

Strategi Pengelolaan Pariwisata Berkelanjutan untuk Mengurangi Dampak Lingkungan di Destinasi Wisata Alam Indonesia

I Nyoman Lingga Sana

Politeknik Pariwisata Bali, Indonesia

Email: _nyomanlingga17@gmail.com

Keywords:

Pariwisata Berkelanjutan,
Ekowisata, Pengelolaan
Lingkungan, Pemberdayaan
Masyarakat, Dampak
Lingkungan.

Abstract: Pariwisata berkelanjutan menjadi salah satu pendekatan utama dalam mengelola destinasi wisata alam di Indonesia guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan yang dapat diterapkan dalam rangka menjaga keseimbangan antara pengembangan industri pariwisata dan kelestarian lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur (library research), di mana berbagai sumber ilmiah seperti jurnal, buku, laporan kebijakan, dan dokumen resmi dianalisis secara mendalam untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai praktik terbaik dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi utama dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan meliputi penerapan kebijakan konservasi berbasis ekowisata, pengelolaan limbah dan energi secara efisien, pemberdayaan masyarakat lokal, serta edukasi bagi wisatawan mengenai praktik wisata yang bertanggung jawab. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam menerapkan regulasi ketat terkait daya dukung lingkungan serta pemantauan dampak ekologis menjadi faktor kunci dalam memastikan keberlanjutan destinasi wisata alam. Studi ini menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan pariwisata berkelanjutan sangat bergantung pada pendekatan holistik dan berbasis data dalam menyusun kebijakan yang adaptif terhadap kondisi lingkungan lokal. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan strategis jangka panjang serta partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan guna menjaga keseimbangan antara manfaat ekonomi dan perlindungan ekosistem di destinasi wisata alam Indonesia.

This is an open access article under the CC BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Copyright holders:

I Nyoman Lingga Sana (2025)

PENDAHULUAN

Pariwisata alam merupakan salah satu sektor yang memiliki potensi ekonomi besar di Indonesia. Destinasi wisata alam, seperti taman nasional, kawasan konservasi, dan ekowisata, memberikan manfaat ekonomi yang signifikan melalui peningkatan jumlah wisatawan domestik maupun internasional (Sinulingga et al., 2024). Namun, di sisi lain, meningkatnya aktivitas pariwisata yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti degradasi ekosistem, pencemaran, serta eksplorasi sumber daya alam (Hasibuan et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan guna meminimalkan dampak lingkungan dan menjaga keberlanjutan destinasi wisata alam di Indonesia (Hadian et al., 2024).

Pariwisata berkelanjutan adalah pendekatan dalam pengelolaan sektor pariwisata yang bertujuan untuk menyeimbangkan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan guna memastikan bahwa aktivitas wisata dapat terus berlangsung tanpa merusak ekosistem dan kesejahteraan masyarakat setempat. Konsep ini berakar pada prinsip bahwa pariwisata tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga harus mempertimbangkan daya dukung lingkungan dan budaya lokal (UNWTO, 2023). Untuk mencapai tujuan tersebut, pariwisata berkelanjutan mengedepankan tiga pilar utama: konservasi lingkungan, kesejahteraan sosial masyarakat lokal, dan keberlanjutan ekonomi. Dengan kata lain, sektor pariwisata harus dikelola sedemikian rupa sehingga tetap dapat memberikan manfaat bagi generasi saat ini tanpa mengorbankan kebutuhan generasi mendatang (Hall & Gössling, 2022).

Dalam konteks destinasi wisata alam, pariwisata berkelanjutan diterapkan melalui berbagai strategi, seperti pengelolaan daya dukung lingkungan, pengurangan dampak negatif terhadap ekosistem, serta pelibatan masyarakat lokal dalam aktivitas wisata. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah konsep ekowisata, yang menitikberatkan pada pelestarian lingkungan serta edukasi wisatawan mengenai pentingnya menjaga kelestarian alam (Fennell, 2022). Selain itu, regulasi yang ketat terhadap pengelolaan limbah, penggunaan energi terbarukan, serta pembatasan jumlah wisatawan di kawasan rentan ekologis menjadi strategi penting dalam menjaga keseimbangan antara pariwisata dan lingkungan (Buckley, 2020). Beberapa destinasi wisata di Indonesia, seperti Taman Nasional Komodo dan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, telah mulai menerapkan kebijakan ini dengan menerapkan kuota wisatawan serta menegakkan regulasi ketat terhadap aktivitas pariwisata yang dapat merusak habitat alami (Hasibuan et al., 2024).

Meskipun memiliki berbagai manfaat, implementasi pariwisata berkelanjutan masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan dalam regulasi dan pengawasan, di mana banyak destinasi wisata belum memiliki kebijakan yang cukup kuat untuk memastikan bahwa praktik pariwisata tidak merusak lingkungan (Moslehpoor et al., 2023). Selain itu, kesadaran wisatawan dan pelaku industri pariwisata mengenai pentingnya praktik berkelanjutan masih perlu ditingkatkan, mengingat banyak wisatawan yang masih kurang peduli terhadap dampak ekologis dari aktivitas wisata mereka (Rizaldi et al., 2024). Oleh karena itu, di masa depan, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, industri pariwisata, akademisi, dan masyarakat lokal untuk memastikan bahwa praktik pariwisata berkelanjutan dapat diterapkan secara lebih luas dan efektif. Dengan adanya kebijakan yang lebih ketat, edukasi wisatawan, serta penerapan <https://journal.institutemandalika.com/index.php/mjbm>

teknologi ramah lingkungan, diharapkan pariwisata dapat tetap menjadi sektor unggulan yang memberikan manfaat ekonomi tanpa mengorbankan keseimbangan ekologi dan sosial.

