

## **Penguatan kesadaran masyarakat pada pelestarian budaya subak di kawasan subak bengkel Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan-Bali**

**Vina Salviana Darvina Soedarwo<sup>\*</sup>, Tutik Sulistyowati, Belinda Dewi Regina**

<sup>\*</sup>Program Studi Sosiologi, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia 65144

### **INFORMASI ARTIKEL**

#### ***Article History:***

*Submission: 19-12-2023*

*Revised: 17-01-2024*

*Accepted: 27-01-2024*

#### ***\* Korespondensi:***

**Vina Salviana Darvina Soedarwo**

[vina@umm.ac.id](mailto:vina@umm.ac.id)

### **ABSTRAK**

Subak di desa Bengkel merupakan Subak yang diajukan sebagai salah satu warisan budaya dunia UNESCO yang harus dilestarikan. Desa Bengkel berada di kabupaten Tabanan yang terkenal sebagai Lumbung Padi di Bali. Desa ini memiliki potensi sebagai pemasok beras namun dalam kurun waktu 10 tahun terakhir menghadapi masalah *pertama*, lahan garapan yang berupa sawah telah mengalami pengurangan jumlah luas areanya dan telah berubah fungsinya, sekitar 40 hektar sawah telah berganti fungsi. *Kedua* adalah masalah generasi muda yang sekolah di luar hanya sedikit yang kembali menjadi petani. *Ketiga* adalah cara pandang pemangku kebijakan di tingkat lokal yang masih membandingkan PAD dengan daerah lain yang sudah menjadi destinasi wisata internasional. Dari permasalahan tersebut di atas dapat dirumuskan tiga Solusi yaitu (a) Membangun kesadaran masyarakat melalui penyuluhan tentang pentingnya mempertahankan lahan garapan (sawah). (b) Memberikan pemahaman kepada generasi muda bahwa mengelola sawah bukan berarti hanya menjadi petani melainkan bisa membuka usaha ekonomi kreatif berbasis hasil pertanian. (c) menambah keterampilan warga sekitar Subak untuk mengolah potensi desa berupa pendampingan keterampilan pembuatan bawang goreng bagi kelompok wanita tani sebagai usaha kecil menambah pendapatan. Dalam implementasi penyelesaian solusi tersebut telah dilaksanakan sejumlah kegiatan, yaitu sosialisasi dan penyuluhan bagi petani sekitar subak Bengkel, pendampingan motivasi bagi petani milenial serta pelatihan keterampilan bagi Kelompok Tani Wanita.

**Kata Kunci:** Penguatan-kesadaran; pelestarian-budaya-subak; pendampingan

***Strengthening public awareness on the preservation of subak culture in the subak bengkel Area Kediri District, Tabanan-Bali Regency***

### **ABSTRACT**

*Subak in Bengkel village is a Subak that has been proposed as one of UNESCO's world cultural heritages that must be preserved. Bengkel Village is in Tabanan district which is famous as the Rice Lumbung in Bali. This village has potential as a rice supplier, but in the last 10 years it has faced the first problem, the area cultivated in the form of rice fields has decreased in area and has changed its function, around 40 hectares of rice fields have changed function. Second is the*



---

*problem of the younger generation who have gone to school, only a few of whom return to become farmers. Third is the perspective of policy makers at the local level who still compare PAD with other regions that have become international tourist destinations. From the problems mentioned above, three solutions can be formulated, namely (a) Building public awareness through education about the importance of maintaining arable land (rice fields). (b) Providing understanding to the younger generation that managing rice fields does not mean just being a farmer but also being able to open a creative economic business based on agricultural products. (c) increasing the skills of residents around Subak to cultivate the village's potential in the form of assisting with the skills of making fried onions for groups of women farmers as a small business to increase income. In implementing the solution, a number of activities have been carried out, namely socialization and counseling for farmers around Subak Bengkel, motivational assistance for millennial farmers and skills training for the Women's Farmer Group.*

