

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lingkungan Hidup

Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (2009) lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Istilah “lingkungan” sering disebut sebagai “lingkungan hidup”, yang didefinisikan sebagai lingkungan alami atau buatan tempat suatu organisme hidup. Lingkungan suatu organisme didefinisikan sebagai totalitas faktor dan elemen yang ada di sekitarnya dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keberadaan dan kesejahteraannya. Organisme didefinisikan sebagai semua makhluk hidup, yang mencakup organisme makro dan mikro, dan termasuk semua spesies fauna dan flora. Lingkungan hidup mencakup berbagai bentuk benda (anorganik), organisme itu sendiri, serta proses dan fenomena alam (hujan, angin, letusan gunung berapi, air mengalir, erosi, tanah longsor, air, udara, iklim, temperatur, laut, pantai, danau, gunung, bukit, lembah, dan lain-lain) (Mutakin, 2018). Lingkungan hidup didefinisikan sebagai ruang yang ditempati oleh makhluk hidup dalam hubungannya dengan elemen hidup dan tidak hidup. Keberadaan lingkungan hidup yang sesuai sangat penting bagi keberlangsungan hidup manusia. Jika terjadi kerusakan lingkungan, kehidupan manusia akan terpengaruh secara bersamaan. Pengaruh globalisasi dan reformasi terhadap kebijakan lingkungan sangat signifikan (Hadi, 1998).

Mutakin (2018) mengemukakan kategorisasi dua dimensi lingkungan: Lingkungan biotik didefinisikan sebagai semua bentuk makhluk hidup, yang mencakup entitas biologis makro dan mikro, yang ada di sekitar organisme tertentu. Sebagai contoh, lingkungan biotik mencakup semua organisme hidup, sedangkan lingkungan abiotik terdiri dari zat-zat tak hidup, fenomena, dan proses. Unsur-unsur lingkungan abiotik meliputi tanah, air, udara, batuan, suhu, curah hujan, dan angin. Dari sudut pandang manusia, lingkungan dapat dikategorikan sebagai berikut: Lingkungan alam didefinisikan sebagai semua kondisi alam (gejala dan proses)

yang ada di sekitar manusia dan mempengaruhi pertumbuhan (kuantitas dan kualitas) dan karakter manusia itu sendiri. Lingkungan sosial diartikan sebagai sesama manusia (individu atau kelompok) yang berada di sekitar seseorang atau sekelompok orang dan mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan karakter orang atau kelompok yang bersangkutan. Lingkungan budaya diartikan sebagai semua kondisi budaya atau segala bentuk cipta, rasa, karsa, dan karya manusia yang ada di sekitar seseorang atau sekelompok orang.

2.2. Taman Nasional

Konsep taman nasional secara resmi muncul ketika Amerika Serikat menetapkan Yellowstone sebagai kawasan lindung (Nash, 1970). Sejak saat itu, konsep taman nasional berkembang ke berbagai wilayah di dunia, termasuk Indonesia. Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia memiliki 55 taman nasional dan 130 taman wisata alam, yang berada di dalam kawasan konservasi yang luasnya mencapai 27,4 juta hektar. Kawasan ini membentang dari Sabang sampai Merauke, menggarisbawahi komitmen Indonesia terhadap pelestarian lingkungan dan pengembangan pariwisata yang berkelanjutan. Pada awal pembentukannya, yaitu tahun 1982, Indonesia baru memiliki 5 Taman Nasional. Lambat laun jumlah taman nasional semakin bertambah dan pada tahun 2022 lahirnya taman nasional yang ke 55 yaitu Taman Nasional Moyo Satonda (Rhama, 2019). Sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 76 tahun 2016, taman nasional ditetapkan sebagai kawasan pelestarian alam yang mempunyai ciri khas berupa ekosistem yang masih asli. Kawasan pelestarian alam dengan jenis taman nasional ini dikelola melalui sistem zonasi yang memungkinkan pemanfaatan kawasan-kawasan ini untuk berbagai tujuan, termasuk namun tidak terbatas pada penelitian, studi ilmiah, pendidikan, penunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Meskipun taman nasional pada dasarnya ditujukan untuk konservasi dan pelestarian alam, fungsi-fungsi spesifiknya berbeda-beda di setiap negara. Lia, (2019) menyatakan bahwa taman nasional dibedakan oleh serangkaian ciri atau karakteristik. Kawasan taman nasional biasanya memiliki flora dan fauna yang khas, ekosistemnya masih asli, dan memiliki lahan yang cukup untuk menunjang proses ekologi. Selain itu,

keberadaan taman nasional dikelola melalui sistem zonasi yang mengelompokkan wilayahnya berdasarkan fungsi-fungsi tertentu.

Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (2024), taman nasional didefinisikan sebagai kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli. Taman-taman ini pengelolaannya dilakukan dengan sistem zonasi dan dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, dan menunjang budidaya serta pemanfaatan kondisi lingkungan.. Taman nasional mewakili kategori wilayah lahan yang secara resmi ditetapkan untuk tujuan menjaga lingkungan alam, serta keindahan pemandangan alam yang ada didalamnya (Mackinnon *et al.*, 1993). Kawasan-kawasan yang ditetapkan ini juga memiliki peran tambahan dalam hal rekreasi, ilmu pengetahuan, dan pendidikan. Menurut Hidayat (2008) taman nasional didefinisikan sebagai kawasan atau lokasi yang dimanfaatkan untuk pelestarian ekosistem alami, dengan tujuan untuk mendorong kemajuan ilmu pengetahuan, menghasilkan atraksi wisata bagi masyarakat setempat, memberikan wawasan pendidikan, dan membangun diri sebagai pusat-pusat budidaya.

