

# Pengembangan Sumber Daya Air untuk Pariwisata

Shyreeva Djamal Putra Indrawan<sup>1</sup>, Atie Tri Juniati<sup>2\*</sup>, Nadhira Nur Komariah<sup>1</sup>, Najwa Ardhea Fahrudin<sup>1</sup>, Buce Samuel Talakua<sup>1</sup>, Faiz Fadhilah Wahab<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

<sup>2</sup> Program Studi Magister Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

**Abstrak.** Dalam era globalisasi ini, pariwisata menjadi salah satu sektor yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki potensi sumber daya air yang sangat besar dan beragam. Oleh karena itu, pengembangan pariwisata yang berbasis pada sumber daya air menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan perekonomian Indonesia. Makalah membahas tentang pengembangan sumber daya air (PSDA) untuk pariwisata di Indonesia dengan melakukan studi literatur. Dari studi literature diperoleh informasi bahwa PSDA untuk pariwisata yang ada di Indonesia antara lain adalah wisata air terjun, wisata air panas, wisata bahari, dan wisata danau. Pengembangan pariwisata berbasis sumber daya air di Indonesia masih belum optimal, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti minimnya perhatian pemerintah, kurangnya infrastruktur, kurangnya promosi, dan minimnya partisipasi masyarakat. Beberapa lokasi wisata tersebut adalah pariwisata di Labuan Bajo, Pantai Biru, Sungai Ayung, Air Terjun Desa Sambangan, Air Terjun Wera Saluopa, Air Terjun Bondula, Air Terjun Bantimurung'Na Gallang, Air Panas Semurup Kerinci, Air Panas Di Dusun Juruh. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya untuk mengatasi kendala-kendala tersebut agar pengembangan pariwisata berbasis sumber daya air yang ada di Indonesia dapat berjalan dengan baik.

**Kata kunci:** *Pariwisata, Sumber daya air, Perekonomian, PSDA untuk pariwisata*

## 1. PENDAHULUAN

Pengembangan sektor pariwisata dapat memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, yang pada akhirnya akan mengganggu ekosistem. Dampak yang timbul akibat gangguan terhadap ekosistem ini meliputi penurunan kualitas air, penurunan populasi flora dan fauna di pesisir dan laut, serta peningkatan risiko bencana alam. Masalah sumber daya air merupakan ancaman serius, seperti intrusi air laut, perubahan kualitas air, pencemaran lingkungan, dan masalah kekeringan.

Terdapat berbagai potensi sumber daya alam yang dapat dijadikan potensi pariwisata di Indonesia, namun, belum semua potensi tersebut dikelola dengan baik dan fasilitas yang disediakan kurang memadai. Kekurangan fasilitas seperti toilet, sumber air bersih, lahan untuk masyarakat berdagang, serta akses yang sulit dapat menjadi fokus dalam peningkatan sarana prasarana yang mendukung kegiatan pariwisata. Selain itu, sumber daya kelautan yang melimpah juga dapat menjadi aset strategis dan komparatif dalam pembangunan daerah untuk lokasi pariwisata. Keamanan bagi wisatawan serta kemudahan akses dan jenis kendaraan juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan potensi tersebut. Selain itu, keberadaan aturan adat juga dapat mempengaruhi kegiatan pariwisata di beberapa daerah di Indonesia [1].

Oleh karena itu, pengembangan sumberdaya air untuk objek pariwisata memerlukan perhatian dan pengelolaan yang berkelanjutan. Makalah ini memberikan gambaran mengenai beberapa pengembangan sumber daya air untuk pariwisata di Indonesia.

## Pariwisata air di Indonesia

Indonesia memiliki beragam objek pariwisata yang tersebar dari barat hingga timur, baik di daratan maupun di laut. Sektor pariwisata menjadi salah satu sumber pendapatan devisa terbesar bagi negara [2]. Menurut UU No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, pariwisata mengacu pada berbagai kegiatan wisata yang didukung

\* Corresponding author: [atie.juniati@univpancasila.ac.id](mailto:atie.juniati@univpancasila.ac.id)

oleh fasilitas dan layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah. Peningkatan pendapatan negara dari sektor pariwisata menunjukkan pentingnya pembangunan dan pemeliharaan kawasan pariwisata sebagai salah satu aset yang berpotensi bagi negara. Selain itu, pariwisata juga dianggap sebagai sektor ekonomi alternatif yang dapat membantu mengatasi kemiskinan di Indonesia [3].

