INTEGRASI TRI HITA KARANA DALAM TRANSFORMASI PERTANIAN MENUJU GREEN ECONOMY: STRATEGI PENGUATAN SDGs DI BALI

INTEGRATING TRI HITA KARANA INTO AGRICULTURAL TRANSFORMATION TOWARDS A GREEN ECONOMY: A STRATEGY FOR STRENGTHENING THE SDGS IN BALI

I Wayan Ale Setiawan, I Wayan Sudiana
Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Pariwisata, Universitas Hindu Indonesia, Denpasar
* *Email Penulis korespondensi:* wayanale.28@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi pertanian di Bali menghadapi tantangan serius akibat penurunan luas lahan dan produksi padi, konversi lahan, serta inefisiensi rantai pasok pangan. Data BPS Provinsi Bali tahun 2023 menunjukkan bahwa luas panen padi turun menjadi 108.514 hektare dan produksi padi mencapai 673.581 ton Gabah Kering Giling (GKG), menurun dibandingkan tahun sebelumnya. Kondisi ini mengindikasikan adanya tekanan pada sektor pertanian yang memerlukan strategi berkelanjutan. Di sisi lain, Bali memiliki kekuatan kultural berupa filosofi Tri Hita Karana yang menekankan keseimbangan hubungan manusia dengan Tuhan, alam, dan sesama, yang tercermin dalam sistem subak. Filosofi ini dapat menjadi basis normatif untuk transformasi menuju praktik pertanian hijau. Integrasi Tri Hita Karana dengan konsep Green Economy diyakini mampu menjawab tantangan produktivitas, lingkungan, dan kesejahteraan petani. Pendekatan tersebut juga sejalan dengan target Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ketahanan pangan (SDG 2), pengelolaan air (SDG 6), aksi iklim (SDG 13), dan pembangunan berkelanjutan berbasis komunitas (SDG 11). Studi-studi terdahulu menunjukkan potensi kombinasi praktik pertanian ramah lingkungan seperti penggunaan biofertilizer, diversifikasi tanaman, dan konservasi air untuk meningkatkan hasil pertanian sekaligus menjaga ekosistem. Namun, masih terdapat hambatan berupa keterbatasan adopsi teknologi, pembiayaan hijau, dan tekanan alih fungsi lahan. Oleh karena itu, transformasi pertanian berbasis Tri Hita Karana menuju Green Economy menjadi strategi penting bagi Bali dalam memperkuat ketahanan pangan, melestarikan lingkungan, serta mempercepat pencapaian SDGs.

Kata-Kata Kunci: Green Economy, Pertanian Berkelanjutan, SDGs, Tri Hita Karana

ABSTRACT

Agricultural transformation in Bali faces serious challenges due to declining land area and rice production, land conversion, and inefficiencies in the food supply chain. Data from the Bali Provincial Statistics Agency (BPS) in 2023 show that rice harvested area decreased to 108,514 hectares and production reached 673,581 tons of GKG, a decline compared to the previous year. This condition indicates pressure on the agricultural sector that requires sustainable strategies. On the other hand, Bali has cultural strength in the form of the Tri Hita Karana philosophy, which emphasizes balance in human relations with God, nature, and others, as reflected in the subak system. This philosophy can serve as a normative foundation for transformation toward green agricultural practices. The integration of Tri Hita Karana with the Green Economy concept is believed to be able to address challenges of productivity, environment, and farmer welfare. This approach is also aligned with the targets of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly food security (SDG 2), water management (SDG 6), climate action (SDG 13), and community-based sustainable development (SDG 11). Previous studies have shown the potential of combining environmentally friendly agricultural practices such as the use of biofertilizers, crop diversification, and water conservation to improve agricultural yields while preserving ecosystems. However, obstacles remain in the form of limited technology adoption, green financing, and pressure from land-use conversion. Therefore, agricultural transformation based on Tri Hita Karana toward a

Green Economy becomes an important strategy for Bali in strengthening food security, preserving the environment, and accelerating the achievement of the SDGs.

