

Pelestarian *Subak* dan Pariwisata Budaya Pedesaan Melalui Pemberdayaan Masyarakat Lokal

**Nyoman Gede Mas Wiartha,^{1*} Ni Ketut Mareni,¹ I Made Sucipta Adnyana,¹
Anak Agung Istri M. Septiviari¹**

¹Program Studi Hospitality, Politeknik Pariwisata Bali, Indonesia

Email: maswiartha@gmail.com, mareni@ppb.ac.id, adnyanasucipta@gmail.com,
septiviari16@gmail.com

*Korespondensi

Article History: Received: 25-06-2026, Revised: 07-09-2026, Accepted: 09-09-2026, Published: 30-09-2026

Abstrak

Subak merupakan sistem pengelolaan air kuno di Bali yang berakar pada filosofi *Tri Hita Karana*, menghadapi tantangan dari perkembangan pariwisata dan modernisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran subak sebagai aset wisata budaya di pedesaan serta strategi pelestariannya melalui pemberdayaan masyarakat lokal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus yang dilakukan di beberapa wilayah *subak* di Kabupaten Bangli dan Gianyar. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipan, dan analisis dokumen, melibatkan beberapa narasumber kunci termasuk sistem *Subak*, petani, perangkat desa, dan pemangku kepentingan pariwisata. Temuan menunjukkan bahwa wisata berbasis subak memiliki potensi signifikan namun terkendala lemahnya kapasitas kelembagaan, terbatasnya manfaat ekonomi bagi anggota, minimnya promosi digital, dan kurangnya sinergi antara fungsi agama, pertanian, dan pariwisata. Pemberdayaan masyarakat paling efektif bila berlandaskan kerangka adat subak yang mengintegrasikan tata kelola tradisional, pertanian berkelanjutan, dan pengelolaan pariwisata yang sensitif secara budaya. Studi ini menyimpulkan bahwa pelestarian subak sebagai aset wisata budaya memerlukan strategi multi-pihak yang menggabungkan perlindungan hukum, peningkatan kapasitas, pengembangan ekowisata, keterlibatan generasi muda, dan integrasi ke dalam perencanaan pariwisata daerah.

Kata Kunci:

pelestarian warisan; pembangunan pedesaan; pemberdayaan masyarakat; *subak*; wisata budaya

Abstract

Subak is an ancient water management system in Bali that is rooted in the *Tri Hita Karana* philosophy, facing challenges from tourism development and modernization. This study aims to analyze the role of subak as a cultural tourism asset in rural areas and its preservation strategies through local community empowerment. This study uses a qualitative approach of case studies conducted in several subak areas in Bangli and Gianyar Regencies. Data collection was conducted through in-depth interviews, participant observations, and document analysis, involving several key stakeholders including the Subak system, farmers, village officials, and tourism stakeholders. The findings show that *subak*-based tourism has significant potential but is constrained by weak institutional capacity, limited economic benefits for members, lack of digital promotion, and lack of synergy between religious, agricultural, and tourism functions. Community empowerment is most effective when it is based on a *subak* customary framework that integrates traditional governance, sustainable agriculture, and culturally sensitive tourism management. This study concludes that the

preservation of subak as a cultural tourism asset requires a multi-stakeholder strategy that combines legal protection, capacity building, ecotourism development, youth engagement, and integration into regional tourism planning.

Keywords:

community empowerment; cultural tourism; heritage preservation; rural development; subak



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Pendahuluan

Subak telah diakui oleh UNESCO sebagai Warisan Budaya Dunia (*Cultural Heritage of Humanity*) sejak tahun 2012. Legitimasi internasional ini menempatkan subak sebagai salah satu sistem irigasi tradisional paling penting dan unik di Asia Tenggara. Secara konseptual, subak bukan sekadar infrastruktur teknis pengairan sawah, melainkan sebuah tatanan sosio-religius yang terintegrasi erat dengan filosofi *Tri Hita Karana*. Filosofi ini menekankan keseimbangan harmonis antara manusia dengan Tuhan (*parahyangan*), manusia dengan sesama (*pawongan*), dan manusia dengan alam lingkungan (*palemahan*). Sinergi antara lanskap budaya, arsitektur persawahan yang estetik, dan aktivitas ritual harian inilah yang menempatkan subak sebagai modal budaya bernilai tinggi sekaligus daya tarik utama bagi pengembangan pariwisata budaya di kawasan perdesaan Bali (Badan Pusat Statistik Bali. (2024).

Namun, di tengah lajunya transformasi ekonomi makro Bali yang semakin bergantung pada pariwisata massal (*mass tourism*), keberadaan subak kini menghadapi tekanan empiris yang masif. Komersialisasi wilayah perdesaan memicu degradasi fisik akibat alih fungsi lahan pertanian produktif. Akibatnya, terjadi kompetisi pemanfaatan sumber daya air yang timpang antara sektor agraria dan industri pariwisata (Lansing, 2019). Di sisi lain, erosi makna kultural terjadi akibat marginalisasi peran komunitas petani (*krama subak*) dalam proses pengambilan keputusan strategis terkait pengembangan wilayah mereka. Tekanan ganda ini mengancam keberlanjutan fungsi subak, baik sebagai penyedia ketahanan pangan maupun sebagai benteng pelestarian budaya. Tanpa adanya intervensi pengelolaan yang adaptif, subak berisiko kehilangan karakteristik esensialnya dan berubah menjadi sekadar komoditas visual demi kepentingan turistik.

Dinamika dan eksistensi subak di tengah arus modernisasi ini telah memicu perdebatan intelektual yang kaya dalam satu dekade terakhir. Secara kronologis, fokus kajian para ilmuwan mengalami pergeseran dari dimensi internal keagamaan menuju dampak eksternal pariwisata. Riset awal oleh Lansing (2019, 2006) mengawali pembahasan komprehensif mengenai dimensi spiritual ekologis subak. Studi tersebut menekankan bahwa ritual agraris berkala berfungsi sebagai mekanisme sosial untuk mempertahankan nilai kolektivitas dan kepatuhan hukum adat (*awig-awig*). Karyanya yang berjudul "*Perfect Order Recognizing Complexity in Bali*" menunjukkan bagaimana jaringan pura subak menciptakan sistem manajemen air yang demokratis dan egaliter, terintegrasi dalam *hierarki nested* yang mengatur distribusi air secara adil antar petani.

Memasuki fase penguatan pariwisata daerah, fokus riset bergeser pada pemanfaatan ekonomi. Sutawan (2004) mengulas potensi transformatif subak sebagai destinasi wisata edukasi berbasis komunitas, menyoroti peran subak dalam

mempertahankan ketahanan pangan, konservasi lingkungan, pelestarian budaya, serta dukungan terhadap agrowisata. Penelitian dalam studi di Jatiluwih menegaskan bahwa potensi subak sebagai destinasi wisata berkelanjutan dapat meningkatkan komoditas masyarakat lokal sekaligus menjaga kelestarian sumber daya alam. Meskipun memiliki potensi ekonomi, penelitian generasi berikutnya mulai menemukan kerentanan struktural yang serius pada kelembagaan subak. Zen et al. (2024) menemukan bahwa modernisasi pertanian dan keengganan generasi muda telah memicu penuaan demografi petani yang mengancam regenerasi krama subak. Studi lapangan di Kota Denpasar menunjukkan bahwa regenerasi petani menjadi faktor kritis untuk memastikan pembangunan pertanian berkelanjutan dan melestarikan warisan ekologis-budaya.

