

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bali merupakan bagian dari pulau di Indonesia yang menjadi salah satu tujuan wisata baik itu wisatawan lokal dan wisatawan mancanegara. Pulau Bali memiliki berbagai keanekaragaman budaya serta keindahan alamnya yang dapat memikat ketertarikan wisatawan terhadap sektor pariwisata di Bali. Bali sebagai tempat wisata terkenal di seluruh mancanegara, hal ini terbukti bahwa wisatawan asing dan domestik yang berwisata ke Bali setiap tahunnya semakin tinggi, yang ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jumlah Wisatawan Asing dan Domestik ke Bali 2009-2010

Tahun	Wisatawan Asing		Wisatawan Domestik	
	Total	Growth (%)	Total	Growth (%)
2009	2 385 122	14.39	3 521 135	21.47
2010	2 576 142	8.01	4 646 343	31.96
2011	2 826 709	9.73	5 675 121	22.14
2012	2 949 332	4.34	6 063 558	6.84
2013	3 278 598	11.16	6 976 536	15.06
2014	3 766 638	14.89	6 394 307	-8.35
2015	4 001 835	6.24	7 147 100	11.77
2016	4 927 937	23.14	8 643 680	20.94
2017	5 697 739	15.62	8 735 633	1,06
2018	6 070 473	6.54	9 757 991	11.70
2019	6 275 210	3.37	10 545 039	8.07

Sumber: <https://www.bps.go.id/>

Selain untuk berlibur, alasan wisatawan datang ke Bali juga karena adanya acara atau *event* internasional yang diadakan di Bali ini yang menjadi salah satu faktor

peningkatan adanya kunjungan ke Bali. Sektor pariwisata di provinsi Bali memiliki peranan sangat penting dalam pembangunan perekonomian serta menjadi sektor yang diandalkan oleh pemerintah provinsi Bali dan oleh seluruh masyarakat Bali, hal ini dikarenakan sektor pariwisata Bali memberikan kontribusi yang sangat besar untuk perekonomian di provinsi Bali serta sebagai sumber lapangan pekerjaan bagi masyarakat Bali itu sendiri (Imro'ah et al, 2021).

Jalannya sektor pariwisata tentu diimbangi dengan adanya sarana akomodasi, salah satunya adalah hotel. Hotel bergerak di bidang akomodasi yang merupakan sebuah usaha yang dikelola secara profesional dengan menyediakan berbagai pelayanan berupa tempat menginap, makanan, minuman, serta berbagai fasilitas-fasilitas lainnya untuk memperoleh keuntungan. Hotel dapat diklasifikasikan diantaranya yaitu hotel menurut kelas bintang terdiri dari hotel bintang satu, bintang dua, bintang tiga, bintang empat, dan hotel bintang lima. Industri perhotelan dan sektor pariwisata keduanya saling berkaitan. Hotel merupakan bagian dari sarana pariwisata, yang mana jalannya industri hotel berkaitan dengan keadaan sektor pariwisatanya, tinggi rendahnya pengunjung wisatawan akan berpengaruh terhadap TPK hotel. Selain dalam industri pariwisata, industri perhotelan di Bali juga berperan dalam pembangunan negara yaitu dalam meningkatkan industri rakyat, meningkatkan pendapatan daerah, menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat di Bali utamanya, serta sebagai penyumbang devisa negara sehingga hotel sebagai sarana akomodasi sektor pariwisata perlu diperhatikan serta dipantau perkembangannya.

