OPEN ACCESS
Journal Homepage: http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jwl

JURNAL WILAYAH DAN LINGKUNGAN
P-ISSN: 2338-1604 dan E-ISSN: 2407-8751
Volume 13 Nomor 2, Agustus 2025, 39-55
https://doi.org/10.14710/jwl.13.2.39-55

Strategi Pengelolaan Berkelanjutan pada Danau Perkotaan (Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan)

Sustainable Management Strategies in Urban Lake (Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan)

Sinta Ramadhania Putri Maresi[1]
Pengolahan Limbah Industri Politeknik AKA Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Tri Edhi Budhi Soesilo
Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

Ami Aminah Meutia
Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University, Kyoto, Jepang

Artikel Masuk : 27 Juni 2024
Artikel Diterima : 4 Juni 2025
Tersedia Online : 13 Oktober 2025

Abstrak: Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan menjadi salah satu danau perkotaan (situ) yang wilayahnya diarahkan menjadi wisata alam dan rekreasi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031. Multiguna ekosistem yang ada pada situ ini perlu suatu sistem dalam pengelolaannya, sehingga dapat memenuhi fungsi kelestarian ekosistem, kaidah tata ruang, regulasi dan kelembagaan yang jelas. Tujuan penelitian ini adalah menyusun strategi yang tepat dalam rangka mewujudkan pengelolaan danau perkotaan yang berkelanjutan pada Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan data primer melalui kuesioner. Kuesioner melibatkan pakar ahli atau yang memiliki fokus penelitian terkait situ. Kuesioner digunakan untuk menentukan tingkat kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki serta tingkat kepentingannya. Berdasarkan hasil analisis SWOT ditemukan bahwa strategi berada di kuadran I, yaitu strategi kekuatan-peluang atau *strengths-opportunities* (SO). Strategi SO yang dirumuskan yaitu pemerintah perlu menyinergikan peraturan tentang pengelolaan situ dan sempadan situ agar seluruh pihak berwenang memahami dengan baik tentang pentingnya fungsi situ dan menjaga kebersihannya. Pihak berwenang harus mengutamakan pemulihan kualitas air, sehingga setelah kualitas air situ pulih melalui proses pemurnian diri secara alami, pemerintah daerah dapat memulai proses revitalisasi Situ Gintung sebagai tempat wisata alam dan rekreasi. Revitalisasi tersebut tentunya tidak boleh memperburuk kualitas air Situ Gintung dan ekosistem penunjangnya.

Kata Kunci: analisis SWOT, danau perkotaan, kualitas air, pengelolaan danau berkelanjutan

[1] Korespondensi Penulis: Pengolahan Limbah Industri Politeknik AKA Bogor, Jawa Barat, Indonesia
Email: sintamaresi@gmail.com

How to Cite
Maresi, S. R. P., Soesilo, T. E. B., & Meutia, A. A. (2025). Strategi Pengelolaan Berkelanjutan pada Danau Perkotaan (Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan). *Jurnal Wilayah dan Lingkungan, 13*(2), 39-55. https://doi.org/10.14710/jwl.13.2.39-55

© 2025 LAREDEM

Abstract: *Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan is one of the urban lakes (situ) whose area is directed towards natural tourism and recreation. This is in accordance with Kota Tangerang Selatan Regional Regulation Number 15 of 2011 concerning Kota Tangerang Selatan Regional Spatial Planning for 2011-2031. The multi-purpose ecosystem that exists requires a system in its management, so that it can fulfill the function of ecosystem sustainability, clear spatial rules, regulations and institutions. The aim of this research is to develop appropriate strategies to realize sustainable urban lake management in Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan. The research method used a qualitative method with primary data through questionnaires. The questionnaire involves experts who have a research focus related to this. Questionnaires are used to determine the level of strengths, weaknesses, opportunities and threats they have and their level of importance. Based on the results of the SWOT analysis, it was found that the strategy was in quadrant I is strengths-opportunities (SO) strategy. The SO strategy formulated is that the government needs to synergize regulations regarding situ management and borders so that all authorities understand well the importance of the situ function and maintain its cleanliness. The authorities must prioritize restoring water quality, so that after the water quality of the lake is restored through a natural self-purification process, the local government can begin the process of revitalizing Situ Gintung as a natural tourism and recreation area. This revitalization certainly cannot worsen the water quality of Situ Gintung and supporting ecosystem.*

Keywords: *sustainable lake management, SWOT analysis, urban lakes, water quality, sustainable lake management*

Pendahuluan

Situ Gintung merupakan bagian dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Pesanggrahan yang terletak di Kota Tangerang Selatan, meliputi wilayah Provinsi Banten dan DKI Jakarta. Pasca bencana jebolnya tanggul pada tahun 2009, kawasan ini menghadapi masa krisis yang mengakibatkan penerapan serangkaian langkah tanggap darurat yang terus dikembangkan hingga saat ini. Kepemilikan lahan di kawasan Situ Gintung terbagi antara pemerintah dan swasta. Pemerintah, melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), mengelola area waduk seluas sekitar 21 hektar beserta spillway sepanjang kurang lebih 0,9 km yang mengalir ke Kali Pesanggrahan di bawah pengawasan Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane (BBWSCC). Sedangkan, bagian selatan kawasan ini telah diubah fungsi menjadi lahan wisata rekreasi yang dikelola oleh pihak swasta melalui dua perusahaan resmi, yaitu CV. Wisata Alam Lestari INDONESIA dan PT. Anugrahayu, dengan luas sekitar 10 hektar yang dikenal dengan nama "Taman Pulau Wisata Situ Gintung" (Azzahra *et al.*, 2020; Marhento & Alamsyah, 2021).

Sebagai respons terhadap bencana, pemerintah membentuk tim rekonstruksi berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 297.1/KPTS/M/2009 tertanggal 31 Maret 2009. Rencana pemulihan mencakup pembangunan saluran limpasan selebar 6 meter, penyediaan sempadan sungai selebar 10 meter di kedua sisi sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH), serta penataan lingkungan di zona terdampak. Selain itu, kebijakan ketat diberlakukan dalam pemberian Izin Mendirikan Bangunan (IMB), disertai dengan penyediaan jalur evakuasi untuk mitigasi bencana di masa mendatang dan pembangunan rumah susun bagi masyarakat yang terdampak, sementara bangunan dengan struktur kokoh seperti masjid dan universitas tetap dipertahankan.

Sebagai ekosistem multifungsi, pengelolaan danau perkotaan harus didasarkan pada sistem yang menjaga keseimbangan antara keberlanjutan ekosistem, tata ruang, regulasi, dan kelembagaan yang jelas. Pemanfaatan danau harus mengacu pada prinsip

pembangunan berkelanjutan (Karim *et al*., 2022), sehingga dibutuhkan strategi pengelolaan terpadu dengan pendekatan holistik. Pendekatan ini tidak dapat dijalankan oleh satu pihak saja, melainkan memerlukan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat (Simatupang *et al*., 2022; Mandari *et al*., 2023).

Guna memastikan kebijakan yang telah disusun dapat diimplementasikan secara efektif, diperlukan kajian ilmiah yang mendukung prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan Situ Gintung. Pengelolaan danau adalah proses dinamis yang menuntut pendekatan adaptif daripada pendekatan statis yang hanya menangani permasalahan tertentu. Menurut Sunaryani (2023) dan Rochmah *et al*. (2021), pendekatan yang terlalu spesifik hanya mampu mengatasi isu-isu tertentu tanpa membangun visi komprehensif untuk ekosistem danau secara keseluruhan, terutama dalam mengantisipasi risiko banjir dan pencemaran lingkungan.

