

# Perkembangan

# Bidang Sosial Humaniora Pertanian dan Teknologi Mendukung Sustainable Development Goals

Erni Ummi Hasanah, dkk



Editor: Dr. Untoro Budi Surono, S.T., M.Eng. Bayu Megaprastio, S.T.

## PERKEMBANGAN BIDANG SOSIAL HUMANIORA, PERTANIAN DAN TEKNOLOGI

# MENDUKUNG SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Penulis Erni Ummi Hasanah, dkk



## PERKEMBANGAN BIDANG SOSIAL HUMANIORA, PERTANIAN DAN TEKNOLOGI MENDUKUNG SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

## © Penerbit Kepel Press

## Penulis:

Kusmaryati D. Rahayu, Dyah Ayu, Ernawati, Danang Sunyoto, Yanuar Saksono, Fitri Ariyani, Febrianti Sianturi, Rina Ekawati, Sri Suwarni, Sri Hendarto Kunto Hermawan, Rini Raharti, Aditya Kurniawan, Bimo Harnaji, Takariadinda Diana Ethika, Suswoto, Jalu Pangestu, R. Murjiyanto, Yuli Nur Hayati, Wiwin Budi Pratiwi, Lia Lestiani, Hartanti, Heni Anugrah, Danang Wahyudi, Erni Ummi Hasanah, Tsulist Anna Muslihatun, Sunarya Raharja, FR Harjiyatni, Puji Prikhatna, Dyah Rosiana Puspitasari, Yuli Sri Handayani, Endang Sulistyaningsih, Rendradi Suprihandoko,

Marhaenia Woro Srikandi, Nurwiyanta, Kartinah, Danang Wahyudi, Js. Murdomo, Muhamad Nasruddin Manaf, Feri Febria Laksana, Mochamad Syamsiro, Puji Puryani, Frans Teza Akbar, Ummu Hafizah Izhawa, Pantja Siwi V R Ingesti, Sudu Anggara Tri Harjanta, Mochamad Syamsiro, Syahril Machmud, Rahma Dini, Risdiyanto, Ishviati Joenaini Koenti, Vinny Victoria, Paryadi, Teo Jurumudi, R. Tri Yuli Purwono, Bonaventura Agung Sigit Pambudi, Sukirno, Endang Sulistyaningsih, Erni Ummi Hasanah, Danang Wahyudi, Tsulists Anaa Mushlihatun, Nur Widyawati Rini Raharti, Aditya Kurniawan, Bimo Harnaji

#### **Editor:**

Dr. Untoro Budi Surono, S.T., M.Eng. Bayu Megaprastio, S.T.

> Desain Sampul: Emmanuella Regina

Desain Isi: Resida Simarmata

Cetakan Pertama, Februari 2023

Diterbitkan oleh Penerbit Kepel Press Puri Arsita A-6, Jl. Kalimantan, Ringroad Utara, Yogyakarta email: amara\_books@yahoo.com Telp/faks: 0274-884500; Hp: 081 227 10912

Anggota IKAPI

ISBN: 978-602-356-505-4

## Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku, tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

Percetakan Amara Books Isi di luar tanggung jawab percetakan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kuasa-Nya sehingga kami dapat menyusun dan menerbitkan Book Chapter dengan judul "Perkembangan Bidang Sosial Humaniora, Pertanian dan Teknologi mendukung Sustainable Development Goals". Konsep Sustainable Development saat ini memiliki fokus pada pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan untuk generasi mendatang. Prinsip Sustainable Development adalah terpenuhinya kebutuhan hidup manusia dengan memanfaatkan sumber daya alam tanpa merusak lingkungan alam sekitar.

Book chapter ini merupakan kompilasi berbagai tulisan dari para penulis yang ahli dalam Bidang Sosial Humaniora, Pertanian dan Teknologi yang tersusun dalam 26 bab. Buku ini diterbitkan dengan tujuan untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan. Tulisan-tulisan di dalam buku ini diharapkan dapat menambah referensi dan wawasan tentang upaya dukungan terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals).

