

PENGELOLAAN DANAU SITU GEDE DAN HUTAN PENELITIAN DRAMAGA SEBAGAI KAWASAN EKOWISATA

Muthiannisa Umarputri¹⁾, Parino Rahardjo²⁾

¹⁾Program Studi S1 PWK, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, muthiannisaumar@gmail.com

²⁾Program Studi S1 PWK, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, parinor@ft.untar.ac.id

Abstrak

Situ Gede merupakan situ atau danau alami yang dikelilingi oleh Hutan Penelitian Dramaga dan berpotensi untuk menjadi objek studi ekowisata. Namun masih terdapat permasalahan pada kawasan tersebut, di antaranya pengelolaan sarana dan prasarana yang bila dibiarkan dapat mengancam keseimbangan ekosistem. Agar pengelolaan kawasan menjadi lebih baik, perlu diketahui potensi dan masalah pada kawasan untuk kemudian dibuat pengelolannya sebagai kawasan ekowisata agar menarik minat masyarakat untuk berkunjung namun ekosistem di dalamnya tetap terjaga dan menjadi wisata berkelanjutan. Terdapat aspek yang diperhatikan untuk pariwisata (Fandeli, 1995) yaitu atraksi (daya tarik), amenitas (fasilitas) dan aksesibilitas. Untuk ekowisata, komponen yang diperlukan terkait pengelolaan ialah dari aspek konservasi, hiburan, ekonomi, partisipasi masyarakat, edukasi dan kearifan lokal berdasarkan Peraturan Pemerintah Dalam Negeri No.33 Tahun 2009 Pasal 3 dan untuk prinsip dasar pengelolaan (Wurtzebach & Miles, 1984) terdiri dari 3E (Efisien, Efektif, Ekonomis) ditambah 4C (Complementary, Competitive, Comfortable, Convenience) menghasilkan MPAM (Profitable, Marketable, Adaptable, Manageable) dan memerhatikan unsur pengelolaan seperti organisasi, manajemen, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, daya tarik wisatawan dan promosi. Dengan menggunakan penelitian kualitatif dan kuantitatif serta metode penelitian berupa survei lapangan, wawancara, dan pengumpulan dokumen terkait kemudian menganalisis kondisi pengelolaan eksisting, best practices, daya dukung serta strategi pengelolaan maka dapat dihasilkan rekomendasi dari aspek pengelolaan serta aspek ekowisatanya.

Kata kunci: Ekowisata; Hutan; Konservasi; Pengelolaan; Situ

Abstract

Situ Gede is a natural lake surrounded by Dramaga Research Forest and has the potential to become an object of ecotourism studies. However, there are still problems in the area, including the management of facilities and infrastructure which if ignored can threaten the balance of the ecosystem. In order for better management of the area, it is necessary to know the potential and problems in the region and then manage it as an ecotourism area so that it attracts people to visit but the ecosystem in it is maintained and becomes a sustainable tourism. There are aspects that are considered for tourism (Fandeli, 1995), namely attractions (attraction), amenities (facilities) and accessibility. For ecotourism, the necessary components related to management are from aspects of conservation, entertainment, economy, community participation, education and local wisdom based on Domestic Government Regulation No.33 of 2009 Article 3 and for basic management principles (Wurtzebach & Miles, 1984) consisting of 3E (Efficient, Effective, Economical) plus 4C (Complementary, Competitive, Comfortable, Convenience) produces MPAM (Profitable, Marketable, Adaptable, Manageable) and considers management elements such as organization, management, human resources, facilities and infrastructure, tourist attraction and promotion. By using quantitative and qualitative research and research methods in the form of field surveys, interviews, and collection of related documents and then analyzing the conditions of existing management, best practices, carrying capacity and management strategies, recommendations can be generated from management aspects and their eco-aspects.

