

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Undang-Undang Dasar 1945 dalam Pasal 33 ayat (3) menerangkan bahwa “Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat” (Redi, 2016). Berdasarkan isi pasal tersebut diketahui bahwa negara memegang kendali atas tiap kekayaan alam yang ada. Kekayaan alam (biasa disebut sumber daya alam) merupakan aset terpenting dalam menciptakan dan mempertahankan poros kehidupan suatu negara. Idealnya semakin banyak sumber daya alam yang dimiliki suatu negara, maka semakin mudah negara tersebut menjadi negara yang menyejahterakan rakyatnya. Namun, kenyataannya tidak demikian karena ada banyak faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan suatu negara dalam memanfaatkan sumber daya alamnya.

Sumber daya alam merupakan kekayaan yang ada di bumi, baik berupa benda mati maupun makhluk hidup yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia (Surtani, 2016). Sumber daya alam yang terkandung dalam suatu negara akan menjadi salah satu potensi terbesar bagi kemajuan negara tersebut. Terlebih lagi jika sumber daya alam tersebut juga merupakan komponen utama negara dalam memenuhi kebutuhan manusia, seperti migas.

Secara akronim migas merupakan kepanjangan dari minyak dan gas bumi sehingga berdasarkan akronim tersebut dapat diketahui bahwa migas tersusun oleh dua unsur utama, yaitu minyak bumi dan gas bumi. Menurut data Badan Pusat Statistik, nilai yang ada pada migas merupakan gabungan dari nilai minyak mentah (minyak bumi), nilai hasil minyak, dan nilai gas. Ketiga hal ini yang menjadi penopang nilai-nilai migas yang ada di Indonesia.

Badan Pusat Statistik melaporkan sepanjang tahun 2021 nilai impor migas Indonesia mencapai US\$ 25,53 miliar atau setara dengan 382,95 triliun rupiah (ditaksir US\$ 1 = Rp 15.000,00) (Kusnandar, 2022). Nilai tersebut disebabkan konsumsi migas yang tinggi sehingga membuat Indonesia perlu melakukan kegiatan impor migas dalam proses memenuhi kebutuhan negara. Nilai impor migas juga masih jauh berada di bawah nilai ekspor migas Indonesia yang mencapai US\$ 12,28 miliar atau setara dengan 184.2 triliun rupiah (ditaksir US\$ 1 = Rp 15.000,00). Melanjutnya nilai impor tersebut membuat pemerintah wajib berbenah dalam mencegah kenaikan harga bahan bakar di Indonesia.

Berdasarkan *British Petroleum Statistical Review 2022*, Indonesia menempati urutan ke-24 dari 61 negara sebagai negara penghasil minyak bumi di dunia dengan besaran 692 ribu barel per hari (bph) (Purwanti, 2022). Jika dilihat dari statistik tersebut Indonesia berpeluang menjadikan minyak bumi sebagai aset dalam meningkatkan valuasi negara. Keunggulan di atas juga membuka kesempatan Indonesia sebagai negara penghasil minyak bumi di dunia yang akan menjadi langganan negara-negara lain. Namun faktanya tidak demikian, Indonesia masih menjadi negara yang lebih tinggi nilai impornya daripada eksportnya. Hal ini disebabkan kebutuhan minyak bumi Indonesia yang mencapai 1,47 juta barel per hari.

Tingginya kebutuhan minyak bumi di Indonesia disebabkan minyak bumi merupakan sumber energi utama dalam kebutuhan hidup sehari-hari, terutama untuk kebutuhan industri, transportasi, dan rumah tangga (Tamboesai, 2012). Kebutuhan impor minyak bumi diperkirakan akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya pertumbuhan jumlah penduduk. Selain itu, pembangunan prasarana dan industri yang sedang berjalan giat-giatnya di Indonesia membuat peningkatan pada jumlah konsumsi minyak bumi Indonesia. Hal-hal tersebut merupakan salah satu penyebab tingginya kebutuhan minyak bumi Indonesia dalam beberapa waktu ke depan.

