



Pengelolaan Bendung Konga sebagai Pemasok Air Bagi Pertanian di Desa Konga Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur

Agnes Stefani Koten^{1*}, Jacob Wadu², David Wilfrid Rihi³

¹⁻³Universitas Nusa Cendana, Indonesia

Email: stefanikoten29@gmail.com¹, jacob.wadu@staf.undana.ac.id², david.rihi@staf.undana.ac.id³

*Penulis Korespondensi: stefanikoten29@gmail.com

Abstract. Sustainable reservoir management plays an essential role in ensuring the availability of irrigation water for agricultural development, particularly in regions that depend on surface water resources. This study aims to analyze the management of Konga Dam as a water supplier for agriculture in Konga Village, Titehena District, East Flores Regency based on four management dimensions: planning, utilization, controlling, and maintenance. This study employed a qualitative descriptive approach. Data were collected through field observations, in-depth interviews, and documentation, and analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña, consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was ensured through source, technique, and time triangulation. The findings indicate that the management of Konga Dam involves the Nusa Tenggara II River Basin Agency, the Public Works and Spatial Planning Office of East Nusa Tenggara Province, the Public Works Office of East Flores Regency, dam operational officers, water gate operators, Water User Farmers Associations, the village government, and local communities. Nevertheless, management effectiveness remains constrained by weak institutional coordination, unequal water distribution, limited supervision, and irregular infrastructure maintenance. The study concludes that sustainable management of Konga Dam requires stronger institutional governance, improved stakeholder coordination, and active community participation to ensure equitable and sustainable irrigation water distribution.

Keywords: Agriculture; Institutional Governance; Irrigation; Water Resources; Water Resources Management.

Abstrak. Pengelolaan bendungan merupakan faktor penting dalam menjamin keberlanjutan penyediaan air irigasi bagi sektor pertanian, terutama di wilayah yang bergantung pada sumber daya air permukaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan Bendungan Konga sebagai pemasok air bagi pertanian di Desa Konga, Kecamatan Titehena, Kabupaten Flores Timur berdasarkan aspek perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, dan pemeliharaan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Bendungan Konga telah didukung oleh struktur kelembagaan yang melibatkan BBWS Nusa Tenggara II, Dinas PUPR Provinsi Nusa Tenggara Timur, Dinas PUPR Kabupaten Flores Timur, POB, PPA, P3A, pemerintah desa, dan masyarakat. Namun, efektivitas pengelolaan belum optimal akibat lemahnya koordinasi antar lembaga, distribusi air yang belum merata, pengawasan yang belum efektif, serta pemeliharaan infrastruktur yang masih bersifat situasional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberlanjutan pengelolaan Bendungan Konga memerlukan penguatan tata kelola kelembagaan, koordinasi antar pemangku kepentingan, dan partisipasi masyarakat untuk menjamin distribusi air irigasi yang adil dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Irigasi; Pengelolaan Bendungan; Pertanian; Tata Kelola Kelembagaan; Tata Kelola Sumber Daya Air.

1. LATAR BELAKANG

Pengelolaan sumber daya air merupakan salah satu prasyarat utama dalam mewujudkan ketahanan pangan dan pembangunan berkelanjutan, terutama pada wilayah yang memiliki karakteristik iklim kering dan distribusi curah hujan yang tidak merata. Air tidak hanya berfungsi memenuhi kebutuhan domestik, tetapi juga menjadi faktor produksi utama pada sektor pertanian yang sangat menentukan produktivitas lahan dan kesejahteraan masyarakat. Dalam perspektif *Integrated Water Resources Management* (IWRM), pengelolaan sumber daya air harus dilakukan secara terpadu melalui integrasi aspek sosial, ekonomi, kelembagaan,

dan lingkungan agar pemanfaatannya berlangsung secara berkelanjutan. Pendekatan tersebut diperkuat oleh konsep *Water Governance* yang menekankan pentingnya tata kelola kolaboratif, transparan, dan partisipatif antara pemerintah, masyarakat, serta pemangku kepentingan lainnya dalam menjamin keberlanjutan sumber daya air.

