

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inflasi yang tinggi umum terjadi di negara berkembang sehingga memiliki permasalahan ekonomi. Inflasi yang tinggi dan tidak stabil merupakan cerminan dari ketidakstabilan perekonomian yang berakibat pada semakin tingginya tingkat kemiskinan di negara tersebut. Apabila tingkat inflasi di suatu negara meningkat atau tinggi, maka masyarakat tidak dapat memenuhi kehidupan sehari-hari karena adanya lonjakan harga pada barang dan jasa, sehingga dapat menyebabkan kemiskinan dan tingkat inflasi mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Dari hal tersebut, maka tingkat inflasi harus dikendalikan agar perekonomian suatu negara dapat stabil.

Dilansir dari Badan Pusat Statistik (BPS), salah satu indikator ekonomi yang digunakan untuk mengukur inflasi di tingkat konsumen yaitu indeks harga konsumen (IHK). Dalam perhitungan IHK, setiap negara memiliki cakupan maupun unit sampel yang berbeda. Perbedaan cakupan sampel tersebut, diantaranya ada negara yang hanya mencakup perkotaan saja, atau hanya daerah metropolitan saja, atau hanya ibu kota negara saja. Demikian pula dari sisi responden/unit sampel, tiap negara berbeda-beda diantaranya ada yang rumah tangga, usaha perdagangan, pegawai pemerintah, pekerja sektor industri, dan lain-lain (Badan Pusat Statistik, 2022: 745). Sejak Januari 2020, IHK dihitung berdasarkan Survei Biaya Hidup (SBH) di 90 kota tahun 2018 yang mencakup sekitar 248-473 komoditas. IHK mencakup sebelas kelompok, yaitu: makanan, minuman, dan

tembakau; pakaian dan alas kaki; perumahan, air, listrik, dan bahan bakar rumah tangga; perlengkapan, peralatan, dan pemeliharaan rutin rumah tangga; kesehatan; transportasi; informasi, komunikasi, dan jasa keuangan; rekreasi, olahraga, dan budaya; pendidikan; penyediaan makanan dan minuman/restoran; perawatan pribadi dan jasa lainnya (Badan Pusat Statistik, 2022: 513).

SBH 2018 dilaksanakan di 34 ibu kota provinsi dan 56 kabupaten/kota. Kota Singaraja merupakan salah satu dari 56 kabupaten/kota di Indonesia yang terdaftar dalam SBH 2018 tersebut. Dilansir dari BPS Kabupaten Buleleng, perkembangan IHK pada bulan Februari 2022 di Kota Singaraja tercatat mengalami deflasi sebesar 0,84% dengan IHK (tahun dasar 2018=100 sebagai patokan) sebesar 108,51. Tingkat deflasi tahun kalender Februari 2022 sebesar 0,21%. Sementara itu, tingkat inflasi tahun ke tahun (Februari 2022 terhadap Februari 2021 atau YoY) tercatat sebesar 1,00%.

Data IHK di Kota Singaraja pada bulan Februari 2022 dapat dilihat seperti tabel berikut.



Tabel 1.1
Indeks Harga Konsumen Kota Singaraja Februari 2022

Indeks Harga Konsumen (2018=100) menurut Kelompok dan Sub Kelompok di Kota Singaraja Februari 2022			
Kelompok	Unit Sampel	IHK	Inflasi/Deflasi
1	Makanan, Minuman, dan Tembakau	110.14	-2.18
2	Pakaian dan Alas Kaki	113.04	0.04
3	Perumahan, Air, Listrik, dan Bahan Bakar Rumah Tangga	102.41	0.06
4	Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga	112.43	-1.98
5	Kesehatan	113.19	0.01
6	Transportasi	107.55	0.06
7	Informasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	99.72	0.22
8	Rekreasi, Olahraga, dan Budaya	113.96	0.60
9	Pendidikan	111.2	0
10	Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran	104.05	0
11	Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya	114.36	0.25

