

ANALISIS KORELASI HARGA SAHAM MITRATEL (MTEL) DAN INFLASI MENGGUNAKAN STANDAR DEVIASI

Akbar Putra Samudra

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

*Corresponding author, email: akbar.putra.2204326@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um066.v4.i8.2024.3

Kata kunci Keywords

Mitratel (MTEL)

Harga Saham

Inflasi

Abstrak

Penelitian ini menganalisis hubungan antara harga saham PT Mitratel (MTEL) dan inflasi di Indonesia selama periode 2021-2024 menggunakan analisis korelasi Pearson dan standar deviasi sebagai pengukur volatilitas. Data harga saham MTEL diperoleh dari Bursa Efek Indonesia, sementara data inflasi bersumber dari Badan Pusat Statistik. Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi negatif signifikan antara inflasi dan harga saham MTEL, dengan nilai korelasi berkisar dari -0,5 hingga -0,8. Peningkatan inflasi cenderung diikuti dengan penurunan harga saham MTEL. Analisis volatilitas menunjukkan fluktuasi harga saham yang cukup tinggi selama periode penelitian, mengindikasikan risiko investasi yang relevan. Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi investor dalam memahami dampak inflasi terhadap pergerakan saham di sektor telekomunikasi.

1. Pendahuluan

Pasar saham merupakan instrumen investasi yang sangat menarik bagi banyak investor, baik individu maupun institusi. Di Indonesia, Bursa Efek Indonesia (BEI) menyediakan wadah bagi para investor untuk membeli dan menjual saham perusahaan yang terdaftar. Harga saham perusahaan seringkali dianggap sebagai indikator penting bagi kesehatan perusahaan dan prospek masa depannya. Namun, harga saham tidak hanya dipengaruhi oleh kinerja internal perusahaan, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti kondisi ekonomi makro. Salah satu faktor utama dalam perekonomian yang dapat memengaruhi harga saham adalah inflasi. Inflasi, yang mengukur tingkat kenaikan harga barang dan jasa, memengaruhi daya beli masyarakat, kebijakan moneter, dan keputusan investasi yang pada gilirannya berpengaruh pada pergerakan harga saham di pasar (Quayes & Jamal, 2008).

Inflasi yang tinggi dapat berdampak pada daya beli masyarakat, yang akan menurunkan permintaan terhadap barang dan jasa yang diproduksi oleh perusahaan. Selain itu, inflasi juga dapat meningkatkan biaya operasional perusahaan, seperti harga bahan baku dan biaya produksi lainnya. Ketika biaya ini meningkat, margin keuntungan perusahaan berpotensi mengecil, yang dapat memengaruhi persepsi investor terhadap prospek perusahaan dan menyebabkan penurunan harga saham. Penelitian menunjukkan bahwa inflasi sering kali memiliki hubungan negatif dengan harga saham karena faktor-faktor ini (Chakravarty & Mitra, 2013). Oleh karena itu, memahami bagaimana inflasi memengaruhi harga saham menjadi penting bagi investor, terutama dalam meminimalkan risiko investasi dan merumuskan strategi yang optimal untuk menghadapi fluktuasi ekonomi.

Salah satu perusahaan yang tercatat di BEI dan memiliki pengaruh signifikan terhadap pasar saham Indonesia adalah PT Mitratel (MTEL). Sebagai penyedia infrastruktur telekomunikasi, PT Mitratel memiliki peran penting dalam industri yang sangat dipengaruhi oleh dinamika ekonomi makro, termasuk inflasi. Harga saham MTEL, seperti halnya perusahaan lain, dipengaruhi oleh banyak faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Meskipun banyak penelitian yang menyebutkan pengaruh inflasi terhadap harga saham secara umum, belum banyak penelitian yang mengkaji hubungan antara inflasi dan volatilitas harga saham, khususnya dalam konteks perusahaan

telekomunikasi seperti Mitratel. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi sejauh mana inflasi memengaruhi pergerakan harga saham MTEL dan bagaimana volatilitas harga saham tersebut dapat dijelaskan.

