

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inflasi merupakan indikator ekonomi penting yang dimaksudkan untuk menilai kestabilan suatu negara. Kondisi ini terjadi ketika harga barang dan jasa meningkat secara keseluruhan dan berkelanjutan dalam jangka waktu tertentu. Dampak negatif laju inflasi terhadap perekonomian antara lain adalah menurunnya minat investasi, terhambatnya pertumbuhan ekonomi, memburuknya pemerataan pendapatan, serta berkurangnya daya beli masyarakat. (Sutawijaya, 2012). Selain menurunkan daya beli masyarakat, kenaikan harga ini dapat menimbulkan dampak negatif yang tidak terduga pada perekonomian. Fitria & Anwar (2020) mengatakan “Laju inflasi menunjukkan persentase kenaikan harga barang dan jasa secara umum dalam suatu wilayah dan waktu tertentu”. Pada dasarnya, inflasi mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara jumlah produk dan layanan yang ditawarkan dengan permintaan dalam sistem perekonomian suatu negara (Saefulloh et al., 2023).

Kota Denpasar adalah pusat perdagangan Bali dan salah satu kota terbesar di Indonesia, terkadang mengalami perubahan laju inflasi yang signifikan. Perubahan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari sisi domestik maupun global. Menurut data resmi Badan Pusat Statistika (BPS) Kota Denpasar mengalami fluktuasi inflasi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data

laju inflasi periode Januari 2015 hingga Januari 2025 , terlihat adanya perubahan yang cukup mencolok dalam laju inflasi. Sebagai contoh, pada Januari 2015, laju inflasi tercatat sebesar -0,08%, yang kemudian meningkat menjadi 0,95% pada Desember 2015. Tren ini terus berlanjut dengan variasi yang cukup dinamis hingga tahun 2025.

Jumlah uang yang beredar di dalam perekonomian adalah salah satu faktor yang secara signifikan memengaruhi laju inflasi. Konsep uang beredar yang dijadikan acuan dalam penelitian ini merujuk pada uang dalam arti sempit (*narrow money*) yaitu M1 dimana "*currency + demand deposits*" (Dumairy, 1987). Firdaus et al. (2022) menyatakan bahwa, "Berdasarkan hasil uji t didapatkan bahwa variabel jumlah uang beredar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap inflasi". Pada umumnya, laju inflasi menggambarkan keadaan ekonomi yang ditandai oleh kenaikan harga dan upah, meningkatnya permintaan tenaga kerja melebihi ketersediaannya, serta bertambahnya uang yang beredar di masyarakat (Susmiati et al., 2021). Data uang beredar memperlihatkan pertumbuhan yang relatif signifikan dalam kurun waktu 2015 hingga 2025, terutama pada bulan-bulan tertentu. Menurut data resmi BPS Kota Denpasar, pada Januari 2015, jumlah uang beredar tercatat sebesar 918.079,49 juta rupiah dan mengalami peningkatan hingga Desember 2023 menjadi 2.675.333,28 juta rupiah. Fluktuasi ini diiringi dengan perubahan laju inflasi, seperti terlihat pada bulan Juni 2021, di mana jumlah uang beredar mencapai 1.915.429,33 juta rupiah dengan inflasi -0,36%, dan pada Desember 2022 di mana inflasi tercatat 0,46% dengan jumlah uang beredar sebesar 2.608.796,66 juta rupiah. Jika pertumbuhan permintaan ini tidak diimbangi dengan peningkatan produksi,

maka harga-harga barang akan cenderung naik. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara jumlah uang beredar dan laju inflasi.

Keterkaitan uang beredar dan laju inflasi sangat kompleks dan bervariasi tergantung pada kondisi ekonomi. Pada situasi ekonomi tertentu, lonjakan jumlah uang yang beredar dapat memicu inflasi yang cukup tinggi, terutama jika laju pertumbuhan ekonomi tidak sebanding dengan peningkatan tersebut. Menurut Amaliyah & Aryanto (2022), “Keterkaitan antara jumlah uang beredar dan laju inflasi dijelaskan oleh teori kuantitas yaitu terjadinya kondisi inflasi yang disebabkan karena adanya tinggi jumlah uang sehingga perlu dilakukan pengendalian karena berdampak pada indikator makro lainnya”.