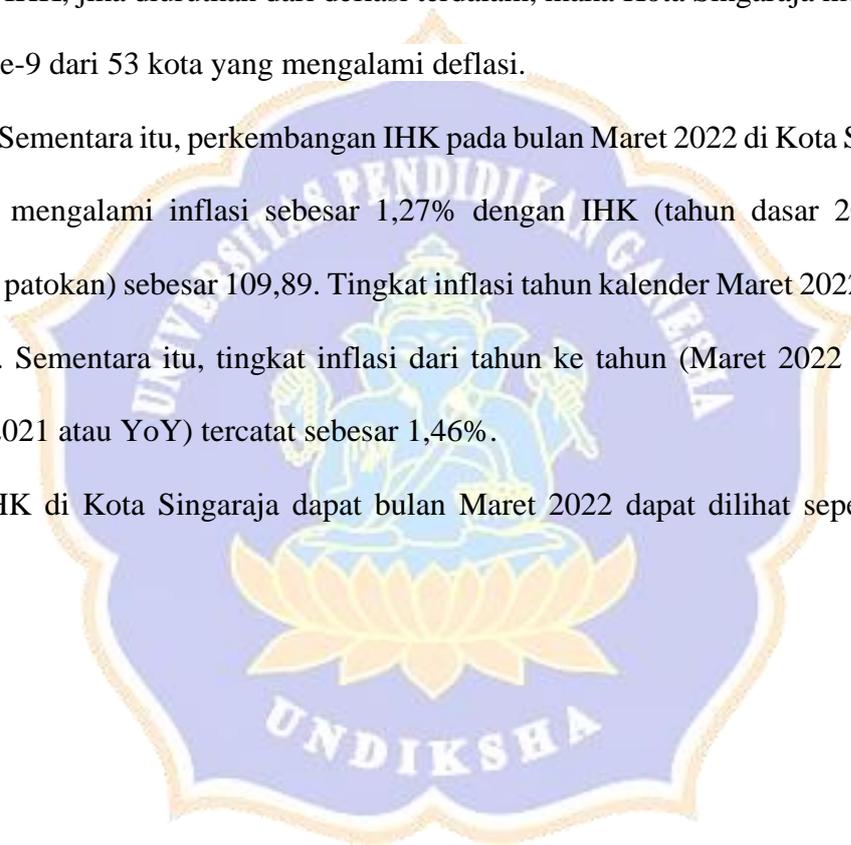
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa dua kelompok pengeluaran tercatat mengalami deflasi, yaitu kelompok 1 (makanan, minuman, dan tembakau) sebesar 2,18% dan kelompok 4 (perlengkapan, peralatan, dan pemeliharaan) sebesar 1,98%. Selain itu, tujuh kelompok pengeluaran tercatat mengalami inflasi yang tidak terlalu besar, yaitu kelompok 8 (rekreasi, olahraga, dan budaya) sebesar 0,60%; kelompok 11 (perawatan pribadi dan jasa lainnya) sebesar 0,25%; kelompok 7 (informasi, komunikasi, dan jasa keuangan) sebesar 0,22%; kelompok 3 (perumahan, air, listrik, dan bahan bakar rumah tangga) sebesar 0,06%; kelompok 6 (transportasi) sebesar 0,06%; kelompok 2 (pakaian dan alas kaki) sebesar 0,04%; dan kelompok

5 (kesehatan) sebesar 0,01%. Untuk dua kelompok lainnya tercatat tidak ada mengalami perubahan indeks atau stagnan, yaitu kelompok 9 (pendidikan) dan kelompok 10 (penyediaan makanan dan minuman/restoran). Jika dilihat dari komoditasnya, yang tercatat memberikan sumbangan deflasi pada bulan Februari 2022 yaitu daging ayam ras, canang sari, buncis, kangkung, terong, ampela hati ayam, minyak goreng, cabai rawit, telur ayam ras, dan daging babi. Sehingga dari 90 kota IHK, jika diurutkan dari deflasi terdalam, maka Kota Singaraja menempati posisi ke-9 dari 53 kota yang mengalami deflasi.