Berbagai inisiatif dapat diterapkan untuk mendukung keberlanjutan danau perkotaan, antara lain dengan meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya perairan (Irianto & Triweko, 2019). Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2020, perlu pula dilakukan pengembangan ekonomi kreatif berbasis lingkungan, penguatan kelembagaan, dan peningkatan peran pemangku kepentingan sebagai bagian dari integrasi program peningkatan kualitas danau. Langkah-langkah seperti pemantauan kualitas air, pemberdayaan organisasi pengelola danau, dan peningkatan kapasitas pemerintah daerah juga merupakan faktor kunci dalam mengurangi pencemaran dan mempertahankan fungsi ekologis danau perkotaan (Rosid *et al*., 2025; Rahmawati *et al*., 2023). Diharapkan, program-program tersebut dapat meningkatkan kualitas ekosistem danau serta mengurangi dampak negatif akibat urbanisasi dan keterbatasan lahan.

Sebagai upaya mencapai pengelolaan danau perkotaan yang berkelanjutan, strategi harus disusun berdasarkan analisis mendalam terhadap faktor internal dan eksternal. Evaluasi kondisi lingkungan dan aspek sosial-ekonomi menjadi landasan dalam penyusunan rencana jangka panjang (Hasim, 2017; DSDAN, 2020). Di sisi internal, analisis melibatkan berbagai parameter fisika, kimia, dan biologi air, sedangkan faktor eksternal mencakup kondisi sosial-ekonomi masyarakat, kebijakan pemerintah, dan faktor alam. Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan terkait pengelolaan danau perkotaan, masih terdapat kekosongan penelitian yang mengintegrasikan aspek sosial-ekonomi dengan strategi mitigasi risiko lingkungan jangka pendek, menengah, dan panjang, khususnya dalam konteks pengelolaan Situ Gintung. Gap ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang menawarkan pendekatan holistik, sehingga mampu mengoptimalkan keseimbangan antara aspek ekologi, sosial, dan ekonomi guna mendukung keberlanjutan Situ Gintung ke depannya.

Metode Penelitian

Metode kualitatif digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara observasi secara langsung di lokasi penelitian dan wawancara untuk merumuskan strategi pengelolaan danau berkelanjutan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer melalui kuesioner. Kuesioner digunakan untuk menentukan strategi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki situ serta tingkat kepentingannya. Penelitian ini melibatkan ahli terkait situ, antara lain Dinas Lingkungan Hidup Kota Tangerang Selatan, Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane (BBWSCC), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Limnologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), dan Program Studi Biologi UIN Jakarta.

Populasi pengelola atau ahli situ adalah semua ahli yang terlibat dalam pengelolaan Situ Gintung atau memiliki fokus riset terkait situ. Pada riset ini, sampel ahli yang digunakan adalah

sebanyak 5 (lima) orang yang terdiri atas 3 (tiga) pengelola yang dianggap ahli oleh instansi terkait situ dan 2 (dua) orang ahli yang memiliki fokus riset terkait situ. Para ahli tersebut diminta untuk menilai faktor internal yang menjadi kekuatan atau kelemahan situ, faktor eksternal yang dapat menjadi peluang atau ancaman bagi situ, serta tingkat kepentingannya. Jumlah ganjil pada total ahli dimaksudkan agar terdapat suara mayoritas dalam penentuan faktor-faktor tersebut. Lebih lanjut, sampel ini digunakan untuk mengetahui informasi terkait pengelolaan Situ Gintung yang akan di analisis menggunakan metode SWOT yaitu Kekuatan atau *Strengths* atau S, Kelemahan atau *Weaknesses* atau W, Peluang atau *Opportunities* atau O, dan Ancaman atau *Threats* atau T. Informasi yang didapat dari para ahli dianalisis menggunakan analisis SWOT. Rincian sampel sebagai responden ahli dan alasan pemilihannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Responden Ahli Situ Gintung

Instansi/Profesi	Alasan Pemilihan
Dinas Lingkungan Hidup Kota Tangerang Selatan	Terlibat terkait pengelolaan Situ Gintung
BBWSCC, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Terlibat terkait pengelolaan Situ Gintung
Direktorat Pengendalian Kerusakan Perairan Darat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Pemangku kebijakan terkait pengendalian kerusakan perairan darat, termasuk situ
Peneliti Perairan (Limnologi) LIPI	Memiliki pengalaman terkait riset tentang situ
Dosen di Bidang Ekologi Perairan UIN Jakarta	Memiliki pengalaman terkait riset tentang situ dan bekerja di universitas yang ada di lokasi riset (Kecamatan Ciputat Timur)

Sumber: Data diolah Penulis

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada instansi pemerintah yang terlibat dalam pengelolaan Situ Gintung dan responden ahli. Data dikumpulkan didasarkan pada faktor internal dan faktor eksternal tentang danau perkotaan dan akan dianalisis menggunakan metode SWOT. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam berupa kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar berupa peluang dan ancaman. Faktor internal meliputi hasil analisis kualitas air dengan parameter fisika, kimia, dan biologi. Sementara itu, faktor eksternal meliputi kondisi sosial ekonomi masyarakat, kebijakan pemerintah, dan faktor alam lainnya. Rincian faktor internal dan eksternal yang telah diidentifikasi dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rincian Faktor Internal dan Eksternal

No.	Faktor/Aspek	Jumlah butir	Rincian
A	**Faktor Internal**	**10**	
	1. Aspek Fisika	4	1) Kedalaman danau 2) Debit air 3) Curah hujan 4) Intensitas cahaya matahari
	2. Aspek Kimia	3	5) Oksigen terlarut 6) Kandungan nitrogen 7) Kandungan fosfor
	3. Aspek Biologi	3	8) Bakteri koliform

https://doi.org/10.14710/jwl.13.2.39-55

No.	Faktor/Aspek	Jumlah butir	Rincian
			9) Tutupan vegetasi air (eceng gondok) 10) Fitoplankton
B	**Faktor Eksternal**	**17**	
	1. Kebijakan Pemerintah	9	1) Peraturan daerah tentang pengelolaan situ 2) Peraturan daerah tentang pengelolaan sempadan situ 3) Peraturan daerah tentang pengelolaan limbah domestik 4) Peraturan daerah tentang pengelolaan sampah 5) Peraturan daerah tentang budidaya perikanan di situ 6) Rencana tata ruang wilayah (RTRW) tentang fungsi situ sebagai destinasi pariwisata 7) Anggaran pengelolaan dan pemeliharaan situ 8) Anggaran revitalisasi situ 9) Anggaran pengembangan sarana dan prasarana situ
	2. Kebijakan Pemerintah	9	10)Peraturan daerah tentang pengelolaan situ 11)Peraturan daerah tentang pengelolaan sempadan situ 12)Peraturan daerah tentang pengelolaan limbah domestik 13)Peraturan daerah tentang pengelolaan sampah 14)Peraturan daerah tentang budidaya perikanan di situ 15)Rencana tata ruang wilayah (RTRW) tentang fungsi situ sebagai destinasi pariwisata 16)Anggaran pengelolaan dan pemeliharaan situ 17)Anggaran revitalisasi situ 18)Anggaran pengembangan sarana dan prasarana situ
	3. Persepsi dan Perilaku Masyarakat	6	19) Persepsi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan danau 20) Persepsi masyarakat tentang fungsi danau 21) Persepsi masyarakat tentang kebijakan pemerintah dalam pengelolaan danau 22) Perilaku masyarakat ketika membuang sampah 23) Perilaku masyarakat terkait pemeliharaan sarana dan prasarana situ 24) Perilaku masyarakat ketika membuang limbah rumah tangga
	4. Sikap Industri	2	25) Sikap industri di sekitar situ terkait pengelolaan limbah 26) Sikap industri ketika membuat program terkait pengelolaan danau