Masalah ini diperparah oleh adanya ketimpangan distribusi pendapatan. Colman (2005) dalam disertasinya *Incompatibility of Sustainable Tourism and Growth* mengkritisi bahwa sebagian besar keuntungan ekonomi justru dinikmati oleh pelaku industri pariwisata besar, sementara beban pemeliharaan fisik lanskap sawah tetap berada di pundak petani lokal. Temuan ini diperkuat oleh Arjaya & Hartaka (2023) melalui artikel di *The Jakarta Post* yang mencatat konversi lahan pertanian untuk ecotourism masih menimbulkan biaya sosial dan lingkungan yang lebih tinggi daripada manfaat ekonominya. Dampak negatif dari penetrasi pasar yang tidak terkendali ini dikritisi secara tajam oleh berbagai peneliti. Dalam analisis UNESCO menyatakan bahwa pengembangan pariwisata berbasis negara secara signifikan mengganggu relevansi budaya dan agraris sistem subak, dengan hilangnya lebih dari 1.000 hektar lahan pertanian tahunan antara 2000-2015. Untuk memitigasi risiko tersebut, beberapa studi terbaru mulai menawarkan solusi tata kelola yang lebih protektif dan adaptif. Vipriyanti et al. (2025) dalam jurnal *Environmental Development* menegaskan pentingnya penguatan regulasi zonasi berbasis hukum adat (*awig-awig*) untuk membentengi kawasan subak dari ekspansi properti komersial. Mereka mengusulkan strategi integratif yang menyeimbangkan aktivitas pertanian dan wisata di kawasan warisan dunia.

Dari aspek manajerial menawarkan solusi digitalisasi manajemen ekowisata perdesaan untuk menarik minat generasi muda sekaligus meningkatkan transparansi ekonomi subak. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Sari & Melita (2023) tentang pemetaan digital ekonomi sosial Subak Sembung yang menunjukkan potensi teknologi dalam memperketat pengawasan alih fungsi lahan. Pendekatan ini diperkuat oleh studi kolaboratif tentang model pentahelix. Halim et al. (2024) dalam penelitian tentang *collaborative governance* di desa wisata menerapkan konsep Pentahelix pemerintah, komunitas, akademisi, industri, dan turista sebagai kerangka kerja sinergis. Mereka menyimpulkan bahwa model pelestarian subak terbaik adalah penguatan sinergi pentahelix yang menempatkan kelembagaan adat subak sebagai pemegang kendali utama (*lead stakeholder*), dengan akademisi merancang model penelitian, pemerintah memberikan dukungannya, dan sektor swasta berperan dalam pendanaan serta pemasaran. Model pelestarian subak terbaik adalah penguatan sinergi pentahelix yang menempatkan kelembagaan adat subak sebagai pemegang kendali utama (*lead stakeholder*).

Meskipun strategi pelestarian dan mitigasi telah banyak ditawarkan, sebagian besar studi terdahulu masih berfokus pada wilayah subak yang mengalami urbanisasi masif seperti Kabupaten Badung dan Gianyar, serta cenderung melihat pariwisata sebagai ancaman eksternal yang terpisah. Masih terbatas penelitian yang secara

spesifik memformulasikan strategi pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan tata kelola tradisional langsung ke dalam cetak biru pariwisata daerah di wilayah dengan karakteristik pedesaan yang kuat. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi celah (*research gap*) tersebut. Melalui pendekatan studi kasus di Kabupaten Bangli dan Gianyar, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *subak* sebagai aset wisata budaya di pedesaan serta merumuskan strategi pelestariannya melalui pemberdayaan masyarakat lokal berbasis kerangka adat yang sensitif budaya.

Meskipun literatur terdahulu telah mengisi celah pengetahuan yang luas, masih terdapat beberapa kesenjangan substantif yang memerlukan eksplorasi lebih mendalam. Pertama, sebagian besar studi akademis sebelumnya cenderung berfokus secara parsial atau terfragmentasi pada satu aspek Tunggal entah itu dimensi ritual keagamaan saja, potensi komersial pariwisata saja, atau dampak sosio-ekonomi secara terpisah tanpa mampu merangkum ketiga dimensi tersebut ke dalam satu kerangka analisis yang koheren dan integratif. Kedua, masih sangat jarang penelitian yang mengeksplorasi secara empiris mengenai bagaimana mekanisme pemberdayaan masyarakat lokal dapat difungsikan sebagai jembatan institusional untuk menyelaraskan kepentingan pelestarian warisan budaya dengan tuntutan kesejahteraan ekonomi melalui pariwisata berkelanjutan. Ketiga, belum tersedia kajian komparatif yang menguji efektivitas model pemberdayaan di berbagai konteks geografis subak yang berbeda, khususnya perbedaan dinamika kelembagaan antara wilayah subak di kawasan agraris murni (seperti di Kabupaten Bangli) versus kawasan transisi pariwisata (seperti di Kabupaten Gianyar).

Mengisi kesenjangan teoretis dan empiris tersebut, naskah ini merumuskan tiga pertanyaan kunci: (1) Bagaimana peran subak sebagai aset pariwisata budaya pedesaan di Bali? (2) Apa saja strategi pelestarian subak yang dapat diimplementasikan melalui pemberdayaan masyarakat lokal? (3) Bagaimana model pemberdayaan masyarakat yang paling efektif untuk menjaga keberlanjutan subak sekaligus mengembangkan potensinya sebagai destinasi wisata budaya? Hipotesis awal yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa model pemberdayaan masyarakat lokal yang diintegrasikan langsung ke dalam kerangka adat subak akan menghasilkan tingkat keberlanjutan ekologis dan daya tarik wisata yang lebih tinggi, dibandingkan dengan model *top-down* yang semata-mata mengandalkan intervensi regulasi pemerintah atau penetrasi mekanisme pasar bebas. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan strategi pelestarian subak melalui pemberdayaan masyarakat lokal dalam konteks pengembangan pariwisata budaya pedesaan di Kabupaten Bangli dan Gianyar. Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan mengenai manajemen warisan budaya (*heritage management*) berbasis komunitas di negara berkembang. Secara praktis, artikel ini menyajikan landasan empiris yang kuat bagi para pemangku kebijakan, perangkat desa, dan pengelola pariwisata untuk merumuskan regulasi daerah yang integratif. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat ditemukan model pelestarian warisan budaya yang adaptif terhadap modernisasi zaman tanpa harus mengorbankan esensi kultural spiritual asli subak.

Guna membedah kompleksitas permasalahan tersebut sekaligus menguji hipotesis serta tujuan yang telah ditetapkan, analisis dalam penelitian ini pisau teorinya dipandu oleh integrasi tiga perspektif teoretis utama, yaitu Teori Tindakan

Komunikatif (*Theory of Communicative Action*) dari Jurgen Habermas, Teori Keberlanjutan Komunitas Berbasis Pariwisata (*Community-Based Tourism/CBT*), dan Konsep Modal Budaya (*Cultural Capital*) dari Pierre Bourdieu. Teori Tindakan Komunikatif Habermas digunakan sebagai landasan untuk memetakan ketegangan antara "dunia-kehidupan" (*lifeworld*) subak yang sarat nilai spiritual-kultural *Tri Hita Karana*, menghadapi penetrasi "sistem" (*system*) pariwisata massal dan birokrasi pasar yang bersifat instrumental-ekonomis, di mana pelemahan kapasitas kelembagaan subak dianalisis sebagai akibat dari dominasi sistem yang mengkolonisasi *lifeworld* masyarakat agraris. Guna menjembatani benturan nilai ini, kerangka kerja *Community-Based Tourism* (CBT) diterapkan untuk mengevaluasi sejauh mana masyarakat lokal memiliki kontrol, akses, dan pembagian manfaat yang adil atas pengelolaan ekowisata subak di Kabupaten Bangli dan Gianyar, sekaligus menjadi fondasi utama dalam merumuskan strategi pemberdayaan yang bersifat bottom-up agar petani tidak sekadar ditempatkan sebagai tontonan visual (*touristic gaze*), melainkan sebagai aktor utama dalam pengambilan keputusan strategis. Pendekatan emansipatoris ini kemudian diperkuat oleh Konsep Modal Budaya Bourdieu untuk memahami bagaimana lanskap estetis, sistem hukum adat (*awig-awig*), dan ritual keagamaan subak dapat dikonversi menjadi modal ekonomi melalui pariwisata tanpa kehilangan nilai simbolis aslinya. Melalui integrasi ketiga perspektif teoretis ini, subak tidak lagi dipandang sebagai objek wisata atau infrastruktur fisik semata, melainkan sebagai ruang kontestasi nilai di mana pemberdayaan masyarakat lokal berbasis kerangka adat menjadi kunci determinan untuk mencapai tata kelola pariwisata yang sensitif budaya dan berkelanjutan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus (*case study*) yang berfokus pada tiga lokasi *subak* di Provinsi Bali yang dipilih secara purposive berdasarkan variasi karakteristik spasialnya. Ketiga lokasi tersebut adalah *Subak Tirta Empul* di Kecamatan Tampaksiring, Gianyar (kawasan pariwisata); *Subak Bebuahan* di Kecamatan Singaraja, Buleleng (kawasan perkotaan) dan *Subak Tohlangko* di Kecamatan Susut, Bangli (kawasan agraris-transisi). Melalui teknik purposive sampling, ditentukan beberapa orang narasumber kunci sebagai subjek penelitian, yang terdiri atas lima orang *Pekaseh/Kelihan Subak*, enam orang petani anggota subak, empat orang tokoh adat/agama, empat orang perangkat desa, tiga orang pengelola wisata lokal, empat orang perwakilan instansi pemerintah (Dinas Pariwisata dan Dinas Pertanian), serta enam orang akademisi dan aktivis budaya.