Sementara itu, perkembangan IHK pada bulan Maret 2022 di Kota Singaraja tercatat mengalami inflasi sebesar 1,27% dengan IHK (tahun dasar 2018=100 sebagai patokan) sebesar 109,89. Tingkat inflasi tahun kalender Maret 2022 sebesar 1,06 %. Sementara itu, tingkat inflasi dari tahun ke tahun (Maret 2022 terhadap Maret 2021 atau YoY) tercatat sebesar 1,46%.

Data IHK di Kota Singaraja dapat bulan Maret 2022 dapat dilihat seperti tabel berikut.



Tabel 1.2
Indeks Harga Konsumen Kota Singaraja Maret 2022

Indeks Harga Konsumen (2018=100) menurut Kelompok dan Sub Kelompok di Kota Singaraja Maret 2022			
Kelompok	Unit Sampel	IHK	Inflasi/Deflasi
1	Makanan, Minuman, dan Tembakau	114.15	3.64
2	Pakaian dan Alas Kaki	113.04	0
3	Perumahan, Air, Listrik, dan Bahan Bakar Rumah Tangga	102.57	0.16
4	Perlengkapan, Peralatan, dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga	110.47	-1.74
5	Kesehatan	113.19	0
6	Transportasi	107.73	0.17
7	Informasi, Komunikasi, dan Jasa Keuangan	99.72	0
8	Rekreasi, Olahraga, dan Budaya	114.7	0.65
9	Pendidikan	111.2	0
10	Penyediaan Makanan dan Minuman/Restoran	104.05	0
11	Perawatan Pribadi dan Jasa Lainnya	116.07	1.5

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa lima kelompok pengeluaran tercatat mengalami inflasi, yaitu kelompok 1 (makanan, minuman, dan tembakau) sebesar 3,64%; kelompok 11 (perawatan pribadi dan jasa lainnya) sebesar 1,50%; kelompok 8 (rekreasi, olahraga, dan budaya) sebesar 0,65%; kelompok VI (transportasi) sebesar 0,17%; dan kelompok 3 (perumahan, air, listrik, dan bahan bakar rumah tangga) sebesar 0,16%. Sementara itu, satu kelompok pengeluaran lainnya tercatat mengalami deflasi yaitu kelompok 4 (perlengkapan, peralatan, dan pemeliharaan rutin rumah tangga) sebesar 1,74%. Lima kelompok pengeluaran lainnya tercatat tidak mengalami perubahan indeks atau stagnan yaitu; kelompok 2

(pakaian dan alas kaki); kelompok 5 (kesehatan); kelompok 7 (informasi, komunikasi, dan jasa keuangan); kelompok 9 (pendidikan); dan kelompok 10 (penyediaan makanan dan minuman/restoran). Jika dilihat dari komoditasnya, yang tercatat memberikan sumbangan inflasi pada bulan Maret 2022 yaitu cabai rawit, cabai merah, tongkol diawetkan, telur ayam ras, bawang merah, rokok putih, daging babi, emas perhiasan, dan kue basah. Sehingga dari 90 kota IHK, jika diurutkan dari inflasi tertinggi, maka Kota Singaraja menempati posisi ke-6 dari 88 kota yang mengalami inflasi. Dari data tersebut, dilihat bahwa pada Februari 2022 indeks harga konsumen mengalami deflasi sebesar 0,84% sedangkan pada Maret 2022 indeks harga konsumen mengalami inflasi sebesar 1,27%. Sehingga dengan adanya lonjakan harga atau inflasi yang signifikan jika dibandingkan antara Februari 2022 dan Maret 2022 di Kota Singaraja, maka perlu dilakukan suatu analisis untuk meramalkan IHK sehingga dapat menjadi deteksi dini dalam mengatasi lonjakan harga yang mungkin terjadi kedepannya.

