2) Distribusi Energi :

Hingga saat ini, PGE telah berhasil memasok listrik dari sumber energi panas bumi untuk lebih dari 2 juta rumah tangga di Indonesia, memberikan kontribusi besar dalam penyediaan energi yang bersih dan dapat diandalkan.

3) Pengurangan Emisi Karbon:

Dengan operasional yang berbasis pada energi geotermal, PGE berperan dalam mengurangi emisi karbon secara signifikan, yang berkontribusi pada pencapaian target pengurangan emisi Indonesia.

4) Pengembangan Infrastruktur:

PGE tidak hanya berfokus pada pengembangan pembangkit listrik tenaga panas bumi, tetapi juga pada pengembangan infrastruktur pendukung di daerah-daerah sekitar sumber daya panas bumi. Ini turut mendukung pembangunan ekonomi lokal dan menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

Dengan pencapaian-pencapaian tersebut, PGE terus memperluas peranannya dalam penyediaan energi bersih, sekaligus mendukung transisi energi Indonesia menuju masa depan yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Saham PT Pertamina Geothermal Energy (PGE)

Untuk menganalisis volatilitas harga saham, digunakan pendekatan melalui perhitungan standar deviasi. Nilai ini menunjukkan seberapa jauh fluktuasi harga saham dibandingkan dengan rata-ratanya dalam periode tertentu. Standar deviasi yang lebih besar mengindikasikan tingkat variasi harga yang lebih tinggi, sekaligus mencerminkan potensi risiko yang lebih besar. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus standar deviasi di Excel, dengan hasil yang ditampilkan sebagai berikut:

Rumus standar deviasi :

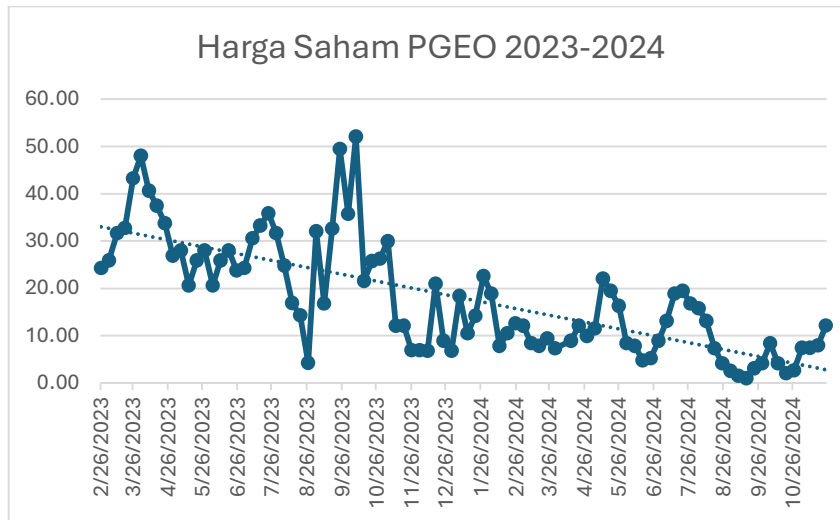
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\chi_i - \bar{\chi})^2}{n-1}} \quad (2)$$

Dimana σ = standar deviasi
 χ_i = harga saham mingguan
 $\bar{\chi}$ = rata rata harga saham
n = jumlah data (91)