Mill dan Morrison (1985) menjelaskan bahwa pariwisata merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait. Terdapat empat komponen utama dalam pariwisata, yaitu perjalanan wisata, pasar wisata, tujuan wisata, dan pemasaran wisata. Sementara itu, Gunn (1994) menggambarkan pariwisata sebagai sebuah kesatuan sistem antara karakteristik wisatawan yang akan mempengaruhi kebutuhan dan motivasi dalam berwisata, tempat tujuan wisata yang diwakili oleh atraksi dan layanan wisata yang ditawarkan, serta pemasaran dan aksesibilitas menuju tempat wisata [4].

*Smart tourism destination* adalah destinasi pariwisata yang inovatif, dibangun dengan menggunakan infrastruktur teknologi yang memastikan pengembangan pariwisata yang berkelanjutan. Destinasi ini dapat diakses oleh semua orang dan memfasilitasi interaksi wisatawan dengan kondisi pariwisata di sekitarnya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengalaman wisatawan dan juga meningkatkan kualitas hidup penduduk lokal [5].

Untuk mengembangkan sektor pariwisata secara menyeluruh dan berkelanjutan, diperlukan koordinasi antar sektor dan pengaturan kawasan strategis. Selain itu, penting juga untuk memberdayakan usaha mikro, kecil, dan menengah di dalam dan sekitar destinasi pariwisata. Selain langkah-langkah tersebut, setiap daerah dengan objek pariwisata perlu membentuk Badan Promosi Pariwisata, Asosiasi Kepariwisataan, serta mengatur standar jenis usaha dan kompetensi pekerja pariwisata. Dengan demikian, diharapkan kesempatan berwirausaha dapat diperluas dan disebarluaskan kepada masyarakat, serta menciptakan lapangan kerja baru yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan masyarakat, daerah, dan negara secara keseluruhan [6].

Ketentuan mengenai pengembangan sumber daya air diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah. Pengelolaan meliputi perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi dalam menjalankan konservasi, penggunaan, dan pengendalian kerusakan sumber daya air. Pemanfaatan sumber daya air mencakup penentuan zona penggunaan dan alokasi air di sumber air. Penyediaan sumber daya air bertujuan memenuhi kebutuhan air dan daya air dengan kualitas dan kuantitas yang sesuai. Penggunaan sumber daya air melibatkan pemanfaatan infrastruktur dan sumber daya air sebagai media atau bahan. Pengembangan sumber daya air dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan fungsi sumber daya air tanpa merusak keseimbangan lingkungan [7].

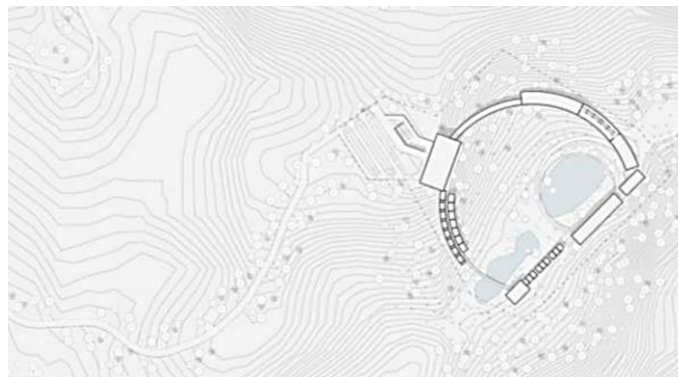
### **Pengembangan Sumber Daya Air Untuk Pariwisata**

Pengembangan sumberdaya air untuk mendukung sektor pariwisata telah banyak dilakukan di Indonesia, antara lain adalah sebagai berikut:

