

Performance Assessment of Agrotourism Oriented Irrigation Systems in Subak Sembung, Denpasar City

(Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Berorientasi Agrowisata di Subak Sembung Kota Denpasar)

I Gusti Ayu Widi Agripina¹, Hari Siswoyo^{1*}, Sumiyati²

¹Departemen Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Jl. M.T. Haryono 167 Malang, Jawa Timur, Indonesia

²Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana,

Jl. Kampus Bukit Jimbaran 80361 Bali, Indonesia

ABSTRACT

Subak Sembung has a wide coverage area of 103 ha of rice fields with a total length of 5.1 km of tertiary irrigation canals. The Subak Sembung area has experienced land conversion of 14 ha which has had an impact on the performance of the subak system. The strategy that can be implemented to maintain the sustainability of the subak system is to develop agrotourism. Based on the survey results at the study area, there are several problems that have the potential to disrupt the performance of the irrigation system, including damage to irrigation structures and leakage of irrigation canals, and a lack of support for subak development towards agrotourism. The aim of this study was to assess the condition and performance of an agrotourism-oriented irrigation system in Subak Sembung. This research was conducted using field survey and interview methods. Field surveys were carried out with the aim of determining the conditions of agrotourism-oriented irrigation systems. Interviews were conducted to assess the performance of an agrotourism oriented irrigation system using the subak assessment form based on the *Tri Hita Karana* developed by the Udayana University Subak Unit and the agro-tourism form. Based on the research that has been done, it can be stated that the condition of the agrotourism oriented irrigation system in Subak Sembung is good. This is shown based on the functioning of irrigation network assets and non-irrigation networks. The performance of agrotourism oriented irrigation systems in Subak Sembung is in the range of 3.66 - 5.00 in the good category.

Subak Sembung memiliki cakupan luas area persawahan 103 ha dengan panjang total saluran irigasi tersier 5,1 km. Wilayah Subak Sembung telah mengalami alih fungsi lahan seluas 14 ha yang berdampak pada kinerja sistem subak. Strategi yang dapat dilakukan untuk menjaga keberlanjutan sistem subak adalah dengan mengembangkan agrowisata. Berdasarkan hasil survei di lokasi penelitian, terdapat beberapa permasalahan yang berpotensi mengganggu kinerja sistem irigasi antara lain kerusakan bangunan irigasi dan kebocoran saluran irigasi, dan kurangnya dukungan untuk pengembangan subak ke arah agrowisata. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menilai kondisi dan kinerja sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei lapangan dan wawancara. Survei lapangan dilakukan dengan tujuan untuk menentukan kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata. Wawancara dilakukan untuk menilai kinerja sistem irigasi berorientasi agrowisata dengan menggunakan formulir penilaian subak berlandaskan *Tri Hita Karana* yang dikembangkan Unit Subak Universitas Udayana dan formulir agrowisata. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung adalah baik. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan keberfungsian aset jaringan irigasi dan non jaringan irigasi. Kinerja sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung berada pada rentang nilai 3,66 - 5,00 dengan kategori baik.

Keywords: Agrotourism, Irrigation, Performance assessment, Subak Sembung.

*Corresponding author:
Hari Siswoyo
E-mail: hari_siswoyo@ub.ac.id

PENDAHULUAN

Subak Sembung yang berada di wilayah Kota Denpasar Provinsi Bali merupakan bagian dari Daerah

Irigasi Mambal dengan luas 103 ha dan panjang saluran irigasi tersier 5,1 km. Subak Sembung menjadi harapan Kota Denpasar sebagai penjaga kawasan jalur hijau dan daerah resapan air yang luas [1]. Namun

demikian, Subak Sembung memiliki kelemahan yaitu masih mengalami alih fungsi lahan [2]. Alih fungsi lahan yang terjadi adalah sebesar 14 ha [3]. Maraknya alih fungsi lahan menjadi salah satu kendala dalam pelestarian subak di Bali [4]. Hal tersebut dipengaruhi oleh perkembangan pariwisata di Bali yang menjadi ancaman pada sistem subak [5]. Subak sebagai organisasi sosio kultural tidak mampu melawan intervensi tersebut, sehingga dapat mengganggu kinerja sistem subak [6]. Keberadaan subak didukung oleh ketersediaan lahan dan air irigasi, jika kedua faktor tersebut mengalami permasalahan, maka dapat diartikan subak sedang mengalami proses ketidakberlanjutan [7].