Tabel 1. STDV Saham PGEO 2023-2024

Date	Harga Saham	STDV Saham PGEO	Date	Harga Saham	STDV Saham PGEO
26/02/2023	875	24,302	14/01/2024	1205	10,483
05/03/2023	860	25,883	21/01/2024	1240	14,172
12/03/2023	805	31,681	28/01/2024	1320	22,605
19/03/2023	795	32,735	04/02/2024	1285	18,916
26/03/2023	695	43,276	11/02/2024	1180	7,848
02/04/2023	650	48,019	18/02/2024	1205	10,483
09/04/2023	720	40,640	25/02/2024	1225	12,591
16/04/2023	750	37,478	03/03/2024	1220	12,064
23/04/2023	785	33,789	10/03/2024	1185	8,375
30/04/2023	850	26,937	17/03/2024	1180	7,848
07/05/2023	840	27,991	24/03/2024	1195	9,429
14/05/2023	910	20,613	31/03/2024	1175	7,321
21/05/2023	860	25,883	14/04/2024	1190	8,902
28/05/2023	840	27,991	21/04/2024	1220	12,064
04/06/2023	910	20,613	28/04/2024	1200	9,956
11/06/2023	860	25,883	05/05/2024	1215	11,537
18/06/2023	840	27,991	12/05/2024	1315	22,078
25/06/2023	880	23,775	19/05/2024	1290	19,443
02/07/2023	875	24,302	26/05/2024	1260	16,281
09/07/2023	815	30,627	02/06/2024	1185	8,375
16/07/2023	790	33,262	09/06/2024	1180	7,848
23/07/2023	765	35,897	16/06/2024	1060	4,801
30/07/2023	805	31,681	23/06/2024	1155	5,213
06/08/2023	870	24,829	30/06/2024	1190	8,902
13/08/2023	945	16,923	07/07/2024	1230	13,118
20/08/2023	970	14,288	14/07/2024	1285	18,916
27/08/2023	1065	4,274	21/07/2024	1290	19,443
03/09/2023	1410	32,092	28/07/2024	1265	16,808
10/09/2023	1265	16,808	04/08/2024	1255	15,753
17/09/2023	1415	32,619	11/08/2024	1230	13,118
24/09/2023	1575	49,484	18/08/2024	1175	7,321
01/10/2023	1445	35,781	25/08/2024	1145	4,158
08/10/2023	1600	52,120	01/09/2024	1130	2,577
15/10/2023	1310	21,551	08/09/2024	1120	1,523
22/10/2023	1350	25,767	15/09/2024	1115	0,996
29/10/2023	1355	26,294	22/09/2024	1135	3,104
05/11/2023	1390	29,984	29/09/2024	1145	4,158
12/11/2023	1220	12,064	06/10/2024	1185	8,375
19/11/2023	1220	12,064	13/10/2024	1145	4,158
26/11/2023	1050	6,910	20/10/2024	1125	2,050
03/12/2023	1040	6,910	27/10/2024	1080	2,693
10/12/2023	1170	6,794	03/11/2024	1035	7,437
17/12/2023	1305	21,024	10/11/2024	1035	7,437
24/12/2023	1190	8,902	17/11/2024	1030	7,964
31/12/2023	1170	6,794	24/11/2024	990	12,180
07/01/2024	1280	18,389	average	1105,549451	17,964

Data diatas, telah diolah menggunakan standar deviasi untuk menganalisis penyebaran nilainya. Selanjutnya, data tersebut dirubah ke dalam bentuk kurva statistik guna mempermudah visualisasi dan pemahaman mengenai pergerakan volatilitas yang terjadi. Langkah ini memungkinkan identifikasi pola atau tren secara lebih jelas dan intuitif.



Gambar 3. Harga Saham PGEO 2023-2024

3.2. Inflasi

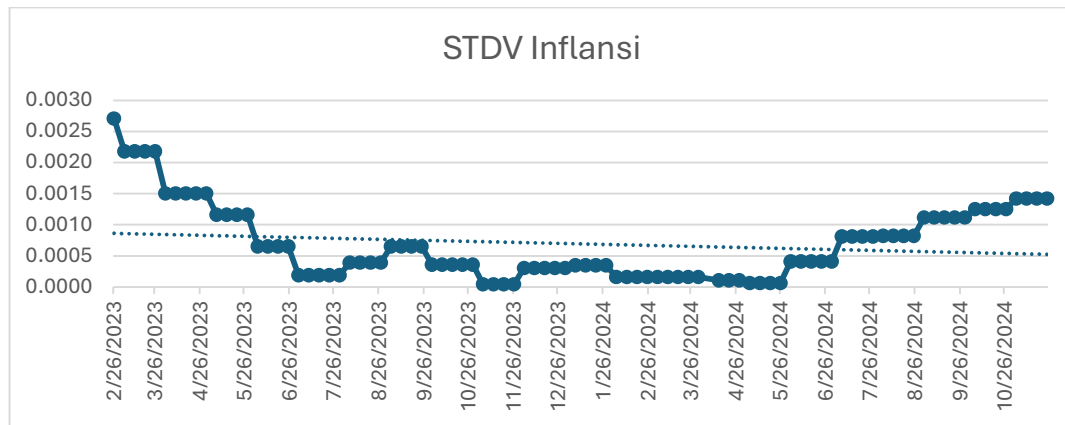
Pada perhitungan volatilitas harga saham dengan standar deviasi, diberlakukan juga terhadap data tingkat inflasi untuk mengetahui volatilitas harga saham

