

UPAYA PENANGGULANGAN PENCEMARAN SUNGAI SILUGONGGO

(Studi di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati)

SKRIPSI

Program Sarjana (S-1)

Jurusan Sosiologi



Disusun Oleh:

ELVARA ZULFANIDA PURNOMO

NIM. 1906026081

PROGRAM STUDI SOSIOLOGI

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

SEMARANG

2023

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 5 (Lima) Eksemplar
Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada:
Yth. Dekan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
UIN Walisongo Semarang
Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi, dan memperbaiki sebagaimana mestinya, maka kami menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Elvara Zulfanida Purnomo

NIM : 1906026081

Jurusan : Sosiologi

Judul Skripsi : Upaya Penanggulangan Pencemaran Sungai Silugonggo (Studi di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati)

Dengan ini telah saya setuju dan mohon agar segera diujikan. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamua'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 29 Mei 2023

Bidang Substansi Materi

Pembimbing,
Bidang Metodologi dan Tata Tulis



Dr. H. Mochamad Parmudi, M.Si
NIP. 19690425000031001



Endang Supriadi, M.A
NIP. 198909152016012901

SKRIPSI
UPAYA PENANGGULANGAN PENCEMARAN SUNGAI SILUGONGGO
(Studi di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati)

Disusun Oleh:
Elvara Zulfanida Purnomo

1906026081

Telah dipertahankan di depan majelis penguji skripsi
pada tanggal 22 Juni 2023 dan dinyatakan LULUS

Susunan Dewan Penguji



Dr. Elizabeth Zulfa Elizabeth, M.Hum
NIP. 196201071999032001

Sekretaris



Dr. H. Mochamad Parmudi, M.Si
NIP. 19690425000031001

Penguji I



Ririh Megah Safitri, M.A.
NIP. 199209072019032018

Pembimbing I



Dr. H. Mochamad Parmudi, M.Si
NIP. 19690425000031001

Pembimbing II



Endang Supriadi, M.A
NIP. 198909152016012901

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi di lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 29 Mei 2023

Penulis,



Elvara Zulfanida Purnomo

NIM. 1906026081

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Segala puja dan puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Tuhan pencipta alam semesta, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada seluruh umat terutama penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Penanggulangan Pencemaran Sungai Silugonggo (Studi di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati)” sebagai tugas akhir pada jenjang sarjana. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Agung Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi umat Islam.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, bantuan dan nasehat dari berbagai pihak, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang begitu besar dan tulus kepada:

1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. Hj. Misbah Zulfa Elizabeth, M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UIN Walisongo Semarang.
3. Dr. H. Mochamad Parmudi, M.Si selaku Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UIN Walisongo Semarang, sekaligus Dosen Pembimbing pertama.
4. Endang Supriadi, M.A selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah bersedia membimbing, memotivasi, memberikan saran dan pengetahuan baru kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UIN Walisongo Semarang yang telah mengajarkan, membekali ilmu pengetahuan, dan membantu selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Studi Sarjana Sosiologi.
6. Pemerintah Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian pada

masyarakat Desa Bendar guna memenuhi tugas akhir, sehingga penulis mendapatkan informasi dan data yang mendukung untuk penelitian ini.

7. Kedua orang tua saya Bapak Purnomo dan Ibu Setyowati yang selalu memberikan motivasi, nasehat, dan mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Saudara saya Muhammad Faris, Yuslim Alwi, dan Nurul Utami serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat dan membantu dengan ikhlas sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat sekaligus teman terdekat saya Eliza Rahmawati, Wahidatul Aulawy, Devihana Masturoh, Fitri Rahmawati, Nurul Nur Purnomoningtyas, dan Khoza Auliana yang selalu memberikan dukungan dan setia mendengarkan keluh kesah penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan dari Sosiologi C angkatan 2019 yang telah menemani perjalanan selama di bangku perkuliahan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dan telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Penulis menerima kritik serta saran yang bersifat membangun dalam memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin

Semarang, 29 Mei 2023

Penulis,



Elvara Zulfanida Purnomo

NIM. 1906026081

PERSEMBAHAN

Penulis persembahkan karya tulis ini kepada kedua orang tua yang selalu memberikan rasa sayang dan cintanya yaitu:

Bapak Purnomo dan Ibu Setyowati yang sudah merawat, membesarkan, dan mendidik tanpa kekurangan kasih sayang, sehingga dapat meneruskan perjalanan pendidikan hingga ke perguruan tinggi.

Almamater tercinta, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UIN Walisongo Semarang yang menjadi tempat untuk menimba ilmu pengetahuan.

MOTTO

“Diri kita menunjukkan apa yang seringkali kita lakukan. Jadi, kebaikan bukanlah sebuah tindakan, melainkan kebiasaan.”

(Aristoteles)

ABSTRAK

Kerusakan lingkungan sudah mulai merambah pada setiap daerah, termasuk Desa Bendar. Akibat terabaikannya hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, karena tindakan manusia terhadap alam secara sadar maupun tidak menyebabkan pencemaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih mendalam terkait pembahasan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo Desa Bendar. Adapun permasalahan dalam penelitian ini yaitu, upaya penanggulangan pencemaran oleh pemerintah dan masyarakat yang terjadi di Sungai Silugonggo Desa Bendar dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan di Sungai Silugonggo Desa Bendar.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskripsi. Lokasi penelitian di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. Sumber data dalam penelitian ini ialah data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini bersumber langsung dari informan penelitian, yaitu perangkat desa, pengurus komunitas nelayan, nelayan dan masyarakat Desa Bendar. Data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari buku, jurnal, dan dokumen. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi non partisipan, wawancara, dan dokumentasi. Penentuan informan dalam penelitian ini secara *snowball* dengan jumlah informan delapan orang. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teori etika lingkungan ekosentrisme dengan konsep ekologi dalam menurut Arne Naess. Analisis data dilakukan dengan tiga tahap menurut Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gagasan dan implementasi upaya penanggulangan pencemaran sungai oleh pemerintah dan masyarakat Desa Bendar dalam menjaga kelestarian lingkungan kurang maksimal. Upaya penanggulangan yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat Desa Bendar sepenuhnya belum dapat mengatasi permasalahan pencemaran di Sungai Silugonggo. Dalam pelaksanaannya, kegiatan yang dilaksanakan oleh pemerintah dan masyarakat Desa Bendar masih memiliki banyak kendala, di antaranya seperti kurangnya dana, sdm di Desa Bendar masih rendah, dan tidak adanya kegiatan penyuluhan maupun sosialisasi terkait pengelolaan lingkungan hidup. Kegiatan pelestarian yang melibatkan masyarakat Desa Bendar untuk ikut serta dalam menjaga lingkungan Sungai Silugonggo dapat terlaksana dengan baik, namun masih terdapat warga yang kurang atau bahkan tidak peduli terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan tempat tinggalnya. Masyarakat Desa Bendar telah mengupayakan untuk menerapkan program jangka panjang dalam menjaga, merawat, dan melestarikan lingkungan sesuai dengan ekosentrisme Arne Naess dalam untuk mempertahankan keseimbangan seluruh ekosistem.

Kata Kunci: Pencemaran, Lingkungan, Ekosentrisme

ABSTRACT

Environmental damage has begun to spread in every region, including Bendar Village. As a result of the neglect of the right to a good and healthy environment, human actions against nature consciously or unconsciously cause environmental pollution. This research aims to find out more in-depth regarding the discussion of pollution that occurs in the Silugonggo River in Bendar Village. The problems in this study are, namely, efforts to overcome pollution by the government and the community that occurs in the Silugonggo River, Bendar Village, and community participation in preserving the environment in the Silugonggo River, Bendar Village.

This research is qualitative research with a descriptive approach. The research location is Bendar Village, Juwana Sub-district, Pati Regency. The data sources in this research are primary and secondary data. Primary data in this study came directly from research informants, namely village officials, fishermen community administrators, fishermen, and the people of Bendar Village. Secondary data in this study came from books, journals, and documents. Data collection in this study used non-participant observation techniques, interviews, and documentation. The determination of informants in this research snowballed with a total of eight informants. Data analysis in this research uses the theory of ecocentrism environmental ethics with the concept of deep ecology according to Arne Naess. Data analysis was carried out in three stages according to Miles and Huberman, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawing.

The results showed that the ideas and implementation of efforts to overcome river pollution by the government and the people of Bendar Village in preserving the environment were not optimal. The countermeasures carried out by the government and the people of Bendar Village have not been able to fully overcome the problem of pollution in the Silugonggo River. In its implementation, the activities carried out by the government and the Bendar Village community still have many obstacles, including a lack of funds, low human resources in Bendar Village, and the absence of counseling and socialization activities related to environmental management. Conservation activities that involve the Bendar Village community to participate in protecting the Silugonggo River environment can be carried out well, but there are still residents who are less or even do not care about the cleanliness and sustainability of the environment where they live. The Bendar Village community has made efforts to implement a long-term program in maintaining, caring for, and preserving the environment through Arne Naess's ecocentrism to maintain the balance of the entire ecosystem.

Keywords: *Pollution, Environment, Ecosentrism*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Tinjauan Pustaka	5
F. Kerangka Teori.....	8
G. Metode Penelitian.....	12
H. Sistematika Penulisan Skripsi	17
BAB II UPAYA PENANGGULANGAN PENCEMARAN SUNGAI MENURUT PERSPEKTIF TEORI ETIKA LINGKUNGAN EKOSENTRISME ARNE NAESS	19
A. Upaya Penanggulangan, Pencemaran Sungai dan Lingkungan	19

1.	Upaya Penanggulangan	19
2.	Pencemaran Sungai	20
3.	Lingkungan.....	23
B.	Teori Ekosentrisme Arne Naess.....	26
1.	Konsep Ekosentrisme Arne Naess.....	26
2.	Prinsip-Prinsip Ekosentrisme Arne Naess.....	28
3.	Asumsi Dasar Ekosentrisme Arne Naess	30
BAB III GAMBARAN UMUM SUNGAI SILUGONGGO DESA BENDAR		33
A.	Gambaran Umum Desa Bendar	33
1.	Kondisi Geografis Desa Bendar	33
2.	Kondisi Topografi Desa Bendar	34
3.	Kondisi Demografis Desa Bendar	34
4.	Profil Desa Bendar	38
B.	Gambaran Umum Sungai Silugonggo	41
1.	Kondisi Fisik Sungai Silugonggo.....	41
2.	Sejarah Sungai Silugonggo	43
BAB IV GAGASAN PEMERINTAH DAN MASYARAKAT DESA BENDAR MENGENAI PENANGGULANGAN PENCEMARAN DI SUNGAI SILUGONGGO		46
A.	Upaya Penanggulangan Pencemaran di Sungai Silugonggo Oleh Masyarakat Desa Bendar	46
1.	Penarikan Iuran Sampah.....	47
2.	Gotong Royong Membersihkan Sampah	49
3.	Kegiatan Rutin Pelestarian Lingkungan.....	51
B.	Upaya Penanggulangan Pencemaran di Sungai Silugonggo Oleh Pemerintah	

1. Melakukan Pengerukan Sampah	53
2. Menetapkan Peraturan Bagi Nelayan	56
3. Peninggian dan Pengecoran Jalan	58
4. Penanaman Pohon Bakau	60
BAB V IMPLEMENTASI DARI GAGASAN PEMERINTAH DAN MASYARAKAT DESA BENDAR MENGENAI PENANGGULANGAN PENCEMARAN DI SUNGAI SILUGONGGO MENURUT EKOSENTRISME ARNE NAESS	62
A. Faktor Pendorong Masyarakat Desa Bendar dalam Menjaga Kelestarian di Sungai Silugonggo	62
1. Nilai Kearifan Lokal	62
2. Adanya Kesadaran Masyarakat	65
3. Keinginan Untuk Menjaga dan Melestarikan Lingkungan	66
B. Hambatan Masyarakat Desa Bendar dalam Menjaga Kelestarian Lingkungan di Sungai Silugonggo	67
1. Dana yang Tidak Mencukupi	67
2. Sumber Daya Manusia di Desa Bendar Masih Rendah.....	68
3. Kurangnya Sosialisasi dan Penyuluhan Terhadap Lingkungan	69
BAB VI PENUTUP	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	81

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Data Informan Penelitian	14
Tabel. 2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	34
Tabel. 3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia.....	35
Tabel. 4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	36
Tabel. 5 Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan	37
Tabel. 6 Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Administrasi Desa Bendar	33
Gambar 2. Peta Aliran Sungai Silugonggo	42
Gambar 3. Penumpukan Sampah di Pinggiran Sungai Silugonggo Desa Bendar	47
Gambar 4. Sampah yang Mengendap di Sungai Silugonggo.....	48
Gambar 5. Pembersihan Sampah Menggunakan Kapal Tambang.....	50
Gambar 6. Pengerukan Sampah Menggunakan Kapal Pengeruk.....	54
Gambar 7. Pengerukan Sampah di Pinggiran Sungai Silugonggo	55
Gambar 8. Kondisi Air di Sungai Silugonggo	55
Gambar 9. Pohon Bakau di Hilir Sungai Silugonggo	57
Gambar 10. Kegiatan Penanaman Bakau oleh Komunitas Nelayan Desa Bendar	59
Gambar 11. Kegiatan Membersihkan Sampah di Sekitar Sungai Silugonggo.....	60
Gambar 12. Peninggian dan Pengecoran Jalan di Pinggir Sungai Silugonggo.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya penanggulangan pencemaran sungai merupakan aktivitas yang saat ini banyak dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat. Upaya penanggulangan pencemaran dianggap penting karena pencemaran merupakan aspek yang menentukan bagi proses produktivitas ekonomi masyarakat. Dalam kaitannya dengan sungai, tentu saja pencemaran dapat menurunkan produktivitas sungai, karena kontaminasi dan sebagainya akan menurunkan kualitas air sungai, sehingga tidak memungkinkan untuk ikan-ikan hidup di dalamnya. Tercemarnya air sungai juga akan menimbulkan dampak kesehatan pada masyarakat yang memanfaatkannya.

Kajian mengenai penanggulangan pencemaran sungai telah dilakukan oleh banyak ahli. Dalam hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Muchtaridi, dkk (2019) mengkaji tentang upaya preventif pencemaran Sungai Citarum melalui sosialisasi pengelolaan sampah di Desa Sukarapih. Kajian tersebut menunjukkan bahwa kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan sungai. Sosialisasi yang diberikan kepada masyarakat Desa Sukarapih yaitu dalam bentuk seminar atau *workshop* terkait dengan pengelolaan sampah. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan dan menambah pemahaman masyarakat Desa Sukarapih dalam memelihara lingkungan disekitarnya.

Sungai Silugonggo merupakan sungai terbesar yang melintasi Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. Menurut data yang bersumber dari Balai Pengelolaan Sumber Daya Air Serang Lusi Juana, sungai tersebut memiliki aliran yang berhulu dari Kabupaten Kudus dan bermuara di Kabupaten Pati dengan panjang 62,8 km (Seluna, 2015). Keberadaan Sungai Silugonggo memberikan pengaruh yang cukup besar bagi masyarakat yaitu untuk menunjang berlangsungnya kegiatan ekonomi, kebutuhan rumah tangga, industri,

pertambakan, perikanan, tempat berlabuhnya kapal, dan alur pelayaran TPI (Tempat Pelelangan Ikan). Sepanjang aliran sungai tersebut terdapat area pemukiman penduduk, salah satunya yaitu penduduk Desa Bendar.

Desa Bendar terletak di sebelah barat Sungai Silugonggo dan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Kegiatan perikanan di Desa Bendar mulai berlangsung sekitar tahun 1970-an. Sebelum dikenal sebagai kampung nelayan, sebagian masyarakat Desa Bendar memiliki pekerjaan sampingan yaitu bertani. Kegiatan pertanian mulai terhenti karena kurang produktif, sehingga lahan sawah beralih fungsi menjadi tambak ikan. Kegiatan perikanan di Desa Bendar mulanya masih menggunakan perahu kecil yang digunakan oleh nelayan ikan harian menangkap ikan di sekitar Sungai Silugonggo. Adanya Sungai Silugonggo tentunya memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Bendar yaitu untuk memenuhi kebutuhan keseharian seperti mandi, cuci, kakus, tempat parkir kapal, tempat nelayan menangkap ikan, sumber air untuk pertambakan, serta menunjang kegiatan perikanan karena kualitas air Sungai Silugonggo masih bersih atau belum tercemar.

Pada tahun 2000-an kegiatan perikanan di Desa Bendar mengalami perkembangan. Penduduk Desa Bendar mempunyai peluang dan menaruh harapannya pada hasil perikanan. Nelayan Desa Bendar mulai melaut menggunakan kapal besar untuk menangkap ikan impor dan ekspor di berbagai pulau. Kondisi strategis dan berkembangnya aktivitas masyarakat Desa Bendar yang berlangsung di Sungai Silugonggo menjadi kurang terkendali, sehingga pada tahun 2010 kualitas air menjadi menurun dan menyebabkan terganggunya fungsi sungai. Masyarakat kurang memperhatikan kelestarian lingkungan dan keberlangsungan kegiatan tersebut menyebabkan tercemarnya air sungai. Banyaknya kapal yang bersandar di Sungai Silugonggo menyebabkan bertambahnya masukan bahan pencemar akibat aktivitas atau kegiatan perikanan oleh nelayan. Selain dari adanya sedimentasi air sungai, sumber pencemaran air yang terdapat di Sungai Silugonggo, Desa Bendar berasal dari limbah pemukiman penduduk maupun kegiatan perkapalan yang membuang oli, besi, tali dan lainnya

yang sudah tidak terpakai setelah pulang dari melaut atau saat melakukan perbaikan kapal.

Pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo menimbulkan dampak yang cukup serius bagi lingkungan serta masyarakat setempat, terutama di Desa Bendar. Ketidaknyamanan pemandangan dan menjadikan air sungai kotor, berbau, dan berwarna gelap. Selain itu, adanya penumpukan sampah yang terdapat di sekitaran sungai menyebabkan rawan terjadinya banjir, lalu lintas kapal menjadi terganggu, sungai menjadi dangkal, terjadinya kebakaran kapal, karena nelayan melakukan perbaikan diatas kapal, sehingga menyulitkan akses kapal sebelahnya untuk menghindari merambatnya api. Nelayan yang dulunya memancing ikan di Sungai Silugonggo sekarang sudah jarang, akibat air yang sudah terkontaminasi oleh kandungan zat berbahaya dari buangan limbah domestik dan kegiatan perkapalan. Masyarakat Desa Bendar sudah tidak ada yang menggunakan air tersebut untuk kebutuhan kesehariannya. Kegiatan pertambakan juga menjadi terhambat dan terganggu karena yang dulunya masih menggunakan air sungai untuk mengairi tambak, sekarang harus melewati tahap penyaringan terlebih dahulu.

Tindakan masyarakat merupakan penyebab utama pencemaran sungai dan mempunyai peluang yang besar dalam memberikan pengaruh terhadap kualitas air. Kondisi ini terjadi karena banyaknya limbah kimia yang dibuang dari kegiatan masyarakat yang berlangsung di sungai (Rismawati, Priatmadi, Hidayat, & Indrayatie, 2020). Jika dibiarkan secara terus menerus, tindakan masyarakat yang mencemari lingkungan akan mengganggu dan mengancam keberlangsungan ekosistem perairan sungai. Menjaga kualitas perairan sangat penting untuk dilakukan dalam mempertahankan keseimbangan ekologis. Dalam penelitian ini, peneliti akan membahas pencemaran air yang terjadi di Sungai Silugonggo Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati.

Penanggulangan pencemaran sungai merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Maka dari itu, penelitian ini akan dilakukan dengan fokus mengkaji secara mendalam mengenai upaya penanggulangan pencemaran dan pelestarian oleh pemerintah dan masyarakat Desa Bendar terhadap Sungai Silugonggo di Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. Peneliti juga menggunakan teori etika

lingkungan ekosentrisme Arne Naess dalam menjembatani penelitian ini. Selain itu, penelitian ini ditujukan untuk memberikan pembaharuan informasi maupun perspektif lain terkait fenomena sosial dalam studi sosiologi.

B. Rumusan Masalah

Menurut latar belakang yang sudah diuraikan di atas, dengan demikian peneliti akan merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa gagasan pemerintah dan masyarakat Desa Bendar mengenai penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo?
2. Bagaimana implementasi dari gagasan pemerintah dan masyarakat Desa Bendar mengenai penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo menurut ekosentrisme Arne Naess?