Strategi yang dapat dilakukan untuk menjaga keberlanjutan sistem subak adalah dengan mengembangkan agrowisata [8]. Hal tersebut sejalan dengan pengembangan pariwisata alternatif, mengingat kecenderungan minat wisatawan untuk mengunjungi wisata alam [9]. Subak Sembung memiliki potensi di bidang agrowisata. Namun demikian, berdasarkan pengamatan di lapangan yang dilakukan pada bulan Juli 2022 ditemukan beberapa permasalahan yang dapat mengganggu kinerja sistem irigasi di Subak Sembung antara lain kerusakan bangunan irigasi, kebocoran saluran irigasi, serta kurangnya dukungan pihak eksternal dalam memfasilitasi pengembangan subak ke arah agrowisata.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, terdapat urgensi penelitian yaitu penilaian kinerja sistem irigasi yang berorientasi agrowisata. Penilaian kinerja sistem irigasi dilakukan sebagai upaya untuk menjaga fungsi irigasi [10]. Penerapan penilaian kinerja P3A yang mengacu pada irigasi teknis tidak sesuai dengan konsep sistem subak. Oleh karena itu, diperlukan kriteria penilaian khusus dengan menggunakan formulir penilaian kinerja sistem subak yang dirancang oleh Unit Subak Universitas Udayana. Formulir tersebut disusun berdasarkan kondisi sistem subak [11].

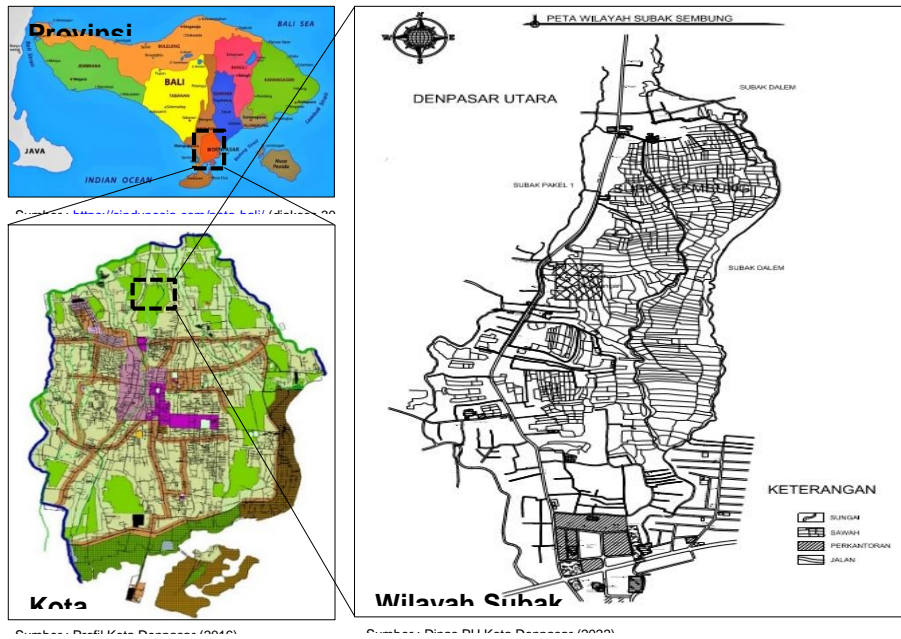
Sejauh ini, belum banyak peneliti yang mengkaji tentang keseluruhan aspek *Tri Hita Karana* (*Parhyangan*

= tempat suci untuk menjaga hubungan manusia dengan Tuhan, *Pawongan* = susunan organisasi dan peraturan subak untuk menjaga hubungan antar sesama anggota subak, dan *Palemahan* = wilayah subak tempat anggota subak melakukan aktivitas untuk menjaga hubungan manusia dengan alam) pada komponen penilaian. Aspek *Tri Hita Karana* telah diterapkan dalam penelitian sebelumnya sebagai parameter penilaian subak untuk menunjang pertanian tanaman pangan berkelanjutan [12]. Dalam penelitian tersebut dilakukan penilaian berdasarkan ketiga aspek *Tri Hita Karana*, namun parameter yang digunakan berbeda dengan parameter yang digunakan dalam penelitian ini. Sementara itu, dalam penelitian serupa hanya dilakukan penilaian terhadap aspek *palemahan* saja untuk mengevaluasi kinerja sistem irigasi subak [13]. Dalam penelitian tersebut, tidak dilakukan penilaian terhadap aspek *parhyangan* dan aspek *pawongan*. Parameter aspek *palemahan* yang digunakan sama dengan parameter dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai kondisi dan kinerja sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung berdasarkan aspek *parhyangan*, aspek *pawongan*, aspek *palemahan*, aspek fisik agrowisata, dan aspek sosial budaya agrowisata.