Keywords: Green Economy, Sustainable Agriculture, SDGs, Tri Hita Karana

PENDAHULULAN

Pertanian telah lama menjadi pilar vital yang menopang kehidupan, ekonomi, dan kebudayaan di Bali. Lebih dari sekadar aktivitas ekonomi, pertanian di Bali memuat dimensi sosial, spiritual, dan ekologis yang membentuk identitas masyarakatnya. Di jantung pilar tersebut berdiri Subak, sebuah sistem irigasi tradisional berbasis komunitas yang tidak hanya mengatur distribusi air tetapi juga mencerminkan tata nilai kehidupan bersama. Sistem ini bahkan telah diakui oleh UNESCO sebagai Warisan Budaya Dunia, menegaskan pentingnya Subak sebagai warisan tak ternilai bagi peradaban Bali (Wulandari dan Astuti, 2017). Namun, dalam dua dekade terakhir, sektor pertanian Bali menghadapi tekanan yang kian masif dan mengancam eksistensi Subak itu sendiri. Ekspansi pariwisata masif dan urbanisasi yang tak terkendali telah memicu laju konversi lahan pertanian sawah menjadi infrastruktur non-pertanian seperti vila, hotel, dan perumahan (Supartha dan Mudiartha, 2018). Data mutakhir dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Bali menunjukkan betapa seriusnya masalah ini. Dalam kurun waktu enam tahun terakhir (2019-2024), Bali telah kehilangan lahan sawah produktif seluas lebih dari 6.521 hektare, dengan rata-rata penyusutan tahunan mencapai sekitar 1,53 persen. Kota Denpasar menjadi wilayah yang paling parah, mengalami penyusutan lahan sawah hingga lebih dari 38% dalam periode yang sama.

Konsekuensi dari hilangnya lahan ini terlihat jelas pada data produksi pangan. Badan Pusat Statistik (BPS) Bali mencatat bahwa pada tahun 2023, luas panen padi di Bali telah turun menjadi 108.514 hektare. Tren penurunan ini berlanjut, di mana pada tahun 2024, produksi beras di Bali menurun sekitar 5,66% dibandingkan tahun sebelumnya, menyebabkan Provinsi Bali diperkirakan mengalami defisit beras sebesar 47.505 ton (BPS Bali, 2024). Defisit ini bukan hanya isu ekonomi, tetapi juga masalah ketahanan pangan lokal yang diperparah oleh tekanan inefisiensi rantai pasok dan rendahnya minat generasi muda untuk bertani (Widnyana dkk., 2020). Selain itu, krisis iklim dan alih fungsi lahan juga memperburuk risiko bencana ekologis, seperti banjir bandang, yang mendorong perlunya moratorium alih fungsi lahan (Mongabay, 2025). Situasi kritis ini menuntut strategi transformasi pertanian yang revolusioner. Solusi yang konvensional tidak lagi memadai, melainkan harus bersifat adaptif secara lokal.

Subak tidak sekadar mekanisme teknis, melainkan wujud nyata dari kearifan lokal yang mengintegrasikan kepentingan ekologis, sosial, dan spiritual. Lebih dalam, Subak merefleksikan harmoni abadi antara manusia dan alam yang berakar pada filosofi lokal Tri Hita Karana (THK). Filosofi ini menekankan keseimbangan hubungan manusia dengan Tuhan (Parahyangan), dengan alam (Palemahan), serta dengan sesama manusia (Pawongan). Ketiga dimensi tersebut bukanlah entitas yang berdiri sendiri, melainkan saling terkait dan membentuk satu kesatuan yang utuh dalam praktik kehidupan sehari-hari masyarakat Bali. Nilai-nilai THK menyediakan kerangka etis untuk mengarahkan transformasi menuju praktik Pertanian Hijau yang sejalan dengan prinsip-prinsip Green Economy (Ekonomi Hijau).

Konsep Ekonomi Hijau didefinisikan secara global sebagai ekonomi yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan manusia dan kesetaraan sosial, sambil secara signifikan mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologis. Integrasi THK dengan Green Economy berarti penerapan kebijakan dan teknologi yang melindungi lahan dan mendorong penggunaan teknologi ramah lingkungan seperti biofertilizer dan pertanian presisi (precision farming) (Yudistira dan Wirya, 2015), serta memperkuat modal sosial Subak untuk mengadopsi praktik pertanian organik (Darmawan dkk., 202). Pendekatan ini juga mencakup penguatan pembiayaan

hijau oleh lembaga keuangan dan pengembangan rantai pasok sirkular yang adil bagi petani (Purwanti dkk., 2022).