C. Tujuan Penelitian

Menurut rumusan masalah di atas, dengan demikian maka tujuan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gagasan pemerintah dan masyarakat Desa Bendar mengenai penanggulangan di Sungai Silugonggo.
2. Untuk mengetahui implementasi dari gagasan pemerintah dan masyarakat Desa Bendar mengenai penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo menurut ekosentrisme Arne Naess.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan di bidang sosial bagi pembaca, terutama pada kajian yang membahas penanggulangan pencemaran perairan sungai dalam lingkup masyarakat.
2. Secara praktis, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan kajian untuk memperoleh informasi dalam penelitian selanjutnya, terutama yang

berkaitan dengan penanggulangan pencemaran perairan sungai serta dapat membangun kesadaran masyarakat agar terus menjaga kelestarian lingkungan di sekitarnya.

E. Tinjauan Pustaka

Sebuah penelitian membutuhkan dukungan dari hasil-hasil penelitian yang sebelumnya sudah ada. Dalam penelitian ini, peneliti meninjau pustaka terdahulu yang berkaitan dengan pencemaran perairan sungai sebagai berikut:

1. Upaya Penanggulangan

Kajian yang berkaitan dengan upaya penanggulangan telah dilakukan oleh (Mutaqin, 2018), (Lambonan, 2020), (Muetya dkk, 2022), (Fernando dkk, 2021), (Astuti & Sudarsono, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mutaqin, 2018) mendapatkan hasil bahwa penanggulangan oleh masyarakat melalui kegiatan pengelolaan sampah organik rumah tangga, kemudian sampah tersebut akan dijadikan sebagai kompos untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Kajian lain yang dilakukan oleh (Lambonan, 2020) menghasilkan bahwa pemerintah telah menetapkan peraturan UU Nomor 32 Tahun 2014 terkait penanggulangan dampak pencemaran laut melalui pengembangan sistem mitigasi bencana, peringatan dini, dan perencanaan nasional tanggap darurat mengenai permasalahan tumpahan minyak dan kerusakan ekosistem laut. Dalam penelitian (Muetya dkk, 2022) menunjukkan adanya penanggulangan yang dilakukan oleh Badan Penanganan Bencana Daerah (BPBD) di daerah yang rawan terkena banjir melalui manajemen strategi penanganan banjir yang baik.

Kajian terkait upaya penanggulangan dilakukan oleh (Fernando dkk, 2021) mendapatkan hasil bahwa penanggulangan sungai dilakukan melalui sosialisasi untuk memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat dengan beberapa tahapan mengurangi (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*), mendaur ulang (*recycle*), mengganti (*replace*), dan menghargai (*respect*). Berbagai upaya penanggulangan telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat, namun dalam pelaksanaannya masih belum optimal. Kemudian

terdapat kajian lain yang dilakukan oleh (Astuti & Sudarsono, 2018) mendapatkan hasil analisis bahwa normalisasi sungai untuk mencegah terjadinya banjir telah dilakukan, namun kegiatan tersebut kurang optimal. Maka dari itu, solusi lain yang dilakukan adalah meninggikan tanggul untuk menampung debit air.

2. Pencemaran Sungai

Kajian yang berkaitan dengan pencemaran sungai dilakukan oleh (Maulani, 2019), (Sudirman dkk, 2020), (Hussein dkk, 2021), (Kospa & Rahmadi, 2019), dan (Yusuf, 2022). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Maulani, 2019) tentang pencemaran sungai menunjukkan bahwa pencemaran lingkungan yang terjadi di Sungai Kluwut semakin meningkat karena aktivitas nelayan menimbulkan bertambahnya penumpukan sampah. Desa Kluwut merupakan wilayah pesisir yang kebanyakan masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan, sehingga Sungai Kluwut digunakan sebagai pusat kegiatan nelayan. Dalam penelitian (Sudirman dkk, 2020) juga membahas bahwa pencemaran sungai diakibatkan oleh adanya sampah rumah tangga, air limbah domestik, dan industri yang terjadi hingga pada titik hulu dan hilir.

Penelitian yang dilakukan oleh (Hussein dkk, 2021) mengatakan bahwa kualitas air sungai cukup tercemar karena adanya buangan limbah dari perbaikan kapal di sekitar Kodja Bahari (Persero) *Shipyards* dan PT. Dok Banjarmasin. Aktivitas perkapalan yang dilakukan oleh pegawai PT. Dok menimbulkan pencemaran air sungai. Hal ini juga berdampak buruk bagi masyarakat yang menggunakan air sungai dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kospa & Rahmadi, 2019) terkait pencemaran sungai membuktikan bahwa kualitas air di Sungai Sekanak Kota Palembang dari muara hingga ke ujung hulu telah tercemar. Selain limbah domestik yang dibuang ke sungai, adanya kegiatan MCK (Mandi Cuci Kakus) yang dilakukan oleh masyarakat setempat, serta TPS (Tempat Penampungan Sementara) yang dilakukan secara ilegal karena berada di pinggir sungai. Kajian lain terkait pencemaran sungai dilakukan oleh (Yusuf, 2022), dalam

hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa meningkatnya pencemaran air disebabkan oleh tindakan masyarakat yang membuang sampah di sepanjang Sungai Kahayan dan adanya rumah terapung milik warga setempat.

3. Lingkungan

Kajian yang berkaitan dengan lingkungan dilakukan oleh (Qodriyatun, 2021), (Laily & Najicha, 2022), (Haryanti dkk, 2020), (Wibawa, 2019), dan (Paparang & Sinaulan, 2022). Menurut hasil penelitian dari (Qodriyatun, 2021) adanya PLTSa (Pembangkit Listrik Tenaga Sampah) ramah lingkungan dan berkelanjutan menjadi solusi dalam mengatasi persoalan lingkungan bagi kota yang menghasilkan sampah di atas 1.000 ton/hari serta memiliki keterbatasan lahan TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Kajian lain yang dilakukan oleh (Laily & Najicha, 2022) menjelaskan bahwa penegakan hukum lingkungan diatur oleh peraturan khusus yang termasuk dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Penegakan hukum di Indonesia dicirikan belum berfungsi secara efektif dalam hal mengatasi masalah lingkungan karena faktor-faktor seperti tidak memadainya fasilitas dan sarana yang dibutuhkan, ketidakpatuhan terhadap instrumen perizinan, dan kurangnya kesadaran hukum masyarakat secara umum.

Menurut hasil penelitian dari (Haryanti dkk, 2020) yang memaparkan bahwa program bank sampah di Yogyakarta berhasil meningkatkan kebersihan lingkungan, karena upaya pengelolaan lingkungan hidup tersebut memiliki potensi reduksi sampah sebesar 97%. Keberhasilan pelaksanaan program tersebut mendapat bantuan dari Badan Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wibawa, 2019) menghasilkan bahwa peran serta tanggung jawab oleh pemerintah maupun masyarakat sangat diperlukan dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup. Keterlibatan masyarakat sangat penting dalam meningkatkan serta melindungi hak atas lingkungan yang sehat dan baik. Selain itu, menurut hasil penelitian (Paparang & Sinaulan, 2022) yang membahas terkait perlindungan lingkungan hidup, menjelaskan bahwa pada dasarnya manusia dan lingkungannya saling

berhubungan satu sama lain, sehingga aktivitas yang dilakukan manusia akan memberikan pengaruh terhadap lingkungannya.

Berbeda dengan hasil-hasil penelitian tersebut di atas, pembahasan terkait upaya penanggulangan pencemaran Sungai Silugonggo (studi di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati), terdapat perbedaaan ditinjau dari segi lokasi studi yang memiliki karakteristik dan urgensi yang berbeda. Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu masyarakat Desa Bendar. Selain itu, terdapat analisis kajian melalui konsep *deep ecology* yang dilaksanakan oleh masyarakat Desa Bendar dalam menjaga, memelihara serta melestarikan Sungai Silugonggo menggunakan teori etika lingkungan hidup ekosentrisme.

F. Kerangka Teori

1. Definisi Konseptual

a. Upaya Penanggulangan

Penanggulangan menurut KBBI berasal dari kata “tanggulang” yang berarti menghadapi, mengatasi. Kemudian ditambah awalan “pe” dan akhiran “an”, sehingga menjadi “penanggulangan” yang berarti proses, cara, perbuatan menanggulangi. Penanggulangan merupakan upaya yang dilakukan untuk menghadapi, mengatasi, atau mencegah suatu keadaan, mencakup aktivitas preventif serta berupaya untuk memperbaiki tindakan seseorang yang telah dinyatakan bersalah. Penanggulangan berguna untuk meminimalisir atas kejadian atau perbuatan yang telah terjadi agar tidak terulang kembali. Penanggulangan menjadi upaya terpadu dalam rangka menghentikan, memperkecil, menangani, dan menyelamatkan lingkungan hidup dari pencemaran dan kerusakan lingkungan (Yani, 2018).

b. Pencemaran Sungai

Pencemaran sungai adalah masuknya kontaminan ke dalam habitat alami yang dapat mengubah lingkungan sungai tersebut dengan cara yang berbahaya (Sembel, 2015). Pencemaran juga dapat dianggap sebagai gangguan terhadap tatanan alam karena tindakan manusia, sehingga lingkungan mengalami penurunan kualitas dan menjadi kurang efektif atau

berhenti berfungsi sebagaimana fungsi seharusnya (Manik, 2016). Istilah terkait pencemaran lingkungan mengalami perkembangan dan tergolong dalam beberapa jenis, seperti pencemaran air, udara, dan tanah.

Berkaitan dengan pencemaran sungai yang mengacu pada teks Al-Qur'an surah Ar-Rum ayat 41, bahwa semakin banyak kerusakan pada lingkungan akan meningkatkan peluang dampak yang akan merugikan manusia. Pada saat manusia melakukan hal-hal buruk dalam jumlah besar, hal tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan. Semua makhluk hidup saling berhubungan dalam beberapa cara karena begitulah Allah SWT menciptakan alam semesta dengan menjadikan makhluknya saling bertaut satu sama lain. Kebertatuan ini memastikan bahwa segala sesuatu dari yang terkecil hingga yang terbesar berfungsi sesuai dengan rencana yang telah Allah SWT tetapkan. Sehingga setiap kerusakan sekecil apapun, memiliki potensi untuk mempengaruhi seluruh alam dan seluruh penghuninya, termasuk para pelaku dan pendukung kerusakan tersebut (Marinda, 2019).

c. Lingkungan

Lingkungan menurut harfiah dapat diartikan sebagai "ruang lingkup", "sekitar", "alam sekitar", "masyarakat sekitar", dan seterusnya. Lingkungan merupakan sebuah sistem-sistem yang saling berhubungan antara tanaman, hewan, elemen air, udara, dan tanah. Lingkungan juga mencakup segala sesuatu yang ada di lingkungan sekitar, baik secara fisik maupun biologis, dan semua interaksi di antara keduanya. Kata lingkungan dikenal secara universal berhubungan dengan lingkungan hidup. Lingkungan hidup merupakan totalitas faktor fisik dan sosial pada suatu wilayah tertentu yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan penghuninya. McNaughton dan Wolf dalam Dantje Terno Sambel (2015), memaknai bahwa faktor biologis dan fisik ekstrinsik lingkungan memiliki dampak signifikan terhadap kelangsungan hidup, perkembangan, dan keturunan suatu organisme.

2. Teori Ekosentrisme Arne Naess

a. Konsep Ekosentrisme Arne Naess

Ekosentrisme dipelopori oleh Aldo Leopold yang menyadari bahwa seluruh makhluk hidup, termasuk evolusi manusia terkait erat dengan tindakan pada proses kehidupan. Fokus utama ekosentrisme adalah seluruh komunitas ekologi, bukan hanya spesies atau ekosistem. Terdapat hubungan ekologis antara makhluk hidup dan benda mati, yang sering dikenal sebagai komponen abiotik. Oleh karena itu, manusia tidak boleh membatasi pertimbangan moral hanya pada manusia, tetapi harus menyadari bahwa manusia mempengaruhi seluruh ekosfer (Keraf, 2010).

Akar filosofis dari konsep *deep ecology* ditemukan dalam teori ekosentrisme serta kritik sosial para ilmuwan, seperti Henry David Thoreau, DH Lawrence, John Muir, Aldous Huxley, dan Robinson Jeffers (Keraf, 2010). Tokoh utama dari konsep *deep ecology* yaitu Arne Naess seorang filsuf Norwegia, pada tahun 1973. Istilah *deep ecology* diperkenalkan oleh Arne Naess dalam artikel yang berjudul *the shallow and the deep, long-range ecology movement* (Naess, 1993). Konsep *deep ecology* merupakan penerapan etika lingkungan baru yang tidak hanya mempertimbangkan manusia, tetapi juga seluruh organisme dalam upaya menyelesaikan masalah lingkungan hidup (Keraf, 2010). Gagasan tentang *deep ecology* muncul sebagai strategi untuk membangun kembali perdamaian dan keharmonisan di antara manusia, kelompok sosial, dan alam (Naess, 1993).

b. Asumsi Dasar Arne Naess

Arne Naess memberikan penekanan utama pada perubahan gaya hidup masyarakat karena ia percaya bahwa bencana ekologi yang terjadi saat ini dapat berawal dari tindakan manusia yang tidak ramah terhadap lingkungan. Naess berasumsi bahwa ekosentrisme pada konsep *deep ecology* melihat permasalahan lingkungan hidup dalam perspektif yang lebih luas dan holistik. Pada Naess 1984 merumuskan delapan formulasi yang menjadi platform gerakan *deep ecology*, yaitu sebagai berikut (Keraf, 2010):

- 1) Kemajuan dan perkembangan kehidupan manusia dan makhluk lain di bumi mempunyai suatu nilai intrinsik. Hal tersebut berkaitan dengan penanggulangan pencemaran Sungai Silugonggo oleh masyarakat Desa Bendar bahwa bukan hanya manusia saja yang memiliki nilai pada dirinya sendiri, melainkan ekosistem sungai juga memiliki nilai yang sama dan berkaitan kepedulian dan sikap hormat atas keberadaannya.
- 2) Kekayaan dan keanekaragaman kehidupan yang besar di bumi mencakup bentuk kehidupan manusia dan non-manusia, memiliki nilai intrinsik dan juga mempengaruhi perkembangan keduanya. Hal tersebut memiliki kaitan bahwa keberadaan Sungai Silugonggo beserta isinya memiliki kontribusi besar yang saling berkaitan terhadap keanekaragaman kehidupan pada masyarakat Desa Bendar.
- 3) Manusia tidak mempunyai hak dalam mereduksi kekayaan dan keanekaragaman ini, terkecuali supaya bisa memenuhi kebutuhan mendasar. Kaitannya dengan penanggulangan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar yaitu pemanfaatan sungai sebagai sumber kehidupan oleh masyarakat harus memperhatikan dan mempertimbangkan kebutuhan vital dan non vital. Hal tersebut bertujuan untuk menghindari sesuatu yang berlebihan dan dapat merusak lingkungan.
- 4) Kemajuan keberadaan dan peradaban manusia membuat populasi terus menurun selama berabad-abad. Pengembangan kehidupan makhluk lain memaksa penurunan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar yaitu dengan banyaknya jumlah penduduk dapat menyebabkan meningkatnya pencemaran lingkungan, terutama pada kualitas air di Sungai Silugonggo.
- 5) Dunia saat ini sudah memiliki banyak sekali campur tangan manusia terhadap dunia non-manusia dengan kondisi yang semakin memburuk. Kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo oleh

masyarakat Desa Bendar yaitu pemanfaatan sungai yang tidak memperhatikan lingkungan, sehingga menimbulkan tercemarnya air serta merusak ekosistem sungai.

- 6) Perubahan perlu dilakukan terhadap kebijakan yang ada saat ini. Perubahan kebijakan sangat penting dalam memengaruhi ekonomi, kemajuan teknologi, dan pandangan dunia. Sehingga hasil akhir akan sangat berbeda dari saat ini sehingga bisa memberikan perasaan yang menyenangkan tentang kesatuan dengan segala sesuatu. Hal tersebut berkaitan dengan penanggulangan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo oleh masyarakat Desa Bendar yaitu perlu adanya upaya gerakan penyelamatan lingkungan dan kebijakan terkait larangan pembuangan sampah atau limbah di sungai.
- 7) Alih-alih membuat standar hidup yang lebih tinggi, penekanannya haruslah bergeser menjadi menjaga atau meningkatkan kualitas hidup, sehingga akan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kesadaran antara kuantitas dan kualitas akan berkembang. Hal tersebut memiliki kaitan dengan pencemaran Sungai Silugonggo oleh masyarakat Desa Bendar yang seharusnya lebih mengutamakan kualitas kehidupan pada lingkungan yang bersih, indah, dan sehat.
- 8) Seseorang yang menerima pokok-pokok pemikiran memiliki tanggung jawab untuk membantu mewujudkan perubahan yang dibutuhkan. Hal tersebut berkaitan dengan krisis lingkungan hidup yang terjadi pada Sungai Silugonggo. Pemerintah maupun masyarakat mempunyai komitmen moral untuk melaksanakan suatu perubahan yaitu gerakan penyelamatan lingkungan terhadap penanggulangan pencemaran Sungai Silugonggo di Desa Bendar.

G. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu lapangan dan menggunakan metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti suatu kondisi obyek secara alamiah yang dialami oleh subyek penelitian. Tujuan penelitian kualitatif yaitu untuk mengungkapkan realitas dalam memahami suatu fenomena yang sedang terjadi dengan kebenaran di lapangan. Hasil dari penelitian kualitatif akan lebih fokus terhadap makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini berfokus pada upaya penanggulangan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo, Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. Pendekatan penelitian ini menggunakan deskriptif. Metode deskriptif kualitatif mengharuskan untuk memberikan penjelasan yang komprehensif mengenai berbagai aspek dari cara hidup masyarakat yang diteliti. Metode ini juga bertujuan untuk menggambarkan kebenaran ini sebagai aspek khas dari karakter seseorang (Bungin, 2007).

2. Sumber dan Jenis Data

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dan dikumpulkan berdasarkan informasi dari sumber-sumber secara langsung (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, kegiatan wawancara dan observasi dilakukan dengan beberapa pihak yang memiliki keterlibatan upaya penanggulangan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo, Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari mengumpulkan informasi dari pihak ketiga (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, jenis data sekunder didapatkan melalui beberapa sumber dari hasil penelitian terdahulu yang berkaitan, data penduduk desa yang dibutuhkan oleh peneliti, dan dokumentasi atau laporan yang memuat informasi penelitian terkait upaya penanggulangan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo, Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi yaitu metode yang dipakai dalam mengumpulkan data berdasarkan pengamatan secara langsung. Observasi berguna untuk mendapatkan informasi terkait objek kajian dalam mengetahui situasi dan kondisi dari kegiatan yang sedang berlangsung (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi non-partisipan untuk mengamati peristiwa atau kondisi yang terjadi di Sungai Silugonggo di Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati.

b. Wawancara

Wawancara adalah percakapan antara dua orang yang masing-masing memberikan informasi dan yang lain memberikan umpan balik melalui serangkaian pertanyaan dan jawaban. Dalam melakukan penelitian, wawancara akan dilakukan supaya mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang subjek yang sedang diteliti dari informan (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, teknik wawancara menggunakan wawancara tidak terstruktur yang merupakan jenis wawancara di mana peneliti tidak menggunakan serangkaian pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya untuk mengumpulkan informasi secara sistematis dari para partisipan. Pedoman wawancara yang dilakukan berupa inti permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2013). Berikut merupakan data informan pada penelitian ini:

Tabel. 1
Data Informan Penelitian

No.	Nama	Keterangan
1.	Sukarno	Kamituwo Desa Bendar
2.	Karyono	Kepala Seksi Kesejahteraan
3.	Jasiman	Ketua Komunitas Nelayan Desa Bendar
4.	Pur	Pengurus Komunitas Nelayan Desa Bendar
5.	Anto	Nelayan Desa Bendar

6.	Faris	Nelayan Desa Bendar
7.	Ninik	Warga Desa Bendar yang Bertempat Tinggal Dekat dengan Sungai Silugonggo
8.	Aning	Warga Desa Bendar yang bertempat Tinggal Dekat dengan Sungai Silugonggo

Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Teknik penentuan informan pada penelitian ini yaitu dilakukan secara *snowball*, peneliti akan memilih satu atau dua orang informan untuk memperoleh data (Bungin, 2007). Peneliti memilih perangkat desa yaitu kamituwo dan kepala seksi kesejahteraan Desa Bendar sebagai informan kunci yang mengetahui informasi terkait upaya penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo, Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. Namun, karena data yang diberikan oleh satu atau dua informan belum lengkap, maka peneliti akan menambah informan lain yaitu nelayan, pengurus komunitas nelayan, dan masyarakat Desa Bendar yang bertempat tinggal dekat dengan Sungai Silugonggo yang dipandang dapat melengkapi data penelitian ini berdasarkan pada rekomendasi dari informan sebelumnya.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan sejarah tentang apa yang terjadi. Karya, materi tekstual, dan bukti foto adalah bentuk dokumentasi yang dapat diterima. Dokumentasi dalam penelitian kualitatif dapat melengkapi pendekatan lain, seperti wawancara dan observasi (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, data berupa dokumentasi yang dikumpulkan dan didapatkan peneliti berkaitan dengan upaya penanggulangan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.

4. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan sebelum, selama, dan sesudah terjun ke lapangan. Menganalisis data dimulai dengan merumuskan dan

mengklarifikasi masalah sebelum mempraktikkannya dan berlanjut hingga penulisan hasil penelitian. Menurut Miles dan Huberman, evaluasi dan analisis data secara kualitatif dimulai dengan kegiatan interaktif dan terus berlanjut hingga selesai, yang meliputi reduksi data, *display* data, dan merangkum data atau verifikasi (Sugiyono, 2013).

a. Reduksi Data

Reduksi data meliputi kegiatan memfokuskan pada unsur-unsur yang penting, memilah, merangkum, mencari topik, pola, dan menghilangkan hal-hal yang tidak dianggap penting, sehingga data yang direduksi dapat menghasilkan gambaran secara jelas, memudahkan pengumpulan data selanjutnya, dan pencarian yang dibutuhkan. Dalam melakukan reduksi data, peneliti dapat mendiskusikan penelitiannya dengan seseorang yang dianggap ahli. Berdasarkan diskusi tersebut, ide-ide peneliti dapat berkembang, sehingga dari hasil mereduksi data yang dilakukan mempunyai nilai temuan dan dianggap mampu mengembangkan teori (Sugiyono, 2013). Pada tahapan ini, peneliti akan mulai mengumpulkan beberapa informasi yang memiliki keterkaitan dengan upaya penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo, Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati.

b. *Display* Data

Display data adalah sebuah tahapan setelah mereduksi data dengan melakukan penyajian data berbentuk teks yang bersifat naratif. Tahapan ini bisa membantu peneliti supaya bisa memahami suatu kondisi yang terjadi, sehingga dapat merencanakan proses selanjutnya yang telah dipahami. Peneliti akan melakukan analisis data secara mendalam dan mengategorikan data yang telah terkumpul (Sugiyono, 2013). Pada tahap *display* data, peneliti akan menyajikan data yang memiliki keterkaitan dengan upaya penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo, Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati.

c. Merangkum Data atau Verifikasi

Langkah ketiga ialah merangkum data dan verifikasi. Pada penelitian kualitatif, penarikan kesimpulan diharapkan memperoleh penemuan baru yang belum pernah ada sebelumnya. Penelitian diperlukan untuk memahami temuan, yang berupa deskripsi atau gambaran dari suatu objek yang sebelumnya sulit dipahami. Setelah melalui tahap penyajian data dan didukung oleh data-data yang valid, maka dapat ditarik kesimpulan yang kredibel (Sugiyono, 2013). Dalam tahapan akhir, peneliti diharapkan mampu untuk menjawab rumusan masalah penelitian secara jelas terkait dengan upaya penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo, Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati.

H. Sistematika Penulisan Skripsi

Dalam penulisan skripsi ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi pemaparan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II: UPAYA PENANGGULANGAN PENCEMARAN SUNGAI SILUGONGGO MENURUT PERSPEKTIF ETIKA LINGKUNGAN EKOSENTRISME ARNE NAESS

Bab ini berisi pemaparan terkait penegasan istilah dan teori yang terbagi menjadi dua bagian yaitu upaya penanggulangan, pencemaran sungai, dan lingkungan serta teori ekosentrisme Arne Naess.

BAB III: GAMBARAN UMUM DESA BENDAR KECAMATAN JUWANA KABUPATEN PATI

Bab ini peneliti menjelaskan objek penelitian yang meliputi, gambaran umum Desa Bendar berupa kondisi geografi, topografi, demografi, kondisi fisik serta sejarah Sungai Silugonggo.

BAB IV: GAGASAN PEMERINTAH DAN MASYARAKAT DESA BENDAR MENGENAI PENANGGULANGAN PENCEMARAN DI SUNGAI SILUGONGGO

Bab ini berisi penjelasan terkait dengan upaya penanggulangan yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat Desa Bendar dalam mengatasi permasalahan pencemaran yang berasal dari limbah domestik dan kegiatan perkapalan di Sungai Silugonggo Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.

BAB V: IMPLEMENTASI DARI GAGASAN PEMERINTAH DAN MASYARAKAT DESA BENDAR MENGENAI PENANGGULANGAN PENCEMARAN DI SUNGAI SILUGONGGO MENURUT EKOSENTRISME ARNE NAESS

Bab ini berisi penjelasan terkait implementasi ekosentrisme Arne Naes dalam gagasan pemerintah dan masyarakat dalam menanggulangi pencemaran di Sungai Silugonggo yang terdiri dari faktor pendorong dan hambatan dalam menjaga kelestarian Sungai Silugonggo di Desa Bendar Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.

BAB VI: PENUTUP

Bab terakhir yang terdiri dari kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai upaya penanggulangan pencemaran Sungai Silugonggo di Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. Kemudian terdapat saran yang bersifat membangun dari hasil penelitian yang telah dipaparkan. Selain itu, juga ada lampiran-lampiran yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

BAB II

UPAYA PENANGGULANGAN PENCEMARAN SUNGAI MENURUT PERSPEKTIF TEORI ETIKA LINGKUNGAN EKOSENTRISME ARNE NAESS

A. Upaya Penanggulangan, Pencemaran Sungai dan Lingkungan

1. Upaya Penanggulangan

a. Konsep Upaya Penanggulangan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata penanggulangan memiliki beberapa arti, yaitu proses, cara, perbuatan menanggulangi. Berdasarkan arti kata penanggulangan dalam KBBI tersebut, definisi penanggulangan lingkungan dapat diartikan sebagai upaya, cara, proses menanggulangi pencemaran lingkungan. Lingkungan yang tercemar secara lambat laun akan menyebabkan dampak bagi masyarakat. Akibat dari pencemaran lingkungan yang rusak mengakibatkan menurunnya daya dukung terhadap kelangsungan hidup manusia (Roziaty dkk, 2017).

b. Cara Penanggulangan Lingkungan

Terdapat beberapa usaha yang dilakukan sebagai upaya penanggulangan akibat atau dampak pencemaran lingkungan. Berikut merupakan cara utama yang dilakukan untuk menanggulangi pencemaran lingkungan yaitu (Roziaty dkk, 2017):

- 1) Penanggulangan secara teknis. Penanggulangan dampak pencemaran lingkungan yang dapat dilakukan secara teknis misalnya adalah dengan cara mengganti sumber energi, mengubah proses kegiatan yang memicu pencemaran lingkungan, mengelola limbah dan menambah alat-alat yang dapat membantu mengelola limbah.
- 2) Upaya Penanggulangan noteknis yang bisa dilakukan adalah melalui sosialisasi mengenai informasi terkait dengan penanggulangan pencemaran lingkungan. Cara yang dapat ditempuh adalah

mensosialisasikan tentang informasi lingkungan yang tepat, analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL), perencanaan kawasan yang dijadikan kawasan industri dan teknologi dan menanamkan perilaku disiplin bagi masyarakat untuk lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

2. Pencemaran Sungai

a. Konsep Pencemaran Sungai

Sungai merupakan suatu daerah yang mengalir ke mata air dari berbagai jenis saluran air pegunungan, seperti mata air dan gletser yang mencair, yang merupakan titik awal terbentuknya sungai. Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah wilayah geografis tempat air mengalir ke sungai tertentu. DAS adalah daratan yang berfungsi sebagai penampung air hujan sebelum akhirnya mengalir ke cekungan sungai. Maka dari itu, hanya ada satu DAS yang dibentuk oleh sebuah sungai dan anak-anak sungainya dan hanya ada satu sungai besar yang mengalir melalui DAS tertentu, meskipun mendapatkan kiriman air dari beberapa sungai kecil (Supriatna, 2021).

Pencemaran sungai termasuk dalam pencemaran air. Pencemaran air ini tidak bisa disamakan dengan kemurnian air, dimana pencemaran air telah membuat perubahan pada air dari kondisi normalnya (Duhupo dkk, 2019). Berdasarkan PP No 82 Pasal 1 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, menyebutkan pencemaran air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan komponen lain ke dalam air yang berasal dari kegiatan manusia (Ketentuan Umum, 2001). Faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran air diantaranya energi, bahan kimia, dan komponen lain seperti gas, senyawa terlarut, dan partikel yang masuk ke dalam air. Hal ini menyebabkan pencemaran air, yang mengganggu kemampuan air untuk melakukan fungsinya (Rosmeiliyana, 2021).

a. Bahan Pencemar Air

Bahan pencemar ialah zat yang berasal dari alam atau asing yang masuk ke dalam tatanan ekosistem, sehingga peruntukannya terganggu. Menurut

(Effensi, 2003) cara masuknya bahan pencemar ke dalam lingkungan tergolong menjadi dua. Pertama, bahan pencemar alamiah yaitu masuknya bahan pencemar secara alami dalam suatu perairan, seperti fenomena alam. Kedua, bahan pencemar antropogenik yaitu masuknya bahan pencemar yang bersumber dari sebuah kegiatan atau aktivitas manusia dalam suatu perairan, seperti kegiatan rumah tangga, industri, dan lainnya.

b. Sumber Pencemaran Air

Ada lima jenis limbah yang berbeda yang dapat berakhir di saluran air dan menyebabkan kontaminasi. Pertama limbah dari tempat tinggal pribadi, tempat usaha komersial, dan area publik seperti restoran dan pusat perbelanjaan merupakan sampah kota. Yang kedua adalah sampah industri, pertambangan, dan transportasi. Sampah medis dan laboratorium berada di urutan ketiga. Sampah pertanian dan peternakan masuk dalam kelompok keempat. Kelima, sampah yang disebabkan oleh wisatawan (Prasetyo & Hariyanto, 2018).

c. Indikator Pencemaran Air

Indikator atau tanda bahwa air pada sungai telah tercemar yaitu dengan adanya perubahan atau tanda yang dapat diamati, yaitu sebagai berikut (Sumantri, 2017):

- 1) Pengamatan fisik, yang melibatkan pencatatan polusi air dalam hal kekeruhan, suhu, warna, serta perubahan bau dan rasa.
- 2) Pengamatan kimiawi, atau mendeteksi polusi air dengan mengukur konsentrasi bahan kimia. Perubahan pH dan data kimia terlarut lainnya adalah contoh pengamatan kimiawi dari polusi air.
- 3) Pengamatan biologis, seperti pengamatan pencemaran air berdasarkan ada tidaknya mikroorganisme, terutama bakteri patogen.

Indikator yang umum diketahui pada pemeriksaan pencemaran air adalah pH atau konsentrasi ion hydrogen, oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen*, DO), kebutuhan oksigen biokimia

(*Biochemiycal Oxygen Demand*, BOD), serta kebutuhan oksigen kimiawi (*Chemical Oxygen Demand*, COD).

d. Dampak Pencemaran Air Sungai

Apabila komponen penyebab pencemaran air sungai terus menerus dibiarkan akan mengakibatkan berbagai efek negatif seperti (Muadifah, 2019):

1) Kerusakan Ekosistem dan Organisme Air Sungai

Jumlah oksigen di dalam air akan jauh lebih sedikit karena banyaknya zat-zat berbahaya yang meracuni air sungai. Sebenarnya, oksigen ini sangat penting untuk kelangsungan hidup lingkungan air sungai. Jika kadar oksigen dalam air sungai rendah dan kualitas airnya buruk karena polusi, maka bisa dibayangkan kehidupan mikroorganisme air dapat dengan mudah dirugikan atau mati.

2) Munculnya Parasit Air

Ekosistem air sungai yang rusak akan diambil alih oleh tanaman air parasit seperti ganggang dan lainnya. Makhluk hidup yang tinggal di dekat sungai dan bergantung pada air sungai untuk memancing atau keperluan lainnya akan mengalami kerugian.

3) Berkurangnya Volume Air

Penumpukan limbah yang tidak mudah terurai dapat menimbulkan beberapa dampak yang tidak diinginkan, termasuk berkurangnya volume air. Contohnya adalah sungai yang sering digunakan sebagai tempat pembuangan sampah, dan seiring berjalannya waktu, sampah mengendap di dasar sungai sehingga jumlah sampah yang bisa ditampung di sana akan berkurang. Oleh karena itu, kemampuan sungai untuk menyimpan air akan berkurang sehingga bisa menyebabkan berbagai bencana seperti banjir, erosi, dan tanah longsor.

4) Resiko Penyakit

Resiko yang berkaitan dengan konsumsi air dari sungai atau sumber lain yang tercemar dalam jangka panjang akan terjadi jika air tersebut tetap diminum. Masyarakat yang mengonsumsi air tercemar akan

meningkatkan resiko mengalami berbagai macam dampak negatif terhadap kesehatan. Buruknya, risiko memiliki anak dengan cacat lahir bisa terjadi karena hal ini.

5) Kurangnya Pasokan Air Bersih

Sumber air sungai yang sudah tercemar akan menyebabkan lingkungan sekitar membutuhkan pasokan air bersih alternatif. Hal yang tidak dapat dihindari adalah akan terjadi kekurangan jika jumlah lokasi atau daerah yang mengandalkan pasokan air minum kurang dari suatu sumber penyedia air bersih. Akibatnya, masyarakat akan mengalami kekurangan air bersih setiap harinya.

3. Lingkungan

a. Konsep Lingkungan

Beberapa ahli lingkungan tidak membedakan secara tegas antara pengertian lingkungan dan lingkungan hidup, baik dalam pengertian sehari-hari maupun secara ilmiah. Secara umum istilah lingkungan lebih luas dibandingkan dengan lingkungan hidup. Menurut Otto Soemarwoto dalam Daeng Naja (2012) menjelaskan bahwa lingkungan merupakan jumlah semua benda maupun kondisi yang ada dalam ruang yang kita tempati dan mempengaruhi kehidupan manusia. Menurut Undang-Undang No. 23 Tahun 1997, lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia maupun makhluk hidup lain. Adapun hal yang perlu ditekankan bahwa antara suatu unsur dengan unsur lainnya yang terdapat dalam suatu lingkungan, merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Bahkan diantaranya saling berpengaruh dan mempengaruhi, terutama dalam hal kualitas lingkungan itu sendiri (Naja, 2012).

b. Implementasi Konsep Lingkungan dalam Islam

Pengawasan manusia adalah elemen paling penting dari ikatan antara manusia dan alam. Tujuan utama sebuah agama adalah untuk menjaga kesejahteraan makhluk hidup dengan konservasi sumber daya alam, meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan, dan penghormatan terhadap alam. Jika keadaan lingkungan terus memburuk, maka tidak akan ada kehidupan, dan setelah itu tentu saja tidak ada agama. Semua ajaran Islam mengatur etika dengan Tuhannya, lingkungan, manusia, serta alam secara menyeluruh.

Ada dua prinsip utama yang harus diikuti oleh umat Islam ketika mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan tentang etika lingkungan. Pertama adalah *rabbul 'alamin*, dimana Islam mengajarkan bahwa Allah SWT adalah satu-satunya penguasa dan pemilik alam semesta. Hal ini membuktikan Tuhan adalah Tuhan bagi semua manusia. Manusia adalah bagian dari ciptaan Allah SWT sama seperti makhluk lainnya. Sebagai kelanjutannya, yang kedua adalah *rahmatil lil'alamin*, berarti bahwa manusia telah ditugaskan untuk bertindak atas dasar penghargaan yang mendalam terhadap alam dalam segala bentuknya, akan tetapi tindakan manusia diarahkan oleh rasa kasih sayang terhadap semua makhluk hidup. Lingkungan alam tidak akan rusak jika *rabbul'alamin* dan *rahmatil lil'alamin* ditafsirkan sesuai dengan konteksnya (Andariati, 2019).

Berdasarkan perspektif Islam, Allah SWT sudah menciptakan alam semesta beserta isinya yaitu makhluk hidup termasuk manusia serta lingkungan yang memiliki hubungan yang saling terikat, sehingga dapat terjalannya keselarasan dan keseimbangan dalam kehidupan. Islam telah mengajarkan untuk memelihara dan mengelola lingkungan hidup yang menjadi bagian dari kewajiban umat manusia sebagai khalifah di muka bumi. Memelihara lingkungan hidup sudah seharusnya menjadi bagian yang integral dari tingkat keimanan seseorang. Berdasarkan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-Qasas ayat 77 sebagai berikut:

وَأَتَّبِعْ فِي مَآءِ اتِّكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ ۖ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا ۗ وَأَحْسِنَ كَمَا أَحْسَنَ

اللَّهُ إِلَيْكَ ۖ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Artinya:

“Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berbuat kerusakan.”

Seperti yang sudah dijelaskan dalam ayat di atas, jika nikmat yang Allah SWT berikan umat manusia berupa alam dan seisinya, sudah semestinya dimanfaatkan dengan sebaik mungkin, bukan untuk disia-siakan apalagi dirusak. Lingkungan hidup diciptakan oleh Allah bukan untuk dijadikan sebagai objek yang bisa dieksploitasi secara tidak bertanggung jawab. Pada saat menggunakan sumber daya alam seharusnya telah mempertimbangkan dengan baik manfaat dan dampak untuk jangka kedepannya. Krisis lingkungan yang terjadi saat ini dapat ditelusuri kembali dikarenakan perbuatan yang tidak etis oleh manusia terhadap pengelolaan lingkungan. Masalah ekologi yang dihadapi umat manusia saat ini juga ditelusuri kembali dikarenakan rusaknya etika atau moral yang mendasar. Islam tidak melarang penggunaan sumber daya alam, tetapi menganjurkan untuk melakukannya dengan cara yang tidak boros dan berlebihan.

c. Implementasi Konsep Lingkungan dalam Masyarakat

Manusia selalu hidup dalam lingkungan sosial. Jaringan hubungan antara alam dan masyarakat tidak dapat dipisahkan. Tanggung jawab yang melekat pada diri manusia terhadap isu-isu lingkungan memiliki potensi untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat. Hal tersebut menunjukkan jika harus ada solusi nyata untuk masalah lingkungan, bukan hanya solusi teoritis. Untuk menemukan jawaban yang dapat diterapkan pada masalah ekologi bukanlah tugas yang mudah, rencana dan inisiatif dari berbagai jenis telah dilakukan. Namun, hasil yang dicapai masih jauh di bawah harapan.

Sampah industri, sampah pemukiman yang dibuang di sembarang tempat, dan sungai-sungai yang bermuara ke lautan, masih menjadi kasus sehari-hari terkait pencemaran lingkungan yang sulit di hentikan.

Masalah lingkungan masih menjadi hal harus ditanggung oleh manusia yang hidup pada peradaban modern, dimana sebagian besar disebabkan oleh kegagalan dalam menerapkan etika lingkungan dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan sekitar. Dalam hal melestarikan lingkungan agar dapat terus memenuhi kebutuhan manusia, etika lingkungan harus diutamakan. Kurangnya etika manusia dalam mengelola sumber daya alam dan lingkungan dapat menimbulkan bahaya yang serius bagi bumi ini, seperti tercemarnya air sungai karena sampah rumah tangga dan kegiatan perkapalan, terutama yang terjadi pada kualitas air di Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar.