Taman Nasional Karimunjawa berada 45 mil laut di barat laut Kota Jepara. Kawasan konservasi ini adalah salah satu dari 30 pulau di Kepulauan Karimunjawa. Namun, tidak seluruh wilayah ini merupakan bagian dari Taman Nasional Karimunjawa. Lokasinya adalah pada koordinat 5°40'39"-5°55'00" LS dan 110°05' 57"-110°31' 15" BT. Secara administratif, wilayah ini termasuk dalam Kecamatan Karimunjawa, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Ada empat desa di sekitar area ini: Desa Karimunjawa, Desa Kemujan, Desa Parang, dan Desa Nyamuk. Luas kawasan konservasi Taman Nasional (TN) Karimunjawa 111.625 ha dan dikelola berdasarkan sistem zonasi yang meliputi Zona Inti, Zona Rimba, Zona Perlindungan Bahari, Zona Pemanfaatan, Zona Religi Budaya dan Sejarah, Zona Rehabilitasi, Zona Khusus dan Zona Tradisional.

Menteri Kehutanan dan Perkebunan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No.78/Kpts-II/1999 tanggal 22 Pebruari 1999 tentang Perubahan fungsi dari kawasan Cagar Alam Karimunjawa dan Perairan Laut di Sekitarnya, yang terletak di Kabupaten Dati II Jepara, Propinsi Dati I Jawa Tengah

seluas ± 111.625 Ha menetapkan Cagar Alam Karimunjawa dan Perairan Laut di Sekitarnya menjadi Taman Nasional dengan nama Taman Nasional (TN) Karimunjawa disebutkan bahwa Bahwa CA Karimunjawa dan perairan laut di sekitarnya memiliki keanekaragaman ekosistem seperti: ekosistem hutan tropis dataran rendah dan pantai, ekosistem hutan mangrove, serta ekosistem terumbu karang yang merupakan tempat hidup dan berkembang biak satwa liar, khususnya jenis-jenis burung antara lain: Elang laut (*Haliaetus leucogaster*), Dara laut (*Sterna harundo*), Raja udang (*Pelargopsis capensis*), Blekok abu-abu (*Andrealla rellaides*), Ayam-ayaman (*Calliurex cenereia*), Cekakak (*Halcyon chloris*), Trocokan karimuniensis (*Picnonotus gvaivier karimuniensis*) dan Rusa (*Cervus* sp) serta Landak (*Hystrix brachyura*). Bahwa kawasan CA Karimunjawa memiliki panorama pantai yang indah, terumbu karang dengan bunga karang yang berwarna-warni (*Acropora* sp, *Tubipora musica*, *Pocillopora* sp dan *Pachyseris* sp) sebagai habitat ikan karang (*ornamental fish*) bernilai estetika yang dapat dikembangkan sebagai obyek wisata bahari dan pemanfaatan pendidikan serta penyuluhan bagi generasi muda.

Kawasan konservasi TN Karimunjawa dikelola dengan sistem zonasi serta melihat potensi dan keanekaragaman hayatinya. Terdapat 8 (delapan) zona yaitu zona inti, zona perlindungan bahari, zona pemanfaatan, zona rehabilitasi, zona rimba, zona tradisional, zona religi budaya sejarah dan zona khusus. Sebagian besar perairan Pulau Menjangan merupakan zona pemanfaatan sehingga menjadi primadona untuk aktifitas dan kunjungan wisata terutama wisata bawah lautnya. Secara eksisting tutupan lahan Perairan Pulau Menjangan terdiri atas terumbu karang, padang lamun dan perairan. Wisatawan yang datang mengunjungi Perairan Pulau Menjangan suka sekali menikmati keindahan wisata bawah lautnya terutama keanekaragaman hayati terumbu karang (Ariadi *et al.*, 2018). Perkembangan pariwisata di Karimunjawa telah menunjukkan peningkatan setiap tahun, yang berdampak pada status ekosistem terumbu karang di daerah tersebut. Hal ini telah menyebabkan penurunan luas tutupan karang hidup, yang telah diklasifikasikan sebagai kerusakan parah (Farid *et al.*, 2018). Telah didokumentasikan bahwa wisatawan yang mengunjungi Pulau Menjangan Besar dan Pulau Cemara Kecil sering melakukan kegiatan snorkeling dan menyelam dengan menggunakan *fin*.

Namun, praktik ini berpotensi menimbulkan kerusakan pada terumbu karang. Kerusakan tersebut dapat disebabkan oleh ketidaksengajaan menginjak terumbu karang atau oleh kekuatan kepakakan fin (Pribadi *et al.*, 2020).

2.3. Zona Pemanfaatan

Taman nasional dicirikan dengan adanya beberapa zona yang masing-masing memiliki fungsi yang berbeda. Widiaryanto (2021) menegaskan bahwa zonasi di taman nasional sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia, yaitu zona inti, zona perlindungan laut, zona rimba, zona pemanfaatan, zona tradisional, zona khusus, zona rehabilitasi, zona religi budaya dan sejarah, merupakan suatu keharusan. Hal ini mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: P.76/Menlhk-Setjen/2015 tentang Kriteria Zona Pengelolaan Taman Nasional dan Blok Pengolaan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam (2015) definisi zona-zona tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Definisi zona pada Taman nasional