Oleh karena itu, transformasi pertanian berbasis kultural ini menjadi strategi penting bagi Bali, tidak hanya untuk mengatasi tekanan produktivitas dan alih fungsi lahan (Sudibia dan Budiasih, 2019), tetapi juga untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya yang berkaitan dengan ketahanan pangan, pengelolaan air, dan aksi iklim (UN, 2015). Ini adalah upaya esensial untuk memperkuat identitas kultural Bali serta menjamin masa depan pangan yang berkelanjutan.

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan ini menggunakan dengan pendekatan kualitatif. Fokus kegiatan adalah pada pengumpulan dan analisis data sekunder dari berbagai sumber literatur yang relevan (buku, artikel ilmiah, jurnal, laporan penelitian, dokumen kebijakan) mengenai ekonomi digital, hukum teknologi, dan ketahanan pangan. Data literatur tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan tema untuk mempermudah telaah keterkaitan antar variabel, menemukan pola, dan mengidentifikasi teori. Tujuan akhirnya adalah memberikan wawasan yang komprehensif mengenai integrasi antara tri hita karana dalam transformasi pertanian menuju green economy: strategi penguatan SDGs di Bali. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis dan terstruktur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Green Economy Dalam Transformasi Pertanian

Green Economy (Ekonomi Hijau) merupakan sebuah pendekatan pembangunan ekonomi yang bertujuan untuk mencapai pertumbuhan berkelanjutan melalui peningkatan kesejahteraan sosial secara signifikan sambil mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologis (Romli 2024). Dalam konteks transformasi pertanian, konsep ini menjadi esensial karena sektor pertanian, yang menjadi salah satu yang paling terdampak oleh perubahan iklim dan degradasi lingkungan, perlu bergeser dari sistem intensif yang merusak ke arah praktik yang lebih berketahanan. Tujuan utamanya adalah untuk mengintegrasikan tujuan ekonomi dengan pelestarian lingkungan, memastikan produktivitas meningkat tanpa mengorbankan sumber daya alam kritis seperti air dan tanah (Rahardjo dkk., 2023).

Prinsip kunci dari implementasi Ekonomi Hijau dalam pertanian adalah efisiensi sumber daya dan adopsi teknologi hijau. Hal ini diwujudkan melalui praktik-praktik seperti agroekologi, pertanian organik, dan pengelolaan sumber daya alam yang lebih efisien, termasuk penggunaan pupuk organik dan pengendalian hama secara alami (Djazuli dan Hidayat, 2024). Transformasi ini juga mencakup pengembangan inovasi teknologi pertanian hijau yang mengurangi penggunaan energi dan meminimalkan limbah. Dengan demikian, petani dapat meningkatkan hasil panen dan pendapatan sambil secara bersamaan mengurangi jejak karbon dan polusi, mendukung adaptasi dan mitigasi perubahan iklim (Sumaryanto, 2016).

Penerapan Ekonomi Hijau di sektor pertanian di Indonesia menunjukkan potensi besar, seperti yang terlihat melalui inisiatif budidaya tanaman organik, urban farming, dan pengelolaan limbah pertanian menjadi produk bernilai ekonomi. Selain itu, pengolahan pasca panen yang berprinsip ekonomi hijau dapat secara signifikan meningkatkan nilai tambah produk dan mengurangi limbah pangan (Panjawa dkk., 2023). Namun, keberhasilan implementasi ini menghadapi tantangan berupa akses terbatas pada pendanaan dan teknologi hijau, serta kebutuhan akan peningkatan kesadaran di kalangan petani (Rahardjo dkk., 2023).

Untuk memastikan keberhasilan transformasi ini, diperlukan kerangka kebijakan yang mendukung dan investasi hijau yang terencana. Pemerintah perlu mendorong penguatan sinergi program agribisnis perkebunan sebagai pilar strategis ekonomi hijau, termasuk upaya sosialisasi dan edukasi. Lebih lanjut, Ekonomi Hijau juga berkontribusi pada aspek sosial dengan

menciptakan lapangan kerja hijau di pedesaan, memberdayakan komunitas lokal, dan memperbaiki kesejahteraan petani, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan (Ramadhaniah, 2020). Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan petani menjadi kunci untuk mengatasi berbagai hambatan dan mewujudkan pertanian berkelanjutan yang inklusif.