Pengumpulan data primer dan sekunder dilaksanakan selama periode Agustus 2025 hingga Mei 2026 melalui tiga teknik utama: wawancara mendalam semi-terstruktur berdasarkan panduan pertanyaan yang disesuaikan dengan profil informan; observasi partisipan terhadap aktivitas rutin komunitas seperti upacara ngaben subak, rapat bulanan (*paruman pameong*), musim tanam bersama (*kertamasa*), dan pengelolaan wisata edukatif yang dicatat dalam field notes; serta studi dokumen terhadap Peraturan Daerah pengelolaan subak, laporan tahunan organisasi, materi promosi wisata, beserta dokumentasi foto dan video. Untuk menjamin keabsahan dan validitas data, peneliti menerapkan triangulasi sumber (konfirmasi silang antar-informan), triangulasi metode (membandingkan data wawancara, observasi, dan dokumen), serta prosedur *member checking* dengan mengonfirmasikan kembali draf temuan awal kepada narasumber.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles et al. (2014) yang meliputi tiga tahapan simultan, yaitu reduksi data (seleksi dan penyederhanaan data mentah), penyajian data (matriks bertema dan deskripsi naratif), serta penarikan atau verifikasi kesimpulan secara inkremental. Seluruh rangkaian operasional penelitian ini dijalankan dengan kepatuhan ketat terhadap aspek etika penelitian melalui pemenuhan lembar persetujuan (*informed consent*), jaminan anonimitas bagi informan, serta pengaturan jadwal kunjungan lapangan yang adaptif agar tidak mengganggu aktivitas produksi pertanian maupun pelaksanaan ritual keagamaan sakral di kawasan subak, di mana prosedur ini telah memperoleh persetujuan etik resmi dari institusi afiliasi peneliti.

Hasil dan Pembahasan

Peran Subak sebagai Aset Pariwisata Budaya Pedesaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subak memainkan peran sentral sebagai aset pariwisata budaya pedesaan di tiga wilayah yang diteliti, meskipun tingkat kematangan dan karakteristik pariwisatanya bervariasi. Di Subak Tirta Empul, Gianyar, potensi wisata telah berkembang dengan sangat matang berkat kedekatan spasialnya dengan *Pura Tirta Empul* yang merupakan salah satu situs spiritual paling ikonik di Bali. Wisatawan domestik maupun mancanegara secara rutin mengunjungi kawasan ini untuk menyaksikan keindahan mata air travertine (*travertine spring*) dan pemandangan sawah terasering yang mengelilingi area pura.

Namun, temuan menarik di lapangan menunjukkan bahwa banyak pengunjung tidak menyadari bahwa kawasan estetis tersebut merupakan bagian dari sistem subak aktif yang berfungsi hingga hari ini. Berdasarkan wawancara dengan Wayan Sukerta selaku *Pekaseh* Subak Tirta Empul, beliau menjelaskan transisi fungsi tersebut:

"Sebelumnya kami hanya mengurus irigasi sawah dan upacara keagamaan. Baru sekitar lima tahun terakhir ada instruksi dari dinas pariwisata supaya kami membuka diri bagi kunjungan pendidikan. Awalnya kami ragu, karena takut mengganggu ritme kegiatan pertanian subak, namun tuntutan pariwisata tidak bisa dibendung" (Wawancara pribadi dengan Wayan Sukerta, 12 April 2026).

Kondisi transisi ini juga dirasakan langsung oleh anggota subak di tingkat bawah. Salah satu petani setempat mengungkapkan bagaimana ramainya wisatawan terkadang menimbulkan kendala teknis di lapangan:

"Wisatawan asing sering sekali berjalan di pematang sawah tanpa melihat saluran tersier, akibatnya beberapa pematang sering rusak atau longsor kecil. Kami senang sawah kami dikagumi, tetapi kami butuh aturan yang jelas agar aktivitas bertani tidak terganggu oleh kehadiran mereka" (Wawancara pribadi dengan Ketut Mendra, 14 April 2026).

Di Subak Bebuahan, Buleleng, pariwisata budaya masih berada pada tahap awal berkembang (*emergent*). Kawasan ini menawarkan panorama sawah terasering yang spektakuler dengan latar belakang Gunung Agung, sehingga berpotensi besar menarik minat fotografer dan wisatawan pencinta petualangan alam. Kendati demikian, fasilitas pendukung pariwisata seperti jalur penjelajahan (*trekking*), papan informasi (*signage*), dan penginapan berbasis rumah tinggal (*homestay*) masih sangat terbatas.

Dari sisi kelembagaan, pengurus Subak Bebuahan telah mulai menginisiasi program wisata mandiri bertajuk *Subak Adventure Buleleng* yang mengintegrasikan aktivitas lintas alam (*hiking*), lokakarya pembuatan *bubuh* (alat tradisional pengukur dan pembagi debit air), serta keterlibatan wisatawan dalam upacara menanam padi secara partisipatif. Inovasi kelembagaan ini ditegaskan oleh Gede Arya selaku anggota aktif Subak Bebuahan:

"Kami sengaja menciptakan paket edukasi *bubuh* karena kami ingin wisatawan tahu bahwa subak itu bukan sekadar sawah yang hijau untuk difoto, tetapi ada ilmu matematika dan keadilan sosial tradisional di dalamnya. Melalui paket wisata mandiri ini, kami mencoba mendapatkan penghasilan tambahan langsung untuk kas subak" (Wawancara pribadi dengan Gede Arya, 18 Mei 2026).

Dorongan kemandirian ekonomi ini mendapat dukungan moral yang kuat dari tokoh adat setempat, yang melihat potensi pariwisata berbasis subak ini sebagai benteng pertahanan ruang hidup pedesaan:

"Pariwisata di Bebuahan ini harus tetap dikendalikan oleh subak itu sendiri. Kalau diserahkan ke investor luar, sawah kami akan habis jadi vila. Paket *trekking* dan edukasi budaya ini adalah cara kami membuktikan bahwa sawah tetap lestari, petani tetap bertani, tetapi ekonomi bisa berputar" (Wawancara pribadi dengan Nyoman Kertia, 20 Mei 2026).

Sementara itu, Subak Tohlangko di Bangli menunjukkan dinamika perkembangan yang berbeda. Sebagai subak yang berada di kawasan agraris transisi, wilayah ini mengalami tekanan alih fungsi lahan yang cukup tinggi akibat ekspansi pemukiman penduduk dan pembangunan ruang komersial.