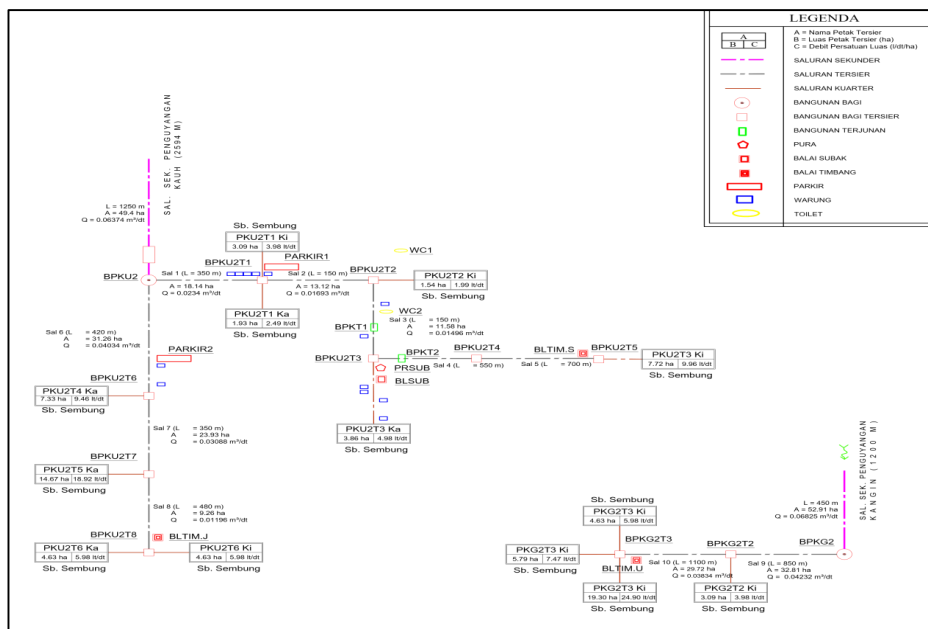
METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kelurahan Peguyangan, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Luas daerah penelitian adalah 103 ha dengan panjang saluran irigasi tersier sepanjang 5,1 km. Penilaian dilakukan mencakup keseluruhan wilayah Subak Sembung yang terdiri atas 8 Munduk (sub subak) yaitu Munduk Taman, Munduk Umawani, Munduk Les, Munduk Sopian, Munduk Sembung, Munduk Palak, Munduk Jabakuta, dan Munduk Umapuan. Peta lokasi penelitian ditunjukkan dalam Gambar 1, sedangkan skema sistem irigasi di Subak Sembung ditunjukkan dalam Gambar 2.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian



Gambar 2. Skema sistem irigasi di Subak Sembung

Sumber : Hasil survei lapangan (2022)

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi formulir penilaian kinerja sistem subak yang berlandaskan *Tri Hita Karana* untuk menilai kinerja sistem subak, formulir penilaian agrowisata untuk menilai kondisi agrowisata pada sistem subak, dan meteran *roll* 5 meter untuk mengukur dimensi saluran irigasi. Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini

meliputi peta wilayah subak yang diperoleh dari Subak Sembung untuk menentukan jalur irigasi dan batas wilayah subak. Data inventarisasi aset jaringan irigasi dan non jaringan irigasi diperoleh dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan. Data kinerja sistem subak berorientasi agrowisata diperoleh dengan cara wawancara.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan deskripsi. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan formulir penilaian subak dan menyusun formulir penilaian agrowisata. Formulir penilaian subak yang digunakan adalah formulir penilaian kinerja sistem subak berlandaskan *Tri Hita Karana* yang diperoleh dari Unit Subak Universitas Udayana. Formulir penilaian agrowisata dirancang oleh peneliti berdasarkan beberapa sumber literatur [2] [8] [14] [15] dengan mempertimbangkan kondisi di lapangan. Penilaian terhadap parameter agrowisata dilakukan berdasarkan sejumlah literatur tersebut. Namun demikian, dalam penentuan skor dari masing-masing parameter dilakukan penyesuaian dengan kondisi di lapangan. Skor yang ditentukan berdasarkan literatur diantaranya adalah untuk parameter akses transportasi, pengelolaan fasilitas agrowisata, kondisi rumah makan, pengaruh perilaku pengunjung, dan dampak pengembangan agrowisata terhadap subak. Skor untuk parameter kondisi fisik dan ketersediaan lahan, kondisi lintasan *tracking*, kondisi toilet, ketersediaan fasilitas pendukung, dan daya tarik agrowisata disusun dengan menyesuaikan terhadap kondisi lapangan yang menjadi objek penelitian.
2. Survei lapangan dan wawancara. Survei lapangan dilakukan dengan cara mengamati jaringan irigasi dan non jaringan irigasi (termasuk fasilitas agrowisata) untuk menilai kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan sesuai indikator pada formulir penilaian. Penentuan responden wawancara dilakukan dengan dua metode *purposive sampling* dan *accidental random sampling*. Jumlah sampel yang layak pada penelitian antara 30 - 500 [16]. Dengan demikian responden untuk penilaian subak ditetapkan 30 orang sedangkan penilaian penilaian agrowisata ditetapkan sebanyak 40 orang.
3. Menentukan kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata berdasarkan hasil survei lapangan yang dijelaskan dalam bentuk tabel dan deskripsi.
4. Menentukan skor kinerja sesuai dengan ketentuan *skoring* pada formulir penilaian untuk setiap