Sektor pertanian merupakan pengguna air terbesar dengan kebutuhan sekitar 70% dari total pemanfaatan air dunia (FAO, 2021). Oleh karena itu, efektivitas sistem irigasi menjadi faktor yang menentukan keberhasilan pembangunan pertanian. FAO (2023) menjelaskan bahwa distribusi air yang tepat waktu mampu meningkatkan intensitas tanam, mengurangi risiko gagal panen, serta mendorong diversifikasi komoditas pertanian. Sebaliknya, berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan sistem irigasi sering menghadapi kendala berupa lemahnya distribusi air, terbatasnya pemeliharaan infrastruktur, rendahnya kapasitas kelembagaan, serta kurang optimalnya koordinasi antar instansi (Wadu et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan irigasi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan infrastruktur, tetapi juga oleh kualitas tata kelola yang mengatur pemanfaatannya.

Di Indonesia, pengelolaan sumber daya air telah memperoleh landasan hukum melalui Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2024 yang menegaskan bahwa pengelolaan air harus dilaksanakan secara terpadu, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan guna menjamin kemanfaatan sebesar-besarnya bagi masyarakat. Regulasi tersebut menempatkan pemerintah sebagai aktor utama dalam penyusunan kebijakan, pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur, konservasi sumber daya air, serta pengendalian daya rusak air. Pada sektor irigasi, pembagian kewenangan pengelolaan juga diatur melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2015 yang menegaskan bahwa pengelolaan daerah irigasi harus disesuaikan dengan status kewenangan dan karakteristik jaringan irigasi sehingga koordinasi antar lembaga menjadi bagian penting dalam menjamin efektivitas pelayanan irigasi.

Kabupaten Flores Timur merupakan salah satu wilayah di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki potensi pertanian cukup besar, tetapi dihadapkan pada keterbatasan sumber daya air akibat karakteristik iklim yang relatif kering. Kondisi tersebut menyebabkan keberlanjutan produksi pertanian sangat bergantung pada keberadaan bendungan, embung, dan jaringan irigasi sebagai penyedia air sepanjang tahun. Salah satu infrastruktur strategis adalah Bendungan Konga yang memanfaatkan aliran DAS Konga sebagai sumber utama irigasi bagi lahan pertanian di Desa Konga, Kecamatan Titehena. Wilayah ini memiliki potensi pertanian sawah dan hortikultura yang cukup luas sehingga keberadaan Bendungan Konga berperan penting dalam menjaga kontinuitas pasokan air, khususnya pada musim kemarau.

Meskipun memiliki fungsi yang strategis, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Bendungan Konga belum berjalan secara optimal. Beberapa permasalahan yang ditemukan meliputi belum terselenggaranya jadwal distribusi air secara konsisten akibat tidak aktifnya Petugas Operasi Bendung (POB) dan Petugas Pengatur Air (PPA), kerusakan saluran irigasi, sedimentasi yang mengurangi kapasitas tampung bendung, serta menurunnya fungsi beberapa bangunan pendukung. Di sisi lain, partisipasi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) dalam pengawasan dan pemeliharaan jaringan irigasi masih relatif rendah sehingga pemanfaatan infrastruktur belum didukung oleh kelembagaan masyarakat yang kuat. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi air belum berlangsung secara proporsional, terutama antara lahan pertanian di wilayah hulu dan hilir, sehingga berpotensi menimbulkan ketimpangan akses air pada musim kemarau.

Berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak membahas aspek teknis pembangunan infrastruktur irigasi dan kebutuhan air pertanian, sedangkan kajian mengenai tata kelola Bendungan Konga yang mengintegrasikan aspek kelembagaan, koordinasi antar instansi, serta partisipasi masyarakat masih relatif terbatas. Padahal, keberhasilan pengelolaan bendungan tidak hanya ditentukan oleh kondisi fisik infrastruktur, tetapi juga oleh efektivitas peran Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Nusa Tenggara Timur, Balai Besar Wilayah Sungai Nusa Tenggara II, pemerintah daerah, serta kelompok petani dalam mengelola distribusi air secara berkelanjutan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan Bendungan Konga sebagai pemasok air bagi pertanian di Desa Konga, Kecamatan Titehena, Kabupaten Flores Timur, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual maupun praktis bagi penguatan tata kelola sumber daya air dan peningkatan keberlanjutan sistem irigasi di wilayah lahan kering.

2. KAJIAN TEORITIS

Penelitian ini berlandaskan pada konsep pengelolaan (*management*) sebagai suatu proses sistematis untuk mencapai tujuan organisasi melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan. Pengelolaan tidak hanya dipahami sebagai aktivitas administratif, tetapi juga sebagai mekanisme pengambilan keputusan yang mengintegrasikan sumber daya manusia, kelembagaan, dan sumber daya fisik agar tujuan organisasi dapat dicapai secara efektif (Satriyadi, 2022; Terry, 2010). Dalam konteks pengelolaan sumber daya air, fungsi-fungsi tersebut menjadi dasar dalam menjamin keberlanjutan pemanfaatan infrastruktur irigasi.

Penelitian ini menggunakan perspektif fungsi manajemen yang dikemukakan oleh George R. Terry, yang meliputi perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*). Perencanaan berkaitan dengan penyusunan kebijakan dan strategi pengelolaan bendungan; pengorganisasian menekankan pembagian tugas dan kewenangan antar instansi; penggerakan mencerminkan pelaksanaan program serta koordinasi dengan masyarakat; sedangkan pengawasan bertujuan memastikan seluruh kegiatan berjalan sesuai rencana sekaligus menjadi dasar evaluasi terhadap pelaksanaan pengelolaan.

Secara normatif, pengelolaan sumber daya air di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, yang menegaskan bahwa pengelolaan dilakukan melalui tiga aspek utama, yaitu konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air. Ketiga aspek tersebut menjadi dasar penyelenggaraan pengelolaan bendungan agar mampu menjamin keberlanjutan fungsi lingkungan sekaligus memenuhi kebutuhan masyarakat, khususnya pada sektor pertanian. Selain itu, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menekankan bahwa pengelolaan harus dilaksanakan secara terpadu melalui perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan.

Bendungan merupakan bangunan yang dibangun untuk menahan, menyimpan, dan mengatur aliran air sehingga dapat dimanfaatkan bagi berbagai kepentingan, seperti penyediaan air irigasi, pengendalian banjir, penyediaan air baku, dan kebutuhan lainnya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010, bendungan berfungsi sebagai infrastruktur strategis yang mendukung pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan. Dalam sektor pertanian, bendungan memiliki peran penting sebagai penyedia air irigasi yang menjaga kontinuitas produksi, terutama pada wilayah yang memiliki curah hujan rendah dan mengalami musim kemarau relatif panjang.

Pengelolaan bendungan merupakan rangkaian kegiatan perencanaan, operasi, pemeliharaan, serta pengawasan yang bertujuan menjaga fungsi infrastruktur dan menjamin distribusi air berlangsung secara efektif. Keberhasilan pengelolaan tidak hanya ditentukan oleh kondisi fisik bendungan, tetapi juga oleh koordinasi antar lembaga, keterlibatan masyarakat, serta efektivitas kelembagaan pengelola. Dengan demikian, penerapan fungsi manajemen George R. Terry menjadi kerangka analisis yang relevan untuk menilai pengelolaan Bendungan Konga sebagai pemasok air bagi pertanian, karena mampu menjelaskan hubungan antara aspek

perencanaan, pelaksanaan, koordinasi, dan pengawasan dalam mewujudkan distribusi air yang berkelanjutan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai pengelolaan Bendungan Konga sebagai pemasok air bagi pertanian di Desa Konga, Kecamatan Titehena, Kabupaten Flores Timur. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena pengelolaan sumber daya air berdasarkan kondisi empiris serta interaksi antar aktor yang terlibat dalam pengelolaan bendungan (Miles et al., 2014).