Namun, penyelenggaraan Festival Subak yang dilakukan secara konsisten semenjak tahun 2019 berhasil menciptakan narasi baru mengenai relevansi dan urgensi eksistensi subak di era kontemporer. Festival kebudayaan ini menampilkan prosesi ritual keagamaan agraris seperti upacara *ngaben subak*, perlombaan perahu tradisional di saluran irigasi utama, pameran hasil panen komoditas lokal, serta pertunjukan seni teatrikal yang seluruhnya dikemas dalam format kreatif sehingga dapat diakses dan dinikmati secara luas oleh wisatawan.

Ketua Panitia Festival Subak Tohlangko memaparkan dampak kultural dan manajerial dari acara tahunan tersebut terhadap kesadaran kolektif masyarakat:

"Festival ini awalnya adalah bentuk protes kultural kami terhadap maraknya alih fungsi lahan di Bangli. Lewat pertunjukan seni teatrikal di tengah sawah, kami menyadarkan krama muda bahwa kalau subak hilang, maka basis ritual agama Hindu di desa ini juga akan ikut runtuh. Sekarang festival ini justru jadi kalender wisata daerah" (Wawancara pribadi dengan Made Wijaya, 10 Juni 2026).

Apresiasi terhadap keunikan festival ini juga dikonfirmasi oleh pemangku kebijakan pariwisata daerah yang melihat festival subak sebagai model ideal pariwisata masa depan:

"Subak Tohlangko berhasil membuktikan bahwa pelestarian warisan budaya tidak harus kaku. Penyelenggaraan festival yang mengawinkan ritual dengan ekonomi kreatif adalah contoh konkret bagaimana modal budaya dikelola

secara adaptif tanpa mencabut akar spiritual aslinya" (Wawancara pribadi dengan Anak Agung Gede Rai, 15 Juni 2026).

Secara komparatif, karakteristik pemanfaatan subak sebagai aset pariwisata budaya di ketiga lokasi penelitian dipetakan secara ringkas pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pariwisata *Subak* di Tiga Lokasi Penelitian

Aspek	Subak Tirta Empul (Gianyar)	Subak Bebuahan (Buleleng)	Subak Tohlangko (Bangli)
Tingkat kematangan pariwisata	Mature	Emergent	Transitioning
Jenis wisatawan dominan	Domestic & international sightseers	Nature enthusiasts, photographers	Cultural tourists, festival visitors
Aktivitas wisata utama	Temple visit, photography	Trekking, nature photography	Festival participation, cultural immersion
Pendapatan dari wisata per tahun	IDR 150–200 juta	IDR 30–50 juta	IDR 75–100 juta
Keterlibatan anggota subak	Setengah aktif (50%)	Aktif (75%)	Semi-aktif (60%)

Sumber: Data Penelitian, 2026

Temuan ini memperkuat argumen bahwa subak bukan sekadar latar belakang pasif bagi kegiatan pariwisata, melainkan aktor aktif yang membentuk identitas dan narasi destinasi pedesaan. Konsep *living landscape* yang dikemukakan oleh Picard (2018) tentang Bali sebagai ruang budaya yang terus hidup dan berevolusi sangat relevan di sini. *Subak* mewakili bentuk konkretnya: sebuah bentang budaya yang fungsional, bukan museum beku.

Namun, tantangan utama muncul ketika potensi ini belum diimbangi dengan kapasitas manajemen yang memadai. Hanya *Subak Tirta Empul* yang memiliki tim pengelola wisata formal, sementara dua lainnya mengandalkan voluntirisme para anggota subak yang juga memiliki komitmen utama terhadap kegiatan pertanian dan ritual (Risna et al., 2022; Ustriyana et al., 2020). Perbedaan kapasitas ini mencerminkan disparitas yang perlu mendapat perhatian serius dari para pembuat kebijakan.

Strategi Pelestarian Subak Melalui Pemberdayaan Masyarakat Lokal

Identifikasi strategi pelestarian dirumuskan berdasarkan sintesis data empiris dari ketiga lokasi penelitian. Terdapat lima strategi utama yang muncul sebagai tema tematik, yaitu: (a) penguatan kelembagaan adat subak, (b) diversifikasi pendapatan berbasis pariwisata, (c) rehabilitasi fisik dan ekosistem subak, (d) edukasi serta transfer pengetahuan antargenerasi, dan (e) sinergi multi-pemangku kepentingan.

a. Penguatan Kelembagaan Adat Subak

Kelembagaan subak yang secara tradisional dipimpin oleh *Pekaseh* (ketua subak) dan didukung oleh struktur kepemimpinan hierarkis termasuk

Pangliman/Petajuh (wakil), *Juru Raksa* (bendahara), *Sayangan* (petugas kurir lapangan), tokoh adat, serta pemuka agama harus tetap menjadi tulang punggung bagi keberlanjutan sistem irigasi ini. Temuan penelitian menunjukkan bahwa komunitas subak yang memiliki kepemimpinan adat kuat cenderung lebih tangguh (*resilien*) terhadap tekanan eksternal, baik dalam membendung laju alih fungsi lahan maupun dalam menghadapi dampak komodifikasi pariwisata massal. Ketangguhan kolektif ini bersumber dari kepatuhan *krama* terhadap sanksi moral dan sanksi sosial yang melekat pada hukum adat. Mengenai pentingnya ketegasan figur pemimpin dalam menjaga keutuhan wilayah, Wayan Sukerta selaku *Pekaseh* Subak Tirta Empul memaparkan pengalamannya:

"Seorang *Pekaseh* tidak boleh silau dengan tawaran dana dari investor luar. Ketika ada yang mau membeli sawah di jalur hijau untuk dibangun restoran, saya langsung bawa masalah itu ke rapat adat (*paruman*). Kami sepakat menolak, karena jika satu petak sawah lepas, saluran air ke petak lainnya pasti akan terganggu" (Wawancara pribadi dengan Wayan Sukerta, 12 April 2026).

Prinsip pertahanan ruang hidup agraria tersebut juga disepakati oleh unsur tokoh adat di tingkat desa. Ketegasan struktural ini dinilai sebagai benteng terakhir pelestarian kebudayaan Bali, sebagaimana ditegaskan oleh Made Wijaya:

"Subak itu bukan cuma urusan dinas pertanian, ini adalah urusan hidup dan matinya adat kami. Kalau kelembagaan subak melemah dan membiarkan petani berjalan sendiri-sendiri menjual tanahnya, maka struktur pilar *pawongan* dalam Tri Hita Karana di desa ini akan runtuh dengan sendirinya" (Wawancara pribadi dengan Made Wijaya, 10 Juni 2026).

Kendati demikian, penguatan kelembagaan adat tidak berarti menutup diri dari inovasi dan modernisasi. Di Subak Bebuahan, terjadi adaptasi peran yang dinamis pada struktur organisasi tradisional, di mana petugas lapangan kini diberikan tanggung jawab koordinatif tambahan untuk mengelola alur kunjungan wisatawan. *Pangliman* Subak Bebuahan menjelaskan bagaimana pembagian tugas baru ini dirancang agar tidak mengabaikan fungsi utama pengelolaan air:

"Sebagai wakil *Pekaseh*, saya bertugas memastikan jadwal pembagian air tetap adil. Ketika pariwisata mulai masuk, kami tidak mencari orang luar untuk jadi pemandu, tetapi memberdayakan pengurus internal yang sedang tidak bertugas mengalirkan air, sehingga pengawasan area tetap berada di bawah kendali penuh lembaga adat" (Wawancara pribadi dengan Ketut Mendra, 14 April 2026).

