

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia yang terkenal akan keindahan alam dan keberagaman budayanya, menjadikan salah satu alasan mengapa banyak wisatawan memilih Indonesia sebagai tujuan destinasi wisata mereka. Tidak mengherankan apabila pariwisata menjadi salah satu sektor yang memiliki kontribusi besar dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional dan penyumbang devisa terbesar ketiga setelah CPO dan Batubara di Indonesia (Hasibuan dkk.,2023). Jumlah kunjungan wisatawan di Indonesia sempat menurun drastis sebagai dampak dari pandemi COVID-19, namun 5 tahun kemudian meningkat secara signifikan hingga total jumlah kunjungan wisatawan asing ke Indonesia pada tahun 2024 mencapai lebih dari 13 juta orang menurut data dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Peningkatan jumlah ini menandakan bahwa sektor pariwisata Indonesia telah mengalami pemulihan dan terus berkembang menjadi salah satu pilar kuat dalam menjaga pertumbuhan ekonomi nasional. Dari hal tersebut pemerintah harus secara tegas dan aktif mendukung peningkatan kualitas destinasi daerah wisata dengan membangun infrastruktur penunjang pariwisata dan secara aktif mempromosikan wisata lokal mereka secara konvensional maupun secara online.

Dengan adanya banyak kekayaan alam dan keanekaragaman hayati yang luar biasa, negara Indonesia sangat strategis untuk mengimplementasikan praktik Ekowisata. Menurut Purnamawati & Yuniarta (2024) *Ecotourism* atau Ekowisata adalah jenis pariwisata yang berfokus pada upaya menjaga kelestarian lingkungan

alam dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Dari banyaknya tujuan destinasi wisata di Indonesia, pulau Bali merupakan salah tujuan wisata termuka yang memiliki potensi besar dalam menerapkan ekowisata guna menarik minat wisatawan dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar.

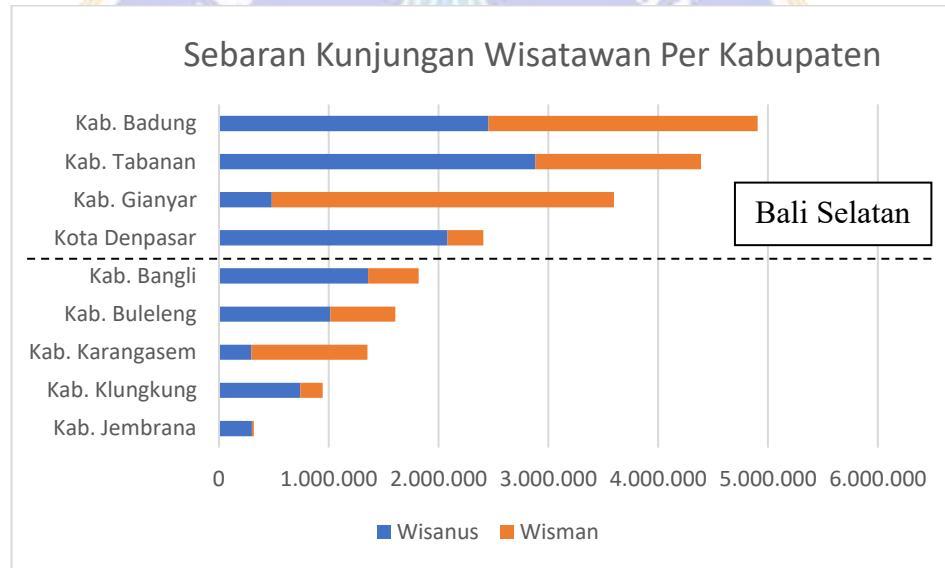
Sejak pertengahan abad ke 20 pulau Bali telah menjadi ikon pariwisata Indonesia yang mendunia, dan bahkan dijuluki dengan “Pulau Dewata” karena kentalnya budaya agama hindu serta persembahannya kepada dewata penjaga pulau Bali. Pulau Bali menawarkan banyak daya tarik tersendiri bagi para wisatawan, seperti keindahan pesona alam, kearifan masyarakat lokal, seni dan kerajinannya. Alam di Pulau Bali menyuguhkan banyak pemandangan indah, seperti pantai yang mempesona di Kuta, Sanur dan Nusa Dua, kemudian sawah dan perbukitan hijau di Ubud dan Tegalalang, serta keindahan danau dan gunung berapi di sekitar kawasan Kintamani. Hal tersebut menjadi magnet yang menarik minat wisatawan yang mencari nuansa tradisional dan otentik. Selain alam, tradisi dan upacara keagamanan Hindu di Bali juga memberikan pengalaman baru bagi wisatawan yang belum pernah mereka alami, seperti hari raya Galungan, Kuningan, Nyepi hingga upacara tradisi Ngaben. Tidak hanya alam dan tradisi saja, namun seni kerajinan Bali juga banyak diminati para wisatawan seperti halnya ukiran kayu, lukisan, batik hingga aneka perhiasan juga turut memperkaya daya tarik wisata Pulau Bali yang membuat wisatawan tertarik untuk membeli untuk dijadikan sebagai oleh-oleh.