Sumber: Data diolah Penulis

Selain faktor-faktor yang telah disajikan di atas, para ahli juga dapat menambahkan faktor-faktor internal dan eksternal lain yang menurut mereka berpengaruh pada proses pengelolaan danau perkotaan secara berkelanjutan. Pada faktor internal, para ahli diminta untuk menentukan faktor kekuatan (S) dan faktor kelemahan (W) dari situ dalam. Sementara itu, untuk faktor eksternal, para ahli diminta menentukan faktor peluang (O) dan faktor ancaman (T) pada situ. Selanjutnya, para ahli diminta menentukan tingkat kepentingan dari faktor-faktor tersebut dengan opsi pilihan yaitu: Tidak penting, kurang penting, cukup penting, penting, dan sangat penting. Setelah diperoleh data yang lengkap dari kelima ahli maka data siap untuk dianalisis menggunakan metode Analisis SWOT. Hasil analisis SWOT dari pendapat ahli kemudian disinergikan dengan permasalahan-permasalahan yang ditemui pada bagian kondisi sosial ekonomi masyarakat dan kualitas air Situ Gintung. Setelah itu disusun rincian strategi berdasarkan jangka pendek (1 tahun), menengah (5 tahun), dan panjang (10 tahun).

Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner akan disusun berdasarkan kategori yang telah ditetapkan untuk mengidentifikasi masalah yang ada serta potensi atau langkah-langkah yang bisa dilakukan guna mengatasi permasalahan tersebut. Klasifikasi tersebut mencakup faktor internal yang terbagi menjadi kekuatan (S) dan kelemahan (W), serta faktor eksternal yang meliputi peluang (O) dan ancaman (T). Setelah proses pengelompokan, tingkat kepentingan dari setiap faktor diukur dengan menggunakan skala Likert dengan kriteria "Sangat Penting" diberi skor 5, jawaban "Penting" mendapat skor 4, "Cukup Penting" diberi skor 3, "Kurang Penting" mendapat skor 2, dan jawaban "Tidak Penting" diberikan skor 1. Skala ini digunakan untuk mengukur seberapa penting setiap faktor yang diidentifikasi oleh responden.

Analisis SWOT

Analisis SWOT meliputi empat komponen utama. Pertama, kekuatan (*Strengths*/S), yaitu aspek positif internal yang dapat dimanfaatkan untuk mencapai tujuan. Kedua, kelemahan (*Weaknesses*/W), yaitu faktor internal yang berpotensi menghambat pencapaian tujuan. Ketiga, peluang (*Opportunities*/O), yaitu kondisi eksternal yang dapat mendukung tercapainya tujuan. Terakhir, ancaman (*Threats*/T), yaitu faktor eksternal yang berpotensi menghalangi pencapaian tujuan (Rangkuti, 2003). Metode perencanaan SWOT kemudian dirangkum dalam sebuah matriks yang dikembangkan oleh Kearns, yang menggambarkan hubungan antara faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS) sebagai berikut:

Matriks ini membagi strategi menjadi empat jenis:

1. SO (*Strength-Opportunities*): strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.
2. WO (*Weakness-Opportunities*): strategi yang berupaya mengatasi kelemahan agar dapat memanfaatkan peluang.
3. ST (*Strength-Threats*): strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.
4. WT (*Weakness-Threats*): strategi yang bertujuan meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

Perhitungan EFAS dan IFAS

Faktor-faktor SWOT dikelompokkan menjadi faktor internal atau yang disebut dengan IFAS dan faktor ekternal atau yang disebut dengan EFAS. IFAS (*Internal Strategic Factory Analysis Summary)* adalah faktor-faktor strategis internal yang disusun untuk merumuskan kerangka kekuatan dan kelemahan. Sementara itu, EFAS (*Eksternal Strategic Factory Analysis Summary)* adalah faktor-faktor strategis eksternal yang disusun untuk merumuskan kerangka peluang dan ancaman (Rangkuti, 2006). Pada faktor-faktor tersebut diberikan beberapa variabel kekuatan dan kelemahan serta variabel peluang dan ancaman. Setelah itu, diberikan pembobotan menggunakan Skala Likert dengan nilai sangat sangat penting (5), penting (4), cukup penting (3), kurang penting (2), tidak penting (1). Perbandingan kekuatan dan kelemahan dimasukkan sebagai faktor internal, serta peluang dan ancaman dimasukkan sebagai faktor eksternal yang akan menentukan posisi kuadran dari strategi kebijakan (Rangkuti, 2003).

Hasil kuesioner IFAS dan EFAS dari responden ahli dianalisis dengan memilih masing-masing 5 faktor kekuatan dan 5 faktor kelemahan (jika ada) dari seluruh faktor IFAS pada kuesioner. Selain itu, dipilih juga 5 faktor peluang dan 5 faktor ancaman (jika ada) dari semua faktor EFAS pada kuesioner. Pemilihan ini berdasarkan suara mayoritas

https://doi.org/10.14710/jwl.13.2.39-55

ahli dan rating rata-rata tingkat kepentingan masing-masing faktor dari ahli yang memilih. Selanjutnya dilakukan pembobotan masing-masing faktor (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) berdasarkan selisih jumlah ahli yang memilih dan tidak memilih pada faktor tersebut dan selanjutnya jumlah total bobot dikonversi menjadi masing-masing maksimal 1.

Pemberian rating tingkat kepentingan menggunakan Skala Likert berdasarkan hasil rata-rata tingkat kepentingan menurut responden ahli yang memilih. Pengalian bobot dan rating yang telah dihitung lalu dijumlahkan seluruhnya pada masing-masing faktor (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman). Selanjutnya juga dihitung selisih nilai total dari faktor IFAS kekuatan dan kelemahan serta selisih faktor EFAS peluang dan ancaman. Penentuan kuadran pada diagram kartesius sesuai hasil selisih IFAS dan EFAS yang telah dihitung. Terakhir, dilakukan penentuan strategi yang tepat dari 4 (empat) pilihan yaitu kekuatan-peluang (SO), kekuatan-ancaman (ST), kelemahan-peluang (WO), dan kelemahan-ancaman (WT).

Hasil dan Pembahasan

Penentuan strategi pengelolaan danau perkotaan secara berkelanjutan di Situ Gintung dilakukan menggunakan metode SWOT. Metode ini diawali dengan cara meminta pendapat 5 (lima) ahli terkait faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kualitas air Situ Gintung. Faktor-faktor internal dari aspek fisika, kimia, dan biologi yang selanjutnya dikelompokkan menjadi faktor kekuatan (*strengths*/S) dan faktor kelemahan (*weaknesses*/W). Sementara itu, faktor-faktor eksternal dari aspek kebijakan pemerintah, persepsi dan perilaku masyarakat, dan sikap industri yang selanjutnya dikelompokkan menjadi faktor peluang (*opportunities*/O) dan faktor ancaman (*threats*/T). Berikut adalah hasil rekapitulasi pendapat ahli mengenai faktor-faktor internal dan eksternal serta pengelompokkan dan tingkat kepentingannya.

Berdasarkan Tabel 3, faktor-faktor internal dan eksternal telah dikelompokkan menjadi kekuatan (S), kelemahan (W), peluang (O), dan ancaman (T). Selain itu, tabel-tabel tersebut juga telah menentukan masing-masing 5 (lima) faktor-faktor prioritas berdasarkan pendapat ahli dan skor yang diperoleh, kecuali faktor ancaman (T) hanya ada 2 (dua). Pemilihan faktor-faktor prioritas ini ditujukan agar strategi pengelolaan danau perkotaan secara berkelanjutan yang diperoleh dapat lebih fokus dan terarah.