Keywords: Conservation; Ecotourism; Forests; Management; Lake

1. PENDAHULUAN

Wisata alam merupakan salah satu jenis wisata yang sering menjadi perbincangan. Hal ini dikarenakan tempat wisata menggunakan potensi yang terdapat di alam agar para pengunjung dapat berwisata sekaligus menikmati keindahan alam secara alami. Salah satu bentuk dari wisata alam ialah ekowisata. Ekowisata adalah perjalanan ke kawasan yang alami dengan bertanggung jawab atas kelestarian lingkungan, mendukung kesejahteraan masyarakat setempat dan melibatkan interpretasi dan pendidikan.

Salah satu kota yang memiliki potensi wisata alam khususnya ekowisata ialah Kota Bogor dengan Kawasan Situ Gede sebagai potensi wisatanya. Sebagai kawasan strategis lingkungan yang berada di Kota Bogor Barat, Situ Gede merupakan danau atau *situ* alami yang memiliki daya tarik bagi wisatawan apabila ingin mengunjungi tempat wisata dengan nuansa alam. Terletak di Kelurahan Situ Gede, Kecamatan Bogor Barat, di Kota Bogor. Kawasan ini adalah kawasan lindung yang dikelola oleh Kementerian PUPR yang di sekitarnya terdapat Hutan Penelitian Dramaga milik Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan. Kawasan Situ Gede memiliki Batasan sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Sungai Cisadane.
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Semplak dan Kelurahan Bubulak.
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Balumbang Jaya dan Kelurahan Bubulak.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Cikarawang, Kabupaten Bogor.

Pengelolaan Kawasan Situ Gede dan Hutan Penelitian Dramaga khususnya dari segi fasilitas masih kurang baik, sebagai kawasan konservasi Situ Gede perlu adanya keseimbangan antara wisata dan ekosistem sehingga konservasi berkelanjutan dapat dicapai. Oleh karena itu penulis ingin membuat usulan pengelolaan untuk menarik minat masyarakat namun tetap menjaga ekosistem di dalamnya berdasarkan potensi dan masalah yang dimiliki kawasan tersebut.

2. KAJIAN LITERATUR

Berdasarkan Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata pariwisata merupakan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk menikmati objek dan daya tarik wisata, kegiatan wisata yang didukung dengan fasilitas yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha pemerintah dan pemerintah daerah.

Terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan dari pariwisata (Fandeli, 1995), yaitu:

- a. Atraksi atau daya tarik yang memiliki maksud bahwa objek wisata harus memiliki daya tarik yaitu alam atau budaya yang layak diual ke pasar wisata.
- b. Amenitas atau fasilitas maksudnya terdapat fasilitas penunjang perkembangan pariwisata seperti hotel dan fasilitas umum lainnya
- c. Aksesibilitas atau dapat dicapai dengan maksud ialah sarana dan prasarana yang menyebabkan wisatawan dapat mengunjungi objek wisata.

Ekowisata dalam Bahasa Inggris yang disebut sebagai *ecotourism* menurut *The International Ecotourism Society* adalah perjalanan ke kawasan yang alami dengan bertanggung jawab atas kelestarian lingkungan, mendukung kesejahteraan masyarakat setempat dan melibatkan interpretasi dan pendidikan (2018). Menurut *World Tourism Organization* (2005) ekowisata merupakan perjalanan ke daerah-daerah alami dalam rangka melestarikan lingkungan, menopang kesejahteraan masyarakat di lingkungan sekitar, melibatkan interpretasi dan pendidikan lingkungan hidup.

Terdapat delapan komponen ekowisata berdasarkan *The International Ecotourism Society* (2018) yang di antaranya ialah sebagai berikut:

- a. Minimalkan dampak fisik, sosial, perilaku, dan psikologis.
- b. Membangun kesadaran lingkungan dan budaya, dan rasa hormat.
- c. Berikan pengalaman positif bagi pengunjung dan tuan rumah.
- d. Menghasilkan manfaat keuangan langsung untuk konservasi.

