PERENCANAAN MASTERPLAN PENATAAN KAWASAN SUBAK BALANGAN BERBASIS EKOWISATA

I Gusti Agung Putu Eryani[1], I Kadek Merta Wijaya[2] dan Made Widya Jayantari[3]

[1]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No. 24 Tanjung Bungkak, Denpasar, Bali
[2]Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No. 24 Tanjung Bungkak, Denpasar, Bali
[3]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Udayana, Jl.Kampus Bukit Unud Jimbaran, Badung-Bali

Email: eryaniagung@gmail.com

ABSTRAK: Subak merupakan organisasi irigasi tradisional Bali yang tidak hanya berperan dalam pengaturan pola irigasi dan tata tanam di sawah, tetapi juga menawarkan objek wisata unik yang menarik minat wisatawan dari berbagai negara. Industri pariwisata di Kabupaten Badung memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) setiap tahunnya, dengan beragam tempat wisata menarik sebagai daya tarik utama. Subak Bali, meskipun menarik minat investor, menghadapi risiko degradasi yang dapat mengancam stabilitas sektor pariwisata dan keberlangsungan kebudayaan Bali secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan masterplan pembangunan berkelanjutan di kawasan Subak Balangan, dengan fokus utama pada pengembangan ekowisata, pelestarian budaya lokal, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Subak Balangan memiliki potensi ekowisata yang besar, tetapi menghadapi tantangan seperti kesulitan air dan alih fungsi lahan. Masterplan perencanaan penataan Subak Balangan berbasis ekowisata mencakup perencanaan vegetasi, pembangunan pedestrian dan rest area untuk pengunjung, serta penggunaan Balai Subak sebagai lokasi edukasi.

Kata kunci: Subak, Masterplan, Ekowisata

MASTERPLAN PLANNING FOR THE BALANGAN SUBAK AREA ARRANGEMENT BASED ON ECOTOURISM

ABSTRACT: *Subak is a traditional irrigation organization in Bali that not only plays a role in regulating irrigation patterns and planting arrangements in rice fields but also offers unique tourist attractions that attract tourists from various countries. The tourism industry in the Badung Regency makes a significant contribution to the Gross Regional Domestic Product (GRDP) every year, with various attractive tourist destinations as the main attraction. Subak Bali, although attracting investor interest, faces the risk of degradation that could threaten the stability of the tourism sector and the overall sustainability of Balinese culture. This study aims to develop a masterplan for sustainable development in the Balangan Subak area, with a primary focus on ecotourism development, the preservation of local culture, environmental conservation, and community well-being. Balangan Subak has great ecotourism potential but faces challenges such as water scarcity and land conversion. The ecotourism-based Balangan Subak planning masterplan includes vegetation planning, the construction of pedestrian paths and rest areas for visitors, as well as the use of the Subak Hall as an educational site.*

Keywords: *Subak, Masterplan, Ecotourism*

ISSN: 1411-1292
E-ISSN: 2541-5484

PENDAHULUAN

Subak merupakan organisasi irigasi tradisional Bali yang dikenal secara global dengan tujuan utama dalam mengatur pola irigasi dan tata tanam di sawah (Parmadi and Kusuma, 2018; Dipayana and Juliarthana, 2021; Yunita *et al.*, 2023). Selain berfungsi sebagai pengatur sistem irigasi tradisional, subak juga menawarkan objek wisata unik, seperti sawah terasering atau subak bali-landscape yang biasanya terdiri dari bentangan sawah dengan pemandangan yang indah (Eryani, 2020, 2023). Dengan keunikan ini, subak telah menarik minat wisatawan dari berbagai negara, yang seringkali memasukkan kunjungan ke subak ke dalam daftar kegiatan mereka ketika berlibur di Bali.

Industri pariwisata di Kabupaten Badung sangat diminati dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) setiap tahunnya. Tingginya minat ini disebabkan oleh keberadaan beragam tempat wisata yang memikat di daerah tersebut (Dewi P, K. A.P., Noak, P. A., dan Winaya, 2018).

Kawasan Subak menjadi fokus utama bagi para investor (Ngurah, 2022). Para investor dengan antusias memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh Subak, yang termasuk sumber air, saluran drainase, dan infrastruktur jalan yang sudah tersedia. Namun, apabila tidak dilakukan tindakan pengamanan, Subak berisiko mengalami degradasi yang akan mengakibatkan hilangnya warisan budaya penting. Kemungkinan ini dapat mengganggu keberlangsungan kebudayaan Bali secara keseluruhan dan mengancam stabilitas sektor pariwisata. Oleh karena itu, menjaga dan melestarikan keberadaan Subak menjadi tugas yang sangat penting.