Peramalan laju inflasi dengan menambahkan faktor eksternal menjadi sangat penting untuk diteliti, terutama dengan memperhatikan dinamika perekonomian yang berubah dengan cepat. Banyak variabel eksternal, termasuk perubahan kebijakan ekonomi nasional dan harga komoditas secara global yang mempengaruhi laju inflasi di Kota Denpasar sebagai pusat pariwisata yang berkembang pesat. Selain itu, pertumbuhan ekonomi yang cepat di wilayah tersebut dapat mempersulit korelasi antara laju inflasi dan uang beredar. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang penelitian ini, maka akan difokuskan pada bagaimana keakuratan faktor eksternal yaitu uang beredar mempengaruhi peramalan laju inflasi di Kota Denpasar.

Model deret waktu seperti SARIMA sering dimanfaatkan dalam peramalan inflasi untuk mengenali pola historis maupun musiman dalam data. SARIMA adalah metode prediksi *time series* untuk model data fluktuatif dengan pola data

musiman (Fahrudin & Sumitra, 2020). SARIMA efektif dalam menangkap fluktuasi musiman pada data deret waktu tanpa melibatkan variabel eksternal. Namun, keterbatasan metode SARIMA adalah ketidakmampuannya mempertimbangkan faktor-faktor eksternal yang mungkin mempengaruhi variabel target. Oleh karena itu, model yang lebih kompleks seperti SARIMAX diperlukan untuk memasukkan variabel eksternal dalam analisis. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik data laju inflasi yang memiliki pola musiman (*seasonal*) dan faktor-faktor eksogen yang memengaruhi, seperti jumlah uang beredar (M1). Kedua metode tersebut telah sering diaplikasikan dalam berbagai studi terkait prediksi laju inflasi dan analisis data ekonomi lainnya.

Metode SARIMAX merupakan salah satu teknik untuk meramalkan laju inflasi. Menurut Shah et al. (2024), “Model SARIMAX merupakan perkembangan dari model ARIMA, yang secara khusus dirancang untuk menangani data deret waktu yang memiliki fluktuasi musiman dan dipengaruhi oleh faktor eksternal”. Kelebihan SARIMAX terletak pada kemampuannya memasukkan variabel eksternal (eksogen) ke dalam model, sehingga memungkinkan analisis hubungan antara inflasi dan faktor luar yang relevan. Meskipun demikian, model ini memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan SARIMA dan membutuhkan ketersediaan data eksogen yang berkualitas serta relevan. Penambahan variabel eksogen diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kinerja prediksi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keakuratan metode SARIMA dan SARIMAX dalam memprediksi laju inflasi di Kota Denpasar. Dengan perbandingan ini, diharapkan dapat diperoleh model yang paling sesuai untuk menggambarkan dinamika inflasi di wilayah tersebut.

Penelitian mengenai perbandingan model SARIMA dan SARIMAX menjadi penting karena belum banyak penelitian yang mengeksplorasi metode terbaik dalam konteks inflasi di Kota Denpasar. Penelitian ini memanfaatkan data bulanan tentang laju inflasi dan uang yang beredar selama periode Januari 2015 hingga Januari 2025, bersumber dari website BPS sebagai instansi resmi. Dengan menggunakan kedua model tersebut, analisis komparatif akan dilakukan untuk mengetahui model mana yang memberikan hasil prediksi lebih tepat dan akurat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang signifikan terhadap pengembangan kebijakan moneter di tingkat daerah.

Selain itu, hasil peramalan yang lebih akurat dapat menjadi panduan bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi ekonomi yang lebih responsif. Dengan memahami pola dan faktor yang mempengaruhi laju inflasi, pemerintah daerah dapat merancang kebijakan yang lebih efektif dalam menjaga stabilitas harga. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi baru bagi para praktisi ekonomi dalam memahami dinamika yang terjadi, terutama di bidang perdagangan dan investasi di Kota Denpasar. Perbandingan mendalam antara metode SARIMA dan SARIMAX diharapkan dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik.

Pemilihan metode peramalan yang tepat sangat penting dalam mengantisipasi perubahan ekonomi yang dinamis. Perbedaan kinerja antara SARIMA dan SARIMAX dalam memprediksi inflasi akan dievaluasi berdasarkan beberapa indikator seperti MAPE, MSE, dan MAE. Analisis ini akan memberikan pemahaman yang lebih rinci mengenai efektivitas kedua metode tersebut pada

berbagai jenis data. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menitikberatkan pada akurasi prediksi, tetapi juga pada pemahaman yang lebih mendalam terkait faktor-faktor yang memengaruhi laju inflasi.