- e. Hasilkan manfaat keuangan bagi masyarakat lokal dan industri swasta.
- f. Memberikan pengalaman interpretatif yang mengesankan kepada pengunjung yang membantu meningkatkan kepekaan terhadap iklim politik, lingkungan, dan sosial negara-negara tuan rumah.
- g. Merancang, membangun, dan mengoperasikan fasilitas berdampak rendah.
- h. Kenali hak-hak dan keyakinan spiritual dari Masyarakat Asli di sekitar dan bekerja dalam kemitraan dengan mereka untuk menciptakan pemberdayaan.

Prinsip pengembangan ekowisata berdasarkan Peraturan Pemerintah Dalam Negeri No.33 Tahun 2009 Pasal 3 yaitu sebagai berikut

- a. Kesesuaian jensi dan karakteristik ekowisata
- b. Konservasi (melindungi, mengawetkan dan memanfaatkan secara lestari SDA yng digunakan untuk ekowisata)
- c. Ekonomis (memberikan manfaat untuk masyarakat setempat dan menjadi penggerak pembangunan ekonomi di wilayahnya serta memastikan usaha ekowisata dan berkelanjutan).
- d. Edukasi (mengandung unsur pendidikan untuk mengubah persepsi seseorang agar memiliki kepedulian, tanggung jawab, dan komitmen terhadap pelestarian lingkungan dan budaya).
- e. Memberikan kepuasan dan pengalaman kepada pengunjung.
- f. Partisipasi masyarakat (peran serta masyarakat dalam kegiatan perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian ekowisata serta menghormati nilai-nilai sosial budaya dan keagamaan masyarakat sekitar kawasan).
- g. Menampung kearifan lokal.

Prinsip dasar pengelolaan properti terdiri dari 3E yang digabung dengan 4C dan menghasilkan PMAM (Wurtzebach & Miles, 1984). Maksud dari 3E, 4C dan PMAM ialah sebagai berikut: 3E merupakan singkatan dari Efisien, Efektif dan Ekonomis. 4C merupakan singkatan dari Complementary, Competitive, Comfortable dan Convenience yang berarti dapat saling melengkapi, memiliki daya saing, nyaman, dan bermanfaat. Sedangkan PMAM ialah Profitable, Marketable, Adaptable dan Manageable yang berarti bisa memberi keuntungan, layak dipasarkan, dapat beradaptasi dan dapat dikelola.

3. METODE

Penulis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode yang dilakukan ialah sebagai berikut:

- a. Observasi lapangan
Pengambilan data dengan observasi di lapangan bertujuan untuk mengetahui keadaan eksisting dari pengelolaan objek studi. Beberapa data yang dikumpulkan melalui observasi lapangan ialah kondisi fasilitas dari objek studi.
- b. Wawancara
Metode pengumpulan data dengan wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi objek studi menurut sudut pandang beberapa pelaku atau aktor yang berperan di dalam pengelolaan objek studi. Wawancara dilakukan pada warga sekitar, pengunjung serta instansi terkait objek studi yang akan diteliti.
- c. Pengumpulan Dokumen
Untuk data sekunder, metode yang digunakan ialah dengan mengumpulkan dokumen yang memuat informasi-informasi yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung .

Analisis yang dilakukan pada data ialah sebagai berikut:

- a) Analisis Kondisi Pengelolaan Eksisting

Analisis ini untuk melihat kondisi eksisting pengelolaan baik secara fisik maupun nonfisik. Tujuannya ialah melihat potensi dan permasalahan pada pengelolaan yang terjadi di masa sekarang khususnya pada fasilitas dan organisasi yang terdapat di objek studi. Analisis ini menggunakan metode deskriptif.