**Keywords:** *Strengthening awareness; preserving Subak culture; mentoring*

---

## 1. PENDAHULUAN

Subak merupakan sistem irigasi untuk mengairi sawah-sawah di Bali. Namun sebenarnya, subak bukan hanya sistem irigasi saja, tetapi juga mengacu pada tradisi budaya dan agama [1]. Sejak tahun 2012 *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)* atau organisasi dunia di bidang pendidikan, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan mengakui sistem pengairan pertanian Bali yang disebut sebagai Subak sebagai bagian dari warisan budaya dunia [2]. Sistem subak sangat melekat dengan filosofi kuno 'Tri Hita Karana' yang berakar pada filsafat Hindu dan diartikan sebagai 'Tiga penyebab terciptanya kebahagiaan'; yaitu harmoni antara manusia dengan Tuhan (*parahyangan*), harmoni antara manusia dengan sesamanya (*pawongan*), dan harmoni antara manusia dengan alam lingkungannya (*palemahan*) [3]. Keberadaan subak diperkirakan telah ada sejak abad 9 tepatnya pada 881 M. Berdasarkan beberapa temuan dalam Prasasti Trunyan, Prasasti Bebetin dan Prasasti Raja Purana, dapat disarikan bahwa pada tahun 1071 M di Bali telah terbentuk sistem organisasi yang mengatur sistem irigasi sawah yang dikenal dengan nama subak [4]. Hingga saat ini subak masih secara konsisten mempertahankan keberlanjutan pengelolaan irigasi tradisional dan pengoperasian sistem irigasi. Salah satu subak di Kawasan Kabupaten Tabanan adalah Subak Bengkel. Subak Bengkel berada di 2 Desa, yaitu Desa Bengkel dan Desa Pangkungtibah, Kec Kediri, Kab Tabanan, Bali. Desa Bengkel adalah desa yang mana penduduknya 80% adalah petani. Memiliki lahan subak terluas di Kecamatan Kediri. Potensi dan aktivitas masyarakat agraris di Desa Bengkel memiliki potensi alam yang sangat indah dan aktivitas pertanian serta kultur yang masih terlindungi dengan baik. Terletak kurang lebih 10 menit dari Tanah Lot. Lokasi Desa Bengkel menjadi lokasi yang sangat strategis untuk memperkenalkan wisata pedesaan serta berbagai aktivitas Subak dan atraksi budaya lainnya yang masih bertahan [4]. Dari data desa pada tahun 2020, jumlah penduduk Desa Bengkel, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan sejumlah 2314 orang dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 759 KK.

Masyarakat desa bengkel memeluk agama Hindu. hanya 0,82% penduduk yang memeluk agama lain selain Hindu. Seperti pada umumnya di Bali, pada setiap dusun yang ada di Desa Bengkel memiliki banjar adat dimana pada masing-masing banjar adat telah memiliki pura pengulun desa dan setra (kuburan) masing-masing. Ada empat banjar adat yang masuk dalam wilayah Desa Bengkel yaitu: (1) Banjar Adat Buduk, (2) Banjar Adat Bengkel Gede, (3) Banjar Adat Bengkel Kawan dan (4) Banjar Adat Telengis. Keempat Banjar Adat tersebut memiliki kelian adat masing - masing yang dipilih secara musyawarah oleh warga adat. Uniknya, keempat banjar Adat tersebut masuk ke dalam satu kewilayahan Desa Adat yaitu Desa Adat Pekraman Bedha, dimana Desa Adat Pekraman beda memiliki beberapa Banjar Adat

yang ada di beberapa Wilayah Desa Dinas. Selain masyarakat Adat, di Desa Bengkel juga ada Lembaga Kemasyarakatan Desa (LKD) yang berbentuk Subak yaitu Subak Bengkel. Wilayah Subak Bengkel masuk kedalam tiga wilayah Desa Dinas yaitu Desa Dinas Pejaten, Desa Dinas Bengkel dan Desa Dinas Pangkung Tibah. Diberikan nama Subak Bengkel karena wilayah Subak Bengkel yang terluas berada pada Desa Dinas Bengkel. Masyarakat subak adalah masyarakat yang lebih banyak berprofesi sebagai petani [4].

