



Identifikasi Upaya Konservasi Sungai Berbasis Masyarakat di Kampung Iklim Gajah Putih, Karangasem, Laweyan, Surakarta

Identification of Community-Based River Conservation in Kampung Iklim Gajah Putih, Karangasem, Laweyan, Surakarta

Afiya Salma Dzahabiyya^{1*}, Paramita Rahayu¹, Kusumastuti^{1,2}

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Pusat Informasi dan Pengembangan Wilayah (PIPW), LPPM Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*e-mail: afiyasalma@student.uns.ac.id

(Received: September 9, 2023; Reviewed: September 18, 2023; Accepted: October 16, 2023)

Abstrak

Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem berbatasan langsung dengan Sungai Gajah Putih yang sempat berada dalam status tercemar sedang jika mengacu pada data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta. Pencemaran ini disebabkan oleh limbah rumah tangga yang dipicu oleh adanya Tempat Penampungan Sementara (TPS) sampah Baturan yang terletak tepat di sebelah Sungai Gajah Putih. Pencemaran tersebut berdampak hingga ke permukiman warga karena bau yang menyengat dan imbas asap pembakaran sampah. Telah dilakukan berbagai upaya untuk mengendalikan kualitas sungai, yang juga didorong oleh adanya Program Kampung Iklim di Kampung Gajah Putih. Program Kampung Iklim membutuhkan partisipasi dari masyarakat dalam pelaksanaannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja upaya konservasi sungai yang telah dilakukan di Kampung Gajah Putih serta untuk mengetahui bagaimana peran dan partisipasi masyarakat dalam mendukung dan melaksanakan upaya konservasi sungai tersebut. Metode penelitian adalah kuantitatif dengan teknik analisis statistika deskriptif. Data diperoleh melalui observasi lapangan, kuesioner, dan wawancara terstruktur kepada masyarakat dan pemangku kepentingan yang terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya konservasi sungai yang telah dilaksanakan memunculkan banyak manfaat dan dampak positif bagi masyarakat. Selain itu, diketahui pula bahwa faktor kesadaran masyarakat, partisipasi dari seluruh pemangku kepentingan, dan peran aktor lokal sangat penting dalam keberhasilan dan keberlanjutan kegiatan upaya konservasi sungai pada Kampung Iklim Gajah Putih.

Kata kunci: Kampung Iklim; konservasi sungai; partisipasi masyarakat

Abstract

The Gajah Putih Climate Village (Kampung Iklim) is directly adjacent to the Gajah Putih River which was in a moderately polluted status if referring to Surakarta City Environment Department (DLH) data. This pollution is caused by household waste triggered by the existence of the Baturan Waste Disposal Site (TPS/Tempat Penampungan Sementara Baturan) located right next to the river. Residents residing near the river and Baturan Waste Disposal Site is impacted by the pungent smell and the garbage-burning smoke. Various efforts have been made to control the quality of the river, which is also encouraged by the Climate Village Program in Kampung Gajah Putih. The Climate Village Program requires participation from the community in its implementation. The purpose of this study is to find out what river conservation efforts have been carried out in Kampung Gajah Putih and to find out how the role and participation of the community in supporting and implementing the river conservation efforts. The research method is quantitative with descriptive statistical analysis techniques. Data were obtained through field observations, questionnaires, and structured interviews with the community and the stakeholders. The results show that the river conservation efforts that have been carried out have brought many benefits and positive impacts to the community. In addition, it is also known that community awareness factors, participation from all stakeholders, and the role of local actors are very important in the success and sustainability of river conservation efforts in the Gajah Putih Climate Village.

Keywords: Climate Village; community participation; river conservation

1. PENDAHULUAN

Sungai merupakan salah satu sumber air yang sekaligus menghubungkan antara desa dan kota. Semua tindakan yang dilakukan kepada sungai akan memberikan dampak sesuai dengan perlakuan tersebut Mulyanto (2007) dalam Mumpuni *et al.* (2020) sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh aktivitas manusia terhadap sungai akan ikut memengaruhi kondisi sungai tersebut. Hal ini sejalan dengan konsep hidrososial bahwa perputaran air juga memiliki pengaruh dengan

keterlibatan sosial (Budds *et al.*, 2014). Apabila aktivitas manusia diimbangi dengan kesadaran terhadap kelestarian sungai, maka kualitas air juga akan relatif baik, begitu pun sebaliknya. Terdapat sebanyak 5.950 Daerah Aliran Sungai (DAS) yang tersebar di seluruh Indonesia (Setyowati *et al.*, 2018). Namun, menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan di Indonesia, rata-rata status mutu air sungai dalam kondisi yang tercemar berat baik dari kontaminasi industri maupun rumah tangga (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021). Hal ini juga merupakan dampak dari semakin banyaknya aktivitas manusia karena pertumbuhan kota sehingga perlu diimbangi dengan adanya konservasi untuk menjaga kelestarian dan fungsi sungai (Sauri, 2013). Konservasi tersebut membutuhkan kesadaran serta peran dari semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah (Prabowo & Setyowati, 2019). Upaya konservasi sumber air tersebut sesuai dengan 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu pada poin tujuan keenam (*Clean Water and Sanitation*) dan poin tujuan kesebelas (*Sustainable Cities and Communities*).

Kota Surakarta merupakan salah satu kota yang dilewati Sungai Bengawan Solo dan memanfaatkan sungai sebagai sumber air permukaannya (Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta, 2021). Namun, berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta tahun 2020, pencemaran sungai telah melebihi ambang batas baku mutu yang disebabkan oleh limbah rumah tangga dan industri (Mumpuni *et al.*, 2020). Hal tersebut disebabkan oleh limbah rumah tangga, pertanian, peternakan, dan industri (Firmansyah *et al.*, 2021). Dalam menanggapi isu lingkungan tersebut, Kota Surakarta telah melaksanakan program yang berbasis masyarakat, yaitu Program Kampung Iklim sejak tahun 2013 untuk meningkatkan kesadaran iklim dan lingkungan pada masyarakat lokal sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 19 Tahun 2012 tentang Program Kampung Iklim. Keberhasilan program tersebut dipengaruhi juga oleh peran aktor lokal, partisipasi dari seluruh pemangku kepentingan, dan rasa memiliki warga (Dewi *et al.*, 2019).

Salah satu kampung iklim di Kota Surakarta yang telah mendapat sertifikat ProKlim Kategori Utama dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah Kampung Iklim RT 03 RW 09 Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta atau Kampung Gajah Putih. Kampung tersebut terletak berbatasan langsung dengan Sungai Gajah Putih di sebelah utara sekaligus merupakan pembatas antara Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan Kota Surakarta dengan Desa Baturan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar. Sungai Gajah Putih sempat berada dalam kondisi tercemar sedang sesuai dengan data DLH Kota Surakarta yang disebabkan oleh limbah rumah tangga yang dipicu oleh adanya Tempat Penampungan Sementara (TPS) Baturan yang terletak tepat di sebelah Sungai Gajah Putih. Pencemaran tersebut berdampak hingga ke permukiman warga karena bau yang menyengat dan imbas asap pembakaran sampah. Namun, telah dilakukan berbagai upaya untuk mengendalikan kualitas sungai yang juga didorong dengan adanya Program Kampung Iklim di Kampung Gajah Putih.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja upaya konservasi sungai yang telah dilakukan di Kampung Gajah Putih serta untuk mengetahui bagaimana peran dan partisipasi masyarakat dalam mendukung dan melaksanakan upaya konservasi sungai tersebut.

2. KAJIAN TEORI

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif dengan menggunakan gagasan yang berawal dari pengembangan fakta berdasarkan teori yang ada (Tersiana, 2018). Teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teori konservasi sungai dan teori partisipasi masyarakat.