b) Analisis Best Practices

Analisis *best practices* dengan mengetahui kondisi serta proses pengelolaan pada kawasan wisata sejenis sebagai masukan dalam mengemukakan strategi pengelolaan pada objek studi. Namun tetap harus sesuai dengan konsep pengelolaan. Metode yang digunakan ialah dengan deskriptif.

c) Analisis Daya Dukung Kawasan

Analisis daya dukung kawasan bertujuan untuk mengetahui daya tampung objek studi setiap harinya berdasarkan kondisi luasan eksisting dan durasi kunjungan. Analisis ini menggunakan metode kuantitatif dengan rumus sebagai berikut:

a. Daya dukung fisik:

$$PCC = A \times \frac{1}{B} \times Rf$$

Keterangan:

A = Area yang digunakan untuk wisatawan (luas efektif)

B = Luas area yang dibutuhkan bagi wisatawan agar dapat berwisata dengan tetap memperoleh kepuasan. Dalam penelitian ini menggunakan nilai tetap oleh Douglas (1975) dalam Fandeli (2001) untuk wisatawan = 0,0065 Ha

Rf = Faktor rotasi dalam aktivitas (Durasi buka tempat wisata/ durasi rata-rata kunjungan)

Kapasitas tampung :

KT = Jumlah wisatawan / PCC

b. Daya dukung ekologis:

$$KA = \frac{D \times L}{CD \times TF \times 43,560 \text{ ft}^2}$$

Keterangan:

KA = Kebutuhan areal

CD = Jumlah hari yang digunakan untuk rekreasi dalam 1 tahun (termasuk akhir minggu dan hari libur nasional)

L = Kebutuhan luas areal termasuk tempat parkir (berdasarkan standar Douglas min.726 ft² sampai maksimum 2725 ft²)

TF = *Turnover factor* berdasarkan standar Douglas 43,560 ft² atau 0,001 adalah konstanta 1,5

Sebelumnya cari tahu kebutuhan areal per orang dahulu :

$$KA(0) = \frac{KA}{D}$$

Keterangan :

KA(0) = Kebutuhan areal (m²/orang/hari)

KA = Kebutuhan areal (m²)

D = Rata-rata jumlah kunjungan perhari

Sehingga daya dukung kawasan dapat dihitung:

$$DD = \frac{LE}{KA(0)}$$

Keterangan :

DD = Daya dukung kawasan (m²/orang/hari)

KA(0) = Kebutuhan areal (m²/orang/hari)

LE = Luas areal untuk rekreasi

- d) Analisis Strategi Pengelolaan
 Analisis strategi pengelolaan ialah dengan cara melihat berbagai hasil analisis sebelumnya terkait pengelolaan dan setelah itu merumuskan masalah serta potensi dari keseluruhan analisis yang ada kemudian akhirnya mengeluarkan strategi pengelolaan berdasarkan masalah dan potensi tersebut. Metode yang digunakan ialah metode SWOT.

4. DISKUSI DAN HASIL

Hasil analisis kondisi pengelolaan eksisting untuk Danau Situ Gede dan Hutan Penelitian Dramaga sebagai berikut:

Tabel 1. Akses Menuju Objek Studi

No.	Lokasi Asal	Akses	Keterangan
1.	Jakarta	Tol Jagorawi – Tol Sentul Selatan – Jalan Baru – Jalan Cibadak-Ciampea – Jalan Raya Cifor	Jarak tempuh ± 65 Km Waktu tempuh ± 1 jam 10 menit
2.	Jakarta	Jalan Jakarta-Bogor – Jalan Parung- Ciputat – Jalan Sholeh Iskandar – Jalan Cibadak-Ciampea – Jalan Raya Cifor	Jarak tempuh ± 55 Km Waktu tempuh ± 1 jam 30 menit
3.	Depok	Jalan Margonda Raya – Jalan KH. Juanda – Tol Cisalak-Jagorawi – Tol Sentul Selatan – Jalan Baru – Jalan Cibadak-Ciampea – Jalan Raya Cifor	Jarak tempuh ± 46 Km Waktu tempuh ± 50 menit
5.	Rangkasbitung	Jalan Siliwangi – Jalan Raya Cipanas – Jalan Raya Jasinga – Jalan Cigudeg – Jalan Raya Kalung II – Jalan Raya Sadeng – Jalan Raya Leuwiliang- Bogor – Jalan Cibadak-Ciampea – Jalan Raya Cifor	Jarak tempuh sekitar ± 90 Km Waktu tempuh ± 2 jam 30 menit
6.	Sukabumi	Jalan Raya Siliwangi – Jalan Raya Sukaraja-Sukabumi – Jalan Raya Cibadak-Sukabumi – Jalan Raya Bogor-Sukabumi – Jalan Ruas Bogor-Ciawi-Sukabumi – Jalan Tol Jagorawi – Jalan Sholeh Iskandar – Jalan Cibadak-Ciampea – Jalan Raya Cifor	Jarak tempuh ± 62 Km Waktu tempuh ± 1 jam 30 menit

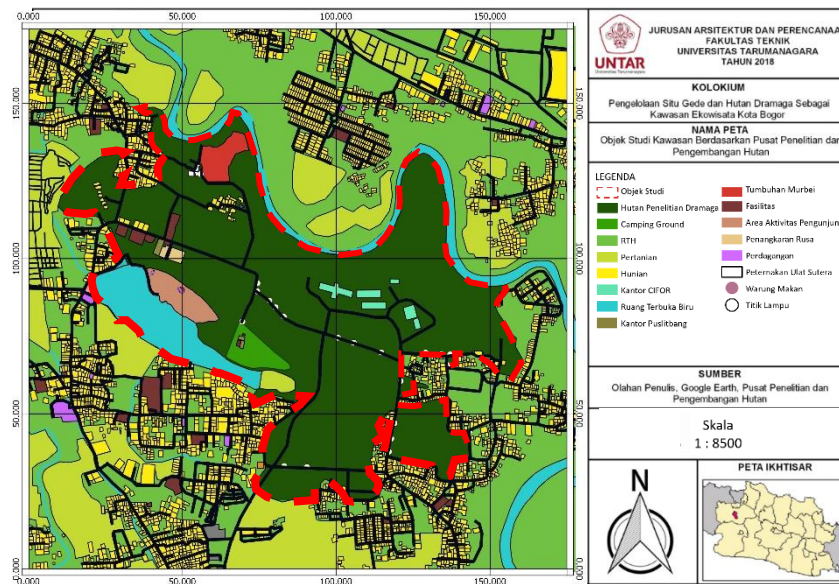
Sumber: Penulis, 2019

Berdasarkan akses di atas maka untuk menuju lokasi objek studi, dapat dari berbagai arah sehingga potensi untuk adanya pengunjung dari berbagai daerah cukup besar. Selain itu terdapat Terminal Bubulak dan Terminal Laladon di sekitar objek studi. Dengan adanya sarana transportasi dengan jarak yang tidak jauh dari objek studi maka objek studi memiliki potensi untuk didatangi oleh pengunjung dari berbagai daerah, tidak hanya dari Kota Bogor.

Apabila dilihat dari kebijakan, Berdasarkan kebijakan pemerintah menurut RTRW Kawasan Situ Gede merupakan kawasan strategis lingkungan yang berarti bahwa dalam penanganannya diprioritaskan dalam lingkup kota dikarenakan penting di bidang ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan. Struktur ruang yang dekat dengan sub pusat pelayanan kota ialah dekat dengan pelayanan berupa RS. Karya Bhakti Pratiwi dan RS. Medika Dramaga. Untuk pusat kegiatan lingkungan berupa pemukiman.