No	Nama Zona	Batasan Pengertian
1	Inti	Bagian dari Kawasan taman nasional yang mutlak dilindungi dan tidak diperbolehkan adanya perubahan berupa mengurangi, menghilangkan fungsi, dan menambah jenis tumbuhan dan satwa lain yang tidak asli.
2	Perlindungan bahari	Bagian dari kawasan konservasi perairan laut yang ditetapkan sebagai areal perlindungan jenis tumbuhan, satwa, dan ekosistem serta sistem penyangga kehidupan.
3	Rimba	Bagian dari kawasan taman nasional yang ditetapkan karena letak, kondisi dan potensinya mampu mendukung kepentingan pelestarian pada zona inti dan zona pemanfaatan.
4	Pemanfaatan	Bagian dari kawasan taman nasional yang ditetapkan karena letak, kondisi dan potensi alamnya yang terutama dimanfaatkan untuk kepentingan pariwisata alam dan kondisi lingkungan lainnya
5	Tradisional	Bagian dari kawasan yang ditetapkan sebagai areal untuk kepentingan pemanfaatan tradisional oleh masyarakat yang secara turun temurun mempunyai ketergantungan dengan sumber daya alam.
6	Khusus	Bagian dari kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai areal untuk pemukiman kelompok

7	Rehabilitasi	masyarakat dan aktivitas kehidupannya dan/atau bagi kepentingan pembangunan sarana telekomunikasi dan listrik, fasilitas transportasi dan lain-lain yang bersifat strategis Bagian dari kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai areal kegiatan untuk pemulihan komunitas hayati dan ekosistemnya yang mengalami kerusakan.
8	Religi, budaya dan sejarah	Bagian dari kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai areal untuk aktivitas religi, kegiatan adat-budaya masyarakat, dan perlindungan nilai-nilai budaya atau sejarah leluhur.

Penerapan langkah-langkah zonasi di dalam taman nasional mengarah pada pemberlakuan pembatasan akses, larangan, dan kegiatan yang diizinkan secara eksklusif dengan persetujuan izin sebelumnya. Langkah-langkah ini dirancang untuk mengatur penggunaan kawasan konservasi alam ini, memastikan pelestarian keutuhan ekologisnya dan akses terhadap sumber daya alamnya oleh masyarakat secara lestari (Ribot & Peluso, 2003). Mahmud *et al.*, (2015) menyatakan zonasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peluang akses berbagai pihak, terutama masyarakat lokal, terhadap sumber daya di dalam kawasan konservasi yang telah ditetapkan. Pengaruh ini merupakan hasil dari peraturan zonasi yang menggambarkan kegiatan yang diizinkan dan dilarang di dalam kawasan tersebut. Kelompok-kelompok ini harus dilibatkan dalam proses zonasi untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, sehingga dapat memfasilitasi pemahaman dan penerimaan yang lebih komprehensif terhadap peraturan zonasi. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi, seperti pengelolaan kolaboratif taman nasional, perlu dipertimbangkan secara serius.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: P.76/Menlhk-Setjen/2015 tentang Kriteria Zona Pengelolaan Taman Nasional dan Blok Pengolaan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam (2015) disebutkan bahwa zona pemanfaatan didefinisikan sebagai bagian dari taman nasional yang ditentukan oleh lokasi, kondisi, dan potensi alamnya. Zona pemanfaatan terutama digunakan untuk kepentingan pariwisata alam dan kondisi lingkungan lainnya. Zona pemanfaatan juga dapat digunakan untuk tujuan penelitian, pendidikan, dan budaya. Pada zona pemanfaatan dapat

dilakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan konservasi alam. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain perlindungan dan pengamanan, inventarisasi dan pemantauan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, penelitian dan pengembangan pendidikan, serta budidaya penunjang. Zona ini juga mendukung pengembangan potensi dan daya tarik wisata alam; pengembangan habitat dan populasi; usaha pariwisata alam; dan pemanfaatan kondisi/jasa lingkungan. Selain itu, zona ini juga memfasilitasi pembangunan sarana dan prasarana untuk pengelolaan, penelitian, pendidikan, wisata alam, dan pemanfaatan kondisi/jasa lingkungan.

2.4. Ekowisata

Lingkungan alam memiliki batas-batas yang alami, dan pemanfaatannya untuk kepentingan manusia harus dilakukan secara bijaksana untuk memastikan kelestarian ekosistemnya. Alam memiliki kapasitas dan keterbatasan yang harus dijaga oleh manusia. Daya dukung alam didefinisikan sebagai tingkat maksimum sumber daya lingkungan yang dapat dipertahankan dengan tetap mempertahankan kapasitas untuk mendukung kegiatan manusia. Konsep ini sangat relevan dalam konteks pariwisata, karena menentukan kapasitas maksimum lingkungan alam untuk mengakomodasi dan mendukung kegiatan pariwisata tanpa mengorbankan integritas ekologisnya (Widyastuty, 2021). Fandeli, (2002) menyatakan pariwisata tidak dapat dilepaskan dari keberadaan sumberdaya alam dan lingkungan. Kondisi kualitas sumberdaya alam akan menentukan bentuk pariwisata yang akan ditawarkan. Adanya perubahan keinginan dari wisatawan dari hanya sekedar memperoleh kesenangan yang bergeser menjadi keinginan memperoleh pengalaman baru telah dimulai sejak dekade delapan puluhan. Ekowisata berkembang menjadi wisata minat khusus dan wisata ekologis yang menikmati keindahan alam sebagai objek dan daya tarik wisata.

