

**PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP MELALUI
EKOSISTEM MANGROVE DI WILAYAH PESISIR
(Studi Pada Kelompok Arjuna Berdikari Di Kelurahan Mangkang Wetan
Kecamatan Tugu Kota Semarang)**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sosial (S.Sos.)
Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam (PMI)

Oleh :

Annisa Nuha Nabilah

1701046055

**FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2023

NOTA PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI

Jl. Prof. Dr. Hamka KM.2 (Kampus 3 UIN Walisongo) Ngaliyan Telp. (024) 7506405
Semarang 50185 website: fakdakom.walisongo.ac.id, email:

fakdakom.uinws@gmail.com

NOTA PEMBIMBING

Lamp. : 2 (Dua) Eksemplar
Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam
Fakultas Dakwah dan Komunikasi
UIN Walisongo Semarang
Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Annisa Nuha Nabilah
NIM : 1701046055
Fakultas : Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Jurusan : Pengembangan Masyarakat Islam
Judul : **PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP DI WILAYAH
PESISIR (STUDI PADA KELOMPOK ARJUNA,
BERDIKARI KELURAHAN MANGKANG WETAN
KECAMATAN TUGU KOTA SEMARANG)**

Dengan ini kami setuju, dan mohon agar segera diujikan. Demikian, atas
perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 20 September 2023

Pembimbing,

Bidang Metodologi dan Tatatulis

Bidang Substansi Materi

Dr. Kasmuri, M.Ag.

NIP. 196608221994031003

Dr. Agus Riyadi, S.Sos., M.S.I.

NIP.198008162007101003

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN SKRIPSI

**PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP MELALUI EKOSISTEM MANGROVE DI
WILAYAH PESISIR (Studi Pada Kelompok Arjuna Berdikari Di Kelurahan
Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang)**

Disusun oleh:

Annisa Nuha Nabilah
1701046055

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 27 September 2023
dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sosial (S.Sos)

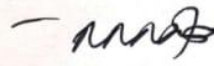
Susunan Dewan Penguji

Ketua/Penguji I



Dr. Hatta Abdul Malik, S.Sos.L., M.S.I.
NIP. 198003112007101001

Sekretaris/Penguji II



Dr. Agus Rivadi S.Sos.L., M.S.I.
NIP. 198008162007101003

Penguji III



Dr. Sulistio, S.Ag., M.Si.
NIP. 197002021998031005

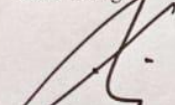
Penguji IV



Dr. Nur Hamid, M. Sc.
NIP. 198910172019031010

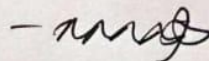
Mengetahui

Pembimbing I



Dr. Kasmuri, M.Ag.
NIP. 196608221994031003

Pembimbing II



Dr. Agus Rivadi S.Sos.L., M.S.I.
NIP. 198008162007101003

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Pada tanggal, 27 September 2023




Prof. Dr. H. Ilvas Supena, M. Ag.
NIP. 197204102001121003

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN 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 di peroleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

narang, 19 September 2023



Annisa Naha Nabilah
1701046055

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pelestarian Lingkungan Hidup Di Wilayah Pesisir (Studi pada Kelompok Arjuna Berdikari Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang”. Shallawat serta sallam, senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta Keluarga, para sahabaat, dan pengikut setia yang telah menyampaikan pedoman kebenaran kepada seluruh umat manusia yaitu Ad-diinul Islam. Penuliis telah melewati perjalanan yang cukup panjang untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sejumlah tantangan besar telah dihadapi selama proses penyusunannya, tetapi berkat ridho Allah SWT, do'a, melalui usaha keras dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan sukses pada kesempatan kali inii, dengan kerendahan hati penuliis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M. Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. H. Ilyas Supena, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo Semarang.
3. Dr. Agus Riyadi, S. Sos.I. , M. S. I. selaku Ketua Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam UIN Walisongo Semarang, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II yang berfokus pada metodologi dan tata tulis, beliau selalu memberikan dorongan semangat, duukung, dan kontribusi teoritis yang berharga kepada penulis. Beliau juga tetap sabar dalam memberikan panduan, arahan, dan pendampingan yang tulus, sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dengan sukses sesuai harapan.
4. Dr. Kasmuri, M. Ag. Sebagai Dosen Pembimbing I dengan fokus pada substansi materi, beliau senantiasa memberikan dorongan semangat, dukungan, serta ide-ide teoritis berharga kepada penulis. Selain itu, beliau juga tetap sabar dalam memberikan panduan, arahan, dan pendampingan

yang tulus, sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dengan sukses sesuai harapan.

5. Dosen dan Staf di lingkungan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan bantuan mengantarkan penulis menyelesaikan tugas akhir akademik.
6. Para Dewan Penguji Sidang Munaqosah dengan segala kemampuannya untuk menguji dan membantu menyempurnakan penelitian ini supaya menjadi lebih baik.
7. Bapak Ferry selaku ketua kelompok dari Kelompok Arjuna Berdikari yang telah memberikan izin, memberikan bantuan terkait informasi mengenai pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir sehingga penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis sehingga ditemukan berbagai kekurangan dan kekhilafan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan yang lebih baik bagi penulis dan para pembaca.. Aamiin..

Semarang, 19 September 2023

Penulis

Annisa Nuha Nabilah

NIM. 1701046055

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah melibatkan upaya keras, ketekunan, semangat, dorongan, dan dukungan yang luar biasa sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini. Tanpa motivasi, dukungan, dan doa, penulis pastinya akan menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan ketulusan hati dan rasa syukurr, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, bapak Mugiono dan (Almh) ibu Farokah. yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta mendo'akan setiap harinya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Agus Riyadi, S. Sos.I. , M. S. I dan Bapak Dr. Kasmuri, M. Ag., yang senantiasa memberikan dorongan semangat, dukungan, dan doa, sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besar Bani H. Akhadul Abdurrahman
4. Keluarga besar Bani Sulkani
5. Sahabat yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi, Atika Rahmasari, Adjie Firmansyah, Jihan Irwana, Choffah Aulia, Alfi Yuli, Puji Rahayu, Nurma Zuhri Ana, Siti Mustianingrum, Ariyandika Yudha.
6. Teman-teman senasib seperjuangan PMI 2017.
7. Almamater tercinta Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam UIN Walisongo Semarang.

MOTTO

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ
يَرْجِعُونَ

Artinya: “Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” (QS.Ar-Rum:41)

ABSTRAK

Nama: Annisa Nuha Nabilah, NIM: 1701046055, Judul : Pelestarian Lingkungan Hidup Melalui Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir (Studi Pada Kelompok Arjuna Berdikari Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang).

Wilayah pesisir adalah wilayah yang unik, wilayah tempat bertemunya antara darat dan laut. Wilayah pesisir di kelurahan Mangkang Wetan mengalami kerusakan akibat berawal dari maraknya budidaya udang windu pada akhir tahun 1990-an. Banyaknya investasi yang masuk untuk melakukan budidaya udang windu, membuat kawasan hutan mangrove di tebang untuk pembukaan tambak udang windu. Hal ini menyebabkan kerusakan wilayah pesisir yaitu abrasi pantai.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Proses Pelestarian Lingkungan Hidup Melalui Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari dan bagaimana hasil dari Pelestarian Lingkungan Hidup Melalui Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) proses pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir di kelurahan Mangkang Wetan oleh kelompok Arjuna Berdikari adalah a. perencanaan, dengan melakukan pembentukan tim untuk melakukan pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir. b. Pelaksanaan program, setelah tim sudah di bentuk selanjutnya melaksanakan kegiatan untuk melestarikan lingkungan yaitu dengan penanaman bibit mangrove. c. Pelestarian, setelah melaksanakan kegiatan dengan penanaman bibit mangrove, dilakukan penyuluhan kepada masyarakat sekitar untuk ikut menjaga bibit mangrove yang sudah di tanam, selanjutnya di lakukan pemantauan guna untuk mengawasi bagaimana pertumbuhan bibit mangrove. 2) Hasil dari pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir menunjukkan bahwa dari penanaman mangrove dapat mengurangi dampak abrasi yang terjadi, selain itu kelompok Arjuna Berdikari juga dapat mengembangkan kopi mangrove dari hasil penanaman mangrove sehingga dapat meningkatkan taraf ekonomi dari kelompok Arjuna Berdikari dan juga warga sekitar.

Kata kunci: pelestarian lingkungan, wilayah pesisir, mangrove

DAFTAR ISI

NOTA PEMBIMBING	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
1. Tujuan Penelitian.....	7
2. Manfaat Penelitian.....	8
D. Tinjauan Pustaka.....	8
E. Metode Penelitian.....	13
1. Jenis penelitian	13
2. Definisi konseptual.....	13
3. Sumber dan jenis data.....	14
4. Teknik Pengumpulan Data	15
5. Uji keabsahan Data.....	17
6. Teknik Analisis Data	18
7. Sistematika Penulisan.....	20

BAB II LANDASAN TEORI	22
A. Tinjauan tentang Pelestarian Lingkungan Hidup.....	22
1. Pengertian pelestarian lingkungan hidup.....	22
2. Tujuan dan manfaat pelestarian lingkungan hidup.....	23
B. Tinjauan Tentang Ekosistem Mangrove	24
C. Tinjauan tentang wilayah pesisir.....	25
1. Pengertian wilayah pesisir	25
2. Potensi wilayah pesisir	26
3. Karakteristik wilayah pesisir	28
BAB III GAMBARAN UMUM DAN DATA PENELITIAN	30
A. Gambaran Umum Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang	30
1. Keadaan Geografis dan Batas Wilayah	30
2. Keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin.....	31
3. Keadaan penduduk berdasarkan umur.....	31
4. Keadaan penduduk berdasarkan agama.....	33
5. Keadaan Sosial Ekonomi.....	34
6. Kondisi Wilayah Pesisir	35
B. Profil Kelompok Arjuna Berdikari Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang.....	35
1. Struktur kepengurusan Kelompok Arjuna Berdikari.....	36
2. Visi misi dan tujuan didirikanya kelompok Arjuna Berdikari	37
3. Sistem pengelolaan kelompok Arjuna Berdikari.....	37
4. Produk yang dihasilkan kelompok Arjuna Berdikari	38
C. Proses Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari.....	40
1. Perencanaan	40
2. Pelaksanaan Program	48
3. Pelestarian	50
D. Hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari.....	52

BAB IV ANALISIS DATA PENELITIAN.....	55
A. Analisis Proses Pelestarian Lingkungan Hidup Di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari Di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang	55
1. Perencanaan.....	58
2. Pelaksanaan Program	60
3. Pelestarian	62
B. Analisis hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang	65
BAB V PENUTUP.....	68
A. KESIMPULAN.....	68
B. SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan berdasarkan jenis kelamin.....	31
Tabel 3.2 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan berdasarkan umur	32
Tabel 3.3 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan berdasarkan agama	33
Tabel 3. 4 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan menurut pekerjaan	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Kelurahan Mangkang Wetan	30
Gambar 3. 3 Kopi Mangrove Arjuna	40
Gambar 3. 4 Proses Perencanaan	41
Gambar 3. 5 Penanaman Bibit Mangrove	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki banyak keanekaragaman sumber daya alam. Salah satunya adalah sumber daya lautnya. Menurut hasil Konvensi Hukum Laut Internasional yang dikenal sebagai United Nation Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) di Montego Bay pada tanggal 10 Desember 1982, wilayah laut Indonesia memiliki luas yang mencapai 3.257.357 km². Batas wilayah laut Indonesia, yang ditentukan sejauh 12 mil laut dari garis dasar, merupakan wilayah teritorialnya. Kehadiran laut yang luas di Indonesia memberikan peluang bagi pertumbuhan tanaman bakau atau mangrove yang melimpah di sepanjang pesisir pantainya. Hal ini tidaklah mengherankan, berdasarkan informasi resmi yang terdapat dalam Peta Mangrove Nasional yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2021, diketahui bahwa luas keseluruhan mangrove di Indonesia mencapai 3.364.076 hektar. Dalam konteks ini, mangrove di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori kondisi berdasarkan persentase tutupan tajuk, yaitu mangrove dengan tutupan tajuk yang padat, sedang, dan jarang. Sesuai dengan standar SNI 7717-2020, mangrove dengan tutupan tajuk lebih dari 70% termasuk dalam kategori mangrove padat, sedangkan mangrove dengan tutupan tajuk antara 30-70% termasuk dalam kategori mangrove sedang, dan mangrove dengan tutupan tajuk kurang dari 30% termasuk dalam kategori mangrove jarang.¹ Di Jawa Tengah sendiri terdapat kawasan hutan mangrove seluas 56.000 Ha.² Secara khusus, wilayah hutan mangrove di Kota Semarang memiliki luas sebesar 94,39 hektar, yang setara