Berdasarkan pola ruang, objek studi merupakan kawasan lindung hutan kota dan kawasan budidaya perumahan kepadatan rendah. Apabila dilihat dengan keadaan eksisting, maka sudah sesuai peraturan dan kondisi eksistingnya. Bila dilihat bentuk tapaknya, maka tapak Kawasan Danau Situ Gede dan Hutan Penelitian Dramaga seluas ± 76 Ha dapat diakses dari

mana saja ukuran lebar jalan sekitar 5-6 meter memungkinkan jalan dilewati kendaraan roda dua hingga roda empat.



Gambar 1. Objek Studi

Sumber: Google earth, Puslitbang, Olahan penulis, 2019

Untuk organisasi pengelolaan, Danau Situ Gede berada di bawah pengelolaan PUPR sedangkan HP Dramaga dikelola oleh Puslitbang. Namun belum ada komunikasi yang cukup baik di antara kedua pengelola sehingga proses pengelolaan khususnya di lapangan belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari kondisi eksisting sarana prasarana seperti kondisi kamar mandi umum sekitar danau, menambah daya listrik, air bersih dan meningkatkan kebersihan di danau dan hutan penelitian yang perlu ditingkatkan lagi berdasarkan hasil survei lapangan dan wawancara.

Dengan mengambil Situ Patenggang di Jawa Barat dan Tangkahan di Sumatera Utara kemudian menjadikannya sebagai *best practices*, berikut ini pengelolaan yang dapat menjadi kajian objek studi:

a) Konservasi

Adanya pengawasan terhadap kawasan konservasi secara teratur terutama terkait batasan kawasan serta kegiatan di dalamnya.

b) Partisipasi masyarakat

Masyarakat diberi pengarahan dan pelatihan agar dapat menjaga lingkungan dan menerima pengunjung dengan baik. Selain itu diberi pula pengarahan untuk menyediakan akomodasi maupun wisata yang tentunya tetap bekerja sama dengan pihak pengelola.

c) Edukasi

Baik masyarakat sekitar maupun pengunjung diberi pengetahuan mengenai pentingnya menjaga ekosistem dan kebersihan tempat wisata. Selain itu menyediakan sarana yang dapat membantu proses pembelajaran khususnya bagi pengunjung terkait dengan kebersihan objek studi.

d) Ekonomis

Menambah sumber daya manusia yang merupakan masyarakat lokal.

Memberi peluang masyarakat lokal untuk mengembangkan produk wisata ciri khas dari objek studi sebagai mata pencaharian.

e) Menampung kearifan lokal

Menjaga kearifan lokal yang sudah ada dan melestarikannya. Dalam hal ini warga sekitar dan pengunjung juga diberi pengetahuan mengenai ciri khas kawasan wisata untuk menanamkan nilai-nilai tertentu.

Selain itu, dilakukan pula analisis daya dukung kawasan yang bertujuan untuk mengetahui daya dukung serta daya tampung dari kawasan objek studi. Terdiri dari daya dukung fisik (*Physical Carrying Capacity*) serta daya dukung ekologi, maka berikut ini merupakan analisis daya dukung untuk Kawasan Situ Gede dan Hutan Penelitian Dramaga:

- a. Daya dukung fisik (*Physical carrying capacity*)

$$PCC = A \times \frac{1}{R} \times Rf$$

$$PCC = 1,66 \text{ Ha} \times \frac{1}{0,0065 \text{ Ha}} \times \frac{12 \text{ jam}}{3,5 \text{ jam}}$$

$$PCC = 1,66 \text{ Ha} \times 153,846 \times 3,4$$

$$PCC = 868,30 \text{ Ha}$$

Kapasitas tampung :

$$KT = \frac{32.120 \text{ orang}}{868,30 \text{ Ha}} = 37 \text{ orang}$$

- b. Daya dukung ekologi

$$KA = \frac{D \times L}{CD \times TF \times 43,560 \text{ ft}^2}$$

$$KA = \frac{32.120 \text{ jiwa} \times 726 \text{ ft}^2}{365 \text{ hari} \times 1,5 \times 43,560 \text{ ft}^2}$$