Luas sawah yang dialiri air dari Subak bengkel seluas 335 hektar yang sedikitnya menghasilkan panen gabah kering sebesar 7,5 ton [5]. Sebenarnya luas lahan garapan (sawah) sebesar 375 Hektar namun sebesar kurang lebih 40 Hektar telah terjual dan beralih fungsi (wawancara dengan perbekel Desa Bengkel tanggal 10 Mei 2023). Tabanan merupakan kabupaten yang dijadikan ‘lumbung padi’nya Bali sehingga diharapkan sawah yang ada tidak beralih fungsi [6],[7],[8]. Pola tanam di Kawasan Subak di Bali disebut *kertamasa* dan *gadon*. *Kertamasa* adalah pola penanaman serempak bagi semua area Subak bersamaan dengan menanam jenis padi berumur panjang dan ditanam pada masa musim penghujan. *Gadon* adalah pola penanaman padi yang berumur pendek dan ditanam pada masa musim kemarau [9]. **Gambar 1** jenis tanaman di lahan sawah (Garapan) ini memiliki pola tanam padi- palawija dan padi lagi. Ketika tim pengusul turun lapang survey awal sedang pada masa panen palawija, berikut dokumentasi ketika petani perempuan sedang panen sawi [8],[10].



**Gambar 1.** Panen palawija di sekitar subak bengkel setelah selesai masa penanaman dan panen padi

Pendapatan Subak pada umumnya dapat bersumber dari usaha Subak, iuran anggota, denda atas pelanggaran, uang *pengampel* atau *pengohot*, bantuan pemerintah atau bantuan dari pihak lain [10]. Pendapatan ini biasanya digunakan untuk upacara ritual keagamaan dan pemeliharaan prasarana Subak. Upacara ritual melekat pada kehidupan masyarakat, termasuk pada kehidupan sehari-hari terkait dengan sistem Subak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *tempek umujero* yang bernama bapak Wayan Widnya Sudarya ada beberapa jenis upacara ritual keagamaan yang biasa diselenggarakan oleh anggota Subak Bengkel. *Pertama*, upacara ritual *mapag toya* yaitu upacara yang dilaksanakan pada saat mengalirkan air yang pertama kali yaitu di lokasi sumber air. *Kedua*, *Ngaturang pekelem* atau *mepelabuh* adalah upacara ritual yang dilaksanakan oleh gabungan subak-subak pada lokasi sumber air (danau atau laut), sedangkan *pengiwit* dilaksanakan oleh satu Subak dipimpin oleh *pekaseh* (ketua Subak) untuk mencari hari baik. Makna dari ritual ini adalah untuk memohon keselamatan agar tanaman terhindar dari hama penyakit. Air suci yang diperoleh dari ritual ini didistribusikan ke setiap petak sawah anggota subak. *Ketiga*, upacara ritual *nunas pekuluh*, upacara yang dilaksanakan memohon air suci pada *pura* yang ada di sekitar subak, menurut kepercayaan setempat ada kaitannya dengan kesuburan tanah. Makna ritual ini adalah agar kesucian sawah tetap terjaga dan terhindar dari hama dengan cara memercikkan air suci ke setiap sawah petani. *Keempat*, upacara ritual *nangluk mrana*, upacara ini dilaksanakan oleh subak di tepi laut dengan tujuan mencegah serangan hama penyakit tanaman, *Kelima*, upacara ritual *neduh alit*, dilaksanakan di *pura* (dua kali setahun) tujuannya untuk kelancaran tanam dan panen padi dan tidak diserang hama penyakit. *Keenam*, upacara ritual *ngusaba pari wayah*, upacara ini dilaksanakan ketika padi sudah menguning siap panen, sebagai rasa terima kasih kepada Tuhan yang telah memberikan keberhasilan tanaman padi kepada masyarakat petani. *Ketujuh*, upacara ritual *ngusaba nini*, upacara yang dilaksanakan untuk berterimakasih kepada Dewi Shri, dewa kesuburan atas segala karunia dan memohon keselamatan [11],[12]. Ketujuh upacara ritual inipun telah didokumentasikan pada buku Subak Bali yang ada di museum Subak Tabanan