Ekowisata merupakan studi pariwisata, namun masih ada perdebatan yang cukup besar tentang apa maknanya, atau apa seharusnya. Meskipun kurangnya kejelasan ini, ada serangkaian prinsip ekowisata yang jelas dan dipromosikan secara luas, termasuk konservasi dan pendidikan lingkungan, pelestarian dan pengalaman budaya, dan manfaat ekonomi (Cobbinah, 2015). Fennell (2009) menyatakan istilah *ecotourism* dalam bahasa Indonesia lebih tepat disebut sebagai wisata ekologi yaitu

perjalanan wisata dengan menjaga lingkungan, melestarikan lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar tempat wisata. Wisata ekologi mempunyai prinsip peningkatan kecintaan wisatawan terhadap lingkungan termasuk budaya yang ada, berperan aktif dalam melestarikan lingkungan, meningkatkan kesejahteraan dan memberdayakan masyarakat setempat. Ekowisata terdiri dari tiga prinsip utama, yaitu prinsip konservasi, prinsip partisipasi masyarakat dan prinsip ekonomi (Page & Ross, 2002). Sekartjajrarini dan Nababan (2010) menyatakan *eco-tourism* memiliki 5 (lima) konsep syarat kecukupan sebagai pedoman pengendalian setiap tahapan pengembangan wisata alam yaitu konsep menjaga konservasi, partisipasi, pembelajaran dan rekreasi, peningkatan ekonomi serta kendali. Ekowisata mengandung pesan sebagai wisata yang *back to nature* tanpa melupakan peran dan fungsi manusia yang ada dan hidup di atasnya (Syah & Said, 2020).

Sekartjajrarini (2007) membedakan konsep ekowisata sebagai kumpulan perilaku dan sebagai industri. Ekowisata disebutkan sebagai kumpulan perilaku wisatawan yang didasarkan pada kegiatan yang dilakukan, yaitu apa yang sebenarnya dilakukan oleh wisatawan (*what actually do*) dan apa yang seharusnya dilakukan oleh wisatawan (*what should do*). Pengertian ekowisata sebagai industri lebih menekankan hubungan antara masyarakat setempat dengan sumber daya wisata, dalam hal ini diperlukan mekanisme hubungan yang erat antara sumberdaya alam, budaya dan masyarakat setempat dengan industri wisata yang memanfaatkannya untuk tujuan pemasaran. Sehingga perilaku yang dilakukan yaitu mendukung upaya pemanfaatan kawasan dengan cara yang bijaksana. Pengembangan ekowisata yang baik memerlukan strategi yang tepat sasaran, terarah dan fokus terhadap tujuan.

Seperti yang ditegaskan oleh Kurniawan (2015) perumusan strategi pengembangan pariwisata yang komprehensif memerlukan identifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi perkembangan kegiatan wisata. Dimensi-dimensi tersebut mencakup aspek ekologi, sosial, budaya, dan kelembagaan. Ketiga dimensi tersebut kemudian dilakukan analisis multidimensi untuk mengetahui dimensi yang paling berpengaruh berdasarkan hasil analisis keberlanjutan. Perumusan strategi pengembangan pariwisata didasarkan pada temuan yang berasal dari analisis yang

cermat terhadap tingkat prospektif setiap faktor penting. Identifikasi faktor-faktor penting dalam bidang pengembangan pariwisata dapat dicapai melalui penerapan kerangka kerja analisis dua tahap. Analisis tersebut berturut-turut adalah analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengembangan pariwisata dan analisis untuk menentukan beberapa faktor kunci dalam pengembangan pariwisata yang ditinjau berdasarkan diskusi dengan para ahli (Karsudi *et al.*, 2010).

2.5. Tipologi Wilayah

Definisi kata tipologi berasal dari kata tipe yang berarti deskripsi kelompok karakteristik obyek yang memiliki persamaan struktur formal melalui sebuah konsep. Tipologi adalah studi dari tipe-tipe elemen yang sudah tidak dapat direduksi lagi (Moneo, 1978). Pfeifer *et al.* (2007) menyatakan tipologi merupakan pemisahan atribut-atribut yang berasal dari koherensi arsitektural, dan mengidentifikasi sebuah karakteristik, dengan tujuan untuk membandingkan dengan atribut-atribut abstrak dari konteks yang lain, dan untuk menjelaskan kesamaan atau perbedaan.

Pariwisata dikembangkan melalui berbagai pola di ruang angkasa, tergantung pada karakteristik destinasi tertentu. Tipologi merupakan alat yang sangat penting untuk perencanaan pariwisata karena mendukung pengenalan dampak spasialnya, menunjukkan cara, tingkat, dan intensitas pertumbuhan, berkontribusi dalam proses perencanaan rasional dan dalam penerapan kebijakan pariwisata yang efektif. Dengan demikian, tipologi berkontribusi dalam semua tahap perencanaan pariwisata, dalam analisis situasi yang ada, pengenalan dampak positif dan negatif pariwisata di tempat penerimaan, dalam pembuatan dan pemilihan skenario alternatif untuk pertumbuhan pariwisata, dan dalam spesialisasi kebijakan per jenis pertumbuhan pariwisata (Coccossis & Constantoglou, 2008). Tipologi daya tarik wisata sebagai langkah untuk pengembangan potensi wisata memerlukan struktur kelembagaan yang baik dalam pengelolaan daya tarik wisata yang ada dengan sistem kolaborasi bersama masyarakat, pemerintah dan swasta (Widyawati & Ma'rif, 2014).

Evaluasi pengembangan pariwisata dapat dilakukan melalui analisis atraksi wisata dengan memanfaatkan data dan informasi berbasis spasial. Nofrizal (2017)

mengemukakan bahwa kerangka teknologi yang dapat digunakan dalam proses ini adalah Sistem Informasi Geografis (SIG), khususnya dalam konteks analisis kewilayahan. Pemilihan metode ini berasal dari kemampuannya dalam menyediakan data bereferensi geografis yang dapat direpresentasikan secara visual, sehingga memudahkan integrasi dengan data yang berasal dari proses penginderaan jauh, yang diwujudkan dalam bentuk citra digital (Hanif *et al.*, 2017). Integrasi kedua sistem tersebut dapat berguna untuk mengevaluasi kawasan sebagai upaya pengembangan objek wisata.