$$KA = 0,396 \text{ Ha} \times 10.000 = 3.960 \text{ m}^2$$

Kebutuhan areal per orang:

$$KA(0) = \frac{KA}{D}$$

$$KA(0) = \frac{3.960 \text{ m}^2}{88}$$

$$KA(0) = 45 \text{ m}^2/\text{orang}/\text{hari}$$

$$\text{sampai } KA = \frac{D \times L}{CD \times TF \times 43,560 \text{ ft}^2}$$

$$\text{sampai } KA = \frac{32.120 \text{ jiwa} \times 2.725 \text{ ft}^2}{365 \text{ hari} \times 1,5 \times 43,560 \text{ ft}^2}$$

$$\text{sampai } KA = 1,486 \text{ Ha} \times 10.000 = 14.864 \text{ m}^2$$

$$\text{sampai } KA(0) = \frac{KA}{D}$$

$$\text{sampai } KA(0) = \frac{14.864 \text{ m}^2}{88}$$

$$\text{sampai } KA(0) = 169 \text{ m}^2/\text{orang}/\text{hari}$$

Daya dukung kawasan:

$$DD = \frac{LE}{KA(0)}$$

$$DD = \frac{16.600 \text{ m}^2}{169}$$

$$DD = 99 \text{ Orang}/\text{hari}$$

$$\text{sampai } DD = \frac{LE}{KA(0)}$$

$$\text{sampai } DD = \frac{16.600 \text{ m}^2}{45}$$

$$\text{sampai } DD = 369 \text{ Orang}/\text{hari}$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka setiap hari jumlah minimum wisatawan yang dapat ditampung ialah sebanyak 99 orang/hari hingga maksimum 369 orang/hari. Jumlah tersebut adalah ketentuan agar jumlah pengunjung yang datang tidak berlebihan dan menyebabkan kerusakan kawasan.

Selanjutnya ialah analisis strategi pengelolaan. Berikut ini merupakan analisisnya:

Tabel 2. Strategi Pengelolaan SWOT

Strategi	Strength	Weaknesses
	Lokasi dapat diakses dari segala arah menggunakan transportasi umum dan pribadi Berdasarkan analisis kapasitas daya tampung maka pengunjung masih belum berlebih terhadap objek studi	Toilet umum sekitar danau, penerangan atau daya listrik khususnya fasilitas umum dan masalah kebersihan Pengelolaan belum tertata dengan baik karena kurangnya komunikasi antar pengelola dan SDM

Opportunities	S - O	W - O
Dapat melakukan kajian dari segi organisasi pengelolaan, konservasi, partisipasi masyarakat, edukasi, ekonomis dan kearifan lokal atau budaya	Dapat meningkatkan pengelolaan dengan melihat promosi objek sejenis menaikkan minat pengunjung namun tetap membatasi dalam kunjungan setiap harinya	Mengimplementasikan hasil best practices berupa struktur pengelolaan dari objek studi sejenis, serta manajemen dari segi kebersihan, konservasi, masyarakat sekitar, edukasi, ekonomis dan kebudayaannya.
Thereats	S - T	W - T
Adanya pembangunan apartemen baru di sekitar danau	Membuat rencana pembatasan pengunjung terhadap objek studi agar lingkungan tetap terjaga	Pihak pengelola mengkomunikasikan baik terhadap pengunjung, pegawai maupun warga sekitar (terlebih apabila ada pembangunan baru di sekitar objek studi) agar tetap menjaga lingkungan kawasan yang dikelola.

Sumber: Penulis, 2019

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut ini merupakan kesimpulan dan saran berupa strategi pengelolaan apabila ditinjau dari aspek pengelolaannya.