Dalam proses penulisan dan penyusunan book chapter ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu kepada semua pihak yang terlibat disampaikan terima kasih. Disadari bahwa dalam penyusunan book chapter ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu jika ada masukan dan saran yang membangun akan diterima sebagai upaya perbaikan dan penyempurnaan book chapter ini.

Ketua LP3M Universitas Janabadra

Dr. Erni Ummi Hasanah, SE.,M.Si

## **DAFTAR ISI**

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	V
Kinerja Pegawai: Stres, Motivasi Dan Evaluasi Kerja	
(Studi Kasus Pada Kantor Pelayanan Pajak Daerah	
Kabupaten Kulon Progo)	
Kusmaryati D. Rahayu, Dyah Ayu Ernawati	1
Peran Keadilan Distributif dan Keadilan Prosedural pada	
Efektifitas Organisasi dengan Keterikatan Karyawan	
sebagai Mediasi	
Danang Sunyoto, Yanuar Saksono¹, Fitri Ariyani	19
Pertumbuhan dan Biomassa Bibit Kelapa Sawit pada	
Volume Penyiraman dan Pemberian Urin Kambing	
Febrianti Sianturi, Rina Ekawati	4
Kajian Yuridis Tentang Perceraian dan Pembagian	
Harta Perkawinan Terhadap Putusan Perkara Nomor: 18/	
Pdt.G/2022/PN. Smn.	
Sri Suwarni, Sri Hendarto Kunto Hermawan	6
Penyelesaian Sengketa Informasi Publik Di Komisi Informasi	
Daerah DIY Di Masa Pandemi Covid-19	
Takariadinda Diana Ethika, Suswoto, Jalu Pangestu	80

Rendradi Suprihandoko, Marhaenia Woro Srikandi .....

Analisis Produktivitas Mesin Cetak Offset Pada	
Perusahaan Percetakan Buku Di Yogyakarta  Nurwiyanta, Kartinah, Danang Wahyudi	230
Pelaksanaan Rehabilitasi Medis bagi Penyalahguna Narkotika Dalam Masa Pandemi Covid 19 di Lembaga Pemasyarakatan Narkotika Kelas II Yogyakarta Js. Murdomo	243
Monolayer Silicene Apakah Stabil? : Simulasi Menggunakan First-Principles Muhamad Nasruddin Manaf, Feri Febria Laksana, Mochamad Syamsiro	266
Kajian Yuridis Penempatan Klausula Baku dan Perlindungan Hukum terhadap Debetur pada Pinjaman Online <i>Puji Puryani, Frans Teza Akbar</i>	279
Pengaruh Pemberian Tetes Tebu Pada Tanaman Tebu Keprasan (Ratoon Cane) sebagai Pupuk Organik Ummu Hafizah Izhawa dan Pantja Siwi V R Ingesti	299
Analisis Kinerja Prototipe Mesin Pembangkit Listrik Piko Hidro Terapung 12 Sudu Anggara Tri Harjanta, Mochamad Syamsiro, Syahril Machmud	317
Karakteristik Parkir Sepeda Motor di Pasar Tradisional dan Pengembangan Desain Parkir menurut Perspektif Pengunjung Rahma Dini, Risdiyanto	334
Komparasi Putusan Pengadilan Tata Usaha Negara Terhadap Gugatan Keputusan Fiktif Negatif, Permohonan Terhadap Keputusan Fiktif Positif Dan Perubahannya Pasca Undang-Undang Cipta Kerja	
Ishviati Joenaini Koenti, Vinny Victoria Tanawani	348