Namun dalam menjaga keberlanjutan alam dan peningkatan kualitas sumber daya pariwisata Bali di era globalisasi saat ini diperlukan berbagai pendekatan, seperti halnya pendekatan edukatif dan sosiologis. Menurut Wesnawa (2017) melalui pendekatan edukatif, pariwisata harus didukung dengan berbagai hal,

seperti: (1) terdapatnya tenaga profesional yang berkualitas yang mampu menanani sektor pariwisata yang dapat diperoleh melalui pendidikan profesi,(2) terdapatnya tenaga akademis yang mampu menganalisis sektor pariwisata dalam kaitannya dengan pengembangan ekonomi kreatif. Kemudian melalui pendekatan sosiologis, yaitu mampu untuk membangun kesadaran masyarakat lokal dalam mendorong pariwisata yang berkelanjutan serta sejalan dengan nilai budaya daya tradisi lokal mereka. Perpaduan antara daya tarik wisata Bali dengan pengembangan sumber daya manusia inilah yang nantinya akan menjadikan pariwisata Bali tidak hanya sebagai primadona di tingkat nasional saja, namun juga dapat bersaing di tingkat global.

Sebagai destinasi wisata unggulan di Indonesia, pulau Bali menyumbang porsi terbesar terhadap jumlah total kunjungan wisatawan asing ke Tanah Air. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, pada tahun 2024 lebih dari 40% dan di waktu tertentu mencapai 50% wisatawan asing yang datang ke Indonesia memilih pulau Bali sebagai tujuan destinasi wisata mereka. Namun dari tingginya jumlah kunjungan wisatawan ke Pulau Bali tersebut, mengakibatkan terjadinya fenomena *overtourism*. Purnamawati & Yuniarta (2024) menyatakan bahwa *Overtourism* merupakan suatu kondisi dimana jumlah wisatawan yang sedang berkunjung ke suatu daerah wisata mengalami kelebihan kapasitas terkait dengan daya dukung dari lingkungan dan sosial yang ada di daerah tersebut, sehingga menyebabkan berbagai dampak negatif, baik terhadap lingkungan alam, budaya hingga kesejahteraan masyarakat sekitar.

Dalam kondisi ideal tanpa adanya overtourism, suatu daerah dapat mengalami keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial masyarakat setempat. Aktivitas pariwisata berjalan secara terkendali, sejalan dengan kapasitas daya dukung lingkungan dan infrastruktur yang tersedia, sehingga tidak menimbulkan kemacetan, pencemaran, atau alih fungsi lahan yang merusak. Penduduk lokal tetap memiliki akses terhadap sumber daya alam dan ruang hidup yang layak, sambil tetap menikmati manfaat ekonomi dari sektor pariwisata. Kualitas lingkungan terjaga, budaya lokal terlindungi dari komersialisasi berlebihan, serta sistem sosial tetap harmonis karena tidak terjadi tekanan berlebih akibat lonjakan wisatawan.