Tingkat kunjungan wisatawan ke pulau Bali yang dari tahun ke tahun semakin tinggi ini mengakibatkan TPK hotel di Bali juga meningkat. Namun ketika

terjadi pandemi COVID-19 yang menyebar ke seluruh belahan dunia dan mulai masuk ke Indonesia sejak awal tahun 2020 yaitu tepatnya Maret 2020, ini menimbulkan pengaruh yang negatif dalam berbagai bidang atau sektor. Adanya pandemi COVID-19 diakibatkan karena kemunculan suatu virus SARS-CoV2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) dengan penularan yang sangat cepat hingga menyebar ke hampir seluruh dunia termasuk Indonesia. Kemunculan wabah pandemi COVID-19 menimbulkan dampak bagi berbagai bidang sektor kehidupan manusia, baik itu sosial serta ekonomi, salah satu sektor ekonomi yang sangat besar terkena dampaknya yaitu sektor pariwisata di provinsi Bali yang mengalami penurunan kedatangan pengunjung wisatawan secara drastis, dimana turunnya tingkat pengunjung ke pulau Bali berpengaruh pula terhadap tingkat penghunian kamar hotel di Bali yang menyebabkan penurunan yang drastis di tahun 2019 ke tahun 2020, adapun juga beberapa hotel di Bali banyak yang tidak beroperasi dan banyak karyawan yang di PHK.

Tabel 1.2 Banyaknya Hotel Bintang Menurut Kelas di Provinsi Bali

Tahun	Kelas Hotel Bintang					Seluruh Kelas
	Bintang 1	Bintang 2	Bintang 3	Bintang 4	Bintang 5	
2011	19	23	52	53	51	198
2012	23	25	59	59	52	218
2013	24	24	63	62	54	227
2014	20	25	75	71	58	249
2015	21	30	89	76	65	281
2016	-	-	-	-	-	-
2017	26	79	229	144	73	551
2018	26	79	229	144	73	551
2019	17	72	196	144	78	507
2020	11	51	140	116	62	380

Sumber: <https://www.bps.go.id/>

Berdasarkan data laporan dari Badan Pusat Statistika (BPS) provinsi Bali, banyaknya hotel bintang menurut kelas tingkat bintang yang terdaftar di provinsi Bali dari tahun 2011-2020 ditunjukkan pada Tabel 1.1. Perkembangan banyaknya jumlah hotel bintang untuk seluruh kelas di provinsi Bali dapat dilihat pada tabel diatas bahwa dari tahun 2011 – 2019 setiap tahunnya mengalami peningkatan, namun di tahun 2020 mengalami penurunan sebanyak 127 hotel. Adapun, berikut untuk data tingkat penghunian kamar hotel untuk seluruh kelas tingkat bintang di Provinsi Bali periode 2015 – 2021, ditunjukkan Tabel 1.2. Berdasarkan Tabel 1.2 pada sebelum terjadinya pandemi COVID-19 yaitu dari Januari 2015 – Desember 2019 menunjukkan bahwa data stabil, tidak terjadi peningkatan maupun penurunan yang sangat drastis. Adapun sejak kemunculan pandemi COVID-19 yaitu pada tahun 2019 akhir dan pada Maret 2020 mulai masuk ke Indonesia berdampak pada tingkat penghunian kamar hotel bintang di Bali. Yang mana berdasarkan Tabel 1.2 data TPK hotel bintang diatas, TPK hotel bintang pada bulan Desember 2019 yaitu 62.55, bulan Januari 2020 yaitu 59.29, bulan Februari 2020 yaitu 45.98, bulan Maret 2020 yaitu 25.41, bulan April yaitu 3.22, dst. Dari ini dapat dilihat bahwa TPK hotel bintang di provinsi Bali sejak awal tahun 2020 mulai mengalami penurunan, dan secara drastis mengalami penurunan yaitu pada bulan April, penurunan yang drastis ini diakibatkan oleh kejadian pandemi COVID-19.

