

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inflasi adalah kenaikan tingkat harga yang konstan selama periode waktu tertentu (Warjiyo, 2007). Meningkatnya inflasi berdampak pada daya beli masyarakat yang cenderung menurun. Akibatnya, konsumsi masyarakat dan pertumbuhan ekonomi cenderung mengalami penurunan (Mankiw, 2020). Dalam beberapa tahun terakhir, inflasi di Indonesia secara umum menunjukkan kecenderungan yang terkendali. Namun, fluktuasi jangka pendek masih tetap terjadi dan menjadi perhatian utama dalam kebijakan ekonomi. Sebagai contoh, inflasi tahunan pada September 2024 tercatat sebesar 1,84%, yang merupakan level terendah sejak 2021 (BPS, 2024). Sebelumnya, pada Maret 2023 inflasi sempat menyentuh 4,97% akibat tekanan harga pangan dan energi (BPS, 2023), dan pada Juli 2022 bahkan mencapai 4,94%.

Menurut Nopirin (2016) suku bunga acuan Bank Indonesia (*BI Rate*) menjadi variabel penting dalam pengendalian inflasi dan kestabilan harga. Namun, penentuan tingkat *BI Rate* bukanlah hal yang sederhana, karena jika dinaikkan terlalu cepat, dapat menghambat aktivitas ekonomi akibat meningkatnya biaya pinjaman, sedangkan jika penurunannya dilakukan terlalu lambat, risiko inflasi yang tidak terkendali dapat meningkat. Keputusan Bank Indonesia pada Januari 2025 untuk menurunkan suku bunga acuan menjadi 5,75% di tengah tekanan nilai tukar rupiah mencerminkan kompleksitas dalam menjaga keseimbangan antara stabilitas harga dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi (Bank Indonesia, 2025).

Menurut Sari et al. (2023), permasalahan muncul ketika inflasi dan *BI Rate* saling memengaruhi satu sama lain, namun arah dan kekuatan pengaruh tersebut tidak selalu konsisten dari waktu ke waktu. Secara teoritis, peningkatan inflasi seharusnya diikuti dengan penyesuaian *BI Rate* untuk menahan laju permintaan dan menjaga kestabilan harga. Namun dalam praktiknya, tidak selalu jelas apakah perubahan inflasi lebih dahulu memicu penyesuaian *BI Rate*, atau justru perubahan *BI Rate* yang lebih dulu memengaruhi laju inflasi. Ketidakpastian dalam pola hubungan ini menjadi tantangan tersendiri karena dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan dan menurunkan efektivitas kebijakan yang diterapkan. Hubungan timbal balik antara inflasi dan *BI Rate* terjadi dalam kurun waktu tertentu dan menunjukkan pola saling ketergantungan antar periode, sehingga masalah ini termasuk dalam kejadian deret waktu (*time series*)

yang memerlukan metode analisis yang mempertimbangkan dinamika antar variabel dalam dimensi waktu.

Salah satu metode yang sesuai untuk menganalisis hubungan antara inflasi dan *BI Rate* adalah *Vector Autoregressive* (VAR). Secara matematis, metode VAR merepresentasikan hubungan antar variabel endogen dalam suatu sistem persamaan linier simultan, di mana setiap variabel dijelaskan sebagai fungsi dari *lag* (keterlambatan) dari dirinya sendiri dan variabel lainnya (Lütkepohl, 2005). Dalam konteks penelitian ini, inflasi dan *BI Rate* dimodelkan secara bersama-sama dalam bentuk sistem dinamis multivariat tanpa harus menentukan variabel mana yang menjadi independen atau dependen, karena keduanya saling memengaruhi.

Inflasi dan *BI Rate* merupakan dua variabel ekonomi yang tercatat secara berkala dalam satuan waktu tertentu, sehingga membentuk data runtun waktu (*time series*). Data *time series* memiliki karakteristik khas, yaitu adanya ketergantungan antar waktu (autokorelasi) serta kecenderungan tidak stasioner, di mana nilai rata-rata dan variansnya berubah sepanjang waktu.

Permasalahan utama yang sering muncul bukan hanya terletak pada fluktuasi nilai dari masing-masing variabel, tetapi juga pada pola hubungan dinamis antara keduanya. Perubahan yang terjadi pada salah satu variabel dapat memengaruhi variabel lainnya secara tidak langsung dalam periode waktu yang berbeda. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui *shock* dalam sistem model dinamis, di mana guncangan (*shock*) pada satu variabel akan berdampak terhadap pergerakan variabel lain dalam jangka pendek maupun panjang (Lütkepohl, 2005).