¹ Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) <https://kkp.go.id/djprl/p4k/page/4284-kondisi-mangrove-di-indonesia>, 2021, diakses pada 09 Desember 2022

² Humas Jateng <https://humas.jatengprov.go.id/detailberitagubernur?id=2980>, 2019 diakses pada 09 Desember 2022

dengan 3,84% dari total luas area mangrove di Provinsi Jawa Tengah. Informasi ini disampaikan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Tengah. Terdapat peningkatan yang tercatat dalam daerah pesisir yang ditumbuhi mangrove di pantai Mangunharjo dari tahun 2012 hingga tahun 2017.³

Pentingnya ekosistem mangrove dalam menjaga keseimbangan siklus biologi perairan serta peran pentingnya bagi daerah pantai sebagai penghubung antara daratan dan lautan. Meskipun Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang besar, masih banyak masyarakat yang belum mengerti manfaat dari tumbuhan mangrove ini. Selain itu, hal yang harus bawahi ialah pentingnya pengetahuan mengenai ekosistem mangrove ini dalam konteks perekonomian masyarakat.⁴ Mangrove adalah jenis tumbuhan yang tumbuh di daerah pasang surut. Namun, mereka juga dapat hidup di pantai karang, di atas dataran koral mati yang ditutupi dengan sedikit pasir pantai atau ditutupi dengan lumpur pantai.⁵

Hutan Mangrove adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan komunitas pantai tropis yang sebagian besar terdiri dari spesies tumbuhan khas atau semak yang dapat tumbuh di lingkungan perairan asin. Mangrove dapat dimanfaatkan menjadi berbagai ragam terkait sosial, fisik, ekonomi, serta budaya masyarakat. Hutan mangrove pada umumnya memiliki peran penting baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Dari segi ekologi, hutan mangrove berfungsi sebagai pelindung pantai dari gelombang, penghalang terhadap intrusi air laut, serta sebagai habitat bagi berbagai organisme seperti mencari makan, berkembang biak, asuhan, dan pemijahan. Dari segi ekonomi, hutan mangrove berperan sebagai sumber

³Rahmadyan Tefarani, dkk. Keanekaragaman Spesies Mangrove dan Zonasi di Wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *dalam Jurnal Unnes LifeScience* Vol 8, No. 1 (2019)

⁴Sukirman Rahim, Dewi Wahyuni K. Baderan, *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya*, Yogyakarta : Deepublish, 2017. Hlm. 2

⁵Putri Intan Kinansih, dkk. Pemanfaatan Mangrove Untuk Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *dalam Jurnal CoPAS* Vol. 1. No.1 (2019)

kayu bakar, bahan bangunan, destinasi ekowisata, bahan industri rumah tangga, dan juga sebagai bahan obat-obatan.⁶

Dengan seiring berjalannya waktu jumlah penduduk yang semakin bertambah, mengakibatkan kebutuhan hidup semakin meningkat, baik kebutuhan primer maupun sekunder. Kemajuan teknologi dan informasi memiliki dampak signifikan terhadap perubahan sosial dalam masyarakat.⁷ Di era globalisasi saat ini banyak masyarakat yang melakukan berbagai macam usaha tanpa memikirkan dampak negatif yang akan terjadi pada lingkungan sekitar, termasuk dampak negative ke wilayah hutan mangrove. Perkembangan keadaan saat ini, dengan meningkatnya jumlah penduduk, kebutuhan hidup pun turut meningkat, baik kebutuhan utama maupun kebutuhan sekunder. Dalam era globalisasi yang sedang berlangsung, seringkali masyarakat melakukan berbagai usaha tanpa mempertimbangkan dampak negatif yang dapat terjadi pada lingkungan sekitar, termasuk dampak negatif terhadap wilayah hutan mangrove.

Di Indonesia sendiri masih banyak terjadi kerusakan hutan mangrove karena ulah manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Kerusakan yang disebabkan oleh ulah manusia anatara lain yaitu seperti pembangunan pemukiman, penggundulan hutan mangrove untuk lahan baru, pembangunan tambak, dan sejenisnya, pada akhirnya menyebabkan dampak buruk untuk ekosistem pantai.⁸ Selain kerusakan yang disebabkan oleh ulah manusia, kerusakan juga terjadi oleh faktor alam yaitu gelombang tsunami, angin topan, organaisme isopoda kecil yang melubangi akar bakau sehingga pohon bakau tumbang, perubahan iklim yang buruk menyebabkan

⁶ Salim Abubakar, Rina, dkk. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Buah Mangrove Dau (*Bruguiera Gymnorhiza*) Sebagai Kue Kering Good Time Dan Selai Dau Di Pulau Maitara Desa Maitara Utara Kota Tidore Kepulauan. *Dalam Jurnal Pengabdian Masyarakat Buguh* Vol. 1 No. 3 (2021)

⁷ Awaludin Pimay, Agus Riyadi, Nur Hamid, “Pendampingan Masyarakat Sub Urban Melalui Penguatan Kapasitas Sumber Daya Manusia di Kelurahan Pesantren Kecamatan Mijen Kota Semarang”, dalam *Jurnal Jurnal Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, Vol. 7 (No. 1), 2022, hlm. 84

⁸ Nur Hamid, Nur Faridatul Jauza’, Agus Riyadi, M. Mudhofi, “Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Terhadap Pemberdayaan Masyarakat, Mitigasi Bencana, Dan Dampak Abrasi Di Kragan-Rembang”, dalam *Jurnal JURNAL AL-IJTIMAIYYAH*, vol. 9, No. 1, Januari-Juni 2023, hlm. 98

abrasi pantai, namun kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam merupakan faktor yang bersifat sekunder.⁹ Hal ini mengakibatkan terancamnya keaneragaman hayati yang semakin berkurang bahkan hampir punah. Seperti dalam firman Allah dalam Surat Ar-Rum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya: *“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”* (QS.Ar-Rum:41)

Kerusakan hutan mangrove juga terjadi di kelurahan Mangkang Wetan Kota Semarang, berawal dari maraknya budidaya udang windu pada akhir tahun 1990-an. Banyaknya investasi swasta yang masuk untuk melakukan budidaya udang windu, membuat kawasan hutan mangrove di tebang untuk pembukaan tambak udang windu. Dampak yang terjadi dari penebangan pohon mangrove secara besar-besaran adalah tata ruang lahan yang kurang teratur, belum lagi pasang surut nya air laut, dikarenakan naiknya suhu permukaan bumi menyebabkan rob dan abrasi pantai yang tidak hanya merusak dataran tetapi sekaligus merusak tambak yang berada di kelurahan Mangkang Wetan. Abrasi paling parah terjadi di tahun 1997, di kelurahan Mangkang Wetan yang terdampak ada di RW 6 dan 7. Berawal dari sinilah muncul keprihatinan masyarakat sekitar Mangkang Wetan untuk mulai kembali menanam pohon mangrove agar mengurangi kerusakan yang terjadi. Dalam melestarikan kembali lingkungan sekitar wilayah Mangkang Wetan tidak lepas dari berbagai pihak baik dari pemerintah maupun Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). (Wawancara dengan bapak Ferry selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari mangrove

⁹ Sukirman Rahim, Dewi Wahyuni K. Baderan, *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya*, Yogyakarta : Deepublish, 2017. Hlm. 59-61

kopi, pada tanggal 11 Desember 2022). Kegiatan tersebut dilakukan untuk meningkatkan peran aktif masyarakat dalam menjaga hutan mangrove dan pelestarian yang berbasis pada potensi lokal dengan tetap memperhatikan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Kegiatan tersebut diadakan dengan tujuan menggalakkan partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan mangrove dan memanfaatkan sumber daya lokal dengan tetap menghormati hukum yang berlaku.

Keberadaan dan upaya pemeliharaan hutan mangrove memegang peran yang sangat penting bagi masyarakat. Bagi masyarakat yang tinggal di sekitar hutan mangrove, tujuan utama dari pelestarian ini adalah untuk memberikan pemberdayaan dan kemandirian kepada masyarakat setempat serta meningkatkan kesejahteraan mereka.

Melalui adanya pelestarian kawasan hutan mangrove masyarakat mulai merasakan dampak positifnya. Di antaranya adalah berkurangnya abrasi pantai, menahan angin kencang, serta ekosistem perairan yang mulai membaik sehingga membantu para nelayan dalam mendapatkan ikan. Selain dampak positif pelestarian kawasan hutan mangrove, pohon mangrove sendiri memiliki manfaat yang cukup banyak, di antaranya adalah pohon mangrove dapat di manfaatkan sebagai kayu bakar, buah mangrove yang bisa dijadikan pewarna batik, olahan jajanan buah mangrove, sirup, tepung, dan kopi mangrove. Dalam program ini, pelestarian lingkungan dan pemanfaatan buah mangrove akan menjadi salah satu sarana bagi masyarakat untuk meningkatkan perekonomian mereka melalui edukasi tentang pentingnya pengelolaan hutan mangrove yang baik. Selain itu, hal ini juga akan membantu menciptakan kemandirian dan kesadaran warga sekitar terhadap perlindungan lingkungan. Tujuannya adalah agar masyarakat dapat mandiri dan sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan sekitar mereka.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dilakukan suatu kegiatan pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir agar masyarakat sadar akan potensi yang dimiliki oleh pohon mangrove dan juga dapat mengolah serta

memanfaatkannya secara baik sehingga bisa meningkatkan taraf ekonomi dan kesejahteraan sekitar.

Kelompok Arjuna Berdikari sendiri merupakan kelompok binaan di bawah naungan Kelompok Studi Ekosistem Mangrove Teluk Awur (KeSEMaT) dari jurusan Ilmu Kelautan FPIK (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan) dan Indoesia Power yang berdomisili di Kelurahan Mangkang Wetan. KeSEMaT mendatangi kelompok Arjuna Berdikari yang akan membantu dan membina untuk dapat mandiri dalam pelestarian lingkungan hidup dan mengembangkan pemanfaatan buah mangrove menjadi kopi mangrove. Kelompok Arjuna Berdikari berdiri berawal dari keprihatinan pak Ferry selaku ketua dari kelompok Arjuna Berdikari terhadap kerusakan lingkungan kawasan hutan mangrove. Berawal dari hal inilah beliau mulai giat dalam budidaya pohon mangrove untuk mengurangi kerusakan tersebut. Lalu munculah ide untuk memanfaatkan buah dari pohon mangrove ini, tercetuslah ide untuk memanfaatkannya menjadi kopi mangrove. Kopi mangrove terbuat dari dua bahan, yaitu buah mangrove dan biji kopi robusta. Kedua bahan tersebut sebelum dicampurkan telah melewati beberapa proses pengolahan agar menjadi serbuk. Setelah menjadi serbuk kedua bahan tersebut dicampurkan dengan perbandingan 1:1, lalu dikemas dengan standing pouch dan juga dilabeli dengan nama Kopi Mangrove Arjuna yang juga berisikan keterangan kandungan nilai gizi dari kopi mangrove tersebut. Kopi mangrove dari Arjuna Berdikari juga telah mengantongi izin P-IRT dan label halal. Produk kopi mangrove biasanya di pasarkan secara offline maupun online. (Wawancara dengan bapak Ferry selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari mangrove kopi, tanggal 11 Desember 2022). Dengan adanya pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir dan pemanfaatan buah mangrove menjadi kopi mangrove yang dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari di kelurahan Mangkang Wetan kecamatan Tugu kota Semarang, dapat merasakan manfaat yaitu abrasi pantai, menahan angin kencang, serta ekosistem perairan yang mulai membaik sehingga membantu para nelayan dalam mendapatkan ikan,

meningkatkan pendapatan ekonomi dari pengolahan kopi mangrove yang memiliki khasiat yang di dapatkan dari minuman kopi mangrove adalah kebugaran dalam tubuh, juga dapat menambah stamina.

Berdasarkan hal yang telah disebutkan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari di kelurahan Mangkang Wetan, Kota Semarang. Penulis yakin dengan adanya relevansi antara bahan penelitian dengan konsentrasi studi penulis selama ini.

Dengan adanya alasan inilah yang kemudian penulis ingin ulas pada skripsi yang berjudul, “*Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir (Studi pada Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang)*”.

B. Rumusan Masalah

Melihat alasan-alasan di atas maka dapat ditemukan beberapa pangkal masalah, berikut adalah beberapa diantaranya:

1. Bagaimana Proses Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang?
2. Bagaimana Hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui bagaimana proses Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang.
- b. Untuk mengetahui bagaimana hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang.