Tabel 1.3. Data TPK Hotel Bintang di Provinsi Bali 2015 – 2021

Bulan	TPK Hotel seluruh Kelas Bintang (Persen)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Januari	53.45	54.38	59.61	52.97	53.27	59.29	11.15
Februari	60.03	62.46	60.82	66.66	56.48	45.98	8.99
Maret	54.5	58.56	56.58	61.19	55.43	25.41	10.24

April	54.7	55.08	58.54	63.53	60.33	3.22	10.09
Mei	57.51	60.04	61.91	67.55	51.56	2.07	10.35
Juni	61.76	56.77	66.72	70.32	60.37	2.07	16.68
Juli	64.29	70.62	72.32	74.4	61.71	2.57	5.23
Agustus	67.49	72.4	74.86	73.83	67.1	3.68	4.77
September	67.65	68.26	72.64	69.52	63.22	5.28	9.46
Oktober	65.01	62.19	65.93	68.06	63.3	9.53	17.73
November	59.09	59.71	54.08	55.92	59.46	9.32	20.67
Desember	60.32	60.08	50.66	57.62	62.55	19	30.67

Sumber: <https://www.bps.go.id/>

Peristiwa Pandemi yang terjadi pada negara Indonesia seiring dengan itu upaya dan kebijakan telah dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia yang mana membatasi masyarakat agar tidak berkegiatan di luar rumah. Pembatasan aktivitas ini bertujuan menekan banyaknya kasus COVID-19 di Indonesia. Disamping usaha pemerintah Indonesia menekan angka penularan virus COVID-19, namun disisi lain pandemi COVID-19 ini juga menekan pertumbuhan ekonomi dan melemahkan sektor pariwisata di pulau Bali. Hal ini mengakibatkan pemerintah dihadapkan pada kondisi yang sulit, yaitu antara melindungi ekonomi atau melindungi kesehatan. Dengan mulai terkendalinya angka kasus penyebaran COVID-19 di Indonesia, pemerintah mulai menetapkan berbagai kebijakan untuk memulihkan keadaan perekonomian utamanya terhadap pariwisata Bali, yaitu dengan mulai dibukanya kembali pariwisata, ini adalah suatu upaya dalam memulihkan kembali aktivitas ekonomi dan pariwisata di provinsi Bali, mengingat bahwa sektor ini merupakan sektor andalan bagi masyarakat Bali. Secara bertahap pemerintah provinsi Bali mulai membuka kembali sektor pariwisata untuk wisatawan domestik atau lokal pada akhir Juli 2020. Menyusul wisatawan domestik pemerintah membuka pariwisata Bali bagi wisatawan mancanegara atau turis asing pada Oktober 2021

dengan tetap mematuhi protokol kesehatan. Upaya-upaya ini dilakukan untuk mengembalikan keadaan secara perlahan pariwisata serta keadaan ekonomi Indonesia setelah terpuruk yang disebabkan oleh pandemi COVID-19, pemerintah mengharapkan dengan ini sektor pariwisata bisa bangkit kembali.

Intervensi yaitu sebuah kejadian yang muncul di luar kendali yang kemungkinan berpengaruh terhadap data runtun waktu. Sehingga dalam hal ini peristiwa pandemi COVID-19 pada bulan Maret 2020, kebijakan dibukanya pariwisata Bali untuk wisatawan domestik pada Juli 2020, dan kebijakan dibukanya pariwisata pada Oktober 2021 merupakan sebuah intervensi yang mempengaruhi pola data runtun waktu dari data TPK hotel bintang di provinsi Bali. Kondisi sektor perhotelan utamanya TPK hotel bintang di Bali yang tidak stabil akibat adanya intervensi ini akan berpengaruh pula terhadap pendapatan daerah dan kondisi perekonomian masyarakat mengingat sektor ini sebagai sektor andalan di Bali. Sehingga perlu dilakukan sebuah peramalan terhadap data TPK hotel bintang di provinsi Bali sebagai salah satu informasi untuk melihat kondisi sektor perhotelan Bali di masa depan. Peramalan merupakan proses untuk mengidentifikasi segala kemungkinan yang akan terjadi di masa depan yang dapat digunakan dalam menyusun rencana atau strategi, maka peramalan TPK hotel di provinsi Bali ini akan dapat membantu pihak masyarakat maupun pemerintah untuk mempersiapkan diri untuk mengantisipasi kondisi perhotelan Bali kedepan. Metode peramalan yang biasa digunakan untuk peramalan data runtun waktu (*time series*) salah satunya yaitu metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) (Budiarti et al., 2013). Salah satu penelitian terkait peramalan TPK menggunakan ARIMA yakni penelitian yang dilakukan (Pratiwi, 2019) tentang peramalan tingkat penghunian