Indonesia sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tinggi menghadapi tantangan besar dalam menjaga keseimbangan antara manfaat ekonomi dari pariwisata dan konservasi lingkungan (Yamin & Darmawan, 2021). Meskipun konsep pariwisata berkelanjutan telah diadopsi dalam berbagai kebijakan pemerintah, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kesadaran masyarakat, kurangnya regulasi yang tegas, dan keterbatasan infrastruktur pendukung (Firman et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada identifikasi strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan yang dapat diterapkan di berbagai destinasi wisata alam di Indonesia.

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan terkait pengelolaan pariwisata berkelanjutan, sebagian besar studi lebih menyoroti aspek ekonomi dan sosial, sementara analisis mengenai strategi konkret dalam mengurangi dampak lingkungan masih terbatas (Hakim et al., 2012). Selain itu, beberapa penelitian masih bersifat konseptual dan kurang didukung oleh data empiris yang komprehensif (Moslehpoour et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan penelitian dengan menyediakan analisis mendalam tentang strategi berbasis ekologi dan kebijakan lingkungan yang dapat diterapkan secara nyata di destinasi wisata alam Indonesia.

Penelitian ini menjadi sangat penting mengingat semakin tingginya tekanan terhadap ekosistem akibat pariwisata yang tidak terkontrol. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah wisatawan domestik dan internasional di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, yang berkontribusi terhadap peningkatan konsumsi sumber daya alam dan produksi limbah di kawasan wisata (BPS, 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk menerapkan kebijakan pengelolaan pariwisata yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan (Rizaldi et al., 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji dampak lingkungan dari pariwisata serta solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatifnya. Sinulingga et al. (2024) menyoroti bagaimana konsep ekowisata dapat digunakan untuk mengurangi eksloitasi sumber daya alam di Danau Toba. Hasibuan et al. (2024) menganalisis pentingnya mitigasi bencana dalam pengelolaan destinasi wisata berkelanjutan di Candi Borobudur. Hadian et al. (2024) menyoroti pendekatan zero waste dalam pengelolaan pariwisata di Udjo Ecoland, Indonesia. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan dalam menghubungkan antara strategi kebijakan dan dampak ekologis yang konkret dalam skala nasional.

Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dalam diskursus akademik mengenai pariwisata berkelanjutan di Indonesia dengan menyediakan pendekatan berbasis kebijakan dan praktik terbaik dalam pengelolaan destinasi wisata alam guna mengurangi dampak lingkungan. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis studi literatur untuk mengidentifikasi strategi yang telah terbukti efektif dalam konteks lokal maupun global. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk menggabungkan perspektif ekologis dan kebijakan publik dalam menciptakan strategi pengelolaan yang lebih holistik dan aplikatif,

sehingga dapat menjadi acuan bagi berbagai pemangku kepentingan dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan yang dapat diterapkan guna mengurangi dampak lingkungan di destinasi wisata alam Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga berusaha untuk mengidentifikasi tantangan utama dalam implementasi kebijakan pariwisata berkelanjutan, terutama dalam aspek regulasi, kesadaran masyarakat, dan keterbatasan infrastruktur. Hasil analisis ini diharapkan dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi berbasis kebijakan yang mendukung pengelolaan pariwisata yang lebih ramah lingkungan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Penelitian ini memiliki manfaat yang luas bagi berbagai pemangku kepentingan. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rekomendasi dalam menyusun kebijakan pengelolaan pariwisata berkelanjutan di kawasan wisata alam. Bagi akademisi, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi kajian lebih lanjut mengenai dampak lingkungan dari industri pariwisata serta strategi mitigasi yang efektif. Sementara itu, bagi masyarakat dan pelaku usaha pariwisata, penelitian ini memberikan wawasan mengenai pentingnya praktik pariwisata berkelanjutan serta strategi yang dapat diterapkan untuk menjaga keseimbangan antara manfaat ekonomi dan kelestarian lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya pengelolaan pariwisata yang lebih berkelanjutan, sehingga manfaat ekonomi yang dihasilkan tetap sejalan dengan upaya perlindungan ekosistem di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi literatur (library research) yang bertujuan untuk mengidentifikasi strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan guna mengurangi dampak lingkungan di destinasi wisata alam Indonesia. Studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menghimpun, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber ilmiah yang relevan, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai praktik terbaik dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan (Bowen, 2009; Snyder, 2019).

1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari literatur sekunder, yang meliputi jurnal ilmiah, buku akademik, laporan kebijakan pemerintah, artikel konferensi, serta dokumen resmi dari organisasi internasional seperti United Nations World Tourism Organization (UNWTO) dan United Nations Environment Programme (UNEP). Literatur yang dianalisis dipilih berdasarkan relevansi terhadap tema penelitian, keterbaruan publikasi (dalam rentang 10 tahun terakhir), serta kredibilitas sumber (Boell & Cecez-Kecmanovic, 2014). Selain itu, data yang digunakan mencakup hasil penelitian terdahulu yang membahas dampak lingkungan akibat aktivitas pariwisata serta strategi pengelolaan berbasis keberlanjutan yang telah diterapkan di berbagai negara, termasuk Indonesia (Xiao & Watson, 2019).

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui proses pencarian sistematis menggunakan database akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, Scopus, SpringerLink, serta database nasional seperti Garuda dan SINTA. Teknik snowball sampling diterapkan dalam pencarian literatur, di mana referensi yang relevan dari artikel awal yang ditemukan digunakan untuk menemukan sumber tambahan yang dapat memperkaya kajian (Cooper, 2016). Selain itu, <https://journal.institutemandalika.com/index.php/mjbm>

penelitian ini menggunakan strategi pemetaan literatur (systematic literature mapping) untuk mengelompokkan hasil penelitian terdahulu berdasarkan kategori tema utama, seperti dampak lingkungan pariwisata, kebijakan pengelolaan pariwisata berkelanjutan, dan peran masyarakat lokal dalam mitigasi dampak pariwisata (Tranfield et al., 2003).

