

**PERAN *STAKEHOLDERS* DALAM KONSERVASI
SUMBER DAYA AIR DI WADUK JATIBARANG KOTA SEMARANG**

Fadhila Yumna Salsabila, Hartuti Purnaweni, Augustin Rina Herawati

Departemen Administrasi Publik

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedarto, S.H., Tembalang, Kota Semarang, Kode Pos 1269

Telepon (0240 7465407 Faksimile (024) 7465405

Laman: <https://fisip.undip.ac.id> Email: fisip@undip.ac.id

ABSTRACT

The conservation of water resources at the Jatibarang Reservoir in Semarang City is crucial for maintaining and ensuring the availability of water needed to support the well-being of the community in Semarang City. This is due to the high demand for water resulting from the increasing population, while the Water Quality Index of Semarang City is experiencing a decline. This issue is not only felt by a single sector, making the role of stakeholders important. This research aims to identify the stakeholders involved and understand the roles of each stakeholder in the conservation of water resources at the Jatibarang Reservoir in Semarang City. The method used in this research is descriptive qualitative, with data collection techniques through in-depth interviews, observation, and document study. This research uses Bryson's stakeholder mapping theory to identify the stakeholders involved and Nugroho's theory to understand the roles of each stakeholder. The results of the research show that the stakeholders fall into the following categories: (1) Players, which include BBWS Pemali-Juana, acting as policy creator, implementer, coordinator, and facilitator; the Environmental Agency of Semarang City, the Fisheries Agency of Semarang City, and the Sukomakmur Tourism Awareness Group, acting as policy creators, implementers, and facilitators; (2) Subjects, which include the Gunungpati Subdistrict, Kandri Village, and the community, acting as implementers; (3) Context Setters, which include the Tourism Agency of Semarang City, acting as accelerators; and (4) Crowd, which includes educational institutions and environmental community groups, acting as accelerators. The recommendations provided include rebuilding coordination through the provision of training and development, resource allocation, implementation of adaptable policies and cross-sectoral institutional synergy with the authorities through community education, assistance or monitoring, and reporting.

Keywords: Roles, Stakeholders, Water Resource Conservation

PENDAHULUAN

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 menetapkan pembangunan berkelanjutan sebagai integrasi lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi untuk menjaga keutuhan lingkungan dan kesejahteraan generasi masa kini dan masa depan. Perencanaan pembangunan harus berorientasi pada

konsep pembangunan dengan asas berkelanjutan. Hal ini karena ketersediaan sumber daya alam sebagai modal pembangunan secara kuantitas ataupun kualitas tidak merata, sedangkan kegiatan pembangunan yang membutuhkan sumber daya alam meningkat (Purnaweni, 2019).

Sumber daya alam berperan strategis dalam mengamankan kelangsungan pembangunan dan keberlanjutan kehidupan bangsa dan negara (Iswandi U., & Indang D., 2020). Sumber daya berupa air khususnya, merupakan kebutuhan dasar manusia yang seharusnya dikelola oleh negara untuk kesejahteraan rakyat. Namun, dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang meningkat, permintaan air semakin tinggi sementara ketersediaannya cenderung menurun akibat perubahan iklim. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya air harus memperhatikan aspek sosial, lingkungan, dan ekonomi secara holistik untuk mencapai sinergi dan keterpaduan lintas wilayah, sektor, dan generasi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan air.

Tantangan utama terkait sumber daya air di Indonesia meliputi ketidakmerataan ketersediaan air di berbagai wilayah, terutama di Pulau Jawa dan Bali yang mengalami kondisi kritis dan langka menurut Perpres No. 18 Tahun 2020. Faktor seperti tingginya kepadatan penduduk, alih fungsi lahan, dan manajemen air yang buruk memperburuk kondisi ini. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan kebijakan pembangunan berkelanjutan yang fokus pada pengelolaan kualitas lingkungan hidup, dengan tujuan meningkatkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). IKLH merupakan indikator untuk evaluasi kondisi lingkungan dan telah mengalami peningkatan nasional, meskipun beberapa daerah masih mengalami penurunan Indeks Kualitas Air (IKA). Di Indonesia, IKLH Nasional mengalami peningkatan dalam lima tahun terakhir (2018-2022) dengan IKA sebesar 53,88 tahun 2022 meningkat dibanding tahun 2021 sebesar 52,82 (KLHK, 2022). IKLH Nasional termasuk IKA Nasional

mengalami peningkatan dan telah mencapai target yang ditentukan, meskipun begitu masih terdapat banyak Kabupaten/Kota yang mengalami penurunan IKA.

Tabel 1.1 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Ekoregion Jawa

No	Provinsi	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	DKI Jakarta	39,06	42,84	52,98	54,43	54,65
2	Jawa Barat	48,86	51,69	59,40	62,68	64,66
3	Jawa Tengah	61,06	60,97	67,62	66,27	66,85
4	DIY	53,68	49,24	66,65	65,66	65,96
5	Jawa Timur	59,75	60,25	67,07	68,29	69,92
6	Banten	49,18	51,09	59,37	64,14	63,41
	Indonesia	65,14	66,55	70,72	71,45	72,42

Sumber: KLHK, 2018-2022

Pada Tabel 1.1 data IKLH Ekoregion Jawa digunakan untuk membandingkan kondisi lokal dengan situasi nasional, terutama karena sebagian besar populasi penduduk Indonesia bertempat di Pulau Jawa. Hal ini menjadi masalah dengan Pulau Jawa sebagai wilayah kritis air.

Jawa Tengah menjadi Provinsi dengan jumlah penduduk tertinggi ketiga di Indonesia setelah Jawa Barat dan Jawa Timur (BPS RI, 2022). Sehingga Provinsi Jawa Tengah perlu menjadi fokus perbaikan IKLH karena Jawa Barat dan Jawa Timur berhasil mencapai target IKLH Nasional, sementara Jawa Tengah dengan Kota Semarang sebagai Ibu Kota Provinsi belum berhasil mencapai target IKLH Nasional sebesar 69,22 pada tahun 2022.

Kota Semarang memiliki topografi yang unik dengan dataran rendah yang sempit dan perbukitan yang memanjang dari barat ke timur. Sebagai kota metropolitan yang menarik urbanisasi, Kota Semarang menghadapi berbagai permasalahan lingkungan hidup, terutama kompleksitas lingkungan perkotaan. Pembangunan yang cepat, terutama dalam sektor usaha, berpotensi mempengaruhi kualitas lingkungan hidup di sekitar Kota Semarang secara signifikan.

IKLH Kota Semarang tercatat menurun dalam dua tahun terakhir (2020-2022), sehingga diperlukan komitmen bersama guna meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

Tabel 1.2 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kota Semarang

No	Indikator Kinerja	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)	51,94	62,88	66,05	59,60	51,32

Sumber: DLH Kota Semarang, 2018-2022

Berdasarkan data IKLH Kota Semarang pada Tabel 1.2 dapat dilihat bahwa kondisi lingkungan hidup Kota Semarang mengalami penurunan terlihat dari skor yang cenderung menurun, tetapi membaik ketika ada wabah Covid-19 di tahun 2019 karena adanya pembatasan aktivitas manusia.

Tabel 1.3 Indeks Kualitas Air (IKA) Kota Semarang

No	Indikator Kinerja	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Indeks Kualitas Air (IKA)	31,01	48,75	50,44	50,00	33,76

Sumber: DLH Kota Semarang, 2018-2022

Penurunan IKLH Kota Semarang termasuk di dalamnya IKA menjadi sorotan. Pada Tabel 1.3 IKA Kota Semarang menunjukkan adanya penurunan di tahun 2022 terlihat dari skor yang rendah menunjukkan penurunan kualitas air yang mengindikasikan adanya pencemaran. Hal ini menjadi masalah karena dengan kebutuhan air yang tinggi dan ketersediaan air menurun, kualitas air justru menurun.

Konsumsi air dipengaruhi oleh aktivitas manusia di berbagai bidang, dengan aktivitas yang lebih besar menghasilkan konsumsi air yang lebih tinggi. Pengelolaan air berkelanjutan di abad ke-21 dihadapkan pada tantangan besar, di mana kekurangan pasokan air diidentifikasi sebagai risiko utama oleh *World Economic Forum*.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air mengatur konservasi sumber daya air sebagai upaya untuk mempertahankan ketersediaan air dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk masa kini dan masa depan. Konservasi ini dilakukan di berbagai wilayah seperti mata air, sungai, danau, dan daerah konservasi alam, bertujuan untuk mengurangi polusi dan memenuhi kebutuhan air yang semakin meningkat.