Penilaian ODTWA menurut Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam menilai beberapa komponen kriteria dalam Taman Wisata Alam yaitu 1) Daya tarik objek wisata; (2) Potensi pasar; (3) Aksesibilitas; (4) Kondisi sekitar kawasan; (5) Pengelolaan dan Pelayanan; (6) Iklim; (7) Akomodasi; (8) Sarana dan Prasarana Penunjang; (9) Ketersediaan air bersih; (10) Hubungan dengan objek wisata disekitarnya; (11) Keamanan; (12) Daya Dukung Kawasan; (13) pengaturan jumlah pengunjung; (14) strategi pemasaran; dan (15) kondisi pangsa pasar. Fungsi kriteria dan indikator mendasari penilaian dalam pengembangan ODTWA melalui penetapan unsur kriteria, penetapan bobot, penghitungan masing-masing sub unsur dan penjumlahan semua nilai unsur kriteria. Tujuan penilaian ini yaitu membuat kriteria untuk menentukan skala prioritas pengembangan ODTWA dan mengintensifikan pemanfaatan dan pembinaan suatu ODTWA. Berdasarkan Pedoman penilaian dan evaluasi Area Daerah Operasi Objek Daya Tarik Wisata Alam (ADO-ODTWA) menjelaskan bahwa pengembangan obyek daya tarik wisata alam dilakukan berdasarkan skala prioritas lokasi wisata dan rekomendasi (Direktorat Jenderal PHKA, 2003).

Pemberian bobot pada setiap kriteria menurut pedoman ADO-ODTWA adalah berbeda-beda disesuaikan dengan tingkat kepentingan dalam penilaian di Objek dan Daya Tarik Taman Wisata Alam. Direktorat Jenderal PHKA (2003) mengatakan bobot untuk masing-masing dimensi. Untuk setiap unsur/sub unsur daya tarik objek wisata memiliki bobot 6, potensi pasar memiliki bobot 5, aksesibilitas memiliki bobot 5, kondisi sekitar kawasan memiliki bobot 5, (5) pengelolaan dan pelayanan memiliki bobot 4, iklim memiliki bobot 4, akomodasi memiliki bobot 3, sarana dan prasarana penunjang memiliki bobot 3, ketersediaan

air bersih memiliki bobot 6, hubungan dengan objek wisata disekitarnya memiliki bobot 1, keamanan memiliki bobot 5, daya dukung kawasan memiliki bobot 3, pengaturan pengunjung memiliki bobot 3, pemasaran memiliki bobot 4, dan angsa pasar memiliki bobot 3. Skor yang telah didapat kemudian akan dibandingkan dengan skor total suatu kriteria. Ada tiga tingkatan kelas yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

2.6. Kerentanan Tapak Wisata

Rusli (1998) menggambarkan evaluasi sebagai proses menilai suatu elemen, yang mencakup deskripsi kualitatif dan kuantitatif dari perilaku siswa. Malindir & Rahman (2023) menyatakan bahwa kegiatan evaluasi dilakukan untuk menilai keefektifan strategi yang telah dirumuskan. Hal ini diperlukan untuk memenuhi prinsip bahwa strategi yang dirumuskan harus berkelanjutan atau terus menerus disesuaikan dengan perubahan lingkungan internal dan eksternal dalam organisasi. Implementasi inisiatif pembangunan di sektor pariwisata memerlukan pemantauan dan evaluasi yang sistematis untuk menilai keberhasilan program dalam mendorong pertumbuhan pariwisata. Evaluasi dapat memberikan informasi mengenai perkembangan input dan output dari implementasi program. Selain itu, evaluasi juga dapat memberikan hasil, manfaat, dan dampak, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan potensi pariwisata. (Bagit *et al.*, 2017). Allison & Kaye (2005) mengusulkan proses evaluasi perencanaan strategis yang tidak terlalu formal. Komite perencanaan dapat mengevaluasi dokumen perencanaan dan proses perencanaan melalui dua indikator: strategi pengembangan pariwisata dan evaluasi pengembangan pariwisata.

Sektor pariwisata bersifat dinamis, selalu mencari cara baru dan kreatif untuk meningkatkan pengalaman pengunjung dan menyederhanakan administrasi destinasi, serta integrasi Sistem Informasi Geografis (SIG), yang sepenuhnya mengubah cara pariwisata diatur, dijalankan, dan dinikmati. Dalam industri pariwisata, SIG, sebuah teknologi yang merekam, memeriksa, dan memahami data geografis dan geografis telah muncul sebagai instrumen penting untuk pengambilan keputusan yang lebih baik, pengelolaan sumber daya, dan pengalaman yang disesuaikan bagi para wisatawan dan pemangku kepentingan destinasi. Riwayatingingsih dan Purnaweni (2017) menyatakan teknologi Sistem Informasi