tempat tidur hotel bintang tiga di Kota Surakarta dengan Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Hasil dari penelitian tersebut yaitu diperoleh model terbaik untuk meramalkan yaitu *Integrated Moving Average* IMA(1, 1) dengan MSE (*Mean Square Error*) sebesar 40.70, serta ramalan yang diperoleh untuk bulan Januari 2018 sampai bulan Mei 2018 meningkat untuk tiap bulan.

Namun dengan adanya peristiwa intervensi, ini dapat mempengaruhi asumsi stasioneritas data runtun waktu yang mana hal ini akan mengakibatkan model ARIMA yang diperoleh untuk peramalan menjadi tidak akurat, sehingga untuk peramalan terhadap data runtun waktu yang mengandung intervensi tidak tepat menggunakan ARIMA saja yang mengakibatkan model yang terbentuk tidak baik untuk meramalkan. Sehingga yang tepat digunakan untuk peramalan terhadap data runtun waktu yang mengandung intervensi yaitu menggunakan model intervensi. Metode analisis intervensi digunakan untuk menganalisis efek atau dampak dari kejadian diluar kendali (intervensi) dari data deret waktu (Wanto, 2016). Analisis intervensi adalah suatu analisis *time series* untuk membentuk model data runtun waktu yang terdapat pengaruh dari adanya suatu peristiwa diluar kendali atau intervensi. Efek atau dampak dari kejadian intervensi akibat faktor dalam maupun luar dari sebuah data runtun waktu dapat dijelaskan dengan menggunakan model Intervensi (Ferisca, 2021). Pada peramalan menggunakan model intervensi, metode ARIMA tetap digunakan pada analisis intervensi untuk menentukan orde intervensi. Digunakannya metode ARIMA karena metode ARIMA merupakan metode yang mengikuti pola data atau dapat digunakan untuk semua bentuk pola data, serta memiliki sifat yang fleksibel dan mengarahkan model untuk memiliki nilai *error* yang kecil sehingga memiliki nilai keakuratan yang baik.

Pada umumnya terdapat 2 jenis variabel intervensi yakni fungsi *step* yaitu intervensi yang terjadi saat T dan memiliki efek yang berlanjut dalam jangka panjang pada waktu berikutnya dan fungsi *pulse* yaitu intervensi yang terjadi saat T dan memiliki efek pada saat itu saja atau sementara pada waktu berikutnya. Terdapat beberapa penelitian yang menggunakan model intervensi pada data deret waktu, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Saputra et al., 2021) yang melakukan peramalan terhadap jumlah titik panas di provinsi Kalimantan timur. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil yaitu dengan menggunakan model intervensi fungsi *pulse* kejadian kebakaran hutan memberikan efek peningkatan terhadap jumlah titik panas pada Oktober 2015, didapat hasil ramalan bahwa peningkatan jumlah titik panas tertinggi terjadi pada September 2019 sebesar 249 titik panas, lalu turun sebesar 183 titik panas pada Oktober 2019, dan turun secara drastis sebesar 13 titik panas pada November 2019. Kemudian (Zukrianto et al., 2021) menggunakan analisis intervensi untuk meramalkan indeks saham LQ45 pada masa pandemi COVID-19. Hasil penelitian tersebut adalah model peramalan yang digunakan yaitu model intervensi fungsi *step* dan diperoleh ramalan indeks saham yang cenderung konstan yang berkisaran sebesar 883-884.