Tabel 2. STDV Inflasi 2023-2024

Date	Inflansi	STDV Inflansi	Date	Inflansi	STDV Inflansi
26/02/2023	0,05	27,09	14/01/2024	0,03	3,48
05/03/2023	0,05	21,82	21/01/2024	0,03	3,48
12/03/2023	0,05	21,82	28/01/2024	0,03	3,48
19/03/2023	0,05	21,82	04/02/2024	0,03	1,58
26/03/2023	0,05	21,82	11/02/2024	0,03	1,58
02/04/2023	0,04	15,07	18/02/2024	0,03	1,58
09/04/2023	0,04	15,07	25/02/2024	0,03	1,58
16/04/2023	0,04	15,07	03/03/2024	0,03	1,58
23/04/2023	0,04	15,07	10/03/2024	0,03	1,58
30/04/2023	0,04	15,07	17/03/2024	0,03	1,58
07/05/2023	0,04	11,60	24/03/2024	0,03	1,58
14/05/2023	0,04	11,60	31/03/2024	0,03	1,58
21/05/2023	0,04	11,60	14/04/2024	0,03	1,05
28/05/2023	0,04	11,60	21/04/2024	0,03	1,05
04/06/2023	0,04	6,54	28/04/2024	0,03	1,05
11/06/2023	0,04	6,54	05/05/2024	0,03	0,63
18/06/2023	0,04	6,54	12/05/2024	0,03	0,63
25/06/2023	0,04	6,54	19/05/2024	0,03	0,63
02/07/2023	0,03	1,90	26/05/2024	0,03	0,63
09/07/2023	0,03	1,90	02/06/2024	0,03	4,11
16/07/2023	0,03	1,90	09/06/2024	0,03	4,11

23/07/2023	0,03	1,90	16/06/2024	0,03	4,11
30/07/2023	0,03	1,90	23/06/2024	0,03	4,11
06/08/2023	0,03	3,90	30/06/2024	0,03	4,11
13/08/2023	0,03	3,90	07/07/2024	0,02	8,12
20/08/2023	0,03	3,90	14/07/2024	0,02	8,12
27/08/2023	0,03	3,90	21/07/2024	0,02	8,12
03/09/2023	0,02	6,54	28/07/2024	0,02	8,12
10/09/2023	0,02	6,54	04/08/2024	0,02	8,22
17/09/2023	0,02	6,54	11/08/2024	0,02	8,22
24/09/2023	0,02	6,54	18/08/2024	0,02	8,22
01/10/2023	0,03	3,58	25/08/2024	0,02	8,22
08/10/2023	0,03	3,58	01/09/2024	0,02	11,17
15/10/2023	0,03	3,58	08/09/2024	0,02	11,17
22/10/2023	0,03	3,58	15/09/2024	0,02	11,17
29/10/2023	0,03	3,58	22/09/2024	0,02	11,17
05/11/2023	0,03	0,42	29/09/2024	0,02	11,17
12/11/2023	0,03	0,42	06/10/2024	0,02	12,54
19/11/2023	0,03	0,42	13/10/2024	0,02	12,54
26/11/2023	0,03	0,42	20/10/2024	0,02	12,54
03/12/2023	0,03	3,06	27/10/2024	0,02	12,54
10/12/2023	0,03	3,06	03/11/2024	0,02	14,23
17/12/2023	0,03	3,06	10/11/2024	0,02	14,23
24/12/2023	0,03	3,06	17/11/2024	0,02	14,23
31/12/2023	0,03	3,06	24/11/2024	0,02	14,23
07/01/2024	0,03	3,48	average	0,03	6,94

Seperti halnya analisis pergerakan harga saham, data inflasi juga dihitung menggunakan standar deviasi. Data ini kemudian dirubah juga ke dalam bentuk kurva statistik untuk mempermudah pengamatan pergerakan volatilitasnya. Dengan pendekatan ini, pola fluktuasi inflasi dapat lebih jelas dan membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data.