2.1. KONSERVASI SUNGAI

Sungai merupakan aliran air terbuka dengan profil memanjang dan kemiringan lembah yang berubah seiring waktu (Agustina *et al.*, 2022). Sungai juga merupakan wadah tempat menampungnya air dari suatu kawasan yang sekaligus menghubungkan daerah satu dengan daerah yang lain (Yogafanny, 2015). Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai menjelaskan bahwa sungai merupakan wadah air berupa jaringan pengaliran air yang dimulai dari hulu hingga muara, yang dibatasi oleh sempadan sungai. Seperti yang sudah dijelaskan dalam latar belakang, seluruh tindakan yang dilakukan kepada sungai akan memunculkan dampak yang sama sesuai dengan perlakuan tersebut. Hal ini disebabkan karena sungai merupakan bagian dari siklus perputaran air. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Kharja (2017) bahwa sungai sangat erat kaitannya dengan siklus perputaran air yang mengalir dari dataran yang tinggi ke dataran yang lebih rendah atau dalam kata lain mengalir dari hulu ke hilir sehingga apabila terdapat permasalahan pada siklus perputaran air, maka dampaknya akan dirasakan juga hingga ke hilir. Pengaruh konservasi sungai berhubungan dengan teori hidrososial. Budds *et al.* (2014) menjelaskan bahwa permasalahan air tidak hanya terbatas pada upaya teknis saja

tetapi juga terdiri dari dimensi sosial dan politik yang penting dan memerlukan adanya keterlibatan sosial. Menurutnya, siklus hidrososial merupakan suatu proses sosio-alami dimana air dan masyarakat saling berkaitan dengan satu sama lain dalam ruang dan waktu.

Untuk menjaga kelestarian dan fungsi sungai, dibutuhkan adanya konservasi sungai. Dalam PP Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai pada Pasal 18, disebutkan bahwa pengelolaan sungai di Indonesia meliputi konservasi sungai, pengembangan sungai, dan pengendalian daya rusak air sungai. Lebih lanjut dijelaskan dalam Pasal 20 tentang Konservasi Sungai, bahwa konservasi sungai dilakukan melalui kegiatan perlindungan sungai dan pencegahan pencemaran air sungai. Pencegahan pencemaran air sungai meliputi penetapan daya tampung beban pencemaran, identifikasi sumber air limbah yang masuk ke sungai, penetapan persyaratan dan cara pembuangan air limbah, pelarangan pembuangan sampah ke sungai, pemantauan kualitas air sungai, dan pengawasan limbah yang masuk.

Konservasi sungai menurut Priambudi & Utami (2020) meliputi upaya pemanfaatan, perlindungan, dan pemeliharaan sungai secara terus-menerus untuk mengoptimalkan fungsi sungai agar dapat berkelanjutan di masa yang akan datang. Upaya pemanfaatan sungai dapat dilakukan misalnya seperti pembuatan wisata sungai atau wahana memancing. Upaya perlindungan sungai dapat dilakukan salah satunya, yaitu memasang patok di tepi sungai untuk mencegah longsor, dan menambah tanaman di sekitar sungai. Sementara upaya pemeliharaan sungai dapat berupa gotong-royong melakukan pembersihan sungai secara berkala.

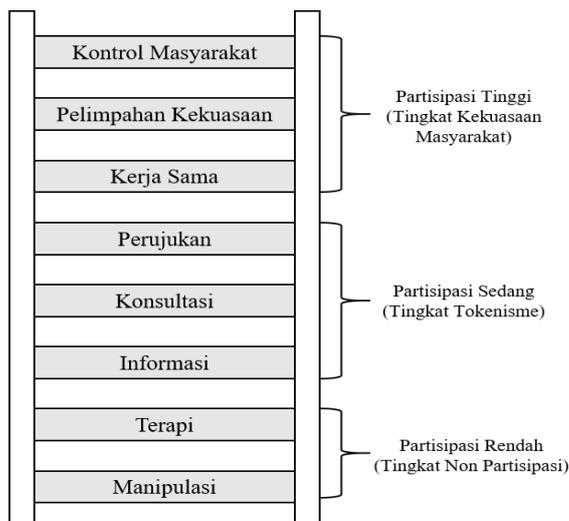
2.2. PARTISIPASI MASYARAKAT

Menurut Saragih (2021) partisipasi dapat diartikan bahwa pembuat keputusan melibatkan masyarakat dalam penyampaian pendapat, perencanaan hingga proses pengawasan. Sumaryadi (2005) dalam Tahulending *et al.* (2018) berpendapat bahwa partisipasi masyarakat merupakan peran serta individu atau kelompok masyarakat dalam proses pembangunan baik dalam bentuk pernyataan maupun dalam bentuk kegiatan dengan memberikan waktu, pikiran, tenaga, keterampilan, modal atau materi, dan ikut memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan. Pendapat-pendapat tersebut sejalan dengan Cohen & Uphoff (1980) yang berpendapat bahwa terdapat empat jenis partisipasi, yaitu (1) partisipasi dalam perencanaan, (2) partisipasi dalam pelaksanaan, (3) partisipasi dalam pemanfaatan hasil, dan (4) partisipasi dalam evaluasi. Partisipasi masyarakat dalam perencanaan merupakan upaya masyarakat dalam ikut serta dalam mengemukakan pendapatnya saat proses pembuatan keputusan dan kebijakan mengenai suatu rencana atau program yang akan ditetapkan, baik keputusan awal, keputusan saat program berlangsung, ataupun keputusan dalam operasional program. Partisipasi dalam pelaksanaan merupakan bentuk keikutsertaan masyarakat dalam proses implementasi kegiatan pembangunan yang meliputi kontribusi sumber daya, maupun kontribusi dalam administrasi dan koordinasi program. Partisipasi dalam pemanfaatan hasil adalah dimana masyarakat dapat menikmati dan memanfaatkan hasil pembangunan. Manfaat program yang dimaksud dapat berupa manfaat materi, manfaat sosial, maupun manfaat pribadi, sedangkan partisipasi dalam evaluasi merupakan bentuk upaya masyarakat dengan berikut serta dalam memantau kegiatan misalnya dalam memberikan kritik, saran, ataupun protes. Hal tersebut dilakukan untuk sekaligus mengetahui apakah program telah terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.

Partisipasi dan kontribusi masyarakat juga dapat dikatakan sebagai sumber daya pemerintah dalam pelaksanaan program pembangunan. Keikutsertaan masyarakat dengan pemerintah tersebut sangat berguna dalam meningkatkan, melancarkan, menyukseskan, sekaligus menjamin keberhasilan suatu program pembangunan (Wijayanto, 2018). Dapat dikatakan bahwa partisipasi masyarakat merupakan keterlibatan masyarakat pada setiap proses yang meliputi identifikasi isu, inisiasi kegiatan, penentuan sekaligus pengambilan keputusan mengenai alternatif rekomendasi untuk mengatasi masalah, pelaksanaan upaya menghadapi masalah yang ada, serta keikutsertaan masyarakat dalam proses pengawasan dan evaluasi mengenai perubahan yang terjadi. Secara luas, partisipasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu partisipasi yang dapat dilihat (nyata atau memiliki wujud) dan partisipasi yang abstrak atau tidak berwujud (Yazid & Alhidayatillah, 2017). Partisipasi yang memiliki wujud adalah partisipasi dengan membantu keuangan atau harta benda, partisipasi dalam bentuk tenaga, dan keterampilan. Di sisi lain, partisipasi yang abstrak adalah partisipasi dalam bentuk usulan pendapat, partisipasi dalam pengambilan keputusan, dan partisipasi sosial. Hamijoyo (2007) dalam Buana *et al.* (2018) menjelaskan bahwa masyarakat dapat berpartisipasi secara langsung ikut serta dalam program ataupun secara tidak langsung, yakni memberikan bantuan dana, tenaga dan masukan dalam pembuatan kebijakan.

Arnstein (1969) dalam artikelnya, yaitu "*A Ladder of Citizen Participation*", membagi tingkat partisipasi masyarakat dapat dikelompokkan dalam tangga partisipasi seperti pada Gambar 1 dan Tabel 1. Menurutnya Tangga Partisipasi terbagi menjadi tiga tingkat, yaitu partisipasi rendah (tingkat non partisipasi), partisipasi sedang (tingkat tokenisme), dan

partisipasi tinggi (tingkat kekuasaan masyarakat), yang meliputi tangga dari yang terendah ke tertinggi meliputi manipulasi, terapi, informasi, konsultasi, perujukan, kerjasama, pelimpahan kekuasaan, dan kontrol masyarakat..