Etika lingkungan sangat penting untuk dipahami dan dipraktikkan oleh setiap orang dan masyarakat karena hal ini dapat memotivasi orang untuk peduli terhadap lingkungan. Strategi untuk mengembangkan etika lingkungan dalam suatu masyarakat meliputi pengajaran, mencontohkan perilaku yang sesuai, menjadikannya sebagai kebiasaan, dan mencatat tindakan individu. Sukarsono dalam Laila Rismawati, dkk (2020) menyebutkan jika etika lingkungan ingin mendapatkan daya tarik dalam masyarakat maka setiap prosesnya harus dilakukan secara teratur. Nilai intrinsik dari dunia alamiah membebaskan kewajiban moral kepada manusia untuk menghargai alam dalam segala bentuknya. Gagasan bahwa benda-benda tak hidup di alam memiliki hak yang sama untuk ada, hidup, dan berkembang, seperti halnya makhluk hidup adalah inti dari konsep etika lingkungan yang menyatakan bahwa manusia harus memperlakukan benda-benda tak hidup di alam dengan rasa hormat sama seperti yang diberikan kepada makhluk hidup.

B. Teori Ekosentrisme Arne Naess

1. Konsep Ekosentrisme Arne Naess

Teori ekosentrisme adalah sebuah teori tentang etika lingkungan yang dapat dilihat sebagai kelanjutan dari teori biosentrisme sebelumnya. Ekosentrisme

adalah pandangan dunia yang memperluas komunitas moral untuk mencakup seluruh alam. Ekosentrisme adalah teori yang dapat digunakan untuk memahami isu-isu lingkungan dengan lebih baik. Sikap peduli terhadap moral bisa semakin diperluas sehingga mampu mencakup komunitas ekologis secara keseluruhan. Teori ekosentrisme semakin diperluas dan diperdalam melalui konsep *deep ecology* yang menyebutkan dasar dari filosofi Arne Naess pertama kali diperkenalkan pada tahun 1972 tentang lingkungan hidup sebagai *ecosophy*, yakni kearifan mengatur hidup selaras dengan alam (Keraf, 2010). Ekosentrisme adalah sebuah pandangan dunia yang menganjurkan gaya hidup yang tidak merusak lingkungan. Oleh karena itu, manusia yang memiliki kesadaran penuh diharapkan memiliki literasi mental dan keteguhan moral untuk hidup, dalam saling ketergantungan dan keterkaitan dengan seluruh isi alam semesta sehingga secara bertahap, supaya menjadi lebih selaras dengan alam.

Menurut Arne Naess, konsep *deep ecology* dapat dipahami atas dua cara (Ohoiwutun, 2021):

a) *Deep ecology* sebagai gerakan sosial.

Sebagai tanggapan terhadap masalah ekologi global, *deep ecology* muncul sebagai sebuah gerakan sosial. Bumi dan semua makhluk hidup di dalamnya layak dilindungi karena keanekaragaman yang saling berkesinambungan dalam kehidupan. Uniknya, gerakan ini menantang antroposentrisme sambil memperjuangkan kesetaraan ekosfer, keanekaragaman hayati, dan memerangi polusi ekologis demi kepentingan alam. *Deep ecology* sebagai gerakan sosial kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo yaitu adanya gerakan penyelamatan lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar dalam melestarikan lingkungan sekitarnya. Pengelolaan lingkungan hidup sebagai bentuk kesadaran masyarakat Desa Bendar dalam memelihara, menjaga, maupun memperbaiki lingkungan, terutama pada Sungai Silugonggo.

b) *Deep ecology* sebagai ekосоfi.

Menurut Naess, ada tiga pendekatan untuk mengkonseptualisasikan *deep ecology*, yaitu (1) kearifan mengatur kehidupan seseorang agar berfungsi selaras dengan kehidupan alam sebagai rumah tangga; (2) teori normatif karena memberikan norma-norma bagi sikap dan perilaku manusia dalam hubungannya dengan alam dan isinya; dan (3) cara pandang yang komprehensif karena mendorong orang untuk melihat, memahami, dan memecahkan masalah ekologi dari sudut pandang yang lebih lengkap. *Deep ecology* sebagai ekосоfi kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo yaitu adanya kearifan lokal pada masyarakat Desa Bendar, seperti sedekah laut yang merupakan bentuk rasa syukur masyarakat Desa Bendar terhadap alam, kearifan lokal menjadi kebiasaan yang diwariskan secara turun temurun untuk menjaga dan memelihara Sungai Silugonggo.

2. Prinsip-Prinsip Ekosentrisme Arne Naess

Dalam paparan Arne Naess tentang ekosentrisme pada makna *deep ecology* tersirat prinsip-prinsip etis *deep ecology* yaitu (Keraf, 2010):

a) Non-antroposentrisme

Menurut prinsip ini, ekosistem planet ini harus diprioritaskan di atas kemanusiaan karena manusia hanyalah salah satu bagian dari sekian banyak faktor yang membentuk ekosfer. Oleh karena itu, pola pikir yang menghargai pelestarian dan pemeliharaan, serta keselarasan dengan alam, sangatlah penting. Prinsip non-antroposentrisme kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar yaitu pemanfaatan sungai oleh masyarakat harus tetap memperhatikan kebersihan lingkungan dan tidak dilakukan secara berlebihan. Hal tersebut akan berdampak pada terganggunya fungsi sungai dengan sebagaimana mestinya.

b) Kesetaraan ekosfer

Prinsip ini menegaskan bahwa semua komunitas biologis berhak atas kesempatan yang sama untuk bertahan hidup dan berkembang. Inilah sebabnya mengapa penting untuk melawan diskriminasi yang mengarah

pada eksploitasi dan kerusakan. Prinsip kesetaraan ekosfer kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo yaitu upaya pelestarian yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar tidak hanya untuk kepentingan manusia saja, melainkan dengan tidak mengabaikan dan tetap mempertahankan keseimbangan ekosistem sungai.

c) Realisasi diri

Semua anggota komunitas ekologi, seperti yang ditunjukkan oleh prinsip ini memiliki tanggung jawab untuk merealisasikan diri. Hal ini karena realisasi diri merupakan komponen penting dari pertumbuhan pribadi. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan apa yang disebut sebagai diri ekologis, atau kemampuan untuk merasakan belas kasihan terhadap semua makhluk hidup di alam. Prinsip realisasi diri kaitannya dengan masyarakat Desa Bendar dan Sungai Silugonggo yaitu masyarakat setempat yang sangat bergantung pada Sungai Silugonggo sebagai tempat untuk berkembang, memenuhi kebutuhan keseharian, serta mempertahankan hidupnya.

d) Prinsip perubahan dalam politik menuju *ecopolitics*

Semua makhluk hidup pada dasarnya bersatu secara fundamental dan alami, dan perubahan ini membangkitkan kembali pengetahuan moral, budaya, dan politis. Kesadaran ini dapat diterapkan pada kebijakan politik maupun ekonomi. Prinsip ini berkaitan dengan pencemaran Sungai Silugonggo yaitu adanya kebijakan atau peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah terhadap masyarakat Desa Bendar untuk tidak membuang sampah atau limbah domestik dan perkapalan secara sembarangan ke dalam sungai.

e) Prinsip pengakuan dan penghormatan akan keanekaragaman dan kompleksitas ekologis dalam hubungan simbiosis

Hubungan simbiosis mengacu pada situasi di mana kedua belah pihak mendapat manfaat dari hidup bersama. Keberlangsungan hidup semua bentuk kehidupan lainnya bergantung pada upaya setiap komunitas ekologis. Prinsip ini memiliki kaitan hubungan antara masyarakat Desa

Bendar dan Sungai Silugonggo. Pemanfaatan sungai memberikan banyak manfaat bagi masyarakat setempat, agar sungai tetap dapat digunakan di masa mendatang, masyarakat melakukan pengelolaan lingkungan berkelanjutan terhadap Sungai Silugonggo.

3. Asumsi Dasar Ekosentrisme Arne Naess

Arne Naess memberikan penekanan utama pada perubahan gaya hidup masyarakat karena ia percaya bahwa bencana ekologi yang terjadi saat ini dapat berawal dari tindakan manusia yang tidak ramah terhadap lingkungan. Naess berasumsi bahwa ekosentrisme pada konsep *deep ecology* melihat permasalahan lingkungan hidup dalam perspektif yang lebih luas dan holistik. Pada Naess 1984 merumuskan delapan formulasi yang menjadi platform gerakan *deep ecology*, yaitu sebagai berikut (Keraf, 2010):

- a) Kemajuan dan perkembangan kehidupan manusia dan makhluk lain di bumi mempunyai suatu nilai intrinsik. Hal tersebut berkaitan dengan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar bahwa bukan hanya manusia saja yang memiliki nilai pada dirinya sendiri, melainkan ekosistem sungai juga memiliki nilai yang sama dan berkaitan kepedulian dan sikap hormat atas keberadaannya.
- b) Keanekaragaman kehidupan yang besar di Bumi, yang mencakup bentuk kehidupan manusia dan non-manusia, memiliki nilai intrinsik dan juga mempengaruhi perkembangan keduanya. Hal tersebut memiliki kaitan bahwa keberadaan Sungai Silugonggo beserta isinya memiliki kontribusi besar yang saling berkaitan terhadap keanekaragaman kehidupan pada masyarakat Desa Bendar.
- c) Manusia tidak mempunyai hak dalam mereduksi kekayaan dan keanekaragaman ini, terkecuali supaya bisa memenuhi kebutuhan mendasar. Kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar yaitu pemanfaatan sungai sebagai sumber kehidupan oleh masyarakat harus memperhatikan dan mempertimbangkan kebutuhan vital dan non vital. Hal tersebut

bertujuan untuk menghindari sesuatu yang berlebihan dan dapat merusak lingkungan.

- d) Kemajuan keberadaan dan peradaban manusia membuat populasi terus menurun selama berabad-abad. Pengembangan kehidupan makhluk lain memaksa penurunan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar yaitu dengan banyaknya jumlah penduduk dapat menyebabkan meningkatnya pencemaran lingkungan, terutama pada kualitas air di Sungai Silugonggo.
- e) Dunia saat ini sudah memiliki banyak sekali campur tangan manusia terhadap dunia non-manusia, dan ini semakin memburuk. Kaitannya dengan pencemaran Sungai Silugonggo oleh masyarakat Desa Bendar yaitu pemanfaatan sungai yang tidak memperhatikan lingkungan, sehingga menimbulkan tercemarnya air serta merusak ekosistem sungai.
- f) Berkaitan dengan poin 5, perubahan harus dilakukan terhadap kebijakan yang ada saat ini. Perubahan kebijakan ini sangat penting untuk memengaruhi ekonomi, kemajuan teknologi, dan pandangan dunia. Sehingga hasil akhir akan sangat berbeda dari saat ini sehingga bisa memberikan perasaan yang menyenangkan tentang kesatuan dengan segala sesuatu. Hal tersebut berkaitan dengan pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo oleh masyarakat Desa Bendar yaitu perlu adanya upaya gerakan penyelamatan lingkungan dan kebijakan terkait larangan pembuangan sampah atau limbah di sungai.
- g) Alih-alih membuat standar hidup yang lebih tinggi, penekanannya haruslah bergeser menjadi menjaga atau meningkatkan kualitas hidup seseorang. Sehingga akan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kesenjangan antara kuantitas dan kualitas akan berkembang. Hal tersebut memiliki kaitan dengan pencemaran Sungai Silugonggo pada masyarakat Desa Bendar yang seharusnya lebih mengutamakan kualitas kehidupan pada lingkungan yang bersih, indah, dan sehat.

h) Mereka yang memiliki nilai-nilai ini memiliki tanggung jawab untuk membantu mewujudkan perubahan yang dibutuhkan. Hal tersebut berkaitan dengan krisis lingkungan hidup yang terjadi pada Sungai Silugonggo. Pemerintah maupun masyarakat mempunyai komitmen moral untuk melaksanakan suatu perubahan yaitu gerakan penyelamatan lingkungan terhadap pencemaran Sungai Silugonggo di Desa Bendar.

BAB III

GAMBARAN UMUM SUNGAI SILUGONGGO DESA BENDAR

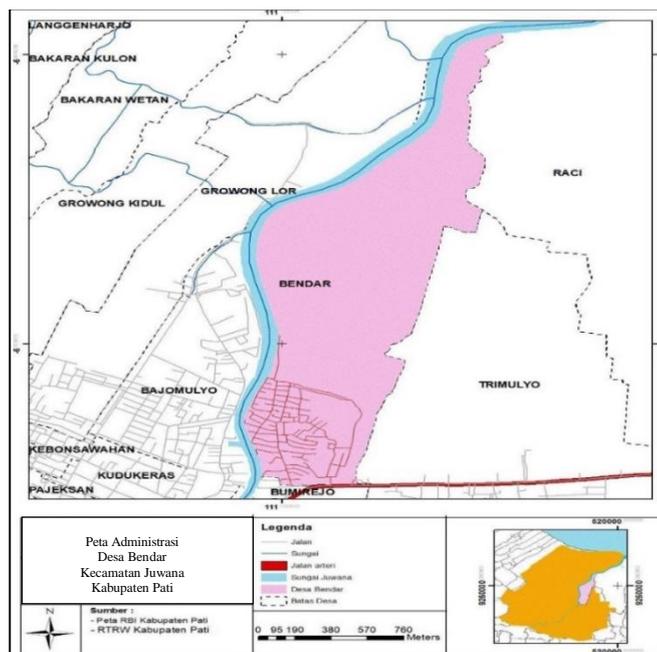
A. Gambaran Umum Desa Bendar

1. Kondisi Geografis Desa Bendar

Desa Bendar merupakan salah satu desa yang bertepatan di Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Letak wilayah Desa Bendar berada pada titik koordinat 6,7106 LS dan 111,1526 BT. Berdasarkan geografisnya, Desa Bendar memiliki luas wilayah 198,197 km². Jarak tempuh dari Desa Bendar ke Kecamatan Juwana yaitu 2 km dan menuju Kabupaten Pati yaitu 14 km. Desa Bendar memiliki wilayah administrasi cukup luas yang terdiri dari 15 RT dan 5 RW. Berikut batas-batas wilayah Desa Bendar (Bendar, 2022):

- Sebelah Utara : Desa Growong Lor
- Sebelah Timur : Desa Trimulyo
- Sebelah Selatan : Desa Bumirejo
- Sebelah Barat : Sungai Silugonggo dan Desa Bajomulyo

Gambar 1. Peta Administrasi Desa Bendar



Sumber: Google images, 2023

2. Kondisi Topografi Desa Bendar

Desa Bendar termasuk daerah pesisir yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan. Desa Bendar juga sering disebut sebagai kampung nelayan dengan banyaknya curah hujan yaitu 36,8 mm per tahun dan suhu udara rata-rata 34°C. Ketinggian lahan dari permukaan laut 5,8 mdpl (Bendar, 2022). Keberadaan Desa Bendar strategis dan mudah di akses karena terletak di kawasan jalur pantura (pantai utara) dan berdekatan dengan Sungai Silugonggo. Ditinjau dari kondisi tanahnya, Desa Bendar merupakan Kawasan yang didominasi oleh tanah aluvial dari endapan sungai. Letak wilayah Desa Bendar menyebabkan rawannya terkena bencana banjir. Masyarakat Desa Bendar mempunyai peluang dan menaruh harapannya pada sektor perikanan. Tingkat kesejahteraan bagi nelayan ikan dipengaruhi oleh hasil tangkapan yang di dapat selama melaut dan bergantung pada musim serta cuaca. Pola pemukiman di Desa Bendar berada di sepanjang aliran Sungai Silugonggo dan terdapat lahan tambak ikan di belakang pemukiman penduduk. Peruntukan lahan di Desa Bendar sebagian besar digunakan untuk tambak atau empang sekitar 150,757 Ha dengan presentase 70,72%. Selebihnya digunakan untuk pemukiman, industri, pekarangan, jalan dan lain-lain.

3. Kondisi Demografis Desa Bendar

a. Jumlah Penduduk Desa Bendar Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah seluruh penduduk di Desa Bendar menurut data tahun 2022 adalah 3.894 jiwa. Jumlah kepala keluarga sebanyak 1.056 jiwa dengan kepadatan rata-rata 51 jiwa/km². Laju pertumbuhan penduduk 0,04%. Hal ini menunjukkan bahwa laju pertumbuhan penduduk dapat dikendalikan. Status kewarganegaraan yaitu WNI berjumlah 3.894 orang sedangkan WNA berjumlah 0 orang (Bendar, 2022).

Tabel. 2
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)
-----	---------------	---------------

1.	Laki-laki	1.931
2.	Perempuan	1.963
Jumlah		3.894

Sumber: Monografi Desa Bendar, 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk perempuan lebih banyak daripada jumlah penduduk laki-laki. Jumlah penduduk perempuan mendominasi yaitu 1.963 jiwa dan penduduk laki-laki 1.931 jiwa. Secara keseluruhan jumlah penduduk Desa Bendar pada tahun 2022 yaitu sebanyak 3.894 jiwa.

b. Jumlah Penduduk Desa Bendar Berdasarkan Usia

Jumlah penduduk di Desa Bendar pada tahun 2022 berjumlah 3.894 jiwa dengan presentase kelompok usia sebagai berikut (Bendar, 2022):

Tabel. 3
Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia

No.	Kelompok Usia	Data	Presentase (%)
1.	00 – 04 tahun	227	5,8
2.	05 – 09 tahun	249	6,4
3.	10 – 14 tahun	309	7,9
4.	15 – 19 tahun	328	8,4
5.	20 – 24 tahun	402	10,3
6.	25 – 29 tahun	521	13,4
7.	30 – 34 tahun	675	17,3
8.	35 – 39 tahun	411	10,6
9.	40 – 44 tahun	228	5,9
10.	45 – 49 tahun	210	5,4
11.	50 – 54 tahun	121	3,1
12.	55 – 59 tahun	111	2,9
13.	60 tahun ke atas	102	2,6

Jumlah	3894	100
--------	------	-----

Sumber: Monografi Desa Bendar, 2022

Dari tabel di atas dapat diketahui jumlah penduduk di Desa Bendar, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati yang paling banyak adalah usia 30 sampai dengan 34 tahun yaitu berjumlah 675 jiwa dari jumlah keseluruhan penduduk 3.894 jiwa, dengan presentase sebesar 17,3%. Jumlah penduduk paling sedikit adalah kelompok usia 60 tahun ke atas berjumlah 102 jiwa dengan presentase 2,6%. Data di atas menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Desa Bendar berada pada fase usia produktif yaitu usia 15-59 tahun dengan jumlah 3.007 jiwa. Pada usia non produktif yaitu usia 0-14 tahun dan 60 tahun ke atas berjumlah 887 jiwa.

c. Jumlah Penduduk Desa Bendar Berdasarkan Mata Pencaharian

Jumlah penduduk Desa Bendar pada tahun 2022 berdasarkan usia kerja yaitu usia 15 tahun sampai 64 tahun adalah sebanyak 2.225 jiwa dengan berbagai jenis mata pencahariannya. Berikut merupakan jumlah penduduk (usia kerja) berdasarkan mata pencaharian (Bendar, 2022):

Tabel. 4
Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

No.	Jenis Mata Pencaharian	Data	Presentase (%)
1.	Karyawan Swasta	113	5,1
2.	Wiraswasta	538	24,2
3.	Pertukangan	27	1,2
4.	Pensiunan	6	0,3
5.	Nelayan	1.355	60,9
6.	TNI/ Polri	4	0,2
7.	Pegawai Negeri Sipil	12	0,5
8.	Bidan	2	0,1
9.	Mekanik	94	4,2
10.	Jasa	74	3,3

Jumlah	2.225	100
--------	-------	-----

Sumber: Monografi Desa Bendar, 2022

Berdasarkan data di atas, mata pencaharian mayoritas penduduk Desa Bendar adalah nelayan sebanyak 1.355 jiwa dengan presentase 60,9%. Mata pencaharian terbanyak kedua adalah wiraswasta berjumlah 538 jiwa dengan presentase 24,2%. Profesi sebagai karyawan swasta sebanyak 113 jiwa dengan presentase 6,3%. Nelayan di Desa Bendar dikenal pula sebagai nelayan yang cukup berhasil. Pada umumnya nelayan di Desa Bendar menjalankan aktivitas perikanan laut dan perikanan tangkap. Selain itu, ada juga yang menjalankan usaha produksi kerupuk ikan dan pedagang ikan.

d. Jumlah Penduduk Desa Bendar Berdasarkan Pendidikan

Tabel. 5
Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No.	Pendidikan	Data	Presentase (%)
1.	Tamat SD sederajat	860	22,1
2.	Tidak Tamat SD	89	2,3
3.	Belum Sekolah	307	7,9
4.	Tamat SMP/ sederajat	960	24,6
5.	Tamat SMA/ sederajat	1.381	35,5
6.	Tamat D-3/ sederajat	35	0,9
7.	Tamat S1/ sederajat	262	6,7
Jumlah		3.894	100

Sumber: Monografi Desa Bendar, 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa minat untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi tergolong masih rendah, karena mayoritas penduduk Desa Bendar merupakan tamat SMA sederajat berjumlah 1.381 jiwa dengan presentase 35,5%, tamat SMP sederajat berjumlah 960 jiwa dengan presentase 24,6%, dan tamat SD sederajat berjumlah 860 jiwa

dengan presentase 22,1% (Bendar, 2022). Kualitas masyarakat pada aspek pendidikan perlu untuk ditingkatkan dan dikembangkan.

e. Jumlah Penduduk Desa Bendar Berdasarkan Agama

Kehidupan masyarakat yang beragama tidak hanya tercermin dari kegiatan ibadah yang dilakukan oleh masyarakat tersebut, seperti shalat lima waktu, pelaksanaan puasa, dan pelaksanaan ibadah zakat. Melainkan juga tercermin dari terciptanya kedamaian sosial dan sikap gotong royong yang menjiwai kehidupan masyarakat.

