



Optimalisasi Waduk Cipancuh untuk Peningkatan Perekonomian dan Sektor Wisata

Gina Sapitri^{1*}, Ulla Sabrina¹, Khansa Valia¹, Cahyadi¹, Ali Aminullah¹

¹Institut Agama Islam Al-Zaytun Indonesia, Indramayu, Jawa Barat, Indonesia

*Email koresponden: ginasapitri980@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 14 Agu 2024

Accepted: 13 Des 2024

Published: 31 Des 2024

Kata kunci:

Optimalisasi,
Pengelolaan Sumber Daya
Air,
Perekonomian,
Sektor Wisata,
Waduk Cipancuh.

Keywords:

*Cipancuh Reservoir,
Economy,
Optimization,
Tourism Sector,
Water Resource
Management.*

ABSTRAK

Pendahuluan: Waduk Cipancuh di Kabupaten Indramayu memiliki potensi besar untuk mendukung perekonomian lokal dan sektor pariwisata, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi strategi optimalisasi waduk guna meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat dan mendorong pengembangan wisata berbasis waduk. **Metode:** Penelitian dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara mendalam, dan kajian pustaka. Data dianalisis secara deskriptif untuk menentukan peluang, tantangan, dan strategi pengembangan. **Hasil:** Hasil menunjukkan bahwa pengelolaan waduk yang baik dapat meningkatkan pendapatan daerah melalui wisata berbasis waduk, seperti fasilitas rekreasi dan aktivitas wisata air. Dukungan infrastruktur, promosi, dan keterlibatan masyarakat menjadi faktor penting untuk keberhasilan. **Kesimpulan:** Optimalisasi Waduk Cipancuh berpotensi menjadi pilar ekonomi daerah dengan pendekatan pengelolaan berkelanjutan. Partisipasi aktif masyarakat dan investasi infrastruktur adalah kunci untuk menjadikan waduk ini sumber kesejahteraan dan daya tarik wisata yang berkelanjutan.

ABSTRACT

Background: Cipancuh Reservoir in Indramayu Regency holds significant potential to support the local economy and tourism sector but remains underutilized. This study aims to identify optimization strategies for the reservoir to enhance local economic welfare and develop reservoir-based tourism. **Method:** The research employed field observations, in-depth interviews, and literature reviews. The collected data were analyzed descriptively to identify opportunities, challenges, and development strategies. **Result:** The findings indicate that effective reservoir management can boost regional income through reservoir-based tourism, such as recreational facilities and water tourism activities. Adequate infrastructure, promotion, and community involvement are crucial to achieving success. **Conclusion:** Optimizing Cipancuh Reservoir has the potential to serve as a pillar of the regional economy with a sustainable management approach. Active community participation and infrastructure investment are key to transforming the reservoir into a source of prosperity and a sustainable tourism attraction.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Menurut (Siningsih, 2021) secara umum, waduk dirancang, dibangun, dan dioperasikan untuk beberapa tujuan utama, antara lain: pengendalian banjir dengan menyediakan tampungan banjir, terutama ketika waduk dalam kondisi kosong; penyediaan air baku ketika tampungan waduk terisi dengan air berkualitas baik; pengaturan debit air dengan mengoperasikan waduk sebagai tampungan banjir dan melepaskan airnya saat musim kemarau; pengaturan muka air untuk kebutuhan navigasi dan pelayaran sungai; perikanan; serta rekreasi dan pariwisata. Rofqy Izan dalam Ady Suryawan menambahkan bahwa secara umum, manfaat waduk meliputi konservasi, seperti pemanfaatan kelebihan air yang ditampung untuk berbagai keperluan seperti irigasi dan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA); serta pengendalian banjir, di mana bendungan digunakan untuk menampung kelebihan aliran air (banjir) dan mengaturnya secara teratur. (Suryawan, 2018) dalam pembuatan waduk, pengelolaan yang baik sangat penting. Pengelolaan waduk melibatkan serangkaian upaya untuk memaksimalkan fungsi waduk, baik dalam penyediaan air, pengendalian banjir, maupun penyediaan listrik. Pengelolaan ini mencakup aspek teknis, lingkungan, sosial, dan ekonomi, dengan fokus pada pengaturan volume air, pemeliharaan infrastruktur, serta pemantauan kualitas air.

Indonesia memiliki banyak waduk yang telah dikelola untuk berbagai tujuan, seperti Waduk Jatiluhur, Waduk Cirata, dan Waduk Gajah Mungkur. Misalnya, Waduk Jatiluhur di Jawa Barat, yang dibangun pada tahun 1957, berfungsi sebagai sumber air untuk irigasi, pembangkit listrik tenaga air, dan pengendalian banjir. Pengelolaan waduk ini dilakukan oleh Perum Jasa Tirta II dengan fokus pada pemeliharaan kualitas air dan optimalisasi penggunaan air untuk irigasi. Studi lain pada Waduk Gajah Mungkur di Jawa Tengah menunjukkan bahwa pengelolaan yang baik telah berhasil mengurangi risiko banjir dan meningkatkan produksi pertanian di daerah hilir. Waduk juga memainkan peran penting dalam sistem irigasi di Indonesia, terutama di daerah-daerah dengan musim kemarau yang panjang. Air yang disimpan di waduk selama musim hujan dapat dialirkan ke lahan pertanian pada musim kemarau, sehingga memungkinkan petani untuk menanam sepanjang tahun. Sebuah studi oleh Yuwono menunjukkan bahwa waduk irigasi di Jawa Tengah mampu meningkatkan intensitas tanam hingga tiga kali dalam setahun, yang berdampak langsung pada peningkatan hasil pertanian. Keberadaan waduk juga membantu menjaga kestabilan pasokan air untuk irigasi, yang merupakan faktor kunci dalam peningkatan produktivitas pertanian (Yuwono, 2015).