Salah satu sumber air yang memiliki banyak manfaat adalah waduk. Waduk adalah wadah buatan yang terbentuk sebagai akibat dibangunnya bendungan. Waduk yang dimanfaatkan manusia memiliki berbagai fungsi penting, seperti penampung banjir, sumber air baku, irigasi, pembangkit listrik tenaga air (PLTA), dan objek pariwisata. Selain itu, waduk juga memberikan manfaat ekologis bagi tumbuhan dan hewan. Konservasi sumber daya air pada waduk bertujuan untuk menjaga kelangsungan fungsi-fungsi tersebut serta daya dukung dan daya tampung air yang ada di waduk. Kehadiran waduk dan fungsinya sangat vital, sehingga penting untuk melakukan konservasi sumber daya air di waduk guna mencapai tujuan berkelanjutan dan memastikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan lingkungan sekitarnya.

Konservasi air bukanlah tahap akhir untuk melakukan perlindungan, tetapi konservasi air adalah upaya secara menyeluruh untuk mengelola sumberdaya air. Dengan konservasi air ini diharapkan manusia dapat memanfaatkan dan melestarikan air yang ada serta menjaganya agar tidak mengalami pencemaran air.

Konservasi sumber daya air tidak dapat dibebankan kepada salah satu sektor. Penjabaran pihak yang berkepentingan langsung maupun tidak langsung terkait

kondisi dan kontribusinya terhadap kondisi sumber daya air memerlukan perhatian dari pengelola atau pemerintah yang memiliki kewenangan dalam pengaturan. Kegiatan konservasi sumber daya air melibatkan semua pihak baik dari pengguna, pemanfaat maupun pengelola. Tidak dapat dihindari dan perlu upaya bersama dari berbagai *stakeholder* atau pemangku kepentingan baik pemerintah, swasta, maupun organisasi masyarakat dengan serius.

Stakeholder adalah individu atau kelompok organisasi perempuan dan laki-laki yang memiliki kepentingan, terlibat atau dipengaruhi (secara positif maupun negatif) oleh suatu kegiatan program pembangunan (Lailia, 2021). Penting bagi *stakeholder* untuk melaksanakan tugas dan fungsinya masing-masing, hal ini karena *stakeholder* yang tidak bekerja sama dengan baik, dan tidak mengetahui terkait peran, tugas dan fungsi hanya akan mengakibatkan kegagalan dalam pencapaian tujuan. Memantau dan mengevaluasi keberhasilan keterlibatan pemangku kepentingan juga harus menjadi bagian penting dari proses keterlibatan *stakeholder* (Antunes dkk., 2008; Larson & William, 2009) (Lim, 2022).

Penelitian-penelitian tentang peran *stakeholders* sebelumnya (Hartanto dkk, 2019; Hargrove, 2020; Okumah, 2020; Ureta dkk, 2020; Wong, 2020; Sigalla dkk, 2021; Lim dkk, 2021; Musasa dkk, 2023) telah memaparkan perlunya dukungan, koordinasi, kolaborasi dan integrasi peranan antar *stakeholder* terkait dalam kegiatan pengelolaan sumber daya alam. Hal ini karena kebutuhan kelestarian sumber daya alam kawasan, terutama kelestarian sumber air, menjadi kebutuhan yang paling diinginkan oleh para *stakeholder*.

Adapun koordinasi *stakeholder* dalam perencanaan pembangunan hingga operasi dan pemeliharaan Waduk Jatibarang sudah pernah diteliti (Pramono dkk, 2015; & Wulandari dkk, 2023) dengan hasil meskipun koordinasi yang terjadi dalam perencanaan pembangunan Waduk Jatibarang tidak terdapat pembagian tugas yang jelas dan tegas apalagi tertulis, tetapi dalam operasi dan pemeliharaan Waduk Jatibarang tercatat tahun 2023 sudah menerapkan sistem manajemen keamanan bendungan. Penelitian terkait analisis peran dari masing-masing *stakeholder* khususnya pada topik konservasi sumber daya air masih belum dilakukan.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, penelitian dapat lebih difokuskan lagi terkait analisis peran masing-masing *stakeholder* dan dilakukan pada sumber daya alam berupa air sebagai agenda prioritas di Indonesia yang ingin dicapai di suatu daerah khususnya di Waduk Jatibarang yang berada di Kota Semarang.

Waduk Jatibarang di Kota Semarang memiliki fungsi teknis untuk mengendalikan banjir di daerah sekitarnya dengan menampung air yang berlebih, digunakan juga untuk irigasi dengan menyediakan air untuk pertanian dan keperluan domestik di sekitarnya, dan sebagai pembangkit listrik tenaga air (PLTA). Waduk Jatibarang disamping keberadaannya yang sangat penting, masih terdapat permasalahan ekosistem dan kualitas air waduk yang telah menjadi perhatian serius dalam beberapa tahun terakhir sedangkan kebutuhan air oleh masyarakat terus meningkat (Zevriawan dkk, 2023). Upaya konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang merupakan investasi untuk menjaga keberlanjutan pengelolaan air, mengurangi dampak

perubahan iklim, dan memastikan ketersediaan sumber daya air cukup.

Waduk Jatibarang sebagai infrastruktur penting yang mendukung keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat di Kota Semarang. Oleh karena itu upaya konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang untuk menjaga dan menjamin ketersediaan air diperlukan terlebih melihat jumlah penduduk yang terus meningkat sehingga kebutuhan air juga ikut naik. Kebutuhan akan air tidak hanya dirasakan oleh satu sektor saja, sehingga peran dan kolaborasi antara seluruh *stakeholder* ini penting untuk mencapai tujuan konservasi sumber daya air yang berkelanjutan.

TUJUAN PENELITIAN

1. Mengidentifikasi *stakeholder* yang terlibat dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang Kota Semarang.
2. Mengetahui peran masing-masing *stakeholder* dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang berbentuk deskriptif. Situs penelitian yang diambil yaitu Waduk Jatibarang, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Subjek pada penelitian ini dipilih secara purposive sampling dan sumber data menggunakan data primer dan data sekunder.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumen. Analisis dan interpretasi data dilakukan melalui tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kualitas dan validitas data dibuktikan melalui uji triangulasi sumber data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi *Stakeholder* dalam Konservasi Sumber Daya Air di Waduk Jatibarang Kota Semarang

Identifikasi *stakeholder* menurut Aden dan Ackerman (Bryson, 2004) berfokus pada *power* dan *interest* yang dibagi menjadi 4 *stakeholder* terdiri dari *Players*, *Subjects*, *Context Setter*, dan *Crowd* berdasarkan tingkat kekuasaan dan kepentingan *stakeholder*.



Gambar 1.1 Identifikasi Stakeholder dalam Konservasi Sumber Daya Air di Waduk Jatibarang Kota Semarang

Pada Gambar 1.1 disajikan *stakeholder* yang terlibat dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang menggunakan model *Power versus Interest Grid* oleh Aden dan Ackerman.

1. *Stakeholder Players*

Player merupakan *stakeholder* yang memiliki kekuasaan dan pengaruh tinggi terhadap pembentukan program serta memiliki kepentingan tinggi dalam pelaksanaan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana

BBWS Pemali-Juana termasuk dalam kategori *player* karena memiliki kekuasaan dan kepentingan besar dalam pengelolaan dan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. BBWS Pemali-Juana, di bawah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), adalah pemilik aset Waduk Jatibarang. Mereka memiliki

otoritas besar dalam operasi, pemeliharaan, pemantauan, dan perizinan kegiatan di waduk, meskipun telah berkolaborasi dengan Perum Jasa Tirta 1 sejak 2022. Semua izin untuk kegiatan konservasi harus melalui BBWS Pemali-Juana. BBWS Pemali-Juana memiliki kepentingan tinggi dalam konservasi sumber daya air untuk menjaga kelestarian dan keamanan waduk serta lingkungannya. Mereka bertanggung jawab memastikan konstruksi dan kondisi lingkungan waduk tetap terjaga. BBWS Pemali-Juana menunjukkan komitmen melalui pembentukan kelompok masyarakat sadar wisata (Pokdarwis) sebelum pembangunan waduk untuk mendukung konservasi.