- Danau Toba di Sumatera Utara adalah destinasi wisata menarik yang terbentuk dari letusan gunung Toba sekitar 74 ribu tahun lalu. Keindahan alam sekitarnya, seperti Pulau Samosir, Parapat, Tongging, dan lainnya, memiliki potensi besar untuk menjadi tujuan wisata internasional dengan penerapan smart tourism[5].
- Labuan Bajo memiliki potensi wisata alam yang belum dioptimalkan. Fasilitas yang kurang memadai seperti toilet, air bersih, dan akses yang sulit menjadi fokus dalam meningkatkan infrastruktur pariwisata di sana [1].
- Pengembangan pariwisata halal di Pulau Madura memiliki potensi besar, namun implementasinya terhambat oleh kurangnya kerjasama pemangku kebijakan dan minimnya anggaran [8]. Kurangnya kerjasama dan pergantian jabatan memperlambat implementasi syariah. Anggaran minim Pemerintah Daerah berdampak pada infrastruktur, pengelolaan, dan pemasaran pariwisata [9].
- Sungai Ayung di Bali memiliki potensi sumber daya air yang dapat dikelola dengan kearifan lokal, namun perlu manajemen yang lebih baik untuk mencegah pemborosan air ke laut selama musim kemarau [10].
- Kabupaten Poso di Sulawesi Tengah memiliki potensi wisata yang belum dikelola secara optimal. Pengembangan pariwisata di sana membutuhkan perhatian serius terutama terkait infrastruktur, pengelolaan, dan promosi [11].
- Air terjun di Desa Sambangan dan Air Terjun Bondula di Gorontalo Utara memiliki potensi wisata yang belum mendapat perhatian optimal dari pihak terkait, membutuhkan peningkatan fasilitas, infrastruktur, dan promosi [12] [13].

- Pemandian Air Terjun Bantimurung'Na Gallang di Gowa, serta Pemandian Air Panas Semurup Kerinci dan Air Panas Gunung Peyek membutuhkan perhatian lebih dalam pengelolaan, fasilitas, dan promosi agar potensi wisatanya dapat dioptimalkan [14] [15].
- Obyek Wisata Air Panas Cipari di Cilacap, serta air panas di Dusun Juruh diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan dukungan pemerintah dan masyarakat untuk menciptakan daya tarik yang lebih besar bagi wisatawan [16].
- Pemandian Air Panas Gunung Peyek, atau Jacuzzi alami di Parung, memiliki nilai sejarah dari era penjajahan Belanda. Meskipun airnya hangat dan suasana alamnya indah, aksesnya sulit dijangkau dengan mobil dan butuh perbaikan dalam pemasaran serta kesadaran pariwisata. Penting juga memperhatikan standar pengelolaan yang telah diatur oleh regulasi pariwisata [17] [18].
- Wisata Pemandian Air Panas di Jawa Barat memiliki potensi besar sebagai daya tarik wisata, namun masih memerlukan peningkatan aksesibilitas, fasilitas, dan promosi untuk meningkatkan minat pengunjung [19].

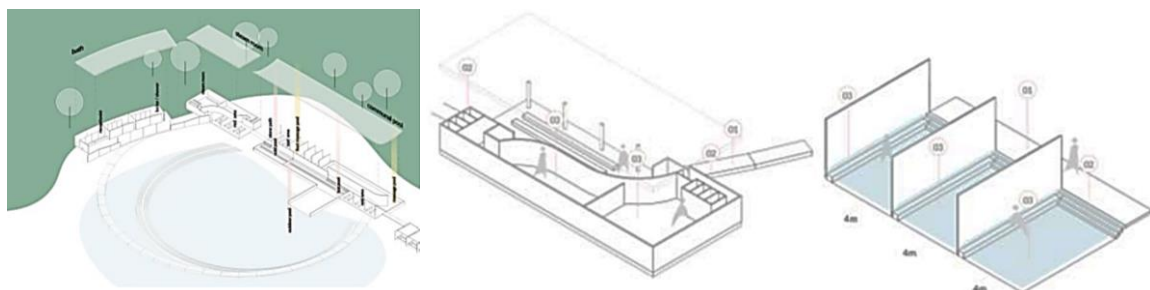
Menciptakan ruang yang menggabungkan rekreasi dan meditasi dengan memanfaatkan keindahan alam sebagai daya tarik utama dari pemandian air panas ini adalah tujuan utama. Bangunan ini dirancang dengan memperhatikan lingkungan sekitarnya agar pengunjung dapat merasakan ketenangan saat berendam di kawasan tersebut.



Gambar 3. Situasi.

Sumber: Fiona and R. Damayanti, "Wisata Relaksasi Pemandian Air Panas di Jawa Barat," *eDimensi Arsit. Petra*, vol. VIII, no. 1, pp. 81-88, 2020.