Lokasi penelitian berada di Desa Konga, Kecamatan Titehena, Kabupaten Flores Timur. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan adanya berbagai permasalahan dalam pengelolaan Bendungan Konga, antara lain kerusakan jaringan irigasi, sedimentasi, penurunan debit air, distribusi air yang belum merata, serta pemeliharaan infrastruktur yang belum optimal. Fokus penelitian mengacu pada aspek pengelolaan sumber daya air yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, dan pemeliharaan sebagai dimensi utama dalam menganalisis pengelolaan bendungan.

Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih pihak-pihak yang memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dalam pengelolaan Bendungan Konga. Informan terdiri atas perwakilan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Nusa Tenggara Timur, Balai Besar Wilayah Sungai Nusa Tenggara II, Pemerintah Desa Konga, masyarakat pengguna air, serta kelompok tani dengan jumlah keseluruhan 19 orang.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan para informan, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen resmi, peraturan perundang-undangan, laporan instansi, serta literatur ilmiah yang relevan dengan pengelolaan sumber daya air dan irigasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan studi dokumentasi untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi pengelolaan Bendungan Konga.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles et al. (2014), yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Proses analisis dilakukan secara berulang selama penelitian berlangsung sehingga memungkinkan peneliti menemukan pola, hubungan, dan makna dari data yang diperoleh. Untuk menjamin validitas temuan, penelitian menerapkan teknik triangulasi sumber,

triangulasi teknik, dan triangulasi waktu, sehingga informasi yang diperoleh dapat diverifikasi melalui berbagai sumber, metode, dan waktu pengumpulan data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan Bendungan Konga sebagai Pemasok Air bagi Pertanian di Desa Konga

Pengelolaan Bendungan Konga dianalisis berdasarkan fungsi pengelolaan dalam Pasal 4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan melibatkan BBWS Nusa Tenggara II, Dinas PUPR Provinsi NTT, Dinas PUPR Kabupaten Flores Timur, Pemerintah Desa Konga, Petugas Operasional Bendung (POB), Petugas Pengatur Air (PPA), dan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Meskipun struktur kelembagaan telah terbentuk, efektivitas pengelolaan belum optimal akibat lemahnya koordinasi, pelaksanaan tugas, dan pengawasan.

Menurut teori manajemen Terry (1977), keberhasilan organisasi ditentukan oleh keterpaduan fungsi *planning*, *organizing*, *actuating*, dan *controlling*. Penelitian ini menunjukkan bahwa fungsi *organizing* telah berjalan melalui pembagian kewenangan antarinstansi, tetapi fungsi *actuating* dan *controlling* belum terlaksana secara optimal karena kinerja petugas lapangan belum konsisten. Dari *perspektif Integrated Water Resources Management* (IWRM) Benson et al. (2015), permasalahan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sumber daya air tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur, tetapi juga oleh integrasi kelembagaan. Demikian pula, konsep *Water Governance* menekankan pentingnya koordinasi, transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan tata kelola air yang berkelanjutan.

Temuan ini sejalan dengan Rosyidah & Nugraheni, (2021) serta Wadu et al. (2023) yang menyatakan bahwa efektivitas pengelolaan irigasi dipengaruhi oleh sinergi kelembagaan dan kapasitas sumber daya manusia. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa kendala utama pengelolaan Bendungan Konga bukan terletak pada keterbatasan infrastruktur, melainkan pada lemahnya implementasi fungsi operasional, khususnya tidak optimalnya peran PPA dan P3A dalam mendukung distribusi air.