Pembangunan waduk dapat memberikan dampak ekonomi yang signifikan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, waduk dapat menciptakan lapangan kerja selama tahap konstruksi dan operasional. Selain itu, waduk juga mendukung sektor pertanian melalui penyediaan air irigasi, yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani. Secara tidak langsung, waduk dapat memicu perkembangan sektor lain seperti pariwisata dan perikanan. Menurut Sudaryanto dalam Sudarmadi Waduk Cirata di Jawa Barat telah memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan ekonomi lokal melalui sektor pariwisata dan perikanan, di samping fungsinya sebagai pembangkit listrik tenaga air. Pengembangan pariwisata berbasis waduk telah berhasil dilakukan di beberapa daerah di Indonesia (Sudarmad, 2023). Misalnya, Waduk Sermo di Yogyakarta, yang selain berfungsi sebagai sumber air bagi masyarakat sekitar, juga telah berkembang menjadi destinasi wisata populer. Waduk ini menawarkan berbagai kegiatan wisata seperti berperahu, memancing, dan wisata alam. Keberhasilan pengembangan pariwisata di Waduk Sermo

tidak hanya meningkatkan pendapatan daerah tetapi juga menciptakan peluang usaha bagi masyarakat lokal. Studi oleh Rahmawati menunjukkan bahwa pariwisata berbasis waduk dapat berkontribusi signifikan terhadap pembangunan ekonomi daerah jika dikelola dengan baik dan melibatkan partisipasi masyarakat.

Waduk Cipancuh, yang terletak di desa Situraja, Kecamatan Gantar, Kabupaten Indramayu, memiliki manfaat besar bagi masyarakat sekitar. Waduk ini memainkan peran penting sebagai sumber daya air yang mendukung berbagai kebutuhan, mulai dari irigasi pertanian hingga suplai air bersih bagi masyarakat sekitar. Selain fungsi utamanya dalam pengelolaan sumber daya air, waduk ini juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pusat kegiatan ekonomi dan destinasi wisata. Namun, optimalisasi pemanfaatan Waduk Cipancuh belum sepenuhnya terealisasi, sehingga manfaat ekonomis dan pariwisata yang dapat dihasilkan masih terbatas.

Potensi besar Waduk Cipancuh untuk dikembangkan lebih lanjut didukung oleh posisi strategisnya serta kekayaan alam yang mengelilingi area tersebut. Pengembangan sektor pariwisata di kawasan waduk ini dapat mendorong peningkatan perekonomian lokal melalui peningkatan kunjungan wisatawan, penciptaan lapangan kerja, serta pemberdayaan masyarakat sekitar. Selain itu, optimalisasi waduk sebagai objek wisata juga dapat mendorong pelestarian lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem waduk. Waduk Cipancuh dapat menjadi pilar utama dalam mendukung kesejahteraan masyarakat sekitar dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi regional. Tantangan terbesar yang dihadapi Waduk Cipancuh adalah ketersediaan air yang tidak selalu memadai, yang membuat pengembangan sektor pariwisata di waduk ini menjadi sulit. Berdasarkan studi pengembangan pariwisata di Waduk Cipancuh dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi masyarakat setempat, terutama jika didukung oleh infrastruktur yang memadai dan promosi yang efektif (Riyadi & Herman, 2023).

Penelitian ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar Waduk Cipancuh. Sebagai salah satu aset penting di Kabupaten Indramayu, Waduk Cipancuh memiliki potensi besar untuk dikembangkan tidak hanya sebagai sumber daya air utama, tetapi juga sebagai motor penggerak perekonomian lokal melalui sektor pertanian dan pariwisata. Melalui pendekatan kolaboratif yang melibatkan masyarakat setempat, penelitian ini berupaya menghadirkan solusi praktis yang dapat diimplementasikan untuk memaksimalkan potensi Waduk Cipancuh. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan, baik dari sisi ekonomi, sosial, maupun lingkungan, sebagai wujud nyata dari pengabdian kepada masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode partisipatif sebagai wujud dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pendekatan partisipatif dipilih untuk memastikan keterlibatan aktif masyarakat sekitar Waduk Cipancuh dalam proses identifikasi masalah, perencanaan strategi optimalisasi, dan implementasi hasil penelitian. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan solusi yang tidak hanya berbasis pada data, tetapi juga relevan dengan kebutuhan nyata masyarakat setempat (Creswell, 2014).

Penelitian ini menggunakan kombinasi data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal, petani, pedagang, serta pengelola waduk. Selain itu, dilakukan observasi langsung untuk mengamati kondisi fisik waduk, aktivitas masyarakat, dan potensi ekonomi serta wisata yang ada di kawasan tersebut. Dokumentasi berupa catatan lapangan, foto, dan video digunakan sebagai pelengkap analisis data (Miles et al., 2014). Data sekunder diperoleh dari dokumen resmi Perum Jasa Tirta II, laporan Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS), serta kajian akademik sebelumnya yang relevan dengan pengelolaan waduk di Indonesia. Studi pustaka ini digunakan untuk memperkuat kerangka konseptual penelitian dan mengidentifikasi strategi optimalisasi yang telah berhasil diterapkan di waduk lain (Sudaryanto, 2023).