3. Metode Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode analisis tematik (thematic analysis) guna mengidentifikasi pola dan tren utama dalam penelitian terkait strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan (Braun & Clarke, 2006). Analisis dilakukan secara deduktif, di mana temuan dari berbagai literatur dibandingkan dan dikategorikan ke dalam tema utama yang berkaitan dengan strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan, seperti konservasi lingkungan, pengelolaan daya dukung wisata, kebijakan regulasi, serta edukasi wisatawan dan pemberdayaan masyarakat lokal (Snyder, 2019).

Selain itu, penelitian ini juga menerapkan analisis komparatif dengan membandingkan kebijakan dan praktik pengelolaan pariwisata berkelanjutan di berbagai destinasi wisata alam, baik di Indonesia maupun negara lain, untuk mengidentifikasi best practices yang dapat diadaptasi (Petticrew & Roberts, 2006). Seluruh temuan dikaji secara kritis untuk menyusun rekomendasi berbasis kebijakan yang aplikatif, yang dapat digunakan oleh pemerintah, pengelola destinasi wisata, dan masyarakat dalam upaya mitigasi dampak lingkungan akibat pariwisata.

Dengan metode yang sistematis dan berbasis literatur ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam memperkaya kajian mengenai pariwisata berkelanjutan, serta memberikan rekomendasi praktis yang dapat diterapkan di destinasi wisata alam Indonesia untuk mencapai keseimbangan antara manfaat ekonomi dan pelestarian lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dampak Lingkungan dari Pariwisata di Destinasi Wisata Alam Indonesia.

Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa aktivitas pariwisata di destinasi wisata alam di Indonesia memberikan dampak lingkungan yang signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Peningkatan jumlah wisatawan yang tidak diiringi dengan sistem pengelolaan lingkungan yang baik telah menyebabkan berbagai permasalahan ekologis, termasuk degradasi ekosistem, peningkatan emisi karbon, pencemaran air dan tanah akibat limbah wisatawan, serta eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali (Sinulingga et al., 2024).

Salah satu contoh nyata dari dampak negatif pariwisata terhadap lingkungan dapat ditemukan di Danau Toba, yang merupakan salah satu destinasi wisata unggulan di Indonesia. Penelitian yang dilakukan di kawasan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan sektor pariwisata dalam lima tahun terakhir telah menyebabkan peningkatan produksi limbah plastik hingga 35%, yang sebagian besar berasal dari penggunaan botol plastik sekali pakai, kemasan makanan, serta sampah dari akomodasi wisatawan (Sinulingga et al., 2024). Tidak hanya itu, peningkatan jumlah penginapan dan fasilitas wisata di sekitar danau juga berkontribusi terhadap penurunan kualitas air akibat pencemaran dari limbah domestik dan aktivitas pariwisata yang tidak terkendali. Fenomena ini diperburuk oleh kurangnya regulasi yang ketat mengenai sistem pengelolaan limbah dan minimnya kesadaran wisatawan serta pelaku industri pariwisata dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Kasus serupa juga ditemukan di Candi Borobudur dan kawasan wisata alam di Jawa Tengah, di mana meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung tanpa adanya regulasi yang ketat telah menyebabkan lonjakan konsumsi energi dan air yang tidak terkendali (Hasibuan et al., 2024). Setiap tahun, Candi Borobudur menerima jutaan pengunjung yang menyebabkan peningkatan kebutuhan listrik, terutama untuk penerangan dan operasional fasilitas pariwisata. Selain itu, penggunaan air untuk kebutuhan sanitasi dan kebersihan meningkat secara drastis, yang dalam <https://journal.institutemandalika.com/index.php/mjbm>

jangka panjang dapat menimbulkan masalah ketersediaan air bersih bagi masyarakat sekitar. Dampak ini semakin diperparah oleh sistem pengelolaan limbah cair dan padat yang belum optimal, sehingga limbah dari sektor pariwisata sering kali mencemari lingkungan sekitar.

Selain dampak terhadap kawasan daratan, destinasi wisata bahari seperti Taman Nasional Komodo dan Raja Ampat juga menghadapi ancaman serius akibat aktivitas pariwisata yang tidak terkontrol. Di Taman Nasional Komodo, peningkatan jumlah kapal wisata yang beroperasi tanpa batasan yang jelas telah menyebabkan kerusakan ekosistem laut akibat pencemaran minyak dan kebisingan dari mesin kapal. Sementara itu, di Raja Ampat, aktivitas penyelaman yang tidak terawasi dengan baik telah menyebabkan kerusakan terumbu karang akibat kontak fisik oleh penyelam serta penggunaan bahan kimia berbahaya dari tabir surya yang mencemari perairan (Yamin & Darmawan, 2021). Selain itu, peningkatan jumlah wisatawan yang menginap di resor dan homestay di kawasan pesisir juga berkontribusi terhadap peningkatan limbah domestik, yang sering kali dibuang langsung ke laut tanpa melalui proses pengolahan yang memadai.

Jika permasalahan ini tidak segera ditangani dengan strategi pengelolaan yang lebih efektif, maka kelestarian destinasi wisata alam di Indonesia akan semakin terancam. Perlu adanya kebijakan yang lebih ketat dalam mengontrol jumlah wisatawan, membatasi penggunaan bahan bakar fosil di kawasan wisata bahari, serta meningkatkan kesadaran dan edukasi bagi wisatawan dan pelaku industri pariwisata mengenai pentingnya menjaga lingkungan. Selain itu, diperlukan kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah, masyarakat lokal, akademisi, dan sektor swasta untuk menerapkan solusi inovatif dalam mengurangi dampak negatif pariwisata terhadap lingkungan. Dengan langkah-langkah yang tepat, pariwisata dapat tetap berkembang secara berkelanjutan, tanpa mengorbankan ekosistem yang menjadi daya tarik utama bagi wisatawan.

