

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Minyak goreng masuk dalam sembilan bahan pokok (sembako) yang dimana ketersediaan dalam kebutuhannya dapat dibilang cukup penting. Hampir di seluruh rumah tangga Indonesia, komoditas ini harus selalu tersedia, karena minyak goreng merupakan bahan untuk mengolah makanan seperti menggoreng dan menumis [1]. Dikutip dari situs berita online, kompas.com 2022, minyak goreng memiliki kontribusi yang besar terhadap IHK (Indeks Harga Konsumen) Indonesia. Hal tersebut karena minyak goreng merupakan salah satu barang yang dikonsumsi masyarakat setiap harinya [17].

Seperti yang diketahui bahwa minyak goreng kebanyakan diproduksi dari bahan kelapa sawit. Kelapa sawit memiliki beberapa kelebihan seperti harga yang murah dan jika dilihat dari segi kandungan, kolesterol di kelapa sawit cukup rendah sehingga membuat minyak goreng kelapa sawit aman dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut yang menjadikan bisnis kelapa sawit cukup menjanjikan. Bahkan negara Indonesia memiliki lahan sawit yang paling besar jika dibandingkan dengan negara lain [20]. Menurut data yang dicatat oleh Kementerian Pertanian (Kementan) pada tahun 2021 Indonesia memiliki perkebunan kelapa sawit seluas 15,08 juta hektar (ha), dengan perkebunan kelapa sawit yang besar tersebut, seharusnya Indonesia mampu menghasilkan produktifitas yang besar pula [9]. Namun, karena ada beberapa faktor seperti adanya penimbunan minyak goreng oleh orang yang tak bertanggung jawab, kepanikan dan kekhawatiran masyarakat, terbatasnya persediaan pasar tradisional dan tingginya permintaan dari pasar internasional serta terdapat beberapa provinsi yang tidak mempunyai lahan perkebunan sawit mengakibatkan terjadinya peningkatan harga minyak goreng [17].

Menurut Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia No 06 Tahun 2022 harga eceran tertinggi minyak goreng berada di rentang Rp. 11000 hingga Rp. 13000. Namun, hingga tanggal 31 Mei 2022 harga minyak goreng masih tergolong tinggi yaitu Rp.23800 per liter untuk kategori pasar tradisional. Sebelumnya pemerintah sudah menetapkan kebijakan untuk menstabilkan harga minyak goreng menjadi Rp. 14000, namun ketetapan tersebut tidak berlangsung lama, karena dinilai tidak efektif untuk mengatasi masalah tersebut. Perencanaan kebijakan pengendalian harga minyak goreng oleh pemerintah pusat maupun daerah tentu mempertimbangkan karakteristik dari tiap daerah yang berbeda [1].

Perbedaan karakteristik di setiap provinsi Indonesia menjadi ide dasar dari penelitian ini. Penelitian tersebut diharapkan bisa membantu pemerintah dalam pengambilan kebijakan terkait harga minyak goreng agar kembali stabil dengan melakukan pengelompokan provinsi di Indonesia dan menentukan model yang sesuai untuk data harga minyak goreng di masing-masing kelompok provinsi tersebut. Masing-masing kelompok yang terbentuk akan memiliki karakteristik harga minyak goreng yang berbeda dan provinsi yang berada dalam satu kelompok akan memiliki karakteristik yang sama sehingga pemerintah tidak perlu membuat manajemen kebijakan yang berbeda-beda untuk tiap provinsi.

Salah satu analisis multivariat yang bisa digunakan untuk melakukan pengelompokan objek menjadi beberapa kelompok berdasarkan kemiripan atau ketakmiripan variabel-variabel yang diamati yaitu analisis *cluster*. Analisis *cluster* dapat digunakan pada data *time series* seperti kasus harga minyak goreng ini. Secara garis besar analisis *cluster* dibagi dalam dua pendekatan yaitu analisis *cluster* berhierarki dan analisis *cluster* non berhierarki. Analisis *cluster* juga dibedakan berdasarkan ukuran yang digunakan untuk mengukur kemiripan/ketakmiripan antar objek yang di *cluster* [19].

Dari beberapa literatur telah banyak melakukan penelitian mengenai penerapan analisis *cluster* dan model ARIMA. Salah satunya Muhammad Aldani Zen (2022) menjelaskan tentang analisis *cluster* dengan model *Auto*

ARIMA memberikan peramalan harga minyak goreng untuk dua buah *cluster* relatif naik dengan nilai MAPE berturut-turut sebesar 0,3399 dan 0,0793 [24]. Penelitian lain tentang pemodelan ARIMA untuk data harga beras di Indonesia level individu tidak lebih baik dibandingkan dengan *cluster* yang dilakukan oleh Muhammad Ulinnuha, dkk (2021) [21]. Munthe (2019) melakukan penelitian tentang penerapan *clustering time series* untuk menggerombolkan provinsi di Indonesia berdasarkan nilai produksi padi [16].

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas berdasarkan latar belakang pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengelompokan Provinsi di Indonesia berdasarkan data harga minyak goreng dengan analisis *cluster*?
2. Bagaimana model *Autogressive Integrated Moving Average (ARIMA)* yang sesuai untuk meramalkan harga minyak goreng pada kelompok Provinsi yang terbentuk setelah pengelompokan?

## 1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan dibatasi pada:

1. Data yang digunakan adalah data harga minyak goreng di seluruh Provinsi Indonesia mulai dari bulan Januari 2017 sampai dengan bulan Desember 2022.
2. Metode analisis *cluster* yang digunakan adalah metode *cluster* berhierarki dengan metode penggabungan menggunakan jarak *Euclidean* dan pautan rata-rata (*Average Linkage*) sebagai metode perbaikan jarak.
3. Penentuan jumlah *cluster* yang terbentuk dengan menggunakan *Silhouette Index*

4. Penentuan model peramalan harga minyak goreng dimodelkan dengan model ARIMA.

## 1.4 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengelompokkan Provinsi di Indonesia berdasarkan harga minyak goreng.
2. Membentuk model *Autogressive Integrated Moving Average (ARIMA)* yang sesuai dengan pola harga minyak goreng pada kelompok Provinsi yang terbentuk.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini akan dibagi menjadi 5 bab yaitu Bab I Pendahuluan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Untuk Bab II Landasan Teori terdiri dari konsep, teori-teori dan defenisi yang menjadi dasar dalam perhitungan mengenai *Analisis Cluster* dan Model ARIMA. Pada Bab III Metode Penelitian terdiri dari sumber data dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Sedangkan Bab IV Hasil dan Pembahasan terdiri dari hasil dari langkah-langkah penelitian yang dilakukan, serta perhitungan akurasi peramalannya. Terakhir Bab V Penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.