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi masalah melalui diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*) yang melibatkan masyarakat Desa Situraja dan perangkat desa setempat. Tahap kedua adalah pengumpulan data lapangan dengan observasi dan wawancara untuk menggali potensi serta kendala dalam pengelolaan Waduk Cipancuh. Tahap terakhir adalah analisis data secara deskriptif untuk menyusun rekomendasi strategis yang dapat diimplementasikan oleh pemangku kepentingan. Proses ini dilakukan secara inklusif untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat diterima dan diterapkan oleh masyarakat lokal (Stringer, 2013). Data yang diperoleh dianalisis dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Teknik analisis melibatkan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara sistematis. Hasil analisis ini kemudian divalidasi melalui triangulasi sumber, di mana data dari wawancara, observasi, dan dokumen dibandingkan untuk memastikan keakuratannya (Miles et al., 2014). Dengan metodologi ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan Waduk Cipancuh yang lebih optimal, serta mendukung pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Indramayu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan Penelitian: Potensi dan Tantangan Waduk Cipancuh

1. Potensi Waduk Cipancuh dalam Pengembangan Perekonomian

Waduk Cipancuh memiliki luas total 700 hektar dengan luas genangan mencapai 540 hektar. Sebagai sumber utama air bagi beberapa kecamatan di Kabupaten Indramayu, seperti Haurgeulis, Gantar, Kroya, dan Anjatan, waduk ini memiliki kapasitas pengairan hingga 6.314 hektar area pertanian (Ilmi & Anwar, 2018). Temuan dari wawancara dengan masyarakat lokal, seperti petani dan pedagang, menunjukkan bahwa keberadaan waduk telah mendukung berbagai aktivitas ekonomi, khususnya dalam sektor pertanian dan perdagangan. Sebagai contoh, Ibu Yoyoh, seorang pedagang lokal, mengungkapkan bahwa infrastruktur yang lebih baik di sekitar waduk telah meningkatkan kunjungan wisatawan, yang secara langsung berdampak pada peningkatan pendapatannya.

Teori ekonomi pembangunan yang dikemukakan oleh (Todaro & Smith, 2012) menegaskan bahwa infrastruktur adalah salah satu faktor kunci dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Dalam konteks Waduk Cipancuh, pembangunan jalan akses dan fasilitas dasar seperti area parkir dan toilet umum dapat memperkuat daya tarik wisata serta memperluas kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar. Potensi Waduk Cipancuh dalam Pengembangan Perekonomian:

a. Peran Strategis Waduk Cipancuh dalam Ekonomi Lokal

Waduk Cipancuh memainkan peran strategis sebagai salah satu sumber daya utama yang mendukung perekonomian di Kabupaten Indramayu. Dengan luas genangan mencapai 540 hektar, waduk ini melayani kebutuhan air irigasi untuk sekitar 6.314 hektar area pertanian di beberapa kecamatan, seperti Haurgeulis, Gantar, Kroya, dan Anjatan (Ilmi & Anwar, 2018). Keberadaan waduk ini tidak hanya menjadi penopang utama sektor pertanian, tetapi juga memfasilitasi pengembangan sektor perdagangan dan pariwisata lokal.

Dalam wawancara dengan masyarakat setempat, ditemukan bahwa banyak pedagang seperti Ibu Yoyoh yang mendapatkan manfaat ekonomi dari keberadaan waduk. Infrastruktur yang lebih baik, seperti jalan yang diaspal dan fasilitas umum lainnya, telah meningkatkan kunjungan wisatawan ke Waduk Cipancuh. Kunjungan wisatawan ini menciptakan efek pengganda ekonomi, dengan peningkatan aktivitas perdagangan di sekitar waduk yang memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat lokal.

b. Dampak Pada Sektor Pertanian

Pertanian adalah sektor yang paling banyak merasakan manfaat langsung dari Waduk Cipancuh. Waduk ini menyediakan pasokan air yang sangat penting bagi petani, terutama di musim kemarau ketika irigasi alami tidak mencukupi. Menurut wawancara dengan Pak Ibut, seorang petani di wilayah sekitar waduk, adanya pasokan air dari waduk memungkinkan petani untuk meningkatkan intensitas tanam menjadi dua kali dalam setahun, dibandingkan hanya satu kali sebelum adanya waduk. Hal ini sesuai dengan temuan (Yuwono, 2015), yang menunjukkan bahwa keberadaan waduk dapat meningkatkan produktivitas pertanian secara signifikan. Selain itu, sistem irigasi yang didukung oleh Waduk Cipancuh memungkinkan petani untuk menanam berbagai jenis komoditas yang lebih bernilai ekonomi tinggi, seperti hortikultura. Diversifikasi tanaman ini tidak hanya meningkatkan pendapatan petani tetapi juga memberikan stabilitas ekonomi di tingkat lokal.

c. Potensi Pengembangan Pariwisata

Waduk Cipancuh memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata berbasis alam. Dengan pemandangan air yang luas, dikelilingi oleh lanskap perbukitan yang hijau, lokasi ini dapat menarik wisatawan lokal maupun dari luar daerah. Dalam teori ekonomi pembangunan (Todaro & Smith, 2012) menekankan pentingnya pengembangan sektor non-pertanian seperti pariwisata sebagai strategi untuk mendiversifikasi sumber pendapatan masyarakat pedesaan. Pengembangan fasilitas wisata di sekitar Waduk Cipancuh, seperti area rekreasi air, tempat berkemah, dan jalur trekking, dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan daerah. Program pariwisata yang melibatkan masyarakat lokal juga dapat menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Sebagai contoh, pembangunan dermaga untuk aktivitas perahu dan penyewaan peralatan memancing dapat menjadi peluang usaha baru bagi penduduk sekitar.