Tabel. 6
Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama

No.	Agama	Jumlah (Jiwa)
1.	Islam	3894
2.	Kristen	0
3.	Katolik	0
4.	Hindu	0
5.	Budha	0
Jumlah		3.894

Sumber: Monografi Desa Bendar, 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Desa Bendar memeluk agama Islam. Tidak heran jika tempat peribadatan yang ada di Desa Bendar mudah dijumpai, karena terdapat 2 masjid dan 7 mushola. Kehidupan keseharian masyarakat tidak terlepas dari kegiatan keagamaan yang dilaksanakan secara rutin guna memperdalam ilmu agama serta menumbuhkan solidaritas antar sesama (Bendar, 2022).

4. Profil Desa Bendar

a. Sejarah Desa Bendar

Seorang pemuda dari dinasti Majapahit meninggalkan keluarganya dan pindah ke pulau Seprapat untuk menyembuhkan penyakitnya. Di sana, ia

melalui upacara-upacara tertentu, dan dapat memperoleh sebuah pusaka yang memiliki kekuatan untuk menyembuhkan dan menyatukan kembali semua yang telah terpisah. Setelah ia menjadi pertapa selama beberapa waktu di Pulau Seprapat, kakaknya datang mencarinya, namun ia menolak tawaran untuk kembali ke rumah. Bahkan menceritakan kepada saudaranya tentang waktunya di Pulau Seprapat adalah cara baginya untuk membuktikan kepadanya bahwa hasil ritual tersebut telah berhasil. Namun, ritual yang dilakukan oleh pemuda tersebut gagal (Bendar, 2022).

Setelah kejadian di Pulau Seprapat, kakaknya memutuskan untuk pulang. Pemuda tersebut kemudian menerima posisi sebagai penjaga di Pulau Seprapat, di mana ia ditugaskan untuk menjaga harta karun dampo awang, yang nilainya sekitar seperlima dari total kekayaannya. Kakak dari pemuda tersebut mengatakan kepada penduduk setempat bahwa siapa pun yang tinggal di Pulau Seprapat dapat mengklaim kepemilikan harta karun dampo awang. Banyak orang yang memanfaatkan situasi ini dengan melakukan perjalanan ke Pulau Seprapat untuk mewujudkan tujuannya. Seseorang yang meninggal dengan tujuan mengumpulkan harta karun dianggap meninggalnya orang tersebut menjadi penduduk di Pulau Seprapat (Bendar, 2022).

Masyarakat Juwana menganggap Pulau Seprapat sebagai tempat pengalap berkah dan tempat yang kaya akan sejarah. Pulau Seprapat terletak di desa Bendar. Di pulau ini, terdapat sebuah musholla dengan sebuah makam dan beberapa pohon yang memberikan keteduhan. Makam ini merupakan makam dari Mbah Datuk, seorang anggota masyarakat yang dihormati yang berkontribusi besar dalam penyebaran Islam di Juwana. Namun, karena menurunnya popularitas pulau ini sebagai tujuan sebagai pengalap berkah, ia berganti nama menjadi Syekh Datuk Lodang Wali Joko. Oleh karena itu, masyarakat Desa Bendar mengadakan upacara setahun sekali pada bulan Syawal atau bersamaan dengan tradisi yang dikenal dengan sedekah laut atau larung sesaji. Acara ini dilaksanakan dengan menggelar pengajian. Kegiatan tersebut telah berlangsung secara turun

temurun dan masih dilaksanakan oleh masyarakat Desa Bendar hingga saat ini (Bendar, 2022).

b. Visi dan Misi Desa Bendar

Visi adalah gambaran inspiratif dan aspiratif tentang masa depan Desa Bendar yang terbaik, yang dibuat berdasarkan kekuatan dan kebutuhan masyarakat. Visi Desa Bendar dibuat dengan bantuan masukan dari masyarakat melalui proses perencanaan partisipatif. Para anggota pemerintahan Desa Bendar, Kepolisian Desa Bendar, tokoh masyarakat, tokoh agama, lembaga-lembaga kemasyarakatan Desa Bendar, dan anggota masyarakat Desa Bendar turut berpartisipasi. Mempertimbangkan faktor-faktor di luar kendali, seperti adanya unit kerja wilayah pengembangan di kecamatan. Maka berdasarkan pertimbangan diatas visi Desa Bendar adalah “terwujudnya Desa Bendar yang tertib, aman, religius, mandiri, dan berbudaya, bermartabat untuk mencapai masyarakat yang sejahtera, guyub, dan rukun dengan menjunjung tinggi semangat gotong royong” (Bendar, 2022).

Misi Desa Bendar dengan program sebagai berikut (Bendar, 2022):

- 1) Program Pembangunan Jangka Panjang:
 - a) Melanjutkan program pembangunan Desa yang telah direncanakan antara Pemerintah Desa dengan BPD.
 - b) Meningkatkan kerjasama antara Pemerintah Desa dengan Lembaga Desa yang ada.
 - c) Meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa dengan meningkatkan sarana dan prasarana ekonomi masyarakat.
 - d) Meluaskan kesadaran Hukum Masyarakat melalui program masyarakat sadar hukum.
 - e) Meningkatkan kualitas pendidikan baik formal maupun non formal melalui gerakan program Desa Cerdas.
 - f) Meningkatkan pelayanan publik dan keterbukaan informasi melalui program internet desa.

- g) Mewujudkan kebersihan, keamanan, dan ketertiban masyarakat dalam segala bidang.
- 2) Program Pembangunan Jangka Pendek:
- a) Menjaga dan melestarikan adat istiadat desa terutama yang telah mengakar lama di Desa Bendar.
 - b) Meningkatkan pelayanan di bidang pemerintah kepada masyarakat.
 - c) Meningkatkan sarana dan prasarana ekonomi masyarakat Desa dengan perbaikan sarana perhubungan dan pemasaran.
 - d) Meningkatkan sarana prasarana pertanian bagi masyarakat.
 - e) Meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan guna meningkatkan sumber daya manusia Desa Bendar.
 - f) Meningkatkan sampainya informasi dengan tepat, cepat dan akurat sehubungan dengan program-program pemerintah dan informasi yang bersifat penting.
 - g) Melakukan pembinaan dalam bidang kesehatan untuk terciptanya generasi yang sehat, kuat khususnya untuk anak-anak remaja.

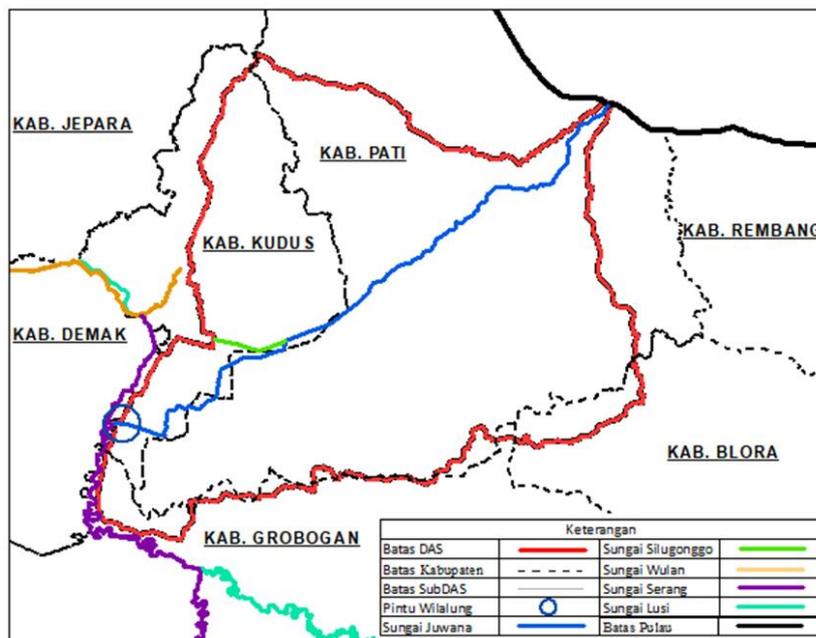
B. Gambaran Umum Sungai Silugonggo

1. Kondisi Fisik Sungai Silugonggo

Sungai Silugonggo merupakan sungai yang mengalir melalui Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Sungai ini bermuara di Laut Jawa dan menuju ke barat daya melalui Kecamatan Juwana, Kecamatan Jakenan, Kecamatan Pati Kota, Kecamatan Gabus, Kecamatan Kayen, Kecamatan Undaan, Kabupaten Kudus dan bermuara di Babalan Wedung, Kabupaten Demak. Di Babalan, Sungai Juwana bertemu dengan Sungai Serang atau Sungai Lusi yang bermuara di Waduk Kedungombo. Dengan topografi dasar sungai cenderung landai, beberapa anak Sungai Juwana mempunyai waktu konsentrasi pendek (puncak banjirnya meningkat) dan adanya penyempitan penampang sungai menyebabkan banjir di Sungai Silugonggo.

Sungai Silugonggo memiliki panjang 62,8 km dari PB. Wilalung sampai dengan Muara Melalui Kecamatan Margorejo, Sukalilo, Kayen, Gabus, Pati, Jakenan, Wedarijaksa, dan Juwana. Sementara lebar penampang sungai 60-100 meter dengan kedalaman 3-4 meter, serta memiliki 26 anak sungai yang melintasi 8 kecamatan di Kabupaten Pati. Kapasitas Sungai Silugonggo mampu menampung debit sebesar 1.650 m³/s dengan anak-anak sungai yang mengarah ke selatan ke Pegunungan Kapur Utara dan kearah barat ke Gunung Muria. Beberapa anak sungainya seperti, Sungai Jodag (berhulu di Pucakwangi, Kabupaten Pati), Sungai Glonggong (berhulu di Tondaan, Kabupaten Blora), Sungai Wates (berhulu di Sukolilo, Kabupaten Pati), Sungai Landa (berhulu di Sungai Serang). Selain empat anak sungai tersebut, ada beberapa anak sungai lainnya yang berhulu di Waduk Seloromo (Kecamatan Gembong, Kabupaten Pati) dan Gunung Muria (Kabupaten Pati). Sungai Silugonggo termasuk dalam jenis sungai besar yang memiliki luas DAS 1.292,94 km² dan merupakan bagian dari wilayah sungai Jratunseluna (Jragung, Tuntang, Serang, Lusi, dan Juana).

Gambar 2
Peta Aliran Sungai Silugonggo



Sumber: *Google images*, 2023

Sebelum dilakukan normalisasi sungai pada tahun 2019, Kondisi Sungai Silugonggo mengalami penyempitan atau pendangkalan sungai di beberapa wilayah diantaranya, Desa Bulung Cangkring Kudus, Jembatan Tanjang Gabus, Jembatan Ngantru Desa Banjarsari Kecamatan Gabus, Desa Tondomulyo Kecamatan Jakenan dan tambatan kapal di Pelabuhan Juwana. Lebar sungai yang harusnya 30-80 meter menjadi 15-60 meter. Banjir di Sungai Silugonggo sering terjadi juga diakibatkan oleh adanya tambatan kapal yang ada di sepanjang muara Sungai Silugonggo. Hal ini mengakibatkan aliran sungai tidak lancar dan mempercepat sedimentasi sungai. Sementara itu, masalah yang sering terjadi di Sungai Silugonggo antara lain banyaknya kapal yang bersandar di sisi kiri dan kanan sungai, banyaknya hunian atau bangunan yang masuk ke bentaran sungai, dan sempitnya jalan akses menuju lokasi.

2. Sejarah Sungai Silugonggo

Sejarah dan legenda Sungai Silugonggo masih sedikit ditemukan di berbagai sumber seperti cerita-cerita rakyat. Pada kenyataannya, ada banyak cerita yang berpusat di sekitar Sungai Silugonggo yang termasuk dalam sejarah resmi Kabupaten Pati. Hal ini terkait dengan pergantian penjaga dalam sejarah budaya Kabupaten Pati ketika raja-raja dan kerajaan-kerajaan jatuh bangun.

Kata "*lugong*," yang sering dieja "*silugong*" dan "*jlegong*," merupakan akar etimologis dari nama Silugonggo, yang berarti sungai suci atau disucikan. Umat Hindu percaya bahwa sungai-sungai tertentu mengandung kekuatan mistik, oleh karena itu mereka sangat menghormati sungai-sungai tertentu. Ada kepercayaan yang sudah lama dipegang bahwa Sungai Silugonggo dapat digunakan untuk membersihkan dosa-dosa dari tubuh orang yang baru saja meninggal dengan membasuh tujuh mata air yang berbeda biasanya digunakan untuk membasuh tubuh orang yang telah meninggal. Sungai Gangga di India memiliki fungsi yang sama dengan fungsi yang diuraikan di atas. Kata "Gangga" berasal dari nama dewi dalam lakon Bhishma yang dianggap sebagai pemrakarsa peristiwa Mahabharata. Jika dibandingkan antara Sungai Gangga di India dengan Sungai Silugonggo di Juwana memiliki persamaan dalam fungsi,

yaitu sebuah sungai yang disucikan oleh penduduk setempat. Namun seiring dengan dinamika zaman, saat ini Sungai Silugonggo hanya digunakan sebatas sungai untuk berlayar nelayan yang ingin melaut.

Hasil temuan Pusat Penelitian Pengembangan Direktori Pati, diketahui bahwa pada tahun 1500-an, Sungai Silugonggo adalah hamparan selat yang membentang luas. Pada zaman ini, telag datang Bangsa Portugis dengan salah satu tokoh yang terkenal Bernama Baron Sekeber. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa pada saat itu selat (sekarang Sungai Silugonggo) merupakan pusat perdagangan internasional lintas negara, baik dari Eropa, Arab, China dan negara-negara lainnya yang akan berdagang di nusantara. Seiring berjalannya waktu, selat tersebut menyempit akibat sedimentasi hebat yang terjadi dari waktu ke waktu sehingga pada akhirnya terjadi penyempitan selat. Akibat terjadinya penyempitan, selat yang awalnya membentang luas berubah menjadi sungai kecil yang hanya digunakan sebagai jalan bagi nelayan-nelayan kecil untuk melaut di kawasan perairan utara Jawa. Fenomena banjir yang sering terjadi di Juwana juga merupakan bukti bahwa dulunya Sungai Silugonggo merupakan selat yang memisahkan dua pulau. Selain itu, sumber mata air di wilayah Sungai Silugonggo seperti di Kecamatan Gabus, Jakenan dan Juwana terasa asin. Beberapa pengamat dan peneliti bahkan memprediksi bahwa nantinya Sungai Silugonggo akan menyatu menjadi daratan. Sampai saat ini, pemuatan tersebut telah terbukti dengan semakin sempitnya sungai dan banyak Kawasan terbangun di pinggiran sungai.

Sungai Silugonggo sudah tiga kali mengalami pemisahan dan penyatuan. Gunung Muria dan Pulau Jawa terpisah oleh sebuah selat. Dimana Kabupaten Jepara, Kudus dan Pati utara merupakan bagian dari wilayah daratan Pulau Muria. Hal ini berlangsung hingga abad 16 Masehi. Secara lambat laun, terjadi pendangkalan sehingga selat menyempit dan hanya selebar Sungai Silugonggo seperti yang terlihat saat ini. Wilayah Juwana sendiri terbentuk dari laut yang mengalami pendangkalan kemudian menjadi rawa-rawa dan akhirnya menjadi daratan. Dalam cerita rakyat, dikisahkan bahwa selat ini dulunya merupakan pemisah antara Kerajaan Carangsoka dan Kerajaan Paranggaruda yang pada

akhirnya menjadi satu kerajaan yang diberi nama “Pesantenan” yang merupakan cikal bakal berdirinya Kabupaten Pati.

Beberapa kenyataan historis turut menguatkan teori ini, diantaranya sejarah Kerajaan Demak Bintoro. Kerajaan Demak Bintoro merupakan kerajaan maritim yang pusat pemerintahannya berada di daerah Glagah Wangi. Glagah Wangi saat ini terletak sekitar 30 kilometer ke arah pedalaman dari pantai, yang merupakan perkembangan yang mengejutkan dikarenakan pendangkalan, pantai yang awalnya terletak di dekat Glagah Wangi telah berpindah lebih jauh ke utara, jauh dari lokasi kota saat ini. Dahulu, selat antara Demak dan Tuban merupakan jalur perdagangan yang sibuk dan selat ini juga merupakan rumah bagi Pelabuhan Juwana. Pelabuhan Juwana merupakan pelabuhan terbesar dan terpenting di wilayah tersebut pada masa itu. Pada masa itu, banyak sekali komunitas pelaut yang besar dan banyaknya kapal niaga dan kapal penangkap ikan di Pelabuhan Juwana.

Menurut kepercayaan masyarakat Desa Bendar, Sungai Silugonggo memiliki penunggu yang berupa seekor buaya putih dan diyakini oleh masyarakat sekitar sebagai penjaga di Sungai Silugonggo. Masyarakat percaya bahwa jika ada seseorang yang menaruh niat buruk di Sungai Silugonggo, dapat dipastikan orang tersebut akan terkena musibah. Desa Bendar termasuk dalam masyarakat tradisional yang masih percaya akan hal mistis dan sakral tersebut. Selain itu menurut cerita dari warga setempat, jika ada warga dari Desa Bendar yang tenggelam atau hanyut di Sungai Silugonggo, biasanya akan mudah untuk ditemukan. Lain halnya jika bukan warga asli Desa Bendar, akan sulit untuk ditemukan atau bahkan kebanyakan hilang dan tidak bisa ditemukan.

BAB IV

GAGASAN PEMERINTAH DAN MASYARAKAT DESA BENDAR MENGENAI PENANGGULANGAN PENCEMARAN DI SUNGAI SILUGONGGO

A. Upaya Penanggulangan Pencemaran di Sungai Silugonggo Oleh Masyarakat Desa Bendar

Terjadinya pencemaran air seringkali diakibatkan oleh aktivitas atau kegiatan manusia yang dilakukan secara berlebihan dan sembarangan tanpa memperhatikan kondisi lingkungan. Dampak dari pencemaran tersebut akan menimbulkan kerugian pada masyarakat itu sendiri. Air sebagai komponen sumber daya alam yang sangat penting seharusnya dipergunakan dengan sebaik mungkin untuk kemakmuran masyarakat. Adanya pencemaran mengakibatkan terganggunya lingkungan sekitar termasuk lingkungan sosial, biotik, dan abiotik.

Desa Bendar merupakan desa yang memiliki letak wilayah strategis. Desa Bendar terletak di jalur pantura (pantai utara) dan berdekatan dengan Sungai Silugonggo. Kondisi tersebut memberikan keuntungan bagi masyarakat dalam memanfaatkan Sungai Silugonggo sebagai sumber kehidupan masyarakat Desa Bendar. Melihat peluang yang ada, masyarakat menjadikan Sungai Silugonggo sebagai pusat kegiatan perekonomian. Maka dari itu, tidak heran jika mayoritas penduduk di Desa Bendar bekerja sebagai nelayan. Lambat tahun pemanfaatan Sungai Silugonggo oleh masyarakat Desa Bendar mulai tidak kondusif. Masyarakat secara sadar ataupun tidak membuang limbah ke dalam sungai. Tindakan tersebut kemudian menyebabkan pencemaran di Sungai Silugonggo. Pencemaran yang terjadi di Sungai Silugonggo sudah berlangsung cukup lama, masyarakat belum terlalu memperhatikan masalah lingkungan. Terbaikannya persoalan tersebut membuat sampah yang menumpuk di sekitar sungai semakin banyak. Sadar akan hal tersebut, masyarakat Desa Bendar mulai membuat kesepakatan untuk melakukan upaya penanggulangan yang dapat dilakukan agar pencemaran di lingkungannya segera teratasi.