B. Strategi Pengelolaan Pariwisata Berkelanjutan untuk Mengurangi Dampak Lingkungan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa strategi utama yang dapat diterapkan dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan meliputi:

1. Penerapan Kebijakan Konservasi Berbasis Ekowisata

Pendekatan ekowisata telah terbukti sebagai strategi yang efektif dalam mengurangi dampak negatif pariwisata terhadap lingkungan, sekaligus menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan upaya konservasi (Firman et al., 2023). Ekowisata merupakan bentuk pariwisata yang berfokus pada pelestarian lingkungan, peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal, serta edukasi bagi wisatawan mengenai pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem (Fennell, 2022). Berbeda dengan pariwisata massal yang cenderung eksploratif terhadap lingkungan, ekowisata menitikberatkan pada pengelolaan daya dukung lingkungan, pembatasan jumlah wisatawan, serta pelibatan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pelaksanaan aktivitas wisata. Dengan demikian, ekowisata bukan hanya menawarkan pengalaman wisata yang lebih ramah lingkungan, tetapi juga mendorong keterlibatan komunitas lokal dalam memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Beberapa destinasi wisata alam di Indonesia telah berhasil menerapkan prinsip ekowisata dalam pengelolaan kawasan konservasi mereka. Taman Nasional Ujung Kulon, misalnya, telah menerapkan kebijakan kuota wisatawan untuk memastikan bahwa jumlah pengunjung yang datang tidak melebihi kapasitas ekosistem dalam mendukung aktivitas manusia. Selain itu, pemerintah dan pengelola taman nasional menetapkan regulasi ketat terhadap aktivitas wisata, seperti larangan mendirikan bangunan permanen di kawasan konservasi serta pembatasan jalur trekking untuk mencegah kerusakan habitat satwa liar (Hakim et al., 2012). Selain itu, pengelola taman nasional juga melibatkan masyarakat lokal dalam berbagai aspek pengelolaan wisata, termasuk sebagai pemandu ekowisata, pengelola homestay berbasis komunitas, serta penyedia produk lokal yang mendukung ekonomi berbasis ekowisata.

Pendekatan serupa juga diterapkan di Taman Nasional Way Kambas, yang merupakan habitat bagi spesies langka seperti gajah Sumatera dan badak Sumatera. Untuk memastikan bahwa aktivitas wisata tidak mengganggu ekosistem, pihak pengelola taman nasional menerapkan sistem zonasi wisata, di mana hanya area tertentu yang dapat diakses oleh wisatawan, sementara zona inti taman tetap terjaga sebagai kawasan konservasi yang terbatas bagi penelitian dan perlindungan satwa liar (Hasibuan et al., 2024). Selain itu, program edukasi bagi wisatawan yang berkunjung ke taman nasional ini juga menjadi bagian penting dari strategi ekowisata, di mana pengunjung diberikan informasi mengenai peran ekosistem dalam keseimbangan lingkungan serta dampak dari aktivitas manusia terhadap kelestarian satwa liar.

Penerapan ekowisata sebagai strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan di kawasan konservasi menunjukkan bahwa dengan regulasi yang tepat dan keterlibatan aktif masyarakat lokal, dampak negatif pariwisata dapat diminimalkan tanpa mengorbankan pertumbuhan ekonomi. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan dalam implementasi kebijakan ekowisata, seperti kurangnya pemahaman dan kesadaran wisatawan terhadap prinsip ekowisata, keterbatasan infrastruktur pendukung di beberapa destinasi, serta masih lemahnya penegakan regulasi terhadap aktivitas wisata yang tidak sesuai dengan prinsip keberlanjutan (Moslehpoour et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengembangkan ekowisata, termasuk melalui peningkatan kapasitas masyarakat lokal, penerapan teknologi hijau dalam infrastruktur wisata, serta promosi dan kampanye yang lebih luas mengenai pentingnya ekowisata bagi keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial.

2. Pengelolaan Limbah dan Energi Berbasis Zero Waste

Salah satu tantangan utama dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan adalah tingginya produksi limbah, terutama limbah plastik yang berasal dari konsumsi wisatawan. Sektor pariwisata sering kali menghasilkan jumlah sampah yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan populasi tetap di suatu daerah, terutama di destinasi wisata yang mengalami lonjakan jumlah pengunjung selama musim liburan (Hadian et al., 2024). Limbah plastik menjadi kontributor terbesar terhadap pencemaran lingkungan, karena sebagian besar berasal dari botol air mineral, kemasan makanan sekali pakai, kantong plastik, dan perlengkapan wisata lainnya yang tidak terkelola dengan baik. Jika tidak ditangani dengan strategi pengelolaan limbah yang efektif, peningkatan jumlah wisatawan akan semakin memperburuk kondisi lingkungan, mencemari ekosistem alami, serta menurunkan kualitas daya tarik wisata (Firman et al., 2023).

Salah satu contoh implementasi strategi pengelolaan limbah berbasis keberlanjutan dapat ditemukan dalam studi kasus di Udjo Ecoland, Indonesia, yang telah berhasil menerapkan konsep zero waste tourism sebagai bagian dari strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan (Hadian et al., 2024). Konsep ini berfokus pada reduksi, daur ulang, dan pengolahan limbah guna meminimalkan dampak pencemaran lingkungan akibat aktivitas wisata. Beberapa langkah yang diterapkan meliputi penggunaan kembali limbah organik sebagai pupuk untuk perkebunan di sekitar kawasan wisata, pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dengan menerapkan kebijakan "bawa sendiri" untuk wisatawan, serta penyediaan tempat sampah yang memungkinkan pemilahan limbah secara efektif. Hasil dari implementasi strategi ini menunjukkan bahwa jumlah sampah yang tidak terolah dapat dikurangi hingga 40% dalam kurun waktu lima tahun, yang menunjukkan efektivitas pendekatan zero waste dalam mengelola limbah pariwisata (Hadian et al., 2024).