Sejalan dengan hal tersebut, Widodo (2021) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa komitmen dari stakeholder terkait sangat penting dan dapat ditunjukkan melalui berbagai bentuk dukungan berupa bantuan fisik atau non-fisik yaitu kontribusi tenaga dan pikiran, sangat relevan dengan kasus BBWS Pemali-Juana. Komitmen mereka terlihat dalam upaya nyata melibatkan masyarakat dalam program konservasi.

b. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Semarang termasuk dalam kategori *player* karena memiliki tanggung jawab besar dalam konservasi sumber daya air, termasuk di Waduk Jatibarang, dengan fokus pada penghijauan di sekitarnya. Sebagai lembaga pemerintah yang berwenang dalam kegiatan konservasi dan pencadangan sumber daya alam, DLH Kota Semarang memainkan peran penting dalam perencanaan dan koordinasi program konservasi, meskipun keputusan utama berada pada BBWS Pemali-Juana.

DLH menunjukkan komitmennya melalui kegiatan penanaman pohon dan penyediaan fasilitas seperti bibit pohon, serta berkolaborasi dengan berbagai stakeholder. Kepentingan DLH terhadap konservasi Waduk Jatibarang sangat tinggi karena mendukung pengelolaan sumber daya air yang optimal di Kota Semarang dan meningkatkan daerah resapan air serta vegetasi untuk keberlanjutan lingkungan. DLH Kota Semarang memiliki kekuasaan dan kepentingan besar dalam upaya konservasi di Waduk Jatibarang, meskipun tidak memiliki otoritas penuh, mereka tetap memiliki pengaruh signifikan dalam pengelolaan dan konservasi sumber daya air di waduk tersebut.

c. Dinas Perikanan Kota Semarang

Dinas Perikanan Kota Semarang memiliki kewenangan langsung dalam kegiatan pembenihan perikanan budidaya sesuai regulasi yang berlaku, memungkinkan mereka untuk membentuk dan melaksanakan program konservasi berfokus pada aspek perikanan. Dengan menebar benih ikan, Dinas Perikanan tidak hanya menjaga keberlanjutan sumber daya ikan tetapi juga mendukung budidaya perikanan sebagai sumber ekonomi bagi masyarakat. Kegiatan ini melibatkan kolaborasi dengan institusi pendidikan dan komunitas peduli lingkungan, menunjukkan kemampuan Dinas Perikanan dalam mempengaruhi dan mengajak partisipasi stakeholder lain dalam upaya konservasi.

Kepentingan utama Dinas Perikanan adalah memastikan kelangsungan hidup sumber daya ikan dan mendukung budidaya perikanan berkelanjutan, dengan fokus pada kualitas air yang baik dan standar yang sesuai. Komitmen ini menunjukkan keseriusan mereka dalam menjaga ekosistem perairan yang sehat dan

produktif. Secara keseluruhan, Dinas Perikanan Kota Semarang termasuk dalam kategori *player* karena memiliki kekuasaan dan kepentingan besar dalam pengelolaan dan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

d. Pokdarwis Sukomakmur

Pokdarwis Sukomakmur termasuk dalam kategori *player* karena memiliki pengaruh dan kepentingan tinggi dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Dibentuk oleh BBWS Pemali-Juana sebelum pembangunan waduk, Pokdarwis Sukomakmur memiliki kekuatan signifikan dalam mengelola dan menjaga waduk serta sekitarnya, dengan kewenangan langsung dari BBWS untuk terlibat dalam program konservasi, baik di area pariwisata maupun sabuk hijau. Pengaruh mereka meluas hingga melibatkan akademisi dan masyarakat umum dalam upaya konservasi.

Kepentingan Pokdarwis Sukomakmur dalam konservasi terkait dengan dampak langsung yang mereka rasakan sebagai warga sekitar waduk. Selain menjaga kualitas air untuk budidaya perkebunan dan pariwisata, mereka juga memanfaatkan waduk sebagai sumber pendapatan melalui destinasi wisata perahu. Konservasi menjadi tanggung jawab mereka untuk menjaga kebersihan dan kelestarian waduk, yang berpotensi memperbaiki ekonomi lokal dan menjadi warisan untuk generasi mendatang. Secara keseluruhan, Pokdarwis Sukomakmur merupakan contoh bagaimana masyarakat lokal dapat terlibat aktif dalam konservasi sumber daya air melalui inisiatif dan swadaya.

2. Stakeholder Subjects

Subject merupakan *stakeholder* yang memiliki kekuasaan dan pengaruh kecil terhadap pembentukan program tetapi memiliki kepentingan tinggi dalam

pelaksanaan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Kecamatan Gunungpati

Kecamatan Gunungpati termasuk dalam kategori *subject* karena memiliki kekuasaan dan pengaruh rendah dalam pembentukan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Meskipun wilayahnya terdampak oleh keberadaan waduk, kecamatan ini tidak memiliki kewenangan langsung dalam mengatur atau mempengaruhi program konservasi, yang ditangani oleh BBWS Pemali-Juana di bawah Kementerian PUPR. Kecamatan Gunungpati berperan sebagai penerima informasi dan undangan dalam kegiatan terkait waduk, menunjukkan bahwa pengaruhnya terbatas pada peran sebagai pengamat. Namun, kecamatan ini memiliki kepentingan signifikan terhadap Waduk Jatibarang karena kontribusinya dalam peningkatan ekonomi lokal melalui pariwisata dan usaha ekonomi lainnya.

Kecamatan Gunungpati juga menunjukkan komitmen dalam mendukung program konservasi sumber daya air sesuai dengan regulasi Perda Tata Ruang Wilayah Kota Semarang yang menetapkan fungsinya sebagai lahan konservasi. Meskipun tidak memiliki wewenang langsung, kecamatan berpartisipasi dalam mendukung pelaksanaan program konservasi dengan hadir dan terlibat dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh BBWS dan stakeholder terkait.

b. Kelurahan Kandri

Kelurahan Kandri dikategorikan sebagai *subject* karena tidak memiliki kewenangan dalam pembentukan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Terletak strategis di sekitar waduk, Kelurahan Kandri memainkan peran penting dalam mendukung konservasi sumber daya air meskipun

dengan keterbatasan wewenang. Mereka aktif terlibat dalam kegiatan penghijauan dengan mendampingi Pokdarwis dan menunjukkan komitmen dalam menjaga kebersihan dan mendukung upaya konservasi, meskipun status mereka lebih sebagai mitra daripada pengelola langsung waduk. Kepentingan utama Kelurahan Kandri terfokus pada kelestarian lingkungan sekitar waduk dan keamanan permukiman terhadap fluktuasi volume air, terutama saat musim hujan.

Menurut Rochmah dkk (2021) stakeholders kategori subject perlu terlibat dan berpartisipasi dalam pengelolaan perlindungan kawasan. Partisipasi aktif Kelurahan Kandri dalam program konservasi sangat penting karena mereka dapat menyediakan informasi lokal yang penting untuk pengelolaan lingkungan dan konservasi.

c. Masyarakat

Masyarakat memiliki kepentingan tinggi dalam program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Masyarakat di Kelurahan Kandri termasuk dalam kategori *subject* karena meskipun tidak memiliki otoritas dalam pembentukan program konservasi, mereka memiliki kepentingan tinggi sebagai pihak yang terdampak langsung.

Menurut Risien dan Tilt dalam Rochmah (2022) masyarakat memiliki ketergantungan dan kepentingan besar dalam penggunaan sumber daya alam di sekitar mereka. Ketergantungan ini mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam kegiatan konservasi. Partisipasi masyarakat mencerminkan kesadaran mereka akan pentingnya konservasi untuk kesejahteraan mereka sendiri. Mereka berperan dalam sosialisasi, menjaga keamanan, dan lingkungan waduk. Keterlibatan ini menunjukkan bahwa

masyarakat memahami bahwa kelestarian sumber daya air akan meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan mereka. Hal ini menggarisbawahi perlunya pengelola waduk dan stakeholder lainnya untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan konservasi, memastikan bahwa kepentingan dan ketergantungan mereka terhadap sumber daya alam diakui dan diakomodasi dengan baik.