**Gambar 1.1**  
Sebaran Kunjungan Wisatawan Per Kabupaten

Berdasarkan data sebaran kunjungan wisatawan pada objek wisata perkabupaten Provinsi Bali tahun 2024, menunjukan bahwa Kabupaten Badung menjadi wilayah dengan tingkat kunjungan wisatawan tertinggi, yakni mencapai (4.904.616 kunjungan), disusul oleh Kabupaten Tabanan (4.391.139 kunjungan)

dan Kabupaten Gianyar (3.597.542 kunjungan) data dari BPS (2024). Dapat disimpulkan bahwa, konsentrasi yang berlebihan di kawasan Bali Selatan, terutama di Kabupaten Badung dan Kota Denpasar mengindikasikan adanya dinamika *overtourism* yang nyata dan perlu penanganan yang serius, ditandai dengan tingginya angka alih fungsi lahan pertanian, dan semakin meningkatnya jumlah timbulan sampah dan tingkat kemacetan. Fenomena ini menunjukkan ketimpangan antara daerah yang mengalami tekanan paling tinggi yaitu Kabupaten Badung dan Kota Denpasar, dibandingkan daerah lain seperti Karangasem (1.353.310), Klungkung (945.593) atau Jembrana (318.516) yang memiliki perbedaan jumlah kunjungan wisatawan yang sangat jauh. Beban yang ditanggung kawasan Bali Selatan, terkait infrastruktur dan sumber daya alam menjadi sangat tinggi sehingga diperlukannya strategi pemerataan wisatawan yang berkelanjutan ke wilayah Bali Utara, Timur, dan Barat.

Fenomena *overtourism* dapat terjadi karena berbagai hal seperti, (1) tersedianya infrastruktur pariwisata yang sangat mendukung, modern dan diminati wisatawan, (2) kemudahan akses transportasi bandara internasional, jaringan penginapan hotel berbintang, pusat perbelanjaan hingga restoran, (3) kurangnya pengelolaan dan promosi pariwisata yang efektif pada daerah wisata yang sepi pengunjung. Adanya konsentrasi wisatawan yang tinggi di suatu daerah dapat menganggu kesejahteraan Masyarakat, disebabkan kurangnya pemahaman tentang manajemen, pemasaran hingga keuangan yang pada akhirnya menghambat sektor pariwisata berkelanjutan (Surya Mahendra & Indhi Wiradika, 2024).

Keberadaan fenomena *overtourism* ini membawa dampak positif dan negatif bagi masyarakat lokal sekitar. Dari sisi dampak positif, fenomena ini dapat: (1)

meningkatkan pendapatan daerah secara signifikan, (2) membuka banyak lapangan pekerjaan bagi masyarakat, (3) menumbuhkan secara pesat sektor penunjang wisata seperti transportasi, UMKM, dan ekonomi kreatif. Oleh sebab itu Bali Selatan menjadi kontributor terbesar dalam penyumbang devisa nasional dari sektor pariwisata saja. Namun disisi lain, konsentrasi wisatawan berlebihan tersebut juga pastinya akan membawa dampak negatif dari aspek sosial, budaya hingga lingkungan. Dari aspek ekologis, tekanan terhadap ketersediaan daya dukung yang memadai di sekitar kawasan Bali Selatan menjadi sangat tinggi. Kemacetan lalu lintas akan semakin parah, kualitas air dan udara akan menurun hingga semakin meningkatnya timbunan sampah dan limbah secara signifikan melebihi kapasitas pengolahan yang tersedia. Selain itu menurut Sudirtha (2019) ruang terbuka hijau (RTH) seperti persawahan juga semakin berkurang dampak perubahan fungsi lahan secara tidak terkendali, menurunkan potensi pariwisata bali dari tahun ke tahun. Dari aspek sosial, *overtourism* mengakibatkan kenaikan harga properti tanah secara tak terkontrol, kemudian juga mengubah pola hidup masyarakat tradisional hingga memperlebar kesenjangan sosial. Dari sisi aspek budaya semakin hilangnya nilai budaya dan tradisi karena tidak adanya kelestarian dan fokus pada permintaan wisatawan saja (Witara, 2024).