Selain pengelolaan limbah, penggunaan energi terbarukan juga menjadi komponen penting dalam strategi pariwisata berkelanjutan, terutama dalam mengurangi jejak karbon yang dihasilkan dari konsumsi energi di destinasi wisata. Studi yang dilakukan di beberapa penginapan ekowisata di Indonesia menunjukkan bahwa pemanfaatan energi matahari melalui pembangkit listrik tenaga surya telah membantu mengurangi emisi karbon dari sektor pariwisata hingga 25% dalam lima

tahun terakhir (Moslehpoor et al., 2023). Sebagai contoh, beberapa ekolodge di Bali dan Lombok telah mengadopsi panel surya sebagai sumber utama energi listrik, sehingga mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang berdampak buruk bagi lingkungan. Selain itu, beberapa resort di Taman Nasional Komodo telah menerapkan sistem pengolahan air limbah ramah lingkungan, yang memungkinkan air digunakan kembali untuk keperluan sanitasi dan irigasi di sekitar kawasan wisata.

Pendekatan berbasis zero waste tourism dan energi terbarukan ini menunjukkan bahwa dengan perencanaan dan kebijakan yang tepat, pariwisata dapat berjalan selaras dengan keberlanjutan lingkungan. Namun, implementasi strategi ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya kesadaran wisatawan dan pelaku usaha dalam mengadopsi gaya hidup ramah lingkungan, keterbatasan infrastruktur dan teknologi dalam pengelolaan limbah, serta minimnya regulasi dan insentif bagi industri pariwisata untuk beralih ke sistem yang lebih berkelanjutan (Firman et al., 2023). Oleh karena itu, upaya pengelolaan limbah dan energi di sektor pariwisata perlu diintegrasikan dengan kebijakan publik yang lebih ketat, termasuk pengenaan pajak bagi pelaku usaha yang masih bergantung pada plastik sekali pakai, pemberian insentif bagi penginapan yang menerapkan energi terbarukan, serta pengembangan sistem edukasi lingkungan bagi wisatawan.

Dengan pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis kebijakan, pariwisata yang berkelanjutan dapat menjadi solusi efektif dalam mengurangi dampak lingkungan, sekaligus memastikan bahwa destinasi wisata tetap dapat dinikmati oleh generasi mendatang tanpa mengalami degradasi akibat eksploitasi yang berlebihan. Hal ini menegaskan bahwa konsep zero waste tourism dan transisi ke energi hijau bukan hanya sekadar tren, tetapi menjadi kebutuhan mendesak dalam pengelolaan pariwisata di Indonesia guna mencapai keseimbangan antara manfaat ekonomi dan konservasi lingkungan.

3. Pemberdayaan Masyarakat Lokal dalam Ekonomi Pariwisata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa libatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan destinasi wisata berkontribusi pada peningkatan keberlanjutan sektor pariwisata (Sinulingga et al., 2024). Studi di Desa Wisata Nglangeran, Yogyakarta, menunjukkan bahwa sistem pariwisata berbasis masyarakat (community-based tourism) mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat sekaligus mengurangi tekanan terhadap ekosistem melalui regulasi yang dibuat bersama antara pengelola wisata dan komunitas lokal (Rizaldi et al., 2024).

4. Edukasi dan Kampanye Pariwisata Bertanggung Jawab bagi Wisatawan

Peningkatan kesadaran wisatawan tentang dampak lingkungan dari aktivitas mereka menjadi aspek krusial dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan (Yamin & Darmawan, 2021). Destinasi seperti Taman Nasional Bromo Tengger Semeru telah berhasil mengurangi polusi udara dari kendaraan wisatawan dengan menerapkan sistem transportasi ramah lingkungan serta menyediakan program edukasi wisata berbasis konservasi yang mengajarkan wisatawan tentang cara berinteraksi dengan lingkungan secara bertanggung jawab (Hasibuan et al., 2024).

C. Tantangan dalam Implementasi Pariwisata Berkelanjutan

Meskipun berbagai strategi telah diidentifikasi dan diterapkan dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan, implementasi di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Tantangan ini tidak hanya berasal dari aspek teknis dan regulasi, tetapi juga dari faktor sosial dan ekonomi yang memengaruhi efektivitas kebijakan keberlanjutan. Tanpa upaya yang terkoordinasi antara pemerintah, pelaku industri, dan masyarakat, strategi pariwisata berkelanjutan sulit untuk diimplementasikan secara optimal. Beberapa tantangan utama yang masih dihadapi dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan di Indonesia antara lain sebagai berikut:

1. Kurangnya Regulasi dan Pengawasan yang Konsisten

Salah satu kendala utama dalam implementasi pariwisata berkelanjutan adalah kurangnya regulasi yang jelas serta lemahnya sistem pengawasan dalam penerapannya (Firman et al., 2023). Banyak destinasi wisata di Indonesia yang belum memiliki kebijakan spesifik terkait pembatasan jumlah wisatawan, standar pengelolaan limbah, atau regulasi penggunaan energi di sektor pariwisata. Hal ini menyebabkan eksplorasi sumber daya alam yang tidak terkendali serta kerusakan lingkungan akibat aktivitas wisata yang berlebihan.

Misalnya, beberapa destinasi wisata alam seperti Gunung Rinjani dan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru mengalami overtourism, di mana jumlah pengunjung jauh melebihi kapasitas daya dukung lingkungan, yang mengakibatkan peningkatan sampah, erosi jalur pendakian, serta gangguan terhadap flora dan fauna setempat. Tanpa adanya regulasi yang tegas mengenai pembatasan jumlah wisatawan dan mekanisme pengelolaan limbah, destinasi ini semakin rentan terhadap degradasi lingkungan.