2. Manfaat Penelitian

a. Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan menambah ilmu pengetahuan terutama dalam kaitannya dengan pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir. Sehingga ilmu pengetahuan tentang pelestarian lingkungan hidup menjadi lebih luas cakupannya.

b. Secara Praktis

Diharapkan bahwa penelitian ini di dalamnya, dapat mencerminkan upaya pelestarian alam yang dilakukan di kelurahan Mangkang Wetan, Semarang. Selanjutnya, diharapkan agar penelitian ini mampu memotivasi desa-desa lain dalam mengembangkan potensi masyarakatnya.

D. Tinjauan Pustaka

Pemahaman tentang pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir telah lama menjadi topik yang banyak diteliti. Agar tidak terjadi kesamaan dalam penulisan dan menghindari tindakan plagiarisme, berikut adalah beberapa hasil penelitian yang berhubungan dengan rencana penelitian ini:

Pertama, penelitian Ifran Zam Zami (2019), *Pemahaman Masyarakat Pesisir Terhadap Manfaat Hutan Mangrove (Studi Kasus di Desa Randusanga Kulon, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah)*. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengkaji keadaan ekosistem mangrove di desa Rondusanga, Kulon, termasuk situasi sosial ekonomi penduduk serta persepsi mereka terhadap manfaat hutan mangrove. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, ekosistem mangrove dalam penelitian ini telah mengalami degradasi akibat perubahan penggunaan lahan menjadi kolam ikan atau tambak. Tumbuhan mangrove yang mendominasi wilayah tersebut adalah *Rhizophora*, dengan pertumbuhan alami dan ukuran yang besar. Sebagian besar penduduk setempat berprofesi sebagai petani tambak, nelayan, petani rumput, pedagang, serta peternak unggas, sapi potong, dan domba. Pemahaman

masyarakat terhadap manfaat hutan mangrove bervariasi, meskipun pada umumnya mereka menganggap hutan ini sebagai lokasi yang ideal untuk menjalankan budidaya organisme perairan seperti ikan, kerang, kepiting, dan sejenisnya. Perbedaan penelitian Irfan Zam Zamzami dengan penelitian peneliti adalah penelitian Irfan Zam Zamzami memfokuskan pada bagaimana kondisi mangrove, kondisi sosial ekonomi warga, dan juga pemahaman warga terhadap manfaat hutan mangrove, sedangkan penelitian peneliti memfokuskan pada proses dan hasil dari pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir (studi pada kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang).¹⁰

Kedua, Siti Rokhimah (2020), Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Sentra Batik Mangrove: Studi Proses dan Dampak Bagi Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Dukuh Pandansari, Kabupaten Brebes. Studi ini bertujuan untuk menguraikan bagaimana Sentra Batik Mangrove di Dukuh Pandansari, Kabupaten Brebes bisa memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Temuan yang dihasilkan oleh penelitian ini benar-benar tak biasa dan tidak ada tandingannya di dunia maya. Langkah pertama dalam proses pemberdayaan adalah mempersiapkan segala hal secara menyeluruh, termasuk sumber daya manusia, modal, dan pemilihan lokasi yang ideal. Setelah itu, implementasi dilakukan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Pelatihan keterampilan dalam seni batik diberikan kepada masyarakat pengrajin, sementara mereka juga mendapatkan dukungan keuangan dari berbagai lembaga dan instansi terkait Sentra Batik Mangrove. Keberadaan Sentra Batik Mangrove ini telah menciptakan peluang kerja baru dan memberikan sumbangan signifikan bagi pertumbuhan ekonomi setempat, khususnya bagi para pengrajin batik dan masyarakat di sekitarnya. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Siti Rokhimah dan penelitian para peneliti lainnya dapat ditekankan dalam

¹⁰ Irfan Zam Zamzami, *Pemahaman Masyarakat Pesisir Terhadap Manfaat Hutan Mangrove (Studi Kasus Di Desa Randusanga Kulon, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah)*, Skripsi (Jakarta: Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah, 2019), Diakses Pada Tanggal 24 November 2022

fokus dan tujuan penelitian. Penelitian Siti Rokhimah memiliki keunikan tersendiri karena berfokus pada pemberdayaan dan dampak yang dihasilkan dari adanya sentra batik mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisis proses pemberdayaan masyarakat sekaligus mengevaluasi dampak yang timbul dari sentra batik mangrove tersebut. Sementara itu, penelitian peneliti fokus pada proses dan hasil pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir, dengan menggunakan studi kasus pada kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari serta menganalisis berbagai aspek pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir yang melibatkan kelompok tersebut. Keduanya memiliki pengamatan dan pendekatan yang berbeda dalam penelitian mereka, yang menjadikannya sangat unik. Keberagaman fokus dan tujuan penelitian ini menunjukkan keanekaragaman dalam bidang riset, di mana masing-masing peneliti memiliki perspektif dan penekanan yang berbeda dalam menjalankan riset mereka.¹¹

Ketiga, Nur Halimah (2019), Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pengolahan Mangrove (Studi Pada Kelompok Wanita Tani Karya Mina Mandiri Di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang). Untuk meneliti upaya yang dilakukan oleh Kelompok Karya Mina Mandiri dalam meningkatkan kemampuan dan kemandirian perempuan melalui pengolahan mangrove adalah tujuan utama dari penelitian ini. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pemberdayaan Kelompok Karya Mina Mandiri. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa secara keseluruhan, pemberdayaan Kelompok Karya Mina Mandiri melalui pengolahan mangrove telah berhasil. Namun, dalam hal pelaksanaan kegiatan, diperlukan peningkatan agar anggota dapat lebih diberdayakan. Perbedaan antara penelitian ini

¹¹ Siti Rokhimah, *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Sentra Batik Mngrove: Studi Proses Dan Dampak Bagi Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Dukuh Pandansari, Kabupaten Brebes*, Skripsi (Yogyakarta;; Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2020), diakses pada 24 november 2022

dengan penelitian Nur Halimah terletak pada fokus penelitian. Nur Halimah lebih memfokuskan pada proses dan faktor-faktor yang memengaruhi pemberdayaan wanita oleh Kelompok Karya Mina Mandiri, sedangkan penelitian ini lebih menitikberatkan pada proses dan hasil dari upaya pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir, khususnya melalui studi pada Kelompok Arjuna Berdikari yang berada di Kelurahan Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu, Kota Semarang.¹²

Keempat, Juan Frayogi Hasugian (2022), *Peran Pertamina Dalam Mengembangkan Kelompok Tani Pengelola Hutan Mangrove (Studi Kasus : Desa Lubuk Kertang Kecamatan Brandan Barat, Kabupaten Langkat)*. penelitian ini bertujuan untuk memfokuskan studi terhadap peranan PT Pertamina dalam mengembangkan kelompok Tani Mekar sebagai bagian dari program tanggung jawab sosial perusahaan terhadap lingkungan sekitarnya. Dalam aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial, penelitian ini mengungkapkan hasil yang menunjukkan kontribusi yang signifikan dari PT Pertamina dalam membantu kelompok Tani Mekar. Dalam hal ini, PT Pertamina telah memberikan berbagai bantuan strategis, termasuk bahan dan alat bangunan, untuk mengubah kawasan hutan mangrove di desa Lubuk Kertang menjadi destinasi ekowisata. Melalui pengembangan ini, diharapkan kelompok Tani Mekar dapat meningkatkan pendapatan mereka. PT Pertamina juga menunjukkan komitmen yang kuat terhadap pelestarian lingkungan dan berbagai kegiatan sosial lainnya. Perbedaan antara penelitian Juan Frayogi Hasugian dan penelitian lainnya adalah bahwa penelitian Juan Frayogi Hasugian lebih mengeksplorasi peran PT Pertamina dalam pengembangan kelompok Tani Mekar sebagai bagian dari program tanggung jawab sosial perusahaan di desa Lubuk Kertang, sementara penelitian lain fokus pada proses dan hasil pelestarian lingkungan pesisir

¹² Nur Halimah, *Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pengelola Mangrove (Studi Pada Kelompok Wanita Tani Karya Mina Mandiri di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang)*, Skripsi (Semarang: Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam. Uin Walisongo Semarang, 2019), Diakses Pada 09 Agustus 2023

(studi pada kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang).¹³

Kelima, Romi Alfariz (2021), Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelestarian Lingkungan oleh Kelompok Wanita Tani Karina Asri Di Desa Karangtengah Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal. Salah satu tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana pemberdayaan masyarakat di desa Karangtengah, kecamatan Kaliwungu, kabupaten Kendal, dalam upaya pelestarian lingkungan. Fokus penelitian ini adalah mengkaji hasil dari upaya pemberdayaan yang dilakukan oleh Kelompok Wanita Tani Karina Asri, baik secara fisik maupun non-fisik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan fenomenologis. Dalam aspek lingkungan, hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan positif. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa kegiatan penanaman tanaman oleh kelompok ini telah menghasilkan produk seperti sirup rosela dan produk lainnya. Lebih dari itu, hasil penelitian juga mengungkapkan dampak sosial dari pemberdayaan ini. Masyarakat mendapatkan pengetahuan dan wawasan baru dalam mengelola lingkungan dan tanaman. Melalui kegiatan ini, tali silaturahmi antara anggota masyarakat yang sebelumnya tidak saling mengenal menjadi lebih erat. Selain itu, masyarakat juga menggunakan waktu luang mereka secara lebih produktif, sementara pengeluaran anggaran untuk belanja dapat diminimalisir.

Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kelompok Wanita Tani Karina Asri sesuai dengan konsep pelestarian lingkungan dalam perspektif Islam dan juga sejalan dengan konsep dakwah pemberdayaan. Perbedaan studi ini dengan penelitian Romi Alfariz adalah bahwa penelitian ini fokus pada proses dan hasil dari pemberdayaan masyarakat dalam pelestarian lingkungan oleh Kelompok Wanita Tani Karina Asri di desa

¹³ Juan Frayogi Hasugian, *Peran Pertamina Dalam Mengembangkan Kelompok Tani Pengelola Hutan Mangrove (Studi Kasus : Desa Lubuk Kertang Kecamatan Brandan Barat, Kabupaten Langkat)*, skripsi (medan: jurusan agribisnis, universitas muhammadiyah sumatera utara, 2022) diakses pada 24 november 2022

Karangtengah kecamatan Kaliwungu kabupaten Kendal, sedangkan penelitian peneliti berfokus pada proses dan hasil dari pelestarian lingkungan di wilayah pesisir yang melibatkan kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu, Kota Semarang.¹⁴

E. Metode Penelitian

1. Jenis penelitian

Sebagai upaya menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif.¹⁵ Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang fokus pada deskripsi dan analisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, serta pemikiran individu maupun kelompok.¹⁶ Metode studi kasus adalah rangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci, dan mendalam mengenai suatu program, peristiwa, atau aktivitas, baik pada tingkat individu, kelompok, lembaga, atau organisasi, dengan tujuan memperoleh pemahaman mendalam tentang peristiwa tersebut.¹⁷

Penelitian ini mendeskripsikan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan Pelestarian Lingkungan Hidup Di Wilayah Pesisir (Studi pada Kelompok Arjuna Berdikari. Di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang.

2. Definisi konseptual

Emil Salim menjelaskan bahwa lingkungan hidup mencakup segala hal, kondisi, keadaan, dan pengaruh yang ada di dalam ruang

¹⁴ Romi Alfariz, *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelestarian Lingkungan oleh Kelompok Wanita Tani Karina Asri Di Desa Karangtengah Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal*, Skripsi (Semarang: Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam, UIN Walisongo Semarang, 2021), Diakses Pada 09 Agustus 2023

¹⁵ Sugiarto, Agus Riyadi, Hatta Abdul Malik, "Pengembangan Ekonomi Masyarakat Di Kampung Olahan Singkong Wonosari, Ngaliyan, Semarang," *Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam* 6 (2021) hlm. 182

¹⁶ Sugiyono, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: alfabeta. 2017), hlm. 213.