3. Stakeholder Context Setter

Context Setter merupakan *stakeholder* yang memiliki kekuasaan dan pengaruh tinggi terhadap pembentukan program tetapi memiliki kepentingan kecil dalam pelaksanaan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Dinas Pariwisata Kota Semarang

Dinas Pariwisata Kota Semarang adalah salah satu *context setter* karena memiliki kekuasaan besar sebagai bagian dari pemerintah dan terlibat dalam program konservasi meskipun fokus utama mereka adalah pengembangan pariwisata, sesuai dengan Peraturan Walikota Semarang No. 111 Tahun 2021. Peran mereka dalam pengembangan pariwisata di Waduk Jatibarang secara tidak langsung mempengaruhi upaya konservasi sumber daya air. Mereka berkoordinasi dengan stakeholder lain seperti Pokdarwis dan masyarakat untuk memastikan bahwa kegiatan wisata tidak merusak lingkungan waduk.

Menurut Widodo dalam Rochmah (2022) stakeholder kategori *context setter* memiliki wewenang besar untuk memanfaatkan potensi sumber daya alam dan manusia untuk kepentingannya. Dinas Pariwisata menggunakan wewenang mereka untuk memanfaatkan potensi Waduk Jatibarang demi meningkatkan daya tarik wisata, yang melibatkan anggaran,

pengelolaan sumber daya manusia, dan koordinasi dengan stakeholder lain. Mereka juga memperhatikan aspek konservasi lingkungan untuk memastikan wisatawan dapat menikmati lingkungan yang bersih dan lestari. Meskipun tujuan utama mereka adalah meningkatkan sektor pariwisata, tindakan mereka berdampak positif pada upaya konservasi sumber daya air, menunjukkan bagaimana stakeholder dengan wewenang besar dapat mempengaruhi berbagai aspek terkait sumber daya alam dan manusia.

4. Stakeholder Crowd

Crowd merupakan *stakeholder* yang memiliki kekuasaan dan pengaruh kecil terhadap pembentukan program serta memiliki kepentingan kecil dalam pelaksanaan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Institusi Pendidikan

Institusi Pendidikan atau akademisi memiliki kekuasaan dan kepentingan yang rendah dalam program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Mereka terlibat melalui masukan terkait konservasi tetapi tidak memiliki otoritas langsung atas program tersebut karena fokus utama mereka bukan pada konservasi sumber daya air. Melalui program pengabdian seperti PPK Ormawa, akademisi terlibat dalam penghijauan, pembersihan waduk, dan sosialisasi kepada masyarakat. Meskipun tidak memiliki kekuasaan formal, partisipasi aktif mereka menunjukkan pengaruh dalam pelaksanaan kegiatan konservasi. Akademisi memanfaatkan program konservasi sebagai bagian dari pengabdian masyarakat dan penelitian.

Data dari penelitian ini memberikan masukan berharga bagi pemerintah dan organisasi masyarakat dalam upaya konservasi. Institusi Pendidikan atau akademisi, meskipun tidak memiliki

kekuasaan langsung dalam pembentukan program konservasi, berperan penting melalui kegiatan pengabdian masyarakat dan penelitian. Keterlibatan mereka memberikan informasi berharga untuk keberhasilan upaya konservasi, menegaskan pentingnya kolaborasi antara akademisi dan stakeholder lain untuk mencapai tujuan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

b. Komunitas Peduli Lingkungan

Komunitas Peduli Lingkungan di sekitar Waduk Jatibarang berperan penting dalam mendukung upaya konservasi sumber daya air meskipun memiliki kekuasaan yang rendah dalam pembentukan program. Sebagai stakeholder kategori *crowd*, mereka aktif dalam kegiatan praktis seperti memberikan alat kebersihan, pupuk, dan mendukung penanaman pohon di sabuk hijau waduk. Selain itu, komunitas ini juga secara aktif mengadakan event edukasi dan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan.

Meskipun tidak memiliki kewenangan langsung dalam kebijakan atau program konservasi, kontribusi mereka signifikan dalam memperkuat dukungan lokal terhadap upaya konservasi. Dampak positifnya tidak hanya terasa pada lingkungan, tetapi juga pada ekonomi lokal dengan meningkatkan kunjungan wisatawan dan penjualan pedagang kaki lima di sekitar waduk. Dengan komitmen tinggi terhadap lingkungan, Komunitas Peduli Lingkungan menunjukkan bahwa bahkan stakeholder dengan prioritas pengawasan rendah dapat berperan penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam bagi kesejahteraan bersama.

B. Peran Masing-masing *Stakeholder* dalam Konservasi Sumber Daya Air di Waduk Jatibarang Kota Semarang

Peran *stakeholder* menurut Nugroho dalam (Lailia, 2021) dapat dibagi menjadi lima berdasarkan perannya masing-masing yaitu *Policy Creator*, *Implementor*, *Coordinator*, *Facilitator*, dan *Accelerator*.

Tabel 1.1 Klasifikasi Peran *Stakeholder* dalam Konservasi Sumber Daya Air di Waduk Jatibarang Kota Semarang

No	Peran	<i>Stakeholder</i>
1	<i>Policy Creator</i>	- BBWS Pemali-Juana - Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang - Dinas Perikanan Kota Semarang - Pokdarwis Sukomakmur
2	<i>Implementor</i>	- BBWS Pemali-Juana - Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang - Dinas Perikanan Kota Semarang - Pokdarwis Sukomakmur - Kecamatan Gunungpati - Kelurahan Kandri - Masyarakat
3	<i>Coordinator</i>	- BBWS Pemali-Juana
4	<i>Facilitator</i>	- BBWS Pemali-Juana - Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang - Dinas Perikanan Kota Semarang - Pokdarwis Sukomakmur
5	<i>Accelerator</i>	- Dinas Pariwisata Kota Semarang - Komunitas Peduli Lingkungan - Institusi Pendidikan

1. *Policy Creator*

Policy Creator merupakan *stakeholder* yang berperan dalam pembuatan program serta mengawasi dan mengendalikan keberjalanan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana

BBWS Pemali-Juana memiliki peran utama sebagai pembuat kebijakan (*policy creator*) dalam mewujudkan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 26 Tahun 2020, BBWS ini memiliki tanggung jawab penuh dalam menyusun,

menetapkan, memantau, dan mengevaluasi program pengelolaan sumber daya air, termasuk program konservasi. Melalui Unit Pelaksana Balai Besar Wilayah Sungai (UPB) Jatibarang, BBWS memiliki kewenangan untuk merancang dan menetapkan program-program konservasi sumber daya air secara periodik, dengan mempertimbangkan kendala dan masalah lapangan. Program-program ini, seperti penanaman pohon di sabuk hijau dan penaburan bibit ikan di perairan waduk, dirancang untuk diimplementasikan secara tahunan.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Hartanto dkk, 2019; Hargrove, 2020; Okumah, 2020; Ureta dkk, 2020; Wong, 2020; Sigalla dkk, 2021; Lim dkk, 2021; Musasa dkk, 2023) bahwa perlunya kolaborasi dan integrasi peranan antar *stakeholder* terkait dalam kegiatan pengelolaan sumber daya alam, karena kebutuhan kelestarian sumber daya alam, terutama kelestarian sumber air, menjadi kebutuhan yang paling diinginkan oleh para *stakeholder*. BBWS Pemali-Juana sebagai contoh dalam kasus Waduk Jatibarang menunjukkan bahwa keberhasilan dalam menjaga kualitas air dan keberlanjutan ekosistem waduk tidak hanya bergantung pada kewenangan langsung institusi seperti BBWS, tetapi juga pada kemampuan mereka untuk mengoordinasikan dan bekerja sama dengan *stakeholder* lainnya seperti Perum Jasa Tirta 1, pemerintah daerah, dan masyarakat setempat.

b. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

DLH Kota Semarang memiliki peran sebagai pembuat kebijakan dalam mewujudkan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Berdasarkan Peraturan Walikota Semarang No. 103 Tahun 2021, DLH Kota Semarang memiliki tanggung

jawab langsung dalam menyusun kebijakan terkait lingkungan hidup di wilayahnya, termasuk program konservasi di Waduk Jatibarang. Meskipun aktif dalam proses pembuatan kebijakan tersebut, keputusan akhir untuk penetapan program konservasi sumber daya air tetap berada di tangan BBWS Pemali-Juana sebagai pemilik aset waduk. Ini menekankan pentingnya koordinasi antarlembaga untuk mencapai kesepakatan yang mengakomodasi kebutuhan lingkungan dan masyarakat lokal, serta memastikan keberlanjutan sumber daya air di waduk tersebut.

c. Dinas Perikanan Kota Semarang

Dinas Perikanan Kota Semarang memiliki peran sebagai pembuat kebijakan dalam mewujudkan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Berdasarkan Peraturan Walikota Semarang No. 113 Tahun 2021, Dinas Perikanan Kota Semarang bertanggung jawab dalam mengelola, mengembangkan, dan memanfaatkan sumber daya perikanan di wilayahnya, termasuk di Waduk Jatibarang. Sebagai *policy creator*, Dinas Perikanan memiliki kewenangan untuk ikut serta dalam penyusunan program konservasi yang berfokus pada aspek perikanan, seperti melindungi habitat ikan, mengelola ekosistem perairan, dan memastikan keberlanjutan ekosistem tersebut.

Meskipun memiliki peran penting sebagai *policy creator* dalam konteks konservasi sumber daya air, Dinas Perikanan Kota Semarang beroperasi dalam kerangka kolaborasi dengan BBWS Pemali-Juana, UPB Jatibarang, serta stakeholder lainnya. Pendekatan holistik yang diterapkan oleh Dinas Perikanan mencakup berbagai aspek konservasi lingkungan air, menunjukkan komitmen mereka dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan di Waduk Jatibarang.

d. Pokdarwis Sukomakmur

Pokdarwis Sukomakmur memiliki peran sebagai *policy creator* dalam mewujudkan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Kelompok ini terlibat secara aktif dalam proses pembuatan kebijakan dan program konservasi melalui partisipasi dalam Rapat Gabungan yang diinisiasi oleh BBWS Pemali-Juana setiap 3 bulan. Pembentukan Pokdarwis Sukomakmur bertujuan untuk melibatkan masyarakat lokal, yang sangat terdampak oleh program konservasi di Waduk Jatibarang. Sebagai pengelola waduk,

Pokdarwis Sukomakmur berperan dalam menyusun, mengawasi, dan mengelola implementasi program-program konservasi untuk menjaga keberlanjutan sumber daya air di wilayahnya. Meskipun memiliki peran sebagai *policy creator*, keputusan akhir terkait kebijakan dan program konservasi tetap menjadi kewenangan utama dari BBWS Pemali-Juana. Kolaborasi antara Pokdarwis Sukomakmur, BBWS Pemali-Juana, dan stakeholder lainnya sangat penting untuk memastikan bahwa kebijakan yang diambil sesuai dengan kebutuhan masyarakat lokal dan mendukung upaya konservasi sumber daya air secara efektif dan berkelanjutan.

2. Implementor

Implementor merupakan *stakeholder* pelaksana yang berperan dalam melaksanakan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana

BBWS Pemali-Juana memiliki peran kunci sebagai implementor utama dalam mewujudkan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Melalui Unit Pengelola Bendungan (UPB) Jatibarang, BBWS Pemali-Juana melakukan berbagai kegiatan operasional, pemeliharaan, pemantauan,

dan pengamanan (OPP) untuk menjaga kelestarian waduk. Salah satu strategi utama yang dilakukan adalah pencegahan sedimentasi dengan pembuatan saluran air tanah di tebing-tebing waduk, mengurangi aliran material erosi dari hulu waduk ke dalam waduk utama untuk mengendalikan pendangkalan. Penelitian Budianto dkk (2023) menunjukkan bahwa sedimentasi bukan hanya terjadi di Waduk Jatibarang tetapi juga di Waduk Jelantik, Studi menunjukkan bahwa sedimentasi merupakan fenomena alami yang dapat dikontrol dengan tindakan preventif yang tepat, seperti yang dilakukan oleh BBWS Pemali-Juana melalui langkah-langkah teknisnya.

Selain itu, BBWS Pemali-Juana juga memasang trashboom sebagai penghalang sampah untuk menjaga kualitas ekosistem waduk. Namun, pelaksanaan program ini menghadapi tantangan seperti gangguan dari populasi kera di Pulau Kreo dan keterbatasan sumber daya manusia. Untuk mengatasi tantangan ini, BBWS Pemali-Juana bekerja sama dengan berbagai stakeholder seperti Pemerintah Kota Semarang, institusi pendidikan, dan Pokdarwis dalam kegiatan penanaman pohon di sabuk hijau waduk serta melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya konservasi sumber daya air. Kolaborasi ini menjadi kunci dalam memastikan keberhasilan dan keberlanjutan program-program konservasi yang dilaksanakan di Waduk Jatibarang.

b. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

DLH Kota Semarang memiliki peran yang aktif sebagai implementor dalam menjaga dan mengelola konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Mereka melakukan kegiatan penanaman pohon dan penghijauan di sabuk hijau waduk serta

daerah hulu, tidak hanya sebagai pelaksana tetapi juga sebagai fasilitator kolaborasi dengan berbagai pihak seperti Polda Jawa Tengah, Kecamatan Gunungpati, dan Kelurahan Kandri. DLH Kota Semarang menunjukkan komitmen dalam memastikan keberhasilan program konservasi dengan perawatan intensif terhadap tanaman setelah penanaman. Meskipun demikian, terdapat kendala seperti kurangnya kelanjutan dalam penanaman pohon secara berkelanjutan dan kurangnya pemetaan lokasi penanaman, disebabkan oleh keterbatasan sumber daya manusia dan anggaran.

Selain itu, DLH Kota Semarang juga aktif dalam melakukan sosialisasi kepada masyarakat di daerah hulu tentang pentingnya konservasi sumber daya air. Upaya ini strategis untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, sesuai dengan studi yang menyoroti pentingnya peran stakeholder dalam pengelolaan kawasan konservasi (Rochmah dkk, 2021). Tantangan yang dihadapi oleh DLH Kota Semarang meliputi kurangnya monitoring langsung di lapangan, yang mempengaruhi implementasi kegiatan pembangunan di daerah hulu yang tidak selalu mematuhi prinsip konservasi. Perbaikan dalam strategi pengawasan dan evaluasi menjadi kunci untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan implementasi kebijakan konservasi di Waduk Jatibarang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

c. Dinas Perikanan Kota Semarang

Dinas Perikanan Kota Semarang memiliki peran yang signifikan sebagai implementor dalam menjaga konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Mereka melakukan kegiatan penebaran benih ikan setiap tahun dengan melibatkan berbagai stakeholder seperti akademisi,

dinas lain, komunitas, serta pihak terkait di tingkat kecamatan dan kelurahan. Penebaran benih ikan ini bertujuan untuk meningkatkan populasi ikan di waduk, memberikan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat sekitar yang bergantung pada hasil perikanan sebagai mata pencaharian. Selain penebaran benih ikan, Dinas Perikanan Kota Semarang juga melakukan sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat, khususnya melalui Pembinaan Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas). Pokmaswas ini bertugas dalam pengawasan, pengendalian, dan pemulihan sumber daya perikanan dan lingkungan setelah penebaran benih ikan dilakukan.

Dalam konteks kebijakan penggunaan ruang di Waduk Jatibarang, Dinas Perikanan Kota Semarang melarang penggunaan keramba atau jaring apung (non-KJA) dalam budi daya perikanan. Kebijakan ini bertujuan untuk melindungi konservasi sumber daya air dengan mencegah dampak negatif seperti pencemaran air dan gangguan terhadap ekosistem perairan. Langkah ini mendukung prinsip konservasi yang menekankan perlindungan terhadap habitat ikan alami dan menjaga kualitas air untuk keberlanjutan lingkungan hidup di waduk.

d. Pokdarwis Sukomakmur

Pokdarwis Sukomakmur memiliki peran penting sebagai implementor dalam menjaga konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Mereka secara aktif terlibat dalam kegiatan kerja bakti, seperti membersihkan eceng gondok dan sampah di perairan waduk serta menjaga kebersihan area sabuk hijau secara rutin setiap minggu. Selain itu, Pokdarwis Sukomakmur juga bertanggung jawab dalam menjaga kebersihan tempat wisata Waduk Jatibarang, menyadari dampak besar dari

pariwisata terhadap kebersihan perairan dan sabuk hijau waduk. Mereka juga aktif dalam kegiatan penyulaman atau penanaman kembali pohon yang mati di sabuk hijau, bekerja sama dengan DLH Kota Semarang sebagai penyedia bibit pohon, serta mendapat dukungan dari akademisi dan komunitas lokal.

