

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inflasi merupakan salah satu indikator penting dalam menganalisis perekonomian sebuah negara. Perkembangan tingkat inflasi yang positif membawa dampak yang baik terhadap para pengusaha atau investor karena menambah gairah untuk meningkatkan produksinya. Akan tetapi bagi para konsumen membawa dampak yang tidak baik karena melemahnya daya beli masyarakat. Inflasi yang merupakan variabel makro ekonomi semestinya mendapatkan perhatian dari pemerintah dalam hal menjaga tingkat kestabilannya. Tingkat inflasi tercermin dari naiknya harga barang-barang secara umum yang bersifat terus menerus dalam periode tertentu. Tingkat inflasi dapat dikendalikan dengan menetapkan target inflasi. Target inflasi merupakan kebijakan dengan mengumumkan kepada publik mengenai target inflasi jangka menengah [16]. Hal ini sangat bergantung pada terbentuknya pemodelan yang tepat.

Pada umumnya pemodelan runtun waktu dilakukan dengan model klasik seperti *Autoregressive* (AR), *Moving Average* (MA) dan *Autoregressive Moving Average* (ARMA). Namun, ketiga model tersebut tidak memperhitungkan adanya perubahan kondisi pada variabel ekonomi yang disebabkan

oleh krisis ekonomi, perang, maupun sebab lain yang mengakibatkan nilai data berubah secara signifikan [2]. Namun pada kenyataannya, volatilitas di dalam sektor finansial sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kebijakan moneter, ketidakstabilan politik bahkan yang sifatnya sekedar rumor [25]. Sehingga diperlukan metode yang sesuai untuk menganalisis data time series dengan mempertimbangkan fluktuasi yang terjadi.

Hamilton mengenalkan suatu model *Markov Switching Autoregressive* (MSAR) yang merupakan suatu metode pemodelan pada data deret waktu yang mengalami perubahan kondisi. Pada model *Markov Switching* perubahan kondisi dianggap sebagai suatu variabel tak teramati (*unobservable variable*) yang dalam literatur sering disebut dengan *state* atau *regime*. Dengan memperhatikan adanya perubahan kondisi, model *Markov Switching* dapat menangkap dinamika yang lebih kompleks dari pergerakan data [2].

Model MSAR merupakan penggabungan dari suatu model rantai *markov* dengan model deret waktu klasik *autoregressive*. Model ini mampu menghitung peluang suatu data untuk bertahan atau berpindah pada suatu struktur atau kondisi, serta memprediksi durasi dari ketahanan suatu data pada kondisi tertentu. Misalnya pada krisis keuangan, pada kenyataannya kondisi krisis yang pernah terjadi dapat terulang kembali pada suatu waktu yang tidak diketahui pasti kapan terjadinya. Berdasarkan data masa lalu, dengan menggunakan model MSAR dapat diketahui berapa peluang data akan bertahan pada suatu kondisi, atau dapat berubah mengikuti kondisi sebaliknya. Hal ini sangat berguna untuk memprediksi pergerakan data pada situasi di masa

yang akan datang serta sebagai peringatan dini akan situasi yang akan terjadi [8].

Pada penelitian sebelumnya mengenai pemodelan MSAR dengan studi kasus nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah menyimpulkan bahwa MSAR yang sesuai pada data nilai tukar dolar Amerika terhadap rupiah yaitu MS(3)AR(1), dan menghasilkan peramalan yang tidak jauh berbeda dengan nilai sebenarnya [17]. Pada penelitian ini, akan dibahas tentang pemodelan inflasi DKI Jakarta menggunakan MSAR, yang mana berdasarkan penelitian sebelumnya model MSAR diyakini dapat memodelkan data deret waktu dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana bentuk model *Markov Switching Autoregressive* (MSAR) pada inflasi DKI Jakarta?
2. Berapa peluang inflasi DKI Jakarta dapat bertahan pada masing-masing *state* serta peluangnya berpindah ke *state* lain?
3. Berapa durasi inflasi DKI Jakarta bertahan pada masing-masing *state*?

1.3 Batasan Masalah

Agar diperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini, maka diperlukan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data bulanan inflasi DKI Jakarta periode Januari 2017 sampai Desember 2021.
2. Model yang digunakan adalah *Markov Switching Autoregressive* (MSAR) yaitu penggabungan model rantai markov dengan model deret waktu klasik *autoregressive*.
3. Model yang terbaik digunakan untuk melihat peluang inflasi DKI Jakarta bertahan pada masing-masing *state* dan peluangnya berpindah *state*, serta menghitung durasi bertahan pada masing-masing *state*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui bentuk model inflasi DKI Jakarta dengan menggunakan metode *Markov Switching Autoregressive* (MSAR).
2. Mengetahui peluang inflasi DKI Jakarta dapat bertahan pada masing-masing *state* serta peluangnya berpindah ke-*state* lain.
3. Menghitung durasi inflasi DKI Jakarta bertahan pada masing-masing *state*.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan yaitu pada BAB I Pendahuluan akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan. BAB II Landasan Teori, menjelaskan teori-teori yang terkait dalam pembahasan dan mendukung masalah yang dibahas. BAB III Metode Penelitian, pada bab ini akan memaparkan tentang cara menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan. BAB IV Pembahasan dibahas mengenai proses pemodelan inflasi DKI Jakarta menggunakan model MSAR dan analisis dari hasil pengolahan data. BAB V Penutup, memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh pada pembahasan dan juga disampaikan saran yang menjadi pedoman untuk peneliti selanjutnya.