¹⁷ Ubaid Ridlo, *Metode Penelitian Studi Kasus: Teori dan Praktik*, Jakarta: Penerbit Publica Indonesia Utama, 2022, hlm. 33.

tempat kita tinggal, serta melibatkan berbagai entitas yang hidup termasuk manusia.¹⁸

Wilayah pesisir adalah Menurut Supriharyono menyatakan wilayah pesisir dapat di definisikan sebagai daerah pertemuan atau peraihan antara daratan dan lautan, yang saling mempengaruhi satu sama lain secara fisik sosial maupun ekonomi.¹⁹ Peranan ekosistem hutan mangrove memiliki kepentingan besar dalam menjaga keseimbangan siklus biologi suatu perairan. Salah satu fungsi utama mangrove di daerah pantai adalah sebagai perantara antara daratan dan lautan. Ekosistem mangrove merupakan suatu sistem tempat terjadinya aktivitas kehidupan yang menciptakan hubungan saling bergantung antara makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.²⁰

3. Sumber dan jenis data

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan dari dua jenis sumber data yaitu :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung (dari sumber pertama) oleh peneliti.²¹ Perolehan data ini dilakukan dengan menggunakan alat ukur langsung atau alat pengumpulan data pada subjek. Data ini dikumpulkan langsung dari subjek yang dijadikan sebagai informan penelitian melalui wawancara dan observasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. Subyek penelitian adalah ketua kelompok Arjuna Berdikari, anggota dari kelompok Arjuna Berdikari, lurah Mangkang Wetan

b. Data Sekunder

¹⁸ Amos Neolaka, *Kesadaran Lingkungan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hlm. 27

¹⁹ Aris Subagiyo, Dkk, *Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Puaupulau Kecil*, (Malang: UB Press, 2017), Hlm. 2

²⁰ Sukirman Rahim, Dewi Wahyuni K. Baderan, *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya*, Yogyakarta : Deepublish, 2017. Hlm. 2

²¹ Ismail Nurdin, Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial*, Surabaya : Media Sahabat Cendekia, 2019. hlm. 171

Data ini di dapat oleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder ini biasanya merupakan data yang diolah oleh peneliti sebelumnya. Data ini dapat berupa majalah, artikel, buku, foto kegiatan, dll.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam penelitian ini, digunakan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

a. Observasi

Observasi ialah sebuah upaya atau proses untuk mengumpulkan data melalui penggunaan alat pengamatan, di mana peneliti secara langsung melibatkan diri dalam keadaan riil dan mencatat segala aspek yang terkait dengan ruang, tempat, individu, tindakan, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan yang terlibat.²² Observasi meliputi penjelasan yang komprehensif dan terperinci tentang tantangan yang dihadapi, karena data yang diperoleh melalui pengamatan berupa keterangan yang akurat, cermat, dan meluas sesuai dengan situasi lapangan, aktivitas manusia, sistem sosial, serta konteks tempat kejadian tersebut terjadi.²³

Dengan pemanfaatan pendekatan observasional ini, peneliti menjalankan pemantauan secara langsung dengan tujuan memperoleh data tentang transformasi dan akibat dari usaha untuk merehabilitasi keberlanjutan ekosistem di wilayah pantai. Melalui metode pengamatan tersebut, para peneliti mampu meningkatkan efektivitas dalam menyusun informasi yang telah terkumpul.²⁴

b. Wawancara

²² Mamik, *Metodologi Kualitatif*, Sidoarjo : Zifatama Publisher, 2015. hlm. 104

²³ Andi Presetyo, *Metode Penelitian Kualitatif: Dalam Prespektif Rancangan Penelitian*, Arrus medi (yogyakarta, 2016), 220

²⁴ Albi Anggito, Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Sukabumi : CV Jejak, 2018. hlm. 110

Suatu teknik yang berguna dalam mengumpulkan data penelitian adalah dengan menggunakan wawancara. Secara simpel, wawancara (inter-view) merujuk pada saat atau proses interaksi langsung antara seorang pewawancara (interviewer) dan narasumber maupun responden (interviewee). Wawancara merupakan dialog tatap muka di mana si pewawancara langsung bertanya tentang informasi terkait objek penelitian yang telah direncanakan lebih dahulu.²⁵

Dengan melakukan wawancara, maka peneliti akan dapat mengetahui tentang hal-hal yang lebih mendalam tentang situasi dan fenomena yang terjadi. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan di tanyakan kepada bapak Ferry selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari, dan anggota dari kelompok Arjuna Berdikari, Lurah Mangkang Wetan.

c. Dokumentasi

Proses dokumentasi adalah upaya mencatat peristiwa yang telah terjadi. Salah satu metode pengumpulan data melibatkan proses penarikan informasi dari berbagai dokumen.²⁶ Penelusuran dokumen adalah sebuah teknik yang mencakup pengumpulan data sekunder dari beragam sumber, individu maupun institusi. Data-data kualitatif yang relevan untuk penelitian meliputi dokumen terkait dengan fokus penelitian dan juga pendukungnya, seperti tulisan-tulisan, film-film, gambar-gambar atau karya-karya monumental yang memberikan informasi penting dalam proses riset ini. Biasanya materi-materi tersebut termuat di dalam agenda kegiatan seperti keputusan-keputusan produk dan aturannya hal-hal lainnya.²⁷

²⁵A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*, Jakarta : Kencana, 2014. hlm. 372

²⁶ Hardani, dkk., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, Yogyakarta : Pustaka Ilmu, 2020. hlm. 149

²⁷ M. Mahi Hikmat, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2015), hlm. 73.

5. Uji keabsahan Data

Riset ini, dilakukan evaluasi keandalan data melalui pendekatan triangulasi guna memastikan validitasnya. Untuk mengambil sintesis data yang absah dan valid, teknik triangulasi melibatkan pengklasifikasian data melalui berbagai cara pengumpulan data hingga data jenuh. Peningkatan kekuatan teoritis, metodologis, dan interpretatif adalah tujuan dari triangulasi. Triangulasi adalah proses membandingkan data yang berasal sumber yang berbeda, menggunakan metode yang berbeda, dan dalam jangka waktu yang lebih lama.²⁸ Dalam hal ini peneliti menggunakan tiga triangulasi, yaitu:

a. Triangulasi Sumber

Usaha untuk memastikan keabsahan data, penggunaan metode triangulasi digunakan sebagai cara yang efektif dalam melakukan konfirmasi terhadap validitas informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber.

b. Triangulasi Teknik

Taknik untuk melihat keabsahan data, sebuah pendekatan triangulasi digunakan yang menggabungkan informasi dari sumber yang sama dengan metode berbeda. Misalnya, melakukan verifikasi terhadap hasil wawancara menggunakan teknik observasi, dokumentasi, atau penggunaan kuesioner. Jika ketiga teknik tersebut memberikan hasil yang bervariasi antara satu dan lainnya, peneliti dapat menjalin diskusi lebih lanjut dengan pihak-pihak terkait serta mencari tambahan sumber untuk menentukan validitas datanya sekaligus menyadari kemungkinan bahwa semua perspektif bisa sah karena memiliki sudut pandang masing-masing.

c. Triangulasi Waktu

²⁸ Arnild Augina Mekarisce, "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif Di Bidang Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3 (2020): 145–51. Hal 150

Dalam beberapa situasi, terdapat pengaruh yang timbul akibat perubahan waktu pada validitas data. Saat mengumpulkan data melalui wawancara di pagi hari ketika informan masih segar cenderung memberikan tingkat kepercayaan yang lebih besar dikarenakan dapat menghindari masalah tertentu dan menciptakan nilai keabsahan dalam datanya. Oleh karena itu, untuk memverifikasi kredibilitasnya dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan menggunakan berbagai teknik seperti wawancara ulang, observasi tambahan atau metode lainnya di rentang waktu serta kondisi yang bervariasi. Jika hasil dari proses evaluasi menunjukkan adanya perbedaan antardata maka akan dilakukan langkah-langkah iteratif guna menjaga kejaminannya maupun ketepatan setiap datapun

6. Teknik Analisis Data

Pengolahan data melalui analisis merupakan suatu prosedur atau usaha yang bertujuan untuk menghasilkan informasi baru, sehingga karakteristik dari data tersebut dapat lebih dipahami dengan mudah.²⁹ Berdasarkan konteks, analisis data mengacu pada tindakan menyusun materi yang didapatkan dari proses wawancara dan observasi dengan cara terstruktur. Setelah itu ditafsirkan dengan niat untuk menciptakan ide-ide baru, pemikiran-pemikiran segar, teori-teori inovatif atau gagasan-gagasan kreatif yang belum pernah ada sebelumnya.³⁰ Ada berbagai pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi, termasuk melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Setelah itu dilakukan verifikasi data dengan menggunakan metode triangulasi sebelum memulai proses analisisnya. Sesuai konsep dari Miles dan Huberman, munculah langkah-langkah dalam menganalisis bahwa data

²⁹ Ismail Nurdin, Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial*, Surabaya : Media Sahabat Cendekia, 2019. hlm. 203

³⁰ J. R. Raco, *Metode Penelitian Kualitatif, Jenis, Karakteristikdan Keunggulannya*, Jakarta: PT. Grasindo, 2010. hlm. 121

akan disederhanakan ke dalam format yang lebih ringkas serta dipresentasikan secara jelas sehingga kesimpulan dapat dihasilkan sebagai tahap akhirnya.

a. Reduksi Data

Proses reduksi data melibatkan pemilihan dan pengumpulan informasi yang relevan, mengeliminasi unsur-unsur yang tidak penting, serta menyusunnya dengan teratur untuk mencapai simpulan akhir. Pada tahapan ini, peneliti merangkum hasil wawancara sekaligus melakukan seleksi data sesuai fokus penelitian yang ditentukan.

b. Penyajian Data

Selama tahap reduksi data, terjadi penyaluran informasi melalui himpunan data yang tersusun secara tertib. Data tersebut dapat disajikan dalam beragam format seperti rangkuman naratif, grafik representatif data penghubung antar kategori atau diagram arus. Pada fase ini, peneliti menyajikan data relevan dengan fokus dari studi mereka saat itu.

c. Penarikan Kesimpulan dan verifikasi

Hasil dari penelitian kualitatif berupa temuan yang belum pernah tercatat sebelumnya. Temuan ini bisa berbentuk deskripsi atau gambaran tentang suatu objek yang awalnya masih samar, namun menjadi jelas setelah diteliti. Temuan juga dapat meliputi hubungan sebab-akibat ataupun interaksi di antara elemen-elemen tertentu, serta hipotesis atau teori baru.³¹ Pada tahap ini, peneliti menghasilkan kesimpulan dari pertanyaan-pertanyaan dalam studi mereka yang terkait dengan fokus penelitian tersebut.

³¹ Hardani, dkk., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, Yogyakarta : Pustaka Ilmu, 2020, hllm. 163-172

7. Sistematika Penulisan

Berdasarkan rangka untuk memfasilitasi penulisan skripsi ini, peneliti secara terorganisir mengkategorikan materi ke dalam lima bab yang mencakup:

BAB I Pendahuluan. Bab ini berisikan pendahuluan yang didalamnya berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori. Bab ini terdiri dari tiga sub bab. Sub bab pertama adalah meliputi pengertian Pelestarian Lingkungan Hidup dan tujuan & manfaat Pelestarian Lingkungan Hidup. Sub bab kedua berisi tentang Wilayah Pesisir meliputi Pengertian Wilayah esisir, Potensi Wilayah esisir, dan juga Karakteristik Wilayah Pesisir.

BAB III Gambaran umum objek penelitian. Bab ini terdiri dari beberapa sub-bab. Sub bab pertama adalah gambaran umum tentang Kelurahan Mangkang Wetan kecamatan Tugu kota Semarang. Sub bab kedua berisi tentang Kelompok Arjuna Berdikari yang meliputi tentang sejarah, profil, visi misi, struktur, kegiatan. Sub bab ketiga berisi tentang proses Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir studi pada kelompok Arjuna Berdikari di keluarahan Mangkang Wetan kecamatan Tugu kota Semarang. Sub bab ketiga berisi tentang hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di wilayah Pesisir studi pada kelompok Arjuna Berdikari di keluarahan Mangkang Wetan kecamatan Tugu kota Semarang.

Bab IV Analisis hasil penelitian. Bab ini terdiri dari dua sub-bab. Sub-bab pertama berisi tentang analisis proses Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir studi pada kelompok Arjuna Berdikari di keluarahan Mangkang Wetan kecamatan Tugu kota Semarrang. Sub-bab kedua berisi tentang analisis

hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir studi pada kelompok Arjuna Berdikari di kelurahan Mangkang Wetan kecamatan Tugu kota Semarang.