Gambar 1. Tangga Partisipasi

Tabel 1. Keterangan Tangga Partisipasi

Klasifikasi	Tingkat Partisipasi	Keterangan
Partisipasi Rendah (Non Partisipasi)	Manipulasi	Tingkat partisipasi dimana keberadaan wakil publik yang dalam perannya bertugas mewakili publik pada setiap keputusan tanpa berkonsultasi terlebih dahulu dengan publik.
	Terapi	Tingkat partisipasi dimana transparansi kepada publik atas program-program disetujui wakil publik tetapi tanpa umpan balik dari publik.
	Informasi	Tingkat partisipasi dimana sudah dilaksanakan searah mengenai program-program yang akan dan sudah dilaksanakan tetapi tanpa adanya umpan balik dari publik
Partisipasi Sedang (Tokenisme)	Konsultasi	Tingkat partisipasi dimana telah adanya konsultasi kepada publik atas saran dan kritikan tetapi tidak semua saran dan kritikan ditampung, tetap pihak pemerintah atau perusahaan yang memutuskan kebijakan.
	Perujukan	Tingkat partisipasi dimana adanya kesempatan dari wakil publik untuk melibatkan dan melaksanakan saran dan kritik dari publik tetapi pada kenyataannya wakil publik yang kembali mendominasi kebijakan.
	Kerja Sama	Tingkat partisipasi dimana menganggap publik seperti rekan kerja dalam berkolaborasi, merencanakan, dan mengimplementasi kebijakan publik sehingga terjadi pembagian wewenang antara pemerintah dengan masyarakat
Partisipasi Tinggi (Kekuasaan Masyarakat)	Pelimpahan Kekuasaan	Tingkat partisipasi dimana publik memiliki hak dan kewenangan dalam pengambilan keputusan. Pemerintah dalam tahapan ini minim dan telah melimpahkan kekuasaan kepada masyarakat
	Kontrol Masyarakat	Tingkat partisipasi dimana publik mendominasi dan mengevaluasi kinerja, partisipasi publik yang ideal berada pada tahap ini

Sumber: (Arnstein, 1969)

2.3. PROGRAM KAMPUNG IKLIM

Program Kampung Iklim merupakan program yang bertujuan untuk meningkatkan keikutsertaan masyarakat dan pemangku kepentingan dalam melakukan penyesuaian terhadap dampak dari perubahan iklim. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memprakarsai Program Kampung Iklim (ProKlim) yang merupakan program dalam lingkup nasional. Hingga tahun 2021, tersebar 3.270 Kampung Iklim di seluruh Indonesia dengan sejumlah 23 Kampung Iklim berada di Kota Surakarta. Pelaksanaan ProKlim didasarkan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 84 Tahun 2016 tentang Program Kampung Iklim. Komponen ProKlim meliputi upaya adaptasi perubahan lingkungan, upaya mitigasi perubahan iklim, dan dukungan keberlanjutan, yakni penguatan kelembagaan dan jejaring eksternal.

Proses pelaksanaan ProKlim mencakup beberapa tahapan. Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Kampung Iklim, tahapan ProKlim meliputi persiapan, perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi. Tahap persiapan mencakup dua kegiatan, yakni proses pembentukan kelompok kerja dan proses pembuatan profil kampung iklim. Tahap perencanaan mencakup perencanaan pengembangan serta peningkatan kapasitas masyarakat beserta kelembagaan masyarakat, serta penyusunan rencana aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim berbasis masyarakat. Dalam hal ini, terkait penyusunan rencana konservasi sungai Gajah Putih untuk mencegah dan mengatasi pencemaran sungai. Tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang telah direncanakan. Dalam hal ini, yaitu upaya konservasi sungai untuk mengatasi pencemaran sungai Gajah Putih. Selain itu, pada tahap ini juga mencakup peningkatan kapasitas sumber daya, pendanaan, dan teknologi pendukung program tersebut. Tahap evaluasi dilakukan secara berkala untuk memantau, menilai, serta memperbaiki dan memperkuat pelaksanaan program ke depannya.

Manfaat yang dapat dirasakan masyarakat dari Program Kampung Iklim diantaranya adalah berkurangnya bencana, meningkatnya kualitas lingkungan, dan meningkatnya kondisi ekonomi masyarakat setempat (Rifyanti, 2018). Hasil penelitian mengenai Implementasi Program Kampung Iklim di Kota Surakarta oleh Dewi *et al.* (2019) menyatakan bahwa keberhasilan program Kampung Iklim dipengaruhi oleh bagaimana peran aktor lokal, partisipasi dari seluruh *stakeholder*, rasa memiliki warga, dan peran wanita. Hal tersebut terletak baik pada tahap persiapan, perencanaan, pelaksanaan, maupun tahap evaluasi, sehingga untuk mencapai keberhasilan tersebut diperlukan adanya kolaborasi dan kerjasama antar pemangku kepentingan dan berbagai pihak termasuk masyarakat dan komunitas masyarakat setempat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deduktif, yakni penelitian dengan menggunakan pendekatan gagasan yang berawal dari pengembangan fakta berdasarkan teori yang ada (Tersiana, 2018). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi kasus yang dapat diartikan sebagai rancangan penelitian dengan mengeksplorasi suatu kasus/beragam kasus dari waktu ke waktu melalui proses pengumpulan data yang mendalam serta melibatkan berbagai sumber informasi (Assyakurrohim *et al.*, 2023). Sumber data didapatkan melalui sumber data primer yang meliputi observasi lapangan, wawancara terstruktur, dan kuesioner. Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini adalah Kampung Iklim Gajah Putih RT 03 RW 09 Kelurahan Karangasem, Kota Surakarta dengan ruang lingkup waktu dari tahun 2017 (tahun pelaksanaan tahap persiapan Program Kampung Iklim Gajah Putih RT 03 RW 09 Karangasem) hingga tahun 2023.

Observasi lapangan dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan menggunakan panca indera untuk menjawab suatu masalah penelitian. Hasil observasi dapat berupa aktivitas, objek, peristiwa, kondisi, dan suasana (Rahardjo, 2011). Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh catatan lapangan mengenai aktivitas masyarakat dalam kegiatan konservasi sungai yang juga digunakan sebagai data pendukung dalam menganalisis bagaimana peran dan partisipasi masyarakat dalam konservasi sungai di Kampung Iklim Gajah Putih. Selanjutnya, dilakukan wawancara terstruktur yang merupakan jenis wawancara dimana pewawancara telah mempersiapkan daftar pertanyaan terlebih dahulu sebelum diajukan kepada narasumber (Fadhallah, 2021). Teknik ini dilakukan untuk mengetahui informasi lebih lanjut mengenai kegiatan konservasi sungai yang sudah dilaksanakan pada Kampung Iklim Gajah Putih dan mengetahui bagaimana partisipasi masyarakat dalam mendukung upaya tersebut. Pemilihan sampel responden dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu memilih responden yang memiliki kapasitas untuk memahami dan menjawab pertanyaan terkait upaya konservasi sungai dalam Program Kampung Iklim, yaitu perwakilan Kelompok Kerja Program Kampung Iklim Gajah Putih sebagai komunitas yang merupakan perantara antara pemerintah dengan masyarakat, perwakilan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta selaku pemilik program, serta perwakilan Kelurahan Karangasem dan perwakilan Kecamatan Laweyan selaku pendamping pelaksanaan Program Kampung Iklim.

Penelitian ini juga menggunakan kuesioner yang merupakan metode pengumpulan data melalui pengajuan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden, yang kemudian akan diisi oleh respons sesuai yang responden kehendaki secara independen (Herlina, 2019). Kuesioner pada penelitian ini ditujukan kepada dua perspektif, yaitu pemangku kepentingan dan masyarakat umum. Pemilihan sampel dari kuesioner pemangku kepentingan pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu Perwakilan Kelompok Kerja Program Kampung Iklim untuk menilai bagaimana partisipasi masyarakat pada tiap tahapan Program Kampung Iklim, yang meliputi tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pemilihan sampel kuesioner masyarakat umum berjumlah 72 orang berdasarkan rumus Slovin dengan total populasi 258 jiwa dan *margin of error* sebesar 10% dengan kriteria (1) merupakan penduduk yang tinggal di RT 03/RW 09 Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta sejak tahun 2017; (2) memahami adanya pelaksanaan Program Kampung Iklim di RT 03/RW 09 Kelurahan Karangasem,

Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta; dan (3) mengikuti pelaksanaan Program Kampung Iklim di RT 03/RW 09 Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta.