Tabel 3. Faktor-Faktor SWOT

Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Aspek Fisika: 1. Debit air 2. Curah hujan 3. Intensitas cahaya Matahari Aspek Kimia: 1. Oksigen terlarut Aspek Biologi: 1. Fitoplankton	Aspek Fisika: 1. Keramba jaring apung Aspek Kimia: 1. Kandungan Nitrogen 2. Kandungan Fosfor Aspek Biologi: 1. Bakteri koliform 2. Tutupan vegetasi air (eceng gondok)
Peluang (O)	**Ancaman (T)**
Aspek Kebijakan Pemerintah: 1. Peraturan daerah tentang pengelolaan situ 2. Peraturan daerah tentang pengelolaan sempadan situ Aspek Persepsi dan Perilaku Masyarakat: 1. Persepsi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan danau 2. Persepsi masyarakat tentang fungsi danau Aspek Sikap Industri: 1. Sikap industri di sekitar situ terkait pengelolaan limbah	Aspek Kebijakan Pemerintah: 1. Peraturan daerah tentang budidaya perikanan di situ Aspek Persepsi dan Perilaku Masyarakat: 1. Perilaku masyarakat ketika membuang sampah

Sumber: Data diolah Penulis

https://doi.org/10.14710/jwl.13.2.39-55

Berdasarkan faktor-faktor prioritas di atas, strategi pengelolaan danau perkotaan secara berkelanjutan kemudian dirumuskan 4 (empat) strategi, meliputi strategi kekuatan-peluang (SO), kelemahan-peluang (WO), kekuatan-ancaman (ST), dan kelemahan-ancaman (WT). Dalam hal ini, perlu ditentukan strategi yang paling tepat sesuai dengan kondisi terkini Situ Gintung. Selanjutnya, perlu dilakukan perhitungan matriks faktor internal dan eksternal berdasarkan bobot dan rating untuk memperoleh skor masing-masing faktor dan pada akhirnya menentukan strategi yang paling tepat.

Pendekatan SWOT untuk Situ Gintung menempatkan lima faktor kekuatan internal yaitu debit air yang relatif stabil, curah hujan yang memadai, intensitas cahaya matahari yang cukup, kadar oksigen terlarut yang baik, dan populasi fitoplankton yang mendukung proses biologis sebagai landasan utama dalam merancang intervensi berkelanjutan. Di sisi kelemahan, ditemukan masalah seperti keramba jaring apung yang menghambat sirkulasi air, tingginya kandungan nitrogen dan fosfor, serta kontaminasi bakteri koliform dan penyebaran eceng gondok yang menutupi permukaan danau. Kondisi eksternal yang menjadi peluang meliputi regulasi daerah tentang pengelolaan situ dan sempadan, persepsi masyarakat yang makin peduli kebersihan danau, serta dukungan industri lokal yang mulai menyadari pentingnya pengelolaan limbah. Sementara itu, ancaman utama berasal dari regulasi budidaya perikanan yang belum sepenuhnya menekan pencemar dan masih rendahnya kedisiplinan masyarakat dalam membuang sampah. Dengan memadukan kondisi-kondisi ini ke dalam empat strategi inti (SO, WO, ST, WT), kita dapat merumuskan langkah-langkah konkret untuk mempercepat proses pemurnian diri danau secara alami.

1) Strategi SO (*Strengths – Opportunities*)

Strategi SO dirancang untuk mengoptimalkan lima kekuatan internal Situ Gintung dengan memanfaatkan regulasi dan kesadaran eksternal yang sudah ada. Pertama, sinergi antara peraturan daerah tentang pengelolaan situ dan pengelolaan sempadan situ harus difokuskan pada komunikasi lintas perangkat pemerintahan (pusat, provinsi, kabupaten/kota) agar implementasi kebijakan menjadi terpadu. Dengan aturan yang lebih terkoordinasi, diharapkan penegakan regulasi mampu menjaga debit air tetap lancar, misalnya, memastikan kanal-kanal suplai air dan saluran buangan berfungsi baik—serta memantau curah hujan sebagai sumber alami pengisian danau. Kedua, karena intensitas cahaya matahari dan kadar oksigen terlarut merupakan penentu utama pertumbuhan fitoplankton (organisme mikroskopik yang menjadi dasar rantai makanan akuatik), pemerintah perlu merancang program yang mendorong perbaikan kualitas pencahayaan, misalnya dengan membersihkan pinggiran danau dari tumpukan sampah dan vegetasi penghalang. Dukungan masyarakat dan industri diharapkan ikut serta dalam upaya menjaga kebersihan tepi danau sehingga cahaya matahari dapat menembus permukaan air lebih optimal. Ketiga, peningkatan populasi fitoplankton yang dipacu oleh ketersediaan nutrien seimbang dan cukup oksigen akan mempercepat proses pemurnian diri melalui biofiltrasi alami. Dengan demikian, kolaborasi lintas sektor (pemerintah, masyarakat, dan industri) yang mendukung pengelolaan debit air, curah hujan, cahaya matahari, oksigen terlarut, dan fitoplankton dapat menciptakan kondisi internal yang ideal untuk memperbaiki kualitas air tanpa bergantung sepenuhnya pada teknologi mahal.

2) Strategi WO (*Weaknesses – Opportunities*)

Strategi WO berfokus pada mengurangi kelemahan-kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal, terutama kebijakan dan kesadaran masyarakat. Pertama, pemerintah perlu merumuskan langkah operasional untuk menghilangkan keramba jaring apung yang menghambat sirkulasi air. Meskipun keramba ini semula berfungsi sebagai sumber ekonomi perikanan, pengaturannya harus diintegrasikan ke dalam kebijakan pengelolaan situ agar penempatan keramba tidak lagi memperburuk

kualitas air. Kedua, eceng gondok yang menutup permukaan danau harus dikendalikan secara terukur, misalnya dengan program panen berkala dan pemanfaatan hasil panennya sebagai bahan kompos. Dukungan masyarakat dalam hal ini sangat penting agar konflik pemanfaatan ruang (antara kegiatan ekonomi, religi, dan pariwisata) dapat diminimalisir. Ketiga, tingginya kadar nitrogen dan fosfor akibat limbah industri dan rumah tangga, harus diatasi melalui kerangka regulasi yang mendorong industri menjalankan prinsip pengelolaan limbah berkelanjutan. Pemerintah daerah dapat menerbitkan insentif bagi industri yang memasang instalasi pengolahan air limbah (IPAL) dan sanksi bagi yang tidak mematuhi standar. Keempat, karena persepsi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan danau semakin positif, kampanye edukasi berbasis komunitas dapat digencarkan untuk mengurangi perilaku membuang sampah sembarangan. Dengan memanfaatkan momentum kesadaran lingkungan, program aksi melibatkan warga (misalnya kerja bakti membersihkan eceng gondok dan sampah) bisa meningkatkan kepemilikan sosial terhadap keberlanjutan Situ. Melalui rangkaian upaya ini, kelemahan internal akan sedikit demi sedikit dikikis, sementara dukungan kebijakan dan perilaku masyarakat akan meningkatkan efektivitas strategi pengendalian polutan dan vegetasi pengganggu.