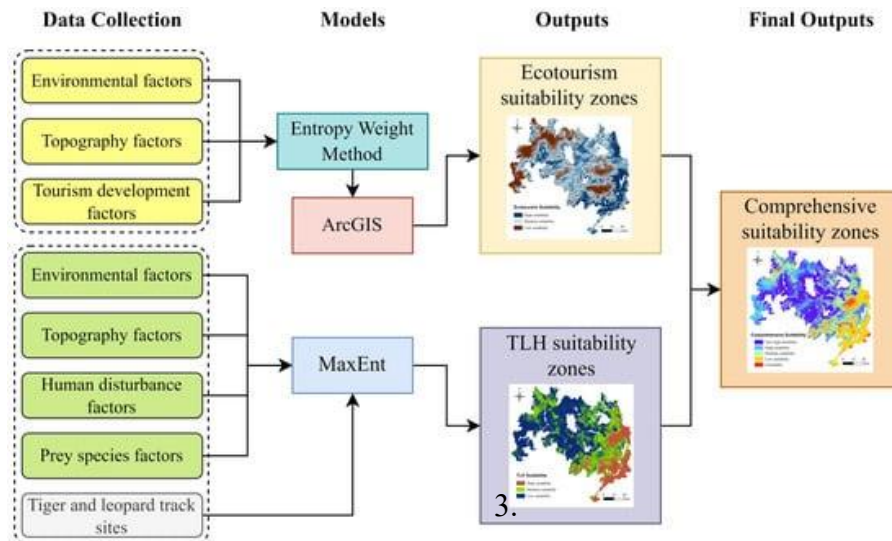
Geografis (SIG) memfasilitasi analisis karakteristik spasial suatu wilayah, sehingga memungkinkan pengembangan potensi pariwisata yang ada secara optimal menjadi objek dan daya tarik wisata. Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) di sektor pariwisata dapat menjadi instrumen pelengkap dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, SIG dapat digunakan untuk memfasilitasi pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengatasi masalah yang melibatkan data kualitatif dan kuantitatif yang memerlukan pengolahan. Pemanfaatan teknologi ini terutama berkaitan dengan pengumpulan informasi, data, dan analisis spasial. Elemen-elemen ini kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik atau peta yang telah dioptimalkan untuk pemahaman pengguna.

Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) di sektor pariwisata dapat menjadi instrumen tambahan dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, SIG dapat digunakan untuk memfasilitasi pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengatasi masalah yang melibatkan data kualitatif dan kuantitatif yang memerlukan pengolahan. Pemanfaatan teknologi ini terutama berkaitan dengan pengumpulan informasi, data, dan analisis spasial. Elemen-elemen ini kemudian disajikan dalam bentuk grafik atau peta yang telah dioptimalkan untuk pemahaman pengguna. Dalam bidang Sistem Informasi Geografis (SIG), ada tiga elemen dasar yang digunakan untuk merepresentasikan informasi spasial: titik, garis, dan poligon. Istilah-istilah ini sering digunakan dalam SIG untuk menunjukkan data spasial. Di bidang penelitian pariwisata, Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan untuk mengkarakterisasi tujuan wisata melalui penggunaan titik, garis, dan poligon, terutama dalam konteks lanskap geografis yang beragam (Aji & Sukmasetya, 2022).

Kerentanan tapak wisata adalah kondisi di mana pariwisata rentan terhadap berbagai risiko dan dampak, seperti krisis alam dan penyakit. Kerentanan wisata dapat terjadi karena ketergantungan pariwisata pada pergerakan manusia (Mulyasari & Rahmadian, 2022). Rahman *et al.* (2022) menyatakan kerentanan pariwisata akibat tekanan keanekaragaman hayati yang berkaitan dengan rekreasi dan pariwisata merupakan tantangan utama bagi perencanaan konservasi dan pengelolaan lanskap yang umum ditemukan di berbagai belahan dunia termasuk Indonesia. Meskipun perkiraan penggunaan lanskap untuk kegiatan rekreasi dan

pariwisata sering dikumpulkan menggunakan mekanisme seperti pungutan masuk taman dan perkiraan kepadatan lalu lintas, data ini tidak memberikan detail yang substansial tentang lokasi spasial atau intensitas rekreasi dan pariwisata di seluruh wilayah pengelolaan keanekaragaman hayati.

Aryanti *et al.* (2021) menyatakan model spasial kesesuaian dan kerentanan habitat dibuat dengan menggunakan pendekatan pemodelan relung ekologi (*ecological niche modeling*/ENM). Pendekatan ini dapat memberikan gambaran yang rinci mengenai potensi distribusi ekologis dari pemodelan kesesuaian habitat pada spesies tertentu. Salah satu pendekatan ENM yang paling banyak dikembangkan adalah melalui penggunaan algoritma *Maximum Entropy* (Maxent). Rahman *et al.* (2022) mengatakan *Maximum Entropy* (Maxent) dapat digunakan untuk pengelolaan kerentanan wisata. Perencanaan pengembangan pariwisata sering mengorbankan perlindungan ekologi. Perpaduan *entropy weight method* (EWM) dan model Entropi Maksimum (MaxEnt) sering dilakukan dengan penilaian menyeluruh terhadap kesesuaian ekowisata dengan untuk menyeimbangkan kebutuhan perlindungan dan pengembangan pariwisata, serta memastikan kesehatan dan stabilitas jangka panjang ekosistem. *Entropy weight method* (EWM) awalnya diterapkan pada data multivariat yang dikumpulkan untuk mengalokasikan bobot, menentukan kepentingan relatif setiap faktor dalam model penilaian. Setelah perolehan bobot ini, analisis data spasial dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS. Berdasarkan hasil bobot, analisis pelapisan data awal untuk mengidentifikasi area yang cocok untuk ekowisata, kemudian memprediksi area aktivitas potensial menggunakan model MaxEnt. Metode mengintegrasikan zona kesesuaian ekowisata dengan zona kesesuaian satwa, menghasilkan peta kesesuaian ekowisata yang komprehensif (Quan & Wu, 2024).