Masalah *overtourism* menjadi bukti nyata adanya ketimpangan pendistribusian wisatawan antara Bali Selatan dan wilayah Bali lainnya, sehingga hal ini menjadi tantangan dalam mengimplementasikan pariwisata berkelanjutan (*Sustainable Tourism*) dan diperlukannya pendekatan yang lebih terintegrasi dan inklusif. Pendekatan yang diperlukan juga tidak hanya fokus pada keuntungan ekonomi yang didapat dalam jangka pendek, namun juga harus mengutamakan keberlanjutan pada

aspek lingkungan, pelestarian budaya, dan kesejahteraan masyarakat lokal secara menyeluruh dan berkeadilan. Menurut Rona dkk. (2022) Pemerintah, pelaku usaha dan masyarakat lokal tidak hanya bertanggung jawab dalam meningkatkan pendapatan dan jumlah kunjungan wisatawan saja, namun yang terpenting adalah bagaimana cara dalam menjaga keberlangungan kehidupan yang harmonis dan seimbang antara sektor pariwisata dengan alam sekitar mencakup segala aspek sosial, ekonomi dan budaya. Oleh sebab itu diperlukannya konsep pariwisata berkelanjutan (*Sustainable Tourism*) yang berfokus untuk meminimalisir terjadinya ketidakseimbangan, ketidakselarasan, serta ketidakserasan antara keberadaan pariwisata dengan segala aspek kehidupan.

*Sustainable Tourism* atau pariwisata berkelanjutan menjadi kunci utama dalam menunun perkembangan sektor pariwisata yang tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomi jangka pendek, tetapi juga mengutamakan keberlanjutan lingkungan, kelestarian budaya hingga kesejahteraan masyarakat lokal ditengah era tantangan globalisasi yang semakin kompleks kini. Rona dkk. (2022) menyatakan bahwa prinsip *sustainable tourism* dicetuskan pertama kali oleh World Commision on Environment and Development (WCED) ditahun 1987 melalui sebuah konsep yang disebut dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*). Kemudian prinsip tersebut diadopsi sebagai pilar yang mendasari pariwisata untuk selalu mengutamakan kelestarian lingkungan, nilai budaya dan kesejahteraan masyarakat lokal oleh World Tourism Organization (UNWTO). Prinsip ini memfokuskan untuk selalu menjaga keselarasan antara pemanfaatan sumber daya alam dengan tindak pelestariannya, sehingga nilai-nilai keindahan yang ada akan selalu dapat dirasakan oleh generasi berikutnya.

Saat ini *sustainable ecology* yang termasuk bagian *sustainable tourism* menjadi suatu prinsip yang wajib diterapkan diseluruh ranah pariwisata akibat fenomena degradasi lingkungan hingga krisis iklim yang dapat mengancam keberlanjutan alam saat ini, oleh karena itu prinsip ini tidak hanya menekankan pemanfaatan sumber daya secara bijak namun juga mengutamakan partisipasi aktif dari pemerintah, pelaku usaha hingga masyarakat lokal dalam proses pelestarian, perencanaan dan pengelolaan pariwisata. Sehingga *sustainable ecology* tidak hanya sebuah prinsip namun juga menjadi kebutuhan setiap sektor pariwisata dalam menjaga keberlangsungan dalam jangka waktu yang relatif lama, baik dalam skala lokal hingga regional.

Pemodelan sistem dinamik merupakan suatu pendekatan yang sesuai untuk memecahkan masalah dari interaksi hubungan antar variabel yang sangat kompleks, pendekatan ini mampu digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab-akibat yang saling nonlinear serta umpan balik (*feedback loop*) . Pendekatan pemodelan sistem dinamik menjadi sangat relevan terkait pengelolaan pariwisata dengan kasus permasalahan *overtourism* yang sangat kompleks karena melibatkan banyak variabel. Sektor pariwisata tidak hanya mencakup peningkatan jumlah kunjungan wisatawan, namun juga banyak melibatkan aspek lain seperti aspek sosial, budaya, ekonomi hingga lingkungan yang saling berkaitan. Contoh sederhananya, meningkatnya jumlah wisatawan juga akan meningkatkan pendapatan daerah dan kesejahteraan masyarakat lokal, namun di sisi lain juga akan memberikan tekanan lebih tinggi terhadap kapasitas daya dukung lingkungan yang nantinya dapat menimbulkan kemacetan lalu lintas, meningkatnya polusi udara dan limbah. Dari hal tersebut, untuk mengambil kebijakan yang tepat sasaran dan berkelanjutan

diperlukannya suatu alat analisis untuk menggambarkan berbagai skenario berdasarkan varibel yang saling berhubungan.