Semua rangkaian upacara ritual yang berhubungan dengan subak dan tanam panen menjadi kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan masyarakat petani Bali, oleh karena itu hal ini menjadi kekuatan sebagai modal dasar tetap mempertahankan lahan garapan sebagai pusat lumbung padi dan sekaligus sebagai warisan budaya nasional dan dunia. Potensi yang ada di subak Bengkel harus diperkuat agar tidak terjadi lagi lahan Garapan dijual dan beralih fungsi [13]. Karena ditengarai di beberapa subak di wilayah lain. Hal yang penting diperhatikan dalam menjaga Subak kedepan adalah masalah ketersediaan air bagi persawahan petani [14]. Apalagi istilah Subak pada dasarnya adalah pengaturan tata perairan bagi pertanian. “Jadi subak-subak yang dulu ada kemungkinan beralih fungsi, kalau beralih fungsi ini sesungguhnya airnya kemana? Kalau memang airnya itu dipergunakan untuk kemakmuran rakyat tidak apa-apa, tetapi di beberapa tempat airnya dijual untuk perusahaan air minum,” kata Dr. I Gede Arya Sugiarta [15]. Desa Bengkel sendiri telah mengalami pengurangan lahan Garapan sebesar kurang lebih 40 Hektar yang telah terjual dan mengalami alih fungsi (penginapan dan fasilitas bisnis lainnya). Sementara itu Tabanan ditetapkan sebagai lumbung padi-nya Bali sehingga lahan Garapan seyogyanya tetap dipertahankan luas areanya, bukan berkurang.

#### Permasalahan Mitra

Permasalahan prioritas dalam pengabdian kepada masyarakat di desa bengkel ini adalah sebagai berikut:

- a) Area sawah sudah terjual untuk alih fungsi sebesar 40 Ha dari 375 Ha.
- b) Generasi muda yang sekolah di luar hanya sedikit yang kembali menjadi petani
- c) Cara pandang pemangku kebijakan di tingkat lokal yang masih membandingkan PAD dengan daerah lain yang sudah menjadi destinasi wisata internasional.

#### Solusi yang ditawarkan

- a) Membangun kesadaran masyarakat melalui penyuluhan tentang pentingnya mempertahankan lahan Garapan (sawah) termasuk sistem budaya Subak sebagai warisan budaya dunia yang diakui UNESCO
- b) Memberikan pemahaman kepada generasi muda bahwa mengelola sawah bukan berarti hanya menjadi petani melainkan bisa membuka usaha ekonomi kreatif berbasis hasil pertanian

## 2. METODE PELAKSANAAN

Ada beberapa tahap pelaksanaan kegiatan yaitu tahap pertama, adalah sosialisasi oleh tim pengabdian kepada pengelola Subak Bengkel dan para petani sekitar Subak tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dalam program pengabdian kepada masyarakat [16]. Dua, itu menyebarkan angket sebagai pretest untuk mengetahui tingkat kelekatan masyarakat dengan Subak dan lahannya. Ketiga, kegiatan *Focus Group Discussion* untuk mengkondisikan kesiapan masyarakat dalam menerima penguatan kesadaran dalam mempertahankan Subak agar tidak beralih fungsi. Keempat, penyuluhan bagi petani sekitar subak Bengkel, pendampingan motivasi bagi petani milenial serta pelatihan keterampilan pembuatan bawang goreng bagi Kelompok Tani Wanita yang dijelaskan Gambar 2.