Gambar 2. Alur kerja peta kesesuaian ekowisata (Quan & Wu, 2024)

2.7. Strategi

Strategi merupakan sarana untuk mencapai tujuan akhir (sasaran) rencana. Strategi ialah rencana yang disatukan, strategi mengikat semua bagian meliputi semua aspek penting. Strategi bersifat komprehensif, dengan semua komponen rencana yang berfungsi secara seimbang dan sinergis, memastikan bahwa setiap elemen selaras, berkontribusi, dan meningkatkan keseluruhan tujuan strategi. Strategi merupakan elemen dasar bagi organisasi dan elemen-elemen penyusunnya, yang menggambarkan urutan langkah atau tindakan yang akan dilakukan. Penggambaran ini didasarkan pada pertimbangan yang komprehensif terhadap faktor internal dan eksternal, dengan tujuan akhir adalah pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Perumusan strategi harus memprioritaskan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai. Selain itu, organisasi harus menunjukkan kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungan dimana strategi tersebut akan diimplementasikan, sehingga memastikan bahwa strategi tersebut tidak bertentangan dengan kondisi lingkungan yang ada (Jauch & Glueck, 1996). Konsep “strategi” dapat didefinisikan sebagai proses penyesuaian tujuan organisasi dengan lingkungan eksternal tempat organisasi beroperasi. Penyesuaian strategi ini merupakan elemen penting dalam memastikan bahwa misi organisasi dijalankan secara efektif dalam konteksnya. Sangat penting bahwa strategi harus menunjukkan kapasitas untuk berevolusi dalam menanggapi isu-isu strategis yang muncul dalam lingkungannya. Selain itu, strategi harus menunjukkan kemampuan untuk secara proaktif menyesuaikan diri dengan keputusan kebijakan organisasi. Sangat penting untuk

memahami bahwa strategi disusun dengan tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Strategi, pada dasarnya, dapat didefinisikan sebagai tindakan operasional yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu (Supriatna, 2018).

Ali (2018) mengatakan strategi ini diterapkan dengan tujuan untuk meningkatkan, menyempurnakan, dan memajukan atraksi wisata yang sudah ada, dengan tujuan utama untuk meningkatkan jumlah wisatawan. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang nyata bagi masyarakat lokal dan pemerintah. Menurut Yoeti (1991) pengembangan pariwisata dapat diartikan sebagai usaha untuk memperbaiki dan mengembangkan suatu produk atau menambah jenis-jenis produk pariwisata yang telah tersedia. Pengembangan pariwisata merupakan suatu proses yang memerlukan perencanaan yang matang. Hal ini bertujuan agar pengembangan yang dilakukan dapat berjalan sesuai dengan rencana awal dan mencapai target yang diinginkan. Dasar pemikiran utama dari pengembangan pariwisata adalah untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi daerah atau negara yang bersangkutan (Santi, 2010).

Proses perencanaan strategis membutuhkan analisa yang cermat terhadap pengembangan pariwisata, yang mencakup peluang dan ancaman yang dapat ditimbulkan oleh pesaing dan faktor lingkungan. Keputusan strategis yang dibuat dalam hal ini akan memberikan arah dan dorongan bagi pariwisata. Sebaliknya, keputusan yang baik mengacu pada metode yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi yang telah dirumuskan. Proses perencanaan strategis terdiri dari lima langkah yang saling berhubungan yang dilakukan secara berkesinambungan. Langkah-langkah tersebut meliputi hal-hal berikut ini: 1) Mendefinisikan misi, 2) Melakukan analisis SWOT, 3) Merumuskan tujuan spesifik, 4) Menentukan pilihan strategis, dan 5) Melakukan analisis portofolio. Peninjauan dilakukan pada akhir setiap tahap, dan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, kemajuan yang telah dicapai harus ditinjau kembali. Perencana harus memastikan bahwa operator pariwisata tidak kehilangan pandangan terhadap misi secara keseluruhan. Umpan balik memungkinkan perusahaan pariwisata untuk memeriksa kemajuan misi dan dapat melakukan perubahan sesuai kebutuhan. (Moutinho & Vargas-Sanches, 2018). Görener *et al.* (2012) mengatakan metode SWOT digunakan untuk menyusun strategi, sedangkan metode AHP digunakan

untuk memberi peringkat strategi yang dipilih dengan menggunakan data kuesioner survei sebagai penyusun model guna mengidentifikasi strategi, dan data wawancara untuk menilai strategi.