Peramalan merupakan suatu proses pendugaan terhadap kejadian yang terjadi pada masa depan dengan memperhatikan data masa lalu maupun data saat ini. Peramalan penting dilakukan apabila pemerintah maupun instansi menghadapi situasi yang tidak menentu dan hasil ramalan dapat membantu dalam menentukan ke arah mana keputusan tersebut dapat diambil. BPS sebagai lembaga pemerintah non kementerian yang berfungsi untuk mengkaji, menyusun, dan merumuskan kebijakan di bidang statistik tidak lepas dari adanya suatu peramalan. Adanya saran dan pertimbangan yang diberikan masyarakat pada wadah aspirasi Forum Masyarakat Statistik yang disediakan BPS dapat memengaruhi penyusunan

kebijakan tersebut. Saran dan pertimbangan penyusunan kebijakan yang diberikan oleh masyarakat dapat berbentuk penelitian terkait suatu peramalan.

Ketika hasil ramalan mendekati data aktualnya, maka ramalan yang dihasilkan dapat memberikan manfaat nyata bagi perencanaan dan penyusunan kebijakan-kebijakan. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya-upaya untuk memperoleh angka ramalan yang valid dan akurat. Salah satu cara dalam menghasilkan angka ramalan yang valid dan akurat adalah dengan memilih metode peramalan yang tepat.

Peramalan data deret waktu dengan pendekatan metode berbasis statistik dibagi menjadi dua, yaitu pendekatan parametrik dan non parametrik. Metode parametrik mensyaratkan bahwa data deret waktu harus berdistribusi normal, sedangkan pada metode non parametrik, data deret waktu tidak harus berdistribusi normal. Pada peramalan dengan pendekatan parametrik, metode yang sering digunakan adalah Metode *Box-Jenkins*, seperti *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA), *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA), *Autoregressive Fractionally Integrated Moving Average* (ARFIMA), dan *Seasonal Autoregressive Fractionally Integrated Moving Average* (SARFIMA).

Fakta saat ini menunjukkan bahwa penggunaan metode peramalan data deret waktu IHK dengan pendekatan parametrik lebih banyak daripada pendekatan non parametrik. Penelitian yang dilakukan oleh Desvina dan Desmita (2015) terkait peramalan IHK di Kota Pekanbaru dengan menggunakan metode *Box-Jenkins* (ARIMA). Mukron, dkk. (2020) melakukan peramalan IHK Indonesia menggunakan ARIMA. Wigati, dkk. (2015) melakukan peramalan dengan IHK di

Kota Palu-Sulawesi Tengah dengan menggunakan ARIMA. Ketiga penelitian tersebut tidak melibatkan faktor musiman dalam peramalan sehingga peramalan dengan ARIMA kurang mendekati data aktual. Al-Kharis (2014) melakukan peramalan terkait pendaftaran siswa baru menggunakan metode SARIMA. Hasil yang didapatkan yaitu metode SARIMA mendapatkan nilai MAPE sebesar 41,85%. Walaupun peramalan melibatkan data musiman dan dapat disimpulkan bahwa metode SARIMA cukup baik dalam meramalkan, tetapi hasil dari MAPE tersebut masih relatif besar.

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti berkeinginan untuk meneliti IHK dengan metode pendekatan non parametrik. Pada data IHK sebelumnya, kebutuhan barang dan jasa pada musim-musim tertentu seperti Idul Fitri, tahun ajaran baru, dan lain-lain selalu melonjak sehingga menyebabkan peningkatan harga pada musim-musim tersebut (Lubis, 2017: 74-75). Keadaan seperti ini dapat mempengaruhi perubahan nilai IHK dan membentuk suatu pola musiman di setiap tahunnya. Dalam melakukan suatu analisis deret waktu pada data IHK sebaiknya melibatkan efek musiman tersebut, diantaranya dengan menggunakan metode *Singular Spectrum Analysis* (SSA). Menurut Darmawan (dalam Lubis, 2017: 75), metode peramalan SSA menggunakan pendekatan non parametrik sehingga lebih fleksibel dalam penggunaannya dan terhindar dari berbagai asumsi seperti stasioneritas, independensi, dan normalitas residual sebagaimana pada model SARIMA yang parametrik. Metode SSA tidak memerlukan adanya uji-uji asumsi tersebut dan cocok digunakan untuk data stasioner maupun non stasioner.