Gambar 4. Volatilitas Inflasi 2023-2024

3.3. Hubungan Inflansi dan Harga Saham

3.3.1. Pengujian Normalitas

Skewness and kurtosis tests for normality

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
HargaSahamPGE0	91	0.0044	0.8928	7.37	0.0252
Inflansi	91	0.0001	0.1078	14.55	0.0007

Gambar 5. Hasil uji normalitas

Hasil uji normalitas dengan Skewness dan Kurtosis menunjukkan bahwa data harga saham PGE0 dan inflasi tidak berdistribusi normal. Untuk harga saham PGE0, nilai **Pr(Skewness)** sebesar 0.0044 (lebih kecil dari 0.05) menunjukkan adanya skewness yang signifikan, sementara nilai **Pr(Kurtosis)** sebesar 0.8928 (lebih besar dari 0.05) menunjukkan bahwa kurtosis tidak signifikan. Namun, hasil uji gabungan (**Joint test**) menghasilkan nilai probabilitas **Prob > chi2** sebesar 0.0252 (lebih kecil dari 0.05), sehingga secara keseluruhan data harga saham PGE0 tidak normal. Hal serupa terjadi pada data inflasi, di mana **Pr(Skewness)** sebesar 0.0001 (lebih kecil dari 0.05) menunjukkan skewness yang signifikan, sedangkan **Pr(Kurtosis)** sebesar 0.1078 (lebih besar dari 0.05) menunjukkan kurtosis tidak signifikan. Hasil uji gabungan untuk inflasi menghasilkan nilai probabilitas **Prob > chi2** sebesar 0.0007 (lebih kecil dari 0.05), sehingga data inflasi juga tidak berdistribusi normal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai prob>chi2 untuk variabel harga saham dan inflasi adalah masing-masing sebesar 0,0058 dan 0,0040 yang **lebih kecil** dari ambang batas 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa data tersebut **tidak terdistribusi secara normal**. Dengan demikian, analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu pengujian korelasi menggunakan **metode Spearman**.

3.3.2. Uji Korelasi Spearman

. spearman HargaSahamPGE0 Inflansi

Number of obs = 91
Spearman's rho = 0.1169

Test of H0: HargaSahamPGE0 and Inflansi are independent
Prob > |t| = 0.2699

Gambar 6. Hasil uji korelasi

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa nilai korelasi (ρ) antara harga saham PGE0 dan inflasi adalah **0.1169**, yang mengindikasikan adanya hubungan positif yang sangat lemah di antara kedua variabel tersebut. Nilai probabilitas sebesar **0.2699**, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05, menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa harga saham PGE0 dan inflasi saling independen tidak dapat ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan inflasi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap harga saham PGE0 dalam data yang dianalisis, sehingga inflasi tidak dapat dianggap sebagai faktor utama yang menentukan pergerakan harga saham PGE0 dalam konteks ini.

3.4. Analisis Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara harga saham PT Pertamina Geothermal Energy (PGE0), sebuah perusahaan yang berfokus pada sektor energi terbarukan, dengan tingkat inflasi di Indonesia. Inflasi dipilih sebagai variabel independen dalam penelitian ini

karena, secara teori, inflasi dapat memengaruhi aktivitas investasi melalui perubahan daya beli, perilaku konsumen, dan kebijakan moneter yang dapat berdampak pada pasar modal. Penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk mengevaluasi distribusi data, diikuti oleh uji korelasi Spearman untuk mengukur hubungan kedua variabel, mengingat data tidak berdistribusi normal.

3.4.1. Hasil Uji Normalitas

Analisis uji normalitas menggunakan metode **Skewness and Kurtosis test** dilakukan untuk kedua variabel, yaitu harga saham PGEO dan tingkat inflasi. Pada variabel harga saham PGEO, nilai probabilitas skewness sebesar **0.0044** menunjukkan bahwa distribusi data memiliki skewness yang signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5%, mengindikasikan distribusi yang tidak simetris. Namun, nilai probabilitas kurtosis sebesar **0.8928**, yang lebih besar dari 0.05, menunjukkan bahwa kurtosis data tidak signifikan dan cenderung mendekati distribusi normal dalam hal bentuk ekornya. Hasil uji gabungan (Joint Test) menghasilkan nilai probabilitas **Prob > chi2** sebesar **0.0252**, yang lebih kecil dari 0.05, sehingga secara keseluruhan data harga saham PGEO tidak berdistribusi normal.