Tabel 2. Indikator Partisipasi Masyarakat dalam Upaya Konservasi Sungai pada ProKlim

Proses	Variabel Pengamatan	Indikator	
Partisipasi dalam persiapan	Pembentukan Kelompok Kerja	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat memberikan respons positif dan memahami tujuan dan manfaat upaya konservasi sungai dalam Program Kampung Iklim RW 09 Karangasem - Masyarakat terlibat dan turut memberikan usulan pada proses pembentukan struktur kepengurusan kelompok kerja 	
	Pembuatan Profil Kampung Iklim	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat terlibat pada proses pembuatan profil kampung iklim dengan memberikan informasi terkait situasi, isu, dan potensi yang ada di lapangan 	
Partisipasi dalam perencanaan	Perencanaan pengembangan kapasitas dan kelembagaan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat turut hadir dan memberikan usulan dalam pertemuan/rapat penyampaian perencanaan pengembangan kapasitas masyarakat dalam upaya konservasi sungai 	
	Penyusunan rencana aksi konservasi sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat memberikan usulan dan pengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam perencanaan aksi konservasi sungai 	
Partisipasi dalam pelaksanaan	Pelaksanaan kegiatan konservasi sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat mengikuti pelaksanaan kegiatan konservasi sungai dengan memberikan partisipasi tenaga dan materiil dalam pelaksanaan kegiatan konservasi sungai - Masyarakat memimpin jalannya pelaksanaan konservasi sungai 	
		Peningkatan kapasitas sumberdaya, pendanaan, dan teknologi konservasi sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat berpartisipasi dalam pembuatan teknologi/alat penunjang kegiatan konservasi sungai - Upaya konservasi sungai pada Kampung Iklim mendapat dukungan pendanaan dan sarana prasarana yang cukup dari pemangku kepentingan
			<ul style="list-style-type: none"> - Pemangku kepentingan memberikan dukungan peningkatan kapasitas sumber daya (sosialisasi, pelatihan, dan sebagainya) - Masyarakat berpartisipasi dalam upaya peningkatan kapasitas sumber daya (sosialisasi, pelatihan, dan sebagainya)
Partisipasi dalam evaluasi	Pemantauan dan evaluasi kegiatan konservasi sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya manfaat dan perubahan positif yang dirasakan oleh masyarakat dari adanya konservasi sungai - Masyarakat ikut memantau dan memberikan evaluasi berupa kritik dan saran terkait pelaksanaan kegiatan konservasi sungai 	
	Pengembangan dan penguatan aksi konservasi sungai	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat mengikuti pertemuan/rapat evaluasi pengembangan konservasi sungai Gajah Putih - Pihak pemerintah memberikan tindak lanjut atas hasil evaluasi kegiatan konservasi sungai - Masyarakat berpartisipasi dalam pengembangan upaya konservasi sungai secara berkelanjutan hingga saat ini 	

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. Indikator tersebut digunakan sebagai acuan dalam pembuatan kuesioner. Metode penghitungan nilai dari masing-masing partisipasi menggunakan teknik skoring. Kuesioner berisi pernyataan mengenai partisipasi masyarakat dalam tiap tahapan tersebut yang kemudian dijawab menggunakan Skala Likert 1-4. Skala Likert menurut Sugiyono (2013) dalam Erina & Suartana (2016) merupakan skala untuk mengukur persepsi atau sikap seseorang atau sekelompok orang dalam menanggapi suatu fenomena sosial. Dalam hal ini, partisipasi masyarakat dalam upaya konservasi sungai melalui Program Kampung Iklim. Skala Likert dapat menggunakan 4, 5, 7, atau 9 sembilan skala pilihan. Pada penelitian ini digunakan 4 skala pilihan dengan tujuan untuk menghindari responden menjawab pilihan 'netral' dan mampu menghasilkan jawaban, bukan jawaban 'netral' Nemoto & Beglar (2014) dalam Suasapha (2020). Skor 1 berarti tidak setuju, skor 2 berarti kurang setuju, skor 3 berarti setuju, dan skor 4 berarti sangat setuju. Hasil kuesioner tersebut kemudian dilakukan skoring dan mempresentasikan hasil skoring untuk mengetahui partisipasi masyarakat dalam tiap tahapan tersebut. Persentase *range* dihitung menggunakan rumus sebagai berikut yang menghasilkan *range* tiap tahapan yang dapat dilihat pada Tabel 3.

$$\% = \frac{\text{total skor}}{\text{skor tertinggi likert} \times \text{total responden}} \times 100$$

Tabel 3. Range Klasifikasi Tingkat Partisipasi Masyarakat

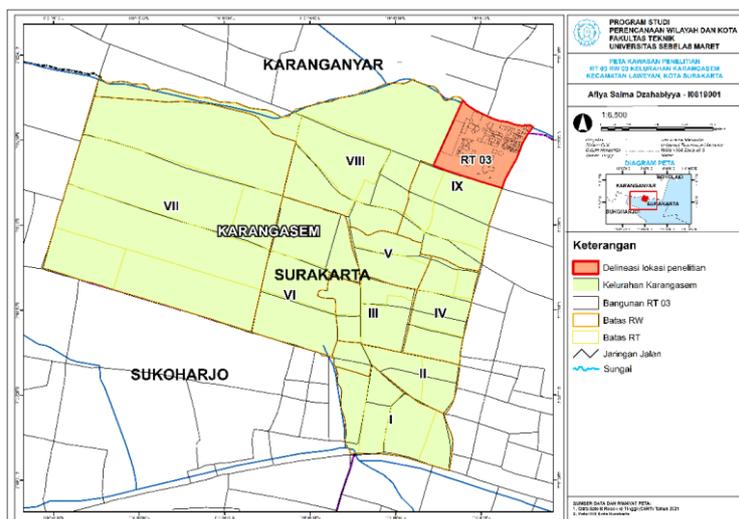
Klasifikasi	Tingkat Partisipasi	Range
Partisipasi Rendah (Non Partisipasi)	Manipulasi	< 12,5%
	Terapi	12,5% - 25%
	Informasi	25% - 37,5%
Partisipasi Sedang (Tokenisme)	Konsultasi	37,5% - 50%
	Perujukan	50% - 62,5%
	Kerja Sama	62,5% - 75%
Partisipasi Tinggi (Kekuasaan Masyarakat)	Pelimpahan Kekuasaan	75% - 87,5%
	Kontrol Masyarakat	> 87,5%

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara, dilakukan analisis dengan teknik analisis deskriptif. Menurut Nasution, (2017), analisis deskriptif merupakan teknik analisis dengan cara menggambarkan suatu keadaan objektif terhadap sebuah peristiwa tertentu dengan berdasarkan fakta untuk menghasilkan kesimpulan yang bersifat umum. Hasil skoring kuesioner masyarakat yang telah didapat akan dibandingkan dengan hasil skoring kuesioner yang ditujukan kepada Kelompok Kerja (Pokja) ProKlim dan hasil analisis peran pemangku kepentingan. Hasil akhir didapatkan dengan menghitung rata-rata skoring pada setiap tahapan tingkat partisipasi masyarakat. Perbandingan antara kuesioner masyarakat dengan pemangku kepentingan dilakukan untuk memverifikasi hasil dari kedua pihak dan mendapatkan hasil akhir yang objektif. Hasil perhitungan dari kuesioner ini nantinya akan dilakukan pemeriksaan silang dengan menggunakan data hasil observasi dan wawancara terstruktur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH

Kampung Iklim Gajah Putih merupakan dataran rendah dengan ketinggian 108-111 mdpl yang lokasinya berada di seberang Kantor DPRD Kota Surakarta yang dibatasi oleh jalan kolektor dan memiliki luas wilayah sebesar 6,1942 ha. Letaknya berbatasan langsung dengan Desa Baturan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar di sebelah utara. Batas-batas wilayah tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 dan Tabel 4. Secara demografi, berdasarkan data yang telah diperoleh, Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem terdiri dari 112 KK dengan 76 KK yang menetap dan 36 KK sisanya tidak menetap. Jumlah penduduk umur 17 tahun ke atas Kampung Iklim tersebut berjumlah 258 jiwa dengan mayoritas penduduk asli (bukan pendatang).