Volatilitas harga saham adalah salah satu ukuran risiko yang sangat penting bagi investor. Semakin tinggi volatilitas, semakin besar fluktuasi harga saham yang terjadi, yang mencerminkan ketidakpastian di pasar dan dapat memengaruhi keputusan investasi. Salah satu cara untuk mengukur volatilitas adalah dengan menggunakan standar deviasi, yang menunjukkan seberapa jauh harga saham berfluktuasi dari rata-ratanya dalam periode waktu tertentu. Dalam penelitian ini, standar deviasi digunakan untuk mengukur volatilitas harga saham MTEL selama periode tertentu dan untuk melihat bagaimana fluktuasi harga saham tersebut dapat dipengaruhi oleh perubahan tingkat inflasi. Penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara inflasi dan harga saham dapat bervariasi tergantung pada waktu dan kondisi pasar, yang mencakup hubungan negatif dalam jangka pendek dan hubungan positif dalam jangka Panjang (Antonakakis et al., 2017). Dengan kata lain, penelitian ini akan menggali sejauh mana volatilitas harga saham MTEL terkait dengan perubahan inflasi di Indonesia.

1.1. Tinjauan Pustaka

Inflasi merupakan salah satu faktor makroekonomi yang signifikan dalam memengaruhi pasar saham. Inflasi yang tinggi dapat mengurangi daya beli masyarakat dan meningkatkan biaya operasional perusahaan, sehingga menurunkan keuntungan perusahaan dan akhirnya berdampak pada penurunan harga saham (Quayes & Jamal, 2008). Selain itu, inflasi tinggi sering diiringi dengan kenaikan suku bunga, yang dapat membuat saham menjadi kurang menarik bagi investor karena biaya peluang investasi yang lebih tinggi (Cochran & Defina, 1993).

Namun, pandangan mengenai hubungan antara inflasi dan harga saham tidak selalu konsisten. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hubungan ini dapat bervariasi tergantung pada ekspektasi inflasi dan respons pasar. Misalnya, inflasi sering memiliki dampak negatif pada harga saham dalam jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang, saham dapat bertindak sebagai lindung nilai terhadap inflasi karena perusahaan memiliki kemampuan untuk menyesuaikan harga produknya (Cochran & Defina, 1993).

Volatilitas harga saham, yang sering kali diukur dengan standar deviasi, mencerminkan tingkat risiko pasar dan ketidakpastian ekonomi. Penelitian telah menunjukkan bahwa volatilitas yang tinggi sering berkaitan dengan meningkatnya risiko investasi (Alexakis et al., 1996). Model ARCH yang dikembangkan oleh Engle (1982) digunakan untuk memprediksi volatilitas pasar saham dengan mempertimbangkan dampak inflasi dan faktor makroekonomi lainnya.

Selain itu, volatilitas saham cenderung meningkat selama periode ketidakpastian ekonomi yang dipicu oleh perubahan inflasi. Penelitian menunjukkan bahwa ketidakpastian inflasi dapat meningkatkan volatilitas pasar saham karena ketidakpastian tersebut memengaruhi keputusan investasi dan perilaku pasar (Sia et al., 2023). Di Indonesia, dampak inflasi terhadap pasar saham juga telah dianalisis dalam berbagai sektor. Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa inflasi berdampak negatif pada harga saham perusahaan di Bursa Efek Indonesia (BEI), termasuk sektor telekomunikasi, yang sangat dipengaruhi oleh dinamika ekonomi makro (Fellicia & Widjaja, 2023).

Tinjauan pustaka ini memperkuat pemahaman bahwa inflasi memengaruhi harga saham secara signifikan, meskipun dampaknya dapat berbeda tergantung pada kondisi ekonomi dan kebijakan moneter yang berlaku. Volatilitas harga saham, yang sering dipengaruhi oleh inflasi, menjadi indikator penting dalam menilai risiko dan memandu keputusan investasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara inflasi dan volatilitas saham PT Mitratel (MTEL) dengan menggunakan analisis korelasi Pearson dan pengukuran volatilitas berbasis standar deviasi.