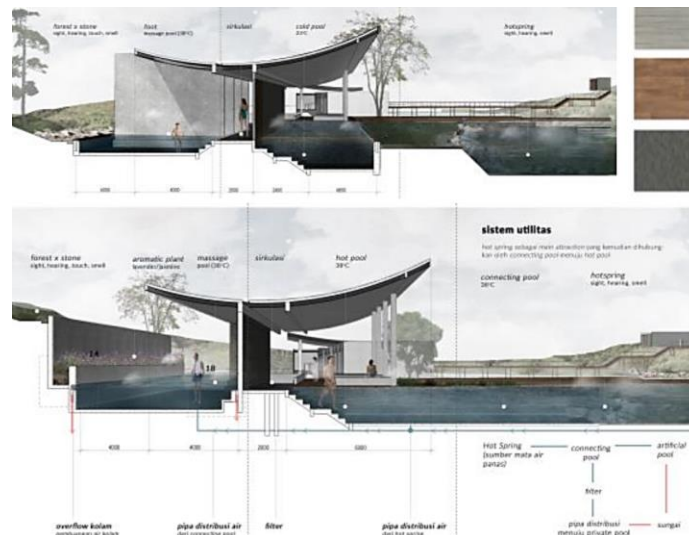
Konsep yang digunakan adalah setiap ruangan harus memiliki interaksi dengan alam. Pengembangan objek pariwisata ini mencakup area penerima yang berfungsi sebagai lobby, resepsionis, dan ruang servis, restoran publik sebagai tempat menunggu bagi pengunjung yang tidak ingin berendam, area penginapan, area penunjang kolam seperti area bilas, kolam komunal dengan kolam pijat kaki, kolam air dingin, kolam air panas, *steam room*, dan area pijat, serta area kolam privat dengan resepsionis dan tempat menunggu yang terpisah dari kolam komunal. Area kolam yang sudah ada menjadi daya tarik utama di kawasan ini, sehingga dilakukan optimalisasi pemandangan dari area kolam dan bangunan penunjangnya [19].



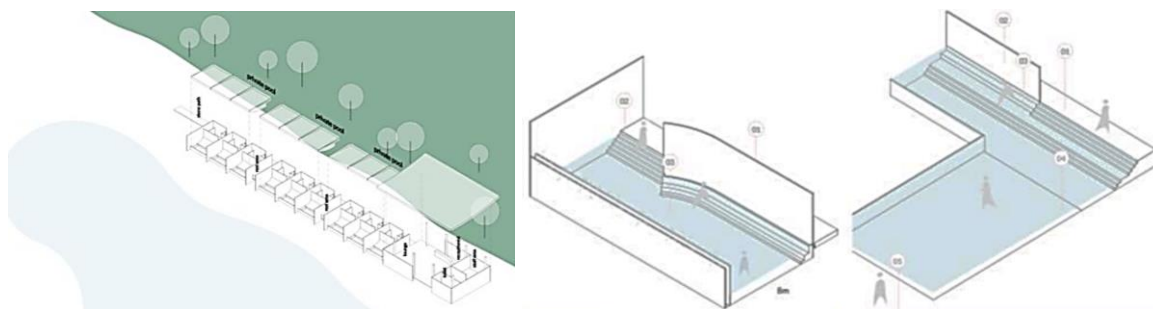
Gambar 4. Isometri Kolam Komunal.

Kolam dengan suhu air panas sebesar  $38^{\circ}\text{C}$  dan kolam dengan suhu air dingin sebesar  $23^{\circ}\text{C}$  memiliki suasana yang berbeda karena menggunakan material dan pengaturan suhu lighting yang berbeda pula. Material yang digunakan adalah batu andesit abu-abu, oak *wood plank*, dan beton tekstur yang semuanya berasal dari alam. Pengaturan suhu lighting juga berbeda, dengan menggunakan suhu  $2700^{\circ}\text{K}$  untuk menciptakan suasana dingin di kolam air panas, dan suhu  $7000^{\circ}\text{K}$  untuk menciptakan suasana hangat di kolam air dingin. Sumber

air panas untuk kolam berasal dari sumber mata air panas dengan suhu sekitar 40°C yang berada dekat dengan lokasi kolam. Air panas tersebut dicampurkan dengan air sungai yang memiliki elevasi lebih tinggi dari area kolam, sehingga suhu yang didapatkan sekitar 38°C. Air yang sudah tercampur kemudian dialirkan menuju kolam eksisting dan selanjutnya dialirkan ke kolam privat melalui pipa. Air bekas kolam akan langsung dialirkan ke sungai yang memiliki elevasi lebih rendah, sehingga tidak tercampur dengan air sungai yang akan digunakan [19].