Gambar 2. Peta Wilayah Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem

Tabel 4. Batas Wilayah Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem

No.	Batas	Keterangan
1	Utara	Sungai Gajah Putih; Desa Baturan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar
2	Barat	RW 08 Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta
3	Timur	RW 08 Kelurahan Jajar, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta
4	Selatan	Jln. Adi Sucipto (Jalan Kolektor)

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pemangku kepentingan, upaya konservasi sungai Gajah Putih Karangasem sudah dilakukan sejak lama dan diinisiasi langsung oleh masyarakat. Upaya tersebut sudah menjadi kegiatan rutin warga masyarakat setempat. Hal ini juga dipicu oleh adanya dampak pencemaran limbah rumah tangga yang berasal dari adanya Tempat Penampungan Sementara (TPS) Baturan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar yang berada tepat di dekat sungai Gajah Putih. Sisa-sisa sampah dan air sampah pada TPS Baturan tersebut mengalir dan mengotori sungai Gajah Putih. Selain itu, aktivitas pembakaran sampah dari TPS tersebut juga berimbas mengotori udara sekitarnya. Akibatnya, warga masyarakat RT 03 RW 09 Karangasem sering mencium bau tak sedap dari rumahnya yang bersumber dari TPS dan sungai yang tercemar tersebut. Hal ini terkonfirmasi dari hasil wawancara dengan perwakilan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta, bahwa sungai Gajah Putih masuk dalam kategori tercemar sedang. Warga masyarakat telah mengusahakan dan memprotes keberadaan TPS tersebut sejak lama. Setelah melalui proses yang panjang, pemindahan TPS baru dilaksanakan pada tahun 2021 dan pada akhirnya resmi ditutup pada tanggal 2 Januari 2023. Perubahan kondisi TPS Baturan sebelum dan setelah relokasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Protes Warga terhadap Pencemaran Sampah di Sungai Gajah Putih (kiri), Kondisi TPS Baturan yang Sudah Direlokasi Sekarang (kanan)

4.2. UPAYA PEMANFAATAN SUNGAI

Upaya pemanfaatan sungai merupakan upaya yang dilakukan untuk memanfaatkan sungai berdasarkan potensi sungai tersebut. Upaya pemanfaatan Sungai Gajah Putih yang telah dilaksanakan berupa pengembangan pemanfaatan sungai untuk kegiatan memancing ikan oleh masyarakat seperti dapat dilihat pada Gambar 4. Pada tahun 2022, DLH Kota Surakarta memberikan bantuan dukungan pengembangan ini dengan berupa benih ikan nila untuk disebar di Sungai Gajah Putih. Pemancing yang berdatangan merupakan warga Kampung Gajah Putih maupun warga dari luar kampung. Kegiatan memancing tersebut dilaksanakan pada siang hingga malam hari dan ramai pengunjung ketika akhir pekan. Saat ini, sungai Gajah Putih juga direncanakan oleh masyarakat untuk dikembangkan menjadi lokasi wisata air dan sedang diusulkan ke pemerintah untuk memberikan dukungan pengembangan lokasi wisata air tersebut. Masyarakat dalam upaya pemanfaatan sungai ini berperan sebagai pengembang pemanfaatan sungai. Upaya ini berawal dari usulan masyarakat setempat dengan melihat potensi sungai yang semakin bersih dan layak yang kemudian dikembangkan bersama tokoh masyarakat (Ketua RT, Ketua RW) dan Pokja setempat.



Gambar 4. Masyarakat Memanfaatkan Sungai Gajah Putih untuk Rekreasi Memancing

4.3. UPAYA PERLINDUNGAN SUNGAI

Upaya perlindungan sungai merupakan upaya yang dilakukan untuk melindungi fungsi sungai dari kegiatan yang dapat merusak ekosistem sungai serta perlindungan terhadap daerah sekitar sungai dari daya rusak sungai. Upaya perlindungan sungai yang dilaksanakan di Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem meliputi pembangunan Taman Gajah Putih oleh Pemerintah Kota Surakarta bersama dengan DLH Kota Surakarta pada tahun 2018. Pembangunan Taman Gajah Putih

tersebut juga merupakan bentuk penghijauan daerah sekitar sungai. Taman Gajah Putih ini dilengkapi dengan kursi-kursi taman dan area bermain anak. Adanya Taman Gajah Putih tersebut menjadikan wilayah sempadan sungai yang sebelumnya merupakan tanah kosong yang sering digunakan untuk Pedagang Kaki Lima (PKL) menjadi sarana rekreasi yang dapat bermanfaat untuk masyarakat. Perubahan kondisi lingkungan sempadan sungai Gajah Putih tersebut dapat dilihat pada Gambar 5. Dalam pembangunan Taman Gajah Putih ini, masyarakat hanya berperan sebagai penerima program yang hingga saat ini masih rutin dilakukan pemeliharaan Taman Gajah Putih dengan melakukan kegiatan kerja bakti rutin dengan frekuensi pelaksanaan sebulan sekali.



Gambar 5. Kondisi Taman Gajah Putih Sebelum Dibangun Pada Tahun 2017 (kiri) dan Sesudah Dibangun Pada Tahun 2023 (kanan)

Upaya perlindungan sungai juga dilaksanakan dengan menggalakkan kegiatan *Open Defecation Free* (ODF) yang merupakan kegiatan untuk melakukan sanitasi total dan tidak melakukan Buang Air Sembarangan (BABS). Sebanyak 55 rumah di Kampung Iklim RT 03 RW 09 Karangasem telah terverifikasi ODF pada tahun 2018 oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dalam kunjungan Tim Verifikasi ODF Pemerintah Provinsi Jawa Tengah (Lihat Gambar 6). Hal ini telah mengubah sanitasi masyarakat untuk tidak mengarah ke sungai, melainkan memiliki tangki septik sendiri. Berdasarkan wawancara terstruktur, partisipasi kegiatan ODF ini sangat baik dilihat dari kegotongroyongan yang dimiliki masyarakat setempat untuk bahu membahu membantu masyarakat yang belum mampu untuk membeli tangki septik.