Konsep Tri Hita Karana Sebagai Landasan Filosofis

Konsep Tri Hita Karana adalah filosofi hidup masyarakat Bali yang menjadi landasan utama dalam segala aspek kehidupan, termasuk sosial, budaya, dan lingkungan. Secara etimologis, "Tri" berarti tiga, "Hita" berarti kebahagiaan atau kesejahteraan, dan "Karana" berarti penyebab atau sumber. Jadi, Tri Hita Karana bermakna tiga penyebab terciptanya kebahagiaan atau kesejahteraan (Suhartini dan Setiawan, 2018). Filosofi ini mengajarkan pentingnya menjaga keharmonisan hubungan dalam tiga ranah mendasar untuk mencapai kehidupan yang seimbang dan lestari.

Tiga Elemen Utama (Parahyangan, Pawongan, Palemahan) penyebab kebahagiaan dalam Tri Hita Karana diwujudkan dalam tiga hubungan harmonis yang harus dijaga, yaitu:

1. Parahyangan (Hubungan Harmonis dengan Tuhan/Dewa): Ini adalah hubungan spiritual antara manusia dengan Sang Pencipta (Ida Sang Hyang Widhi Wasa). Keharmonisan ini diwujudkan melalui ritual keagamaan, persembahan (banten), dan pembangunan tempat-tempat suci (pura). Tujuannya adalah menumbuhkan rasa syukur dan kesadaran bahwa kehidupan berasal dari kekuatan yang lebih tinggi, sehingga memotivasi manusia untuk bertindak bijaksana.
2. Pawongan (Hubungan Harmonis Sesama Manusia): Ini adalah hubungan sosial yang mengajarkan pentingnya persatuan, gotong royong, dan kasih sayang di antara individu dan komunitas. Keharmonisan ini dipelihara melalui sistem sosial dan adat, seperti musyawarah desa, sistem subak dalam irigasi, dan etika saling menghargai. Tujuannya adalah menciptakan masyarakat yang damai, adil, dan sejahtera.
3. Palemahan (Hubungan Harmonis dengan Alam/Lingkungan): Ini adalah hubungan ekologis antara manusia dengan lingkungan alam. Keharmonisan ini diwujudkan melalui pengelolaan sumber daya alam yang bijaksana, pelestarian lingkungan, serta penetapan zona-zona suci yang harus dilindungi (seperti hutan atau mata air). Konsep ini mendorong manusia untuk melihat alam bukan hanya sebagai sumber daya, tetapi sebagai bagian integral yang harus dijaga kelestariannya.

Landasan Filosofis Pembangunan Berkelanjutan

Secara filosofis, Tri Hita Karana menawarkan kerangka yang sangat relevan untuk konsep pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development) di era modern. Tiga elemennya secara langsung mencerminkan tiga pilar utama pembangunan berkelanjutan, yaitu:

1. Parahyangan memberikan landasan etika dan spiritual (dimensi moral/nilai).
2. Pawongan mencakup dimensi sosial dan kesejahteraan (keadilan sosial).
3. Palemahan mewakili dimensi ekologis dan lingkungan (kelestarian alam).

Filosofi ini mengajarkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial tidak boleh dicapai dengan mengorbankan kelestarian lingkungan atau melupakan nilai-nilai spiritual. Dengan mempertahankan keseimbangan ketiga hubungan ini, masyarakat Bali meyakini dapat mencapai kebahagiaan lahir dan batin (Jagadhita dan Moksha), menjadikannya landasan filosofis yang kuat dan berkelanjutan (Pudja, 2004).