Dalam penelitian ini, dilakukan penelitian terkait model intervensi untuk peramalan terhadap data deret waktu TPK hotel bintang di provinsi Bali. Didalam penelitian yang penulis lakukan ini metode pemodelan dan peramalan yang digunakan yakni menggunakan model intervensi karena berdasarkan data TPK hotel bintang di provinsi Bali diketahui ada pengaruh intervensi dengan periode intervensi diketahui. Lalu didalam penelitian digunakan pula model ARIMA dalam identifikasi awal. Variabel intervensi atau peristiwa intervensi yang dianalisis

terhadap TPK hotel di provinsi Bali adalah pandemi COVID-19 Maret 2020, kebijakan dibuka pariwisata bagi wisatawan domestik pada Juli 2020, dan kebijakan dibuka pariwisata bagi wisatawan mancanegara pada Oktober 2021. Berbeda dengan beberapa penelitian dengan menggunakan analisis intervensi yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, penelitian analisis intervensi tersebut hanya menganalisis satu faktor intervensi yang diperkirakan mempengaruhi data deret waktu baik fungsi *step* saja ataupun fungsi *pulse* saja, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan ini menggunakan analisis intervensi *multi input* dengan intervensi yang dianalisis yaitu tiga intervensi agar diperoleh model baik dalam meramalkan. Penelitian ini dilakukan untuk mencoba membentuk model dan melakukan peramalan data *time series* TPK hotel bintang di Bali dengan metode analisis intervensi. Dengan judul penelitian yaitu **”Model Intervensi Untuk Peramalan Tingkat Penghunian Kamar (TPK) Hotel Bintang di Provinsi Bali Dampak Pandemi COVID-19”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, diperoleh rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana model intervensi tingkat penghunian kamar (TPK) hotel bintang di provinsi Bali dampak pandemi COVID-19?
2. Bagaimana peramalan tingkat penghunian kamar (TPK) hotel bintang di provinsi Bali dampak pandemi COVID-19?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, adapun tujuan pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh model intervensi tingkat penghunian kamar (TPK) hotel bintang di provinsi Bali dampak pandemi COVID-19.
2. Untuk mengetahui peramalan tingkat penghunian kamar (TPK) hotel bintang di provinsi Bali dampak pandemi COVID-19.

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian yang dilakukan adalah penulis berharap dengan penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan serta sebagai tambahan pemikiran pada bidang matematika khususnya mengenai model intervensi data runtun waktu.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Meningkatkan wawasan dan meningkatkan pemahaman terkait peramalan data runtun waktu dengan analisis intervensi, dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh, serta mendapat pengalaman untuk melakukan penelitian dan menyusun sebuah karya ilmiah.

2. Bagi Pembaca

Menambah wawasan dan dapat digunakan untuk bahan referensi dan pertimbangan serta dapat dikembangkan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

3. Bagi Pemerintah dan Masyarakat

Diharapkan dapat membantu pihak masyarakat maupun pemerintah untuk mempersiapkan diri dalam mengantisipasi kondisi industri perhotelan di provinsi Bali kedepan.

1.5 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini agar pada pembahasan tidak terlalu luas dan hasil yang diperoleh mendekati pokok permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Data yang digunakan yakni data runtun waktu berupa data bulanan TPK hotel bintang untuk keseluruhan kelas bintang hotel satu sampai lima di provinsi Bali, data dari bulan Januari 2011 sampai Maret 2022 digunakan untuk pemodelan intervensi sedangkan data pada April 2022 dan Mei 2022 digunakan untuk pemeriksaan kebaikan peramalan menggunakan MAPE.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan adalah model intervensi *multi input*.
3. Kejadian atau variabel intervensi yang diteliti yaitu pandemi COVID-19 (Maret 2020), kebijakan dibukanya wisata untuk domestik (Juli 2020) dan kebijakan dibukanya wisata bagi wisatawan mancanegara (Oktober 2021).
4. Dalam penelitian ini peramalan dilakukan hanya sampai Desember 2024.