Peranan Mediator dalam Penyelesaian Perselisihan Hubungan	
Industrial Masa Pandemi Covid-19 di Kabupaten Sleman	
Paryadi, Teo Jurumudi	369
Kajian Yuridis Tentang Perjanjian Tindakan Bedah Plastik	
Estetik Pada Layanan Klinik Bedah Plastik	
R. Tri Yuli Purwono, Bonaventura Agung Sigit Pambudi	382
Analisis Yuridis Urgensi Pembentukan Peraturan Daerah	
Tentang Garis Sempadan Di Kabupaten Kebumen	
Sukirno, Endang Sulistyaningsih	397
Pengaruh Infrastruktur Ekonomi dan Sosial terhadap	
Produktivitas Ekonomi 13 Provinsi di Indonesia Timur	
Erni Ummi Hasanah, Danang Wahyudi, Tsulists Anaa	
Mushlihatun, Nur Widyawati	419
Kajian Pengembangan Potensi Desa Berbasis Prukades	
untuk Mendukung Kemandirian Ekonomi Desa di	
Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten	
Rini Raharti. Aditua Kurniawan. Bimo Harnaii	437

## UPAYA PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN AKIBAT LIMBAH DOMESTIK DI SUNGAI WINONGO KOTA YOGYAKARTA

## Sunarya Raharja<sup>1</sup>, FR Harjiyatni<sup>1</sup>, Puji Prikhatna<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Hukum Universitas Janabadra Email: sunarya@janabadra.ac.id

### **ABSTRACT**

Water resources are natural resources that are indispensable for the survival of life fairies. Water pollution is indicated by a decrease in quality to a certain level which causes water to not function according to its designation. Pollution of river water in the City of Yogyakarta has been going on for a long time so that the quality of river water has decreased significantly. Pollution of river water in the City of Yogyakarta which has decreased in water quality is the Winongo River. The purpose of this research is to find out the efforts to control Winongo River water pollution due to domestic waste and the factors implementing policies for controlling Winongo River water pollution due to domestic waste both by the government and the people around the river. This study uses normative-empirical legal research. The location of this research is in the city of Yogyakarta. Data collection techniques used are literature studies, document studies, interviews. Primary data was obtained by conducting interviews with sources from the Environment Agency and community members in the Winongo Asri Communication Forum. Secondary data was obtained from library research, document studies, and field research. The results of research on controlling Winongo River water pollution due to domestic waste in the City of Yogyakarta that efforts to control Winongo River water pollution due to domestic waste in the City of Yogyakarta by the Yogyakarta City Environmental Service are carried out by establishing regulations by making regulations at the regional

level, establishing communication with various parties, optimizing existing resources, coordinating with regional apparatuses, while at the community level by streamlining community institutions to actively participate through the Winongo Asri Communication Forum.

Keywords: domestic waste; winongo river

#### **ABSTRAK**

Sumber daya air merupakan sumber daya alam yang sangat diperlukan bagi kelangsungan peri kehidupan. Pencemaran air yang diindikasikan dengan turunnya kualitas sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran air sungai di Kota Yogyakarta sudah berlangsung lama sehingga kualitas air sungai mengalami penurunan yang cukup signifikan. Pencemaran air sungai di Kota Yogyakarta yang mengalami penurunan kualitas air adalah Sungai Winongo. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui upaya pengendalian pencemaran air Sungai Winongo akibat limbah domestik dan faktor-faktor implementasi kebijakan pengendalian pencemaran air Sungai Winongo akibat limbah domestic baik oleh pemerintah maupun masyarakat di sekitar sungai. Penelitian ini menggunakan penelitian hukum normatif-empiris. Lokasi penelitian ini di Kota Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah studi kepustakaan, studi dokumen, wawancara. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara dengan beberapa informan dan narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup dan warga masyarakat dalam wadah Forum Komunikasi Winongo Asri. Data sekunder didapatkan dari penelusuran studi kepustakaan, studi dokumen, dan penelitian lapangan. Hasil penelitian pengendalian pencemaran air Sungai Winongo akibat limbah domestik di Kota Yogyakarta bahwa upaya pengendalian pencemaran air Sungai Winongo akibat limbah domestik di Kota Yogyakarta oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta pada dilaksanakan dengan menetapkan regulasi dengan membuat peraturan di tingkat daerah, menjalin komunikasi dengan berbagai pihak, optimalisasi sumberdaya

yang ada, koordinasi dengan perangkat daerah, sedangkan di tingkat masyarakat dengan mengefektifkan kelembagaan masyarakat utk berperanserta secara aktif melalui Forum Komunikasi Winongo Asri.