Transformasi fungsional yang adaptif ini juga dirasakan langsung oleh petugas lapangan (*Sayangan*) yang berinteraksi langsung di bentang sawah. Gede Arya menjelaskan bahwa perluasan peran ini justru meningkatkan rasa dihargai secara profesional:

"Dulu tugas saya hanya keliling mengecek pematang dan menyampaikan pesan *Pekaseh* ke petani. Sekarang, saat ada paket *Subak Adventure*, saya bertugas memandu turis dan menjelaskan fungsi pembagi debit air (*bubuh*). Kami dilatih berbicara di depan umum tanpa kehilangan jati diri kami sebagai petani lapangan" (Wawancara pribadi dengan Gede Arya, 18 Mei 2026).

Perubahan struktural dan fungsional yang berjalan harmonis di tingkat tapak ini mendapatkan legitimasi penuh melalui mekanisme pengambilan keputusan tertinggi di tingkat desa. Transisi tata kelola yang emansipatoris tersebut dirangkum secara komprehensif oleh Anak Agung Gede Rai:

"Transformasi fungsional ini disepakati secara demokratis melalui musyawarah adat (*paruman*), yang membuktikan bahwa kelembagaan tradisional subak bersifat dinamis dan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman tanpa harus kehilangan esensi tradisinya" (Wawancara pribadi dengan Anak Agung Gede Rai, 15 Juni 2026).

Melalui pola penguatan dan adaptasi kelembagaan ini, subak bertransformasi dari organisasi irigasi yang rentan tergerus zaman menjadi institusi lokal yang berdaulat (Astara et al., 2023; Hariyanti et al., 2024). Fleksibilitas struktural ini memungkinkan subak menyerap peluang ekonomi pariwisata sekaligus mengamankan fungsi religio-agraris utamanya demi keberlanjutan lanskap budaya dalam jangka panjang.

b. Diversifikasi Pendapatan Berbasis Pariwisata

Salah satu temuan paling menonjol dalam penelitian ini adalah adanya korelasi positif antara tingkat diversifikasi pendapatan subak dari sektor pariwisata dengan tingkat partisipasi aktif anggota dalam kegiatan pelestarian. Petani yang merasakan manfaat ekonomi langsung dari aktivitas pariwisata cenderung lebih termotivasi untuk menjaga kebersihan saluran irigasi, terlibat aktif dalam rangkaian ritual adat, dan mempertahankan praktik pertanian konvensional mereka (Wijayanti, et al., 2020; Prastyadewi, et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara pertanian dan pariwisata di kawasan warisan budaya menciptakan insentif ekonomi bagi petani untuk tetap bertahan pada praktik tradisional, mengingat lanskap sawah merupakan aset utama penarik wisatawan.

Di Subak Tirta Empul, alokasi pendapatan yang diperoleh dari sektor pariwisata dikelola secara transparan dan dibagi ke dalam tiga peruntukan utama, yaitu: dana operasional upacara ritual subak (40%), dana kesejahteraan anggota (30%), dan dana investasi pemeliharaan infrastruktur fisik (30%). Pola alokasi yang akuntabel ini terbukti mampu membangun kepercayaan kolektif (*collective trust*) dan menumbuhkan motivasi intrinsik petani untuk melanjutkan praktik pelestarian warisan budaya tersebut. Hubungan ini sejalan dengan temuan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa keterlibatan ekonomi melalui ecotourism meningkatkan partisipasi komunitas lokal dalam konservasi subak (Wijayanti, et al., 2020).

Namun, fenomena ini juga mengkonfirmasi adanya dilema kelembagaan yang sering disebut sebagai commons dilemma di mana sebagian anggota komunitas menikmati keuntungan ekonomi pariwisata tanpa berkontribusi secara proporsional terhadap biaya pemeliharaan fisik lahan subak. Fenomena ini sesuai dengan teori *collective action* yang dirumuskan oleh Ostrom (1990), yang menegaskan bahwa pengelolaan sumber daya bersama memerlukan aturan main yang jelas serta mekanisme pengawasan internal untuk mencegah perilaku *free rider* (Nurdana et al., 2024). Tanpa institusi yang kuat, insentif ekonomi dari pariwisata dapat justru memicu ketimpangan internal dan melemahkan kohesi sosial yang selama ini menjadi fondasi keberlanjutan sistem subak. Bekerja menjaga sawah dan saluran air sekarang terasa lebih bermakna karena kami juga memperoleh penghasilan

tambahan dari kunjungan wisata. Pernyataan ini merefleksikan bagaimana transformasi nilai ekonomi tidak harus bertentangan dengan pelestarian budaya asalkan mekanisme pembagian hasil dan tata kelola partisipatif tetap dijaga sesuai prinsip *Tri Hita Karana* yang menjadi landasan filosofis subak (Zen et al., 2024).

c. Rehabilitasi Fisik dan Ekosistem Subak

Rehabilitasi fisik subak pada dasarnya mencakup langkah-langkah vital seperti perbaikan jaringan irigasi, pemulihan debit mata air, reboisasi kawasan hulu sungai, hingga restorasi lahan sawah terasering yang sempit terlantar. Urgensi dari tindakan pemulihan ini diperkuat oleh temuan penelitian yang mencatat bahwa penurunan kinerja jaringan irigasi subak yang dipicu oleh masifnya konversi lahan pertanian dan tingginya laju sedimentasi telah menimbulkan dampak destruktif yang signifikan terhadap produktivitas agraria di beberapa wilayah. Salah satu implikasi nyata dari penurunan performa tersebut adalah merosotnya produksi padi hingga mencapai 5,5% di Kabupaten Badung pada tahun 2023 (Ardana et al., 2024).

Menyikapi kompleksitas kerusakan tersebut, intervensi sektoral yang bersifat fragmentatif dinilai tidak lagi memadai, sehingga diperlukan pendekatan ekosistem terpadu yang menempatkan manajemen Daerah Aliran Sungai (DAS/watershed management) sebagai satu kesatuan unit perencanaan yang utuh dan komprehensif. Sebagai acuan kebijakan konkret dalam mengintegrasikan koordinasi lintas wilayah administrasi antar-subak, pemerintah dapat mengadopsi model aliansi pengelolaan DAS strategis, seperti inisiatif Subak *Watershed Alliance* yang telah sukses dikembangkan di wilayah Gianyar dan Karangasem (Suamba et al., 2023; 2025). Selain persoalan degradasi infrastruktur, konflik alokasi air antarpengguna di sektor hulu dan hilir turut menjadi tantangan struktural menahun yang memerlukan penyelesaian melalui pendekatan kolaboratif berbasis wilayah DAS tersebut. Berdasarkan studi kasus di Subak Balangan, Kabupaten Badung, teridentifikasi bahwa perselisihan sumber daya air yang terjadi selama dua dekade terakhir sebenarnya tidak semata-mata dipicu oleh faktor kelangkaan hidrologis alami semata. Konflik menahun ini justru berakar dari kegagalan kepemimpinan lintas wilayah administratif yang memecah hubungan struktural antara potensi daerah tangkapan air (*catchment area*) dengan pasokan irigasi riil yang mendistribusikan air hingga mencapai satuan subak (Eryani & Jayantari, 2024).

Oleh karena itu, pelaksanaan rehabilitasi fisik pada jaringan irigasi mutlak harus diiringi dengan penguatan kapasitas kelembagaan pengelola DAS yang melintasi batas-batas desa administratif. Penataan kelembagaan lintas batas ini menjadi prasyarat penting agar implementasi program dari pemerintah pusat maupun daerah, termasuk alokasi dana stimulus seperti Dana Alokasi Khusus (DAK) di bidang pertanian, dapat dialokasikan secara tepat sasaran dan menyentuh langsung akar permasalahan tata kelola air yang selama ini terfragmentasi.

d. Edukasi dan Transfer Pengetahuan Antargenerasi

Salah satu ancaman terbesar bagi keberlangsungan jangka panjang subak adalah tren penurunan minat generasi muda untuk terlibat dalam sektor pertanian. Data survei lapangan menunjukkan bahwa rata-rata usia petani anggota subak di ketiga lokasi penelitian telah mencapai 52 tahun, dengan proporsi pemuda di bawah usia 35 tahun hanya sebesar 18%. Fenomena penuaan populasi petani (*aging*

population) ini mengindikasikan adanya risiko pemutusan rantai transmisi pengetahuan tradisional antargenerasi.