Bab V Penutup. Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian, dan saran-saran yang berkaitan dengan penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan tentang Pelestarian Lingkungan Hidup

1. Pengertian pelestarian lingkungan hidup

Makna dari kata "pelestarian" adalah usaha untuk menjaga, mengabdikan, dan melindungi suatu entitas agar tidak berubah. Dalam bahasa Arab, konsep pelestarian memiliki kesamaan dengan makna "al islah", yakni bertujuan mempertahankan sesuatu dalam keadaannya yang asli serta merawatnya dengan penuh kasih sayang.³² Istilah "lingkungan" memiliki akar kata dari "lingkung", yang menggambarkan segala hal di sekitarnya. Secara konseptual, lingkungan mencakup wilayah geografis yang memuat berbagai elemen kompleks dalam suatu kesatuan unik.³³ Istilah "lingkungan hidup" timbul dari gabungan kata-kata lingkungan dan hidup. Dengan bahasa yang spesifik, dapat ditegaskan bahwa konsepsi tentang lingkungan hidup merujuk pada suatu area atau ruang yang merupakan tempat kediaman bagi makhluk-makhluk baik hidup maupun mati, dimana mereka saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain secara komprehensif, termasuk interaksi antara makhluk dengan dirinya sendiri serta hubungannya dengan alam sekitar.³⁴ Menurut Otto Soemarwoto dalam buku *dasar-dasar ilmu lingkungan*, lingkungan adalah jumlah semua benda dan

³² Anisatun Muhti'ah, Anton Ahyari, Tri Mulyani, *Pelestarian Lingkungan Pesisir Sebagai Wujud Pengamalan Nabi SAW. Membangun Kesadaran Masyarakat Akan Pentingnya Pemeliharaan Mangrove Di Klayan Cirebon*, (Jawa Barat: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2019)

³³ Bambang Marhijanto, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini*, (Surabaya: Terbit Terang, 2011), hlm. 228

³⁴ Anisatun Muhti'ah, Anton Ahyari, Tri Mulyani, *Pelestarian Lingkungan Pesisir Sebagai Wujud Pengamalan Nabi SAW. Membangun Kesadaran Masyarakat Akan Pentingnya Pemeliharaan Mangrove Di Klayan Cirebon*, (Jawa Barat: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2019)

ituasi di dalam lingkungan tempat kita tinggal yang memiliki dampak pada kehidupan kita.³⁵

Lingkungan merupakan semua hal yang terdapat di lingkungan eksternal suatu organisme, yang meliputi lingkungan mati (abiotik) dan lingkungan hidup (biotik). Lingkungan abiotik adalah lingkungan yang di luar suatu organisme yang terdiri dari benda atau faktor alam yang mati atau tidak hidup, contohnya seperti suhu, bahan kimia, cahaya, atmosfer, gravitasi, dan lain sebagainya. Emil Salim menyampaikan pandangannya bahwa lingkungan hidup mencakup segala objek, kemampuan fisik, situasi dan dampak yang hadir dalam wilayah tempat kita berada serta melibatkan banyak entitas hidup termasuk keberadaan manusia.³⁶ Lingkungan seseorang tidak terbatas pada aspek materi atau fisik saja, tetapi juga mencakup lingkungan sosialnya.³⁷ Lingkungan hidup adalah keseluruhan elemen atau faktor yang berada di sekeliling seseorang yang memiliki potensi untuk mempengaruhi dan membentuk perkembangan individu tersebut.³⁸ Pelestarian lingkungan hidup merujuk pada usaha-usaha dan kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk menjaga, memelihara, dan melindungi, berbagai aspek lingkungan agar tetap berkelanjutan serta seimbang.

2. Tujuan dan manfaat pelestarian lingkungan hidup

Tujuan dari pelestarian lingkungan hidup yaitu untuk menciptakan keseimbangan pembangunan pesisir agar tetap berkelanjutan. Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan yang belum maksimal bagi masyarakat, perlunya pengelolaan wilayah pesisir disoroti dengan menjaga kelestarian ekosistem dan berpegang pada

³⁵ Arif Zulkifli, *Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan*, (Jakarta: Salemba Teknika, 2014), Hlm. 11.

³⁶ Amos Neolaka, *Kesadaran Lingkungan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hlm. 27

³⁷ Nur Hamid, “urgensi Pendidikan Kebencanaan Kepada Masyarakat”, dalam *Jurnal Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, Vol. VIII. Issu 2. Juni-Desember 2020, hlm. 232

³⁸ Sabartiyah, *Pelestarian Lingkungan Hidup*, (Semarang: ALPRIN, 2019), hlm. 3

aspek ekonomi sumber daya alam.³⁹ Menurut ketentuan yang tertera dalam UU Republik Indonesia No 27 tahun 2007, yang telah mengalami perubahan melalui UU No.1 Tahun 2014 tentang pengelolaan wilayah pantai dan pulau-pulau kecil, dinyatakan bahwa pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil merujuk pada proses strategis untuk merencanakan, mempergunakan secara optimal, mengawasi serta mengendalikan sumber daya di daerah tersebut oleh instansi pemerintah pusat maupun lokal dengan kerjasama antar-sektorik juga berdasarkan pengetahuan ilmiah guna meningkatkan kesejahteraan penduduk. Wilayah pesisir merupakan zona transisi ekosistem dari daratan menuju laut yang rentangannya dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan baik di darat maupun di lautan.⁴⁰ Belum banyak dilakukan upaya secara signifikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan potensi wilayah pesisir dengan tujuan mendapatkan keuntungan ekonomi yang berdampak positif terhadap peningkatan tingkat kesejahteraan masyarakat.

B. Tinjauan Tentang Ekosistem Mangrove

Asal kata mangrove tidak terlalu diketahui secara jelas dan terdapat berbagai pendapat yang membahas asal-usul kata mangrove. Nybakken berpendapat bahwa mangrove (hutan bakau) atau mangal adalah sebutan umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu varietas komunitas pantai tropik yang di dominasi oleh beberapa spesies pohon-pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh pada perairan asin. Sementara itu, menurut Macne, menyebutkan bahwa mangrove merupakan perpaduan antara bahasa protugis *mangue* dan bahasa inggris *grove*. Perpaduan bahasa ini menjadi mangrove yakni semak belukar yang tumbuh di tepi laut. Mangrove dalam bahasa indonesia disebut juga hutan pasang surut, hutan payau, rawa-rawa, atau hutan bakau. Istilah yang

³⁹Suryanti, Supriharyono, Sutrisno Anggoro, *Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu*, (Semarang: Undip Press, 2019)), hlm. 30

⁴⁰<https://peraturan.bpk.go.id/Details/38521/uu-no-1-tahun-2014> diakses pada 24 Agustus 2023

sering digunakan adalah mangrove, hutan bakau, hutan payau. Namun demikian, lebih dianjurkan penggunaan istilah mangrove karena bakau adalah nama lokal.⁴¹

Mangrove adalah komunitas tumbuhan, memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan dataran pasang surut. Pasang surut dengan fluktuasi salinitas yang tidak dapat. Ekosistem ini diyakini bisa mengurangi Emisi gas di Bumi. Pada umumnya Ekosistem ini juga berperan penting bagi kehidupan masyarakat pesisir.⁴² Mangrove juga merupakan ekosistem penting yang memiliki multi fungsi. Secara fisik mangrove mampu meredam gelombang serta menahan angin dan badai. Secara ekologi, mangrove merupakan habitat berbagai organisme perairan maupun terestrial. Mangrove juga berperan sebagai perangkap karbon mangrove juga telah lama di manfaatkan untuk menjadi kayu bakar, bahan bangunan juga arang.⁴³

C. Tinjauan tentang wilayah pesisir

1. Pengertian wilayah pesisir

Wilayah pesisir merupakan perpaduan antara daratan dan laut. Saat bergerak ke arah daratan, wilayah pesisir mencakup bagian-bagian kering maupun yang terendam air dengan pengaruh karakteristik seperti pasang surut, angin laut, serta intrusi air asin. Namun demikian, dalam hal mengarah ke arah lautan, pengaruh tersebut bersumber dari proses alami di lingkungan sekitarnya-termasuk sedimentasi dan aliran air tawar-juga dipengaruhi oleh aktivitas manusia seperti deforestasi dan polusi.⁴⁴ Wilayah pesisir adalah tempat di mana daratan bertemu

⁴¹ Ahmad Muhtadi Rangkuti, Dkk. *Ekosistem Pesisir dan laut indonesia*, Jakarta : Bumi Aksara, 2017. hal. 77

⁴² Ririn Rosita Hur, dkk. Upaya Pelestarian Kawasan Mangrove Melalui Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Di Kecamatan Arosbaya Kabupaten Bangkalan Madura Provinsi Jawa Timur. Vol 4, No. 1 (2021) dalam <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkpt/article/view/9546> diakses pada 12 November 2022

⁴³ Ahmad Muhtadi Rangkuti, Dkk, *Ekosistem Pesisir dan laut indonesia*, Jakarta : Bumi Aksara, 2017. hal. 73

⁴⁴ Anisatun Muhti'ah, Anton Ahyari, Tri Mulyani, *Pelestarian Lingkungan Pesisir Sebagai Wujud Pengamalan Nabi SAW. Membangun Kesadaran Masyarakat Akan*

dengan laut; ekosistemnya memiliki peran yang luar biasa dan nilai terbesar dibandingkan dengan semua ekosistem lain di planet ini dalam menyediakan layanan untuk menjaga keseimbangan lingkungan.⁴⁵ Berdasarkan perspektif administratif, wilayah pesisir merujuk kepada area yang secara administrasi terletak di luar batas jauh dari Kabupaten atau Kota dengan bagian hulu dan mencapai jarak 12 mil laut ke arah lautan untuk Provinsi, atau 1/3 dari 12 mil tersebut bagi Kabupaten/Kota. Dari sudut pandang perencanaan, wilayah pesisir ditetapkan sebagai kawasan pengelolaan yang difokuskan pada penanganan isu-isu dengan tanggung jawab yang bertanggung jawab.⁴⁶

Menurut penelitian dari Kay dan Alder, mereka berpendapat bahwa wilayah pesisir memiliki karakteristik yang sangat eksklusif. Keunikan ini bisa dilihat dalam konteks fitur geografisnya di mana daratan secara fisik bertemu dengan lautan.⁴⁷ Menurut Supriharyono menyatakan wilayah pesisir dapat di definisikan sebagai daerah pertemuan atau peraian antara daratan dan lautan, yang saling mempengaruhi satu sama lain secara fisik sosial maupun ekonomi.⁴⁸

2. Potensi wilayah pesisir

Potensi merujuk pada rangkaian kemampuan, potensialitas, kekuatan atau daya yang memiliki peluang untuk ditingkatkan dan dikembangkan menjadi bentuk yang lebih besar dan superior.⁴⁹ Potensi

Pentingnya Pemeliharaan Mangrove Di Klayan Cirebon, (Jawa Barat: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2019)

⁴⁵ Suryanti, Supriharyono, Sutrisno Anggoro, *Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu*, (Semarang: Undip Press, 2019), hlm. 23

⁴⁶ Rasyid, K, Nst., Darma, B., Rusdi, L. *Analisis Pengelolaan Kawasan Pesisir Secara Terpadu Di Kabupaten Serdang, Bedagai, Sumatera Utara*. Fakultas Pertanian USU. Program Studi Manajemen Sumber daya Perairan. 2014 hlm 12.

⁴⁷ Lisa Meidiyanti Lautetu, Dkk, "Karakteristik Pemukiman Masyarakat Pada Kawasan Pesisir Kecamatan Bunaken", *Dalam Jurnal Spasial*, Vol 6. No. 1, 2019, Hlm 127.

⁴⁸ Aris Subagiyo, Dkk, *Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Puaupulau Kecil*, (Malang: UB Press, 2017), Hlm. 2

⁴⁹ Andrea Zulfa, Lena Fitri, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Potensi Pussat Kegiatan Ekonomi Di Kawasan Pesisir Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen", *Dalam Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, Vol. 01 No 02 2018, Hlm 50.

alami di wilayah pesisir sangat melimpah, termasuk hutan mangrove dan kekayaan perikanannya. Wilayah pesisir menawarkan keragaman yang signifikan dalam potensi sumber daya alamnya dan memiliki penting berperan bagi perkembangan sosial-ekonomi, budaya, lingkungan serta sebagai penopang kemandirian negara (sesuai dengan UU RI No. 27 Tahun 2007). Didapati adanya beragam ekosistem yang saling berkaitan di dalam wilayah pesisir, termasuk mangrove, terumbu karang, estuaria, pantai pasir dan ragam lainnya. UU RI No. 27 Tahun 2007 tentang upaya pengembangan Pesisir serta Gugus Pulau Kecil menunjukkan keberadaan potensi luar biasa skala besar pada lingkungan pesisir ini; tidak hanya mengenai sumber daya alami melainkan juga mendorong bertambahkannya kemajuan buatan, Berdasarkan pasal-pasal dalam UU ini, potensi sumber daya di kawasan pesisir meliputi berbagai aspek. Diantaranya adalah kekayaan hayati seperti ikan, terumbu karang, taman lamun dan hutan bakau serta organisme laut lainnya; kemudian juga bersifat nonhayati dengan mengacu pada komponen-komponennya seperti pasir pantai, air laut dan mineral bawah lautan; tambahan lagi ada sumber daya buatan yang berkaitan erat dengan sektor kelautan dan perikanan yaitu prasarana maritim termasuk panorama alam semesta.