Relevansi Penerapan Tri Hita Karana Dalam Transformasi Pertanian

Penerapan filosofi Tri Hita Karana (THK) memiliki relevansi yang sangat mendalam dan fundamental dalam konteks Transformasi Pertanian modern, menjadikannya landasan etis dan

operasional untuk Ekonomi Hijau. Konsep ini secara holistik memastikan keberlanjutan sektor pertanian melalui keseimbangan yang diamanatkan oleh tiga pilar utamanya. Pilar Palemahan (hubungan dengan alam) mendorong praktik-praktik ekologis seperti pertanian organik, konservasi tanah, dan perlindungan keanekaragaman hayati, yang secara langsung mengurangi dampak lingkungan negatif dan sejalan dengan tujuan pertanian berkelanjutan. Sementara itu, pilar Pawongan (hubungan sesama manusia) menjadi fondasi bagi keadilan sosial dan kesejahteraan petani, diwujudkan melalui sistem komunitas yang adil seperti Subak, memastikan distribusi manfaat yang merata, pemberdayaan petani lokal, dan ketahanan pangan yang inklusif. Terakhir, pilar Parahyangan (hubungan dengan Tuhan) menanamkan tanggung jawab moral dan etika bahwa alam adalah anugerah yang harus dijaga, berfungsi sebagai kendali internal bagi petani untuk mencegah eksploitasi berlebihan.

Strategi Ketahanan Pangan Bali Yang Berkelanjutan Berbasis Tri Hita Karana

Strategi Ketahanan Pangan Bali yang berkelanjutan harus meletakkan filosofi Tri Hita Karana (THK) sebagai landasan filosofis, etis, dan operasional. Strategi ini melampaui fokus pada kuantitas produksi semata, melainkan memastikan sistem pangan yang tangguh secara ekologis, adil secara sosial, dan berakar kuat pada budaya Bali. Strategi ini berfokus pada penguatan tiga pilar THK untuk menciptakan sistem pangan yang berdaya tahan terhadap tantangan modern seperti perubahan iklim, konversi lahan, dan tekanan pariwisata.

Parahyangan: Integrasi Budaya dan Etika Pangan

Pilar Parahyangan memberikan dimensi spiritual dan etis, memastikan bahwa strategi ketahanan pangan berakar kuat pada kearifan lokal Bali. Integrasi Ritual dalam Produksi: Mempertahankan dan menghormati siklus tanam berdasarkan penanggalan Bali dan ritual adat (misalnya upacara Ngusaba Nini untuk kesuburan), yang secara tidak langsung mengatur waktu tanam, rotasi tanaman, dan mempromosikan panen yang berkelanjutan. Etika Konsumsi Pangan: Mendorong filosofi "makan secukupnya" dan menghormati alam, yang secara efektif mengurangi limbah pangan (food waste) baik di tingkat rumah tangga maupun industri pariwisata, selaras dengan prinsip efisiensi sumber daya. Pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Upakara: Memastikan kelestarian jenis-jenis tanaman pangan dan non-pangan lokal yang esensial untuk kebutuhan upacara (banten), sehingga secara otomatis melindungi keanekaragaman genetik pertanian Bali.

Secara keseluruhan, strategi berbasis Tri Hita Karana ini mentransformasi ketahanan pangan Bali menjadi sebuah model yang resilien. Dengan menjaga harmoni antara alam (Palemahan), masyarakat (Pawongan), dan nilai-nilai spiritual (Parahyangan), Bali dapat mencapai swasembada pangan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan perut, tetapi juga menjaga identitas budaya dan kelestarian ekologis.

Pawongan: Peningkatan Kesejahteraan dan Rantai Pasok yang Adil

Pilar Pawongan memastikan bahwa transformasi pertanian berpusat pada manusia dan menjamin keadilan dalam rantai nilai pangan. Penguatan Kelembagaan Petani: Mendorong pembentukan dan penguatan Koperasi Tani yang berfungsi penuh, tidak hanya sebagai penyedia input, tetapi juga sebagai agregator produk, negosiator harga, dan pelaksana sistem sertifikasi organik internal. Mekanisme Pasar Lokal dan Penyerapan Hasil: Menerapkan kebijakan yang mewajibkan sektor pariwisata (hotel, restoran) untuk memprioritaskan penyerapan produk pertanian lokal dan bersertifikat. Ini menciptakan pasar berkelanjutan yang mengurangi ketergantungan pada impor dan memberikan kepastian harga bagi petani (misalnya, melalui konsep off-taker). Regenerasi Petani dan Inklusi Sosial: Memberikan insentif, pelatihan, dan akses permodalan bagi generasi muda untuk kembali ke sektor pertanian dengan mengadopsi teknologi hijau (smart farming). Ini mengatasi isu penuaan petani dan memastikan

kesinambungan tenaga kerja pertanian. Pendidikan dan Literasi Pangan: Meningkatkan kesadaran masyarakat lokal dan wisatawan tentang pentingnya konsumsi pangan lokal, musiman, dan organik, sehingga menciptakan permintaan yang mendukung sistem pangan berkelanjutan.