d. Pembangunan Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi

Pembangunan infrastruktur yang memadai di sekitar Waduk Cipancuh merupakan kunci untuk memaksimalkan potensi ekonominya. Infrastruktur seperti jalan akses yang baik,

fasilitas parkir, toilet umum, dan area rekreasi sangat penting untuk menarik lebih banyak wisatawan dan mendukung aktivitas ekonomi lokal. Dalam konteks ini, investasi pemerintah daerah dalam pembangunan infrastruktur dapat menciptakan efek berantai yang positif, termasuk peningkatan aksesibilitas dan peningkatan kenyamanan pengunjung. Teori ekonomi pembangunan oleh (Todaro & Smith, 2012) menekankan bahwa investasi dalam infrastruktur adalah salah satu cara paling efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Infrastruktur yang memadai tidak hanya meningkatkan akses ke pasar dan peluang kerja tetapi juga mendukung pengembangan sektor-sektor baru, seperti pariwisata dan perdagangan.

e. Potensi Efek Pengganda Ekonomi

Efek pengganda (*multiplier effect*) dari keberadaan Waduk Cipancuh dapat dirasakan di berbagai sektor. Misalnya, peningkatan kunjungan wisatawan ke Waduk Cipancuh memberikan peluang bagi masyarakat untuk membuka usaha kecil, seperti warung makan, toko suvenir, dan layanan penyewaan. Dalam wawancara dengan Ibu Yoyoh, beliau menyebutkan bahwa setelah jalan di sekitar waduk diaspal, pengunjung tetap ramai meskipun di musim hujan, sehingga pendapatannya sebagai pedagang meningkat secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan infrastruktur dasar dapat memberikan dampak positif langsung terhadap perekonomian lokal.

f. Kolaborasi untuk Pengembangan Ekonomi Lokal

Pengembangan ekonomi berbasis Waduk Cipancuh juga memerlukan kolaborasi antara pemerintah daerah, masyarakat lokal, dan sektor swasta. Pemerintah dapat menyediakan regulasi dan insentif yang mendukung, sementara masyarakat lokal dapat berperan aktif dalam pengelolaan fasilitas wisata dan sumber daya alam di sekitar waduk. Sektor swasta dapat dilibatkan dalam investasi infrastruktur dan layanan wisata. Menurut (Chambers, 1997), pendekatan berbasis partisipasi masyarakat adalah salah satu cara paling efektif untuk memastikan keberlanjutan proyek pengembangan ekonomi.

g. Kontribusi terhadap Ketahanan Ekonomi dan Sosial

Selain manfaat ekonomi, keberadaan Waduk Cipancuh juga berkontribusi pada ketahanan sosial masyarakat sekitar. Dengan meningkatkan produktivitas pertanian dan menciptakan peluang kerja baru, waduk ini membantu mengurangi tingkat kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat lokal. Dalam jangka panjang, manfaat ini dapat menciptakan stabilitas sosial yang menjadi fondasi bagi pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Indramayu. Potensi Waduk Cipancuh dalam pengembangan perekonomian mencerminkan pentingnya investasi dalam infrastruktur dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Dengan memanfaatkan potensi pertanian, perdagangan, dan pariwisata, waduk ini dapat menjadi penggerak utama pembangunan ekonomi lokal. Namun, keberhasilan pengembangan ini sangat bergantung pada kolaborasi antara pemangku kepentingan dan penerapan strategi yang terintegrasi.

Investasi dalam infrastruktur, pengembangan pariwisata, dan pemberdayaan masyarakat adalah langkah-langkah strategis yang diperlukan untuk memastikan bahwa Waduk

Cipancuh dapat memberikan manfaat ekonomi yang maksimal. Selain itu, pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dapat memastikan bahwa proyek pengembangan ini tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan.

2. Tantangan Infrastruktur dan Pengelolaan Air

Wawancara dengan Pak Deri, seorang petugas pengelola waduk, mengungkapkan bahwa salah satu kendala utama dalam optimalisasi Waduk Cipancuh adalah ketidakstabilan pasokan air, terutama selama musim kemarau. Elevasi Waduk Cipancuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan Bendungan Sadawarna menjadi hambatan teknis untuk pengaliran air. Masalah ini berdampak langsung pada sektor pertanian, yang sangat bergantung pada pasokan air yang konsisten. Pendekatan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, sebagaimana dijelaskan oleh Gleick (1998), menekankan pentingnya efisiensi dan inovasi teknologi dalam pengelolaan air. Dalam hal ini, pembangunan embung atau penggunaan teknologi irigasi modern seperti irigasi tetes dapat menjadi solusi untuk meminimalkan dampak musim kering.

Berikut adalah penjabaran lebih lanjut mengenai tantangan infrastruktur dan pengelolaan air:

Ketidakstabilan pasokan air yang sering terjadi di Waduk Cipancuh menjadi salah satu hambatan utama dalam upaya optimalisasi fungsi waduk, terutama untuk sektor pertanian. Seperti diungkapkan oleh Pak Deri, petugas pengelola waduk, elevasi Waduk Cipancuh yang lebih tinggi dibandingkan Bendungan Sadawarna menciptakan tantangan teknis yang signifikan dalam pengaliran air. Kondisi ini sering mengakibatkan kekurangan air di musim kemarau, yang berdampak langsung pada keberlanjutan pertanian di wilayah sekitar waduk.