Meskipun inisiatif pendidikan tentang subak telah mulai diperkenalkan di beberapa institusi sekolah, implementasinya di lapangan sering kali bersifat seremonial, seperti kunjungan lapangan satu kali tanpa adanya integrasi kelanjutan ke dalam kurikulum pembelajaran. Padahal, menurut Muliarta (2025), sistem subak merupakan organisasi lokal yang menginternalisasikan pengetahuan ekologi tradisional (*traditional ecological knowledge*/TEK) Bali dalam mengelola dan mendistribusikan air untuk pertanian, yang mencakup dimensi kosmologi, spiritualitas, sains, ekologi, dan teknik rekayasa. Pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang mengintegrasikan subak ke dalam mata pelajaran matematika (perhitungan debit air), ilmu pengetahuan alam (siklus hidrologi), dan pendidikan kewarganegaraan (sistem tata kelola) terbukti lebih efektif berdasarkan proyek percontohan di Subak Sembung Denpasar (Muliarta, 2025).

Selain itu, program pembimbingan (*mentorship*) antara pengurus subak dan remaja pedesaan muncul sebagai strategi alternatif yang menjanjikan. Praktek tradisional seperti andongan inovasi pemurnian air irigasi menggunakan tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dan teratai (*Nymphae sp.*) yang diterapkan selama berabad-abad oleh petani subak mencerminkan penghormatan Balinese terhadap air sebagai sumber kehidupan yang harus dilestarikan sebagai bagian dari alam (Muliarta, 2025; Zen et al., 2024). Evaluasi awal program pembimbingan ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam retensi pengetahuan serta perubahan sikap yang positif terhadap nilai-nilai kelestarian subak.

e. Sinergi Multi Pemangku Kepentingan

Subak pada hakikatnya merupakan entitas multi-pihak yang kompleks. Secara struktural, organisasi pengairan tradisional ini tidak hanya mengurus tata air, melainkan sebuah ekosistem sosio-religius yang melibatkan komunitas adat, pemerintah desa, Dinas Pertanian, Dinas Pariwisata, lembaga keagamaan, serta sektor industri pariwisata. Hubungan koordinasi yang harmonis antar-pemangku kepentingan menjadi prasyarat mutlak bagi keberhasilan implementasi strategi pelestarian. Konsep kemitraan ini sejalan dengan teori *Collaborative Governance*, di mana pengelolaan sumber daya umum yang rentan memerlukan ruang deliberasi yang setara untuk meminimalisasi ketimpangan kekuasaan antar-aktor.

Temuan penelitian mengungkapkan adanya ketegangan kepentingan (*tension*) yang laten antara Dinas Pariwisata yang cenderung mendorong komersialisasi ekonomi, dengan pihak pengurus subak yang berkomitmen mempertahankan kesucian (*sacredness*) serta fungsi ekologis kawasan ritual sawah. Komodifikasi lanskap budaya sering kali menempatkan petani hanya sebagai latar belakang estetis pariwisata tanpa menerima kompensasi yang adil. Di Subak Tirta Empul, ketegangan tersebut berhasil dimediasi secara damai melalui pembentukan Forum Kolaborasi Subak Taman. Pertemuan rutin bulanan forum ini difungsikan sebagai platform dialog terbuka agar kedua belah pihak dapat menyampaikan aspirasi, kekhawatiran, dan menegosiasikan solusi kompromi. Contoh konkret dari sinergi ini adalah kesepakatan tertulis untuk membatasi jumlah kunjungan wisatawan harian maksimal 500 orang guna mencegah kepadatan berlebih (*overcrowding*) yang dapat mengganggu kekhayatan ritual keagamaan petani. Pendekatan manajemen berbasis komunitas ini (*Community-Based Management*) terbukti mampu

mengintegrasikan nilai filosofi *Tri Hita Karana* (keharmonisan antara manusia, alam, dan Tuhan) dengan tuntutan ekonomi modern secara seimbang. Pada skala yang lebih luas, percepatan adopsi teknologi digital menjadi ruang kolaborasi baru yang sangat potensial dalam pelestarian warisan budaya (*cultural heritage digital preservation*). Pembuatan situs web resmi, pendataan spasial, dan pengelolaan media sosial subak umumnya membutuhkan keahlian teknis eksternal. Kebutuhan ini dapat difasilitasi melalui kemitraan strategis dengan institusi universitas atau perusahaan teknologi sosial.

Proyek percontohan Digital Subak di Kota Denpasar membuktikan bahwa kehadiran daring (*online presence*) yang konsisten mampu meningkatkan visibilitas publik terhadap upaya pelestarian subak hingga mencapai 300% dalam periode enam bulan pertama pemanfaatan (Putra, 2025). Digitalisasi pertanian dan tata kelola berbasis platform seperti aplikasi E-Subak atau inisiatif pelacakan rantai pasok digital, bertindak sebagai win-win solution untuk menarik minat generasi muda (petani milenial) sekaligus memperkuat transparansi tata kelola subak di era modern.

Kerangka Konseptual Model Pemberdayaan Subak Berkelanjutan

Berdasarkan sintesis dari keseluruhan hasil penelitian, peneliti mengusulkan sebuah model konseptual integratif yang disebut Kerangka Kerja Pemberdayaan Subak Berkelanjutan atau Subak *Sustainable Empowerment Framework* (SSEF). Model konseptual ini bersandar pada empat pilar utama yang saling bergantung satu sama lain (interdependen), yaitu pilar adat, ekonomi, ekologi, dan sosial-budaya. Dalam tataran praktis, pilar adat berfokus pada penguatan kapasitas kelembagaan kepemimpinan tradisional serta penegakan norma hukum adat (*awig-awig*). Di sisi lain, pilar ekonomi menitikberatkan pada diversifikasi sumber pendapatan berbasis agro-pariwisata guna menjamin kepastian distribusi manfaat ekonomi secara adil bagi seluruh anggota subak. Sementara itu, dimensi biofisik diakomodasi melalui pilar ekologi yang diarahkan pada aksi rehabilitasi infrastruktur irigasi dan pengelolaan sumber daya air berbasis kelestarian lingkungan. Sebagai penyangga keberlanjutan jangka panjang, pilar sosial-budaya mengutamakan edukasi bagi generasi muda, pelestarian rantai transmisi pengetahuan lokal, serta pelaksanaan diplomasi budaya kepada publik luas.

Keempat pilar dalam kerangka SSEF ini tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi secara dinamis dan resiprokal. Sebagai contoh, penguatan pilar adat secara langsung akan mengukuhkan legitimasi sosial pengurus subak dalam menetapkan regulasi ekonomi serta memobilisasi gerakan gotong royong untuk fungsi eksploitasi dan rehabilitasi ekologis. Sebaliknya, kemakmuran finansial yang dirasakan secara merata oleh petani melalui optimalisasi lembaga usaha ekonomi subak akan meningkatkan motivasi kolektif mereka untuk tetap patuh dan setia menjalankan norma-norma adat serta ritual spiritual yang diwajibkan oleh organisasi. Keterkaitan erat ini sejalan dengan Merta et al. (2024) dalam bukunya mengenai komunikasi sosial, yang menegaskan bahwa ketahanan budaya subak di tengah derasnya alih fungsi lahan sangat bergantung pada efektivitas transmisi nilai tradisi dan kohesi sosial antargenerasi.

Lebih lanjut, urgensi perlindungan ruang spasial pada pilar ekologi secara inheren membutuhkan kepastian hukum tata ruang yang protektif. Dalam konteks ini, Utami (2021) menunjukkan bahwa kelestarian lanskap fisik pertanian tidak dapat dipisahkan dari jaminan kesejahteraan agraria dan ketegasan zonasi wilayah.