Namun, Pokdarwis Sukomakmur menghadapi kendala dalam perwujudan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang, terutama terkait dengan penurunan pendapatan akibat Pandemi Covid-19. Hal ini menyebabkan keterbatasan anggaran untuk kegiatan kebersihan, sehingga mereka mengandalkan sumber pendapatan swadaya dari sektor pariwisata dan perkebunan untuk membiayai kegiatan konservasi. Meskipun dihadapkan pada tantangan ekonomi, komitmen mereka dalam menjaga lingkungan tetap kuat dan memberikan inspirasi bagi upaya konservasi di Waduk Jatibarang.

e. Kecamatan Gunungpati

Peran Kecamatan Gunungpati dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang adalah sebagai implementor yang aktif mengedukasi, menghimbau, dan mengingatkan warga tentang pentingnya konservasi, khususnya terkait waduk tersebut. Mereka juga terlibat langsung dalam kegiatan penanaman pohon dengan mengoordinasikan lokasi, administrasi, dan pelaksanaannya, serta mengelola aspek administratif dan dokumentasi yang diperlukan. Selain itu, Kecamatan Gunungpati memusatkan upaya pada pembuatan lubang biopori dan sumur resapan sebagai infrastruktur untuk merawat lingkungan sekitar waduk.

Meskipun tidak ada anggaran khusus untuk kegiatan langsung di waduk, pembangunan infrastruktur ini

menunjukkan komitmen yang nyata dalam mendukung konservasi sumber daya air. Kecamatan Gunungpati menghadapi tantangan seperti musim kemarau panjang dan perawatan vegetasi yang kurang intensif, yang menunjukkan perlunya perhatian lebih untuk memastikan kesehatan vegetasi dan kontribusinya terhadap lingkungan sekitar waduk tetap optimal. Meskipun dihadapkan pada tantangan dan keterbatasan anggaran, peran mereka dalam memelihara ekosistem air di Waduk Jatibarang merupakan contoh konkret dari upaya untuk menjaga sumber daya air yang vital bagi kehidupan sekitar.

f. Kelurahan Kandri

Kelurahan Kandri memainkan peran kunci sebagai implementor dalam program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang dengan beberapa inisiatif yang signifikan. Mereka aktif dalam menyebarkan informasi kepada masyarakat, khususnya petani di sabuk hijau, tentang pentingnya menanam tanaman yang sesuai kriteria untuk mengurangi abrasi tanah, yang berdampak langsung pada kualitas air waduk. Selain itu, Kelurahan juga melakukan sosialisasi larangan membuang sampah ke sungai, tindakan preventif penting untuk menjaga kebersihan air waduk dan mencegah pencemaran.

Kelurahan Kandri juga terlibat langsung dalam kegiatan penanaman pohon sebagai upaya konkret memperkuat vegetasi di sekitar waduk. Mereka mendapatkan dukungan informasi dari BBWS Pemali-Juana dan Pokdarwis serta memfasilitasi kegiatan konservasi oleh stakeholder lain, menunjukkan kolaborasi yang baik dengan pihak eksternal untuk mencapai tujuan konservasi. Meskipun menghadapi tantangan seperti perluasan program dan pengelolaan sumber daya

yang intensif, strategi mereka yang beragam dan keterlibatan aktif dalam lapangan membuktikan peran penting mereka dalam menjaga kelestarian lingkungan yang vital bagi wilayah tersebut.

g. Masyarakat

Masyarakat di sekitar Waduk Jatibarang memainkan peran penting sebagai implementor dalam program konservasi sumber daya air. Mereka menggunakan lahan di sekitar waduk dan sabuk hijau untuk pertanian dan perkebunan, yang tidak hanya sebagai mata pencaharian tetapi juga sebagai upaya rutin dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Pemberian lahan oleh BBWS Pemali-Juana menunjukkan pentingnya melibatkan masyarakat sebagai kelompok sasaran untuk mencapai kesuksesan program konservasi secara optimal. Selain petani dan pekebun, pedagang kaki lima (PKL) dan pemilik perahu wisata juga berperan dalam menjalankan program konservasi dengan menjaga kebersihan tempat wisata. Mereka bertanggung jawab dalam meminimalkan dampak sampah dan aktivitas perahu terhadap kualitas air waduk.

Masyarakat, khususnya di Kelurahan Kandri, juga memiliki peran signifikan dalam menjaga keamanan waduk, yang tercermin dalam kesadaran mereka terhadap kepentingan wilayahnya, termasuk tempat wisata dan lahan pertanian. Melalui tradisi pengelolaan sumber daya alam, masyarakat ini aktif berpartisipasi dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan untuk kepentingan mereka sendiri dan generasi mendatang.

3. Coordinator

Coordinator merupakan *stakeholder* yang mengkoordinir *stakeholder-stakeholder* terkait dalam pembuatan dan

pelaksanaan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana

BBWS Pemali-Juana mulai dari pembentukan program terkait konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang yang dilakukan sebelum dibangunnya Waduk Jatibarang sudah berperan sebagai koordinator utama dengan mengumpulkan *stakeholders* terkait dalam ruang diskusi. Adapun *stakeholders* tersebut antara lain DLH Kota Semarang, Dinas Perikanan, termasuk Masyarakat dengan sumber daya utamanya masing-masing untuk keperluan perwujudan program. Dalam pertemuan tersebut BBWS Pemali-Juana memberikan informasi dan pengarahan yang diperlukan untuk mencapai tujuan waduk termasuk keberhasilan program konservasi sumber daya air. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trichahya (2016), Mustafa (2020), dan Miller (2022) bahwa meningkatkan dan memadukan peran serta seluruh *stakeholder* (Pemerintah, Akademisi, dan Masyarakat) sangat penting karena diperlukan berbagai sumber daya yang dimiliki masing-masing *stakeholder* untuk mencapai tujuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Trichahya (2016), Mustafa (2020), dan Miller (2022), mereka menyoroti pentingnya meningkatkan peran serta seluruh *stakeholder* dalam program konservasi. Dalam konteks BBWS Pemali-Juana, peran mereka sebagai koordinator mencerminkan prinsip-prinsip yang diungkapkan oleh para peneliti tersebut. Dengan mengumpulkan dan mengkoordinasikan berbagai *stakeholder*, BBWS Pemali-Juana memungkinkan pemanfaatan sumber daya yang beragam untuk mencapai tujuan konservasi sumber

daya air di Waduk Jatibarang secara efektif. Hal ini menggambarkan bahwa kolaborasi antarstakeholder adalah kunci dalam menjaga keberlanjutan lingkungan, sesuai dengan temuan dan pandangan dari penelitian yang telah dilakukan.

BBWS Pemali-Juana, melalui UPB Jatibarang, aktif melakukan sosialisasi kepada Pokmas (Kelompok Masyarakat) atau Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) secara berkelanjutan untuk memastikan koordinasi yang lancar dengan stakeholder lainnya dalam mendukung program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Mereka juga bertanggung jawab atas perizinan kegiatan terkait konservasi yang diperlukan oleh dinas terkait, yang kemudian melibatkan Pokmas dan pihak pendukung lainnya setelah mendapatkan persetujuan dari BBWS. Koordinasi dilakukan melalui Rapat Gabungan yang rutin dilakukan setiap 3 bulan yaitu menyusun program penanganan kendala lapangan dan target pencapaian dengan matriks untuk memastikan pembagian peran *stakeholder* yang jelas.