Perencanaan (*Planning*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dinas PUPR Provinsi Nusa Tenggara Timur telah melaksanakan fungsi perencanaan melalui pembentukan satu POB, tiga PPA, penunjukan pengawas lapangan, serta penyediaan anggaran operasional melalui APBD Provinsi. Secara administratif, kondisi tersebut mencerminkan penerapan fungsi *planning* menurut George R.

Terry, yaitu penetapan tujuan, pembagian tugas, dan penyediaan sumber daya sebelum pelaksanaan kegiatan.

Namun demikian, implementasi perencanaan belum berjalan efektif. Penelitian menemukan belum adanya jadwal distribusi air yang konsisten, lemahnya koordinasi antara Dinas PUPR, PPA, dan P3A, serta belum optimalnya perencanaan pemeliharaan jaringan irigasi. Dampaknya, distribusi air berlangsung tidak merata dan berbagai kerusakan fisik, seperti sedimentasi dan kebocoran saluran, belum tertangani secara cepat.

Dalam perspektif IWRM, perencanaan harus mengintegrasikan pembangunan infrastruktur dengan koordinasi kelembagaan dan kebutuhan pengguna air. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi tersebut belum berjalan optimal sehingga efektivitas distribusi air masih rendah. Temuan ini mendukung penelitian Wadu et al. (2023) yang menyatakan bahwa lemahnya koordinasi kelembagaan menjadi penyebab utama rendahnya efektivitas pengelolaan daerah irigasi. Dengan demikian, peningkatan kualitas perencanaan memerlukan penguatan koordinasi, evaluasi berkala, serta pengawasan terhadap pelaksanaan tugas PPA dan P3A.

Pemanfaatan (*Utilization*)

Bendungan Konga dimanfaatkan sebagai penyedia air irigasi bagi lahan pertanian seluas 284 ha dengan panjang saluran primer 1.207 m, saluran sekunder 6.374 m, dan debit air 177,50 L/detik. Pemanfaatan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan produksi padi Desa Konga selama periode 2023–2025 sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Padi Desa Konga Tahun 2023–2025.

Tahun	Produksi (Ton)
2023	1.058,928
2024	1.140,384
2025	1.221,840

Sumber: BPP Desa Konga (2023–2025).

Peningkatan produksi menunjukkan bahwa Bendungan Konga masih berperan strategis dalam mendukung produktivitas pertanian. Menurut IWRM, keberhasilan pemanfaatan sumber daya air tidak hanya diukur dari peningkatan produksi, tetapi juga dari pemerataan distribusi air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi PPA dan P3A belum berjalan optimal sehingga distribusi air tidak merata dan memunculkan konflik antara petani di wilayah hulu dan hilir.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa prinsip *Water Governance*, khususnya kolaborasi, partisipasi, dan akuntabilitas, belum diterapkan secara optimal. Hasil ini sejalan dengan FAO (2023) dan Benson et al. (2015) yang menegaskan bahwa produktivitas pertanian bergantung pada efektivitas distribusi air dan kelembagaan pengelola. Penelitian ini

memberikan temuan bahwa peningkatan produksi belum sepenuhnya mencerminkan keberhasilan tata kelola apabila distribusi air masih berlangsung secara tidak merata.

Pengendalian (*Controlling*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi pengendalian belum berjalan optimal. Sedimentasi, kebocoran pintu air, kerusakan saluran, serta distribusi air yang tidak merata masih sering terjadi. Ketidakaktifan PPA selama beberapa bulan menyebabkan petani mengatur bukaan pintu air secara mandiri sehingga meningkatkan potensi konflik.

Menurut George R. Terry, fungsi *controlling* bertujuan memastikan pelaksanaan kegiatan sesuai rencana melalui *monitoring*, evaluasi, dan tindakan korektif. Penelitian ini menunjukkan bahwa mekanisme pengawasan terhadap pelaksanaan tugas PPA dan POB belum berjalan secara konsisten sehingga penyimpangan tidak segera diperbaiki.