Selain itu, meskipun beberapa daerah telah memiliki kebijakan yang mendukung pariwisata berkelanjutan, implementasi regulasi di tingkat daerah sering kali tidak konsisten, baik akibat lemahnya pengawasan maupun kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah. Contohnya, kebijakan pelarangan plastik sekali pakai di destinasi wisata tertentu sering kali tidak diikuti dengan mekanisme pengawasan yang ketat, sehingga penerapannya kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan sistem regulasi yang lebih kuat serta pengawasan yang ketat untuk memastikan bahwa kebijakan pariwisata berkelanjutan dapat berjalan secara optimal.

2. Kesenjangan Akses Teknologi dan Infrastruktur

Faktor lain yang menjadi tantangan dalam implementasi pariwisata berkelanjutan adalah keterbatasan akses terhadap teknologi dan infrastruktur pendukung, terutama di destinasi wisata yang berada di daerah terpencil (Hadian et al., 2024). Banyak destinasi ekowisata dan wisata alam di Indonesia yang masih mengalami keterbatasan dalam pengelolaan limbah, pemanfaatan energi terbarukan, serta infrastruktur ramah lingkungan.

Sebagai contoh, di banyak kawasan wisata bahari seperti Kepulauan Derawan dan Pulau Weh, sistem pengelolaan sampah dan limbah cair masih belum optimal, sehingga banyak limbah yang dibuang langsung ke laut tanpa melalui proses pengolahan. Selain itu, kurangnya akses terhadap teknologi energi terbarukan menyebabkan banyak akomodasi wisata di daerah terpencil masih bergantung pada bahan bakar fosil untuk kebutuhan listrik dan transportasi, yang berkontribusi pada peningkatan emisi karbon di sektor pariwisata.

Masalah infrastruktur juga berpengaruh pada sistem transportasi di destinasi wisata. Banyak destinasi alam yang belum memiliki sistem transportasi ramah lingkungan, seperti kendaraan listrik atau sistem transportasi publik yang efisien, sehingga wisatawan masih mengandalkan kendaraan pribadi atau transportasi berbahan bakar fosil yang meningkatkan jejak karbon pariwisata. Oleh karena itu, diperlukan investasi yang lebih besar dalam pengembangan infrastruktur hijau serta adopsi teknologi berkelanjutan untuk mendukung penerapan pariwisata yang lebih ramah lingkungan.

3. Rendahnya Kesadaran Wisatawan dan Pelaku Industri Pariwisata

Selain kendala regulasi dan infrastruktur, faktor sosial juga menjadi hambatan utama dalam implementasi pariwisata berkelanjutan, terutama rendahnya kesadaran wisatawan dan pelaku industri terhadap pentingnya menjaga lingkungan (Moslehpoour et al., 2023). Banyak wisatawan yang masih kurang peduli terhadap dampak ekologis dari aktivitas wisata mereka, seperti membuang sampah sembarangan, menggunakan plastik sekali pakai, serta tidak mengikuti aturan konservasi di kawasan wisata alam.

Di beberapa destinasi wisata populer seperti Bali dan Labuan Bajo, masih banyak wisatawan

yang menggunakan tabir surya berbahan kimia yang dapat merusak ekosistem laut, membuang sampah plastik sembarangan, serta tidak mematuhi regulasi terkait interaksi dengan satwa liar. Kurangnya kesadaran ini diperburuk dengan minimnya program edukasi lingkungan yang diberikan kepada wisatawan sebelum mereka mengunjungi destinasi wisata.

Di sisi lain, banyak pelaku industri pariwisata yang lebih mengutamakan keuntungan ekonomi dibandingkan dengan keberlanjutan lingkungan. Beberapa hotel dan resort di kawasan wisata alam masih menggunakan sumber daya secara berlebihan tanpa mempertimbangkan dampak ekologisnya, seperti penggunaan air tanah dalam jumlah besar tanpa adanya sistem konservasi air, atau pembangunan akomodasi wisata yang merusak ekosistem hutan dan pesisir. Selain itu, beberapa operator tur di destinasi bahari masih menggunakan kapal berbahan bakar fosil yang mencemari laut dan merusak ekosistem karang.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya edukasi yang lebih masif bagi wisatawan dan pelaku industri, baik melalui kampanye digital, pelatihan bagi operator tur, serta penerapan insentif dan disinsentif bagi industri yang menerapkan atau mengabaikan prinsip keberlanjutan. Selain itu, pemerintah dan organisasi pariwisata perlu menciptakan standar industri yang lebih ketat, di mana pelaku usaha yang menerapkan praktik berkelanjutan mendapatkan insentif pajak atau label sertifikasi hijau, sementara yang tidak mematuhi dikenakan sanksi atau denda.

D. Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan di Indonesia guna mengurangi dampak lingkungan serta memastikan bahwa industri pariwisata berkembang secara ekonomis, sosial, dan ekologis secara seimbang. Strategi ini melibatkan aspek regulasi, insentif ekonomi, edukasi wisata, serta pemberdayaan masyarakat lokal, yang semuanya harus diimplementasikan secara holistik dan berkelanjutan.

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah meningkatkan regulasi dan sistem pemantauan lingkungan di kawasan wisata agar aktivitas wisata tidak berdampak negatif terhadap ekosistem. Banyak destinasi wisata di Indonesia belum memiliki kebijakan spesifik mengenai batas daya dukung lingkungan, sehingga mengalami overtourism yang mengarah pada eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Untuk mengatasi masalah ini, penerapan sistem reservasi berbasis kuota wisatawan dapat menjadi solusi, seperti yang telah diterapkan di Machu Picchu, Peru, atau Taman Nasional Yellowstone di Amerika Serikat. Selain itu, penggunaan teknologi pemantauan berbasis sensor, drone, atau artificial intelligence (AI) juga dapat membantu otoritas lokal dalam mengawasi kondisi lingkungan secara real-time, mendeteksi polusi, serta mengidentifikasi perubahan ekosistem akibat aktivitas wisata yang tidak terkendali. Dengan adanya pemantauan berbasis data ini, kebijakan lingkungan dapat dibuat secara lebih akurat dan tepat sasaran.