2. Metode

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara harga saham Mitratel (MTEL) dengan inflasi menggunakan standar deviasi sebagai ukuran volatilitas harga saham. Untuk itu, berbagai data dan teknik analisis akan digunakan, yang mencakup data historis harga saham, data

inflasi, serta penerapan model statistik untuk mengukur korelasi dan volatilitas. Penjelasan rinci mengenai metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data utama: data harga saham PT Mitratel (MTEL) dan data inflasi Indonesia. Data harga saham PT Mitratel diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tertentu, yakni dari bulan Desember 2021 hingga Oktober 2024. Sumber data harga saham ini mencakup harga penutupan saham MTEL setiap harinya. Untuk data inflasi, digunakan data inflasi tahunan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.

2.2. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel utama yang dianalisis, yaitu:

1. Harga Saham Mitratel (MTEL): Harga saham ini digunakan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini.
2. Inflasi: Inflasi Indonesia yang dihitung dalam persentase tahunan digunakan sebagai variabel independen.

2.3. Pengukuran Volatilitas dengan Standar Deviasi

Volatilitas harga saham diukur menggunakan standar deviasi dari harga saham MTEL. Standar deviasi dihitung untuk mengukur sejauh mana harga saham bervariasi dari nilai rata-ratanya dalam periode yang ditentukan. Rumus standar deviasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}$$

(1)

Dimana:

- σ = Standar deviasi (volatilitas)
- N = Jumlah pengamatan
- X_i = Harga saham pada periode ke- i
- μ = Rata-rata harga saham selama periode yang diteliti

Volatilitas ini akan digunakan untuk melihat seberapa besar fluktuasi harga saham MTEL yang dapat mempengaruhi hubungannya dengan inflasi.

2.4. Pengukuran Korelasi

Untuk mengukur hubungan antara harga saham MTEL dan inflasi, digunakan analisis korelasi Pearson. Korelasi Pearson mengukur kekuatan dan arah hubungan linier antara dua variabel. Nilai korelasi berkisar antara -1 dan 1, di mana:

- Nilai 1 menunjukkan hubungan linier positif yang sempurna.
- Nilai -1 menunjukkan hubungan linier negatif yang sempurna.
- Nilai 0 menunjukkan tidak ada hubungan linier.

Rumus korelasi Pearson adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 \sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

(2)

Dimana:

- r = Koefisien korelasi Pearson
- X_i = Nilai variabel pertama (harga saham MTEL)
- Y_i = Nilai variabel kedua (inflasi)
- \bar{X} = Rata-rata harga saham MTEL

Y = Rata-rata inflasi

2.5. Proses Analisis Data

Proses analisis data dilakukan dalam beberapa tahap. Tahap pertama adalah pengumpulan data harga saham dan inflasi selama periode penelitian. Data tersebut kemudian diproses untuk mendapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari harga saham MTEL. Selanjutnya, nilai standar deviasi ini digunakan untuk melihat tingkat volatilitas harga saham. Tahap kedua adalah menghitung korelasi antara harga saham MTEL dan inflasi menggunakan rumus korelasi Pearson. Penghitungan korelasi ini akan dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik seperti STATA, yang memudahkan dalam analisis data dan pengolahan statistik.

2.6. Perangkat Lunak yang Digunakan

Untuk pengolahan dan analisis data, penelitian ini akan menggunakan perangkat lunak statistik seperti STATA, yang memungkinkan penghitungan korelasi Pearson dan standar deviasi secara efisien. Perangkat lunak ini juga akan digunakan untuk melakukan uji t dan uji signifikansi lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara harga saham PT Mitratel (MTEL) dan inflasi di Indonesia selama periode 2021-2024. Data yang digunakan terdiri dari dua variabel utama: harga saham MTEL yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan tingkat inflasi tahunan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat statistik Stata untuk menghitung korelasi Pearson dan volatilitas harga saham MTEL yang diukur menggunakan standar deviasi.

3.1. Hasil Analisis Korelasi Pearson

Tabel 1 menunjukkan hasil perhitungan korelasi antara tingkat inflasi dan harga saham MTEL. Korelasi Pearson antara kedua variabel tersebut dihitung untuk melihat sejauh mana inflasi berhubungan dengan perubahan harga saham MTEL.