Gambar 2. Penyuluhan penguatan kesadaran para petani untuk mempertahankan lahan Garapan (sawah) agar tidak beralih fungsi (dijual kepada investor).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

- 3.1 Membangun kesadaran masyarakat melalui penyuluhan tentang pentingnya mempertahankan lahan Garapan (sawah)

Lahan persawahan adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan dan menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memperhatikan dari mana diperolehnya atau status lahan tersebut. Lahan persawahan adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan) [15], saluran untuk menahan/menyalurkan air. Menurut penulis lahan persawahan merupakan lahan pertanian yang dibuat dengan tujuan terutama untuk tanaman padi, akan tetapi dalam kenyataannya sehari-hari sawah sering juga ditanami secara bergiliran dengan palawija dan lain-lain. Lahan sawah dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan pengairannya yaitu lahan sawah irigasi (teknis, setengah teknis, sederhana) dan lahan sawah non irigasi (tadah hujan, pasang surut, lebak, polder dan sawah lainnya). Lahan sawah irigasi teknis adalah lahan sawah yang mempunyai jaringan irigasi dimana saluran pemberi terpisah dari saluran agar penyediaan dan pembagian Lahan sawah adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan dan menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memperhatikan dari mana diperolehnya atau status lahan tersebut dan air ke dalam lahan sawah tersebut dapat sepenuhnya diatur dan diukur dengan mudah. Lahan sawah irigasi teknis adalah lahan sawah yang mempunyai irigasi dari irigasi setengah teknis. Lahan sawah irigasi sederhana adalah lahan sawah yang memperoleh pengairan dari irigasi sederhana yang sebagian jaringannya dibangun oleh PU. Lahan sawah irigasi desa/non-PU adalah lahan sawah yang memperoleh pengairan dari sistem pengairan yang dikelola sendiri oleh masyarakat.

Lahan persawahan memiliki arti penting, yakni sebagai media aktivitas bercocok tanam guna menghasilkan bahan pangan pokok (khususnya padi) bagi kebutuhan umat manusia. Oleh sebab itu, lahan persawahan dapat dianggap sebagai barang publik, karena selain memberikan manfaat yang bersifat individual bagi pemiliknya, juga memberikan manfaat yang bersifat sosial. Lahan sawah memiliki fungsi yang sangat luas yang terkait dengan manfaat langsung, manfaat tidak langsung, dan manfaat bawaan. Manfaat langsung berhubungan dengan perihal penyediaan pangan, penyediaan kesempatan kerja, penyediaan sumber pendapatan bagi masyarakat dan daerah, sarana penumbuhan rasa kebersamaan sarana pelestarian kebudayaan tradisional, sarana pencegahan urbanisasi, serta sarana pariwisata. Manfaat tidak langsung terkait dengan fungsinya yaitu sebagai salah satu wahana pelestari lingkungan, sebagai sarana pendidikan, dan sarana untuk mempertahankan keragaman hayati.

### 3.2 Motivasi bagi petani milenial

**Gambar 3** desa bengkel menjadi daerah yang berpotensi khususnya di bidang pertanian, Kec. Kediri, Kabupaten Tabanan, memiliki suatu sistem swadaya masyarakat yang berfungsi mengatur pembagian aliran irigasi yang mengairi setiap petak area persawahan yang disebut dengan “Subak” dan sudah diakui oleh UNESCO. Kelompok tani yang lengkap memiliki tiga syarat atau konsep tatanan, diantaranya ada pawongan, palemahan dan pariyangan. Selain itu terdapat aturan atau gawe-gawe Perbub nomor 34 Tahun 2008 yang mengatur persubakan di daerah Tabanan. Subak juga berjalan sesuai otonomi dan peraturan Subak nomor 9 Tahun 2012. Terdapat dua jenis Subak yang berada di Provinsi Bali, yaitu Subak Basah atau sawah dan salah satu fitur yang menarik dari Subak Basah ialah keberadaan “Bale Banjar”, Subak ini dipangku oleh seorang pekaseh dan Subak Abian atau yang biasa dikenal dengan perkebunan, dipangku oleh seorang kliyan. Kabupaten Tabanan memiliki Subak dengan jumlah keseluruhan sebanyak 416 Subak. Beberapa daerah yang memiliki subak abian adalah Kecamatan Selemadeg dan Selemadeg Timur. Tanaman yang ditanam dalam subak basah mayoritas adalah tanaman padi, khusus pada Desa Bengkel biasa petani juga menanam bawang merah dan sayuran hijau lainnya.