Selain itu, tantangan yang dihadapi, seperti menurunnya intensitas komunikasi setelah Pandemi Covid-19, diatasi dengan pembentukan Kelompok Rembug Jatibarang sebagai upaya untuk membangun kembali keterlibatan dan informasi yang diperlukan oleh seluruh *stakeholder* terkait. Ini menunjukkan komitmen untuk menjaga kelangsungan program konservasi di tengah perubahan kondisi sosial dan ekonomi yang dinamis.

4. Facilitator

Facilitator merupakan *stakeholder* yang berperan sebagai penyedia fasilitas dalam pelaksanaan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana

BBWS Pemali-Juana berperan sebagai fasilitator dalam mewujudkan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang dengan menyediakan fasilitas yang mendukung UPB Jatibarang dan kelompok sasaran seperti Pokdarwis. Mereka menyediakan alat administrasi, trashboom untuk pengumpulan sampah di perairan waduk, mesin babat untuk pengelolaan sabuk hijau, dan perahu untuk membersihkan eceng gondok.

Namun, kendala anggaran yang dialami menggambarkan tantangan yang nyata dalam menjaga dan memperbaiki fasilitas yang kritis untuk mendukung operasional harian dan program-program jangka panjang. Hal tersebut sejalan dengan Laporan Kinerja (LAKIN) BBWS Pemali-Juana Tahun 2023 tercatat bahwa sarana dan prasana BBWS Pemali-Juana yang dalam kondisi rusak sebanyak 26% meliputi alat berat, gedung, peralatan dan mesin, serta kendaraan operasional yang dapat menghambat pekerjaan. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan perhatian terhadap infrastruktur dasar sebagai bagian dari upaya memperkuat kapasitas untuk konservasi sumber daya air.

b. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

DLH Kota Semarang berperan sebagai fasilitator dalam mewujudkan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang dengan menyediakan fasilitas berupa bibit tanaman untuk penanaman di areal sabuk hijau. Bibit-bibit ini disediakan kepada Pengelola Waduk Jatibarang dan Kelurahan sekitar waduk, khususnya Pokdarwis, yang bertindak sebagai pelaksana di wilayahnya. Bibit-bibit tanaman yang disediakan telah disesuaikan

dengan kriteria untuk penghijauan di sekitar Waduk Jatibarang.

Selain itu, DLH Kota Semarang juga menyatakan keterbukaannya untuk memberikan bantuan kepada stakeholder lain yang membutuhkan dukungan dalam kegiatan penghijauan, termasuk tenaga, pengadaan kegiatan, dan bibit tanaman. Ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa DLH Kota Semarang telah berkolaborasi dengan akademisi dalam kegiatan penanaman pohon di kawasan Green Belt, dengan menyediakan 250 bibit pohon dari 5 jenis yang berbeda.

c. Dinas Perikanan Kota Semarang

Dinas Perikanan Kota Semarang berperan sebagai fasilitator dalam mendukung keberhasilan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang dengan menyediakan fasilitas berupa benih ikan untuk kegiatan restocking. Mereka tidak hanya menyediakan benih ikan secara umum, tetapi juga memilih jenis benih ikan yang tepat untuk mendukung tujuan konservasi di Waduk Jatibarang. Misalnya, mereka memilih ikan nila yang merupakan herbivora untuk mengontrol pertumbuhan alga dan tanaman air, yang dapat mengurangi masalah eutrofikasi.

Peran Dinas Perikanan sebagai fasilitator ini sangat penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan dan ekosistem perairan secara umum. Dengan menyediakan fasilitas seperti benih ikan, mereka tidak hanya berkontribusi pada pelestarian sumber daya alam tetapi juga mendukung kehidupan masyarakat sekitar yang bergantung pada ekosistem perairan tersebut.

d. Pokdarwis Sukomakmur

Pokdarwis Sukomakmur berperan sebagai fasilitator dalam mendukung program konservasi sumber daya air di

Waduk Jatibarang dengan menggunakan sumber daya manusia dan fasilitas fisik hasil swadaya. Mereka aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar waduk, termasuk perairan dan sabuk hijau, menggunakan perahu, bambu, dan mesin babat yang mereka sediakan sendiri. Keberadaan anggota Pokdarwis yang aktif dan berdedikasi menunjukkan komitmen tinggi terhadap konservasi lingkungan. Mereka tidak hanya melakukan kegiatan fisik seperti membersihkan perairan dari eceng gondok dan sampah, serta membersihkan sabuk hijau, tetapi juga berperan sebagai fasilitator dalam mengorganisir kegiatan, mengkoordinasikan sumber daya, dan meningkatkan kesadaran lingkungan di masyarakat setempat.

Sebagai jembatan antara masyarakat lokal dengan pihak lain seperti pemerintah daerah dan komunitas lainnya, Pokdarwis Sukomakmur memfasilitasi kolaborasi dalam konservasi sumber daya air. Meskipun menghadapi tantangan seperti pemeliharaan fasilitas dan sumber daya terbatas, mereka terus membangun kapasitas organisasi dan menjalin kerja sama untuk mendukung upaya konservasi jangka panjang.

5. Accelerator

Accelerator merupakan *stakeholder* berperan membantu atau mempercepat dalam keberhasilan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

a. Dinas Pariwisata Kota Semarang

Dinas Pariwisata Kota Semarang berperan sebagai *accelerator* dalam mendukung keberhasilan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Fokus utama Dinas Pariwisata pada pengembangan destinasi wisata mempengaruhi secara langsung program konservasi di waduk tersebut. Aktivitas

pariwisata seperti perahu speed boat dan pembangunan infrastruktur wisata seperti hotel dan penginapan di sekitar waduk dapat berpotensi mencemari air dan mengganggu ekosistemnya. Pentingnya koordinasi lintas sektor, termasuk dengan instansi lain seperti Dinas Lingkungan Hidup, dalam mengelola dampak lingkungan dari aktivitas pariwisata menjadi fokus utama. Dinas Pariwisata perlu mengadopsi praktik pengelolaan yang berkelanjutan, termasuk penggunaan teknologi ramah lingkungan dan pengelolaan limbah yang efektif, untuk meminimalkan dampak negatif terhadap sumber daya air waduk.

Dengan demikian, peran Dinas Pariwisata Kota Semarang sebagai *accelerator* menyoroti pentingnya integrasi antara pembangunan pariwisata yang bertanggung jawab dengan konservasi sumber daya air. Ini menggarisbawahi perlunya pendekatan holistik dalam pengelolaan destinasi pariwisata untuk memastikan keberlanjutan lingkungan dan pelestarian ekosistem perairan bagi generasi mendatang.

b. Institusi Pendidikan

Institusi Pendidikan, khususnya PPK Ormawa, berperan sebagai *accelerator* dalam mendukung keberhasilan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Peran ini tercermin dalam kontribusi mereka melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang meliputi edukasi tentang konservasi waduk dan pembentukan kelompok sadar lingkungan seperti Pokdarwis. Studi oleh Rindyaneputri dkk (2022) menunjukkan bahwa pendekatan ini berhasil memberdayakan masyarakat Desa Kandri untuk aktif dalam menjaga Waduk Jatibarang, melalui inisiatif seperti kampung iklim dan pembentukan

Pokdarling. Kontribusi PPK Ormawa tidak hanya meningkatkan partisipasi saat ini tetapi juga membentuk budaya peduli lingkungan yang berkelanjutan di sekitar waduk tersebut. Melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat, institusi pendidikan memainkan peran penting dalam menciptakan kesadaran lingkungan yang kokoh dan berkelanjutan.

Selain itu, institusi pendidikan juga aktif dalam kegiatan praktis seperti penanaman pohon, pemeliharaan lingkungan, pembersihan eceng gondok, dan restocking ikan di Waduk Jatibarang melalui program-program seperti KKN. Kegiatan ini tidak hanya menyediakan pengetahuan dan teknologi tetapi juga menjadi agen perubahan dalam mendukung konservasi sumber daya air secara aktif.

c. Komunitas Peduli Lingkungan

Komunitas Peduli Lingkungan memainkan peran penting sebagai accelerator dalam mendukung keberhasilan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Mereka aktif terlibat dalam berbagai kegiatan seperti penanaman pohon di sabuk hijau dan penebaran benih ikan di perairan waduk, bersama dengan berbagai stakeholder lainnya. Kontribusi mereka tidak hanya terbatas pada aktivitas fisik, tetapi juga meliputi dukungan konseptual dan sumbangan berupa alat kebersihan atau pupuk.