Subak tidak hanya merupakan jaringan persawahan yang indah dengan pemandangan alam yang menakjubkan, tetapi juga menawarkan lanskap hijau yang luas yang menjadi daya tarik utama bagi wisatawan yang mencari pengalaman alam yang autentik. Lebih dari sekadar kegiatan pertanian, Subak juga merupakan elemen yang tak terpisahkan dari kekayaan budaya Bali. Komunitas lokal yang berada di sekitar wilayah Subak memiliki tradisi dan keyakinan yang kaya terkait dengan sistem pertanian ini. Melalui kunjungan ke Subak, wisatawan dapat mengenal dan memahami lebih dalam tentang budaya Bali serta gaya hidup lokal yang unik.

Ekowisata merupakan bentuk kegiatan wisata yang dilakukan di suatu kawasan yang dijaga kelestariannya atau dikelola sesuai dengan prinsip alam. Lebih dari sekadar menawarkan kesenangan estetika, ekowisata juga mencakup aspek pendidikan, pemahaman, dan dukungan yang kuat terhadap upaya pelestarian lingkungan serta keterlibatan aktif masyarakat setempat (Hijriati, E. dan Mardiana, 2015; Pratiwi, 2018).

Salah satu contoh Subak di Bali yang mencerminkan esensi tersebut adalah Subak Balangan, terletak di Desa Kuwum, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Wilayah Subak ini mencakup lahan seluas 313 hektar dan dikelola oleh sekitar 120 petani. Fungsi utama dari Subak Balangan adalah mengairi area pertanian di sekitar Desa Kuwum menggunakan air irigasi dari Sungai Tukad Yeh Penet, yang dialirkan melalui Bendungan Pama Palian di Desa Luwus, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan.

Kesulitan air yang dialami oleh Subak Balangan telah berlangsung selama puluhan tahun. Petani di Subak Balangan telah berulang kali melakukan protes kepada pemerintah, namun belum ada solusi yang komprehensif. Selain kesulitan air, Subak Balangan juga menghadapi tantangan lain yaitu alih fungsi lahan. Lahan pertanian di Subak Balangan semakin berkurang karena banyak petani yang menjual lahannya untuk dijadikan perumahan atau pertokoan.

Konversi kawasan Subak menjadi ekowisata dapat dijadikan salah satu alternatif strategi untuk mengatasi kerentanan bentang alam dan sumber daya air Subak-Bali akibat pengembangan kawasan sekitar Subak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan masterplan pembangunan berkelanjutan yang komprehensif di kawasan Subak Balangan, menekankan ekowisata sebagai penggerak utama, dengan tetap mempertimbangkan pelestarian warisan budaya lokal, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat

TEORI DAN METODE

Subak

Subak merupakan organisasi atau lembaga tradisional yang bergerak dalam tata guna air untuk irigasi serta mengatur sistem pengelolaan pertanian bersifat social religious, mandiri yang anggotanya terdiri dari petani yang berdada dalam suatu kesatuan wilayah tertentu dan diatur dalam awig-awig.

Ekowisata

Ekowisata adalah suatu bentuk wisata yang bertanggungjawab terhadap kelestarian area yang masih alami (natural aren), memberi manfaat secara ekonomi dan mempertahankan keutuhan budava bagi masyarakat setempat. Atas dasar pengertian ini, bentuk ekowisata pada dasarnya merupakan bentuk gerakan konservasi yang dilakukan oleh penduduk dunia. Eco-traveler ini pada hakekatnya konservasionis. Ekowisata merupakan bentuk wisata yang dikelola dengan pendekatan konservasi. Apabila ekowisata pengelolaan alam dan budaya masyarakat yang menjamin kelestarian dan kesejahteraan, sementara konservasi merupakan upaya menjaga kelangsungan pemanfaatan sumberdaya alam untuk waktu kini dan masa mendatang.