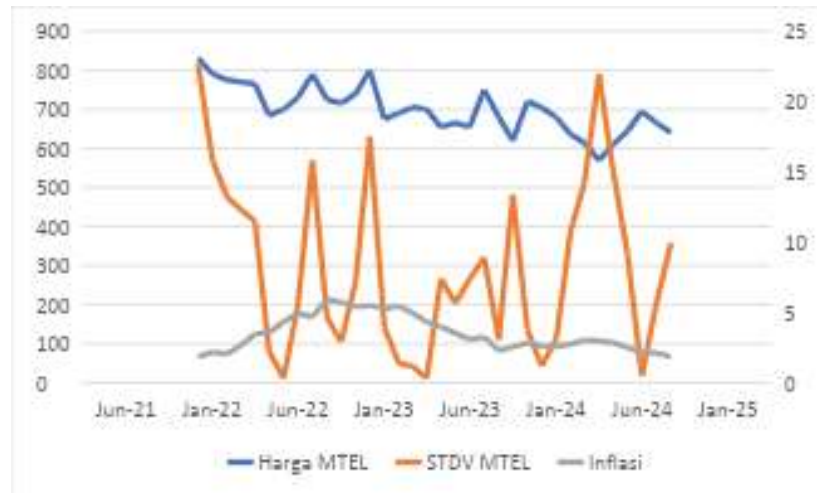
Tabel 1: Korelasi antara Inflasi dan Harga Saham MTEL

Tahun	Inflasi (%)	Harga MTEL (IDR)	Korelasi
2021	1.8	830	-0.5
2022	4.2	748	0.1
2023	3.6	685	-0.3
2024	2.4	638	-0.8

Hasil korelasi Pearson menunjukkan bahwa ada hubungan negatif yang signifikan antara inflasi dan harga saham MTEL selama periode 2021-2024. Nilai korelasi berkisar antara -0.56 hingga -0.80, yang mengindikasikan bahwa peningkatan inflasi cenderung diikuti dengan penurunan harga saham MTEL. Korelasi yang semakin negatif pada tahun-tahun dengan inflasi lebih tinggi, seperti 2022 dan 2023, mengonfirmasi bahwa fluktuasi inflasi berpengaruh secara tidak langsung terhadap penurunan harga saham MTEL.

3.2. Hasil Pengukuran Volatilitas dengan Standar Deviasi

Selanjutnya, volatilitas harga saham MTEL diukur menggunakan standar deviasi. Grafik 1 menunjukkan pergerakan harga saham MTEL selama periode 2021-2024, serta fluktuasi standar deviasi yang diukur untuk melihat volatilitas harga saham.



Gambar 1. Harga Saham MTEL, Standar Deviasi MTEL dan Inflasi

Dari grafik tersebut, terlihat bahwa volatilitas harga saham MTEL meningkat pada tahun-tahun dengan inflasi tinggi, seperti tahun 2022 dan 2023. Di tahun-tahun tersebut, standar deviasi harga saham MTEL lebih tinggi, mencerminkan fluktuasi harga yang lebih besar dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya yang memiliki inflasi lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa fluktuasi harga saham MTEL berhubungan dengan perubahan tingkat inflasi.

Tabel 2: Standar Deviasi Harga Saham MTEL per Tahun

Tahun	Harga Saham MTEL (IDR)	Standart Deviasi Harga Saham MTEL
2021	830	23
2022	748	9
2023	685	5
2024	638	10

Dari tabel di atas, standar deviasi harga saham MTEL meningkat secara signifikan pada tahun 2022 dan 2023. Hal ini mencerminkan volatilitas yang lebih tinggi dalam pergerakan harga saham MTEL pada saat inflasi juga mengalami kenaikan yang signifikan.

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis korelasi dan volatilitas, dapat disimpulkan bahwa inflasi memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap harga saham PT Mitratel (MTEL). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa inflasi tinggi sering kali diikuti oleh penurunan harga saham akibat peningkatan biaya produksi dan penurunan daya beli masyarakat (Quayes & Jamal, 2008).