indikator dari masing-masing responden. Setiap indikator memiliki 5 (lima) kondisi yang terdiri atas skor 1 - 5, dengan 1 (satu) adalah skor terendah dan 5 (lima) adalah skor tertinggi.

5. Menghitung nilai rata-rata dari setiap indikator penilaian berdasarkan jumlah responden yang terlibat di setiap indikator untuk memperoleh nilai akhir dari setiap indikator.
6. Menentukan kategori dari hasil penilaian di setiap indikator dengan menggunakan persamaan [17]:

$$\text{Panjang interval} = \frac{H-L}{n_{\text{kategori}}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

H = nilai tertinggi (*highest score*)

L = nilai terendah (*lowest score*)

n_{kategori} = jumlah kategori yang diinginkan

Jumlah kategori yang digunakan sebanyak 3 kategori yaitu kurang, cukup, dan baik.

Kondisi dan kinerja sistem irigasi berorientasi agrowisata ditabulasikan dalam bentuk tabel kondisi dan kinerja sistem irigasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sistem Irigasi Berorientasi Agrowisata

Kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung ditentukan berdasarkan kondisi aset jaringan dan non jaringan irigasi. Sistem irigasi berorientasi agrowisata yang dimaksud adalah sistem irigasi yang di dalamnya terdapat suatu usaha wisata dengan objek wisata pertanian, dimana pengelolaannya memperhatikan prinsip agrowisata. Kondisi kinerja aset jaringan dan non jaringan irigasi juga dipengaruhi oleh fasilitas agrowisata. Pengembangan agrowisata diharapkan mampu mendorong petani agar lebih kreatif mengelola usahanya untuk menghasilkan produk sesuai dengan minat wisatawan [18].













Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, dapat diidentifikasi aset jaringan irigasi yang meliputi saluran irigasi tersier (*telabah pamaron*), bangunan bagi (*tembuku*), dan bangunan terjunan (*gerojogan*) ditunjukkan dalam Tabel 1. Aset non jaringan irigasi meliputi pura subak, balai subak, balai timbang, jalan usaha tani, warung, toilet, dan tempat parkir ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 1. Kondisi Aset Jaringan Irigasi

No.	Kondisi Aset	No.	Kondisi Aset	No.	Kondisi Aset	No.	Kondisi Aset
1	 Saluran tersier 1 (kondisi baik)	2	 Saluran tersier 2 (kondisi baik)	3	 Saluran tersier 3 (cukup baik, bocor pada titik tertentu)	4	 Saluran tersier 4 (terdapat saluran bocor)
5	 Saluran tersier 5 (terdapat sedimentasi)	6	 Saluran tersier 6 (Cukup baik)	7	 Saluran tersier 7 (terdapat sedimentasi)	8	 Saluran tersier 8 (sedimentasi dan sampah)
9	 Saluran tersier 9 (terdapat sampah, saluran bocor)	10	 Saluran tersier 10 (Cukup baik)	11	 Bangunan Bagi Taman - BPKU2T1 (kondisi baik)	12	 Bangunan Bagi Umawani - BPKU2T2 (terdapat sedimen dan tanaman liar)
13	 Bangunan Bagi Les - BPKU2T3 (terdapat sedimentasi)	14	 Bangunan Bagi Sopian - BPKU2T4 (kondisi baik)	15	 Bangunan Bagi Sembung - BPKU2T5 (terdapat rumput liar dan sampah)	16	 Bangunan Bagi Palak - BPKU2T6 (Cukup baik, perlu pembersihan)
17	 Bangunan Bagi Jabakuta 1 - BPKU2T7 (kurang pembersihan tanaman liar)	18	 Bangunan Bagi Jabakuta 2 - BPKU2T8 (terdapat rumput liar dan sedimentasi)	19	 Bangunan Bagi Umampuan 1 - BPKG2T2 (kondisi baik)	20	 Bangunan Bagi Umampuan 2 - BPKG2T3 (cukup baik, kurang pembersihan sampah)
21	 Terjunan 1 - BPKT1 (kondisi baik)	22	 Terjunan 2 - BPKT2 (kerusakan pasangan batu)				