3) Strategi ST (*Strengths – Threats*)

Strategi ST memanfaatkan keunggulan internal untuk menghadapi ancaman eksternal yang dapat menurunkan mutu air Situ Gintung. Pertama, kualitas oksigen terlarut dan populasi fitoplankton perlu dijaga agar menjadi katalis utama dalam proses self-purification, terutama ketika regulasi budidaya perikanan dapat berpotensi meningkatkan beban organik. Merujuk pada kondisi kekuatan, pemerintah perlu meninjau ulang dan memperketat aturan budidaya ikan di dalam keramba misalnya standar jumlah ikan per volume air dan kuota pakan agar tidak menimbulkan akumulasi limbah yang menurunkan kadar oksigen. Pendekatan ini juga bisa diiringi dengan pengembangan kolam pembibitan terpisah yang menerapkan prinsip zero-waste, sehingga parameter kualitas air di danau tetap optimal. Kedua, ancaman perilaku masyarakat membuang sampah sembarangan yang bisa menutupi permukaan danau dan mengurangi intensitas cahaya matahari harus diimbangi dengan pemanfaatan faktor kekuatan (debit air dan curah hujan) agar sebagian sampah dapat terangkut dan terbuang secara alami melalui sistem drainase. Namun, intervensi ini tidak cukup efektif tanpa kebijakan yang mendukung, sehingga diperlukan peraturan daerah tentang pengelolaan sampah dengan denda tegas dan sosialisasi rutin. Ketika intensitas cahaya matahari dan kadar oksigen terlarut tetap terjaga, fitoplankton dapat terus memproduksi oksigen melalui fotosintesis, sehingga proses pemurnian diri dapat berlangsung meski dihadapkan pada ancaman limbah organik. Kekuatan internal ini juga berfungsi sebagai buffer ketika beban polutan berfluktuasi akibat praktik budidaya atau sampah yang lepas kendali.

4) Strategi WT (*Weaknesses – Threats*)

Strategi WT fokus pada upaya simultan untuk meminimalkan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal secara terpadu. Pertama, karena keberadaan keramba jaring apung dan eceng gondok telah menjadi hambatan utama dalam sirkulasi air dan penyerapan cahaya, perlu dilakukan revisi regulasi budidaya perikanan yang mencakup pembatasan zona keramba atau bahkan relokasi jenis budidaya yang lebih ramah ekosistem. Pendekatan berbasis zonasi ekowisata dapat menjadi jalan tengah: keramba jaring apung dipindahkan ke area yang tidak mengganggu pusat danau, sehingga air di wilayah inti tetap bisa bergerak bebas dan terpapar cahaya matahari. Kedua, penanganan eceng gondok dengan mekanisme panen intensif dan pemberdayaan masyarakat sebagai produsen kompos dapat menekan luasan tutupan vegetasi pengganggu. Hal ini akan mengurangi likuifaksi polutan organik yang mendorong

kelimpahan bakteri koliform. Ketiga, mengingat tingginya kandungan nitrogen dan fosfor, diperlukan pembatasan pembuangan limbah, baik industri maupun rumah tangga, melalui penerapan izin buang limbah berbasis kuota. Insentif untuk IPAL skala kecil dan menengah dapat diberikan agar usaha kerakyatan di sekitar danau tetap berjalan tanpa membebani kualitas air. Keempat, untuk menekan ancaman perilaku masyarakat yang masih membuang sampah sembarangan, pemerintah dapat menerbitkan regulasi perpaduan antara denda administrasi dan program *cash-for-trash* yang memberi imbalan bagi warga yang mengumpulkan sampah plastik. Pengaturan tata kelola sampah di setiap RW/RW di sekitar Situ Gintung dengan menyediakan bank sampah dan tempat sampah terpilah akan mengurangi limpahan sampah ke danau. Dengan mengintegrasikan langkah-langkah pengurangan kelemahan internal (keramba, eceng gondok, kontaminasi bakteri, nutrien berlebih) dan penekanan ancaman eksternal (budidaya ikan tanpa kontrol, perilaku buang sampah), strategi WT diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi proses pemurnian diri secara alami, sekaligus menurunkan risiko kejadian eutrofikasi berlebihan.

Berikut ini disajikan Matriks IFAS (Tabel 4) yang memuat bobot, rating, dan skor untuk kelima faktor kekuatan dan kelemahan internal Situ Gintung. Matriks ini dirancang untuk menggambarkan seberapa besar setiap faktor internal mulai dari aspek fisika (debit air, curah hujan, intensitas cahaya matahari), aspek kimia (oksigen terlarut), hingga aspek biologi (fitoplankton, eceng gondok, bakteri koliform) mempengaruhi kemampuan perairan dalam proses pemurnian diri.

Tabel 4. Matriks IFAS

No.	Faktor	Bobot		Rating	Skor
		Nilai	Proporsi		
Kekuatan (S)					
Aspek Fisika					
1.	Debit air	3	0,200	4,500	0,900
2.	Curah hujan	1	0,067	4	0,267
3.	Intensitas cahaya matahari	3	0,200	2,75	0,550
Aspek Kimia:					
4.	Oksigen terlarut	5	0,333	4,60	1,533
Aspek Biologi:					
5.	Fitoplankton	3	0,200	4	0,800
	Total S	**15**	**1**		**4,050**
Kelemahan (W)					
	Aspek Fisika				
1.	Keramba jaring apung	1	0,067	5	0,333
	Aspek Kimia:				
2.	Kandungan nitrogen	3	0,200	3,50	0,700
3.	Kandungan fosfor	3	0,200	3,75	0,750
	Aspek Biologi:				
4.	Bakteri koliform	3	0,200	3,25	0,650
5.	Tutupan vegetasi air (eceng gondok)	5	0,333	3,40	1,133
	Total W	**15**	**1**		**3,567**
	Selisih (S-W)				**0,483**

Sumber: Data diolah Penulis

Nilai selisih positif sebesar 0,483 menandakan bahwa kekuatan internal Situ Gintung sedikit lebih dominan dibanding kelemahan. Pada kerangka SWOT, kondisi ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, Situ Gintung masih memiliki modal internal yang lebih menonjol untuk dieksploitasi dalam mendorong proses pemurnian diri meskipun

kelemahan tidak bisa diabaikan dan perlu diatasi secara bertahap. Secara lebih mendalam, selisih 0,483 menggambarkan bahwa meski eceng gondok dan kontaminan (N, P, koliform) menjadi hambatan, nilai oksigen terlarut dan pasokan air masih cukup mendukung agar danau mampu melakukan detoksifikasi alami. Hal ini berarti jika program penanganan kelemahan dilakukan tepat sasaran (misal: panen eceng gondok, IPAL rumah tangga), kemampuan internal yang ada (seperti fitoplankton dan DO) dapat langsung berfungsi optimal.

Selanjutnya, Matriks EFAS (Tabel 5) menampilkan bobot, rating, dan skor untuk faktor-faktor eksternal yang berupa peluang (peraturan daerah, persepsi masyarakat, sikap industri) serta ancaman (peraturan budidaya perikanan, perilaku membuang sampah).