Selanjutnya, untuk mendorong sektor pariwisata agar lebih ramah lingkungan, pemerintah perlu mengembangkan insentif ekonomi bagi industri pariwisata yang menerapkan praktik keberlanjutan. Pemberian insentif berupa pengurangan pajak bagi hotel, restoran, dan perusahaan wisata yang menggunakan energi terbarukan dan sistem pengelolaan limbah berkelanjutan dapat mempercepat transisi industri menuju praktik yang lebih ramah lingkungan. Beberapa negara telah menerapkan sertifikasi hijau, seperti Green Key di Eropa dan Eco-Certification Program di Australia, yang memberikan insentif bagi bisnis yang menggunakan bahan bangunan ramah lingkungan, menerapkan efisiensi energi, serta mengelola limbah dengan baik. Indonesia dapat mengadopsi model serupa dengan mengembangkan "Sertifikasi Pariwisata Berkelanjutan" yang menjadi standar nasional bagi hotel, restoran, dan operator wisata untuk mendapatkan insentif ekonomi dari pemerintah. Selain itu, skema subsidi bagi industri pariwisata yang ingin beralih ke teknologi hijau, seperti panel surya atau sistem pengolahan air limbah, dapat membantu mempercepat adopsi

solusi ramah lingkungan dalam industri pariwisata.

Selain regulasi dan insentif ekonomi, pemerintah dan organisasi pariwisata perlu memperluas program edukasi wisata ramah lingkungan bagi wisatawan dan pelaku usaha. Kesadaran wisatawan terhadap dampak ekologis dari aktivitas wisata mereka masih rendah, sehingga kampanye digital melalui media sosial, aplikasi pariwisata, dan situs web pemerintah menjadi strategi yang efektif untuk menyebarluaskan informasi tentang praktik wisata yang bertanggung jawab. Beberapa negara telah menerapkan kebijakan di mana wisatawan yang ingin mengunjungi taman nasional wajib mengikuti kursus singkat mengenai etika lingkungan sebelum memasuki kawasan wisata. Indonesia dapat menerapkan model serupa dengan mewajibkan wisatawan untuk menonton video edukasi mengenai konservasi alam dan praktik wisata berkelanjutan sebelum memasuki kawasan taman nasional atau destinasi ekowisata. Selain itu, pelaku industri pariwisata juga perlu diberikan pelatihan khusus mengenai manajemen pariwisata berkelanjutan, seperti pengelolaan limbah, efisiensi energi, serta strategi edukasi lingkungan bagi wisatawan.

Pemberdayaan masyarakat lokal dalam pengelolaan wisata juga menjadi faktor penting dalam keberlanjutan sektor pariwisata. Skema Community-Based Tourism (CBT) telah terbukti sebagai model yang efektif dalam memastikan bahwa manfaat ekonomi dari sektor pariwisata dapat dirasakan oleh masyarakat sekitar, sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan. Namun, di banyak destinasi wisata di Indonesia, masyarakat lokal masih sering hanya menjadi penonton dalam industri pariwisata, sementara keuntungan lebih banyak dinikmati oleh investor dari luar daerah. Oleh karena itu, pemerintah perlu mendorong pengelolaan wisata berbasis komunitas, di mana masyarakat memiliki kendali lebih besar dalam perencanaan dan pengelolaan sektor wisata. Memberikan akses permodalan bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) lokal yang ingin mengembangkan produk ekowisata, seperti homestay berbasis komunitas, kerajinan tangan ramah lingkungan, serta kuliner lokal berbasis bahan organik dan berkelanjutan, dapat menjadi langkah konkret dalam memberdayakan masyarakat lokal. Selain itu, program pelatihan bagi masyarakat sebagai pemandu ekowisata, ranger konservasi, atau tenaga kerja di sektor ekowisata lainnya dapat memastikan bahwa mereka tidak hanya mendapatkan manfaat ekonomi, tetapi juga memiliki peran dalam menjaga keberlanjutan lingkungan di sekitar destinasi wisata.

Implementasi pariwisata berkelanjutan di Indonesia memerlukan pendekatan multi-dimensi yang mencakup penguatan regulasi, insentif ekonomi, edukasi, serta pemberdayaan masyarakat lokal. Dengan menerapkan regulasi yang lebih ketat, memberikan insentif bagi industri hijau, memperluas edukasi bagi wisatawan dan pelaku usaha, serta memastikan keterlibatan masyarakat lokal, Indonesia dapat mengembangkan sektor pariwisata yang tetap menguntungkan secara ekonomi tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan dan budaya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pengelolaan pariwisata berkelanjutan dapat mengurangi dampak lingkungan jika diterapkan secara efektif dan konsisten. Penerapan kebijakan berbasis ekowisata, zero waste tourism, pemberdayaan masyarakat lokal, serta edukasi wisatawan telah terbukti berhasil dalam berbagai studi kasus di Indonesia. Namun, tantangan seperti kurangnya regulasi, kesenjangan infrastruktur, dan rendahnya kesadaran wisatawan masih menjadi hambatan utama dalam implementasi strategi ini. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah, pelaku industri, dan masyarakat lokal dalam memastikan bahwa pariwisata di Indonesia dapat berkembang secara berkelanjutan tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan.