Gambar 5. Potongan Perspektif Kolam Komunal.



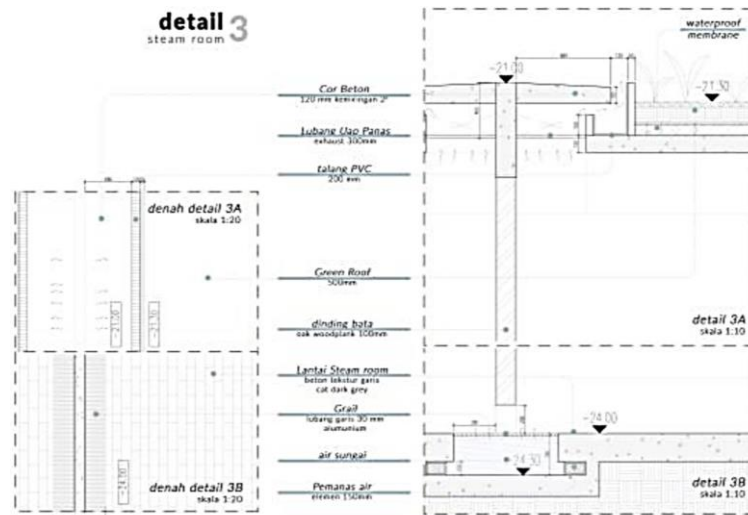
Gambar 6. Isometri Kolam Privat.

Uap panas yang dihasilkan dalam ruangan dibuang setiap hari melalui sistem *exhaust*. Detail penempatan elemen pemanas dan distribusi uap panas di dalam ruangan memiliki peranan penting. Elemen pemanas ditempatkan di antara ruang yang terpisah agar lebih efisien. Selain itu, air sungai dialirkan ke dalam ruangan dan digunakan sebagai elemen pemanas untuk menghasilkan uap panas yang diperlukan [19].



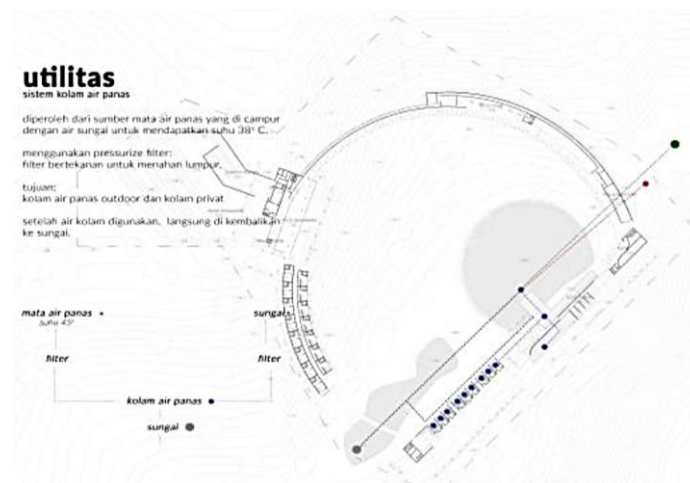
Gambar 7. Potongan Perspektif Steam Room.





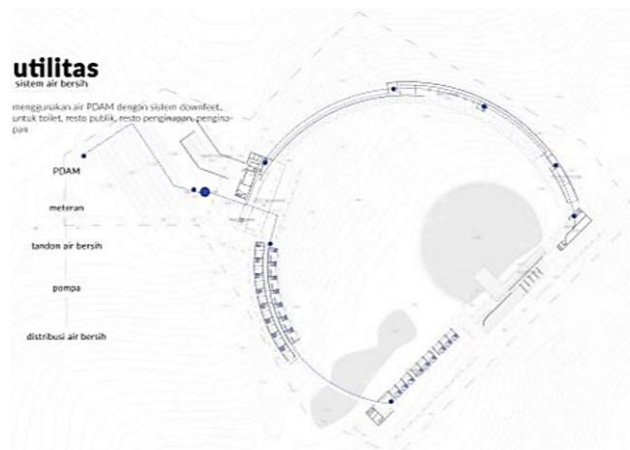
Gambar 8. Detail Pemanas Dan Exhaust Ruang Steam Room.