Gambar 6. Kunjungan Tim Verifikasi ODF Pemerintah Provinsi Jawa Tengah

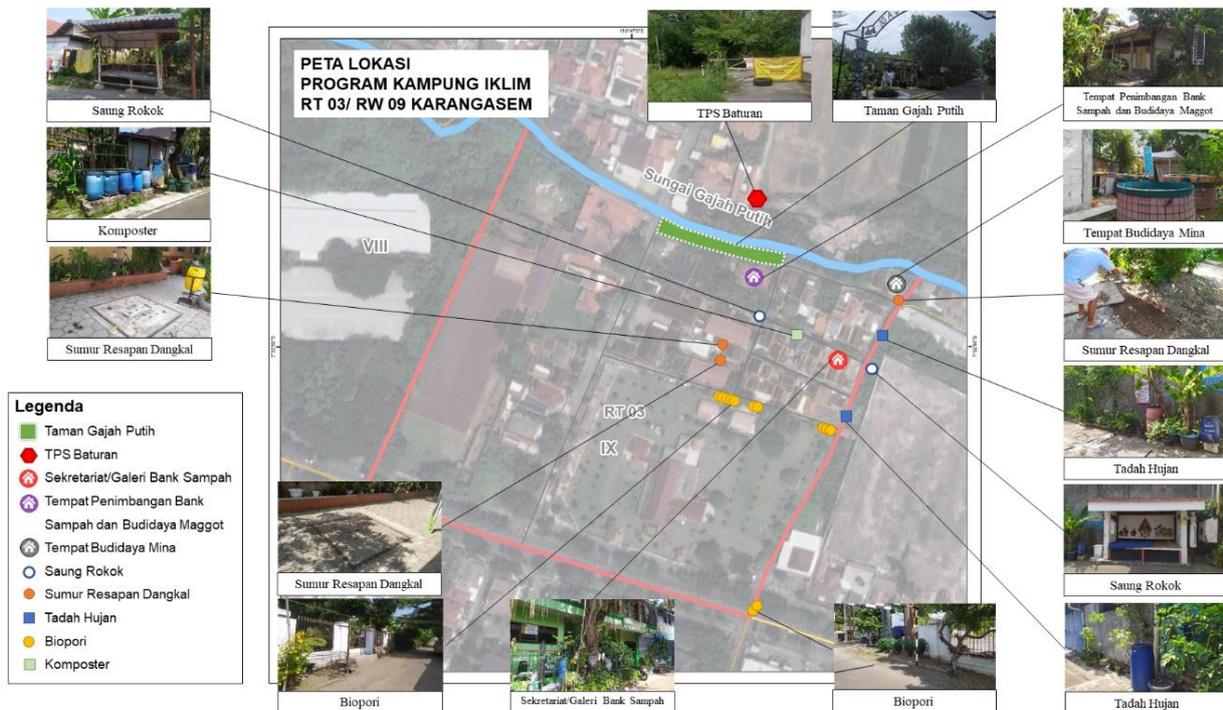
4.4. UPAYA PEMELIHARAAN SUNGAI

Upaya pemeliharaan sungai merupakan upaya yang dilakukan untuk menjaga sungai agar tetap terpelihara dan terjaga ekosistemnya. Upaya pemeliharaan sungai Gajah Putih dilakukan melalui adanya kerja bakti rutin yang dilaksanakan satu bulan sekali tepatnya pada akhir pekan pertama. Upaya ini dilakukan tidak hanya untuk menanggulangi pencemaran sungai, tetapi juga sebagai bentuk mitigasi bencana banjir. Kerja bakti rutin tersebut meliputi pembersihan lingkungan rumah, sungai, dan lingkungan sekitar sungai seperti dapat dilihat pada Gambar 7. Masyarakat berpartisipasi aktif dalam kegiatan tersebut dengan dipandu oleh Kelompok Kerja Kampung Iklim Gajah Putih. Terdapat pula Program Kali Bersih yang dilaksanakan rutin setahun dua kali sejak tahun 2012. Program Kali Bersih dikoordinasi langsung oleh DLH Kota Surakarta dan dilaksanakan sebanyak dua kali dalam setahun. Selain itu, DLH Kota Surakarta juga rutin melakukan pemantauan kualitas air sungai. Pemantauan tersebut dilakukan secara berkala baik pada musim kemarau maupun musim penghujan dengan frekuensi pelaksanaan minimal dua kali dalam setahun.



Gambar 7. Kegiatan Kerja Bakti dan Program Kali Bersih di Sungai Gajah Putih

Kegiatan-kegiatan konservasi sungai tersebut masih terus dilaksanakan hingga sekarang dan didukung dengan adanya kegiatan-kegiatan kelestarian lingkungan lain yang meliputi upaya adaptasi dan upaya mitigasi perubahan iklim yang dilaksanakan sesuai Pedoman Penyelenggaraan Program Kampung Iklim. Salah satunya yaitu pengelolaan sampah mandiri dengan program bank sampah, budidaya maggot, dan pembuatan pupuk organik. Dengan adanya pengelolaan sampah mandiri tersebut, limbah rumah tangga yang dihasilkan oleh masyarakat akan bermanfaat kembali untuk lingkungan dan tidak berakhir menjadi pencemaran di lingkungan maupun sungai. Terdapat pula kegiatan-kegiatan pendukung lain. Berdasarkan hasil data observasi lapangan dan wawancara terstruktur, *photomapping* dari lokasi kegiatan yang dilaksanakan di Kampung Iklim Gajah Putih dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Hasil *Photo-Mapping* Lokasi Program Kampung Iklim Gajah Putih

4.5. PARTISIPASI MASYARAKAT KAMPUNG IKLIM GAJAH PUTIH

Partisipasi masyarakat dapat dilihat dari bagaimana keterlibatan masyarakat dalam identifikasi isu, inisiasi kegiatan, penentuan sekaligus pengambilan keputusan mengenai alternatif rekomendasi untuk mengatasi masalah, pelaksanaan upaya menghadapi masalah yang ada, serta keikutsertaan masyarakat dalam proses pengawasan dan evaluasi mengenai perubahan yang terjadi. Berdasarkan hasil wawancara kepada Perwakilan Pokja ProKlim Gajah Putih, didapatkan bahwa masyarakat memiliki antusias dalam kegiatan upaya meningkatkan kebersihan sungai maupun lingkungan Kampung Iklim Gajah Putih. Kegiatan diinisiasi oleh Pokja ProKlim sebagai perwakilan masyarakat dan komunitas perantara antara pemerintah dengan masyarakat umum. Hasil kuesioner yang diberikan kepada 10 responden dari perwakilan Pokja ProKlim Kampung Gajah Putih dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Skoring Kuesioner Pemangku Kepentingan

No.	Proses	Tahapan	Responden										Total	%	Persentase Rata-Rata Tiap Proses
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Persiapan	Pembentukan Kelompok Kerja	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75%	71%
2		Pembuatan profil kampung iklim	3	4	2	2	3	3	2	3	3	2	27	67%	
3	Perencanaan	Perencanaan pengembangan kapasitas dan kelembagaan masyarakat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75%	75%
4		Penyusunan rencana aksi konservasi sungai	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75%	
5	Pelaksanaan	Pelaksanaan kegiatan konservasi sungai	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	36	82%	84%
6		Peningkatan kapasitas sumberdaya, pendanaan, dan teknologi konservasi sungai	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77%	
7		Pemantauan dan evaluasi kegiatan konservasi sungai	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29	72%	
8	Evaluasi	Pengembangan dan penguatan aksi konservasi sungai	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	33	82%	78%

Penelitian dilakukan dengan menggunakan perspektif masyarakat umum disamping perspektif pemangku kepentingan. Hal tersebut dilakukan agar penelitian lebih objektif. Melalui kuesioner pemangku kepentingan yang dapat dilihat pada Tabel 5, dapat diketahui bahwa dalam perspektif pemangku kepentingan, masyarakat berpartisipasi paling dominan dalam proses pelaksanaan dimana dalam tahap proses pelaksanaan tersebut merupakan eksekusi dan kegiatan inti yang dilaksanakan dalam upaya konservasi sungai ini. Diketahui juga bahwa masyarakat rendah partisipasi pada tahap persiapan. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara kepada pihak pemangku kepentingan bahwa pada proses persiapan didominasi oleh peran dari Kelurahan Karangasem, DLH Kota Surakarta, bersama dengan Ketua RW dan Ketua RT sehingga pada proses ini, masyarakat cenderung hanya sebagai penerima hasil saja.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Kuesioner menurut Masyarakat dan Menurut Pemangku Kepentingan

No	Proses Partisipasi	Nilai Partisipasi Masyarakat Berdasarkan Kuesioner menurut Masyarakat	Nilai Partisipasi Masyarakat Berdasarkan Kuesioner menurut Pemangku Kepentingan	Nilai Rata-Rata Persentase Partisipasi
1	Proses Persiapan	74%	71%	72%
2	Proses Perencanaan	71%	75%	73%
3	Proses Pelaksanaan	72%	84%	78%
4	Proses Evaluasi	78%	78%	78%
Nilai Akhir Tingkat Partisipasi				75,25%

Pada Tabel 6 disajikan hasil kuesioner yang ditujukan kepada masyarakat beserta perbandingannya dengan hasil kuesioner pemangku kepentingan. Dapat diketahui melalui analisis tersebut, partisipasi masyarakat termasuk pada klasifikasi partisipasi tinggi (sesuai dengan Tabel 3). Dapat diketahui pula bahwa masyarakat cenderung berpartisipasi pada tahap proses pelaksanaan, sedangkan pada proses persiapan, perencanaan, dan evaluasi masyarakat diberi kesempatan untuk berpartisipasi. Peran pemangku kepentingan, yaitu DLH Kota Surakarta dan Pokja ProKlim Gajah Putih lebih dominan. Masyarakat diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan dalam pertemuan/rutin masyarakat Kampung Iklim Gajah Putih yang dilakukan pada proses perencanaan dan evaluasi. Namun, partisipasi masyarakatnya cenderung rendah jika dibandingkan dengan partisipasi dalam proses yang lain dikarenakan peran pemangku kepentingan (Pokja ProKlim Kampung Gajah Putih dan DLH Kota Surakarta) pada