BIBLIOGRAPHY

- Andriansyah, A., & Wekke, I. S. (2019). Impact of environmental policy factors on the tourism <https://journal.institutemandalika.com/index.php/mjbm> 34

- industry: A study from Indonesia over the last three decades. *Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 135-149. <https://www.zbw.eu/econis-archiv/bitstream/11159/4910/1/174162312X.pdf>.
- Ariyani, N., & Fauzi, A. (2022). A policy framework for sustainable tourism development based on participatory approaches: A case study in the Kedung Ombo tourism area-Indonesia. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 40(1), 115-127. <https://www.academia.edu/download/85870162/gtg.40115-811.pdf>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Pariwisata Indonesia 2023*. Jakarta: BPS.
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2014). A Hermeneutic Approach for Conducting Literature Reviews and Literature Searches. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), 12-21.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Cooper, H. (2016). *Research Synthesis and Meta-Analysis: A Step-by-Step Approach*. SAGE Publications.
- Fadli, M., Susilo, E., & Puspitawati, D. (2022). Sustainable tourism as a development strategy in Indonesia. *Journal of Indonesian Tourism Research*, 19(3), 275-289. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&auth_type=crawler&jrnl=23553979&AN=158189724
- Firman, A., Moslehpoour, M., Qiu, R., & Lin, P. K. (2023). The impact of eco-innovation, ecotourism policy, and social media on sustainable tourism development: Evidence from the tourism sector of Indonesia. *Economic Research*, 36(1), 1250-1271. <https://hrcak.srce.hr/file/442864>
- Firman, A., Moslehpoour, M., Qiu, R., & Lin, P.K. (2023). The impact of eco-innovation, ecotourism policy and social media on sustainable tourism development: Evidence from Indonesia. *Economic Research Journal*.
- Hadian, C. E., Reinarto, R., & Rahadi, R. A. (2021). Conceptual analysis of sustainable tourism management in Indonesia. *Journal of Tourism and Environment Management*, 10(4), 57-69. <https://scholar.archive.org/work/g7hywute6rg6raox26vgyqcz3u/access/wayback/http://www.jthem.com/PDF/JTHEM-2021-23-06-04.pdf>
- Hadian, M.S.D., Alim, A.K., & Novianti, E. (2024). Towards a Small Sustainable Tourism Destination Through Zero Waste: Evidence and Development Strategy of Udjo Ecoland, Indonesia. *Sustainable Tourism Development Journal*.
- Hakim, L., Soemarno, M., & Hong, S.K. (2012). Challenges for conserving biodiversity and developing sustainable island tourism in North Sulawesi Province, Indonesia. *Journal of Ecology and Environment*.
- Hasibuan, F.U., Bunyamin, I.A., & Pahrijal, R. (2024). Impact Analysis of Disaster Mitigation, Socio-Cultural Adaptation, and Natural Resources Management on Sustainable Tourism Destination in Borobudur. *ResearchGate*.
- Moslehpoour, M., Firman, A., & Lin, C.H. (2023). Environmental management and stakeholder roles in sustainable tourism development: A feasibility study. *Environmental Sustainability Journal*.
- Nugroho, L. D., Melati, S. R., & Wahyuliana, I. (2023). Legal policy of implementation green economy in the tourism sector to realize sustainable tourism and environment. *Journal of Law and Environmental Policy*, 1181(1), 012018. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1181/1/012018/pdf>
- Pertama, S. P. E., & Astawa, I. P. (2022). The implementation of environmental management accounting and sustainable tourism in tourism villages in Bali. *International Journal of Glocal Tourism*, 6(1), 75-92. <https://ejournal.sidyanusa.org/index.php/injogt/article/view/172>

- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. John Wiley & Sons.
- Rizaldi, A.S., Rumanti, A.A., & Andrawina, L. (2024). Sustainable Tourism Industry in Indonesia through Mapping Natural Tourism Potential: Taxonomy Approach. MDPI - Sustainability.
- Salam, R., Samudra, A. A., & Suradika, A. (2024). Future policy implementation to balance growth and sustainability: Managing the impact of mass tourism in Bali. *Journal of Infrastructure, Policy and Sustainable Development*, 11(1), 99-112.
https://www.researchgate.net/profile/Azhari-Samudra/publication/383846105_Future_policy_implementation_to_balance_growth_and_sustainability_Managing_the_impact_of_mass_tourism_in_Bali/links/66fd2e2c9e6e82486ffe1b73/Future-policy-implementation-to-balance-growth-and-sustainability-Managing-the-impact-of-mass-tourism-in-Bali.pdf
- Sinulingga, S., Marpaung, J. L., & Sibarani, H. S. (2024). Sustainable tourism development in Lake Toba: A comprehensive analysis of economic, environmental, and cultural impacts. *Journal of Sustainable Tourism*, 32(4), 211-225.
https://www.researchgate.net/profile/Samerdanta-Sinulingga/publication/383533347_Sustainable_Tourism_Development_in_Lake_Toba_A_Comprehensive_Analysis_of_Economic_Environmental_and_Cultural_Impacts/links/66d1a21664f7bf7b19491596/Sustainable-Tourism-Development-in-Lake-Toba-A-Comprehensive-Analysis-of-Economic-Environmental-and-Cultural-Impacts.pdf
- Sinulingga, S., Marpaung, J.L., & Sibarani, H.S. (2024). Sustainable Tourism Development in Lake Toba: A Comprehensive Analysis of Economic, Environmental, and Cultural Impacts. ResearchGate.
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93-112.
- Yamin, M., & Darmawan, A. (2021). Analysis of Indonesian tourism potentials through the sustainable tourism perspective in the new normal era. *Jurnal Hubungan Internasional & Pariwisata*.
- Yamin, M., & Darmawan, A. (2021). Analysis of Indonesian tourism potentials through the sustainable tourism perspective in the new normal era. *Jurnal Hubungan Internasional*, 8(2), 189-202.
<https://pdfs.semanticscholar.org/8ce1/624daf6f43ff80f176a3f4636db68a5cd6fd.pdf>