a. Masalah Elevasi dan Teknis Pengaliran

Perbedaan elevasi antara Waduk Cipancuh dan Bendungan Sadawarna menuntut pembangunan infrastruktur tambahan seperti pompa air atau bendung baru untuk memastikan pengaliran air yang efisien. Namun, pembangunan infrastruktur semacam itu memerlukan biaya yang sangat besar, sehingga masih menjadi tantangan bagi pemerintah daerah dan pengelola waduk. Menurut (Gleick, 1998), pendekatan berbasis teknologi adalah kunci untuk mengatasi tantangan pengelolaan sumber daya air, terutama dalam konteks menghadapi tantangan geografis seperti perbedaan elevasi.

b. Dampak terhadap Pertanian

Ketidakstabilan pasokan air ini berdampak langsung pada petani di daerah sekitar waduk, seperti yang diungkapkan oleh Pak Ibut, seorang petani lokal. Beliau menjelaskan bahwa pasokan air yang tidak konsisten sering mengakibatkan gagal panen, terutama di musim kemarau yang berkepanjangan. Dalam jangka panjang, situasi ini dapat menurunkan tingkat produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani. Studi oleh (Yuwono, 2015) juga menunjukkan bahwa keberlanjutan sektor pertanian sangat bergantung pada pasokan air yang stabil, yang menjadi fondasi utama dalam sistem irigasi.

c. Infrastruktur Waduk yang Belum Memadai

Saat ini, Waduk Cipancuh masih membutuhkan peningkatan infrastruktur, baik untuk kebutuhan pengairan maupun pengembangan sektor ekonomi lainnya. Infrastruktur seperti saluran irigasi sekunder dan tersier belum sepenuhnya optimal dalam mendistribusikan air secara merata ke lahan-lahan pertanian. Menurut laporan Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS), kebocoran pada tanggul waduk dan sedimentasi yang tinggi juga menjadi masalah tambahan yang mengurangi kapasitas tampungan air waduk. Dalam konteks ini, rehabilitasi waduk melalui penguatan tanggul dan pengerukan sedimentasi adalah langkah mendesak yang harus segera dilakukan.

d. Solusi Berbasis Teknologi dan Keberlanjutan

Pendekatan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan menawarkan solusi untuk mengatasi tantangan di Waduk Cipancuh. (Gleick, 1998) menyoroti bahwa inovasi teknologi, seperti irigasi tetes dan sistem distribusi air otomatis, dapat membantu memaksimalkan efisiensi penggunaan air. Irigasi tetes, misalnya, memungkinkan distribusi air yang lebih tepat sasaran, sehingga mengurangi pemborosan air dan memastikan pasokan yang cukup untuk tanaman. Selain itu, pembangunan embung di daerah sekitar waduk dapat menjadi solusi jangka panjang untuk menampung air selama musim hujan dan menggunakannya pada musim kemarau.

e. Peningkatan Kolaborasi dan Partisipasi Masyarakat

Kolaborasi antara pemerintah, pengelola waduk, dan masyarakat lokal juga menjadi elemen penting dalam menghadapi tantangan pengelolaan air. Pendekatan berbasis partisipasi masyarakat, seperti yang dijelaskan oleh (Chambers, 1997), dapat mendorong pemanfaatan sumber daya lokal untuk mengatasi kendala yang ada. Misalnya, masyarakat dapat dilibatkan dalam kegiatan penghijauan di sekitar waduk untuk mengurangi laju sedimentasi dan menjaga kualitas air. Selain itu, pelatihan bagi petani tentang teknik irigasi yang efisien dapat meningkatkan produktivitas pertanian meskipun dengan pasokan air yang terbatas.

f. Kebijakan dan Pendanaan

Pendanaan yang terbatas sering menjadi kendala utama dalam pengembangan infrastruktur waduk. Oleh karena itu, diperlukan keterlibatan sektor swasta melalui skema kemitraan publik-swasta (Public-Private Partnership/PPP) untuk mendanai proyek-proyek pengelolaan waduk. Skema ini telah terbukti berhasil di berbagai negara dalam meningkatkan kapasitas pengelolaan sumber daya air. Selain itu, kebijakan pemerintah yang mendukung, seperti subsidi untuk teknologi irigasi modern, dapat mempercepat adopsi inovasi oleh petani lokal.

Tantangan yang dihadapi Waduk Cipancuh mencerminkan perlunya integrasi antara teori pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan dan praktik di lapangan (Gleick, 1998) menekankan bahwa keberlanjutan hanya dapat dicapai jika aspek teknis, sosial, dan ekonomi diperhitungkan secara seimbang. Dalam konteks Waduk Cipancuh, ini berarti mengadopsi teknologi modern sambil memastikan keterlibatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

Dengan mengatasi tantangan ini, Waduk Cipancuh tidak hanya akan berfungsi sebagai sumber air utama tetapi juga sebagai penggerak utama pembangunan ekonomi lokal, yang sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan (Todaro & Smith, 2012). Kolaborasi yang lebih erat antara pemangku kepentingan, inovasi teknologi, dan dukungan kebijakan adalah kunci untuk mencapai tujuan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, optimalisasi Waduk Cipancuh memiliki potensi besar dalam meningkatkan perekonomian lokal serta sektor pariwisata di sekitarnya. Pengelolaan sumber daya air yang lebih baik melalui optimalisasi waduk telah berdampak positif pada sektor pertanian dan pariwisata. Sistem irigasi yang diperbaiki telah memungkinkan petani untuk meningkatkan frekuensi panen dan memperluas lahan garapan mereka. Irigasi mencakup semua aktivitas yang terkait dengan usaha mendapatkan air untuk keperluan pertanian (Ilmi & Anwar, 2018). Kemudian adanya peningkatan kunjungan wisatawan setelah adanya pengembangan fasilitas wisata di sekitar Waduk Cipancuh.