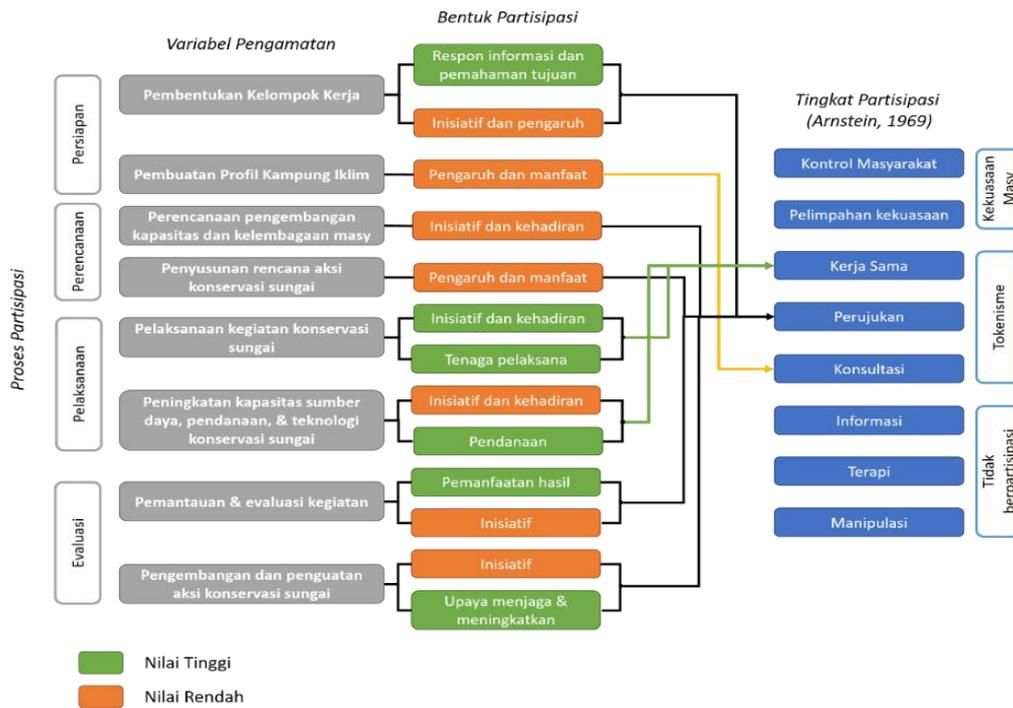
proses perencanaan dan evaluasi lebih dominan sehingga proses pengambilan keputusan juga dominan dilakukan oleh pemangku kepentingan. Dalam proses pelaksanaan, masyarakat berpartisipasi baik dalam bentuk pendapat, kehadiran, tenaga, bantuan keuangan, maupun keterampilan. Hal tersebut didukung oleh hasil kuesioner yang memperlihatkan bahwa nilai persentase partisipasi masyarakat tertinggi terletak pada partisipasi dalam proses pelaksanaan yakni sebesar 78%. Partisipasi tersebut dilakukan dalam bentuk kehadiran yang tinggi, bantuan tenaga, serta partisipasi dalam bentuk bantuan keuangan terlihat dari pendanaan kegiatan-kegiatan di Kampung Iklim Gajah Putih yang sumber utamanya, yaitu swadaya masyarakat. Hal tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat telah memiliki motivasi dalam melaksanakan upaya konservasi sungai Gajah Putih. Hal ini juga terlihat dari bagaimana masyarakat saling bahu membahu dalam mewujudkan upaya ODF dengan membantu membelikan tangki septik untuk warga yang belum mampu membeli. Partisipasi dalam bentuk keterampilan terlihat dari bagaimana masyarakat menginisiasi dan bersama-sama membuat alat pendukung untuk kerja bakti sungai, yaitu perahu yang terbuat dari tong bekas dan balok-balok kayu yang dapat dilihat pada Gambar 9. Hal tersebut menjadi potensi yang dimiliki masyarakat dalam menguatkan dan mendukung keberlangsungan upaya konservasi sungai di Kampung Iklim Gajah Putih.



Gambar 9. Pembuatan Perahu Sebagai Alat Pendukung Kerja Bakti Sungai Gajah Putih

Masyarakat dilibatkan dalam evaluasi kegiatan yang dilaksanakan dalam pertemuan/rapat rutin warga. Masyarakat berpartisipasi dalam bentuk kehadiran dan pemberian saran dan masukan. Manfaat dan dampak positif dari adanya upaya-upaya konservasi sungai yang sudah dilaksanakan di Kampung Iklim Gajah Putih juga turut dirasakan oleh masyarakat, seperti lingkungan dan sungai yang semakin bersih, udara yang segar, fasilitas rekreasi yang bertambah karena adanya Taman Gajah Putih. Namun, terdapat pula kendala yang dirasakan oleh masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara terstruktur, diketahui bahwa kendala terletak pada belum adanya pendanaan dari pemerintah untuk pemeliharaan Taman Gajah Putih. Semua kegiatan yang dilaksanakan di Kampung Iklim Gajah Putih mayoritas pendanaannya berasal dari swadaya masyarakat melalui iuran bulanan masyarakat. Diketahui pula bahwa tidak semua warga mau turun langsung ke dalam sungai. Selain itu dari segi kapasitas dan kelembagaan masyarakat, terdapat kendala berupa belum maksimalnya partisipasi dari generasi muda.

Nilai partisipasi yang diuraikan di atas tidak dapat langsung dijadikan kesimpulan. Partisipasi masyarakat dipengaruhi oleh adanya peran pemangku kepentingan di dalamnya. Kolaborasi antara partisipasi masyarakat dengan keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan khususnya dalam menghadapi isu lingkungan menjadi aspek yang semakin penting (Richardson dan Razzaque, 2004 dalam Smrekar *et al.*, 2020) sehingga perlu untuk melakukan pemeriksaan silang dengan menggunakan data kualitatif hasil wawancara terstruktur dan observasi lapangan. Hasil pemeriksaan silang dapat dilihat pada Gambar 10. Ditemukan bahwa partisipasi masyarakat bergantung pada peran dari pemangku kepentingan. Pemangku kepentingan telah memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk berpartisipasi pada tiap tahapan program. Namun, pada indikator yang membutuhkan inisiatif masyarakat ditemukan bahwa partisipasi masyarakat Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem termasuk rendah. Jika didefinisikan sesuai dengan teori partisipasi masyarakat menurut Arnstein (1969), partisipasi masyarakat Kampung Iklim Gajah Putih berada di tingkat 'perujukan'. Hal ini dikarenakan upaya konservasi sungai dalam Program Kampung Iklim bersifat *top-down*, yakni program dari pemerintah untuk masyarakat sehingga masyarakat hanya berperan sebagai penerima dan pelaksana program, dan pada proses persiapan, perencanaan, dan evaluasi didominasi oleh peran dari pemangku kepentingan.



Gambar 10. Bagan Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Tiap Variabel Pengamatan

Faktor pendorong upaya konservasi sungai Gajah Putih ini adalah pihak masyarakat dan tokoh masyarakat yang guyub, antusias, dan memiliki kesadaran dalam mewujudkan kelestarian lingkungan. Hal ini sesuai jika dilihat dari hasil penelitian Dewi *et al.* (2019) yang berpendapat bahwa keberhasilan program tersebut dipengaruhi oleh peran aktor lokal, partisipasi dari seluruh pemangku kepentingan, dan rasa memiliki warga. Partisipasi masyarakat Kampung Iklim Gajah Putih dapat meningkat apabila masyarakat turut meningkatkan kesadaran dan inisiatif diri masing-masing untuk turut serta hadir dan berkontribusi pada setiap tahapan kegiatan, baik kegiatan perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi. Melalui analisis tersebut ditemukan bahwa masyarakat sebetulnya memiliki potensi yang dilihat dari respons masyarakat yang baik terhadap adanya upaya konservasi sungai melalui ProKlim, dan kehadiran yang baik pada pertemuan-pertemuan yang dilaksanakan. Namun, peran nyata dan pengaruh masyarakat terhadap program tersebut hanya menonjol pada proses pelaksanaan sehingga dapat dikatakan bahwa masyarakat kurang memanfaatkan wadah musyawarah yang diberikan oleh pemangku kepentingan. Hal tersebut juga didukung dengan hasil wawancara kepada pemangku kepentingan dan kuesioner masyarakat yang menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat khususnya dari golongan muda-mudi masih sangat perlu ditingkatkan. Upaya konservasi sungai ini membutuhkan kesadaran, partisipasi, dan kolaborasi dari seluruh lapisan masyarakat, mulai dari pemangku kepentingan hingga muda-mudi, agar konservasi sungai yang telah dilaksanakan dan telah membuahkan banyak hasil dan manfaat ini tetap berkelanjutan hingga generasi yang akan datang.