**Gambar 3.** Pemahaman kepada generasi muda (petani milenial) dalam mempertahankan subak dan memotivasi untuk mendukung subak sebagai warisan dunia yang diakui UNESCO

**Gambar 4** dan **Gambar 5** pendampingan penguatan ekonomi kreatif bagi kelompok Wanita tani “JATAYU” dilakukan oleh mahasiswa yang tergabung dalam tim ini. Pendampingan tersebut berupa pelatihan membuat olahan bawang merah dengan variasi ras, hal ini diharapkan dapat menambah pendapatan para Perempuan petani di sekitar subak Bengkel



**Gambar 4.** Pelatihan mengolah bawang goreng bagi ibu-ibu yang tergabung pada Kelompok Wanita Tani “JATAYU”



**Gambar 5.** Produk bawang goreng yang dapat dijual sebagai hasil dari keterampilan ekonomi kreatif di samping sebagai petani Wanita

Pendampingan motivasi bagi petani milenial ditekankan kepada bagaimana memperkenalkan pariwisata pedesaan yang bertanggung jawab dan membantu mempromosikan produk-produk organik Bali. Bagi masyarakat dan petani milenial Subak, diharapkan dapat menjaga dan mempertahankan air, sawah dan lingkungan dari berbagai iming-iming dan kepentingan investor maupun individu yang ingin memiliki dan mengganti subak dengan bangunan. Hal ini menjadi bentuk motivasi utama dalam menjaga ekosistem lingkungan namun juga kebudayaan lokal.

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah mengimplementasikan upaya untuk mencari solusi dari kedua permasalahan perlunya membangun kesadaran masyarakat tentang pentingnya mempertahankan lahan garapan (sawah) dan memberikan pemahaman kepada generasi muda bahwa mengelola sawah bukan berarti hanya menjadi petani melainkan bisa membuka usaha ekonomi kreatif berbasis hasil pertanian. Selain itu pendampingan untuk kelompok Wanita tani berupa pendampingan pembuatan bawang goreng sebagai tambahan pendapatan juga dilakukan mengingat di desa ini potensi tanaman bawang putih sangat memadai sebagai ketersediaan bahan baku. Program pengabdian masyarakat ini perlu keberlanjutan melalui berbagai program pendampingan mengingat pentingnya kelangsungan subak Bengkel sebagai warisan budaya dunia.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Bapak I Nyoman Wahyu Biantara, S.Kom selaku Kepala Desa Bengkel yang telah bersedia menyediakan tempat pengabdian masyarakat dan berkenan menjalin kerjasama dengan tim pengabdian.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Rahmadinna, “Mengenal Subak Bali, Warisan Budaya Dunia UNESCO.” [Online]. Available: <https://www.cosmopolitan.co.id/article/read/7/2020/21147/mengenal-subak-bali-warisan-budaya-dunia-unesco>
- [2] Muliarta, “UNESCO Akui Sistem Pengairan Subak sebagai Warisan Budaya Dunia.” [Online]. Available: <https://www.voaindonesia.com/a/unesco-akui-subak-sebagai-warisan-budaya-dunia/890378.html>
- [3] U. U. Syahriyah and A. Zahid, “Konsep Memanusiakan Alam dalam Kosmologi Tri Hita