1. Potensi Waduk Cipancuh dalam Mendukung Pertanian

Peningkatan perekonomian lokal melalui sektor pertanian dan perikanan yang lebih produktif mencerminkan pentingnya waduk sebagai tulang punggung ekonomi di daerah tersebut. Pengembangan sektor pertanian perlu disertai dengan pengembangan sektor pendukung, seperti agroindustri, agar dapat menciptakan nilai tambah yang tidak hanya berasal dari lahan pertanian (Nugroho, 2018). Infrastruktur irigasi yang lebih baik memungkinkan petani untuk memaksimalkan potensi lahan mereka, yang pada akhirnya berdampak pada ketahanan pangan lokal. Waduk Cipancuh memiliki potensi besar dalam mendukung pertanian melalui kontribusinya terhadap sistem irigasi yang stabil dan efisien. Peningkatan hasil pertanian yang didukung oleh waduk ini tidak hanya memperkuat ketahanan pangan lokal tetapi juga meningkatkan kesejahteraan petani. Dengan pengelolaan yang berkelanjutan, Waduk Cipancuh dapat terus menjadi tulang punggung bagi sektor pertanian di wilayah tersebut, memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat setempat dan perekonomian daerah.

2. Dampak Ekonomi dari Pengelolaan Waduk

Waduk Cipancuh sebagai sumber daya vital membantu memperkuat ekonomi lokal dengan mendiversifikasi aktivitas ekonomi di daerah tersebut. Selain pertanian dan perikanan, sektor pariwisata menjadi komponen penting dalam ekonomi lokal yang berkembang. Pertumbuhan sektor-sektor ini membantu mengurangi ketergantungan ekonomi lokal pada satu jenis usaha dan memperluas basis ekonomi yang lebih berkelanjutan. Keuntungan utamanya adalah sebagai sumber pendapatan serta memberikan manfaat bagi daerah dan masyarakat setempat yang terlibat dalam pengelolaannya (Silfana 2022). Dengan adanya pasokan air yang stabil untuk irigasi, sektor pertanian mengalami peningkatan produktivitas, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan petani. Keadaan ekonomi masyarakat mulai mengalami perubahan sejak adanya waduk. Sebelumnya, para petani hanya dapat melakukan satu kali musim tanam padi, namun sekarang mereka sudah bisa melaksanakan dua kali musim tanam. Selain itu, banjir yang sebelumnya terjadi setiap tahun kini dapat dikendalikan (Novandi 2019). Selain itu, pengembangan sektor perikanan, melalui budidaya ikan di sekitar waduk, turut memberikan sumber penghasilan tambahan bagi penduduk. Pembangunan infrastruktur seperti

area rekreasi, dan jalur trekking telah menarik minat wisatawan. Keberadaan fasilitas ini juga menciptakan peluang usaha baru bagi penduduk setempat, seperti warung makan, penginapan, dan penyewaan perahu.

3. Pengembangan Sektor Pariwisata Berbasis Waduk

Secara nasional, tujuan pembangunan sektor pariwisata adalah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi rakyat, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, mengurangi pengangguran, mengentaskan kemiskinan, melestarikan alam, lingkungan, dan sumber daya; memajukan kebudayaan; meningkatkan citra bangsa; menumbuhkan rasa cinta tanah air; memperkuat identitas dan persatuan bangsa; serta mempererat hubungan persahabatan antarbangsa (Noor, 2019). Sementara itu, pengembangan sektor pariwisata melalui optimalisasi waduk tidak hanya berfungsi sebagai sumber pendapatan tambahan, tetapi juga sebagai sarana promosi potensi lokal. Pengembangan potensi ekowisata perlu dilakukan dengan menjaga kualitas lingkungan, karena daya tarik wisatawan tidak hanya terletak pada keindahan alam, tetapi juga pada keunikan budaya yang menjadi inti dari ekowisata itu sendiri (Djuwendah, 2017). Keberhasilan dalam menarik wisatawan menunjukkan bahwa Waduk Cipancuh memiliki daya tarik yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Mengacu pada potensi sumber daya wisata yang tersedia, pengembangan aktivitas wisata dapat dilakukan dengan konsep ekowisata yang berfokus pada Waduk. Aktivitas dan fasilitas wisata yang dibangun akan disesuaikan secara linear dengan klaster utama, pendukung, dan penunjang (Budisetyorini, 2021). Namun, perlu diingat bahwa pengembangan wisata harus dilakukan dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan, agar manfaat jangka panjang dapat terwujud tanpa merusak ekosistem setempat. Namun, keberhasilan ini harus diimbangi dengan upaya yang berkelanjutan dalam menjaga kualitas air dan ekosistem waduk. Dan tidak dapat disangkal bahwa pembangunan akan membawa dampak bagi lingkungan sekitar, baik dalam bentuk dampak positif maupun negatif (Rahmayanti, 2014). Kesadaran lingkungan yang meningkat di kalangan masyarakat merupakan langkah awal yang positif, tetapi diperlukan kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta untuk memastikan bahwa upaya pelestarian ini dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

Waduk Cipancuh memiliki daya tarik alamiah yang kuat, dengan pemandangan air yang luas dikelilingi oleh perbukitan dan vegetasi hijau. Keindahan alam ini merupakan potensi utama untuk pengembangan sektor pariwisata, terutama untuk wisatawan yang mencari destinasi alami dan tenang. Lokasi ini dapat dikembangkan sebagai tempat untuk piknik, dan rekreasi air, seperti berperahu dan memancing. Waduk Cipancuh juga menawarkan peluang untuk pengembangan wisata edukasi yang dapat menarik pelajar dan peneliti. Program-program edukasi tentang pengelolaan sumber daya air, ekosistem waduk, dan pertanian berkelanjutan dapat menjadi daya tarik tersendiri. Pengunjung dapat belajar mengenai pentingnya konservasi air, teknik irigasi, dan budidaya ikan, yang semuanya relevan dengan kondisi waduk.