Di wilayah pesisir, terdapat tiga klasifikasi utama yang dapat digunakan untuk mengelompokkan sumber daya: yaitu sumber daya yang memiliki kemampuan pemulihan (*renewable resources*), sumber daya yang tidak dapat pulih (*non-renewable resources*), dan juga berbagai layanan atau manfaat ekosistem. Sumber daya dalam kelompok pertama mencakup hutan mangrove dan potensi perikanan di sekitarnya. Ekosistem hutan mangrove memainkan peran penting sebagai pendukung kehidupan bagi lingkungan pantai serta lautannya. Berkat kompleksitasnya secara ekologi, daerah ini menjadi habitat tempat berkembang biak (*spawning ground*) maupun pengasuhan

(nursery ground) bagi ragam organisme akuatik. Selain itu, mereka juga memberikan perlindungan dari abrasi, menyerap limbah, mengendalikan intrusi air laut, menahan dampak amukan angin topan yang kuat, dan menahan resiko tsunami.⁵⁰

3. Karakteristik wilayah pesisir

Karakteristik umum wilayah laut dan pesisir yaitu sebagai berikut:

- a. Wilayah pesisir memiliki keunggulan strategis karena memiliki karakteristik topografi yang memudahkan untuk dikembangkan dan menghadirkan aksesibilitas terbaik, dengan menggunakan laut sebagai sarana utama pergerakan manusia.
- b. Wilayah pesisir dikenal sebagai daerah yang melimpah dengan berbagai sumber daya alam, baik di daratan maupun di perairannya, yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Untuk menjaga dan melindungi wilayah pesisir, penting untuk memahami karakteristik umumnya. Sistem ekosistem yang terdiri dari sumber daya hayati perairan pesisir bersifat saling terhubung dengan lingkungan fisik nir-hayati. Buku pengelolaan wilayah pesisir mencatat adanya beberapa ekosistem utama di wilayah ini dengan ciri-ciri khas sesuai penjelasan berikut

- a. Wilayah pesisir membawa keberadaan habitat dan ekosistem yang tak tergantikan, mulai dari estuaria yang hidup berdampingan dengan air asin dan tawar, hingga padang lamun sebagai rumah bagi aneka spesies laut. Di dalamnya tersimpan sejuta rahasia alam: hadiah bermanfaat seperti hasil tangkapan ikan segar serta sumber daya langka seperti mineral berharga dan minyak bumi siap untuk dipergunakan. Tidak hanya itu saja,

⁵⁰ Sri Puryono Karto Soedarmo, *Pelestarian Hutan Mangrove dan Peran Serta Masyarakat Pesisir*, (Seamarang: undip press. 2018), hlm, 17.

mereka juga menjadi penyelamat tak kasat mata ketika cuaca buruk mengancam atau ombak pasang melanda pantai; menjadikannya tujuan rekreasi unggulan di tengah-tengah masyarakat pesisir yang selalu menanti petualangan tiada banding.

- b. Terpenuhi oleh kompetisi sengit dalam memanfaatkan kekayaan dan ruang yang ada, kawasan ini sering menjadi panggung pertempuran dimana berbagai pihak terlibat. Situasi tersebut kerap menimbulkan gesekan serta dampak negatif pada keseluruhan fungsi sistem vital penggunaan sumber daya.
- c. Wilayah pantai menjadi nadi penghidupan bagi negara pesisir, di mana sebagian besar Kontribusi Produk Nasional Bruto (KPNB) bergantung pada kegiatan-kegiatan seperti penyelenggaraan kelautan, ekstraksi sumber daya alam berupa minyak dan gas bumi, juga pariwisata yang mengusung pesona deburan ombak serta segala kesenangan terkait.
- d. Biasanya memiliki kepadatan penduduk yang tinggi dan merupakan bagian yang disukai untuk ber-urbanisasi.⁵¹

⁵¹ Yonviter, Handoko Adi Susanto, Ernik Yuliana, *Modul Pengolahan Wilayah Pesisir Dan Laut*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2019), Hlm. 4-8

BAB III

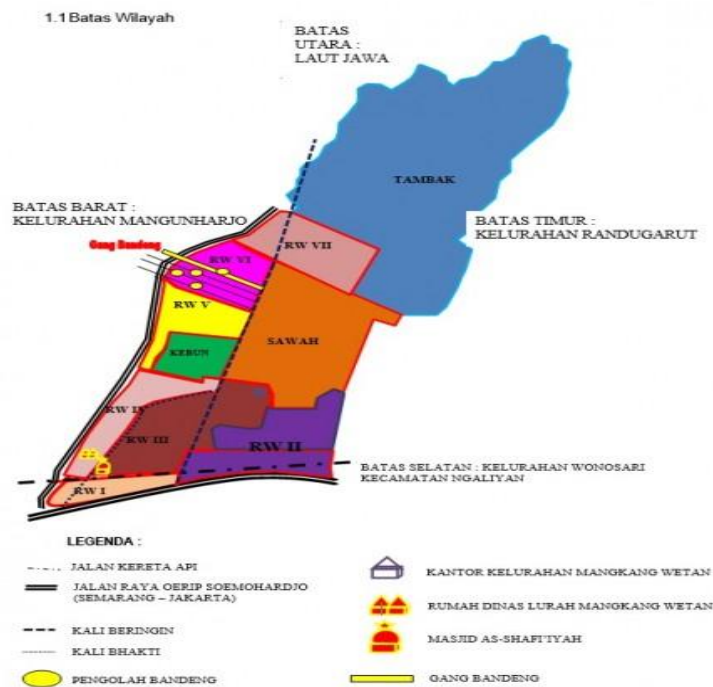
GAMBARAN UMUM DAN DATA PENELITIAN

A. Gambaran Umum Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang

1. Keadaan Geografis dan Batas Wilayah

Kelurahan Mangkang Wetan berlokasi di wilayah Kecamatan Tugu Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah ± 346.510 Ha. Kelurahan Mangkang Wetan terbagi menjadi 7 Rukun Warga (RW) yang terdiri dari 40 Rukun Tangga (RT). Secara geografis Kelurahan Mangkang Wetan mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Barat : Kelurahan Mangunharjo
- b. Sebelah Utara : Laut Jawa
- c. Sebelah Timur : Kelurahan Randugarut
- d. Sebelah Selatan : Kelurahan Wonosari



Gambar 3. 1 Peta Kelurahan Mangkang Wetan

Gambar diambil di <https://kectugu.semarangkota.go.id/kelurahan-mangkang-wetan>. Pada 9 September 2023

2. Keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin

Keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin Jumlah penduduk masyarakat kelurahan Mangkang Wetan tercatat agustus 2023 mempunyai jumlah penduduk sebanyak 7.113 jiwa. Dengan jumlah kepala keluarga (KK) sebanyak 2.620 KK. Semua kewarganegaraan penduduk kelurahan Mangkang Wetan dengan jumlah penduduk 7.113 jiwa, yang terdiri dari 3.662 jiwa penduduk laki-laki dan 3.451 jiwa penduduk perempuan.

Tabel 3. 1 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan berdasarkan jenis kelamin

NO.	Jenis Kelamin	Jumlah
1.	Laki-laki	3.662
2.	Perempuan	3.451
	Jumlah	7.113

Sumber: data monografi tahun 2023

3. Keadaan penduduk berdasarkan umur

Keadaan Penduduk berdasarkan umur dapat digambarkan menurut jenjang dalam kehidupan produktif manusia. Keadaan penduduk berdasarkan jenis umur di Kelurahan Mangkang Wetan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan
berdasarkan umur**

Kelompok umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0-4	282	261	543
5-9	286	233	519
10-14	230	231	461
15-19	294	225	519
20-24	315	247	562
25-29	324	283	607
30-34	285	267	552
35-39	293	257	550
40-44	249	273	522
45-49	249	266	512
50-54	252	272	524
55-59	225	233	458
60-64	172	139	311
65-	209	264	473
Jumlah	3,662	3,451	7,113

Sumber: data monografi tahun 2023

4. Keadaan penduduk berdasarkan agama

Semua individu memiliki hak untuk menganut agama sesuai keyakinan pribadi mereka. Keyakinan masyarakat di Kelurahan Mangkang Wetan ada bermacam-macam agama yaitu agama Islam, Kristen, Katholik, Hindu, Budha, Kepercayaan. Keadaan penduduk berdasarkan beragama adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan berdasarkan agama

No.	Jenis Agama	Banyaknya Pemeluk
1.	Islam	7,098
2.	Kristen	12
3.	Katholik	1
4.	Hindu	-
5.	Budha	2
6.	Konghuchu	-
7.	Kepercayaan	-
Jumlah		7,113

Dari data yang tersedia, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penduduk di Kelurahan Mangkang Wetan adalah penganut agama Islam. Penganut agama Islam yaitu sebanyak 7,098, penganut agama Kristen sebanyak 12 orang, penganut agama Katholik 1 orang, penganut agama Hindu tidak ada, penganut agama Budha 2 orang, penganut agama kepercayaan tidak ada. Walaupun terdapat variasi dalam keyakinan agama di masyarakat Kelurahan Mangkang Wetan, tetapi tetap bersatu.

5. Keadaan Sosial Ekonomi

Keadaan sosial ekonomi merujuk pada jumlah penduduk di suatu wilayah yang bekerja dalam berbagai jenis pekerjaan untuk mencukupi kebutuhan hidup mereka. Jumlah penduduk berdasarkan jenis pekerjaan di Kelurahan Mangkang Wetan sebagai berikut :

Tabel 3. 4 jumlah penduduk kelurahan Mangkang Wetan menurut pekerjaan

No.	Jenis pekerjaan	Jumlah
1.	Petani sendiri	329
2.	Buruh tani	229
3.	Nelayan	61
4.	Pengusaha	224
5.	Buruh industri	2093
6.	Buruh bangunan	54
7.	Pedagang	103
8.	Pengangkutan	7
9.	PNS+ABRI	74
10.	Pensiunan	13
11.	Lain-lain (jasa-jasa)	923
12.	Belum bekerja, pelajar, mahasiswa	3003
Jumlah		7,113

6. Kondisi Wilayah Pesisir

Kota Semarang adalah pusat administrasi provinsi Jawa Tengah, memiliki wilayah yang mencakup 373,70 Km² yang lokasinya berbatasan langsung dengan Kabupaten Kendal di sebelah barat, Kabupaten Semarang di sebelah selatan, Kabupaten Demak di sebelah timur dan Laut Jawa di sebelah utara dengan panjang garis pantai berkisar 13,6 Km.⁵² Kota Semarang merupakan bagian wilayah administrasi Jawa Tengah yang memiliki wilayah pesisir di 6 kecamatan yaitu Kecamatan Tugu, Semarang Utara, Semarang Barat, Genuk, Semarang Timur dan Gayamsari. Kondisi wilayah pesisir yang tergolong kritis di Kota Semarang ialah Pantai Semarang Barat dan Kecamatan Tugu tepatnya di kelurahan Mangunharjo dan kelurahan Mangkang Wetan yang menghadap atau berbatasan langsung dengan Laut Jawa. kerusakan yang signifikan yang terjadi di tepi pantai Mangunharjo disebabkan karena adanya abrasi yang merusak tambak dan juga pemukiman penduduk setempat. Posisi secara geografis inilah yang mengakibatkan pantai Mangunharjo yang berada di Kecamatan Tugu mengalami tingkat abrasi.⁵³

Abrasi ini disebabkan karena menggundulnya hutan mangrove yang diakibatkan karena pembukaan lahan tambak udang windu. Sehingga diperlukan adanya program intensif agar sedikit mengurangi dampak yang terjadi pada abrasi tersebut.

B. Profil Kelompok Arjuna Berdikari Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang

Kelompok Arjuna Berdikari berlokasi di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang. Lokasi kelompok Arjuna Berdikari sangat posisi strategis karena berlokasi dekat dengan hutan

⁵² Hadidi, A. F. (2022). Estimasi Stok Karbon Mangrove Strata Pohon Di Kelurahan Trimulyo Kota Semarang Sebagai Upaya Konservasi Mangrove. *Bioma*, 18(1) hlm. 8.

⁵³ Situmorang, Fransisca, dan Wiwandari Handayani. "Kajian Keterpaduan Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Pesisir di Kelurahan Mangunharjo, Kota Semarang." *Teknik Perencanaan Wilayah Kota*, vol. 2, no. 4, 5 Nov. 2013, hlm 886.

mangrove pantai Mangunharjo dan terletak di tepi jalan utama, sehingga akses lokasinya mudah ditemukan dan proses pencarian bahan baku menjadi lebih sederhana. Kelompok Arjuna Berdikari sebagai kelompok pengolah kopi mangrove arjuna pertama kali didirikan secara resmi pada tahun 2019. kelompok Arjuna Berdikari adalah kelompok binaan dari kelompok studi ekosistem mangrove teluk awur (KESEMAT) dari Jurusan/Departemen Ilmu Kelautan FPIK (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan) Universitas Diponegoro Semarang yang bekerja sama dengan Indonesia Power.