Air kolam dihasilkan dari pencampuran sumber mata air panas dengan air sungai untuk mencapai suhu 38oC. Sistem ini menggunakan *pressurize filter* untuk menyaring lumpur yang terdapat di dalamnya. Setelah itu, air tersebut mengalir melalui pipa ke kolam komunal dan kolam privat. Setelah tidak digunakan lagi, air kolam langsung dibuang ke sungai yang berada di bawahnya [19].



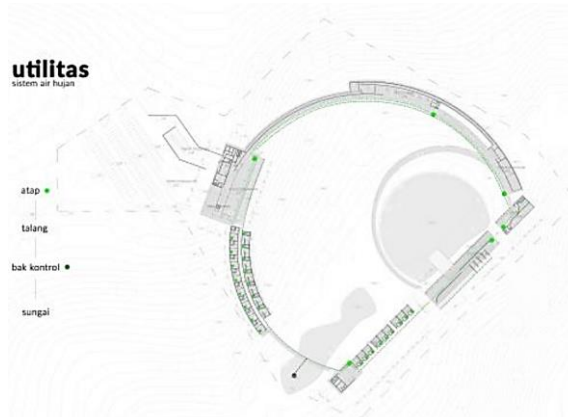
Gambar 9. Diagram sistem utilitas kolam air panas dan air dingin.

Dalam perencanaan ini, PDAM digunakan sebagai sumber air. Sistem yang digunakan adalah *downfeet* yang memanfaatkan perbedaan ketinggian tanah untuk mengalirkan air tanpa menggunakan pompa. Air bersih dari sumber tersebut langsung mengalir ke toilet dan area dapur [19].



Gambar 10. Diagram Sistem Utilitas Air Bersih.

Dalam menempatkan setiap massa, penting untuk mempertimbangkan analisis penurunan air hujan agar dapat menentukan area khusus sebagai jalur air hujan. Selain itu, perlu juga memperhatikan pembuangan langsung air hujan ke sungai yang berada di bawah kolam [19].



Gambar 11. Diagram Sistem Utilitas Air Hujan.

Sumber: Fiona and R. Damayanti, "Wisata Relaksasi Pemandian Air Panas di Jawa Barat," *eDimensi Arsit. Petra*, vol. VIII, no. 1, pp. 81-88, 2020.

## Diakhiri Dengan Tulisan Tentang Psda Untuk Pariwisata Yang Berkelanjutan

Pariwisata berkelanjutan yang dikutip oleh *The World Tourism Organization* (WTO), mengacu pada pariwisata yang mempertimbangkan secara menyeluruh dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan baik saat ini maupun di masa depan. Tujuan utamanya adalah untuk memenuhi kebutuhan pengunjung, industri pariwisata, lingkungan, dan komunitas tuan rumah. Selain itu, pariwisata berkelanjutan juga berusaha untuk tidak hanya mengambil keuntungan dari sumber daya alam dan budaya, tetapi juga melakukan konservasi terhadap sumber daya tersebut. Prinsip-prinsip pembangunan pariwisata berkelanjutan yang disebutkan meliputi memanfaatkan sumber daya lingkungan secara optimal, menghormati keaslian sosio-budaya dan komunitas tuan rumah, serta menciptakan keberlanjutan jangka panjang yang memberikan manfaat sosio-ekonomi kepada semua pemangku kepentingan secara adil [1].

Menurut Varoci dalam Yoeti (2008) menyebutkan bahwa pembangunan pariwisata berkelanjutan harus meliputi tiga hal, yaitu: Diperbolehkan adanya pendekatan yang menyeluruh dalam menentukan kebijakan (*Comprehensive Approach*), perkembangan pariwisata harus terintegrasi dimana pembangunan yang dilakukan di daerah local tidak boleh bertentangan dengan pembangunan yang berskala nasional maupun global (*Integrated Approach*), dan tujuan untuk mencapai hasil yang maksimal dalam pembangunan dan pengembangan Pariwisata diperlukan strategi yang ditetapkan berdasar visi dan misi (*Strategic Approach*) [3].