Beberapa penelitian yang mendukung penggunaan SSA sebagai metode peramalan yang andal adalah penelitian yang dilakukan oleh Gilang Bimasakti

Andhika, dkk (2020) yang meramalkan nilai tukar petani menghasilkan metode SSA terbaik dengan nilai *window length* $L = 57$ serta nilai MAPE sebesar 0,49%, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode SSA dapat meramalkan nilai tukar petani di Provinsi Bali dengan sangat akurat. Mira Ayu N. S., dkk (2019) meramalkan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Bali menghasilkan metode SSA terbaik dengan nilai *window length* $L = 94$ serta nilai MAPE sebesar 7,64%, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode SSA dapat meramalkan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Bali dengan sangat akurat. Deltha A. L., dkk (2017) memprediksi IHK di Kota Padangsidempuan dengan menghasilkan metode SSA dengan *length window* (L) sebesar 24 dengan MAPE sebesar 7,7%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode SSA dapat meramalkan IHK di Kota Padangsidempuan dengan akurat.

Dari ketiga penelitian diatas, dapat dilihat bahwa Metode SSA ini sangat efektif dan bermanfaat dalam meramalkan suatu data perekonomian di Indonesia. Dengan belum adanya penelitian terkait peramalan dengan metode SSA pada data IHK di Kota Singaraja, maka peneliti berminat untuk melaksanakan penelitian ini dengan harapan bahwa penggunaan SSA sebagai alat untuk meramalkan IHK di Kota Singaraja ini dapat menambah wawasan khususnya bagi masyarakat Kota Singaraja mengenai perubahan IHK kedepannya sehingga dapat mempersiapkan diri jika terdapat kenaikan harga atau inflasi.

Dari pemaparan tersebut, maka penting untuk dilakukannya suatu peramalan dari IHK untuk melihat bagaimana perkembangan IHK di Kota Singaraja dengan menggunakan metode SSA, sehingga dapat menjadi deteksi dini dalam mengatasi lonjakan harga suatu barang maupun jasa yang mungkin terjadi

kedepannya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti terkait peramalan IHK di Kota Singaraja menggunakan Metode SSA.

1.2 Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian hanya terkhusus untuk mengetahui hasil dan akurasi dari suatu peramalan IHK di Kota Singaraja
- b. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah SSA model *R-forecasting*.
- c. Data yang digunakan merupakan data sekunder IHK Kota Singaraja dari tahun 2020 sampai 2022 yang bersumber dari publikasi resmi BPS Kabupaten Buleleng.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut, maka permasalahan yang diteliti adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana hasil peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Singaraja dengan metode *Singular Spectrum Analysis*?
- b. Bagaimana akurasi peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Singaraja dengan metode *Singular Spectrum Analysis*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dibahas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui hasil peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Singaraja dengan metode *Singular Spectrum Analysis*.

- b. Untuk mengetahui tingkat akurasi peramalan Indeks Harga Konsumen di Kota Singaraja dengan metode *Singular Spectrum Analysis*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun suatu penelitian ini dilakukan untuk memperoleh manfaat sebagai berikut.

a. Manfaat Teoritis

- Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang peramalan IHK di Kota Singaraja dengan menggunakan metode *Singular Spectrum Analysis*.
- Penelitian ini dilakukan untuk menambah wawasan referensi bagi peneliti selanjutnya yang melakukan peramalan IHK menggunakan metode *Singular Spectrum Analysis*.

b. Manfaat Praktis

- Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan masyarakat khususnya masyarakat Kota Singaraja mengenai perubahan IHK kedepannya sehingga dapat mempersiapkan diri jika terdapat kenaikan harga atau inflasi.

- Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam menyusun kebijakan-kebijakan sehingga dapat mengontrol IHK kedepannya.