Pendekatan IWRM dan *Water Governance* menekankan bahwa pengendalian memerlukan koordinasi lintas kelembagaan dan akuntabilitas yang kuat. Namun, koordinasi antara BBWS, Dinas PUPR, PPA, dan P3A masih lemah sehingga berbagai permasalahan pengelolaan belum tertangani secara cepat. Temuan ini mendukung penelitian Wadu et al. (2023) dan Rosyidah & Nugraheni, (2021) yang menyatakan bahwa lemahnya pengawasan kelembagaan menjadi penyebab rendahnya efektivitas sistem irigasi.

Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan Bendungan Konga dilakukan melalui konservasi daerah sekitar bendungan dan DAS dengan melibatkan pemerintah desa serta masyarakat. Salah satu bentuk kearifan lokal yang masih dipertahankan adalah ritual adat "Makan Kepala Air", yang sekaligus menjadi media pelestarian lingkungan melalui penanaman pohon dan pembersihan kawasan bendungan. Meskipun demikian, pemeliharaan teknis belum berjalan optimal. Belum adanya pendanaan rutin, keterbatasan anggaran, serta belum optimalnya pelaksanaan tugas PPA menyebabkan sedimentasi, kebocoran pintu air, dan kerusakan saluran masih sering terjadi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemeliharaan masih bersifat reaktif, bukan preventif.

Menurut George R. Terry, pemeliharaan bertujuan menjaga agar seluruh sumber daya organisasi tetap berfungsi secara berkelanjutan. Sementara itu, IWRM menekankan pentingnya keseimbangan antara konservasi lingkungan dan pemeliharaan infrastruktur. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa aspek konservasi telah berjalan cukup baik melalui partisipasi masyarakat, tetapi belum diimbangi dengan sistem pemeliharaan teknis yang terencana. Hasil ini sejalan dengan Rosyidah & Nugraheni, (2021) serta FAO (2021) yang menegaskan pentingnya kolaborasi pemerintah dan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan sistem irigasi. Oleh karena itu, penguatan koordinasi kelembagaan, revitalisasi peran PPA dan

P3A, serta penyusunan program pemeliharaan berkala menjadi langkah penting untuk meningkatkan keberlanjutan pengelolaan Bendungan Konga.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Bendungan Konga sebagai pemasok air bagi pertanian di Desa Konga belum berjalan optimal meskipun secara kelembagaan telah melibatkan Dinas PUPR Provinsi NTT, Dinas PUPR Kabupaten Flores Timur, BBWS Nusa Tenggara II, POB, PPA, P3A, pemerintah desa, dan petani. Pada aspek perencanaan, pengelola telah menunjuk petugas lapangan dan menyiapkan dukungan operasional, tetapi belum diikuti jadwal distribusi air yang jelas serta koordinasi antar lembaga yang kuat. Pada aspek pemanfaatan, air bendung telah mendukung irigasi lahan pertanian seluas 284 ha dan berkontribusi terhadap peningkatan produksi padi tahun 2023–2025, tetapi ketidakaktifan PPA dan lemahnya P3A menyebabkan distribusi air tidak merata, terutama antara petani hulu dan hilir. Pada aspek pengendalian, sedimentasi, sampah, vegetasi liar, kebocoran pintu air, dan kerusakan saluran primer sepanjang 30–40 meter belum tertangani secara cepat. Sementara itu, pemeliharaan masih bersifat situasional karena belum tersedia iuran rutin, jadwal perawatan berkala, dan mekanisme kelembagaan yang efektif. Dengan demikian, keberlanjutan fungsi Bendungan Konga lebih ditentukan oleh penguatan tata kelola kelembagaan, pengawasan operasional, serta partisipasi petani, bukan hanya oleh keberadaan infrastruktur fisik.