Pada variabel tingkat inflasi, hasil serupa ditemukan. Nilai probabilitas skewness sebesar **0.0001** menunjukkan adanya skewness yang signifikan secara statistik, sedangkan nilai probabilitas kurtosis sebesar **0.1078** menunjukkan bahwa kurtosis data tidak signifikan. Hasil Joint Test untuk inflasi menghasilkan nilai probabilitas **Prob > chi2** sebesar **0.0007**, yang juga lebih kecil dari 0.05. Hal ini menegaskan bahwa data inflasi tidak berdistribusi normal secara keseluruhan. Berdasarkan hasil uji normalitas ini, penggunaan uji korelasi non-parametrik, yaitu korelasi Spearman, dianggap paling tepat untuk mengukur hubungan antara kedua variabel

3.4.2. Hasil Uji Korelasi

Uji korelasi Spearman dilakukan untuk mengukur tingkat hubungan antara harga saham PGEO dan inflasi. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (Spearman's rho) adalah **0.1169**, yang mengindikasikan adanya hubungan yang sangat lemah dan positif antara kedua variabel. Hubungan positif ini secara teoritis berarti bahwa ketika inflasi meningkat, terdapat kecenderungan yang sangat kecil bagi harga saham PGEO untuk turut meningkat. Namun, kekuatan hubungan ini sangat kecil, sehingga tidak dapat dianggap memiliki dampak yang signifikan secara ekonomi.

Hasil uji signifikansi terhadap koefisien korelasi menunjukkan nilai probabilitas sebesar **0.2699**, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0.05). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara harga saham PGEO dan inflasi tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, tidak ada cukup bukti untuk menyatakan bahwa tingkat inflasi memiliki pengaruh langsung terhadap pergerakan harga saham PGEO selama periode analisis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inflasi bukanlah faktor yang signifikan dalam memengaruhi pergerakan harga saham PGEO di Indonesia. Ada beberapa kemungkinan penjelasan untuk temuan ini. Pertama, sektor energi terbarukan, tempat PGEO berada, memiliki karakteristik unik yang berbeda dari sektor-sektor lain di pasar modal. Harga saham di sektor ini lebih mungkin dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti perubahan harga komoditas energi global (misalnya, harga minyak dunia), kebijakan pemerintah terkait energi terbarukan, perubahan regulasi lingkungan, serta perkembangan teknologi yang digunakan dalam produksi energi. Oleh karena itu, pengaruh inflasi terhadap sektor ini mungkin tertutupi oleh faktor-faktor yang lebih relevan tersebut.

Kedua, saham PGEO merupakan bagian dari sektor yang sedang berkembang di Indonesia. Investor mungkin lebih fokus pada prospek pertumbuhan jangka panjang, fundamental perusahaan, atau faktor risiko tertentu, daripada variabel makroekonomi seperti inflasi. Hal ini juga dapat mencerminkan ketahanan relatif sektor energi terbarukan terhadap tekanan inflasi, dibandingkan dengan sektor yang lebih sensitif terhadap perubahan daya beli konsumen, seperti sektor konsumsi atau manufaktur.

Ketiga, dalam konteks pasar modal Indonesia, dinamika harga saham sering kali dipengaruhi oleh faktor-faktor mikro seperti sentimen pasar, arus masuk investasi asing, dan kinerja individu perusahaan. Hal ini dapat memperlemah hubungan langsung antara inflasi dan harga saham,

terutama untuk perusahaan-perusahaan di sektor yang kurang dipengaruhi oleh volatilitas ekonomi makro.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dan korelasi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat inflasi di Indonesia dan harga saham PGEO. Meskipun terdapat korelasi positif yang sangat lemah (Spearman's rho = 0.1169), hubungan tersebut tidak signifikan dengan nilai probabilitas sebesar 0.2699. Temuan ini menunjukkan bahwa inflasi bukanlah faktor utama yang memengaruhi pergerakan harga saham PGEO.

Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi investor dan pembuat kebijakan. Investor di sektor energi terbarukan seperti PGEO disarankan untuk lebih memperhatikan faktor-faktor spesifik sektor, seperti kebijakan energi, inovasi teknologi, dan kondisi pasar komoditas energi global. Sementara itu, bagi pembuat kebijakan, hasil ini menunjukkan bahwa dampak kebijakan moneter terhadap inflasi mungkin tidak secara langsung memengaruhi sektor energi terbarukan seperti yang diwakili oleh PGEO. Studi ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang dapat mengeksplorasi hubungan antara variabel lain, seperti harga energi global atau kebijakan lingkungan, terhadap pergerakan harga saham di sektor ini.

Berdasarkan hasil penelitian, meskipun korelasi antara harga saham PGEO dan inflasi menunjukkan nilai yang sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik, terdapat kecenderungan positif, di mana peningkatan inflasi sedikit banyak diikuti dengan pergerakan harga saham PGEO. Hal ini dapat dipahami dalam konteks sektor energi terbarukan, seperti PGEO, di mana inflasi mungkin memengaruhi biaya operasional dan kebijakan moneter, yang pada gilirannya berpotensi memengaruhi kinerja perusahaan. Meskipun temuan ini tidak sesuai dengan Teori Modigliani dan Miller (1958) yang menyatakan adanya hubungan negatif antara inflasi dan harga saham akibat pengaruh inflasi terhadap biaya modal dan ekspektasi pendapatan masa depan perusahaan, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa hubungan tersebut dapat bervariasi tergantung pada karakteristik sektor industri yang dianalisis. Oleh karena itu, temuan ini memberikan wawasan penting bagi para investor di sektor energi terbarukan, seperti PGEO, yang menunjukkan bahwa meskipun inflasi tidak memengaruhi harga saham secara signifikan, sektor ini tetap memiliki karakteristik tersendiri yang perlu diperhatikan dalam strategi investasi. Para investor disarankan untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain yang lebih relevan dengan sektor energi terbarukan dalam membuat keputusan investasi.

4. Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara harga saham PT Pertamina Geothermal Energy (PGEO) dan tingkat inflasi di Indonesia dengan fokus pada volatilitas harga saham, standar deviasi, dan hubungan korelasi antara kedua variabel tersebut. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa meskipun terdapat indikasi hubungan positif antara harga saham PGEO dan inflasi, hubungan ini tidak signifikan secara statistik. Probabilitas korelasi antara harga saham PGEO (X) dan inflasi (Y) menunjukkan nilai **0.1169** dengan nilai probabilitas **0.2699**, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05, yang berarti bahwa korelasi antara kedua variabel tersebut sangat lemah dan tidak dapat dianggap signifikan dalam memengaruhi harga saham PGEO secara langsung. Dengan kata lain, meskipun inflasi dapat mempengaruhi kondisi makroekonomi, dampaknya terhadap harga saham PGEO tidak cukup besar untuk menghasilkan hubungan yang signifikan. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa volatilitas harga saham PGEO menunjukkan fluktuasi yang tinggi, yang tercermin dalam standar deviasi yang relatif besar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun harga saham PGEO dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor eksternal, volatilitas yang terjadi tidak selalu berhubungan langsung dengan inflasi. Volatilitas harga saham PGEO lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang lebih terkait dengan sektor energi terbarukan, kebijakan pemerintah, serta dinamika harga energi global yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Secara umum, volatilitas harga saham PGEO dapat dipahami sebagai respons terhadap berbagai faktor eksternal seperti kebijakan ekonomi, fluktuasi harga energi, dan perkembangan teknologi dalam sektor energi terbarukan. Sektor energi terbarukan, seperti yang diwakili oleh PGEO, lebih dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah dan dinamika harga energi global daripada oleh inflasi itu sendiri. Misalnya, kebijakan fiskal dan kebijakan energi yang mendukung transisi ke energi terbarukan dapat berperan lebih besar dalam menentukan arah pergerakan harga saham PGEO. Selain itu, perkembangan teknologi yang dilakukan oleh PGEO dalam hal efisiensi energi geothermal dan peningkatan kapasitas pembangkit energi juga dapat memengaruhi harga saham perusahaan ini