Metode *Vector Autoregressive* (VAR) dipilih karena mampu membentuk sistem persamaan linier yang secara simultan merepresentasikan hubungan timbal balik antar variabel ekonomi. Setiap persamaan dalam sistem VAR menyertakan nilai *lag* dari semua variabel endogen, termasuk variabel itu sendiri, sehingga struktur model bersifat simetris dan tidak berpihak pada satu arah hubungan kausalitas tertentu. Namun, penerapan VAR mengharuskan data yang digunakan bersifat stasioner.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti hubungan antara inflasi dan *BI Rate* dengan menggunakan metode *Vector Autoregressive* (VAR). Penelitian yang berjudul “Pengaruh suku bunga *BI Rate* dan *BI 7 Day Reverse Repo Rate* terhadap inflasi di Indonesia dengan metode *Vector Autoregression* (VAR)” yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2021) menemukan bahwa *BI Rate* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi di Indonesia, sementara *BI 7 Day Reverse Repo Rate* memiliki

pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap inflasi. Sementara itu, penelitian oleh Rakhmawati (2024) yang berjudul “Analisis stabilitas model *Vector Autoregression* (VAR) pada data suku bunga BI dan inflasi.” menganalisis stabilitas model VAR pada data suku bunga BI dan inflasi, yang menunjukkan bahwa model VAR memenuhi kondisi stabilitas, sehingga dapat digunakan untuk peramalan dengan tingkat akurasi yang baik. Hasil dari penelitian ini menegaskan bahwa VAR merupakan metode yang sesuai untuk mengkaji hubungan dinamis antara inflasi dan BI *Rate* serta untuk melakukan peramalan pergerakan variabel tersebut di masa mendatang.

Selain mengevaluasi hubungan antara inflasi dan BI *Rate*, penelitian ini juga melakukan peramalan (*forecasting*) terhadap kedua variabel tersebut. Masalah matematis yang dianalisis dalam konteks ini adalah proses estimasi nilai parameter dari variabel time series berdasarkan data historis melalui pendekatan model *Vector Autoregressive* (VAR). Secara matematis, peramalan dalam VAR dilakukan dengan menyusun sistem persamaan yang memprediksi nilai variabel pada periode ke depan berdasarkan nilai-nilai *lag* dari seluruh variabel endogen dalam model.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara inflasi dan BI *Rate* serta meramalkan pola pergerakannya di masa mendatang menggunakan metode *Vector Autoregressive* (VAR). Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya mengidentifikasi hubungan dinamis antara kedua variabel, tetapi juga menghasilkan prediksi yang dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan ekonomi berbasis data historis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana model analisis inflasi terhadap BI *Rate* di Indonesia menggunakan *Vector Autoregressive*?
2. Bagaimana tingkat akurasi hasil model peramalan dari inflasi dan BI *Rate* menggunakan metode *Vector Autoregressive*?
3. Seberapa besar dampak *shock* pada variabel inflasi terhadap BI *Rate* begitupun sebaliknya dengan menggunakan *Impluse Response Function* dan seberapa besar kontribusi masing-masing variabel dalam menjelaskan fluktuasi menggunakan *Variance Decomposition*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui model analisis inflasi terhadap *BI Rate* di Indonesia menggunakan *Vector Autoregressive*.
2. Mengetahui tingkat akurasi hasil peramalan dari inflasi dan *BI Rate* menggunakan metode *Vector Autoregressive*.
3. Mengetahui seberapa besar dampak *shock* pada variabel inflasi terhadap *BI Rate* begitupun sebaliknya dengan menggunakan *Impluse Response Function* dan seberapa besar kontribusi masing-masing variabel dalam menjelaskan fluktuasi menggunakan *Variance Decomposition*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat menambah pengetahuan penulis tentang model *Vector Autoregressive*.
2. Bagi mahasiswa dapat menjadi referensi tambahan penelitian mengenai *Vector Autoregressive*.

1.5 Batasan Masalah

Memperjelas serta mencegah meluasnya permasalahan, maka dilakukan pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bulanan inflasi dan *BI Rate* di Indonesia pada periode 2020-2025.
2. Permasalahan yang dibahas hanya pada pengaruh inflasi terhadap *BI Rate* dan sebaliknya.