Nilai impor (migas) tidak hanya bergantung pada nilai tukar rupiah, tetapi lebih dipengaruhi pada tingkat konsumsi (Indrayani dan Swara, 2014). Tingkat konsumsi masyarakat terhadap migas masih akan terus meningkat per tahunnya. Hal

ini menyebabkan kekhawatiran akan semakin tingginya nilai impor migas Indonesia. Keadaan demikian akan berpengaruh terhadap harga bahan bakar dapur, bahan bakar kendaraan, dan bahan keseharian lainnya sehingga menuntut diperlukannya suatu langkah untuk mencegah kenaikan harga-harga tersebut, yaitu dengan memperkirakan nilai impor migas dalam beberapa waktu ke depan. Setelah mengetahui hasil peramalan dari nilai impor migas, maka dilakukan respon terhadap hal tersebut dengan membuat strategi agar proses impor migas tetap dapat menyejahterakan masyarakat Indonesia. Langkah yang bisa dilakukan untuk memperkirakan nilai impor migas adalah metode deret waktu dengan model SARIMA.

SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*) merupakan model ARIMA dengan menggunakan perilaku pengamatan pada data yang memiliki pola musiman (Hendayanti dan Nurhidayati, 2020). Model ini juga seperti model peramalan pada umumnya, yaitu memerlukan beberapa data di masa lampau sebagai bahan untuk menentukan peramalan masa mendatang. Alasan memilih SARIMA adalah karena hasil peramalan akan mendapatkan pola yang serupa dengan pola sebelumnya. SARIMA juga relatif mudah digunakan saat melakukan peramalan data deret waktu model musiman.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas terkait model SARIMA, salah satunya mengenai hasil peramalan banyaknya penumpang PT. Angkasa Pura I (Persero) kantor cabang Bandara Adisutjipto Yogyakarta (Wadani, 2010). Penelitian tersebut membuktikan bahwa model SARIMA memiliki hasil peramalan yang lebih akurat dengan nilai *Mean Squared Deviation (MSD)* lebih kecil dibandingkan metode *Winter's Exponential Smoothing*. Selain itu, pada penelitian peramalan jumlah bencana banjir di Indonesia menggunakan model SARIMA dibuktikan pula model SARIMA memiliki nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* sebesar 8,7%, di mana dari kriteria tingkat keakuratan peramalan model tersebut memiliki persentase  $< 10\%$  sehingga peramalan tersebut sangat baik (Azizah, 2022). Berdasarkan uraian tersebut, model ini dapat dipakai untuk meramalkan nilai impor migas Indonesia yang memiliki pola musiman.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan di atas, berikut adalah rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini.

1. Bagaimana bentuk pemodelan nilai impor migas Indonesia dengan model SARIMA?
2. Bagaimana hasil peramalan nilai impor migas Indonesia dengan model SARIMA?
3. Bagaimana tingkat keakuratan model SARIMA pada peramalan nilai impor migas Indonesia?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peramalan data deret waktu dibatasi dengan menggunakan data bulanan nilai impor migas Indonesia dari data periode Januari 2005 sampai dengan Desember 2022.

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui bagaimana bentuk model SARIMA terbaik dalam meramalkan nilai impor migas Indonesia.
2. Mengetahui bagaimana hasil peramalan nilai impor migas Indonesia dengan model SARIMA.
3. Mengetahui tingkat keakuratan model SARIMA pada peramalan nilai impor migas Indonesia.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Pemerintah

Hasil peramalan ini dapat menjadi salah satu bahan bacaan dalam mengantisipasi tingginya nilai impor migas Indonesia, meskipun hasilnya belum sepenuhnya akurat.

### 2. Bagi Penulis

Penelitian tentang peramalan ini dapat menambah wawasan penulis tentang nilai impor migas Indonesia dan pemodelan SARIMA. Penulis juga dapat memanfaatkan informasi ini sebagai bekal penulis saat memasuki dunia kerja nantinya.

### 3. Bagi Masyarakat

Peramalan ini dapat menjadi informasi bagi masyarakat luas dalam menambah edukasi serta pengetahuan terkait model SARIMA dalam peramalan nilai impor migas Indonesia.