Kata kunci: limbah domestik, sungai winongo

### PENDAHULUAN

## Latar Belakang Masalah:

Air merupakan sumber daya alam yang sangat diperlukan bagi kelangsungan hidup organisme. Manusia menggunakan air untuk memenuhi berbagai kebutuhan seperti keperluan rumah tangga, pertanian, industri dan lain-lain. Peranan air bagi kehidupan manusia sangat penting, sehingga diperlukan perhatian yang besar agar sumber air tetap terjaga kualitasnya. Air sebagai komponen lingkungan hidup akan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh komponen lainnya. Air yang kualitasnya buruk akan mengakibatkan kondisi lingkungan hidup menjadi buruk sehingga akan mempengaruhi kondisi kesehatan dan keselamatan manusia serta kehidupan makhluk hidup lainnya. Penurunan kualitas air akan menurunkan daya guna, hasil guna, produktivitas, daya dukung, daya tampung dari sumber air yang pada akhirnya akan menurunkan kekayaan sumber daya alam [1].

Pencemaran air sungai di Kota Yogyakarta tergolong cukup berat. Pencemaran Daerah Aliran Sungai (DAS) salah satu yang cukup berat setidaknya ditemukan di DAS Sungai Winongo Kota Yogyakarta, di mana Sungai Winongo itu sendiri membelah sisi barat Kota Yogyakarta [2]. Pencemaran air Sungai Winongo tersebut terkuak setelah dilakukan penelitian oleh Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) bersama kalangan akademis dari Teknik Geologi UGM, Teknik Sipil Atmajaya, Pengembangan Masyarakat Islam UIN Sunan Kalijaga, dan Kelompok Studi Entomologi Fakultas Biologi UGM. Berdasarkan dari hasil penelitian diketahui

bahwa beberapa titik Daerah Aliran Sungai (DAS) Sungai Winongo mengalami pencemaran berat. Kesimpulan tersebut diambil berdasarkan pemantauan dengan metode biotilik di 17 titik Daerah Aliran Sungai (DAS) Sungai Winongo. Beberapa temuan yang didapatkan adalah adanya temuan permasalahan antara lain timbunan sampah, tebing sungai yang rawan longsor, dan buangan limbah rumah tangga yang langsung dibuang ke sungai [3]. Ketua Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) Endang Rohijani menuturkan, dari tiga titik pemantauan di Bantul yakni Niten Kapanewon Kasihan, Paker Kapanewon Bambanglipuro dan Miri Kapanewon Pendowoharjo menyimpulkan bahwa biolitiknya lebih rendah jika dibandingkan dengan Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta [4].

Indeks biotilik dibagi menjadi empat kategori, yaitu tidak tercemar (3,3 sampai 4,0), tercemar ringan (2,6 sampai 3,2), tercemar sedang (1,8 sampai 2,5), dan tercemar berat (1,0 sampai 1,7). Artinya dengan rata-rata nilai biotilik 2, Sungai Winongo segmen Bantul masuk dalam kategori tercemar sedang. Hal tersebut dikarenakan Bantul merupakan daerah hilir Sungai Winongo dimana penumpukan limbah dan sampah terbentuk. Selain hal tersebut, tercemarnya Sungai Winongo diperparah lagi dengan kondisi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Kota Yogyakarta yang buruk[3].