Sumber: Hasil survei lapangan (2022)

Tabel 2. Kondisi Aset Non Jaringan Irigasi

No.	Kondisi Aset	No.	Kondisi Aset	No.	Kondisi Aset
1	 Pura Subak - PRSUB (bersih dan tertata)	2	 Balai Subak - BLSUB (bersih dan tertata)	3	 Balai Timbang Sembung – BLTIM.S (bersih dan tertata)
4	 Balai Timbang Jabakuta – BLTIM.J (perlu pembersihan rutin)	5	 Balai Timbang Umampuan- BLTIM.U (bersih dan tertata)	6	 Lintasan Tracking (terdapat rusak ringan dan rumput liar)
7	 Jalan Usaha Tani (cukup baik, perlu pembersihan rumput liar)	8	 Warung (cukup baik, masih sangat sederhana)	9	 Toilet 1 – WC1 (bersih, perlu perawatan intensif)
10	 Toilet 2 – WC2 (cukup bersih, perlu penerangan)	11	 Parkir 1 (bersih dan memadai)	12	 Parkir 2 (Cukup baik)

Sumber: Hasil survei lapangan (2022)

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, dapat dinyatakan bahwa kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung adalah baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh keberfungsian aset dalam pelaksanaan fungsi layanan irigasi dan non irigasi. Namun demikian, masih perlu dilakukan penanganan terhadap saluran

irigasi yang bocor, tumpukan sampah dan sedimen, serta kerusakan bangunan dan saluran irigasi yang dapat mengganggu kinerja fisik subak. Adapun penanganan yang dapat dilakukan adalah pemeliharaan yang bersifat perbaikan dan pembersihan rutin.

Kinerja Sistem Irigasi Berorientasi Agrowisata

Penilaian kinerja suatu sistem irigasi mempunyai kaitan dengan evaluasi kinerja. Berdasarkan nilai kinerja dapat diketahui indikator mana yang mendapat skor kurang baik sampai dengan baik saat pengambilan data penelitian [13]. Kinerja sistem irigasi

berorientasi agrowisata di Subak Sembung ditentukan berdasarkan lima (5) aspek yang terdiri atas aspek *parhyangan*, *pawongan*, *palemahan*, fisik agrowisata, dan sosial budaya agrowisata seperti ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Berorientasi Agrowisata

No.	Komponen	Indikator	Skor Kinerja		
1	<i>Parhyangan</i>	Pemilikan Pura Subak (PRSUB)	4,00		
		Catatan pengenalan di Pura Subak (CPPR)	5,00		
		Pelaksanaan ritual (RIT)	4,00		
		Hari baik bercocok tanam (HBBT)	3,40		
		Pelaksanaan ritual untuk mengembalikan keseimbangan magis dan kosmis yang terganggu (RITMA)	4,00		
		Balai subak (BLSUB)	5,00		
		<i>Anig-anig</i> subak (AWIG)	5,00		
		Pelaksanaan <i>anig-anig</i> dan <i>perarem</i> (PAGREM)	4,67		
		Keberadaan anggota subak (ASUB)	2,83		
		Keberadaan pengurus subak (PSUB)	4,00		
2	<i>Pawongan</i>	Kehadiran anggota dalam rapat subak (KAPAT)	3,87		
		Tata laksana rapat subak (TLPAT)	4,00		
		Keuangan subak (KSUB)	3,00		
		Penggunaan keuangan subak (PKSUB)	5,00		
		Sengketa subak (SENSUB)	5,00		
		Koperasi subak (KOPSUB)	1,00		
		Pinjam-meminjam air irigasi (PMA)	4,00		
		Alih fungsi lahan (ALSI)	4,50		
		Batas subak (BSUB)	5,00		
		Jaringan irigasi (KJI)	2,67		
3	<i>Palemahan</i>	Pemeliharaan jaringan irigasi (PJI)	5,00		
		Sistem peta subak (PETA)	4,00		
		Distribusi air irigasi (DIA)	4,83		
		Kiat mengatasi kekurangan air irigasi (KMKA)	3,00		
		Penerapan pola tanam (PPTAM)	5,00		
		Pengendalian hama tanaman (HAMA)	4,00		
		Intensitas tanam (INTAM)	3,00		
		Penerapan pertanian organik (PORNIAK)	3,87		
		Penerapan mina padi (MINPA)	1,00		
		Pemeliharaan ternak di blok sawah (PTER)	2,80		
4	Fisik Agrowisata	Kondisi fisik dan ketersediaan lahan (AREA)	4,61		
		Akses transportasi (TRANS)	4,57		
		Pengelolaan fasilitas agrowisata (PFAS)	5,00		
		Kondisi lintasan tracking (TRACK)	3,78		
		Kondisi toilet (TOILET)	4,42		
		Kondisi rumah makan (RM)	5,00		
		Ketersediaan fasilitas pendukung (FPEN)	4,00		
		Daya tarik agrowisata (DI)	5,00		
		5	Sosial Budaya Agrowisata	Pengaruh perilaku pengunjung (PRIPEN)	3,50
				Dampak terhadap subak (DPAW)	4,50