Kerjasama antara sektor pariwisata terhadap permintaan yang tinggi akan konsep alam dan ketersediaan sumber daya alam semakin menurun, sehingga diperlukan pengembangan pariwisata berbasis alam dengan konsep pelestarian yang dikenal sebagai ekowisata. Konsep ini menawarkan pelestarian sumber daya dan pemanfaatannya secara berkelanjutan. Masyarakat yang terlibat dalam ekowisata didorong untuk menjaga dan melestarikan apa yang mereka cintai. Mereka memiliki nilai-nilai penting seperti manfaat, kepentingan politik, dan kebijakan publik yang berdampak positif pada lingkungan. Selain itu, mereka juga memiliki keinginan untuk melestarikan budaya, sejarah, dan sumber daya alam yang terkait dengan kehidupan mereka. Ini adalah strategi untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) yang mencakup peningkatan nilai ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, peningkatan produktivitas tenaga kerja, dan kelayakan bagi semua orang [20].

## 2. KESIMPULAN

Pengembangan sumber daya air berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan dan ekosistem di destinasi pariwisata. Dengan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, pariwisata dapat tetap berkelanjutan dan dinikmati oleh generasi mendatang. Selain itu, pengembangan sumber daya air juga dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan. Oleh karena itu, pengembangan sumber daya air untuk pariwisata berkelanjutan merupakan langkah penting dalam menjaga keberlanjutan pariwisata dan lingkungan.