Palemahan: Penguatan Ketahanan Ekologis dan Sumber Daya

Pilar Palemahan memfokuskan strategi pada pengelolaan lingkungan sebagai modal utama pertanian. Tujuannya adalah memastikan bahwa aktivitas pertanian tidak merusak, melainkan memulihkan dan memelihara alam. Revitalisasi Sistem Subak: Mengembalikan dan memperkuat fungsi Subak—sebuah warisan budaya dunia—bukan hanya sebagai sistem irigasi, tetapi sebagai entitas manajemen air, sosial, dan ritual. Ini menjamin distribusi air yang adil dan efisien, vital bagi ketahanan pangan regional. Adopsi Pertanian Agroekologi dan Organik: Mendorong transisi masif dari pertanian kimia intensif ke praktik agroekologi dan pertanian organik lokal. Strategi ini mengurangi polusi tanah dan air, meningkatkan kesehatan ekosistem pertanian, dan menghasilkan pangan yang lebih sehat. Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B): Penguatan regulasi dan penegakan hukum untuk melindungi lahan pertanian produktif dari konversi, terutama oleh sektor pariwisata dan properti. Hal ini menjaga kapasitas dasar Bali untuk memproduksi pangannya sendiri. Konservasi Sumber Daya Air: Melakukan konservasi di area tangkapan air (hulu) dan efisiensi penggunaan air di tingkat petani melalui teknologi irigasi cerdas, selaras dengan semangat Subak

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Transformasi pertanian Bali menuju Green Economy berbasis filosofi Tri Hita Karana (THK) menjadi langkah strategis dalam menghadapi tantangan serius seperti alih fungsi lahan, penurunan produksi pangan, dan melemahnya sistem Subak. Konsep ini mengintegrasikan nilai spiritual, sosial, dan ekologis yang seimbang untuk menciptakan pertanian yang berkelanjutan dan berkeadilan. Melalui penerapan prinsip Parahyangan, Pawongan, dan Palemahan, pertanian Bali diarahkan agar tetap menjaga etika budaya, memperkuat kesejahteraan petani, serta melestarikan sumber daya alam dan lahan produktif.

Dengan sinergi antara Tri Hita Karana dan prinsip Ekonomi Hijau, Bali dapat mewujudkan sistem pangan yang tangguh, ramah lingkungan, dan berpihak pada masyarakat lokal. Pendekatan ini tidak hanya menjawab krisis ketahanan pangan dan tekanan pariwisata, tetapi juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) terutama pada bidang pangan, air, dan iklim. Melalui strategi ini, pertanian Bali dapat berkembang secara berkelanjutan tanpa kehilangan akar budaya dan kearifan lokalnya.

Saran

Berdasarkan pembahasan terkait transformasi pertanian Bali menuju green economy berbasis filosofi Tri Hita Karana dapat disarankan melakukan kolaborasi multipihak yang terintegrasi. Pemerintah perlu memperketat regulasi perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) serta memberikan insentif bagi petani yang konsisten menjaga lahan sawah dari alih fungsi. Akademisi dan lembaga riset dapat berperan dalam memperkenalkan teknologi ramah lingkungan, seperti precision farming dan biofertilizer, yang selaras dengan prinsip palemahan. Sementara itu, komunitas Subak sebagai wadah sosial-budaya harus terus diperkuat agar nilai pawongan dan parahyangan tetap hidup dalam praktik pertanian. Selain itu, kemitraan dengan sektor pariwisata dan lembaga keuangan hijau dapat membuka akses pasar dan pendanaan yang lebih adil bagi petani. Dengan langkah-langkah strategis ini, Bali tidak hanya mampu menjaga ketahanan pangan lokal, tetapi juga memperkuat identitas kultural dan perannya sebagai model pertanian berkelanjutan di tingkat global.