Kelompok Arjuna Berdikari berawal dari keprihatinan bapak Ferry terhadap kerusakan lingkungan, terutama di sekitar wilayah pesisir. Kerusakan terjadi di tahun 90-an akibat adanya tambak udang windu, banyak investor swasta yang masuk membuat lahan yang awalnya di tanami pohon mangrove ditebang habis-habisan guna dijadikan lahan untuk tambak udang windu.

1. Struktur kepengurusan Kelompok Arjuna Berdikari

Struktur pengelolaan yang terorganisir sangat penting dalam suatu organisasi atau kelompok. Struktur pengelolaan penting untuk saling memberikan dukungan satu sama lain agar program kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan mencapai kemajuan dalam pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir oleh Kelompok Arjuna Berdikari, yaitu sebagai berikut:

Ketua : Ferry Agung Istiasmara

Sekretaris : Yakrayikri

Bendahara : Damanuri

Anggota : Atun, Ngatinem, Paijo, Nur Hidayah

2. Visi misi dan tujuan didirikannya kelompok Arjuna Berdikari

a. Visi

Meningkatkan, melestarikan, mensejahterakan anggota dan juga masyarakat melalui pelestarian dan pengolahan mangrove.

b. Misi

Mengembangkan sumber daya manusia, merahabilitasi hutan mangrove, meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar, memanfaatkan potensi dari hutan mangrove, meningkatkan mutu dan kualitas dari kopi mangrove

3. Sistem pengelolaan kelompok Arjuna Berdikari

Awalnya, di tahun 2000-an, bapak Ferry merupakan salah satu aktivis lingkungan hidup yang menggalakkan pentingnya mangrove bagi kehidupan umat manusia. Awalnya keprihatinan dari kerusakan lingkungan akibat masuknya budidaya udang windu sehingga mengakibatkan pengundulan pohon mangrove secara besar-besaran.

“Saya dulu prihatin banget mbak, awal mulanya pesisir pantai Mangunharjo ini merupakan hutan Mangrove. Tapi makin kesini hutan Mangrove ini digunduli diganti sama tambah udang windu”⁵⁴

Bapak Ferry mengaku bahwa dirinya telah memulai kampanye dan usaha untuk melestarikan lingkungan pantai di wilayah pantai Mangunharjo sendirian. Setelah berjuang selama beberapa tahun kemudian, bapak Ferry mengajak warga sekitar untuk membuat kelompok pelestarian lingkungan yang bernama kelompok Arjuna Berdikari.

“Dulu pada awal tahun 2000-an saya sendirian berjuang untuk menyadarkan masyarakat tentang pentingnya

⁵⁴ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

memelihara pohon mangrove. Walau awalnya masyarakat di lingkungan sekitar cuek-cuek saja, tapi setelah pantai mengalami abrasi besar-besaran. Akhirnya, sedikit demi sedikit masyarakat sadar bahwa menanam pohon mangrove itu sangat penting. Sehingga, saat itu saya membuat kelompok pelestarian lingkungan hidup yang saya beri nama Arjuna Berdikari”⁵⁵

Sehingga pada suatu saat terdapat organisasi yang melirik kelompok ini sebagai organisasi yang akan melakukan pembinaan pada kelompok Arjuna Berdikari.

“Kelompok Arjuna Berdikari ini berada di bawah binaan kesemat dan indonesia power pada tahun 2019, namun secara resmi pada tahun 2021”

Oleh karena itu, sistem pengelolaan kelompok Arjuna Berdikari ini berupa organisasi binaan secara langsung oleh Indonesia Power dan Kesemat yang kemudian diimplementasikan dengan program kerja yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan hidup.

4. Produk yang dihasilkan kelompok Arjuna Berdikari

Produk yang dihasilkan oleh kelompok Arjuna Berdikari adalah kopi mangrove. Kopi mangrove merupakan kopi yang berasal dari biji pohon mangrove yang telah matang. Kopi mangrove dipercaya memiliki antioksidan adalah senyawa yang berperan dalam mengimbangi radikal bebas serta mencegah terjadinya oksidasi sehingga melindungi tubuh dari berbagai jenis penyakit degeneratif, termasuk kanker.

⁵⁵ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

Menurut penuturan Ferry kopi mangrove ini berasal dari campuran antara serbuk buah mangrove *Rhizophora* dan kopi robusta dengan perbandingan 1:1. Pada awalnya, dia mencoba berbagai jenis kopi, tetapi menilai bahwa kopi robusta adalah yang paling nikmat dan sesuai.

“Kopi mangrove merupakan kopi yang berasal dari buah mangrove *Rhizophora* dan campuran kopi robusta dengan perbandingan 1:1. Saya dulu sudah nyoba dicampurin sama jenis kopi-kopi lain, tapi ternyata paling enak ya robusta ini. Selain itu, penyampuran kopi ini juga dapat menekan harga produksi. Bisa di jual 100 gram dengan harga Rp. 40.000”⁵⁶

Jenis kopi pilihan terhadap robusta diputuskan karena dianggap sesuai sebagai komponen campuran. Selain itu, pencampuran dilakukan untuk mengontrol biaya produksi sehingga harga jual dapat bersaing 100 gram dijual dengan harga Rp 40.000.

Proses pembuatan kopi mangrove tahapan dimulai dari mengupas buah mangrove (*rizophora*), mencuci, merendamnya dengan abu, lalu menjemur hingga mencapai proses sangria selama 15 hingga 20 menit. Kemudian, proses berlanjut dengan menggiling dan menghaluskan dengan alat penggiling khusus hingga menjadi bubuk. Langkah selanjutnya adalah menimbang dan menyaring bubuk tersebut, lalu mencampurnya dengan bubuk kopi robusta sesuai dengan perbandingan 1:1.

⁵⁶ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023



Gambar 3. 2 Kopi Mangrove Arjuna

C. Proses Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari

1. Perencanaan

Perencanaan adalah dengan melibatkan penetapan tugas yang harus dilakukan oleh suatu kelompok dengan tujuan mencapai sasaran yang telah ditentukan. Perencanaan mencakup kegiatan pengambilan keputusan. Sehingga memerlukan kemampuan untuk mengadakan visualisasi dan melihat ke depan guna merumuskan suatu pola tindakan untuk masa mendatang. Perencanaan ini dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari.

“Tentunya sebuah program agar dapat terlaksana dengan baik, kita rencanakan sematang mungkin, perencanaan ini tentunya kita laksanakan jauh-jauh hari dan tidak hanya satu kali. Tentunya perencanaan ini dibarengi dengan kajian-kajian bersama anggota kelompok kami agar nantinya program dapat berjalan secara efektif”⁵⁷

⁵⁷ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

Berdasarkan penuturan dari Bapak Ferry tersebut dapat diketahui bahwa dalam proses perencanaan program, diperlukan adanya waktu yang cukup lama dan kajian bersama anggota lain agar sebuah program berjalan efektif. Kajian-kajian tersebut dapat berupa rapat bersama anggota yang lain sehingga dapat bertukar sudut pandang sehingga akan meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin akan terjadi.

“Kalau rapat-rapat kita tidak hanya satu kali dua kali, bisa beberapa kali tergantung kebutuhan. Selain rapat dengan pihak internal kelompok, kami juga melaksanakan rapat bersama stakeholder yang dapat memperlancar program kami”⁵⁸



Gambar 3. 3 Proses Perencanaan

Setelah rapat dan kajian selesai, maka dapat diketahui permasalahan utama yang terjadi di pesisir pantai Mangunharjo adalah abrasi dan banjir rob. Setelah melaksanakan kajian kembali, maka potensi untuk konservasi lingkungan mengarah pada penanganan abrasi. Karena, penanganan rob lebih sulit untuk ditangani lebih lanjut. Hal ini disebabkan karena pengaruh iklim

⁵⁸ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

cuaca, *global warming*, struktur tanah dan penurunan tanah yang dikarenakan pengambilan sumber air.

“Kalo yang dirasakan secara langsung itu abrasi dan rob, tetapi untuk rob kita tidak terlalu bisa diatasi karena itu dari pengaruh iklim cuaca, *global warming*, struktur tanah dan penurunan tanah yang dikarenakan pengambilan sumber air. Jadi kita lebih fokus ke bagaimana menangani abrasi yang pertama tentu saja melakukan penanaman mangrove, karena mangrove ini dapat menghambat abrasi terjadi. Hutan mangrove juga sebagai benteng alami yang melindungi pesisir dari erosi dan serangan gelombang besar. Akar-akar mangrove yang kuat membantu menjaga stabilitas tanah di sekitar garis pantai”.⁵⁹

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa fokus dari kelompok Arjuna Berdikari adalah rehabilitasi pesisir pantai untuk mengurangi potensi abrasi yang makin menggerus pantai utara Kota Semarang khususnya di wilayah pesisir pantai Mangunharjo. Teknik yang digunakan untuk menanggulangi abrasi tersebut yaitu dengan penanaman pohon mangrove. Pohon mangrove dapat menjadi benteng alami dari gelombang laut. Hal ini karena, akar-akar pohon mangrove yang kuat dapat membantu menjaga stabilitas tanah di sekitar pantai. Namun, proses penanaman mangrove agar dapat hidup harus menggunakan teknik tertentu sesuai dengan hasil wawancara dengan bapak Ferry.

“Proses penanaman mangrove juga tidak bisa langsung ditaman di lahan yang ada, kita harus membuat garis penghalang bisa dari ban, bambu atau yang lainnya, jika tidak membuat garis penghalang nantinya akan percuma dalam menanam mangrove. Hal ini karena, bibit pohon mangrove yang masih kecil belum memiliki akar yang kuat sehingga

⁵⁹ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

saat ada ombak yang menerjang akan sangat mudah untuk roboh.”⁶⁰

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Ferry dapat diketahui bahwa sebelum penanaman pohon mangrove harus diberi penghalang terlebih dahulu. Penghalang tersebut dapat berasal dari bahan-bahan bekas yang seperti ban bekas, bambu, atau bahan yang kuat lainnya. Penanaman mangrove ini tentunya tidak hanya sebagai penghalang dari abrasi pantai, namun pohon mangrove memiliki banyak manfaat lainnya.

“Manfaat pohon mangrove ngga hanya buat penahan abrasi saja, tapi banyak lagi. Pohon mangrove juga bisa meningkatkan perekonomian masyarakat. Buah mangrove dapat dibuat jadi batik mangrove dan bisa dibuat kopi biji mangrove. Kebetulan, prosuk dari kelompok Arjuna Berdikari adalah kopi mangrove”⁶¹

Pohon mangrove selain digunakan sebagai penahan abrasi pantai, juga memiliki banyaak manfaat. Bahkan, buah mangrove dapat dijadikan batik mangrove dan juga dapat dibuat sebagai bahan baku kopi. Hal ini sesuai dengan pemaparan dari bapak Ferry sebagai berikut.

“Kopi mangrove merupakan kopi yang berasal dari buah mangrove *Rhizophora* dan campuran kopi robusta dengan perbandingan 1:1. Saya dulu sudah nyoba dicampurin sama jenis kopi-kopi lain, tapi ternyata paling enak ya robusta ini. Selain itu, penyampuran kopi ini juga dapat menekan harga produksi. Bisa di jual 100 gram dengan harga Rp. 40.000”⁶²

Bahan baku kopi mangrove tidak murni 100% terdiri dari buah mangrove saja, namun diberi campuran berupa campuran kopi

⁶⁰ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

⁶¹ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

⁶² Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

robusta dengan perbandingan 1:1. Pencampuran ini bertujuan untuk memberi rasa yang lebih enak. Kemudian, tujuan lain pencampuran ini ialah agar dapat menekan harga produksi sehingga per 100 gram kopi dapat diberi harga sebesar Rp. 40.000. Kemudian, proses pembuatan kopi mangrove agar dapat berkualitas tinggi menurut bapak Ferry adalah sebagai berikut.

“Proses pembuatan kopi mangrove mulai dari tahapan dimulai dari mengupas buah mangrove (rizhopora), mencuci, merendamnya dengan abu, lalu menjemur hingga mencapai proses sangria selama 15 hingga 20 menit. Kemudian, proses berlanjut dengan menggiling dan menghaluskan dengan alat penggiling khusus mbak hingga menjadi bubuk. Terus langkah selanjutnya itu menimbang dan menyaring bubuk tersebut, lalu mencampurnya dengan bubuk kopi robusta sesuai dengan perbandingan 1:1.”⁶³

Proses pembuatan kopi mangrove harus melalui beberapa tahap agar dapat enak dan berkualitas tinggi. Tahap-tahap tersebut tidak boleh terbalik maupun salah satu tahapnya terlewat. Tahap tersebut yaitu pengupasan buah mangrove (rizhopora), pencucian, perendaman dengan abu, kemudian penjemuran hingga proses sangria selama 15 hingga 20 menit. Kemudian, proses berlanjut dengan menggiling dan menghaluskan dengan alat penggiling khusus hingga menjadi bubuk. Langkah selanjutnya adalah menimbang dan menyaring bubuk tersebut, lalu mencampurnya dengan bubuk kopi robusta sesuai dengan perbandingan 1:1.