Tabel 5. Matriks EFAS

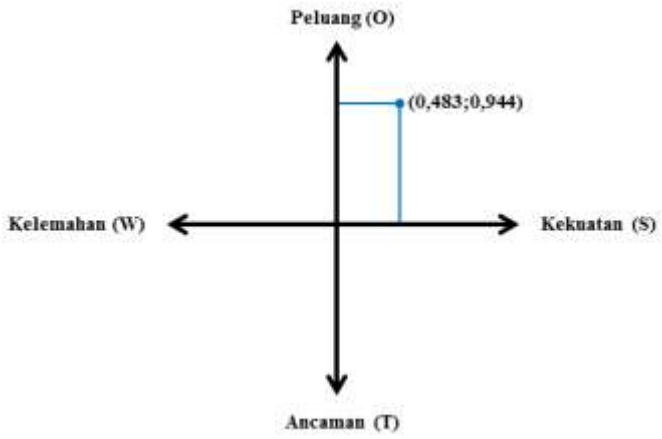
No.	Faktor	Bobot		Rating	Skor
		Nilai	Proporsi		
Peluang (O)					
Aspek Kebijakan Pemerintah					
1.	Peraturan daerah tentang pengelolaan situ	5	0,238	4,80	1,143
2.	Peraturan daerah tentang pengelolaan sempadan situ	5	0,238	4,60	1,095
Aspek Persepsi dan Perilaku Masyarakat					
3.	Persepsi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan danau	5	0,238	4,80	1,143
4.	Persepsi masyarakat tentang fungsi danau	5	0,238	5,00	1,190
Aspek Sikap Industri					
5.	Sikap industri di sekitar situ terkait pengelolaan limbah	1	0,048	4,33	0,206
	Total O	**21**	**1**		**4,778**
Ancaman (T)					
	Aspek Kebijakan Pemerintah				
1.	Peraturan daerah tentang budidaya perikanan di situ	1	0,5	3,33	1,667
Aspek Persepsi dan Perilaku Masyarakat					
2.	Perilaku masyarakat ketika membuang sampah	1	0,5	4,33	2,167
	Total T	**2**	**1**		**3,833**
	Selisih (O-T)				**0,944**

Sumber: Data diolah Penulis

Selisih positif sebesar 0,944 mengindikasikan bahwa pada tingkat eksternal, peluang untuk mendukung pengelolaan danau (misalnya melalui kebijakan dan kesadaran masyarakat) masih lebih besar daripada ancaman yang ada (perilaku membuang sampah dan regulasi budidaya ikan). Ini berarti meski ada hambatan, suasana eksternal relatif lebih menguntungkan untuk dijadikan modal dalam perencanaan strategi jangka menengah hingga panjang.

Nilai total S (4,050) yang melebihi total W (3,567) memberi gambaran bahwa, secara internal, Situ Gintung masih memiliki aset utama seperti oksigen terlarut yang tinggi, pasokan air memadai, dan ekosistem plankton yang aktif untuk mendukung proses pemurnian. Dari sisi manajerial, hal ini berarti intervensi kebijakan dan teknis akan memberikan hasil yang cukup cepat jika fokus pada optimasi seluruh variabel internal tersebut—misalnya, peningkatan aerasi buatan atau konservasi plasma nutfah fitoplankton. Di ranah eksternal, perbedaan positif antara O (4,778) dan T (3,833) menyiratkan bahwa dukungan kebijakan dan kesadaran masyarakat dapat ditingkatkan agar peluang-peluang tersebut dapat meredam ancaman. Contohnya, karena

regulasi pengelolaan sempadan sudah ada, pemerintah dapat menambahkan klausul spesifik untuk pembatasan indikator kualitas air; lalu, program edukasi berbasis komunitas bisa memperkuat persepsi positif masyarakat sehingga mereka menjadi mitra aktif dalam meminimalkan perilaku membuang sampah sembarangan. Intervensi paling mendesak adalah mempertahankan dan meningkatkan kadar oksigen terlarut (skor 1,533) serta mengendalikan eceng gondok (skor 1,133). Artinya, program aerasi dan upaya panen eceng gondok harus ditempatkan pada urutan teratas. Langkah kritis pertama adalah mengedukasi masyarakat agar pembuangan sampah massal (skor ancaman 2,167) dapat ditekan segera; diikuti dengan revisi aturan budidaya ikan (skor ancaman 1,667). Secara bersamaan, pemanfaatan persepsi positif masyarakat terhadap fungsi danau (skor peluang 1,190) dapat dijadikan basis kampanye pelibatan warga. Karena **S > W** dan **O > T**, posisi Situ Gintung berada di **Kuadran I (*Strength-Opportunity*)**, yang menandakan bahwa kekuatan internal harus dimaksimalkan untuk merebut peluang eksternal yang ada. Secara praktis, hal ini diterjemahkan ke dalam strategi SO yang meliputi penyelarasan kebijakan, peningkatan kesadaran industri dan masyarakat, serta optimalisasi proses alami seperti fotosintesis fitoplankton dan aerasi. Secara khusus hasil perhitungan IFAS dan EFAS juga dapat disajikan dalam diagram kartesius SWOT pada Gambar 1.



Sumber: Data diolah penulis

Gambar 1. Posisi Strategi Pemurnian Diri

Jika dilihat dari gambar di atas, strategi pemurnian diri berkelanjutan di Situ Gintung dikategorikan pada kuadran I, sehingga strategi SO menjadi pendekatan yang paling sesuai untuk mendukung proses pemurnian diri. Strategi SO menyarankan agar pemerintah menyinergikan peraturan mengenai pengelolaan situ dan sempadan situ. Maka dari itu, pemerintah pusat, perangkat daerah, masyarakat, dan industri dapat memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pentingnya fungsi situ serta upaya menjaga kebersihannya. Harapannya, pemahaman tersebut akan mendorong industri untuk mengelola limbah yang dihasilkannya dengan lebih mengutamakan aspek lingkungan, khususnya di kawasan situ.

Penelitian lain juga mendukung pentingnya pendekatan holistik dalam pengelolaan sumber daya perairan. Misalnya, studi oleh Zendrato *et al.*, (2024) menunjukkan pentingnya aspek-aspek seperti kemanfaatan umum, keadilan, keseimbangan, kelestarian, dan keberlanjutan untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air, serta melibatkan nilai-nilai budaya dan kearifan lokal masyarakat dalam menjaga keseimbangan dengan alam. Begitu pula dengan penelitian Junus & Mamu (2019) yang mengedepankan peran aktif semua pemangku kepentingan dalam upaya konservasi dan pengelolaan situ.

Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan sinergi antara perbaikan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, sehingga keberlanjutan pengelolaan Situ Gintung dapat terwujud secara optimal.

Lebih lanjut, berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa para pemangku kepentingan diharapkan dapat menyusun dan mengimplementasikan program yang mampu mengoptimalkan debit air, curah hujan, dan intensitas cahaya matahari yang diterima oleh situ. Keberhasilan program-program ini akan terlihat dari peningkatan jumlah fitoplankton serta kadar oksigen terlarut, yang secara keseluruhan dapat mempercepat proses pemurnian diri secara alami. Namun demikian, strategi pengelolaan Situ Gintung saat ini belum mempertimbangkan masalah secara holistik, sehingga menyebabkan ketidakberlanjutan dalam penerapan strategi. Diperlukan suatu pendekatan holistik yang mencakup seluruh aspek, mulai dari kondisi sosial ekonomi masyarakat hingga kualitas air dan proses pemurnian diri di Situ Gintung. Pada konteks ini, strategi SO yang telah diuraikan dapat dipecah menjadi tiga fase, yaitu strategi jangka pendek, menengah, dan Panjang sebagai berikut.

1) Strategi Jangka Pendek (1 tahun)

A. Menambah jumlah tempat sampah di sekeliling Situ Gintung melalui kolaborasi masyarakat, industri, serta pemerintah pusat dan daerah. Upaya ini tidak hanya berfokus pada penambahan sarana pembuangan, tetapi juga pada pengintegrasian sistem pengelolaan sampah yang sudah ada, yang dijalankan oleh DKPP Kota Tangerang Selatan. Selain itu, diperlukan himbauan tertulis di area Situ Gintung untuk mendorong kesadaran masyarakat agar membuang sampah di tempat yang telah disediakan.

B. Mengadakan kegiatan kerja bakti pembersihan sampah di Situ Gintung secara rutin, dengan koordinasi dari Kelurahan Cirendeu dan DKPP Kota Tangerang Selatan untuk proses pengangkutan sampah.

C. Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Perikanan (DKP3) Kota Tangerang Selatan perlu mengadakan sosialisasi dan pembinaan bagi petani di sekitar situ agar menerapkan pupuk ramah lingkungan, sehingga limpasan pupuk tidak mencemari situ. Dinas ini juga bertanggung jawab mensosialisasikan potensi risiko bagi pemancing yang mengonsumsi ikan dari perairan tercemar.

D. DKPP Kota Tangerang Selatan dianjurkan menanam tanaman penyerap bau tidak sedap, seperti pohon Taru Menyan dan bunga Kamboja, di sekitar Situ Gintung.

2) Strategi Jangka Menengah (5 tahun)

A. Agar Situ Gintung dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata alam dan rekreasi sesuai Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan Nomor 15 Tahun 2011, hasil penelitian ini menyarankan agar wewenang pengelolaannya dialihkan dari pemerintah pusat (BBWSCC) kepada Pemerintah Kota Tangerang Selatan.

B. Meningkatkan pemahaman masyarakat terkait kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan situ, serta merawat fasilitas yang ada. Upaya ini ditujukan terutama bagi masyarakat berpendidikan dasar hingga menengah, melalui ceramah keagamaan, sosialisasi, pertemuan rutin, dan media sosial, yang dapat dilakukan atas inisiatif warga, industri, maupun pemerintah.

C. Pemerintah Kota Tangerang Selatan perlu menambah sarana dan prasarana pendukung di Situ Gintung, seperti tempat ibadah, toilet, bangku taman, penerangan, area parkir, lokasi memancing, area berdagang, dan spot swafoto, untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung. Anggaran pembangunan sebaiknya diambil dari kas pemerintah daerah, agar sejalan dengan rencana RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011–2031.

D. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Tangerang Selatan harus mengawasi dan mewajibkan industri di sekitar situ mengelola limbah sebelum dibuang, serta melakukan pemeriksaan rutin terhadap hasil pembuangan limbah.
E. Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan (Perkimta) Kota Tangerang Selatan wajib menerapkan Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan Nomor 5 Tahun 2013 tentang Bangunan Gedung, khususnya mengenai batas tinggi bangunan di sekitar situ agar intensitas cahaya matahari tetap optimal untuk ekosistem perairan.
F. BBWSCC dianjurkan melakukan pengerukan lumpur secara berkala di dasar situ guna mencegah pendangkalan dan meminimalkan penumpukan sampah.

3) Strategi Jangka Panjang (10 tahun)

A. Perlu adanya pengaturan yang jelas di Situ Gintung, termasuk pintu masuk dan keluar khusus, serta penerapan retribusi untuk karcis masuk atau parkir, agar pengelolaan kawasan dan kualitas air tetap terjaga. Selain itu, dibutuhkan fasilitas penunjang seperti taman bermain anak, perlengkapan wisata air, dan pagar pembatas di sekeliling situ.
B. Dalam mengoperasikan Situ Gintung sebagai kawasan wisata, Pemerintah Kota Tangerang Selatan diharapkan memberdayakan masyarakat sekitar, khususnya yang berpenghasilan rendah, untuk menjadi tenaga kerja di lokasi tersebut.
C. Bagian inlet 1 dan 2 yang menampung banyak limbah rumah tangga, industri, dan TPS sampah perlu direkonstruksi oleh BBWSCC atas usulan Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang Selatan. Tujuannya adalah memisahkan saluran limbah dari situ, namun tetap memastikan air hujan dapat mengalir ke situ saat musim penghujan.
D. BBWSCC diharapkan terus melakukan pengukuran kualitas air secara rutin agar Situ Gintung dapat tetap memurnikan diri secara alami.

Agar strategi-strategi tersebut dapat tercapai, dibutuhkan kerja sama yang solid antar semua elemen terkait, sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, yang membagi kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah. Kolaborasi ini penting untuk menumbuhkan rasa memiliki di kalangan masyarakat sehingga kelestarian ekosistem situ dapat terjaga. Hal ini sejalan dengan penelitian Imbaya *et al.*, (2019), Saragi *et al.*, (2020), dan Mayarni *et al.*, (2021) yang mendukung pemberdayaan masyarakat lokal melalui pariwisata sebagai upaya peningkatan pendapatan dan lapangan kerja, serta peran strategis kolaborasi lintas sektor dalam pengelolaan sumber daya air. Penelitian Supriyadi *et al.*, (2015) misalnya, mengungkapkan bahwa kerja sama antara pemerintah pusat, daerah, dan masyarakat menjadi kunci dalam mengoptimalkan pengelolaan situ, sebagaimana terlihat pada studi kasus di Situ Cikaret, Kabupaten Bogor. Studi tersebut menekankan pentingnya pembagian tugas dan wewenang yang jelas agar pengelolaan tidak hanya bersifat rutin, tetapi juga berorientasi pada manfaat bersama.

Penelitian lainnya oleh Song *et al.*, (2018), Cao *et al.*, (2018) dan Dynowski *et al.*, (2019) mendukung pentingnya penanaman vegetasi di sempadan situ untuk meningkatkan resapan air hujan, memperbaiki kualitas air secara alami, serta menyediakan layanan ekosistem tambahan seperti peningkatan keanekaragaman hayati dan ruang rekreasi. Di sisi lain, Maresi et al. (2015) menunjukkan bahwa hambatan intensitas cahaya matahari akibat bangunan tinggi dapat mengganggu proses fotosintesis di perairan, sehingga menurunkan kadar oksigen terlarut dan menghambat pertumbuhan fitoplankton.

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian tersebut, strategi yang diusulkan dalam studi ini menekankan integrasi antara upaya pemulihan kualitas air dan pengembangan fasilitas pariwisata. Penelitian Maresi (2020), Mardiansyah *et al.* (2019), dan Bahri *et al.*

(2015) mengungkapkan bahwa meskipun potensi pariwisata dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, upaya revitalisasi kawasan wisata harus didahului oleh pemulihan kualitas air yang optimal. Maka dari itu, penelitian ini menyarankan agar pihak berwenang mengutamakan pemulihan kualitas air melalui proses pemurnian diri alami sebelum melanjutkan revitalisasi sebagai destinasi wisata alam dan rekreasi.

Dalam konteks penelitian lain, studi oleh Mansur & Marzuki (2018) dan Weningtyas & Widuri (2022) mengusulkan bahwa keberhasilan program pengelolaan kawasan perairan perkotaan sangat bergantung pada pendekatan lintas sektoral yang melibatkan perguruan tinggi, swasta, dan komunitas lokal. Mereka menemukan bahwa sinergi antara penelitian akademik dan kebijakan praktis dapat menghasilkan inovasi dalam pengelolaan ekosistem, yang sejalan dengan pendekatan holistik yang diusulkan dalam studi ini. Integrasi temuan dari berbagai penelitian tersebut memberikan landasan yang kuat untuk menyusun strategi yang tidak hanya memperbaiki kualitas air, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis lingkungan di kawasan Situ Gintung.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa menggabungkan kekuatan dan peluang (SO) merupakan pendekatan yang paling efektif untuk mengelola danau perkotaan di Situ Gintung, Kota Tangerang Selatan. Agar strategi tersebut dapat terus berjalan dengan berkelanjutan, perlu diterapkan langkah-langkah praktis serta pengukuran terstruktur untuk jangka pendek, menengah, dan panjang. Pada tahap awal (1 tahun), peningkatan fasilitas dasar dan sosialisasi mengenai penggunaan pupuk yang ramah lingkungan dapat diukur melalui survei kepuasan masyarakat, penghitungan jumlah sampah yang terkumpul, serta evaluasi kualitas air. Pada jangka menengah (5 tahun), pengembangan infrastruktur pendukung pariwisata dan penegakan regulasi tata ruang dievaluasi berdasarkan jumlah pengunjung, kepatuhan bangunan, dan pengurangan pencemaran limbah industri. Sedangkan untuk jangka panjang (10 tahun), fokus utamanya adalah penetapan area khusus dengan sistem retribusi dan pemberdayaan masyarakat dalam mengelola wisata, yang diukur melalui peningkatan pendapatan daerah, penciptaan lapangan kerja baru, dan kondisi ekosistem yang membaik. Pemerintah pusat melalui BBWSCC bertanggung jawab atas pemeliharaan infrastruktur fisik situ, sementara pemerintah daerah berperan dalam penegakan peraturan, penyediaan sarana pendukung, dan pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat. Di sisi lain, masyarakat diharapkan berperan aktif menjaga kebersihan dan mengembangkan inisiatif ekonomi lokal, serta industri harus mengelola limbah dengan tepat dan mematuhi regulasi lingkungan. Dengan pembagian peran yang jelas dan langkah-langkah konkrit tersebut, kolaborasi lintas sektor dan pemantauan rutin di setiap tahap diharapkan dapat melestarikan dan meningkatkan fungsi ekologis Situ Gintung secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