dengan cara yang lebih langsung. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa inflasi, meskipun memiliki dampak terhadap perekonomian secara umum, tidak berperan signifikan dalam pergerakan harga saham PGEO pada periode yang dianalisis. Oleh karena itu, investor yang tertarik dengan saham PGEO sebaiknya tidak hanya bergantung pada faktor inflasi dalam merumuskan strategi investasi mereka. Sebaliknya, mereka harus lebih fokus pada dinamika sektor energi terbarukan yang mencakup kebijakan energi pemerintah, fluktuasi harga energi global, dan potensi inovasi teknologi yang diterapkan oleh PGEO dalam mengelola sumber daya energi geothermal. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa sektor energi terbarukan memiliki karakteristik yang berbeda dengan sektor-sektor industri lainnya yang lebih sensitif terhadap fluktuasi inflasi. Untuk sektor energi terbarukan, faktor-faktor yang lebih penting mungkin meliputi kebijakan pemerintah dalam hal subsidi energi, insentif pajak, dan dukungan terhadap pengembangan energi terbarukan. Oleh karena itu, penting bagi investor untuk memperhatikan faktor-faktor ini dalam merumuskan keputusan investasi yang tepat dan mengurangi risiko investasi yang disebabkan oleh fluktuasi pasar yang tidak dapat diprediksi. Dengan demikian, meskipun inflasi memiliki peran dalam perekonomian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa volatilitas harga saham PGEO lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor sektoral dan kebijakan ekonomi makro yang mendukung sektor energi terbarukan, yang lebih relevan daripada pengaruh inflasi itu sendiri. Beberapa saran berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar investor di sektor energi terbarukan, khususnya yang berinvestasi di PT Pertamina Geothermal Energy (PGEO), lebih memperhatikan faktor-faktor sektoral yang lebih relevan dengan dinamika pasar energi terbarukan. Faktor-faktor seperti kebijakan pemerintah terkait energi terbarukan, harga komoditas energi global, dan inovasi teknologi perusahaan dapat berpengaruh lebih besar terhadap pergerakan harga saham PGEO dibandingkan dengan inflasi yang tidak terbukti memiliki hubungan signifikan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, pendekatan investasi yang berbasis informasi sektoral dan analisis yang mendalam mengenai kondisi pasar energi terbarukan akan lebih efektif dalam merumuskan strategi investasi yang tepat dan mengurangi risiko yang mungkin timbul. Bagi pembuat kebijakan, penting untuk terus mendukung kebijakan yang mendorong transisi ke energi terbarukan dan mengoptimalkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Kebijakan fiskal yang mendukung sektor energi terbarukan dan insentif bagi investasi di sektor ini dapat memperkuat daya saing perusahaan energi terbarukan seperti PGEO. Penelitian lebih lanjut juga disarankan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang lebih spesifik dalam sektor energi terbarukan, seperti dinamika harga energi global dan kebijakan insentif yang ditawarkan pemerintah. Peneliti juga dapat memperpanjang periode analisis atau memperluas cakupan sektor lain untuk melihat apakah temuan ini berlaku lebih luas atau jika ada sektor lain yang menunjukkan hubungan yang lebih kuat antara inflasi dan harga saham.

Daftar Rujukan

- Bwarleling, S. d. (2022). Pengaruh Profitabilitas, Earning Volatility, dan Dividend Payout terhadap Volatilitas Harga Saham Pada Sektor Energi Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2020-2022.
- Dhiya. (2024). Pengaruh Inflasi, BI Rate, dan Kurs terhadap Harga Saham Sektor Energi di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).
- Ridho, M. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham pada Perusahaan LQ45 di Bursa Efek Indonesia.
- Rizali. (2023). Pengaruh Inflasi Dan Suku Bunga Terhadap Harga Saham Perusahaan Properti Dan Real Estate Di Bursa Efek Indonesia Periode 2018-2022.
- Salim. (2020). Pengaruh Potensi Financial Distress, Inflasi, Suku Bunga terhadap Harga Saham.
- Setiawan, D. (2020). Ekspansi energi bersih Indonesia dapat mendorong pertumbuhan dan kesetaraan.