Potensi Ekowisata Pada Subak

Konsep yang dapat dijual dari subak adalah pola pikir dari kelembagaan subak. Inti dari pola pikir sistem subak adalah tri hita karana (THK). THK memungkinkan untuk diperkenalkan kepada kalangan wisatawan ilmiah seperti peneliti, dan wisatawan yang ingin mengetahui lebih dalam mengenai subak.

Permasalahan yang Terjadi di Subak

Kondisi jaringan subak saat ini sebagian masih dalam kondisi rusak. Banyaknya jaringan yang rusak dan tidak berfungsi pada subak yang menuntut perhatian pemerintah daerah yang lebih serius terhadap penyediaan pendanaan dalam kegiatan Operasi dan Pemeliharaan (OP).

METODE

Lokasi Penelitian

Subak Balangan adalah subak yang terletak di Desa Kuwum, Kabupaten Badung Provinsi Bali. Sumber air dari subak ini adalah Sungai Yeh Penet.

Gambar 1. Subak Balangan

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis observasional dengan melakukan observasi langsung di lapangan. Tujuannya adalah untuk mengetahui potensi yang dimiliki oleh Subak Balangan, terutama dalam konteks pengembangan sebagai destinasi ekowisata subak. Selanjutnya, dibuatlah masterplan pengembangan dan penataan kawasan yang didasarkan pada prinsip ekowisata. Untuk mendukung analisis ini, digunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari foto udara yang diambil menggunakan

ISSN: 1411-1292
E-ISSN: 2541-5484

drone, serta informasi tentang lokasi-lokasi penting yang akan menjadi dasar dalam

perencanaan masterplan. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah data eksisting mengenai Subak Balangan yang didapat dari instansi terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Landscape Subak Balangan

Berdasarkan hasil foto udara seperti terlihat pada Gambar 1, Subak Balangan memiliki luas 313 Ha (Balai Wilayah Sungai Bali-Penida, 2021) dan memiliki pemandangan subak landscape yang potensial dan dapat menarik perhatian wisatawan.

Gambar 1. Landscape Subak Balangan

Kondisi Ketersediaan Air Subak Balangan

Berdasarkan hasil pengamatan pada musim hujan Subak Balangan masih memiliki air yang cukup sehingga anggota subak dapat menanam padi. Sedangkan di musim kemarau Subak Balangan masih kekurangan air dan hanya bisa menanam palawija (Aryanta, 2021).

Gambar 2. Kondisi Tanah di Subak Balangan

Gambar 3. Kondisi Saluran Irigasi di Subak Balangan pada Musim Hujan

Berdasarkan Gambar 2, terlihat kondisi tanah pada musim hujan air masih cukup mengairi lahan Subak Balangan. Sedangkan pada Gambar 3 terlihat ketersediaan air di saluran irigasi Subak Balangan. Namun berbeda dengan keadaan pada musim kemarau yang terlihat pada Gambar 4, terlihat saluran irigasi terlihat kering dan tidak tersedia air.

Gambar 4. Kondisi Saluran Irigasi Subak Balangan pada Musim Kemarau

Masterplan Perencanaan Penataan Subak Balangan Berbasis Ekowisata

Pada perencanaan penataan kawasan Subak Balangan perlu ditata untuk jenis vegetasi yang sesuai agar mampu mengoptimalkan ketersediaan air dan produktivitasnya. Untuk perencanaan vegetasi dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Layout Subak Balangan untuk perencanaan vegetasinya

ISSN: 1411-1292
E-ISSN: 2541-5484

Gambar 6. Pedestrian dan rest area di Subak Balangan

Untuk penataan kawasan untuk ekowisata perlu dibuat suatu pedestrian dan rest area (Gambar 6) untuk pengunjung sebagai lokasi beristirahat dan menikmati pemandangan dan juga berjualan hasil pertaniannya.

Gambar 7. Balai Subak

Balai Subak dapat digunakan sebagai lokasi edukasi mengenai subak dan proses pertanian di Subak Balangan. Balai Subak yang cukup besar dapat dijadikan lokasi seminar atau pelatihan.