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti berminat untuk mendalami perbandingan antara metode SARIMA dan SARIMAX dalam memprediksi tingkat inflasi di Kota Denpasar. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi metode yang lebih efektif dan efisien dalam meramalkan laju inflasi di tingkat lokal. Hasil kajian ini diharapkan mampu memberikan acuan bagi akademisi lainnya yang tertarik mengeksplorasi topik sejenis, khususnya dalam implementasi teknik prediksi untuk analisis perekonomian wilayah.. Mengacu pada penjelasan yang telah dikemukakan, peneliti menganggap penting untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Perbandingan Penerapan Metode SARIMA dan SARIMAX pada Peramalan Laju Inflasi di Kota Denpasar."

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian konteks yang telah dijelaskan di atas, maka fokus kajian yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana hasil peramalan laju inflasi di Kota Denpasar menggunakan metode SARIMA?
- b. Bagaimana hasil peramalan laju inflasi di Kota Denpasar menggunakan metode SARIMAX?
- c. Bagaimana perbandingan akurasi peramalan laju inflasi di Kota Denpasar menggunakan metode SARIMA dan SARIMAX?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melakukan peramalan laju inflasi di Kota Denpasar menggunakan metode SARIMA yang telah diidentifikasi, serta mengevaluasi hasil peramalan tersebut.
- b. Melakukan peramalan laju inflasi di Kota Denpasar menggunakan metode SARIMAX yang telah diidentifikasi, serta mengevaluasi hasil peramalan tersebut.
- c. Membandingkan akurasi peramalan laju inflasi di Kota Denpasar menggunakan metode SARIMA dan metode SARIMAX.

1.4 Manfaat Penelitian

Ragam manfaat yang diharapkan dapat dicapai melalui studi ini meliputi:

1.4.1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini dirancang agar dapat memperkaya literatur terkait laju inflasi, khususnya di Kota Denpasar. Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan metode peramalan inflasi menggunakan metode SARIMA dan SARIMAX dengan variabel eksogen, yang belum banyak diterapkan pada penelitian tentang peramalan. Selain itu, penelitian ini menambah pemahaman tentang bagaimana variabel eksogen, seperti uang beredar, mempengaruhi inflasi di tingkat kota, serta memperkuat teori-teori ekonomi yang berkaitan dengan pengaruh variabel moneter terhadap stabilitas harga.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Pemerintah dan Pembuat Kebijakan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu pemerintah daerah dan Bank Indonesia dalam merancang kebijakan moneter dengan tingkat efektivitas yang lebih efektif guna menjaga kestabilan inflasi, khususnya di Kota Denpasar. Pemahaman yang lebih baik tentang pengaruh uang beredar terhadap inflasi dapat membantu pengambil kebijakan dalam merespons fluktuasi inflasi dengan lebih tepat.

2. Bagi Sektor Perbankan dan Ekonomi Lokal

Penelitian ini berpotensi menjadi acuan bagi sektor perbankan dan pelaku ekonomi lokal dalam merumuskan strategi keuangan serta investasi yang didasarkan pada prediksi tingkat inflasi di masa mendatang.

3. Bagi Masyarakat Umum

Dengan adanya peramalan yang lebih akurat tentang laju inflasi, masyarakat dapat lebih siap dalam menghadapi perubahan harga dan dapat menyesuaikan keputusan keuangan mereka, baik dalam konsumsi maupun investasi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan studi ini dapat berperan sebagai referensi yang berharga bagi studi-studi mendatang yang meneliti hubungan antara variabel eksogen dan laju inflasi di berbagai daerah lain di Indonesia. Selain itu, metode

SARIMA dan SARIMAX yang diaplikasikan dalam penelitian ini dapat dijadikan contoh untuk diterapkan di penelitian lainnya.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data yang akan dipergunakan dalam penelitian ini berupa deret waktu (*time series*) laju inflasi Kota Denpasar untuk periode Januari 2015 hingga Januari 2025, yang diambil dari situs resmi BPS Kota Denpasar.
- b. Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah data uang beredar pada bulan Januari 2015 hingga Januari 2025, yang diukur menggunakan data M1, yaitu total uang kartal dan uang giral.