Azzahra, A.F., Tjung, L.J., Wirawati, S., & Pribadi, I.G.O.S. (2020). Planning for Gintung Tourism Area (Gintung Reservoir, Cirendeu, East Ciputat, South Tangerang). *Proceedings of the 2nd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2020)*: 344-351.

Bahri, S., Ramadhan, F., & Reihannisa, I. (2015). Kualitas Perairan Situ Gintung, Tangerang Selatan. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi,* 3(1): 16–22.

Cao, Z., Lai, L., Zhang, Y., Chen, X., Yang, Q., Wu, S., & Jiang, F. (2025). Pervasive Aquatic Vegetation Organic Carbon Losses in China's Lakes. *Science of The Total Environment,* 963: 178548.

DSDAN. (2020). Rekomendasi Pengelolaan Danau Secara Terpadu dan Berkelanjutan. Jakarta: Dewan Sumber Daya Air Nasional.

Dynowski, P., Senetra, A., Źróbek-Sokolnik, A., & Kozłowski, J. (2019). The Impact of Recreational Activities on Aquatic Vegetation in Alpine Lakes. *Water,* 11(1): 173.

Hasim. (2017). *Model Pengelolaan Danau Sebuah Kajian Transdisipliner*. Gorontalo: Ideas Publishing.

Imbaya, B. O., Nthiga, R. W., Sitati, N. W., & Lenaiyasa, P. (2019). Capacity Building for Inclusive Growth in Community-Based Tourism Initiatives in Kenya. *Tourism Management Perspectives,* 30: 11–18.

Irianto, E.W., & Triweko, R.W. (2019). *Eutrofikasi Waduk dan Danau: Permasalahan, Permodelan, dan Upaya pengendalian*. Bandung: ITB Press.

Junus, N., & Mam, K. Z. (2019). Kebijakan Penataan dan Pengaturan Kawasan Danau (Arrangement and Regulation of Lake Area Policy). *Jurnal Yuridis,* 6(2): 136–156.

Karim, S., Franklin, P.J.C., & Sondakh, J.A.R. (2022). Pemanfaatan Lahan Disekitar Danau Limboto Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 9(1): 124-135.

Mandari, D.Z., Thamrin, dan Putra, R.M. (2023). Strategi Pengelolaan Danau Sepunjung Desa Rantau Baru Kecamatan Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *Zona Jurnal Lingkungan,* 1(2): 150-159.

Mansur, T. M., & Marzuki. (2018). Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan Daerah di Provinsi Aceh Berbasis Hukum Adat Laot. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 1(1): 65–74.

Mardiansyah, Y., Rijaludin, A. F., & Ramadhan, F. (2019). Indeks Kualitas Perairan dan Fitoplankton Periode Ramadan di Situ Gintung, Tangerang Selatan, Banten. *Biotropic The Journal of Tropical Biology,* 3(2): 101–121.

Maresi, S.R.P.M., Priyanti, dan Yunita E. (2015). Fitoplankton sebagai Bioindikator Saprobitas Perairan di Situ Bulakan Kota *Tangerang. Jurnal Al-Kauniyah,* 8(2): 113-122.

Maresi, S.R.P.M., Soesilo, T.E.B., dan Meutia, A.A. (2020). Water Quality Status of an Urban Lake in the Dry Season from 2017 to 2020 (Situ Gintung, Banten Province, Indonesia). *E3S Web Conferences Vol 211.*

Marhento, G., & Alamsyah, M. (2021). Studi Identifikasi Biodiversitas Gastropodadi Kawasan Situ Gintung Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten. *Edubiologia Biological Science and Education Journal*, 1(2): 98-108.

Mayarni, Sundari, M., dan Vani, R.V. (2021). Pengelolaan Pariwisata Danau Napangga Berkelanjutan di Era Pandemi Covid-19. *Dinamika Lingkungan Indonesia,* (8)2: 138-146.

Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, dan Cianjur (Jabodetabekpunjur).* https://peraturan.bpk.go.id

Rachmawati, Jompa, J., Budimawan, dan Arief, A.A. (2023). Pengelolaan Berkelanjutan Kompleks Danau Malili Sulawesi Selatan dengan Menggunakan Pendekatan Multi Dimensional Scaling (MDS). *Juvenil*, Vol 4(3): 234-245.

Rangkuti, F. (2003). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis : Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Rangkuti, F. (2006). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Rochmah, K.W., Damris, dan Rosyani. (2021). Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Danau Kerinci. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan,* 4(1): 74-84.

Rosid, M.S., Irwandi, H., Apip., Mart, T., Susanto, R.D., & Sulaiman, A. (2025). Evaluation of Lake Toba's Water Level Decline in Indonesia Over the Past Six Decades. *Environmental Challanges*, 18:101071.

Saragi, P. A., Budhi Soesilo, T. E., & Abidin, C. A. (2020). Review on community- based strategies for improving the quality of lake waters (Case Study: Urban Lake Rawa Besar, Depok, West Java, Indonesia). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering,* 725(1), 1–6.

Simatupang, K.H., Arlan, A., dan Felicia, A. (2022). Urgensi Penyelamatan Danau Prioritas di Indonesia: Studi

Kasus Upaya dan Komitmen Penyelamatan Lingkungan Hidup Danau Toba. *Journal of Tourism and Creativity,* 6(2): 216-223.

Song, C., Nigatu, L., Beneye, Y., Abdulahi, A., Zhang, L., & Wu, D. (2018). Mapping the Vegetation of the Lake Tana Basin, Ethiopia, using Google Earth Images. *Earth System Science Data,* 10: 2033–2041.

Sunaryani, A. (2023). Penentuan Status Mutu Air dan Status Trofik di Perairan Danau Maninjau. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(1): 22-27.

Supriyadi, A., Syaufina, L., & Ichwandi, I. (2015). Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Situ Cikaret, Kabupaten Bogor. *Limnotek,* 22(1), 52–63.

Weningtyas, A., & Widuri, E. (2022). Pengelolaan Sumber Daya Air Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Modal Untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Volksgeist: Jurnal Ilmu Hukum dan Konstitusi,* 5(1): 130–144.

Zendrato, O., Silvanti, A., & Silalahi, N. B. (2024). Konservasi dan Pengelolaan Sumber Daya Air Berkelanjutan di Kota Bengkulu dalam Menangani Kekeringan Air Bersih. *Hukum Dinamika Ekselensia*, 6(2): 209-223.