Berdasarkan hasil pemantauan Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA), 25% dari 28 IPAL yang ada di Kota Yogyakarta dalam kondisi rusak, sedangkan 10% lainya tidak berfungsi dengan baik karena hasil olahan limbahnya masih kotor. Sehingga penanganan permasalahan limbah, khususnya limbah rumah tangga ini belum signifikan. Limbah yang dibuang ke Sungai Winongo didominasi oleh limbah rumah tangga baik dibuang ke IPAL yang sudah ada ataupun yang langsung dibuang ke sungai. Limbah rumah tangga yang masuk ke IPAL harusnya hanya berupa sanitasi saja, namun nyatanya banyak limbah berupa bekas air sabun yang juga

ikut masuk. Sehingga membuat bakteri pengurai limbah sanitasi mati dan penguraian menjadi tak sempurna. River and Ecology Club UGM menuturkan dengan menghitung sejumlah parameter, yaitu keragaman jenis mikroorganisme invertebrata (hewan tak bertulang belakang), keragaman jenis famili mikroorganisme invertebrata, persentase kelimpahan mikroorganisme invertebrata EPT, dan penilaian indeks biotilik di Bendung Merdhika Niten, Kasihan dapat disimpulkan beberapa hal. Misalnya hewan yang masih bertahan merupakan hewan yang sangat toleran dengan limbah, sudah tidak ada capung yang melintas, warna air yang berubah kecoklatan dan berbau. Itu menandakan pencemaran Sungai Winongo cukup parah. Pengamatan lingkungan sekitar juga menunjukkan hal yang sama [5]. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta telah melakukan pengawasan terhadap 10 sungai yang menjadi kewenangan dan seluruhnya tercemar dalam kategori rendah dan sedang. Hal itu terungkap setelah melakukan pengambilan sampel untuk melihat Indeks Kualitas Air (IKA). Hasilnya adalah hampir semua sungai termasuk Sungai Winongo mengandung bakteri Escherichia coli (E. coli). Tingginya kandungan bakteri Escherichia coli (E. coli) di sungai disebabkan oleh pembuangan limbah rumah tangga ke sungai. Selain itu, ada pula kandang hewan yang berada di atas sungai [6].

Upaya penegakan hukum lingkungan terhadap Daerah Aliran Sungai (DAS) Sungai Winongo sudah seharusnya dilakukan sebagai langkah dalam menciptakan lingkungan hidup yang sehat, maka selain diperlukan kesadaran bersamaan juga diperlukan dengan adanya aturan maupun kebijakan yang efektif untuk menjaga kelestarian Sungai Winongo. Dalam hubungannya dengan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap Daerah Aliran Sungai (DAS) Sungai Winongo guna menciptakan lingkungan hidup yang nyaman, asri, dan lestari, maka perlu dilakukan penelitian terkait hal tersebut dari berbagai aspek dan faktornya.

## Rumusan Masalah:

Bagaimanakah upaya pengendalian pencemaran lingkungan akibat limbah domestik di Sungai Winongo dalam rangka meminimalisasi terjadi pencemaran air di Kota Yogyakarta

## Tujuan Penelitian:

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui upaya pengendalian pencemaran lingkungan akibat limbah domestik di Sungai Winongo

### **METODE**

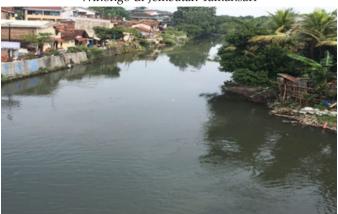
Penelitian ini menggunakan penelitian hukum normatif-empiris dengan mengambil lokasi penelitian ini di Kota Yogyakarta. Sifat penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah studi kepustakaan, studi dokumen, wawancara. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara dengan para informan. Data sekunder didapatkan dari penelusuran studi kepustakaan, studi dokumen, dan penelitian lapangan. Hasil wawancara diolah menggunakan analisis kualitatif. Untuk menganalisis rumusan masalah tersebut maka penelitian dilakukan di kota Yogyakarta dengan Teknik pengamatan langsung di lokasi dan wawancara dengan informan yaitu beberapa warga masyarakat di sekitar sungai Winongo dan narasumber yaitu Faizah, Sub Koordinator Pengendalian Perencanaan Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta, Ruslina Syahriani, Kepala Jawatan Kemakmuran Kemantren/Kecamatan Tegalrejo, Kota Yogyakarta dan Endang Rohjiani selaku Ketua Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA).