Hubungan negatif antara inflasi dan harga saham MTEL yang semakin kuat seiring meningkatnya inflasi mengindikasikan adanya ketidakpastian pasar yang dipicu oleh fluktuasi inflasi. Penelitian menunjukkan bahwa volatilitas pasar saham cenderung meningkat selama periode inflasi tinggi, menciptakan risiko yang lebih besar bagi investor (Sia et al., 2023). Selain itu, volatilitas pasar saham yang tinggi telah dikaitkan dengan periode ketidakpastian ekonomi, sebagaimana diuraikan oleh Schwert (1989) dan Alexakis et al. (1996).

Standar deviasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur volatilitas harga saham MTEL mendukung temuan bahwa volatilitas meningkat selama periode inflasi tinggi. Hal ini konsisten dengan penelitian sebelumnya, yang menemukan bahwa volatilitas tinggi menandakan risiko lebih besar bagi investor dan mencerminkan ketidakpastian ekonomi yang meningkat (Alexakis et al., 1996). Tren ini terlihat pada tahun 2022 dan 2023, dengan volatilitas yang mencerminkan ketidakpastian lebih besar di pasar saham Indonesia, terutama di sektor telekomunikasi yang diwakili oleh MTEL.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai dampak inflasi terhadap volatilitas harga saham MTEL dan pengaruhnya terhadap pengambilan keputusan investasi. Penurunan harga saham yang signifikan selama periode inflasi tinggi menunjukkan perlunya kehati-hatian

investor dalam mempertimbangkan saham yang sensitif terhadap kondisi makroekonomi. Hasil ini juga menggarisbawahi pentingnya memasukkan inflasi sebagai faktor utama dalam analisis risiko dan strategi investasi di pasar saham Indonesia (Cochran & Defina, 1993).

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara tingkat inflasi dan harga saham PT Mitratel (MTEL) selama periode 2021–2024. Peningkatan inflasi cenderung diikuti dengan penurunan harga saham MTEL, yang juga disertai dengan meningkatnya volatilitas harga saham, sebagaimana diukur melalui standar deviasi. Temuan ini menunjukkan bahwa inflasi tidak hanya memengaruhi harga saham secara langsung, tetapi juga meningkatkan ketidakpastian pasar, sehingga menambah risiko investasi. Oleh karena itu, investor perlu mempertimbangkan faktor inflasi dalam menyusun strategi investasi, terutama dalam sektor telekomunikasi yang sensitif terhadap dinamika ekonomi makro.

Daftar Rujukan

- Alexakis, P., Apergis, N., & Xanthakis, E. (1996). Inflation volatility and stock prices: Evidence from ARCH effects. *International Advances in Economic Research*, 2(2). <https://doi.org/10.1007/BF02295049>
- Antonakakis, N., Gupta, R., & Tiwari, A. K. (2017). Has the correlation of inflation and stock prices changed in the United States over the last two centuries? *Research in International Business and Finance*, 42. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.04.005>
- Chakravarty, S., & Mitra, A. (2013). Stock prices and inflation: Relationship revisited. *World Journal of Modelling and Simulation*, 9(3).
- Cochran, S. J., & Defina, R. H. (1993). Inflation's negative effects on real stock prices: New evidence and a test of the proxy effect hypothesis. *Applied Economics*, 25(2). <https://doi.org/10.1080/00036849300000032>
- Fellicia, N., & Widjaja, I. (2023). Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar dan Suku Bunga terhadap Harga Saham Perusahaan Perbankan. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 5(2). <https://doi.org/10.24912/jmk.v5i2.23413>
- Quayes, S., & Jamal, A. (2008). Does inflation affect stock prices? *Applied Economics Letters*, 15(10). <https://doi.org/10.1080/13504850600770871>
- Sia, P. C., Leong, C. M., & Puah, C. H. (2023). Asymmetric effects of inflation rate changes on the stock market index: The case of Indonesia. *Journal of International Studies*, 16(1). <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2023/16-1/9>