Sumber: Hasil analisis (2022)

Berdasarkan Tabel 3, dapat dijabarkan hasil analisis dari masing-masing aspek sebagai berikut:

1. Aspek *parhyangan* terdiri atas 5 indikator dengan nilai maksimum didapat oleh indikator CPPR (skor 5) yaitu memiliki catatan pengenalan

menggunakan huruf Latin dan Bali. Sementara indikator PRSUB (skor 4) yaitu tidak memiliki pemangku pura, indikator RIT (skor 4) yaitu tidak melaksanakan ritual di pura kawasan danau, indikator RITMA (skor 4) dilaksanakan

- berdasarkan *perarem*, serta indikator HBBT (skor 3,4) dilaksanakan berdasarkan ketentuan agama dan kebiasaan lokal.
2. Aspek *pawongan* terdiri atas 11 indikator dengan nilai maksimum didapat oleh indikator BLSUB (skor 5) yaitu memenuhi semua kondisi skoring, indikator AWIG (skor 5) yaitu memiliki *awig-awig* dan *perarem*, indikator PKSUB (skor 5) yaitu memenuhi semua kondisi skoring, indikator SENSUB (skor 5) yaitu tidak pernah terjadi konflik. Indikator PAGREM (skor 4,67) yaitu sebagian besar tidak terjadi pelanggaran (pelanggaran yang terjadi hanya pelanggaran ringan di beberapa *munduk*), indikator PSUB (skor 4) yaitu masa bhakti kepengurusan tidak ditentukan, indikator TLPAT (skor 4) yaitu tidak ada sanksi jika tidak mengikuti rapat, indikator KAPAT (skor 3,87) yaitu persentase anggota yang hadir 25 – 75%, indikator KSUB (skor 3) yaitu tidak ada hibah dari pemerintah provinsi dan usaha lain, indikator ASUB (skor 2,83) karena %pemilik-penggarap < %penggarap namun bukan pemilik. Sementara itu, nilai minimum didapat oleh indikator KOPSUB (skor 1) yaitu tidak memiliki koperasi subak.
 3. Aspek *palemahan* terdiri atas 14 indikator dengan nilai maksimum didapat oleh indikator BSUB (skor 5) yaitu tidak ada konflik batas wilayah, indikator PJI (skor 5) yaitu dilaksanakan secara gotong-royong oleh anggota subak dan dikoordinir pekaseh, indikator PPTAM (skor 5) yaitu sesuai anjuran pemerintah dan kesepakatan subak. Indikator DIA (skor 4,83) yaitu sudah berjalan lancar (terjadi konflik di dua *munduk* namun dapat dipecahkan oleh pengurus), indikator ALSI (skor 4,5) yaitu ditetapkan dalam *awig-awig* (namun di beberapa *munduk* tidak diterapkan), indikator PMA (skor 4) yaitu ditetapkan pada *perarem* dan dapat diterapkan dalam operasional subak, indikator PETA (skor 4) yaitu tidak terdapat skema jaringan irigasi, indikator HAMA (skor 4) yaitu tidak dilakukan ritual terlebih dahulu, indikator INTAM (skor 3) yaitu persentase total 100-200%, indikator PORNIK (skor 3,87) yaitu sudah mulai diterapkan pertanian organik namun masih dicampur bahan anorganik, indikator KMKA (skor 3) yaitu dilaksanakan melalui sistem pergiliran jadwal tanam dan saling pinjam air, indikator PTER (skor