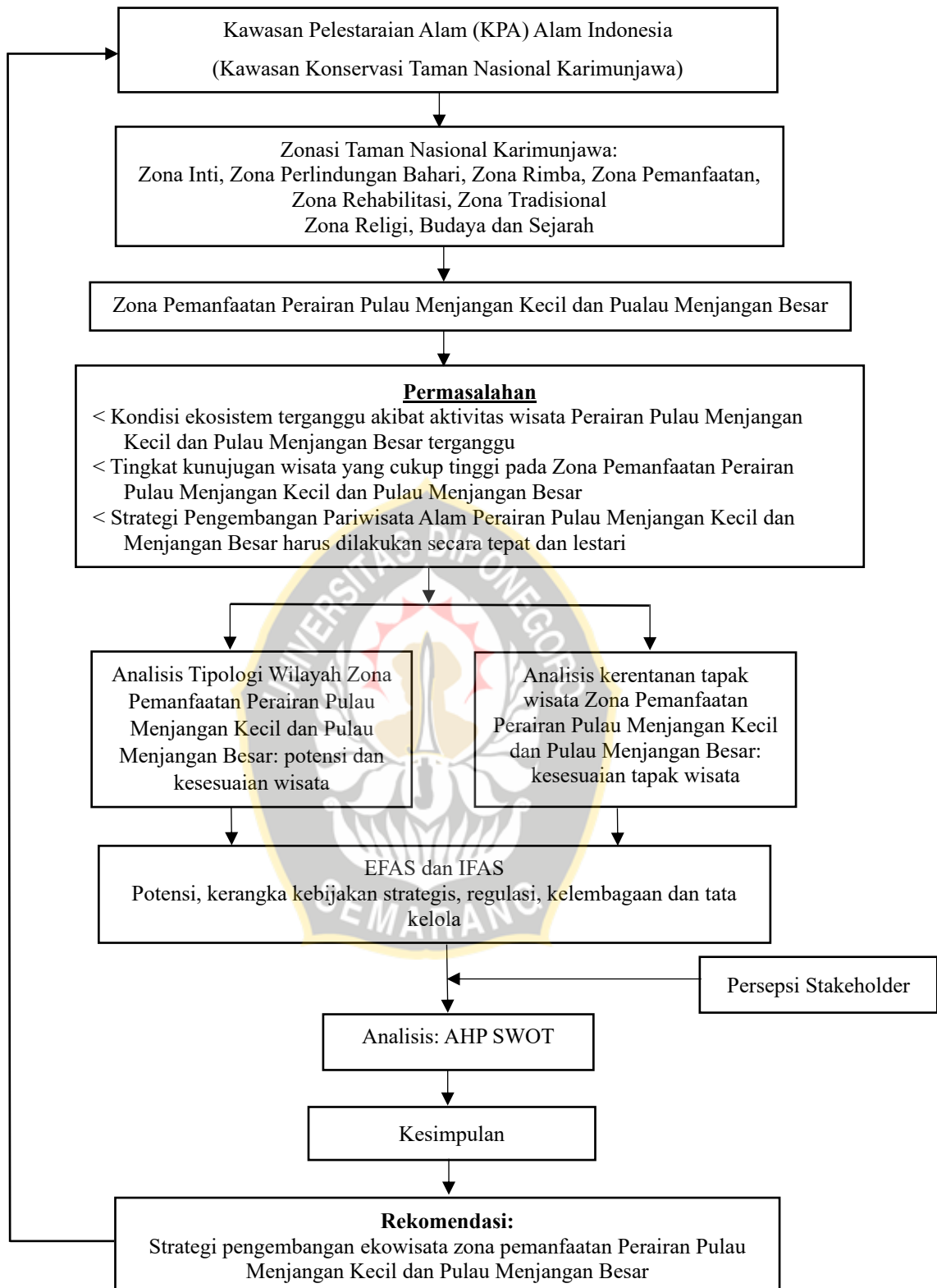
Analisis strategis tertua dan paling banyak digunakan di seluruh dunia yaitu analisis SWOT (Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman) (Puyt *et al.*, 2023). Rangkuti (2015) mengemukakan bahwa analisis SWOT merupakan sebuah kerangka kerja metodologis untuk memilih alternatif strategi kebijakan pengembangan pariwisata yang menggunakan kerangka sistematis yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi berbagai faktor untuk merumuskan strategi kebijakan dengan cara memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*) yang ada atau yang mungkin timbul dalam penyusunan strategi program pembangunan. Analisis SWOT adalah alat yang digunakan untuk menyusun perencanaan strategis dan manajemen dalam organisasi. Analisis ini dapat digunakan secara efektif untuk membangun strategi organisasi dan strategi bersaing. Sesuai dengan pendekatan sebuah sistem, suatu organisasi didefinisikan sebagai sebuah unit yang berinteraksi dengan lingkungannya dan terdiri dari berbagai sub sistem. Dalam pengertian ini, sebuah organisasi berada dalam dua lingkungan, satu di dalam dan satu lagi di luar. Analisis menyeluruh terhadap lingkungan ini sangat penting untuk mengidentifikasi dan memeriksa praktik manajemen strategis. Proses memeriksa organisasi dan lingkungannya ini disebut Analisis SWOT (Gurel, 2017).

Popescu dan Gasparotti (2022) mengatakan dengan menggunakan metode SWOT, dilakukan analisis kualitatif strategis proses perencanaan diperoleh, tergantung pada kapasitas dan keahlian pihak-pihak yang berpartisipasi dalam proses ini. Untuk menghilangkan kekurangan ini, metode SWOT dapat digabungkan dengan metode kuantitatif seperti AHP. Kurttila *et al.* (2000) mengatakan metode hibrida yang menggabungkan analisis AHP dan SWOT. Dengan menggabungkan teknik AHP ke dalam analisis SWOT, kelompok dan faktor SWOT dibuat terukur dan prioritasnya disajikan secara numerik. Keunggulan metode hibrida SWOT-AHP adalah untuk memilih strategi yang paling efektif untuk meningkatkan kinerja dan merupakan alat yang relatif sederhana dan tepat

untuk jenis masalah strategis. A'WOT merupakan metode hibrida yang menggabungkan analisis SWOT yang terkenal dan Proses Hirarki Analitik (AHP). Ini dicapai dengan perbandingan berpasangan faktor-faktor SWOT dalam teknik AHP dan pendekatan perhitungan nilai eigen (Kurt, 2019). Dengan demikian, menjadi mungkin untuk mempertimbangkan strategi alternatif baru yang mengekspresikan situasi yang ada atau yang diharapkan secara lebih rinci. Dalam teknik A'WOT, analisis SWOT dilakukan pada tahap pertama (Kurttila *et al.*, 2000)



Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 3. Kerangka pikir penelitian