Tabel 3. Saran Pengelolaan Berdasarkan Aspek Pengelolaan

Aspek Pengelolaan	Strategi
Organisasi	Merekomendasikan adanya pengelolaan terpusat antara Danau Situ Gede dan Hutan Penelitian Dramaga. Selain jobdesk tentunya terdapat hal lain yang harus dilakukan yaitu membuat rencana kerja baik jangka panjang maupun pendek, SOP serta peraturan terkait lainnya.
Manajemen	Terdapat pemeliharaan baik preventife dan corrective maintenance pada objek studi seperti menjaga kebersihan dan melakukan perawatan lingkungan, menyusun program keselamatan dan kesehatan kerja, melakukan pengawasan pada lingkungan objek studi, pembatasan pengunjung, dan lain-lain.
SDM	SDM yang terdiri dari masyarakat sekitar namun tentunya dengan proses penerimaan pegawai dan juga pelatihan. Diadakan pelatihan untuk SDM dan evaluasi.
Sarana dan Prasarana	Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana umum seperti memperbaiki kamar mandi umum sekitar danau, menambah daya listrik, air bersih dan meningkatkan kebersihan di danau dan hutan penelitian.
Daya Tarik	Berupa event dan hiburan di danau dan hutan dapat dikelola oleh warga sekitar di lapangan. Tentunya dengan tetap bekerja sama dengan pengelola di atasnya.
Promosi	Promosi dilakukan dari mulut ke mulut dan melalui media social.

Sumber: Penulis, 2019

Sedangkan strategi pengelolaan berdasarkan aspek ekowisata ialah sebagai berikut:

Tabel 4. Saran Pengelolaan Berdasarkan Aspek Ekowisata

Aspek Ekowisata	Strategi
Konservasi	Adanya pengecekan kawasan danau dan hutan ketika wisata dibuka pada pagi hari dan sebelum ditutup pada jam 6 sore. Selain itu divisi di lapangan juga mengawasi kawasan terutama pada weekend dan di lokasi yang cukup ramai pengunjung.
Partisipasi masyarakat	Masyarakat berpartisipasi menjaga lingkungan dengan menjadi pegawai pengelola di lapangan. Untuk masyarakat yang tidak bekerja pada

Aspek Ekowisata	Strategi
	pengelola tetap diharapkan berpartisipasi dalam menjaga lingkungan serta diberi pengarahan oleh pihak pengelola. Selain itu membuat komunitas pecinta alam terkait dengan perlindungan maupun hiburan.
Edukasi	Lebih mengedepankan edukasi khususnya pada hutan penelitian. Salah satunya selain untuk pengunjung yang ingin meneliti, usulan lainnya ialah dengan adanya kegiatan tracking keliling hutan dengan <i>guide</i> dari divisi wisata dan penelitian untuk tidak hanya sekedar berkeliling hutan namun menjelaskan mengenai tumbuhan yang ada di dalam hutan dan manfaatnya.
Ekonomi	Masyarakat yang tinggal di sekitar danau dan hutan dapat membuka usaha dengan menjual berbagai macam makanan untuk wisatawan yang berkunjung. Menjadi pegawai pengelolaan di lapangan juga dapat meningkatkan perekonomian bagi warga sekitar.
Kearifan lokal	Budaya yang tetap harus dijaga terkait dengan peraturan yang ada seperti tidak merusak lingkungan dan lain-lain.

Sumber: Penulis, 2019

REFERENSI

- About TIES: What is Ecotourism.* (2018, 12 7). Retrieved from www.ecotourism.org:
<http://www.ecotourism.org/news/ties-announces-ecotourism-principles-revision>
- Fandeli, C. (2001). *Perencanaan Kepariwisata Alam*. Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Dalam Negeri No.33 Tahun 2009 Pasal 3*. (n.d.).
- Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata*. (n.d.).
- World Tourism Organization.* (2005).
- Wurtzebach, C. H., & Miles, M. E. (1984). *Modern Real Estate*. USA: John Wiley & Sons.