SIMPULAN

Subak Bali merupakan sistem irigasi tradisional yang kompleks dan menjadi warisan budaya penting di Bali. Keberadaannya memberikan kontribusi signifikan pada industri pariwisata di Kabupaten Badung dengan daya tarik bagi wisatawan internasional. Meskipun memiliki potensi ekonomi besar, Subak juga menghadapi tantangan, termasuk masalah ketersediaan air dan risiko alih fungsi lahan. Subak Balangan memiliki potensi besar sebagai destinasi ekowisata, menawarkan pemandangan alam yang menakjubkan dan kesuburan tanah yang baik Dalam masterplan yang diusulkan, diusulkan berbagai langkah peningkatan, seperti penataan vegetasi yang sesuai untuk meningkatkan ketersediaan air dan produktivitas. Selain itu, rencana meliputi pembangunan jalur pejalan kaki dan area istirahat untuk para pengunjung, serta transformasi Balai Subak menjadi pusat edukasi dan pelatihan mengenai Subak Balangan. Melalui implementasi masterplan ini, diharapkan Subak Balangan tetap dapat berfungsi sebagai sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat setempat, sambil mempertahankan keindahan alam dan kekayaan budaya Bali. Pengembangan ekowisata di Subak Balangan diharapkan dapat memberikan manfaat ekonomi yang

berkelanjutan sambil mendukung pelestarian lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Program Pengabdian Kepada Masyarakan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

DAFTAR PUSTAKA

Aryanta, I.K.A. (2021) *Kekeringan di Subak Balangan Badung, Produksi Beras Hilang Sebanyak 1.000 Ton Per Tahun*. Available at: https://ombudsman.go.id/perwakilan/news/r/pwk--kekeringan-di-subak-balangan-badung-produksi-beras-hilang-sebanyak-1000-ton-per-tahun-.

Balai Wilayah Sungai Bali-Penida (2021) *Report of Water Allocation, Cropping Pattern, and Water Balance of the Pama Palian Irrigation Area*.

Dewi P, K. A.P., Noak, P. A., dan Winaya, I.K. (2018) *Implementasi peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah Kabupaten Badung tahun 2013-2033 dalam mengendalikan alih fungsi lahan sawah*. Available at: https://media.neliti.com/media/publications/165149-ID-implementasi-peraturan-daerah-kabupaten.pdf.

Dipayana, K.R.K. and Juliarthana, I.N.H. (2021) 'Peran Subak Dalam Mengurangi Alih Fungsi Lahan Di Kelurahan Penatih, Kota Denpasar', *Pranatacara Bhumandala: Jurnal Riset Planologi*, 2(2), pp. 102–113. Available at: https://doi.org/10.32795/pranatacara_bhumandala.v2i2.2228.

Eryani, I.G.A.P. (2020) *Pengelolaan Air Subak Untuk Konservasi Air Dan Lahan*. Denpasar: Jayapangus Press Books.

Eryani, I.G.A.P. (2023) *Peningkatan tata guna air pada infrastruktur subak*. Edited by M.W. Jayantari. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

Hijriati, E. dan Mardiana, R. (2015) 'Pengaruh Ekowisata Berbasis Masyarakat Terhadap Perubahan Kondisi Ekologi, Sosial Dan Ekonomi Di Kampung Batusuhunan, Sukabumi', *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 2(3), pp. 146–159. Available at: https://doi.org/10.22500/sodality.v2i3.9422.

Ngurah, G. (2022) *Krama Subak di Badung Resah, Pekaseh: Pemda Terkesan Bela Investor, diksi merdeka*. Available at: https://diksimerdeka.com/2022/12/23/krama-subak-di-badung-resah-pemerintah-terkesan-lebih-membela-investor/ (Accessed: 7 September 2023).

Parmadi, I.G.N.W. and Kusuma, P. (2018) 'Perancangan Karya Ilustrasi Guna Pengenalan Sistem Irigasi Subak Kepada Masyarakat Muda Di Pulau Bali', *Kalatanda : Jurnal Desain Grafis dan Media Kreatif*, 1(1), p. 81. Available at: https://doi.org/10.25124/kalatanda.v1i1.1370.

Pratiwi, L.P.K. (2018) 'POTENSI PENGEMBANGAN EKOWISATA BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PERKOTAAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI AYUNG (Studi Kasus Tukad Bindu, Desa Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur)', *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 12(1), p. 75. Available at: https://doi.org/10.24843/soca.2018.v12.i01.p06.

Yunita, I.M. *et al.* (2023) 'Rekonstruksi Subak Lestari Desa Anggabaya Sebagai Warisan Budaya Dunia dalam Mewujudkan Pencapaian Ketahanan Pangan', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 6(3), pp. 367–373. Available at: https://doi.org/10.23887/jppsh.v6i3.53961.