1. Penarikan Iuran Sampah

Upaya paling mudah yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Bendar yaitu mengadakan iuran sampah bulanan. Sampah akan dibuang setiap harinya untuk mengurangi penumpukan sampah di sungai. Hal tersebut cukup mengatasi masalah limbah domestik, terutama yang bertempat tinggal di sekitaran Sungai Silugonggo. Masyarakat setempat memiliki kebiasaan membuang sampah dipinggiran sungai, karena tidak adanya tempat penampungan sementara untuk sampah yang selalu menumpuk setiap harinya. Penarikan iuran sampah pada masyarakat Desa Bendar berkisar antara lima belas ribu hingga dua puluh ribu setiap bulannya. Ibu Ninik sebagai warga Desa Bendar yang bertempat tinggal dekat Sungai Silugonggo menambahkan:

“Buat ngurangin sampah yang udah numpuk di pinggir sungai, warga sepakat untuk iuran. Iuran sampah kayaknya baru dimulai sekitar tahun 2021. Sampai sekarang iurannya masih berjalan dan alhamdulillah lumayan ngurangin sampah yang numpuk. Tapi ya gitu masih ada orang yang buang sampahnya di sungai, sepertinya emang sudah jadi kebiasaan sejak dulu” (Wawancara dengan Ibu Ninik sebagai warga Desa Bendar yang bertempat tinggal dekat Sungai Silugonggo, 10 Maret 2022).

Gambar 3
Penumpukan Sampah di Pinggiran Sungai Silugonggo Desa Bendar



Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Berbagai upaya telah dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar untuk mengurangi buangan sampah yang ada di Sungai Silugonggo. Melalui keputusan yang telah disepakati bersama yaitu menerapkan iuran bulanan sampah, setidaknya penumpukan sampah di sungai untuk saat ini sudah berkurang. Perilaku masyarakat yang seringkali membuang sampah rumah tangga maupun kegiatan perikanan di Sungai Silugonggo telah menjadi kebiasaan yang sulit untuk dirubah. Segala jenis buangan sampah di sungai akan terus mengalir menuju ke laut. Hal tersebut tentunya dapat membawa dampak buruk bagi kondisi perairan laut. Perilaku masyarakat terhadap lingkungan nantinya akan merugikan dirinya sendiri, mengancam ekosistem perairan sungai serta laut.

Gambar 4
Sampah yang Mengendap di Sungai Silugonggo



Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Memulai untuk merubah kebiasaan buruk masyarakat Desa Bendar yang sudah melekat memang sulit dan perlu waktu. Pandangan masyarakat terkait merawat kebersihan lingkungan sekitarnya dijadikan sebagai hal yang sepele dan tidak terlalu penting. Padahal tindakan tersebut akan membawa dampak buruk bagi manusia maupun ekosistem sungai. Permasalahan terkait lingkungan di Desa Bendar dapat terjawab dengan menerapkan ekosentrisme, karena kewajiban dan tanggung jawab moral yang sama juga berlaku terhadap

semua realitas ekologis (Said & Nurhayati, 2020). Jadi, bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia saja.

Mendasarkan diri pada paham ekosentrisme dapat dilakukan dengan menemukan stabilitas dalam ekosentrisme dengan menggunakan strategi yang relevan dalam berbagai bentuk pengelolaan alam. Melalui cara tersebut, manusia dipandang sebagai aktor sosial dan aktor ekologis, sehingga memperluas potensi dampaknya. Ruang fisik yang digunakan bersama, saling ketergantungan, dan saling mempengaruhi, manusia dan alam sering kali berkesinambungan dengan ekosistem di alam. Semua interaksi yang terjadi antara manusia serta lingkungannya terikat pada sebuah sistem keseimbangan alam.

2. Gotong Royong Membersihkan Sampah

Gotong royong merupakan salah satu kebiasaan budaya di Indonesia yang secara turun temurun kegiatannya masih dilaksanakan hingga saat ini. Kegiatan tersebut menjadi suatu tindakan masyarakat yang saling membantu dan peduli akan lingkungan tempat tinggalnya. Masyarakat akan bekerja sama untuk mencapai hasil secara bersama. Gotong royong yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar yaitu membersihkan tanaman enceng gondok dan sampah yang mengapung di Sungai Silugonggo. Selain dapat mengurangi pencemaran air sungai, kegiatan tersebut juga akan memudahkan akses bagi kapal yang sedang melintas. Pembersihan sampah di sekitar sungai biasanya menggunakan kapal tambang. Gotong royong untuk membersihkan sampah di Sungai Silugonggo dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar setiap tiga bulan sekali, agar sampah atau enceng gondok yang menggenang tidak terlalu banyak. Sampah yang telah terkumpul akan di angkat ke daratan untuk dibuang ke tempat penampungan sampah. Bapak Anto sebagai nelayan Desa Bendar menambahkan:

“Pembersihan sampah yang mengapung di sungai itu gak mudah, biasanya warga pakai kapal tambang buat mengumpulkan dan mengangkat sampah. Tidak selalu tiga bulan sekali untuk membersihkan sampah yang mengapung di sungai, kadang-kadang bisa sebulan sekali atau 4 bulan sekali, gak tentu juga soalnya tergantung sama banyak sampah yang

mengapung. Kalau lagi gak ada ya, biasanya gak dibersihkan” (Wawancara dengan Bapak Anto sebagai nelayan Desa Bendar, 9 Maret 2023).

Gambar 5
Pembersihan Sampah Menggunakan Kapal Tambang



Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Kegiatan gotong royong pada masyarakat Desa Bendar termasuk dalam kearifan lokal yang menunjukkan hubungan sosial dalam interaksi dan solidaritas sosial. Melalui kegiatan pelestarian lingkungan pada Sungai Silugonggo, relasi yang terjalin antar masyarakat di Desa Bendar akan semakin erat. Kontribusi masyarakat dalam gotong royong dipimpin oleh komunitas nelayan di Desa Bendar untuk memimpin dan mengatur berjalannya kegiatan tersebut. Komunitas nelayan di Desa Bendar memiliki tempat yaitu paguyuban nelayan yang menjadi wadah bagi nelayan maupun masyarakat untuk mengkoordinir gotong royong sebagai kegiatan pelestarian di Sungai Silugonggo. Meskipun tingkat kepedulian masyarakat mengenai kelestarian lingkungan masih rendah, namun banyak diantaranya yang memiliki inisiatif untuk memelihara kelestarian lingkungan sekitarnya.

3. Kegiatan Rutin Pelestarian Lingkungan

Penumpukan sampah yang ada di pinggir Sungai Silugonggo masih terus terlihat, meskipun masyarakat dan pemerintah telah menanggulangi permasalahan tersebut. Melihat kondisi tersebut, masyarakat Desa Bendar bersepakat untuk melakukan kegiatan rutin dalam melestarikan lingkungannya. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengajak dan memberikan contoh baik agar masyarakat dapat menjaga kebersihan lingkungan di sekitarnya. Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan Desa Bendar menambahkan:

“Melihat kondisi di sekitar sungai yang kotor sekali, akhirnya masyarakat setempat membersihkan penumpukan sampah secara bersama-sama. Sampah dipungut satu-satu, dikumpulkan, lalu dibuang di tempat penampungan akhir. Biasanya kegiatan bersih-bersih dilakukan setiap setahun sekali” (Wawancara dengan Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan Desa Bendar, 13 Maret 2023).

Kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh masyarakat Desa Bendar setiap tahunnya biasanya dibuat bervariasi, dengan tujuan kegiatan kebersihan dapat dilakukan secara menyeluruh. Masyarakat setempat terkadang membersihkan sampah yang ada di pinggir Sungai Silugonggo, pengerukan saluran air dan got di setiap gang, atau bahkan mencabuti rumput liar. Kegiatan rutin dalam rangka pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar bergantung pada kondisi atau keadaan yang perlu untuk dibenahi. Melalui kegiatan pelestarian tersebut, interaksi yang terjalin pada masyarakat Desa Bendar semakin kuat dan erat.

Kegiatan pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar merupakan wujud nyata dari penerapan ekosentrisme yang tidak memisahkan manusia dari lingkungan alam, maupun tidak memisahkan segala sesuatunya dari lingkungan alam. *Deep ecology* tidak melihat dunia sebagai objek-objek yang terisolasi akan tetapi sebagai suatu jaringan fenomena yang saling terhubung dan ketergantungan secara fundamental. Dalam konsep ekologi dalam, semua makhluk hidup, termasuk manusia akan dipandang sebagai salah satu bagian khusus dalam jaringan kehidupan.

Gambar 6
Kegiatan Membersihkan Sampah di Sekitar Sungai Silugonggo



Sumber: Dokumen Informan, 2022

Selain itu, masyarakat juga melakukan penanaman pohon untuk menambah resapan air agar ketika hujan, daerah yang kurang resapan tidak terkena banjir. Lahan kosong di Desa Bendar sekarang sulit untuk dijumpai, akibat pembangunan perumahan yang terus berlangsung. Desa Bendar memiliki wilayah yang cukup luas, sedangkan jumlah penduduknya tergolong banyak. Maka dari itu, selagi masih ada beberapa lahan kosong, masyarakat memanfaatkan hal tersebut untuk ditanami pohon. Gerakan pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat dan komunitas nelayan di Desa Bendar merupakan bentuk penerapan ekosentrisme Arne Naess pada konsep *deep ecology*, karena kegiatan tersebut termasuk dalam gerakan penyelamatan lingkungan hidup.

B. Upaya Penanggulangan Pencemaran di Sungai Silugonggo Oleh Pemerintah

Dalam pandangan ekosentrisme, alam merupakan pusat tatanan ekosistem. Tindakan atau perilaku manusia harus sejalan dengan kebutuhan alam, sedangkan

kepentingan ekonomi, politik, maupun yang lainnya harus dikesampingkan terlebih dahulu ketika alam mendapatkan bencana. Jika ekosistem biotik maupun abiotik tidak lagi seimbang dan selaras, kehidupan manusia juga akan terancam. Upaya penanggulangan pencemaran di Sungai Silugonggo oleh masyarakat telah dilaksanakan. Dalam mewujudkan kelestarian lingkungan agar dapat bertahan hingga di masa mendatang, peran pemerintah sama pentingnya dengan masyarakat. Pemerintah sebagai pihak yang mengatur dan menetapkan kebijakan dalam rangka melakukan pengelolaan lingkungan hidup, sudah semestinya ikut andil untuk memperhatikan permasalahan terkait lingkungan. Masyarakat dan pemerintah harus bekerja sama dalam mengurangi risiko terjadinya bencana.

1. Melakukan Pengerukan Sampah

Pencemaran air di Sungai Silugonggo karena menumpuknya sampah yang telah berlangsung selama bertahun-tahun. Untuk mencegah terjadinya berbagai bencana yang tidak diinginkan, pemerintah setempat melakukan pengelolaan sampah dalam mengatasi permasalahan terkait pencemaran. Pemerintah telah melakukan pengerukan sampah di sungai secara besar-besaran. Upaya tersebut dilakukan agar dapat mencegah terulangnya bencana yang seringkali terjadi seperti kebakaran kapal maupun banjir. Banjir yang terjadi di Desa Bendar terjadi karena sedimentasi Sungai Silugonggo, sehingga daya tampung sungai menurun dan menyebabkan meluapnya air sungai. Pengerukan sampah di Sungai Silugonggo bertujuan untuk mengangkat sampah yang telah bercampur dengan sedimentasi sungai. Material yang menjadi bahan endapan sungai seperti tanah, biasanya akan digunakan oleh masyarakat Desa Bendar untuk pembangunan. Jika tidak dilakukan pengerukan, masyarakat akan kesulitan untuk membersihkannya. Ketika keadaan tersebut tidak segera diatasi akan menyebabkan pendangkalan sungai. Bapak Sukarno selaku Kamituwo Desa Bendar menambahkan:

“Pengerukan sampah yang ada di Sungai Silugonggo Desa Bendar tidak berjalan dengan maksimal, pengerukan berhenti di tengah jalan karena membutuhkan dana besar, sedangkan dana tersebut masih kurang. Jadi pengerukan sampah di sungai belum diteruskan lagi sampai sekarang” (Wawancara dengan Bapak Sukarno selaku Kamituwo Desa Bendar, 9 Maret 2023).

Gambar 7. Pengerukan Sampah Menggunakan Kapal Pengeruk



Sumber: Dokumen Informan, 2019

Pengerukan sampah di Sungai Silugonggo tidak hanya berlangsung sekali. Pada tahun 2019 dan 2021 kegiatan tersebut telah dilakukan menggunakan kapal pengeruk. Program pengerukan sampah yang berlangsung di Sungai Silugonggo tidak dilaksanakan secara teratur oleh pemerintah, sehingga sampah dan tanaman enceng gondok seringkali menumpuk. Bahkan pelaksanaan kegiatan pengerukan sampah yang lambat seringkali menimbulkan terulangnya bencana di Sungai Silugonggo Desa Bendar. Jika kondisi tersebut telah terjadi, pemerintah akan mempertimbangkan program pengerukan sampah kembali. Permohonan izin untuk pengerukan sampah yang mencemari Sungai Silugonggo sangat sulit untuk diajukan dan proses menunggu terlaksananya lama. Maka dari itu, pemerintah seharusnya mempertimbangkan untuk mempermudah dan membuat program pengerukan sampah menjadi kegiatan rutin, minimal setahun sekali untuk menghindari pendangkalan sungai silugonggo.

Tujuan dilakukannya pengerukan sampah di Sungai Silugonggo yaitu agar mengurangi pendangkalan akibat sedimentasi sungai, penumpukan sampah dan tanaman enceng gondok. Kegiatan pengerukan sampah yang berlangsung di Sungai Silugonggo, terutama di Desa Bendar hanya sampai setengah jalan. Hingga saat ini kegiatan tersebut belum dilanjutkan lagi, sedangkan

penumpukan dari sampah domestik, kegiatan nelayan, dan tanaman enceng gondok telah kembali memenuhi sungai. Dalam mengoperasikan kegiatan tersebut, biasanya pemerintah Desa Bendar akan mengajukan perizinan kepada pemerintah daerah. Pelaksanaan kegiatan tersebut tentunya membutuhkan dana yang cukup besar, kurangnya dana akan mengakibatkan kegiatan pengerukan sampah di Sungai Silugonggo menjadi kurang optimal.

Sumber: Dokumen Informan, 2021

Gambar 8
Pengerukan Sampah di Pinggiran Sungai Silugonggo



Menurut Otto Sumarwoto hanya dalam lingkungan yang optimal manusia dapat berkembang, dan hanya dengan individu-individu yang baik, lingkungan tersebut dapat berkembang dengan cara yang benar-benar optimal. Hal ini membutuhkan interaksi yang harmonis antara kondisi yang sudah ada sebelumnya dalam ekosistem alami dan kebutuhan manusia. Pendekatan ekologis berupaya untuk memperbaiki upaya-upaya sebelumnya dalam menentukan interaksi antara tindakan manusia, transaksi biologis, dan proses lingkungan yang dipilih dengan memperlakukan ekosistem sebagai satu sistem analisis yaitu ekosistem (Sumarwoto, 2004).

2. Menetapkan Peraturan Bagi Nelayan

Tingkat kesejahteraan masyarakat di Desa bendar bergantung pada aktivitas produksi selama melaut dan pendapatan yang diperoleh dari pemasaran hasil tangkapan ikan. Nelayan ikan di Desa Bendar terdiri dari tiga jenis yaitu, nelayan ikan *long line*, *cantrang*, dan *purse seine*. Nelayan ikan *long line* merupakan nelayan yang memproduksi sebagian besar jenis ikan ekspor. Nelayan ikan *cantrang* merupakan nelayan yang memproduksi sebagian jenis ikan ekspor dan lokal. Nelayan ikan *purse seine* merupakan nelayan yang memproduksi sebagian besar jenis ikan lokal. Seiring dengan bertambahnya jenis dan banyak kapal yang bersandar di sungai dapat memberikan potensi bertambah tercemarnya Sungai Silugonggo.

Pencemaran air yang terjadi di Sungai Silugonggo sebagian karena kontribusi nelayan sebagai salah satu penyumbang pencemaran. Sulitnya akses dari kapal untuk turun ke daratan membuat nelayan membuang oli bekas dan perabotan bekas perbaikan kapal yang sudah tidak terpakai secara sembarangan ke dalam sungai. Bagi nelayan tindakan tersebut menghemat waktu dan tidak perlu mengeluarkan banyak tenaga. Oli bekas biasanya jarang digunakan kembali oleh nelayan. Biasanya satu kapal dapat menggunakan setidaknya lima hingga lima puluh liter oli setiap keberangkatan kapal tergantung dengan jenis kapalnya. Begitu banyaknya oli bekas yang dibuang tentunya dapat menurunkan kualitas air Sungai Silugonggo. Melihat kondisi tersebut, pemerintah Desa Bendar kemudian mengambil keputusan untuk menetapkan peraturan larangan bagi nelayan yang membuang oli bekas dan perabotan bekas dari perbaikan kapal ke dalam Sungai Silugonggo. Bapak Sukarno selaku Kamituwo Desa Bendar menambahkan:

“Sehabis melaut nelayan biasanya langsung membuang oli bekas di sungai. Warna air Sungai Silugonggo jadi keruh dan gelap. Makanya air Sungai Silugonggo sekarang sudah tidak bisa dimanfaatkan masyarakat Desa Bendar. Semenjak peraturan larangan dari pemerintah mulai ditetapkan, sekarang nelayan sudah jarang ada yang membuang oli bekas di Sungai Silugonggo” (Wawancara dengan Bapak Sukarno selaku Kamituwo Desa Bendar, 9 Maret 2023).

Nelayan ikan di Desa Bendar memiliki alasan tersendiri melakukan tindakan yang berpotensi mencemari air di Sungai Silugonggo. Parkir kapal yang bersandar di Sungai Silugonggo mempersulit akses para nelayan untuk menampung serta membawa oli bekas setelah melaut untuk dibawa turun ke daratan. Jumlah kapal yang tambat di Sungai Silugonggo cukup banyak, sehingga jarak dari pinggir dermaga ke kapal semakin jauh. Selain itu, parkir kapal nelayan sulit untuk diatur agar tetap tertata dengan rapi. Apalagi jika nelayan sudah mulai kembali dari melaut, dapat dipastikan bahwa jalur di Sungai Silugonggo sudah dipenuhi oleh kapal ikan. Bapak Faris sebagai nelayan Desa Bendar menambahkan:

“Sehabis melaut biasanya nelayan langsung membuang oli bekas di sungai, soalnya akses untuk lewat ke daratan cuma memakai sebatang kayu panjang. Jadi misal sambil bawa drum oli bekas radak susah dan berat” (Wawancara dengan Bapak Faris sebagai nelayan Desa Bendar, 9 Maret 2023).

Gambar 9.
Kondisi Air di Sungai Silugonggo



Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Semenjak peraturan larangan pembuangan oli dan perabotan bekas ke dalam sungai ditetapkan, sedikit demi sedikit masyarakat mulai menaati peraturan

tersebut. Nelayan di Desa Bendar mulai terbiasa untuk menampung kembali oli bekas ke dalam drum dan menurunkannya dari kapal, tidak banyak dari nelayan yang memanfaatkan kesempatan tersebut untuk menjual kembali oli bekas tersebut. Selain itu, dengan adanya peraturan larangan melakukan perbaikan di atas kapal dapat mencegah terjadinya kemungkinan kebakaran kapal. Sebelum peraturan tersebut ditetapkan, nelayan biasanya melakukan pengelasan di atas kapal agar memudahkan penyelesaian perbaikan kapal dengan cepat. Jika dibiarkan secara terus menerus, tindakan tersebut nantinya dapat memicu terjadinya kebakaran kapal. Kebakaran kapal di Sungai Silugonggo bagi masyarakat Desa Bendar kerap kali terjadi dan memakan banyak korban, terutama anak buah kapal. Perbaikan kapal sudah seharusnya dilakukan di daratan agar dapat menghindari kejadian yang tidak diinginkan akibat dari kelalaian tindakan nelayan.