Objek wisata air harus memperhatikan keindahan alam, variasi atraksi air, serta aksesibilitas lokasi yang memadai. Manajemen yang baik dan berkelanjutan dari objek wisata air sangat penting dalam merawat dan menjaga kelestarian sumber daya air untuk memikat perhatian wisatawan. Kerjasama antara pemerintah, pengelola objek wisata, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mengembangkan dan mengelola objek wisata air. Infrastruktur pariwisata yang berkualitas dan berkelanjutan dapat membantu meningkatkan peluang pengembangan dan sumber daya air dalam pariwisata. Pengembangan infrastruktur yang ramah lingkungan juga dapat menjaga kelestarian sumber daya air dan lingkungan sekitar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. A. Khan, I. Musthofa, I. Aminuddin, F. Handayani, R. N. Kuswara, and A. Wulandari, "Wisata Kelautan Berkelanjutan Di Labuanbajo, Nusa Tenggara Timur: Sebuah Study Tentang Persepsi Masyarakat Kawasan Pesisir," *JUMPA*, vol. 7, no. 1, pp. 56–68, 2020.
- [2] A. R. Anandhyta and R. A. Kinseng, "Hubungan Tingkat Partisipasi dengan Tingkat Kesejahteraan Masyarakat dalam Pengembangan Wisata Pesisir," *J. Nas. Pariwisata*, vol. 12, no. 2, p. 68, 2020, doi: 10.22146/jnp.60398.
- [3] O. A. Yoeti, *Ekonomi Pariwisata : Introduksi, Informasi dan Implementasi*. Jakarta: Kompas Media Nusantara, 2008.
- [4] F. O. Tazkia and B. Hayati, "Analisis Permintaan Objek Wisata Pemandian Air Panas Kalianget , Kabupaten Wonosobo Dengan Pendekatan Travel Cost," *Diponegoro J. Econ.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2012.
- [5] A. E. Widjaja, Hery, and R. E. Tarigan, "Meningkatkan Potensi Pariwisata Danau Toba Melalui Konsep Smart Tourism: Aplikasi dan Tantangannya," *Semin. Nas. Inov. dan Teknol. Inf.*, no. April 2017, pp. 1–6, 2016.
- [6] H. A. Yanuarita, "Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan: Studi tentang Pengembangan Wisata Gua Selomangleng di Kota Kediri," *Publik (Jurnal Ilmu Adm.)*, vol. 7, no. 2, p. 136, 2019, doi: 10.31314/pjia.7.2.136-146.2018.
- [7] I. G. A. P. Eryani, "Potensi Air Dan Metode Pengelolaan Sumber Daya Air Di Daerah Aliran Sungai Sowan Perancak Kabupaten Jembrana," *Paduraksa*, vol. 3, no. 1, pp. 32–41, 2014.
- [8] M. S. M. Fauzan, F. Ardyansyah, and L. Hanifah, "Analisis Potensi Dan Tantangan Wisata Halal Pantai Biru Di Kabupaten Bangkalan," *Maro J. Ekon. Syariah dan Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 270–286, 2022.
- [9] K. Nisya and Zakik, "Potensi Pengembangan Wisata Halal Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat (Studi Objek: Wisata Pantai Biru Desa Telaga Biru Kecamatan Tanjung Bumi)," *Bul. Ekon. Pembang.*, vol. 3, no. 2, pp. 130–154, 2022, doi: 10.21107/bep.v3i2.16364.
- [10] I. G. A. P. Eryani and C. A. Yujana, "Pengelolaan dan Pengembangan Sumber Daya Air di Muara Sungai Ayung Provinsi Bali Berbasis Kearifan Lokal," *Konf. Nas. Tek. Sipil 12*, vol. 1, no. September, pp. 83–90, 2018.
- [11] R. Z. W. Abidjulu, "Strategi Pengembangan Pengelolaan Pariwisata Air Terjun Wera Saluopa di Kabupaten Poso," *e-Jurnal Katalogis*, vol. 3, no. 5, pp. 1–12, 2015.
- [12] S. H. Manalu, I. P. A. Citra, and P. I. Christiawan, "Strategi Pengembangan Daya Tarik Wisata Air Terjun di Desa Sambangan," *Media Wisata*, vol. 18, no. 2, pp. 185–194, 2019, doi: 10.36276/mws.v18i2.99.
- [13] E. Rachman and S. O. Gintulangi, "Pengembangan Objek Wisata Pemandian Air Terjun Bondula Oleh Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Gorontalo Utara," *J. Manaj. Sumber Daya Manusia, Adm. dan Pelayanan Publik Sekol. Tinggi Ilmu Adm. Bina Taruna Gorontalo*, vol. IX, no. 2, file:///C:/Users/Acer/Downloads/49-Article Text-134-1-10-20200110.pdf, pp. 119–128, 2022.
- [14] I. N. Siryayasa, "Pengelolaan Wisata Budaya Permandian Air Terjun Bantimurung'Na Gallang Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan," *SUPREMASI J. Pemikiran, Penelit. Ilmu-ilmu Sos. Huk. dan Pengajarannya*, vol. 15, no. 1, p. 45, 2020, doi: 10.26858/supremasi.v15i1.13405.
- [15] F. Rezkia, "Strategi Pengembangan Produk Wisata Di Objek Wisata Alam Air Panas Semurup Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi," *Univ. Negeri Padang*, vol. 4, no. September, pp. 9–15, 2017.
- [16] A. Riyadi and F. Herman, "Pengaruh Pengembangan Wisata Dan Promosi Terhadap Tingkat Kunjungan Wisatawan Pada Obyek Wisata Air Panas Cipari Kabupaten Cilacap," *J. Manaj. dan Ekon. Syariah*, vol. 1, no. 4, pp. 45–63, 2023.
- [17] Y. Ckristin and Y. F. Dewantara, "Strategi Pengembangan Destinasi Wisata Tirta Air Panas Gunung Peyek Ciseeng," *Sadar Wisata J. Pariwisata*, vol. 4, no. 2, pp. 51–64, 2021, doi: 10.32528/sw.v4i2.6703.
- [18] F. A. Hikam *et al.*, "Transformasi Digital Dalam Pengembangan Wisata Air Panas Juruh : Peluang Dan Tantangan," *Pros. Semin. Nas. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 259–266, 2023, doi: 10.35438/semnas-pkm.v1i1.231.
- [19] Fiona and R. Damayanti, "Wisata Relaksasi Pemandian Air Panas di Jawa Barat," *eDimensi Arsit. Petra*, vol. VIII, no. 1, pp. 81–88, 2020.

- [20] M. N. L. Azizah, D. Wulandari, and A. Marianti, “Tantangan Mewujudkan Ekowisata Sungai Berkelanjutan untuk Meningkatkan Kesejahteraan Manusia dan Melindungi Keanekaragaman Hayati di Indonesia,” *Indones. J. Conserv.*, vol. 10, no. 2, pp. 72–77, 2021, doi: 10.15294/ijc.v10i2.31072.