Analisis peran mereka menunjukkan bahwa kolaborasi dan partisipasi aktif dari komunitas ini mempercepat implementasi program konservasi. Keberhasilan komunitas ini sebagai accelerator juga menyoroti pentingnya kerja sama lintas stakeholder dengan pemerintah, institusi pendidikan, dan masyarakat umum untuk mencapai tujuan bersama dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

KESIMPULAN

A. *Stakeholder* yang terlibat dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang dibagi menjadi empat kategori.

Stakeholder* yang termasuk ke dalam kategori *Players adalah Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, Dinas Perikanan Kota Semarang, dan Pokdarwis Sukomakmur karena memiliki kekuasaan dan kepentingan yang tinggi dalam perwujudan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang

Stakeholder* yang termasuk ke dalam kategori *Subjects adalah Kecamatan Gunungpati, Kelurahan Kandri, dan Masyarakat karena memiliki kekuasaan kecil namun kepentingan yang tinggi dalam perwujudan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang

Stakeholder* yang termasuk ke dalam kategori *Context Setter adalah Dinas Pariwisata Kota Semarang karena memiliki kekuasaan tinggi dan kepentingan yang kecil dalam perwujudan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang. Dinas Pariwisata Kota Semarang hanya berfokus pada pengembangan pariwisata, tidak memiliki tugas dan kewajiban secara langsung terkait konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

Stakeholder* yang termasuk ke dalam kategori *Crowd adalah Institusi Pendidikan dan Komunitas Peduli Lingkungan karena memiliki kekuasaan dan kepentingan yang kecil dalam perwujudan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

B. *Stakeholder* yang terlibat dalam konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang memiliki peran masing-masing yang dapat dibagi ke dalam lima kategori utama.

Policy Creator diperankan oleh Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana, Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, Dinas Perikanan Kota Semarang, dan Pokdarwis Sukomakmur. Keempat *stakeholder* tersebut berperan penting dalam penyusunan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang karena tugas dan kewajibannya masing-masing.

Implementor diperankan oleh BBWS Pemali-Juana, DLH Kota Semarang, Dinas Perikanan Kota Semarang, Pokdarwis Sukomakmur, Kecamatan Gunungpati dan Kelurahan Kandri, serta Masyarakat.

Coordinator diperankan oleh Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana sebagai pihak pemilik wewenang tertinggi.

Facilitator diperankan oleh BBWS Pemali-Juana, DLH Kota Semarang, Dinas Perikanan Kota Semarang, dan Pokdarwis Sukomakmur sebagai pihak utama yang memiliki sumber daya utama dalam perwujudan konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang.

Accelerator diperankan oleh Dinas Pariwisata Kota Semarang, Komunitas Peduli Lingkungan, dan Institusi Pendidikan yang berperan dalam mendorong keberhasilan program konservasi sumber daya air.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan dalam keberhasilan program konservasi sumber daya air di Waduk Jatibarang, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

Merubah kebiasaan atau budaya menjadi hal yang sulit, sehingga dapat dilakukan upaya penanganan dengan membangun kembali koordinasi melalui: (1) Penyediaan pelatihan dan pengembangan bagi *stakeholder* untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam

menggunakan metodologi koordinasi baru yang mengikuti perubahan; (2) Mengalokasikan kembali sumber daya yang diperlukan untuk mendukung inisiatif koordinasi seperti tim khusus yang bertanggung jawab atas koordinasi *stakeholder*; (3) Menerapkan kebijakan yang memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan situasi seperti jadwal pertemuan bersama secara rutin dengan pendekatan yang *adaptable*; dan (4) Menerapkan mekanisme umpan balik yang efektif untuk terus menerus mengevaluasi dan memperbaiki proses koordinasi.

Permasalahan terkait konservasi sumber daya air yang berasal baik dari dalam dan luar Waduk Jatibarang perlu ditangani melalui kolaborasi peran antar *stakeholder* dan sinergi kelembagaan lintas sektoral dengan pihak yang berwenang melalui: (1) Mengedukasi masyarakat agar aktivitas khususnya di daerah hulu seperti pembangunan permukiman dan pertanian memperhatikan kaidah konservasi sumber daya air; (2) Perlu dilakukan pendampingan atau monitoring langsung dilapangan dan evaluasi selain sosialisasi dengan perencanaan yang matang, pelaksanaan yang sistematis, dan keterlibatan pemangku kepentingan untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas, sehingga program penanganan tepat sasaran. (3) Perlu juga dilakukan pelaporan terkait penyimpangan yang ada seperti pihak-pihak yang tidak menaati peraturan, secara periodik melalui ruang diskusi atau platform lainnya; dan (4) Melakukan tindak lanjut atau penanganan berbagai masalah secara real dari rekomendasi-rekomendasi yang merupakan hasil dari diskusi bersama. Tindak lanjut tersebut berupa implementasi tindakan korektif seperti perbaikan prosedur atau tindakan disipliner.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, R. Z. T., Maesaroh, & Widowati, N. (2023). Peran Stakeholders dalam Kebijakan Percepatan Penurunan Stunting di Kabupaten Banjarnegara. *Journal Of Public Policy And Management Review*, 13(1), 1–18.
- Anggraeni, F., Delani, S., & Dwinata, I. F. (2023). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Gunungpati, Semarang Periode Tahun 2002, 2012 dan 2022. *Jurnal Sains Geografi*, 1(2), 20–29. <https://doi.org/10.2210/jsg.vx1ix.xxx>
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Semarang. (2020). *Daerah Rawan Bencana Banjir di Kota Semarang*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Semarang.
- Jannata, F. M., Marom, A., & Nurcahyanto, H. (2023). Analisis Peran Stakeholders Dalam Pengembangan Pariwisata Di Desa Wisata Jatirejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. *Journal Of Public Policy And Management Review*, 12(4), 1–15.
- Lailia, I., Kismartini, & Rahman, A. Z. (2021). Peran Stakeholder Dalam Implementasi Kebijakan Intervensi Gizi Sensitif di Kota Semarang. *Journal Of Public Policy and Management Review*, 10(3).
- Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia. (2015). *Modul III: Pemetaan Pemangku Kepentingan (Stakeholders Mapping)*.
- Lim, C. H., Wong, H. L., Elfithri, R., & Teo, F. Y. (2022). A Review of Stakeholder Engagement in Integrated River Basin Management. *Water*, 14(2973), 1–19. <https://doi.org/10.3390/w14192973>
- Pramono, Z. T., & Subowo, A. (2015). Akuntabilitas Dalam Perencanaan Pembangunan Waduk Jatibarang Di Kota Semarang. *Journal Of Public Policy And Management Review*, 4(3), 1–14.
- Puatin, S., Izzati, M., & Sudarno. (2014). Strategi Konservasi Sumberdaya Air di Desa Regunung, Kecamatan Tengaran, Kabupaten Semarang. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Agroklimatologi*, 11(2), 104–112.
- Purnaweni, H. (2019). Buku Ajar Manajemen Lingkungan. In *EF PRESS DIGIMEDIA*.
- Putri, A. N., Kismartini, & Santoso, R. S. (2022). Peran Stakeholders dalam Mewujudkan Zero Waste City Di Kota Depok. *Journal Of Public Policy And Management Review*, 11(3). <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Putrisia, A. V., Ain, C., & Rahman, A. (2022). Analisa Produktivitas Primer Sebagai Upaya Pengelolaan Kualitas Air Di Waduk Jatibarang, Semarang. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.30598/tritonvol18issue1page1-9>
- Rasyid, I. (2022). *Panduan Konservasi Waduk*.
- Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 Tentang Konservasi Tanah Dan Air, JDIH BPK RI Database Peraturan (2014).
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, JDIH BPK RI Database Peraturan (2019). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/122742/uu-no-17-tahun-2019>
- Ureta, J. C., Vassalos, M., Motallebi, M., Baldwin, R., & Ureta, J. (2020). Using Stakeholders' Preference for Ecosystems and Ecosystem Services as An Economic Basis Underlying Strategic Conservation Planning. *Heliyon*, 6(12), e05827. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05827>