- 2,8) yaitu penerapan berdasarkan anjuran PPL, indikator KJI (2,67) yaitu terdapat saluran irigasi yang bocor dari hulu sampai hilir namun air masih bisa mengalir. Sementara itu, nilai minimum didapat oleh indikator MINPA (skor 1) yaitu tidak ada petani yang mau menerapkan mina padi.
4. Aspek fisik agrowisata terdiri atas 8 indikator dengan nilai maksimum didapat oleh indikator FPAS (skor 5) yaitu dikelola oleh masyarakat setempat, indikator RM (skor 5) yaitu menyajikan hidangan lokal, indikator DT (skor 5) memiliki daya tarik yang khas. Indikator AREA (skor 4,61) yaitu kondisi baik namun perlu dilakukan perawatan lebih intensif, indikator TRANS (skor 4,57) yaitu letak yang strategis namun kurang terlihat dari jalan induk, indikator WC (skor 4,42) yaitu cukup baik namun perlu dilakukan perawatan yang lebih intensif, indikator FPEN (skor 4) yaitu tidak memiliki fasilitas peristirahatan (tempat istirahat), dan indikator TRACK (skor 3,78) yaitu masih perlu dilakukan perawatan meliputi pembersihan rumput liar dan rusak ringan.
 5. Aspek sosial budaya agrowisata terdiri atas 2 indikator dengan indikator DPAW (skor 4,5) yaitu dampak yang ditimbulkan cenderung positif dengan adanya bantuan pemasukan ke pihak subak, dan indikator PRIPEN (skor 3,5) yaitu pengaruh yang diberikan cenderung positif namun juga terdapat sisi negatifnya.

Berdasarkan analisis tersebut di atas dapat dinyatakan bahwa terdapat 10 (sepuluh) indikator yang memperoleh nilai di bawah 3,66, dimana berdasarkan tabel interval kelas kategori skor yang ditunjukkan dalam Tabel 4 termasuk dalam kategori kurang dan cukup. Sementara itu, terdapat 30 (tiga puluh) indikator atau 75% dari total seluruh indikator memperoleh nilai 3,66 - 5,00 dan termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian nilai kinerja sistem irigasi subak berorientasi agrowisata secara umum berada pada rentang nilai 3,66 - 5,00 dengan kategori baik.

Tabel 4. Interval Kelas Kategori Skor

No.	Skor	Kategori Skor
1	1,00 – 2,33	Kurang
2	2,33 – 3,66	Cukup
3	3,66 – 5,00	Baik

Sumber: Hasil perhitungan panjang interval [20]

Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya [12] dalam penerapan konsep *Tri Hita Karana* di Subak Mungkagan diperoleh skor sebesar 4,17 dengan kategori sangat baik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini dimana diperoleh skor pada rentang nilai 3,66 - 5,00 yang termasuk dalam kategori baik. Sementara itu, dalam penelitian lainnya [13] yang menilai penerapan aspek palemahan pada 9 (sembilan) subak di Provinsi Bali diperoleh hasil skor rata-rata berada pada rentang nilai 3,50 - 4,20 yang termasuk dalam kategori baik. Hasil penelitian tersebut identik dengan hasil penelitian ini, dimana hasil penilaian aspek *palemahan* berada pada kategori baik. Berdasarkan komparasi tersebut, teridentifikasi beberapa faktor yang menjadi penyebab perbedaan hasil penilaian dalam penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu obyek penelitian, jumlah parameter, dan interval skor yang digunakan.

Rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah untuk meningkatkan skor minimum yang didapat pada indikator KOPSUB pada aspek *pawongan* dan indikator MINPA pada aspek *palemahan* yaitu dengan mengembangkan koperasi subak sebagai salah satu usaha tani agar dapat meningkatkan keuangan subak serta meminimalisir kekurangan dana yang saat ini menjadi keluhan petani di Subak Sembung. Penerapan mina padi perlu dilakukan dengan mengurangi penggunaan pestisida dan antisipasi terhadap permasalahan kebocoran saluran irigasi agar produktifitas pertanian dapat meningkat.