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sungai Winongo merupakan salah satu sungai yang mengalir melalui Daerah Istimewa Yogyakarta. Panjang sungai ini adalah 48,70 km dan mengalir melintasi Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul, adapun Panjang aliran sungai yang melintasi tersebut adalah: Sub-sub Daerah Aliran Sungai Winongo memiliki panjang sungai utama antara 43,51- 48,70 km. Hulu dari Sungai Winongo berada diatas Lereng Merapi di Kabupaten Sleman dan Hilirnya berada pada wilayah Kabupaten Bantul. Luas Daerah Aliran Sungai sebesar 48 km2 [4]. Pola alirannya bersifat radial dan dendretik, sedangkan pola aliran dendretik berada diwilayah tengah dan hilir. Ketinggian tempat sub-sub Daerah Aliran Sungai Winongo bervariasi dengan rentang antara 34 m -1558 m dpal. Kerapatan aliran di sub-sub Daerah Aliran Sungai Winongo sebesar 2,1. Sungai Winongo memiliki beragam fenomena lingkungan karena mengalir melintasi Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul yang memiliki perbedaan karakteristik dan penggunaan lahan, sehingga berdampak pada kualitas air sungai. Sungai Winongo sangat erat kaitannya dengan aktivitas manusia, masing-masing daerah lintasan dari sungai tersebut dipengaruhi oleh kondisi penggunaan lahannya yang memberikan masukan limbah dengan kandungan bahan organik yang beragam sehingga peluang terhadap penurunan kualitas air sungai [2]. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber Faizah selaku Sub Koordinator Pengendalian Perencanaan Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta, faktor penyebab terjadinya pencemaran air sungai winongo akibat limbah domestik di Kota Yogyakarta karena jumlah pertumbuhan dan kepadatan penduduk di Kota Yogyakarta. Jumlah Penduduk di Kota Yogyakarta tahun 2021 adalah 415.509 jiwa. Jumlah tersebut mengalami peningkatan dari tahun 2020 yaitu 414.718 jiwa. Secara keseluruhan dari tahun 2011

hingga tahun 2021 laju pertumbuhan penduduk Kota Yogyakarta adalah 0,62%, artinya terjadi penambahan jumlah penduduk selama kurun waktu 10 tahun terakhir. Kepadatan penduduk Kota Yogyakarta tahun 2021 adalah 12.785 jiwa/km2[5].

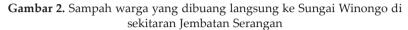
Pengaruh peningkatan jumlah penduduk di Kota Yogyakarta akan diikuti oleh perkembangan pembangunan di sekitarnya karena adanya kebutuhan akan tempat tinggal. Hal ini akan memicu alih fungsi lahan, yang semula merupakan lahan non pemukiman, baik lahan produktif maupun konservatif beralih fungsi menjadi lahan pemukiman. Pertambahan jumlah penduduk dan pertumbuhan kegiatan ekonomi membawa konsekuensi terhadap penurunan kualitas lingkungan, terlebih lagi permukiman di perkotaan yang padat dapat memicu kontaminasi air bersih oleh limbah dari infilrasi septic tank, sehingga dapat terjadi penurunan kualitas lingkungan antara lain berupa pencemaran air sungai dan air permukaan oleh limbah padat maupun cair yang dibuang ke lingkungan secara langsung tanpa pengolahan. Pengelolaan limbah domestik yang belum optimal juga menjadi pemicu tingginya pencemaran air sungai yang ada di Kota Yogyakarta khususnya permukiman yang berada di daerah aliran sungai. Rata-rata masyarakat yang tinggal di daerah aliran sungai adalah masyarakat dengan berpenghasilan rendah dan di sebagian tempat terdapat permukiman kumuh dan cenderung menjadi pemicu tercemarnya air sungai. Masyarakat daerah aliran sungai memanfaatkan air sungai dalam berbagai keperluan domestik.