Prinsip berkelanjutan secara ekologis menjadi dasar hubungan manusia dengan alam. Keberlangsungan kehidupan di Bumi bergantung pada kesadaran manusia akan pentingnya mematuhi prinsip-prinsip ekologis. Manusia akan terus bersaing untuk mencapai tujuan dan kepentingan bersama, tetapi kali ini bukan tentang siapa yang lebih baik. Pengembangan sikap hormat terhadap alam adalah hasil dari penggabungan tujuan yang cerdas demi kepentingan makhluk lain dalam memperjuangkan tujuan dan kepentingan manusia.

3. Peninggian dan Pengecoran Jalan

Desa Bendar memiliki bangunan bersejarah yang biasa disebut dengan Pulau Seprapat. Bangunan tersebut merupakan tempat makam tokoh yang menyebarkan agama Islam pertama kali di Desa Bendar yaitu Syekh Datuk Lodang. Pulau Seprapat terletak berdekatan dengan Sungai Silugonggo. Dalam menjaga kelestarian lingkungan yang ada di sekitar Sungai Silugonggo, masyarakat melakukan peninggian dan pengecoran jalan di Desa Bendar dan Pulau Seprapat agar terlihat rapi dan tertata dengan baik. Hal tersebut juga bertujuan untuk mengurangi penumpukan sampah di pinggir sungai dan mencegah tergerusnya daratan oleh arus aliran sungai. Melihat jalanan dan

bangunan bersejarah di Desa Bendar terawat dengan baik, dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat. Ibu Aning sebagai warga yang bertempat tinggal dekat Sungai Silugonggo menambahkan:

“Dulu di pinggir sungai banyak lumpur dan tanah yang buat jalan jadi jelek. Semenjak jalannya ditinggikan dan dicor, pinggir sungai jadi lebih rapi dan bersih. Sekarang bangunan di Pulau Seprapat juga jadi lebih bagus dan terawat” (Wawancara dengan Ibu Aning sebagai warga yang bertempat tinggal dekat Sungai Silugonggo, 10 Maret 2023).

Tujuan dari peninggian dan pengecoran jalan di sekitar Sungai Silugonggo yaitu untuk membuat tambat kapal nelayan. Adanya tambat kapal akan membuat parkir kapal di sungai lebih tertata, sehingga dapat mengurangi sedimentasi sungai dan memperlancar aliran air Sungai Silugonggo. Letak wilayah Desa Bendar berdekatan dengan Sungai Silugonggo menjadi langganan terkena bencana banjir setiap tahunnya. Peninggian dan pengecoran jalan setidaknya dapat mengurangi debit air yang naik ke permukaan.

Gambar 10
Peninggian dan Pengecoran Jalan di Pinggir Sungai Silugonggo



Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Dalam teori ekosentrisme yang menggunakan konsep ekologi dalam atau *deep ecology* oleh Arne Naess, mendesak perubahan tindakan atau perilaku

manusia untuk memperbaiki keadaan darurat lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan eksploitasi sumber daya alam dan tidak bertanggung jawab. Untuk memahami ekologi secara menyeluruh, maka haruslah mempertimbangkan gagasan bahwa lingkungan alam termasuk manusia, haruslah selaras dan memiliki nilai yang sama.

4. Penanaman Pohon Bakau

Gerakan yang dilakukan oleh kelompok nelayan yaitu melakukan penanaman tanaman bakau di hilir Sungai Silugonggo. Pelaksanaan gerakan tersebut bertujuan untuk mencegah abrasi. Tanaman bakau yang tumbuh dapat melindungi dataran dari ombak laut yang menerjang. Gerakan tersebut dilaksanakan pada tahun 2021 oleh kelompok nelayan di Desa Bendar dan masyarakat Desa Bendar sebagai bentuk partisipasi dalam memelihara kelestarian lingkungan di Sungai Silugonggo. Bapak Jasiman selaku ketua pengurus komunitas nelayan di Desa Bendar menambahkan:

“Melihat daratan yang semakin terkikis akibat arus aliran air sungai, mendorong kita sebagai perwakilan warga Desa Bendar yang tergabung dalam komunitas nelayan untuk melakukan penyelamatan lingkungan. Gerakan yang telah dilaksanakan yaitu menanam pohon bakau di hilir sungai. Sebagai pengurus komunitas nelayan di Desa Bendar, saya dan yang lainnya memiliki inisiatif untuk menjaga lingkungan sekitar” (Wawancara dengan Bapak Jasiman selaku ketua pengurus komunitas nelayan di Desa Bendar, 13 Maret 2023).

Gambar 11
Pohon Bakau di Hilir Sungai Silugonggo



Sumber: Dokumen Pribadi, 2023

Dalam penerapan etika lingkungan ekosentrisme, gerakan penanaman pohon bakau merupakan bentuk partisipasi masyarakat Desa Bendar dalam menjaga, melestarikan, serta merawat ekosistem sungai yang ada. Penerapan konsep *deep ecology* dalam gerakan penanaman pohon bakau oleh komunitas nelayan di Desa Bendar dapat mewujudkan kepentingan jangka panjang yang menyangkut seluruh komunitas ekologis. Pohon bakau dapat menjadi sumber makanan bagi hewan di perairan Sungai Silugonggo. Hal tersebut juga dapat mencegah berbagai bencana, seperti erosi, abrasi, menghalangi tsunami, dan dapat mengurangi bahan-bahan pencemaran.

Gambar 12
Kegiatan Penanaman Bakau Oleh Komunitas Nelayan Desa Bendar



Sumber: Dokumen Informan, 2021

Gerakan penanaman pohon bakau di Sungai Silugonggo oleh komunitas nelayan di Desa Bendar dilakukan dalam rangka memperingati hari menanam pohon nasional. Gerakan tersebut dilaksanakan bersama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati, komunitas nelayan, dan masyarakat di Desa Bendar. Dalam teori etika lingkungan ekosentrisme, alam sebagai pusat kehidupan seluruh makhluk hidup sehingga tindakan manusia haruslah sejalan dengan kebutuhan alam.

BAB V

**IMPLEMENTASI DARI GAGASAN PEMERINTAH DAN
MASYARAKAT DESA BENDAR MENGENAI PENANGGULANGAN
PENCEMARAN DI SUNGAI SILUGONGGO MENURUT
EKOSENTRISME ARNE NAESS**

A. Faktor Pendorong Masyarakat Desa Bendar dalam Menjaga Kelestarian di Sungai Silugonggo

1. Nilai Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah semacam modal sosial yang diciptakan oleh sekelompok orang untuk menciptakan keselarasan antara kehidupan sosial dan budaya masyarakat serta kelestarian sumber daya alam didalamnya. Sayangnya, banyak kepercayaan yang sudah lama dipegang tentang bagaimana cara terbaik untuk mengelola sumber daya air di Indonesia telah mengalami pergeseran seiring dengan kemajuan zaman. Kegiatan pembangunan dilakukan dengan kurang memperhatikan kelangsungan hidup jangka panjang lingkungan, meskipun kebutuhan penduduk semakin beragam dan menyebabkan kebutuhan air yang terus meningkat. Jumlah dan kualitas sumber air yang tersedia telah menurun dari waktu ke waktu, sehingga hal ini menjadi masalah yang sekarang membutuhkan pertimbangan serius. Ada beberapa tantangan yang harus diatasi menurut kearifan lokal untuk menjaga keseimbangan dan keselarasan peradaban dengan lingkungan alam. Nilai-nilai yang melekat dalam kearifan lokal menekankan pentingnya persatuan serta fungsi sosial dan ekologi yang kuat untuk pemeliharaan jangka panjang.

Beberapa sistem nilai kearifan lokal, seperti pengkeramatan, pamali, dan tabu, menunjukkan hubungan ini. Nilai-nilai ini berfungsi sebagai peraturan ataupun larangan bagi anggota masyarakat untuk mengganggu atau merusak area tertentu. Seperti halnya di Desa Bendar yang memiliki kearifan lokal atau tradisi sedekah laut. Tradisi sedekah laut sering disebut sebagai larung saji. Larung saji merupakan pembuangan atau pelarungan sesaji ke laut. Sesaji ini

biasanya berisi kepala kerbau atau kepala kambing, bunga, pisang raja, nasi tumpeng, serta jajanan pasar yang diletakkan di atas miniatur kapal.

Masyarakat Desa Bendar kurang lebih memiliki jumlah kapal sekitar 300-an dan setiap masyarakat yang memiliki kapal akan mengadakan *bancakan* yang biasa disebut dengan acara selamatan atau syukuran dengan makan bersama di atas perahu menuju muara atau hilir sungai. Biasanya masyarakat membawa sesaji kecil dan makanan yang terdiri dari nasi dengan berbagai lauk pauk, ayam satu ekor, bubur, buah-buahan, serta jajanan pasar. Dalam pelaksanaannya setiap masyarakat yang mengikuti tradisi *bancakan* dan nyadran dilarang untuk menggunakan kapal besar. Tujuannya untuk memudahkan akses perahu dan menghindari bertambah keruhnya air di Sungai Silugonggo.

Biasanya dalam tradisi sedekah laut masyarakat Desa Bendar juga melaksanakan haul Syeh Datuk Lodang di Pulau Seprapat. Pulau Seprapat merupakan sebuah pulau atau tempat bersejarah yang terletak di Desa Bendar. Syeh Datuk Lodang menjadi tokoh pertama yang menyebarkan agama Islam di Desa Bendar. Haul Pulau Seprapat dilaksanakan setiap setahun sekali, tepatnya setelah acara sedekah laut. Setiap rumah akan membawa nasi *beseakan* yang dikumpulkan di balai desa untuk dibawa ke Pulau Seprapat dan dimakan secara bersama-sama. Haul Pulau Seprapat ditujukan untuk acara tahlilan dan memperingati kematian Syeh Datuk Lodang. Masyarakat Desa Bendar menjaga dan merawat Pulau Seprapat agar tidak rusak. Maka dari itu, tidak ada kapal nelayan yang tambat dan bersandar di sekitar Pulau Seprapat. Bapak Pur selaku pengurus komunitas nelayan Desa Bendar menambahkan:

“Setau saya masyarakat Desa Bendar itu punya kepercayaan jika kapal nelayan yang parkir di sekitar Pulau Seprapat akan terjadi kebakaran kapal. Selain untuk memastikan agar Pulau Seprapat tetap terjaga kelestariannya, larangan itu juga berguna untuk mengurangi padatnya kapal yang bersandar di Sungai Silugonggo” (Wawancara dengan Bapak Pur selaku pengurus komunitas nelayan Desa Bendar, 9 Maret 2023).

Manusia yang merupakan bagian dari ekosistem memiliki tanggung jawab untuk hidup berdampingan secara damai dengan spesies lain. Menurut ekosentrisme Arne Naess, pandangan dunia seseorang dikatakan ekosentris jika

mencakup intuisi yang paling mendasar tentang hubungan manusia dengan alam non-manusia, nilai-nilai yang paling mendasar, dan keyakinan-keyakinan yang paling penting dalam kehidupan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa etika ekosentrisme merupakan bagian fundamental dari komponen yang religius. Konsep *deep ecology* yang menjadikan teori ekosentrisme sebagai basis-basis nilai dan moral gerakannya telah membawa perubahan terhadap cara pandang manusia terhadap alam, memperlakukan alam sebagai sesuatu yang mempunyai nilai instrinsik yang perlu dihormati dan dijaga, sebagai bagian dari alam dalam rangka terselenggaranya kehidupan dalam suatu tatanan ekologis.

Peradaban tradisional atau masyarakat adat dengan pengetahuan tradisional yang dikenal sebagai kearifan lokal melibatkan perilaku manusia, baik dengan alam dan manusia lain dalam seluruh ekosistem. Hal ini tidak hanya mencakup pikiran dan perasaan tetapi juga perilaku dalam menanggapi orang lain. Melalui kekayaan pengetahuan budaya, maka masyarakat tradisional atau masyarakat adat lebih mampu menjaga alam. Masyarakat yang telah ada sejak lama umumnya memiliki pengetahuan yang luas dan mendalam tentang bagaimana melindungi dan memelihara alam sekitarnya.

Selain gotong royong membersihkan enceng gondok dan sampah yang mengapung, komunitas nelayan di Desa Bendar juga melakukan pembersihan sampah di dasar Sungai Silugonggo ketika akan melaut atau persiapan tradisi sedekah laut. Tujuan pelaksanaan tradisi tersebut yaitu sebagai perwujudan rasa syukur atas nikmat hasil laut kepada Tuhan serta memohon perlindungan dan keselamatan untuk para nelayan yang melaut serta masyarakat setempat. Pelaksanaan tradisi sedekah laut juga dapat meningkatkan interaksi serta solidaritas antar masyarakat. Sedekah laut merupakan tradisi turun temurun yang diadakan setiap setahun sekali pada bulan Syawal atau seminggu setelah idul fitri.

Dalam melaksanakan tradisi sedekah laut atau nyadran, nelayan biasanya akan menyelam ke dasar sungai untuk membersihkan sampah yang ada dibawah dan disekitar kapal, sebelum menjalankan kapalnya. Tujuannya agar kipas kapal tidak terlilit oleh sampah yang ada di dasar sungai. Sampah yang diambil dapat

berupa besi, kayu, sampah plastik, tali, ataupun lainnya yang mengganggu keberangkatan kapal. Tindakan tersebut tentunya dapat membantu dalam membersihkan penumpukan sampah dan mengurangi pendangkalan sungai.

Tradisi sedekah laut di Desa Bendar merupakan salah satu upacara sakral yang masih dilestarikan hingga saat ini. Masyarakat Desa Bendar percaya jika pelaksanaan tradisi tersebut akan membawa keberuntungan. Maka dari itu, sebelum memulai kegiatan nyadran, masyarakat Desa Bendar akan memastikan bahwa jalur Sungai Silugonggo dalam kondisi baik, agar tradisi sedekah laut dapat berjalan dengan semestinya. Pandangan masyarakat dalam melestarikan tradisi turun temurun sejalan dengan pandangan etika lingkungan ekosentrisme pada masyarakat adat yang biasa disebut dengan kearifan lokal. Dalam hal ini, pusat perhatian pada etika lingkungan ekosentrisme mengedepankan kepentingan jangka panjang. Manusia perlu melakukan hubungan dengan alam melalui pendekatan humanisme dan religius. Dalam tradisi sedekah laut yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar merupakan bentuk hormat terhadap sumber air yaitu sungai dan laut sebagai bagian dari komponen alam.

2. Adanya Kesadaran Masyarakat

Kesadaran lingkungan sekitar sebagai sumber inspirasi emosional terhadap suatu kondisi yang terjadi di alam, khususnya lingkungan tempat tinggal. Salah satu definisi dari kesadaran lingkungan adalah kemampuan untuk mengidentifikasi penyebab dan solusi untuk masalah di lingkungan fisik seseorang. Ada indikator tahapan yang dapat digunakan sebagai penanda kesadaran lingkungan yaitu pengetahuan, sikap, pola perilaku, dan tindakan. Pada hal ini, peran manusia sangat penting dalam menjaga kelestarian dengan menyadarkan masyarakat bahwa pencemaran lingkungan disebabkan akibat berbagai kegiatan manusia.

Indikasi dari kesadaran masyarakat Desa Bendar akan perlunya menjaga kelestarian lingkungan di sepanjang Sungai Silugonggo terlihat dari perilaku atau tindakan yang dilakukan oleh pihak desa dan masyarakat nelayan untuk membersihkan sungai. Sayangnya, tidak semua orang peduli dengan sungai atau

menjalankan kewajibannya terkait sungai, sehingga dalam pelaksanaannya tidak selalu berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini berdampak langsung pada kualitas lingkungan sungai, membuatnya kurang bersih dari yang di harapkan. Pemerintah adalah pihak yang memiliki peran dalam pembuatan kebijakan, oleh karena itu pemerintah memiliki tanggung jawab untuk memaksimalkan semua upaya dan mempromosikan langkah-langkah yang meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai. Termasuk melakukan tindakan hukum untuk menegakkan peraturan lingkungan bagi siapapun yang melanggar.

Keberadaan hukum lingkungan dengan standar pengaturannya yang berorientasi pada lingkungan sebagai satu kesatuan ekosistem merupakan instrument untuk menjaga keberlanjutan ekologis, seperti yang dikemukakan oleh ekosentrisme Arne Naess. Dengan rasa tanggung jawab dan bekerja untuk melestarikan proses ekologis, adalah pekerjaan yang mulia. Dibutuhkan waktu dan dedikasi untuk memperingatkan warga Desa Bendar tentang risiko meminum air dari Sungai Silugonggo yang tercemar. Salah satunya adalah dengan melakukan upaya penyelamatan tidak hanya sumber daya material tetapi juga mental dan emosional. Kesadaran masyarakat dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup adalah sesuatu yang dilakukan oleh masyarakat secara keseluruhan agar para anggota masyarakat dapat hidup tenteram dan aman di masa kini dan masa yang akan datang.

3. Keinginan Untuk Menjaga dan Melestarikan Lingkungan

Tantangan lingkungan hidup di Indonesia berasal dari kenyataan bahwa pemerintah dan masyarakat terkadang memiliki prioritas yang tidak sejalan. Pemerintah berkewajiban untuk memastikan bahwa masyarakat adat memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan manfaat dari kebijakan dan program pemerintah. Pembatasan mobilitas masyarakat adat dalam jangka panjang telah membuat masyarakat kehilangan kebudayaan dan komitmen terhadap pelestarian lingkungan hidup. Keberhasilan inisiatif pelestarian lingkungan saat

ini tidak dapat dinilai dari tingkat kemakmuran, karena kemakmuran yang belum terjadi dan kerusakan lingkungan terus menerus mengalami degradasi.

Masyarakat Desa Bendar memiliki keinginan untuk memperbaiki dan merawat lingkungan tempat tinggalnya agar terlihat lebih sehat, asri, dan nyaman. Melakukan berbagai macam kegiatan serta pembangunan yang mengedepankan aspek ekologi memberikan peluang yang baik untuk generasi mendatang. Berbagai kegiatan pelestarian oleh masyarakat Desa Bendar terhadap pencemaran yang ada di Sungai Silugonggo telah dilakukan. Upaya pelestarian yang dilakukan bukan hanya sebatas mempertahankan lingkungan untuk saat ini, namun juga untuk kelangsungan kehidupan seluruh makhluk hidup.

Keinginan masyarakat Desa Bendar untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat jangan sampai hanya menjadi suatu mimpi yang bahkan sangat sulit untuk terealisasi. Hal tersebut berkaitan dengan perspektif ekosentrisme menekankan pada kepentingan dan kelestarian lingkungan alam. Arne Naess menekankan pentingnya mengembangkan sikap empati terhadap alam dan menghargai hak-hak alam yang sama dengan hak-hak manusia. Pandangan ini berdasarkan pada etika lingkungan yang kritis dan mendudukan lingkungan harus diperlakukan sederajat dengan manusia.

B. Hambatan Masyarakat Desa Bendar dalam Menjaga Kelestarian Lingkungan di Sungai Silugonggo

Dalam melaksanakan suatu pembangunan tentunya ada beberapa hal yang dapat mempersulit terlaksananya kegiatan. Membangun partisipasi masyarakat Desa Bendar dalam menjaga kelestarian lingkungan di Sungai Silugonggo tentu bukan hal yang mudah. Dalam suatu kondisi atau keadaan tertentu masyarakat akan mengalami hambatan di setiap kegiatan yang dilaksanakan untuk mewujudkan pelestarian lingkungan sebagai berikut:

1. Dana yang Tidak Mencukupi

Dalam suatu kegiatan atau proses pembangunan yang dilakukan dalam menjaga kelestarian lingkungan tentunya membutuhkan biaya yang cukup, agar

pembangunan yang dikerjakan berlangsung secara optimal. Dalam hal ini, kegiatan maupun pembangunan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Bendar, terutama untuk menjaga kelestarian lingkungan sekitar di Sungai Silugonggo menghadapi persoalan terkait minimnya dana operasional. Sehingga pelaksanaan kegiatan yang dikerjakan menjadi terhambat bahkan sampai berhenti di tengah jalan, seperti pembangunan Pulau Seprapat dan pengerukan sampah di pinggiran sungai. Kegiatan yang terhambat disebabkan karena kurangnya dana dari pemerintah daerah maupun Desa Bendar. Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan Desa Bendar menambahkan:

“Dana yang diberikan oleh pemerintah daerah untuk membersihkan sampah yang ada di Sungai Silugonggo tidak cukup. Bahkan dari pemerintah daerah tidak ada dana untuk sampah yang masuk dalam truk dan langsung dikemas. Saat rapat itu saya mengusulkan kepada dinas kebersihan Kabupaten Pati untuk dana sampah segera dianggarkan” (Wawancara dengan Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan Desa Bendar, 13 Maret 2023).