Pemodelan sistem dinamis hadir sebagai alat yang strategis dalam menganalisis dampak pengambilan suatu kebijakan sistem pariwisata yang kompleks agar tepat sasaran dan berkelanjutan. Model simulasi dilakukan agar dapat memberikan gambaran perilaku dari suatu sistem dalam jangka panjang, sehingga pemerintah atau *stakeholder* dapat menguji berbagai alternatif kebijakan yang ada terlebih dahulu sebelum diaplikasikan ke dunia nyata menggunakan perangkat lunak seperti STELLA, Vensim PLE atau Powersim.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang menjadi fokus untuk diselesaikan dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana bentuk model sistem dinamik interaksi antar variabel dalam sistem pariwisata di Kabupaten Badung?
2. Skenario kebijakan apa yang dapat menjaga keberlanjutan aspek sosial dan lingkungan sektor pariwisata di Kabupaten Badung berdasarkan hasil simulasi model sistem dinamis yang dikembangkan?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini agar dalam pembahasannya tidak terlalu luas dan hasilnya dapat mendekati pokok permasalahan, maka batasan dalam peneltian ini yaitu:

- a. Penelitian ini mengkaji mengenai simulasi pemodelan sistem dinamik menggunakan program aplikasi Powersim Studio.

- b. Fenomena *overtourism* yang dikaji dibatasi pada dampaknya terhadap daya dukung sosial dan lingkungan. Aspek lain seperti pandemi tidak dibahas dalam penelitian ini.
- c. Model sistem dinamis yang dibangun akan menggunakan data sekunder yang berasal dari publikasi laporan instansi pemerintahan seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pariwisata, Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup.
- d. Model yang dibentuk akan dibatasi dan dibagi menjadi lima submodel yaitu, submodel populasi penduduk, submodel transportasi, submodel akomodasi, submodel wisatawan dan submodel lingkungan.
- e. Periode waktu yang dianalisis dalam simulasi model sistem dinamis dibatasi dari tahun 2015 hingga 2030.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikaji sebelumnya, tujuan dari penelitian ini anatara lain yaitu:

- 1. Membentuk model sistem dinamis interaksi antar variabel sistem kepariwisataan di Kabupaten Badung sebagai alat bantu dalam memahami perilaku sistem.
- 2. Menganalisis dan mengevaluasi skenario kebijakan melalui simulasi model sistem dinamis untuk mengidentifikasi skenario yang optimal dalam menjaga keberlanjutan aspek sosial dan lingkungan sektor pariwisata di Kabupaten Badung.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diberikan dari penelitian ini, terbagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis:

### A. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap tambahan informasi dan pengembangan ilmu pengetahuan alam terkait bidang matematika khususnya dalam bidang pemodelan sistem dinamik. Model simulasi yang dirancang diharapkan dapat memberikan referensi tambahan terkait studi lanjutan mengenai dinamika sektor pariwisata dan bagaimana dampaknya terhadap aspek sosial dan lingkungan.

### B. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan sumber informasi dan bahan pertimbangan bagi para pemerintah daerah setempat, dalam pengambilan keputusan terkait strategi kebijakan pengelolaan sektor pariwisata yang adil dan berkelanjutan di Kabupaten Badung. Simulasi model dinamik yang telah dirancang dapat dijadikan suatu alat untuk menguji kebijakan yang efektif. Selain itu, penelitian ini juga dapat memperluas wawasan pelaku usaha pariwisata, masyarakat dan pemerintah terkait pentingnya menjaga keseimbangan dan keberlanjutan pemanfaatan di sektor pariwisata.