5. KESIMPULAN

Pengembangan Program Kampung Iklim (ProKlim) bertujuan meningkatkan kesadaran dan keikutsertaan masyarakat dalam menghadapi isu perubahan iklim dan lingkungan. Pada Kampung Iklim Gajah Putih Karangasem telah dilakukan berbagai upaya peningkatan kualitas lingkungan, upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim sesuai dengan Pedoman Penyelenggaraan Program Kampung Iklim yang termasuk di dalamnya upaya konservasi sungai Gajah Putih. Berdasarkan analisis, ditemukan bahwa tingkat partisipasi masyarakat mendapat nilai akhir 75,25% yang menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat termasuk klasifikasi partisipasi tinggi. Namun, setelah dilakukan pemeriksaan silang dengan menggunakan data kualitatif, jika dilihat dalam tangga partisipasi Arnstein (1969), didapatkan kesimpulan bahwa partisipasi masyarakat menduduki tangga partisipasi kelima yaitu 'perujukan' yang termasuk klasifikasi partisipasi sedang (tokenisme). Pemangku kepentingan telah memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memberikan pendapatnya tetapi inisiatif masyarakat dalam proses diskusi dan pengambilan keputusan cenderung rendah sehingga proses pengambilan keputusan didominasi kembali oleh pemangku kepentingan dan masyarakat hanya berperan sebagai penerima dan pelaksana program. Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pengembang ProKlim khususnya pemerintah untuk terus mendampingi kegiatan masyarakat, memberikan dukungan fisik maupun nonfisik, mendengar dan menindaklanjuti kritik dan saran dari masyarakat sehingga masyarakat dapat terus bergerak melanjutkan, mengembangkan, menguatkan kegiatan-kegiatan yang telah terlaksana sehingga dapat menumbuhkan rasa percaya

(*trust*) masyarakat terhadap program (Prasetyo, 2020). Kampung Gajah Putih Karangasem dapat dijadikan salah satu contoh keberhasilan upaya konservasi lingkungan khususnya konservasi sungai yang didukung oleh pengadaan ProKlim. Peran dan kolaborasi dari kedua belah pihak, yakni masyarakat dan pemangku kepentingan adalah salah satu faktor keberhasilan dari adanya ProKlim tersebut sehingga memerlukan kesadaran dan kerja sama yang erat antara masyarakat umum dan pemangku kepentingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Kelompok Kerja Program Kampung Iklim Gajah Putih RW 09 Karangasem dan seluruh masyarakat Kampung Iklim Gajah Putih RW 09 Karangasem yang telah bekerja sama dengan baik selama proses penelitian dilaksanakan. Ucapan terima kasih diberikan juga kepada Kecamatan Laweyan, Kelurahan Karangasem, dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta yang telah memberikan informasi, data pendukung, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., Bertarina, B., & Kastamto, K. (2022). Analisis Karakteristik Aliran Sungai Pada Sungai Cimadur, Provinsi Banten dengan menggunakan Hec-Ras. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31. <https://doi.org/10.33365/jice.v3i01.1768>
- Assyakurrohman, D., Ikhran, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951>
- Buana, S., Triyanti, D. P. B., & Jamaludin, J. (2018). Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan Pembangunan Infrastruktur Jalan Usaha Tani pada Program Gerakan Pembangunan Menuju Masyarakat Sejahtera (Gerbang Emas) "Bersinar" di Desa Seradang Kecamatan Haruai Kabupaten Tabalong. *JAPB*, 1(2), 724–738. <https://jurnal.stiatabalong.ac.id/index.php/JAPB/article/view/152>
- Budds, J., Linton, J., & McDonnell, R. (2014). The Hydrosocial Cycle. *Geoforum*, 57, 167–169. https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/65129/1/Accepted_manuscript.pdf
- Dewi, A. E., Maryono, M., & Warsito, B. (2019). Implementasi Program Kampung Iklim di Kota Surakarta. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning*, 16(1), 221–228. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38370>
- Erina, N. P. D., & Suartana, W. (2016). Pengaruh Partisipasi Penganggaran, Penekanan Anggaran, Kapasitas Individu, dan Kejelasan Sasaran Anggaran pada Senjangan Anggaran. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 15(2), 973–1000. <https://adoc.pub/pengaruh-partisipasi-penganggaran-penekanan-anggaran-kapasit.html>
- Firmansyah, Y. W., Setiani, O., & Darundiati, Y. H. (2021). Kondisi Sungai di Indonesia Ditinjau dari Daya Tampung Beban Pencemaran: Studi Literatur. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(2), 1879–1890. <https://doi.org/https://doi.org/10.32672/JSE.V6i2.2889>
- Herlina, V. (2019). *Panduan Praktis mengolah Data Kuesioner menggunakan SPSS*. Elex Media Komputindo.
- Mumpuni, A., Rahayu, P., & Rini, E. F. (2020). Partisipasi Masyarakat dalam Program Pengelolaan Sungai (Studi Kasus: Sungai Pepe, Sungai Anyar, dan Sungai Premulung, Kota Surakarta). *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 15(1), 67–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/region.v15i1.24976>
- Nasution, L. M. (2017). Statistik deskriptif. *Hikmah*, 14(1), 49–55. <https://e-jurnal.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/view/16>
- Prabowo, K. Z., & Setyowati, D. L. (2019). Konservasi Sungai Berbasis Masyarakat (Studi Kasus Kali Garang). *Geo-Image Journal*, 8(2), 109–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/geoimage.v8i2.33604>
- Prasetyo, E. (2020). Analisis Efektifitas Implementasi Kebijakan Pemerintah dalam Konteks Keterlibatan Pemangku Kepentingan (Stakeholder Engagement): Studi Kasus Program Revaluasi Barang Milik Negara pada Kementerian Keuangan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 10(2), 1–16. <https://doi.org/10.33592/jia.v10i2.633>
- Priambudi, H. W., & Utami, T. (2020). Upaya Komunitas Peduli Sungai dalam Pelaksanaan Konservasi Sungai Baki di Kabupaten Sukoharjo. *Journal of Development and Social Change*, 3(2), 36–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jodasc.v3i2.45769>
- Saragih, H. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan. In *Manajemen Pembangunan Wilayah: Strategi dan Inovasi* (Vol. 1). Penerbit Insania.
- Sauri, D. (2013). Water Conservation: Theory and Evidence in Urban Areas of the Developed World. *Annual Review of Environment and Resources*, 38(38), 227–248. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev-environ-013113-142651>
- Setyowati, D. L., Hardati, P., & Arsal, T. (2018). *Konservasi Sungai Berbasis Masyarakat di Desa Lerep DAS Garang Hulu*. 401–410. <https://www.semanticscholar.org/paper/Konservasi-Sungai-Berbasis-Masyarakat-Di-Desa-Lerep-Setyowati-Hardati/bb7bdecaa125a73575abbfbf73c4f363d9ee78a>
- Smrekar, A., Polajnar Horvat, K., & Ribeiro, D. (2020). Stakeholder Analysis for (Mediterranean) Wetland Governance: The Case of Ljubljansko Barje Nature Park, Slovenia. In J. Nared & D. Bole (Eds.), *Participatory Research and Planning in Practice* (pp. 169–184). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28014-7_11
- Suasapha, A. H. (2020). Skala Likert untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan untuk Menyusunnya Dengan Baik. *Jurnal*

- Kepariwisataan*, 19(1), 29–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.52352/jpar.v19i1.407>
- Tahulending, R., Kaunang, M., & Sumampouw, I. (2018). Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan Musyawarah Pembangunan (Musrembang) di Desa Sonsilo Kecamatan Likupang Barat. *Jurnal Eksekutif*, 1(1).
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jurnaleksekutif/article/view/20817>
- Tersiana, A. (2018). *Metode Penelitian*. Anak Hebat Indonesia.
- Yazid, Y., & Alhidayatillah, N. (2017). Partisipasi Masyarakat dalam Pemberdayaan Lingkungan. *Jurnal Risalah*, 28(1), 1–9.
<https://doi.org/10.24014/jdr.v28i1.5538>.
- Yogafanny, E. (2015). Pengaruh Aktifitas Warga di Sempadan Sungai terhadap Kualitas Air Sungai Winongo. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 7(1), 41–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.20885/jstl.vol7.iss1.art3>