Untuk mengoptimalkan potensi pariwisata, peningkatan infrastruktur menjadi langkah utama. Hal ini meliputi pembangunan jalan akses yang baik menuju waduk, penyediaan tempat parkir, toilet umum, serta fasilitas rekreasi seperti area berkemah, taman, dan pusat informasi wisata. Diperlukan peningkatan efektivitas konservasi lahan dan implementasi upaya teknis sesuai rencana melalui pembangunan sejumlah bendungan dan cek dam di bagian hulu Waduk

Suntuk mengurangi laju sedimentasi di Waduk (Djajasinga, 2012). Selain itu, pengembangan dermaga dan fasilitas untuk aktivitas air, seperti penyewaan perahu dan perlengkapan memancing, juga diperlukan. Mengingat pentingnya kelestarian lingkungan, pengembangan sektor pariwisata di Waduk Cipancuh harus dilakukan dengan prinsip ekowisata yang berkelanjutan. Ini mencakup upaya konservasi lingkungan sekitar waduk, pengurangan dampak negatif terhadap ekosistem, serta edukasi kepada wisatawan tentang pentingnya menjaga lingkungan. Program ekowisata dapat melibatkan masyarakat lokal dalam upaya pelestarian dan pengelolaan kawasan wisata. Kemudian untuk mengembangkan sektor pariwisata di Waduk Cipancuh akan lebih efektif jika dilakukan melalui kolaborasi antara pemerintah daerah, sektor swasta, dan masyarakat. Pemerintah dapat berperan dalam menyediakan regulasi dan insentif yang mendukung, sementara sektor swasta dapat berinvestasi dalam infrastruktur dan layanan pariwisata. Kolaborasi ini memastikan bahwa pengembangan pariwisata dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan.

Integrasi Temuan dengan Teori Pengabdian Masyarakat

1. Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Waduk

Penelitian ini menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat sebagai inti dari kegiatan pengabdian. Pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pengelolaan Waduk Cipancuh sejalan dengan teori *community-based development* yang dikemukakan oleh (Chambers, 1997). Melalui wawancara dan diskusi kelompok terfokus, masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai mitra aktif dalam setiap tahap pengelolaan.

2. Keberlanjutan Ekonomi dan Ekologi

Temuan penelitian ini mendukung gagasan bahwa pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan dapat memberikan manfaat ekonomi sekaligus menjaga keseimbangan ekologi. Menurut (Sudaryanto, 2023), pengelolaan waduk yang baik dapat meminimalkan risiko kerusakan lingkungan sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat melalui diversifikasi ekonomi.

3. Rekomendasi Strategis

a. Peningkatan Infrastruktur

Pemerintah daerah perlu berinvestasi dalam pembangunan jalan akses, fasilitas rekreasi, dan sanitasi di sekitar waduk untuk mendukung pariwisata dan aktivitas ekonomi lainnya.

b. Pengelolaan Air yang Efisien

Mengembangkan teknologi irigasi modern dan membangun embung untuk memastikan pasokan air yang stabil selama musim kemarau.

c. Program Edukasi dan Pelestarian

Mengintegrasikan program edukasi tentang konservasi air dan lingkungan dalam aktivitas wisata untuk meningkatkan kesadaran masyarakat.

d. Kemitraan Publik-Swasta

Melibatkan sektor swasta dalam pengembangan fasilitas wisata berbasis ekowisata dengan tetap memprioritaskan pelestarian lingkungan.

Penelitian ini merupakan bagian dari pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memaksimalkan potensi Waduk Cipancuh sebagai pilar ekonomi lokal sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, diharapkan Waduk Cipancuh dapat menjadi model pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan di Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa Waduk Cipancuh memiliki potensi besar untuk mendukung pengembangan perekonomian lokal dan sektor pariwisata di Kabupaten Indramayu. Sebagai sumber daya utama yang melayani kebutuhan irigasi pertanian seluas 6.314 hektar, waduk ini berperan signifikan dalam meningkatkan produktivitas pertanian, mengurangi risiko gagal panen, dan memperbaiki kesejahteraan petani. Selain itu, Waduk Cipancuh menawarkan peluang besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata berbasis ekowisata, yang dapat meningkatkan pendapatan daerah dan menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat lokal. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan utama, termasuk ketidakstabilan pasokan air, infrastruktur yang belum memadai, serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan. Masalah elevasi Waduk Cipancuh yang lebih tinggi dibandingkan Bendungan Sadawarna menjadi kendala teknis dalam pengelolaan air, yang berdampak langsung pada sektor pertanian dan aktivitas ekonomi lainnya.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pendekatan kolaboratif yang melibatkan pemerintah, masyarakat lokal, dan sektor swasta. Beberapa langkah strategis yang direkomendasikan meliputi pembangunan infrastruktur tambahan seperti embung dan irigasi modern, pengembangan fasilitas wisata yang ramah lingkungan, serta program edukasi tentang konservasi sumber daya air. Pendekatan berbasis partisipasi masyarakat menjadi kunci dalam memastikan bahwa optimalisasi Waduk Cipancuh tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga mendukung keberlanjutan sosial dan ekologi.

Sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat, penelitian ini menekankan pentingnya melibatkan masyarakat lokal dalam setiap tahap perencanaan dan implementasi strategi pengelolaan Waduk Cipancuh. Dengan demikian, manfaat dari pengembangan waduk ini dapat dirasakan secara merata, sekaligus menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya alam. Optimalisasi Waduk Cipancuh diharapkan dapat menjadi model pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, yang tidak hanya mendukung pembangunan ekonomi tetapi juga menjaga keseimbangan ekologis kawasan sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak PJT (Perum Jasa Tirta), pihak BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai), pihak pemerintahan desa Situraja dan Masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Budisetyorini, B., Adisudharma, D., Arsyul Salam, D., Fitriani Adiwarna Prawira, M., Wulandari, W., & Susanto, E. (2021). Pengembangan Pariwisata Bertema Eco-Forest dan Sungai di Bumi Perkemahan Tangsi Jaya. *Jurnal Kepariwisata: Destinasi, Hospitalitas Dan Perjalanan*, 5(1), 75–88. <https://doi.org/10.34013/jk.v5i1.220>
- Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts? Putting the First Last*. ITDG Publishing.
- Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., & Wanhill, S. (2008). *Tourism: Principles and Practice*. Pearson Education.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Djajasinga, V., Masrevaniah, A., & Juwono, P. T. (2012). Kajian Ekonomi Penanganan Sedimen Pada Waduk Seri Di Sungai Brantas (Sengguruh, Sutami Dan Wlingi). *Jurnal Teknik Pengairan*, 3(2), 143–152.
- Djuwendah, E., Hapsari, H., Deliana, Y., & Suartapradja, O. S. (2017). Potensi Ekowisata Berbasis Sumberdaya Lokal Di Kawasan Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 5(2), 51. <https://doi.org/10.35138/paspalum.v5i2.6>
- Gleick, P. H. (1998). Water in Crisis: Paths to Sustainable Water Use. *Ecological Applications*, 8(3), 571–579.
- Ilmi, F., & Anwar, S. (2018). Analisis Kinerja Daerah Irigasi Waduk Cipancuh Kabupaten Indramayu. *CIREBON Jurnal Konstruksi*, VII(4), 2085–8744.
- Lane, B. (1994). Sustainable Rural Tourism Strategies. *Journal of Sustainable Tourism*, 2(1), 12–18.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Noor, F., Putra, M. H. A., Keliwar, S., & Nala, I. W. L. (2019). Kajian Potensi Destinasi Kawasan Wisata Baru: Upaya Pengembangan Waduk Benanga Sebagai Potensi Destinasi Kawasan Wisata. *Jurnal Riset Inossa*, 1(2), 111–138.
- Novandi, A. S., Wasino, & Jayusman. (2019). Dampak Pembangunan Waduk Kedung Ombo Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Di Kabupaten Grobogan Tahun 1989-1998. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(2), 122–130.
- Nugroho, A. A. (2018). Pembangunan Ekonomi Berbasis Potensi Wilayah dan Pemberdayaan Masyarakat: Analisis Pengembangan Ekonomi Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pembangunan Dan Kebijakan Publik*, 8(2), 30–36.
- Nurmalia, N., & Susilawati, T. (2019). Persepsi Perangkat Kecamatan dan Perangkat Desa terhadap Keberadaan Waduk : Kasus Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 13(1), 43–58. <https://doi.org/10.33378/jppik.v13i1.123>
- Rahmayanti, D., Indah, V., & Pinasti, S. (2014). Dampak Keberadaan Objek Wisata... (Yunita Dwi Rahmayanti) Dampak Keberadaan Objek Wisata Waduk Sermo Terhadap Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat di Sremo, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *E-Societas*, 1–15. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/societas/article/view/12527>
- Riyadi, A., & Herman, F. (2023). Pengaruh Pengembangan Wisata Dan Promosi Terhadap Tingkat Kunjungan Wisatawan Pada Obyek Wisata Air Panas Cipari Kabupaten Cilacap (Studi pada Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Cilacap). *Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Syariah*, 1(4), 45–63. <https://doi.org/10.59059/maslahah.v1i4.357>
- Silfana, C., & Ridwan, M. (2022). Analisis Dampak Pemanfaatan Sumber Daya Insani Dalam Mendukung Green Economy. *Jurnal Program Studi Ekonomi Syariah ATAIN Madina*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Siningsih, D. (2021). *Sedimentasi Waduk* (T. U. Pres (ed.)). Tim UB Pres.

- Stringer, E. T. (2013). *Action Research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Sudaryanto, A. (2023). Hubungan Kondisi Sosial Ekonomi dengan Kesiapan Membayar (Willingness to Pay) Petani Padi terhadap Jasa Layanan Irigasi. *Jurnal Ekonomi dan Pengelolaan Sumber Daya*, 10(3), 45-63.
- Sudarmad, A. (2023). Hubungan Kondisi Sosial Ekonomi Dengan Kesiapan Membayar (Willingness To Pay) Petani Padi Terhadap Jasa Layanan Irigasi. 10(3).
- Suryawan, A. (2018). Kebijakan Pengelolaan Waduk cirata Menggunakan Pendekatan Metode Masalah Mendesak. *Universitas Padjajaran*.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development* (11th ed.). Pearson Education.
- Yuwono, B. E. (2015). Identifikasi Faktor Dominan Pengelolaan Waduk yang Berpengaruh terhadap Kinerja Waduk. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.