Gambar 1. Rumah-rumah warga masyarakat di sekitar sempadan Sungai Winongo di Jembatan Tamansari

Melihat situasi dan kondisi sekarang ini, tidak sedikit masyarakat di sekitar sungai yang memanfaatkan sempadan sungai sebagai tempat tinggal. Masyarakat yang memilih untuk tinggal di sempadan sungai dimana merupakan kawasan lindung dimanfaatkan juga untuk melakukan kegiataan dan/atau memenuhi kebutuhan sehari-hari. Banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat tersebut menyebabkan berkurangnya fungsi sungai, diantaranya wilayah sempadan sungai digunakan untuk membuang limbah rumah tangga tanpa diolah terlebih dahulu yang berupa sampah plastik dan air bekas cuci pakaian, cuci piring, dan air bekas mandi. Tidak hanya di daerah sempadan sungai, limbah rumah tangga dan sampah pun masih dapat kita temui di sungai yang menyebabkan sungai menjadi kotor dan air sungai menjadi keruh [7].

Perilaku masyarakat yang kurang sadar terhadap kebersihan lingkungan juga menjadi tekanan terhadap kualitas air Sungai Winongo yang ada di Kota Yogyakarta. Sampah plastik masih dengan mudah dijumpai di sungai-sungai Kota Yogyakarta khususnya di area perkotaan, sampah-sampah itu berasal dari sebagian masyarakat yang masih membuang sampah di bantaran sungai. Tumpukan sampah-sampah yang terdapat di bantaran sungai akan hanyut saat air sungai naik dan hal tersebut menyebabkan pencemaran terhadap Sungai Winongo khususnya wilayah perkotaan Kota Yogyakarta [6].





Sungai merupakan sistem aliran dalam satu kesatuan Daerah Aliran Sungai (DAS). Demikian halnya dengan sungai-sungai yang melintas di Kota Yogyakarta, tidak bisa dipisahkan dari sistem aliran dalam satu DAS. Hulu hilir merupakan satu kesatuan yang saling mempengaruhi. Hal ini akan mempengaruhi kualitas air, karena beban pencemaran mengalir dalam satu sistem. Ketika melintasi wilayah perkotaan, limbah bisa menjadi lebih intensif karena tingginya aktivitas penduduk di perkotaan. Masih adanya masyarakat yang kedapatan Buang Air Besar (BAB) secara langsung di Sungai Winongo, hal tersebut dapat memberikan gambaran bahwa tingkat kesadaran masyarakat di beberapa orang, dalam menjaga kebersihan dan kelestarian Sungai Winongo dirasa masih kurang. Adanya aktifitas warga yang berada di pinggiran sungai seperti pembuangan limbah domestik ke sungai, termasuk limbah metabolisme berupa urin dan tinja yang disalurkan melalui

buangan toilet warga yang langsung masuk ke aliran sungai serta pembuangan deterjen sintesis, dan kotoran hewan ternak di pinggiran sungai. Selain itu warga di sekitaran Sungai Winongo yang wilayahnya sudah terpasang Instalasi Pengolah Limbah (IPAL) Komunal belum mengetahui aturan dan jenis limbah apa saja yang diperbolehkan masuk dan bagaimana cara untuk merawatnya [6].

Gambar 3. Air Limbah Domestik warga yang langsung di buang ke Sungai Winongo di sekitaran Jembatan Serangan



Untuk menjaga agar kualitas badan air dan keberlanjutan fungsinya maka pemantauan kualitas air menjadi sebuah keharusan. Hal tersebut seperti diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001, bahwa pemantauan kualitas air adalah salah satu usaha untuk mendapatkan data yang representatif berdasarkan kaidah ilmiah dan hukum dan digunakan untuk menetapkan kebijakan pengendalian pencemaran air.

Hasil Uji Tingkat Pencemaran Air Sungai Winongo Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta Tahun 2021menunjukan bahwa Sungai yang melintas di Kota Yogyakarta ada 4 (empat) yaitu Sungai Winongo, Sungai Code, Sungai Manunggal dan Sungai Gajahwong [6].