Dinas PUPR Provinsi NTT, Dinas PUPR Kabupaten Flores Timur, BBWS Nusa Tenggara II, Pemerintah Desa Konga, PPA, POB, P3A, dan petani perlu memperkuat koordinasi melalui penyusunan SOP tertulis tentang jadwal distribusi air, pembagian kewenangan, mekanisme pelaporan, serta sanksi bagi tindakan yang merusak keadilan distribusi, seperti pembuatan empangan liar. Penguatan kelembagaan P3A dan PPA juga perlu dilakukan melalui restrukturisasi, pembinaan teknis, *monitoring* rutin, serta evaluasi kinerja berbasis laporan lapangan agar kelalaian tugas tidak berulang. Selain itu, rehabilitasi permanen terhadap saluran primer yang rusak sepanjang 30–40 meter, perbaikan pintu air, pengerukan sedimentasi, dan konservasi DAS melalui penghijauan perlu dijadwalkan secara berkala. Pemerintah desa bersama kelompok tani juga dapat membangun mekanisme iuran atau dana pemeliharaan partisipatif agar perawatan ringan tidak selalu bergantung pada APBD Provinsi. Upaya tersebut penting untuk menjamin distribusi air yang adil, mengurangi konflik antar petani, serta menjaga keberlanjutan Bendungan Konga sebagai sumber irigasi utama bagi pertanian Desa Konga.

DAFTAR REFERENSI

- Benson, D., Gain, A. K., & Rouillard, J. J. (2015). Water governance in a comparative perspective: From IWRM to a "nexus" approach? *Water Alternatives*, 8(1), 756–773.
- Food and Agriculture Organization. (2021). *The state of the world's land and water resources for food and agriculture: Systems at breaking point (SOLAW 2021)*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb7654en>
- Food and Agriculture Organization. (2023). *The state of food and agriculture 2023: Revealing the true cost of food to transform agrifood systems*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc7724en>
- García, M. M., Hileman, J., & Bodin, Ö. (2019). Collaboration and conflict in complex water governance systems across a development gradient: Addressing common challenges and solutions. *Ecology and Society*, 24(3). <https://doi.org/10.5751/ES-11133-240328>
- Gie, E., Rih, D. W., Isliko, T. W. A., Benyamin, R. A., Ibiruni, W. F. U., & Ndun, W. N. (2025). Analysis of water governance on declaration construction for water supply resilience for dry land agriculture (Study in Kupang District, NTT Province). *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*, 6(1), 134–148. <https://doi.org/10.38142/ijess.v6i1.1227>
- Kartasasmita, G. (1997). *Administrasi pembangunan: Perkembangan, pemikiran, dan praktiknya di Indonesia*. PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2015 tentang kriteria dan penetapan status daerah irigasi*.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2024 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air. (2024). *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 30*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan. (2010). *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 37*.
- Rosyidah, S., & Nugraheni, A. (2021). *Angewandte Chemie International Edition*, 7(1), 37–60.
- Satriyadi, W. (2022). *Evaluasi kinerja pengelolaan jaringan irigasi di Desa Kakiang Kecamatan Moyo Hilir Kabupaten Sumbawa Besar* (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Mataram).
- Soedibyo, I. (2003). *Teknik bendungan*. PT Pradnya Paramita.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Terry, G. R. (1977). *Principles of management* (7th ed.). Richard D. Irwin, Inc.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air. (2019). *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. (2009). *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140*.

- Wadu, J., Lay, M. R., Toda, H., Rihi, D. W., & Nifu, Y. I. (2023). Water governance analysis in the development of embung for water supply security for agriculture (Study in Sabu Raijua District, NTT Province). *International Journal of Social Science and Human Research*, 6, 3613–3627. <https://doi.org/10.55324/josr.v2i10.1437>
- Wadu, J., Lay, M. R., Toda, H., Rihi, D. W., & Nifu, Y. I. (2023). *Pengelolaan sistem irigasi dan tata kelola sumber daya air di Nusa Tenggara Timur*.