Untuk melanjutkan suatu pembangunan membutuhkan dana yang cukup agar pelaksanaannya berlangsung dengan baik dan lancar. Dalam teori ekosentrisme Arne Naess, proses pembangunan sejak awal harus melihat implikasinya terhadap lingkungan. Setiap proses pembangunan akan membawa perubahan dan melibatkan pemanfaatan sumber daya alam. Apalagi jika permasalahannya menyangkut kebersihan dan ketertiban lingkungan. Sebaiknya lebih dipertimbangkan dan direncanakan secara matang terkait dana operasional yang akan digunakan dalam mendukung terlaksananya pembangunan. Tertundanya pelaksanaan kegiatan dan pembangunan terkait lingkungan dapat menyebabkan timbulnya kerusakan serta bencana.

2. Sumber Daya Manusia di Desa Bendar Masih Rendah

Kualitas sumber daya manusia yang rendah menjadikan masyarakat hanya memperdulikan dirinya sendiri sehingga lingkungan sekitar kurang diperhatikan kelestariannya. Memulai kebiasaan untuk membuang sampah pada tempatnya atau membersihkan sampah yang ada di sekitarnya merupakan hal yang mudah, ketika orang memiliki inisiatif untuk tetap menjaga atau

melestarikan lingkungan tempat tinggalnya, karena hal tersebut sudah menjadi kewajiban manusia agar ekosistem yang ada tetap seimbang.

Sumber daya manusia di Desa Bendar masih tergolong rendah, masih terdapat masyarakat yang tidak terlalu peduli pada kelestarian lingkungan dan mengabaikannya. Padahal melakukan pemeliharaan agar lingkungan yang ditempati tetap bersih, terawat, dan rapi merupakan hal yang penting untuk dilakukan agar terhindar dari bencana yang tidak diinginkan. Kurangnya kesadaran serta pengetahuan terhadap lingkungan di sekitarnya membuat masyarakat secara sengaja membuang sampah dan limbah sembarangan di sungai.

Rendahnya kualitas sumber daya manusia terhadap pengetahuan pengelolaan sampah dapat menyebabkan meningkatnya permasalahan baru terhadap lingkungan. Sumber daya manusia sebagai salah satu faktor pendukung utama keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup. Bagi sebagian masyarakat Desa Bendar, memiliki perspektif bahwa pendidikan yang dimiliki oleh seseorang tidak hanya menjadi penentu keberhasilan atau kesuksesan seseorang. Banyak diantaranya yang menganggap pengetahuan dan pendidikan tidak terlalu penting. Maka dari itu, sumber daya manusia di Desa Bendar perlu untuk ditingkatkan agar pemikiran dan wawasan masyarakat terkait pentingnya pelestarian lingkungan hidup menjadi lebih terbuka dan luas.

3. Kurangnya Sosialisasi dan Penyuluhan Terhadap Lingkungan

Sosialisasi mengacu pada proses berinteraksi dengan orang lain dengan tujuan untuk memahami perspektif, kebiasaan, maupun perasaan. Hal ini merupakan prasyarat untuk berpartisipasi secara efektif dalam kegiatan kelompok (Sekarningrum, Sugandi, & Yunita, 2020). Penyuluhan adalah proses yang tidak pernah berakhir untuk mengubah cara orang bertindak sehingga tidak hanya informasi baru yang dimasukkan, tetapi juga keterampilan dan pola pikir dikembangkan dan dipertahankan yang memungkinkan pelaksanaan tugas dengan cara yang lebih efisien, efektif, dan menguntungkan. Penyuluhan pada

masyarakat diharapkan dapat membentuk karakter yang peduli terhadap lingkungan (Masruroh, 2018).

Kelestarian lingkungan sangat penting untuk memastikan keberlangsungan semua bentuk kehidupan termasuk manusia, sehingga dapat terus menjalankan tujuan yang telah dirancang. Banyak dimensi kehidupan manusia yang dapat dipengaruhi oleh perubahan lingkungan. Lingkungan dapat terganggu oleh aktivitas manusia sehingga bisa menyebabkan perubahan lingkungan. Oleh karena itu, sangat penting bagi masyarakat untuk mengambil tindakan untuk melestarikan dan melindungi ekosistem. Penyuluhan bisa dijadikan sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dengan memberikan informasi yang dibutuhkan supaya bisa membuat keputusan yang tepat dan dapat dipertanggung jawabkan.

Masyarakat di Desa Bendar tidak pernah menerima sosialisasi terkait pentingnya menjaga kelestarian terhadap lingkungan sekitarnya. Sosialisasi merupakan kegiatan penting dalam mempelajari dan meningkatkan kesadaran masyarakat agar tergerak melakukan suatu perubahan, terutama pada dirinya sendiri. Melalui sosialisasi, masyarakat akan memperoleh pemahaman dan pengetahuan terkait kebersihan dan kelestarian lingkungan. Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan Desa Bendar menambahkan:

“Untuk sosialisasi maupun penyuluhan belum pernah dilakukan sama sekali di Desa Bendar, tapi sebagian masyarakat sudah mulai tergerak untuk melakukan aksi peduli lingkungan. Meskipun ada juga yang belum paham tentang cara melestarikan lingkungan, terutama di sekitar Sungai Silugonggo yang sudah mulai tercemar” (Wawancara dengan Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan Desa Bendar, 13 Maret 2023).

Proses penyuluhan harus dilakukan secara optimal, mengingat masih ada beberapa masyarakat dengan pengetahuan dan wawasan yang kurang. Penyuluhan dan sosialisasi semestinya dilakukan secara berulang, agar masyarakat Desa Bendar mulai terbiasa dan memiliki peran aktif terhadap kepeduliannya dengan lingkungan sekitar. Ekosentrisme Arne Naess menekankan pelestarian alam atau lingkungan tidak hanya untuk kepentingan manusia, tetapi juga untuk kepentingan alam itu sendiri. Alam merupakan

tumpuan kehidupan seluruh makhluk hidup, sehingga alam ada tidak hanya untuk manusia tetapi untuk semua ciptaan. Maka dari itu, manusia harus menjaga dan melestarikan alam untuk kebaikan seluruh komunitas ekologis.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tahap-tahap pembahasan dalam penelitian yang telah dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Bahwa upaya penanggulangan yang dilakukan oleh pemerintah serta masyarakat Desa Bendar dalam mengatasi permasalahan terkait pencemaran lingkungan di Sungai Silugonggo yaitu, melakukan iuran penarikan sampah, gotong royong membersihkan sampah, pengerukan sampah di Sungai Silugonggo, menetapkan peraturan larangan membuang oli atau perabotan bekas di sungai bagi nelayan, penanaman pohon bakau, kegiatan rutin pelestarian lingkungan, dan peninggian atau pengecoran jalan di pinggir Sungai Silugonggo. Berbagai upaya yang telah dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah menghasilkan keputusan yang kurang optimal. Kesadaran masyarakat Desa Bendar akan pentingnya merawat dan menjaga lingkungan di sekitarnya masih tergolong rendah. Meskipun masih banyak diantaranya dan hingga saat ini terus melakukan berbagai upaya penyelamatan lingkungan sebagai bentuk menghormati dan menjaga keseimbangan seluruh ekosistem baik hidup maupun tidak.
2. Bahwa implementasi gagasan pemerintah dan masyarakat Desa Bendar mengenai penanggulangan pencemaran memiliki faktor pendorong dan hambatan dalam pelaksanaannya. Faktor pendorong keterlibatan masyarakat Desa Bendar dalam menjaga kelestarian lingkungan di Sungai Silugonggo yaitu, adanya nilai kearifan lokal, kesadaran masyarakat terhadap lingkungannya, dan keinginan untuk menjaga serta melestarikan lingkungan. Adapun hambatan dalam pelestarian lingkungan oleh masyarakat Desa Bendar yaitu, kurangnya dana pembangunan, rendahnya kualitas SDM, serta kurangnya sosialisasi dan penyuluhan terhadap masyarakat terkait lingkungan. Namun, di samping hal tersebut masyarakat

berusaha untuk mewujudkan kesejahteraan melalui pengelolaan lingkungan hidup, terutama dalam lingkungan tempat tinggalnya.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis memberikan saran yang harapannya dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait di antaranya:

1. Bagi Pemerintah Desa Bendar

Penulis berharap pemerintah pemerintah Desa Bendar dapat mengadakan program sosialisasi dan penyuluhan terkait menjaga kelestarian lingkungan, karena sangat penting untuk diberikan kepada masyarakat Desa Bendar. Melihat masih banyak diantaranya masyarakat yang kurang atau bahkan tidak memiliki pengetahuan terkait permasalahan tersebut.

2. Bagi Pemerintah Daerah

Penulis berharap pemerintah daerah Kabupaten Pati untuk memberikan anggaran dana agar dapat melanjutkan pembersihan dan pengerukan sampah di Sungai Silugonggo. Sampah yang ada di Sungai Silugonggo akan tetap menumpuk dan mengendap jika normalisasi aliran sungai tidak dilakukan karena adanya kekurangan dana dalam pelaksanaannya.

3. Bagi Masyarakat Desa Bendar

Penulis berharap seluruh masyarakat Desa Bendar bekerja sama dan memiliki kesadaran akan kebersihan lingkungan di sekitarnya. Kurangnya dana untuk kegiatan pelestarian lingkungan juga dapat diperoleh melalui iuran nelayan atau masyarakat Desa Bendar sebagai penyumbang pencemaran lingkungan di Sungai Silugonggo.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penulis berharap bagi peneliti selanjutnya untuk lebih baik lagi dalam mengkaji terkait penelitian pencemaran lingkungan sungai dengan pembahasan dan perspektif yang berbeda, sehingga dapat memperdalam dan memperluas cakupan penelitian yang dilakukan. Harapannya penelitian ini dapat menjadi bahan kajian serta rujukan yang bermanfaat dalam melakukan penelitian di masa mendatang yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, R. (2018). "Pemantauan Jumlah bakteri Coliform di Perairan Sungai Provinsi Lampung". *Majalah Teknologi Agro Industri*, 10 (1): 1-6.
- Agustiar, A. B., Mustajib, Amin, F., & Hidayatullah, A. F. (2019). "Kebakaran Hutan dan Lahan Perspektif Etika Lingkungan". *Jurnal Studi Islam*, 20 (2): 124-132.
- Alfionita, A. N., Patang, & Kaseng, E. S. (2019). "Pengaruh Eutrofikasi Terhadap Kualitas Air di Sungai Jeneberang". *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5 (1): 9-23.
- Andariati, L. (2019). "Relevansi Mitos Kali Pemali dengan Etika Lingkungan Islam". *Jurnal Smart*, 5 (2): 275-289.
- Astuti, A. F., & Sudarsono, H. (2018). "Analisis Penanggulangan Banjir Sungai Kanci". *Jurnal Konstruksi*, 7 (3): 163-169.
- Bendar, D. (2022). *bendar-juwana.desa.id*. Kabupaten Pati: <http://bendar-juwana.desa.id/>
- Bungin, B. (2007). "Penelitian Kualitatif". Jakarta: Prenada Media Group.
- Duhupo, D., Akili, R. H., & Pinontoan, O. R. (2019). "Perbandingan Analisis Pencemaran Air Sungai Dengan Menggunakan Parameter Kimia BOD dan COD di Kelurahan Ketang Baru Kecamatan Singkil Kota Manado Tahun 2018 dan 2019". *Jurnal KESMAS*, 8 (7): 1-4.
- Effensi, H. (2003). "Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan". Yogyakarta: Kanisius.
- Fernando, P., Mandasari, N., & Eliyanti, S. (2021). "Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah di Kota Sungai Penuh". *Jurnal Administrasi Nusantara Mahasiswa*, 3 (5): 77-89.
- Firmansyah, I. A., Mileniawati, J. P., & Rahayu, M. N. (2020). "Sungai Bengawan Solo dan Musi Dalam Tinjauan Sejarah Maritim". *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 7-13.
- Gani, R. A., Sundari, F. S., Mulyawati, Y., & Ananda, M. T. (2021). "Bumi dan Antariksa (Kajian Konsep, Pengetahuan dan Fakta)". Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Haryanti, S., Gravitiani, E., & Wijaya, M. (2020). "Studi Penerapan Bank Sampah Dalam Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kota Yogyakarta". *Bioeksperimen*, 6 (1): 60-68.

- Hudha, A. M., Husamah, & Rahardjanto, A. (2019). "Etika Lingkungan (Teori dan Praktik Pembelajarannya)". *Skripsi*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hussein, M., Netty, & Chandra. (2021). "Analisis Kualitas Air Sungai Akibat Pembuangan Limbah Perbaikan Kapal di Sekitar PT. DOK dan Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Shipyard Banjarmasin". *Skripsi*. Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin.
- JDIH. (2011). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai*. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id>
- Keraf, A. S. (2010). "Etika Lingkungan Hidup". Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Ketentuan Umum, P. A. (2001). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Presiden Republik Indonesia. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*, 1-41.
- Kospa, H. S., & Rahmadi. (2019). "Pengaruh Perilaku Masyarakat Terhadap Kualitas Air di Sungai Sekanak Kota Palembang". *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17 (2): 212-221.
- Laily, F. N., & Najicha, F. U. (2022). "Penegakan Hukum Lingkungan Sebagai Upaya Mengatasi Permasalahan Lingkungan Hidup di Indonesia". *Wacana Peramarta Jurnal Ilmu Hukum*, 21 (2): 17-26.
- Lambonan, J. E. (2020). "Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Laut Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 Tentang Kelautan". *Jurnal Lex Et Societatis*, 8 (2): 90-98.
- Latuamury, B. (2020). "Manajemen DAS Pulau-Pulau Kecil". Yogyakarta: Deepublish.
- Manik. (2016). "Pengelolaan Lingkungan Hidup". Jakarta: Prenadamedia Group.
- Marinda, L. (2019). "Integrasi Ayat-Ayat Peduli Lingkungan Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu (Telaah Interkoneksi Qs. Al Baqarah Ayat 30, Qs. Ar Ruum Ayat 41 dengan Materi Tema 3 Kelas IV di SD/MI)". *Al-'adalah*, 22 (2): 83-97.
- Marsudi, S., & Lufira, R. D. (2021). "Morfologi Sungai". Media Grafika: Magetan.
- Masruroh. (2018). "Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Dengan Pendidikan". *Jurnal Pendidikan Geografi*, 18 (2):130-134.
- Maulani, P. A. (2019). "Pengaruh Aktivitas Nelayan Terhadap Pencemaran Lingkungan di Sekitar Sungai Kluwut (Studi Kasus Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes)". *Skripsi*. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung.

- Muadifah, A. (2019). "Pengendalian Pencemaran Lingkungan". Malang: Media Nusa Creative.
- Muchtaridi, Suhandi, C., & Gwiharto, A. K. (2019). "Sosialisasi Pengelolaan Sampah di Desa Sukarapih Sebagai Upaya Preventif Pencemaran Sungai Citarum". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 226-235.
- Muetya, G. S., Rifai, M., & Santoso, M. P. (2022). "Upaya Penanggulangan Bencana Banjir di Wilayah Desa Purwadana Kabupaten Karawang". *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9 (4):1407-1411.
- Mutaqin, A. Z. (2018). "Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Dalam Penanggulangan Pencemaran Lingkungan di Desa Bumiwangi Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung". *GEOAREA*, 1 (1): 32-36.
- Naess, A. (1993). "Ecology, Community, and Lifestyle". Cambridge: Cambridge University Press.
- Naja, D. (2012). "Bank Hijau: Kebijakan Kredit yang Berwawasan Lingkungan". Yogyakarta: Media Pressindo.
- Ohoiwutun, B. (2021). "Kedudukan dan Peran Manusia dalam Alam: Tanggapan atas Kritik Al Gore terhadap Arne Naess". *Jurnal Ledalero*, 20 (1): 67-81.
- Paparang, S. T., & Sinulan, R. L. (2022). "Telaah Lingkungan Hidup, Pembangunan Berkelanjutan dan Pencemaran". *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8 (3): 1681-1694.
- Prasetyo, K., & Hariyanto. (2018). "Pendidikan Lingkungan Hidup". Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Qodriyatun, S. N. (2021). "Pembangkit Listrik Tenaga Sampah: Antara Permasalahan Lingkungan dan Percepatan Pembangunan Energi Terbarukan". *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 1 (12): 63-84.
- Rahman, B., & Aryanto, M. S. (2021). "Preliminary Study: Faktor Determinan Aktivitas Parkir Kapal yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Air Sungai Silugonggo". *Indonesian Journal of Spatial Planning*, 2 (1): 15-19.
- Rismawati, L., Priatmadi, B. J., Hidayat, A. S., & Indrayatie, E. R. (2020). "Kajian Persepsi dan Perilaku Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai Martapura". *Jurnal EnviroScienteeae*, 16 (3): 389-396.
- Rosmeiliyana. (2021). "Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Sungai Cisangkan, Kota Cimahi". *Skripsi*. Bandung: Institut Teknologi Nasional Bandung.
- Roziaty, E., Kusumadani, A. I., & Aryani, I. (2017). "Biologi Lingkungan". Surakarta: Muhammadiyah University.

- Said, M. Y., & Nurhayati, Y. (2020). "Paradigma Filsafat Etika Lingkungan Dalam Menentukan Arah Politik Hukum Lingkungan". *Jurnal Al' Adl*, 12 (1): 39-60.
- Sekarningrum, B., Sugandi, Y. S., & Yunita, D. (2020). "Sosialisasi dan Edukasi Kangpisman (Kurangi, Pisahkan dan Manfaatkan Sampah)". *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3 (1): 73-86.
- Seluna, B. (2015). *Daftar Sungai - BPSDA Seluna*. Retrieved from bpusdataru-seluna.jatengprov.go.id: <https://bpusdataru-seluna.jatengprov.go.id>
- Sembel, D. T. (2015). "Toksikologi Lingkungan". Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Siswanto, H. (2003). "Kamus Populer Kesehatan Lingkungan". Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sudirman, Syafirudin, H., & Aswandi. (2020). "Status Pencemaran Sungai Tembuku Kota Jambi". *Pembangunan Berkelanjutan*, 3 (1): 38-44.
- Sugiyono. (2013). "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)". Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, A. (2017). "Kesehatan Lingkungan". Jakarta: Prenada Media.
- Sumarwoto, O. (2004). "Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan". Jakarta: Djambatan.
- Supriatna, J. (2021). "Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan". Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Susilo, R. K. (2014). "Sosiologi Lingkungan". Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Wibawa, K. C. (2019). "Mengembangkan Partisipasi Masyarakat Dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Untuk Pembangunan Berkelanjutan". *Administrative Law & Governance Journal*, 2 (1): 79-92.
- Yani, H. F. (2018). "Peranan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Dalam Pengendalian Pencemaran Lingkungan Hidup di Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti". *Tesis*. Universitas Islam Riau.
- Yusuf, M. (2022). "Dampak Area Lokal di Tepian Sungai terhadap Pencemaran Alam di Perairan Kahayan, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah". *Pendidikan Lingkungan Hidup*, 1 (1): 1-10.

LAMPIRAN



Wawancara dengan Bapak Sukarno selaku Kamituwo Desa Bendar



**Wawancara dengan Bapak Karyono selaku Kepala Seksi Kesejahteraan
Desa Bendar**



Wawancara dengan Bapak Anto sebagai nelayan Desa Bendar



Wawancara dengan Bapak Jasiman selaku ketua komunitas nelayan Desa Bendar



Wawancara dengan Bapak Pur selaku pengurus komunitas nelayan Desa Bendar



Wawancara dengan Bapak Faris sebagai nelayan Desa Bendar



Wawancara dengan Ibu Aning sebagai warga Desa Bendar yang bertempat tinggal dekat Sungai Silugonggo



Wawancara dengan Ibu Ninik sebagai warga Desa Bendar yang bertempat tinggal dekat Sungai Silugonggo

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : Elvara Zulfanida Purnomo
Tempat, Tanggal Lahir : Pati, 26 Januari 2001
Nama Ayah : Purnomo
Nama Ibu : Setyowati
Alamat : Desa Bendar RT 03 RW 03 Kecamatan Juwana,
Kabupaten Pati.
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
No. HP : 081329783484
Alamat Email : elvarazulfanida7@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Bendar
2. PPMI Assalaam
3. SMA Negeri 1 Juwana
4. UIN Walisongo Semarang