KESIMPULAN

Kondisi sistem irigasi berorientasi agrowisata di Subak Sembung memiliki kondisi dan kinerja yang baik, yang dapat ditunjukkan berdasarkan keberfungsian aset jaringan irigasi dan non jaringan irigasi. Kinerja sistem irigasi memiliki nilai yang berada pada rentang nilai 3,66 - 5,00 dengan kategori baik. Penilaian kondisi dan kinerja sistem irigasi berorientasi agrowisata pada sistem subak penting untuk dilakukan sebagai salah satu bentuk evaluasi dalam menjaga fungsi dan eksistensi subak. Melalui penilaian tersebut dapat ditentukan upaya yang tepat untuk mengatasi permasalahan terkait kondisi dan kinerja sistem subak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. P. P. Wiguna, W. Sudarta, and I. K. S. Diarta, "Model diversifikasi fungsi subak sebagai daya tarik ekowisata di Subak Sembung, Peguyangan, Kecamatan Denpasar Utara," *J. Agribisnis dan Agrowisata (Journal Agribus. Agritourism)*, vol. 7, no. 4, p. 542, 2018.
- [2] N. L. A. Putri, M. Yuliantari, Suryawardani, and I. K. S. Diarta, "Strategi perekrutannya subak sembung sebagai daya tarik wisata di perkotaan," *J. Agribisnis dan Agrowisata*, vol. 9, no. 1, pp. 29-38, 2019.
- [3] Subak Bali, "Subak Sembung," 2021.
- [4] Kominform NTB, "Selain Persoalan Alih Fungsi Lahan, Aliran Irigasi Subak Banyak Ditumbun," 2018.
- [5] K. D. A. Nugraha, S., and I. P. G. Budisanjaya, "Rancang bangun program menggunakan metode fuzzy untuk penilaian aspek palemahan pada sistem subak (studi kasus pada sistem subak di kawasan warisan budaya dunia catur angka batukau)," *J. BETA (Biosistem dan Tek. Pertanian)*, vol. 7, no. 1, p. 167, 2018.
- [6] S. Sumiyati, L. Sutiarto, W. Windia, and P. Sudira, "Evaluasi kinerja fisik sistem subak yang berorientasi agroekowisata menggunakan pendekatan logika fuzzy," *J. Tek. Ind.*, vol. 12, no. 2, pp. 147-155, 2012.
- [7] W. Windia, Sumiyati, I. K. Suamba, and I. W. Tika, *Teknik Pengelolaan Air Pada Sistem Irigasi Subak di Bali*. 2018.
- [8] Sumiyati, "Kompatibilitas Transpormasi Sistem Subak dan Agroekowisata untuk Mendukung Pengembangan Kawasan," pp. 1-197, 2011.
- [9] P. S. Sumiyati, Lilik Sutiarto, I Wayan Windia, "Aplikasi Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk penentuan strategi pengembangan subak," *Agritech*, vol. 31, no. 2, pp. 138-145, 2012.
- [10] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, *Modul Kinerja Jaringan Irigasi*. Bandung: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2016.
- [11] K. Suamba, W. Windia, Sumiyati, R. K. Dewi, W. Tika, and W. Sudarta, "Laporan kegiatan perencanaan," pp. 1-39, 2016.
- [12] I. P. Tessa, W. Sudarta, and A. A. A. W. S. Djelantik, "Pengetahuan dan penerapan tri hita karana dalam subak untuk menunjang pertanian tanaman pangan berkelanjutan (kasus subak Mungkagan, Desa Sembung, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung)," *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, vol. 6, no. 2, pp. 211-220, 2017.
- [13] A. Febriana, Sumiyati, and I. W. Widia, "Penilaian aspek palemahan sebagai salah satu aspek evaluasi kinerja sistem irigasi subak," *Jurnal BETA*, vol. 9, no. 2, pp. 189-192, 2021.

- [14] N. M. M. Wulandari, I. W. Windia, and I. M. Sarjana, "Strategi mewujudkan ekowisata di subak intaran barat, di Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar.," *J. Agribisnis dan Agrowisata*, vol. 9, no. 1, pp. 99-108, 2020.
- [15] T. A. Lazuardi, "Evaluasi Konsep Community Based Tourism (CBT) dalam Pengelolaan Agrowisata (Studi Kasus : Agrowisata Marangan Harapan Utama, Desa Loh Sumber, Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara)," Institut Teknologi Kalimantan, 2021.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [17] Z. Amiruddin, *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Teras, 210AD.
- [18] N. W. W. Astuti, "Prospek pengembangan agrowisata sebagai wisata alternatif di Desa Pelaga," *J. Sos. Dan Hum.*, vol. 3, no. 3, pp. 301-311, 2013.