Sinkronisasi hukum tersebut pada akhirnya bermuara pada penguatan kelembagaan ekonomi lokal. Sebagaimana dikaji oleh Widhianthini (2022), masa depan ekonomi agraria Bali sangat ditentukan oleh kemampuan *subak* untuk bertransformasi menjadi lembaga usaha yang mandiri secara finansial. Oleh karena itu, model SSEF menawarkan kontribusi teoretis berupa kerangka kerja holistik yang mengintegrasikan dimensi budaya, ekonomi, ekologi, dan sosial dalam satu kesatuan sistemik. Berbeda dengan pendekatan parsial yang mendominasi literatur terdahulu, model SSEF membuktikan secara konseptual bahwa tidak ada satu pun pilar yang dapat berfungsi secara optimal tanpa adanya dukungan struktural dari pilar-pilar lainnya.

Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi Strategis

Berdasarkan temuan lapangan dan analisis mendalam yang telah dipaparkan sebelumnya, dirumuskan sejumlah implikasi kebijakan strategis yang dapat dioperasionalkan oleh berbagai tingkatan birokrasi pemerintahan beserta lembaga terkait. Rekomendasi ini disusun secara komprehensif untuk memastikan bahwa model teoretis yang diusulkan dapat ditransformasikan menjadi regulasi konkret yang adaptif terhadap tantangan zaman.

Pertama, terdapat kebutuhan mendesak untuk memperkuat pengakuan formal status subak sebagai *Living Intangible Cultural Heritage* di dalam instrumen peraturan daerah yang mengikat. Faktanya, meskipun UNESCO telah menetapkan lanskap budaya subak sebagai Warisan Dunia semenjak tahun 2012, payung hukum dan perlindungan regulasi (*regulatory protection*) di tingkat nasional maupun daerah dinilai masih sangat fragmentaris. Hingga saat ini, instrumen hukum formal tertulis yang secara eksplisit memberikan atensi terhadap eksistensi subak mengacu pada Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 9 Tahun 2012 tentang Subak, yang kemudian diperkuat secara kelembagaan lewat tata kelola adat pada Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 4 Tahun 2019 tentang *Desa Adat* di Bali. Namun, efektivitas penegakan hukum dari perda tersebut di lapangan belum berjalan optimal dalam membendung laju alih fungsi lahan agraria menjadi ruang komersial pariwisata. Oleh karena itu, reformasi legislasi daerah ke depan harus mampu memberikan sanksi hukum yang rigid serta insentif tata ruang yang lebih tegas demi menjaga keutuhan bentang ekosistem sawah.

Kedua, pemerintah daerah perlu mendorong pembentukan Badan Pengelola Subak Tingkat Provinsi yang memiliki kewenangan otonom, bersifat multi-sektoral, serta mengutamakan prinsip tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*). Model kelembagaan ini mengadaptasi keberhasilan struktur otorita independen dalam menyelaraskan kepentingan konservasi cagar budaya dengan manajemen pariwisata massal. Melalui kehadiran badan otorita yang independen ini, ego sektoral dan tumpang tindih regulasi antardinas seperti Dinas Pertanian, Dinas Pariwisata, Dinas Lingkungan Hidup, dan Dinas Pendidikan dapat dimitigasi melalui satu pintu koordinasi yang terstruktur. Badan ini nantinya tidak hanya berfungsi sebagai regulator, melainkan juga sebagai fasilitator yang menjamin bahwa hak-hak tradisional petani atas pengelolaan air tetap terlindungi di tengah ekspansi industri pariwisata.

Ketiga, diperlukan strategi integrasi kurikulum berbasis subak ke dalam sistem pendidikan formal di Bali secara berjenjang, mulai dari tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Penyusunan kurikulum

muatan lokal ini harus dirancang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning dan place-based learning*) yang tidak sekadar mengandalkan hafalan tekstual di dalam kelas. Aktivitas edukasi wajib melibatkan kunjungan lapangan berkala ke kawasan persawahan aktif, partisipasi langsung dalam praktik pertanian tradisional (*hands-on activity*), serta sesi refleksi moral untuk menanamkan nilai-nilai luhur filosofi *Tri Hita Karana* semenjak dini. Realisasi agenda edukasi berskala besar ini dapat dipercepat melalui skema pengembangan kolaboratif antara Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Bali, UNESCO, serta institusi akademik lokal.

Keempat, pemerintah harus merumuskan skema insentif fiskal dan subsidi afirmatif bagi para petani yang berkomitmen mempertahankan praktik pertanian konvensional di kawasan inti subak. Kebijakan ini secara konseptual dapat diakomodasi melalui instrumen konservasi lingkungan berkelanjutan berupa Pembayaran untuk Jasa Lingkungan atau *Payment for Ecosystem Services* (PES). Sebagaimana yang ditunjukkan oleh Nitayadnya et al. (2023), pelestarian subak sebagai upaya mempromosikan pembangunan berkelanjutan menuntut adanya diversifikasi manfaat ekonomi pariwisata untuk kesejahteraan petani. Melalui mekanisme PES yang disesuaikan dengan konteks sosio-budaya Bali, para pelaku industri perhotelan dan entitas korporasi pariwisata diwajibkan memberikan kontribusi finansial khusus. Dana kolektif yang terkumpul tersebut kemudian disalurkan secara langsung untuk menyubsidi beban pajak tanah petani, membiayai renovasi saluran irigasi yang rusak, serta menjamin stabilitas harga gabah.

Kelima, perumusan dan penetapan standar sertifikasi pariwisata berbasis subak (*subak tourism certification standard*) menjadi prasyarat mutlak untuk menjamin kualitas pelayanan sekaligus menjaga integritas kultural spiritual kawasan agraria. Standar sertifikasi khusus ini harus memuat regulasi minimum yang ketat, meliputi kewajiban penyediaan pemandu wisata lokal yang telah tersertifikasi pengetahuan adatnya, pengondisian pengarahan aturan berperilaku (*visitor code of conduct briefing*) guna menjaga kesucian area pura subak, serta penerapan sistem bagi hasil (*revenue sharing mechanism*) yang transparan bagi pembiayaan organisasi adat. Selain itu, setiap destinasi eduwisata subak diwajibkan melakukan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) secara berkala guna memastikan bahwa aktivitas pariwisata tidak memicu pencemaran limbah domestik atau mengganggu siklus hidrologi alami persawahan.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa subak bukan sekadar artefak fisik atau latar belakang visual yang pasif bagi industri pariwisata, melainkan sebuah ekosistem sosio-religius dinamis yang memiliki potensi strategis sebagai poros pariwisata budaya pedesaan di Bali. Kendati demikian, optimalisasi potensi tersebut saat ini masih terjebak dalam jaring hambatan struktural dan erosi kultural akibat penetrasi kapitalisme pariwisata massal. Lima strategi pelestarian yang berhasil dirumuskan meliputi penguatan kelembagaan adat, diversifikasi pendapatan yang adil, rehabilitasi ekosistem daerah aliran sungai, edukasi nilai antargenerasi, serta sinergi multi-pihak terbukti saling mengunci secara interdependen. Oleh karena itu, penerapannya menuntut manifesto kebijakan yang bersifat simultan, bukan parsial ataupun sekuensial. Model Subak *Sustainable Empowerment Framework* (SSEF) yang diusulkan dalam studi ini hadir sebagai instrumen heuristik sekaligus kompas

metodologis untuk merancang intervensi yang holistik dan peka konteks, guna menggeser paradigma pelestarian dari sekadar konservasi beku yang memuseumkan ruang (*preservation-as-conservation*) menuju evolusi kebudayaan yang adaptif (*preservation-as-evolution*). Melalui reposisi filosofis ini, subak diposisikan sebagai warisan hidup (*living heritage*) yang mampu bernegosiasi dengan modernitas tanpa kehilangan jangkar spiritualnya yang berporos pada *Tri Hita Karana*, sementara pemberdayaan ditempatkan bukan sebagai proyek karitatif, melainkan pemulihan hak agensi kolektif petani (*krama subak*) atas daulat ruang dan budaya mereka sendiri.