DAFTAR PUSTAKA

Antarissubhi, H., Serang, R., Leda, J., Salamena, G. E., Pagoray, G. L., Gusty, S., dan Safar, A. (2023). Krisis Iklim Global di Indonesia (Dampak dan Tantangan). Tohar Media.

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2024). Produksi padi dan palawija Provinsi Bali 2024. BPS Provinsi Bali.

Darmawan, W., Sukewijaya, I. M., dan Astina, A. M. (2021). Penerapan pertanian organik berbasis kearifan lokal Subak di Bali. Jurnal Agrotek Udayana, 5(1), 1–10

Djazuli, R. A., dan Hidayat, S. I. (2024). Manajemen Agribisnis Modern. UMG Press.

Hamka, N., Kep, M., WOC, E., Noorahim, W., Hidayati, T. R., Salupi, P. W., dan Idris, M. Membangun Usaha Berkelanjutan di Ekosistem Lahan Basah.

Panjawa, R., Adnyana, G. W., dan Budiasa, K. (2023). Penerapan Green Economy Melalui Pengolahan Pasca Panen Bagi Kelompok Tani Hortikultura Desa Pogalan Kecamatan Pakis Kabupaten. Dharma Jnana Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEKS, 6(2), 158–164.

Pudja, P. (2004). Bhagawadgita. Paramita.

Purwanti, N. K., Sanjaya, A. Y., dan Suryaningsih, N. (2022). Penguatan koperasi petani melalui konsep ekonomi sirkular di Bali. Jurnal Ekonomi Pertanian, 11(3), 205–218.

Rahardjo, M. A., Puspitasari, A. D., Puspitasari, D. S., dan Prawoto, T. E. (2023). Ekonomi Hijau di Era Digital. E-Prosiding UMY, 72–78.

Ramadhaniah, S. (2020). Green Economy Pada Sektor Pertanian Meningkatkan Keamanan Pangan. Pusat Studi Pangan, Gizi, dan Kesehatan.

Romli, M. (2024). Integrasi Prinsip-Prinsip Ekonomi Syariah Dalam Pengembangan Ekonomi Hijau (Green Economy) Di Indonesia. Ekomadania: Journal of Islamic Economic and Social, 8(1), 1-14.

Sudibia, I. K., dan Budiasih, I. A. N. (2019). Analisis laju konversi lahan pertanian dan dampaknya terhadap ketahanan pangan di Bali. Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 8(1), 1–11.

Suhartini, E., dan Setiawan, D. I. (2018). Tri Hita Karana: Konsep Kearifan Lokal dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan di Bali. Jurnal Analisis Sosial, 22(1), 1–15.

Sumaryanto. (2016). Strategi Peningkatan Kapasitas Adaptasi Petani Tanaman Pangan Menghadapi Perubahan Iklim. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 30(2), 73–87.

Supartha, I. N., dan Mudiartha, I. W. (2018). Tekanan pembangunan pariwisata terhadap degradasi lahan pertanian sawah di Kabupaten Badung. Jurnal Kajian Bali, 8(2), 273–294.

Sutawan, N. (2004). Tri Hita Karana dan pembangunan pertanian Bali. Udayana University Press.

Widjaya, M. A., dan Fasa, M. I. (2024). Strategi Peningkatan Literasi dan Inklusi Keuangan Syariah dalam Mendukung Transisi ke Ekonomi Hijau. Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara, 1(5), 7429-7442.

Widnyana, I. G. A., Sari, N. L. W., dan Pradnyana, I. W. (2020). Permasalahan dan prospek regenerasi petani di Bali. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota, 16(4), 289–300.

Wulandari, N. P., dan Astuti, R. S. (2017). Implementasi Tri Hita Karana dalam pengelolaan Subak sebagai warisan budaya dunia. Jurnal Tata Kota dan Permukiman, 9(1), 59–68.

Yudistira, K., dan Wirya, K. (2015). Potensi biofertilizer dalam meningkatkan produktivitas padi pada lahan sawah terkonversi. Jurnal Agroekoteknologi Tropika, 4(2), 101–112.