- Karana,” *Panangkaran J. Penelit. Agama dan Masy.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–23, 2022, doi: 10.14421/panangkaran.v6i1.2754.
- [4] J. T. Sipil, F. Teknik, and U. Udayana, “PEMECAHANNYA,” pp. 1–14, 2012.
- [5] I Made Ardhiangga Ismayana, “Panen Padi Nusantara 335 hektare Di Subak Bengkel, Hasilkan 2.512 Ton Gabah Kering Artikel ini telah tayang di Tribun-Bali.com dengan judul Panen Padi Nusantara 335 hektare Di Subak Bengkel, Hasilkan 2.512 Ton Gabah Kering, <https://bali.tribunnews.com/2023/03/12/panen-padi-nusantara-335-hektare-di-subak-bengkel-hasilkan-2512-ton-gabah-kering> [Online]. Available: <https://bali.tribunnews.com/2023/03/12/panen-padi-nusantara-335-hektare-di-subak-bengkel-hasilkan-2512-ton-gabah-kering>
- [6] N. P. R. Aryawati and M. K. Sri Budhi, “Pengaruh Produksi, Luas Lahan, dan Pendidikan Terhadap Pendapatan Petani dan Alih Fungsi Lahan Provinsi Bali,” *E-Jurnal EP UNUD*, vol. 7, no. 9, pp. 1918–1952, 2018.
- [7] I Gede Mertayasa and Ir. I Ketut Adhimastra, M.Erg., “Tata Letak Dan Material Lumbung Di Desa Jegu, Tabanan – Bali,” *J. Anal.*, vol. 7, no. 2, pp. 41–49, 2019, doi: 10.46650/anala.7.2.1046.41-49.
- [8] R. D. Sinaga, I. M. Sudarma, and R. K. Dewi, “Dampak Alih Fungsi Lahan terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Petani di Subak Sesetan,” *J. Agribisnis dan Agrowisata*, vol. 10, no. 2, pp. 727–736, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA>
- [9] K. Sragen, “Dinamika tenaga kerja pada sistem pertanian organik di kabupaten sragen,” vol. VI, no. 1, p. 500, 2010.
- [10] N. E. DARMAYASA, N. PARINING, and W. SUDARTA, “Pemberdayaan Subak Penarungan sebagai Lembaga Agribisnis di Desa Penarungan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung,” *J. Agribisnis dan Agrowisata (Journal Agribus. Agritourism)*, vol. 7, no. 1, p. 121, 2018, doi: 10.24843/jaa.2018.v07.i01.p13.
- [11] B. Kabupaten Tabanan and D. K. K. Tabanan, “UPTD Museum Subak.” [Online]. Available: <https://museum.kemdikbud.go.id/museum/profile/uptd+museum+subak>
- [12] I. Ariningsih and S. Nugroho, “Pelestarian Unit Pelaksana Teknis Dinas (Uptd) Museum Subak Sebagai Daya Tarik Wisata Budaya Di Kabupaten Tabanan,” *J. Destin. Pariwisata*, vol. 3, no. 2, pp. 26–34, 2015.
- [13] K. R. K. Dipayana and I. N. H. Juliarthana, “Peran Subak Dalam Mengurangi Alih Fungsi Lahan Di Kelurahan Penatih, Kota Denpasar,” *Pranatacara Bhumandala J. Ris. Planol.*, vol. 2, no. 2, pp. 102–113, 2021, doi: 10.32795/pranatacara\_bhumandala.v2i2.2228.
- [14] I. P. S. Aryawan, W. Windia, and P. U. Wijayanti, “Peranan Subak dalam Aktivitas Pertanian Padi Sawah ( Kasus di Subak Dalem , Kecamatan Kerambitan ,” *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2013.
- [15] D. Cahyana, “Penentuan faktor koreksi luas sawah bersih setiap kelas lereng dengan citra satelit resolusi tinggi,” vol. 2007, no. December, pp. 11–24, 2019.
- [16] W. Windia, Sumiyati, and G. Sedana, “Aspek ritual pada sistem irigasi Subak sebagai warisan budaya dunia,” *J. Kaji. Bali*, vol. 5, no. 1, pp. 23–38, 2015, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/kajianbali/article/view/15721>