Meskipun menawarkan resolusi teoretis yang integratif, kajian ini menyadari batasan ruang lingkup geografisnya yang baru mengeksplorasi tiga tipologi subak di wilayah Bali bagian utara dan tengah, sehingga generalisasi temuan terhadap seluruh lanskap agraria di Bali harus dilakukan dengan kehati-hatian akademik yang ketat. Keterbatasan spasial ini justru membuka ruang diskursus baru bagi penelitian masa depan. Riset lanjutan direkomendasikan untuk memperluas lokus pengamatan melalui studi komparatif berskala makro, khususnya menguji resiliensi dan adaptabilitas model SSEF pada *subak-subak* di kawasan Bali bagian selatan yang saat ini sedang sekarat di bawah kepungan urbanisasi agresif, krisis air bawah tanah, dan komersialisasi lahan yang ekstrem. Transformasi metodologis tersebut penting dilakukan agar diskursus mengenai pelestarian subak tidak mandek dalam romantisme masa lalu, melainkan mampu menghasilkan kebijakan afirmatif yang konkret demi menyelamatkan benteng terakhir ketahanan pangan dan spiritualitas kebudayaan Bali.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pengurus organisasi adat (*Pekaseh dan Kelihan Subak*) serta seluruh petani anggota di *Subak Tirta Empul* (Gianyar), *Subak Bebuahan* (Buleleng), dan *Subak Tohlangko* (Bangli) yang telah menyambut baik, meluangkan waktu, serta memberikan kontribusi data primer yang sangat berharga selama proses pengumpulan data di lapangan. Terakhir, terima kasih kami sampaikan kepada Dinas Pariwisata dan Dinas Pertanian Provinsi Bali atas fasilitas berupa akses data sekunder dan dokumen regulasi yang sangat mendukung kelancaran penyusunan artikel ilmiah ini.

Referensi

- Ardana, P. D. H., Suparwata, D. O., Sudrajat, A., Chatun, I., & Harsono. (2024). The role of Bali's traditional subak farming system in the preservation of natural and cultural resources. *West Science Nature and Technology*, 2(1), 31–38. <https://doi.org/10.58812/wsnt.v2i04.754>.
- Astara, I. W. W., Arjaya, I. M., & Hartaka, E. (2023, Oktober 9). Conversion of agricultural land for wisdom-based ecotourism in subak. *The Jakarta Post*. <https://www.thejakartapost.com/adv/2023/10/09/conversion-of-agricultural-land-for-wisdom-based-ecotourism-in-subak.html>. Diakses tanggal 15 Juni 2026.
- Badan Pusat Statistik Bali. (2024). *Statistik pariwisata Bali 2023*. Pemerintah Provinsi Bali.

<https://bali.bps.go.id/id/pressrelease/2025/09/01/717984/perkembangan-pariwisata-provinsi-bali-juli-2025.html>. Diakses tanggal 15 Juni 2026.

- Colman, T. (2005). *Incompatibility of Sustainable Tourism and Growth: How Subak in Bali Copes with Mass Tourism*. Disertasi. University of Amsterdam.
- Eryani, I. G. A. P., & Jayantari, M. W. (2024, March). Water conflict analysis in the Balangan Irrigation Area: causes, impacts, and management strategies. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1311, No. 1, p. 012036). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1311/1/012036>.
- Halim, D. K., Susanti, S., Madya, F., & Widanti, N. P. T. (2025). Collaborative governance in green tourism village administration in Bali through SIDEWi*HuB. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 15(3), 664–686. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/Otoritas/article/view/20036/10209>.
- Hariyanti, N. K. D., Linawati, Widyantara, I M. O., & Sukadarmika, G. (2024). Ontology-based data framework for the digital preservation cultural heritage: A case of Balinese Subak. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, 14(3), 135-145. <https://ojs2.pnb.ac.id/index.php/MATRIX/article/view/2190>.
- Lansing, J. S. (1991). *Priests and Programmers: Technologies of Power in the Engineered Landscape of Bali*. Princeton University Press.
- Lansing, J. S. (2006). *Perfect Order: Recognizing Complexity in Bali*. Princeton University Press.
- Merta, N., Sudiana, I. G. N., & Wastawa, I. W. (2024). *Komunikasi sosial: Ketahanan budaya subak dalam konversi lahan pertanian di Subak Tegal Kabupaten Badung*. Oketerbitkan.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.
- Muliarta, I. N. (2025). Andongan as a strategy for purifying agricultural irrigation water: Case study of Subak Sembung, Bali. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 17(3), 113–132. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2025-17-3-1169>.
- Nitayadnya, I. W., Sarjana, I. M., Sudiarta, I. P., Budiasa, I. M., Aryani, N. W., Hidayat, R. A., & Saefuddin. (2023). Conservation of subak to promote sustainable development and improve the welfare of Bali's farmers. *Migration Letters*, 20(S5), 221-229. <https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/5598>.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>.
- Prastyadewi, M. I., Parwita, G. B. S., & Pramandari, P. Y. (2023). Utilization of the subak Jatiluwih landscape as a tourism object: Tourist perceptions and the impact on village income. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 49–57. <https://doi.org/10.33633/jpeb.v8i1.7917>.

- Risna, R. A., Rustini, H. A., Herry, Buchori, D., & Pribadi, D. O. (2022, January). Subak, a nature-based solutions evidence from Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 959, No. 1, p. 012030). IOP Publishing.
- Suamba, I. K., Nurcholis, M., & Utami, R. (2025). Analysis and contribution of water value in Bali's subak ricefield: Insights from Gianyar Regency, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 20(8), 2025. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.200824>.
- Suamba, I. K., Sumiyati, Krisnandika, A. A. K., Tika, I. W., Sulastri, N. N., & Arisena, G. M. K. (2023). The subak-based agro-tourism management model in the world cultural heritage area of Catur Angga Batukaru Tabanan Regency, Bali province, Indonesia. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 23(2), 22534-22547. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.340658>.
- Sutawan, N. (2004). Subak faces the challenges of globalization: Need for more serious conservation and empowerment efforts. In *Subak Revitalization in Entering the Era of Globalization*. Udayana University.
- Ustriyana, I Nyoman Gede; Budiasa, I Wayan; Lies Anggreni, I Gusti Agung (2020). Analisis Persepsi Petani terhadap Upaya Pengembangan Peran Ganda Subak di Destinasi Wisata Baru di Jatiluwih, Bali. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 11(8), 2103-2110. <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/5817>.
- Utami, W. (2021). *Menakar keberlanjutan ruang kawasan subak dari perspektif hukum penataan ruang (Telisik dasawarsa pembangunan Bali)* (Monograf). Deepublish.
- Vipriyanti, N. U., Rustiarini, N. W., Citra, M. E. A., & Sedana, G. (2025). The cultural landscape heritage sustainable strategy: Integration of agriculture and tourism in Bali. *Discover Sustainability*, 6, 1201. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00789-7>.
- Widhianthini. (2022). *The subak economy: Masa depan ekonomi agraria Bali lewat penguatan lembaga usaha ekonomi subak* (Monograf). Denpasar: Penerbit Nilacakra.
- Wijayanti, P. U., Windia, W., Darmawan, D. P., & Widhianthini, W. (2020). Sustainable development model of subak in Denpasar City. *International Journal of Life Sciences*, 4(1), 109–117. <https://doi.org/10.29332/ijls.v4n1.418>.
- Zen, I. S., Surata, S. P. K., Titisari, P. W., Ab Rahman, S. A., & Zen, S. (2024, March). Sustaining subak, the balinese traditional ecological knowledge in the contemporary context of Bali. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1306, No. 1, p. 012034). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1306/1/012034>.