Menurut Faizah, selaku Sub Koordinator Pengendalian Perencanaan Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta, upaya pengendalian pencemaran air sungai winongo akibat limbah domestik di kota yogyakarta sudah dilakukan oleh Dinas Lingkungan hidup baik dengan menetapkan regulasi dalam bentuk peraturan perundang-undangan di tingkat daerah maupun membuat kebijakan dalam bentuk pemantauan Rutin terhadap Kualitas dan Mutu Air Sungai Winongo, Sosialisasi dengan Kegiatan Mertikali Sungai Winongo dan Gerakan Bersih Sungai Winongo kepada Masyarakat, Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal Sekitaran Permukiman Penduduk di Sungai Winongo, Program Penataan Kawasan Kumuh Mumdur, Munggah, Madhep Kali (M3K) dan Pembangunan Ruang Terbuka Hijau Publik (RTHP) di Bantaran Sungai Winongo Kota Yogyakarta, Pembinaan dan Pengawasan Terhadap izin Lingkungan dan Izin Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH), Mengentaskan Peternak Babi Kampung Sudagaran, Kelurahan Tegalrejo, Kecamatan (Kemantren) Tegalrejo.

### **SIMPULAN**

Upaya pengendalian pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah cair domestik di Sungai Winongo Kota Yogyakarta sudah dilakukan baik oleh Pemerintah, maupun masyarakat. Berbagai peraturan perundang-undangan di tingkat daerah telah ditetapkan baik dalam skala provinsi maupun kota, sedangkan dalam tataran kebijakan dilakukan dengan koordinasi antar berbagai pemangku kepentingan, optimalisasi sumberdaya yang tersedia, pembangunan sarana dan prasarana dan menjalin komunikasi dengan masyarakat di sempadan sungai Winongo baik secara individual maupun kelembagaan melalui Forum Winongo Asri.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Rahawarin, Hukum Pidana Lingkungan Pengelolaan dan Pengendalian Kualitas Air Sungai Batu Merah Ambono Title, 1st ed. Ambon: LP2M IAIN Ambon, 2019.
- [2] Yulianingsih, "Pencemaran Sungai Winongo Yogyakarta Masuk Kategori Berat"," https://m.republika.co.id/amp/oq3fu7280, 2022.
- [3] B. L. A. Widagda, F. Nurrochmad, and B. Kamulyan, "Pengaruh Limbah Rumah Tangga Terhadap Kualitas Air Sungai Gajahwong Code Dan Winongo Di Yogyakarta," Pros. Semin. Nas. Tek. Lingkung. Kebumian Ke-II "Strategi Pengelolaan Lingkung. Sumberd. Miner. dan Energi Untuk Pembang. Berkelanjutan," vol. 2, no. 1, pp. 241–252, 2020.
- [4] Rheisnayu Cyntara, "Pencemaran Bantul: Ini Dia Penyebab yang Bikin Sungai Winongo di Bantul Terburuk"," https://www.solopos.com/pencemaran-bantul-ini-dia-penyebab-yang-bikin-sungai-winongo-di-bantul-terburuk-856495/amp, 2022.
- [5] Mutu Institute, "https://mutuinstitute.com/post/mengenal-lebih-jauh-tentang-ipal-instalasi-pengolahan-air-limbah-jenis-dan -manfaatnya /, diakses pada tanggal 14 Juni 2022.," 2022..
- [6] Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Daerah Istimewa Yogyakarta, "https://dlhk.jogjaprov.go.id/limbah-domestik," 2022. https://dlhk.jogjaprov.go.id/limbah-domestik, 11 Juni 2022.
- [7] Y. Satmoko and N. I. Said, "Kebijakan Dan Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik Di Indonesia Satmoko Yudo dan Nusa Idaman Said Policy And Strategy Of," vol. 10, no. 2, pp. 58–75, 2017.