Kemudian perencanaan lain yang harus dilaksanakan adalah dengan melakukan penyusunan tim. Penyusunan tim ini bertujuan agar dapat memperlancar program yang telah dicanangkan. Semakin banyak individu yang terlibat dalam proses pelestarian lingkungan maka akan semakin baik. Hal itu, diperkuat dengan hasil

⁶³ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

wawancara yang dilakukan dengan Bapak Faiz Ghofar selaku ketua Kesemat sebagai berikut.

“Kebetulan kelompok Arjuna Berdikari merupakan kelompok binaan dari Indonesia Power (IP) dan Kesemat. Kesemat masih di bawah fakultas perikanan dan ilmu kelautan, jadi masih sama seperti ukm atau ormawa lainnya, kesemat berfokus pada Pendidikan, penelitian, dokumentasi mangrove, jadi kegiatan dan prokernya berfokus dan berkecimpung di mangrove, berdiri dari tahun 2001, dan punya dua tempat penanaman mangrove yang setiap tahun melakukan penanaman mangrove. Centernya di Semarang disebut Semarang mangrove center dan di telur awur jepara, tetapi penanaman mangrove lebih sering di lakukan di semarang, karena dari fakultas nya kan pusatnya di semarang. Terus awal mula berdirinya kopi mangrove itu, karena dulu awalnya kita pembibitan itu di dampingi sama pak Ferry, seblum di bina oleh kesemat pak Ferry memang sudah berfokus untuk mengembangkan kopi mangrove sambil tetap melakukan pembibitan dan penanaman mangrove. Akhirnya di tahun 2019 kesemat dan indonesia power mengandeng pak ferry untuk mengenalkan kopi mangrove lebih luas lagi, sehingga di bentuklah warga binaan yang di namai kelompok arjuna berdikari yang di ketuai oleh pak Ferry”.⁶⁴

Proses rehabilitas pantai Mangunharjo telah dilakukan oleh Arjuna Berdikari dengan pembinaan dari Indonesia Power dan Kesemat. Ketiga organisasi tersebut bekerjasama agar dapat meminimalisir kerusakan yang ada di lingkungan pantai di Mangunharjo. Awal mulanya, bapak Ferry telah terlebih dahulu fokus mengembangkan kopi mangrove sendiri. Namun, pada tahun 2019 Kesemat dan Indonesia Power Menggandeng Bapak Ferry untuk mengenalkan kopi mangrove agar lebih luas lagi sehingga dibuatlah warga binaan yang di namai kelompok Arjuna Berdikari

⁶⁴ Wawancara dengan Faiz Ghofar, selaku ketua kelompok Kesemat pada 9 September 2023

yang di ketuai oleh Bapak Ferry. Selain dua organisasi tersebut, ketika akan diadakan penanaman pohon mangrove, Bapak Ferry dan kelompok Arjuna Berdikari seringkali menggandeng warga sekitar desa. Bapak Ferry mengumumkan bahwa akan diadakan penanaman pohon mangrove di lingkungan pantai Mangunharjo. Sehingga, bagi warga desa yang ingin mengikuti kegiatan tersebut dipersilahkan secara gratis.

“Selain sama Indonesia Power dan Kesemat, kita juga menggandeng warga di lingkungan desa ini. Hal ini karena, selain untuk membantu lebih mempercepat proses penanaman, juga untuk meningkatkan kesadaran bagi warga desa sekitar. Bahwa, menjaga lingkungan itu sangatlah penting”⁶⁵

Warga sekitar merupakan kunci keberhasilan program pelestarian ini. Hal ini karena warga sekitar merupakan masyarakat yang akan bersinggungan secara langsung dengan program yang dijalankan. Sehingga, Bapak Ferry menggandeng warga sekitar untuk tetap meningkatkan kesadaran pentingnya menjaga lingkungan hidup.

Kemudian setelah perencanaan tim yang akan terjun di lapangan, selanjutnya adalah persiapan peralatan yang akan digunakan. Peralatan yang akan digunakan dalam melaksanakan program pelestarian lingkungan hidup ini dapat berupa sepatu bot, cangkul, alat yang dipakai untuk garis penahan seperti ban dan bambu, kemudian yang terpenting adalah pohon mangrove itu sendiri.

“Alat yang dipakai untuk menanam mangrove banyak mbak, seperti cangkul, sepatu bot, ban bekas dan bambu buat penahan, tali, dan yang paling penting pohon mangrove.

⁶⁵ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

Peralatan tersebut biasanya kita beli dari kas yang telah terkumpul dan terkadang dari pihak Indonesia Power bersama Kesemat memberikan donasi”⁶⁶

Secara umum, dana yang digunakan untuk mengembangkan program tersebut yaitu berasal dari kas yang telah dikumpulkan oleh kelompok Arjuna Berdikari dan dana donasi yang diberikan dari Indonesia Power dan Kesemat. Selain dari tiga organisasi tersebut, kelompok Arjuna Berdikari menerima dana donasi secara umum. Jadi, bagi siapa saja yang ingin memberikan donasi, dapat menghubungi kelompok Arjuna Berdikari.

“Kegiatan ini termasuk, kegiatan yang cukup besar sehingga menghabiskan dana yang cukup besar. Sebenarnya, jika hanya mengandalkan dana dari kas saja tidak cukup, namun dengan bantuan donatur dari Indonesia Power dan Kesemat, maka dana tersebut akan tercukupi. Selain itu, kita juga menerima donasi dari siapa saja yang ingin berkontribusi dalam melestarikan lingkungan”⁶⁷

Selanjutnya adalah penyusunan profil lingkungan yang akan diberikan intervensi. Hal ini, kelompok Arjuna Berdikari selanjutnya akan berdiskusi tentang pemetaan wilayah didaerah mana yang akan ditanami pohon mangrove.

“Kalau program telah terencana, tim yang akan melaksanakan kegiatan sudah ada, alat-alat dan biaya telah terkumpul, lalu kita akan melakukan pemetaan wilayah yang mungkin paling urgent untuk di tanami terlebih dahulu. Contohnya mungkin wilayah sebelah muara sungai sepanjang 100 meter dengan jumlah pohon mangrove sebesar 2000 bibit”⁶⁸

⁶⁶ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

⁶⁷ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

⁶⁸ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

Setelah semua persiapan telah siap, maka tahap terakhir dalam perencanaan adalah pemetaan. Pemetaan ini bertujuan agar terdapat keseimbangan yang pas antara jumlah pohon mangrove terhadap panjang wilayah yang akan ditanami sehingga akan tumbuh dengan baik dan bibit tidak akan terbuang sia-sia.

2. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program akan dilaksanakan sesuai tujuan yang diinginkan. Pelaksanaan program kelompok Arjuna Berdikari untuk melakukan pelestarian lingkungan di wilayah pesisir pantai Mangunharjo yaitu untuk mengurangi dampak abrasi yang semakin meluas. Dampak abrasi tersebut dapat dikurangi dengan penanaman pohon mangrove. Oleh karena itu, tujuan utama dari program ini adalah mengurangi dampak abrasi, sehingga penanaman mangrove adalah cara paling tepat.

Kemudian pelaksanaan penanaman mangrove tersebut dengan melibatkan berbagai elemen masyarakat tidak hanya kelompok Arjuna Berdikari saja. Elemen masyarakat tersebut, berasal dari kelompok Arjuna Berdikari yang menjadi binaan dari Indonesia Power dan Kesemat. Selain itu, elemen masyarakat baik itu berasal dari pemerintahan, polisi, TNI dan masyarakat umum.

Kemudian, setelah perencanaan telah matang, maka perencanaan tersebut akan direalisasikan. Perealisasian program tersebut berdasarkan ketetapan waktu dan tanggal yang telah disepakati sebelumnya. Para elemen masyarakat berkumpul di tempat yang telah disepakati.

“Kan sudah direncanain waktu dan tanggal serta tempat penanaman mangrove, lalu biasanya beberapa hari sebelum hari pelaksanaan kita akan kembali melakukan sosialisasi ke

masayarakat di lingkungan sekitar dan memberi informasi kepada para peserta yang akan mengikuti kegiatan”⁶⁹

Kemudian, setelah itu akan dibagikannya bibit-bibit pohon mangrove yang akan ditanam. Tentunya dari pihak penyelenggara akan memberikan informasi bagaimana cara menanam bibit yang baik dan benar agar dapat tumbuh. Hal ini sesuai dengan wawancara yang dilakukan dengan pak Ferry sebagai berikut.

“Sebelum mulai penanaman, kita kasih pemahaman ke peserta. Tentang bagaimana cara menanam pohon mangrove yang benar. Proses penanaman dilakukan dengan membawa bibit ke lokasi penanaman, kemudian membuat lubang sedalam 10 cm – 15 cm dengan jarak tanam 50 cm - 100 cm, dan menancapkan penyangga sebagai penanda bahwa sudah dilakukan penanaman bibit mangrove. Proses penanaman ini dilakukan pada setiap peserta dengan serentak”⁷⁰

Proses penanaman bibit mangrove yaitu dengan membuat lubang sedalam 10 cm – 15 cm dengan jarak 50 cm – 100 cm. Setelah itu membuat penyangga yang ditancapkan di samping bibit untuk menandai bahwa telah ditanam bibit mangrove tersebut. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

⁶⁹ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

⁷⁰ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023



Gambar 3. 4 Penanaman Bibit Mangrove

3. Pelestarian

a. Penyuluhan

Penyuluhan konservasi, sebagai salah satu bentuk pendidikan informal mengenai pelestarian sumber daya alam di pesisir, mencakup sasaran, tujuan, materi, pendekatan, teknik penyampaian, peserta (sasaran) dan instruktur (penyuluh). Tujuan dari penyuluhan konservasi adalah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat pesisir tentang bagaimana menjaga dan memanfaatkan sumber daya alam pesisir dengan bijak. Hal ini bertujuan untuk memberdayakan mereka agar dapat merawat keseimbangan ekosistem dan melindungi ekosistem pesisir dari kerusakan ini dimaksudkan pula agar masyarakat memperoleh pengetahuan dan teknologi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan.

Proses penyuluhan ini dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari pada masyarakat di lingkungan sekitar tempat penanaman.

Hal ini bertujuan agar mereka dapat menjaga lingkungan sekitar dan tidak merusak pohon mangrove yang telah di tanam. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan bapak Ferry sebagai berikut.

“Setelah penanaman pohon mangrove, terus kita akan memberi penyuluhan pada masyarakat sekitar tentang pentingnya menjaga pohon mangrove yang sudah ditanam susah payah. Terkadang tanpa adanya penyuluhan masyarakat tidak mengetahui, kalau pohon mangrove itu penting banget buat menjaga daerah pinggiran pantai”⁷¹

Kemudian, dilaksanakannya penyuluhan pada masyarakat di lingkungan tempat ditanami pohon mangrove. Hal ini karena masyarakat sekitar adalah orang yang terdekat dengan hutan mangrove itu sendiri. Sehingga, harapannya dengan diadakannya penyuluhan warga sekitar dapat bergotong royong untuk menjaga dan melestarikan pohon mangrove yang telah ditanam.

b. Pemantauan Kembali

Tentunya diperlukan pemantauan dan survei berkala untuk mengawasi pertumbuhan pohon mangrove tersebut. Pemantauan kembali ini sangat penting, untuk mengidentifikasi pohon-pohon yang tidak tumbuh dengan baik bahkan mati. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan bapak Ferry sebagai berikut.

“Dalam prosesnya, kita melakukan pemantauan kembali secara berjangka selama 3 – 4 bulan sekali. Pemantauan ini bertujuan agar kita mengetahui perkembangan pohon mangrove yang telah ditanam. Jika terdapat di suatu wilayah mungkin pertumbuhannya terhambat, maka bisa dijadikan

⁷¹ Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

evaluasi dan dilakukan intervensi agar pohon tersebut dapat berkembang lebih baik”⁷²

Oleh karena itu, proses terakhir ini sangatlah penting untuk mempertahankan perkembangan di wilayah pesisir pantai Mangunharjo.

D. Hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari

Hutan mangrove memiliki karakteristik yang khusus, antara lain karena lokasinya yang sangat unik, perannya dalam ekosistem yang istimewa, dan memiliki potensi ekonomis yang tinggi. Hutan mangrove merupakan sumber daya alam yang dapat dipulihkan pelayagunaanya sehingga memerlukan penanganan yang tepat terutama untuk mencegah musnahnya sumber daya alam tadi dan untuk menjamin kelestarian masa kini dan masa yang akan datang.

Hasil pelestarian hidup yang di lakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari tidaklah secepat kilat. Butuh waktu hingga bertahun-tahun agar pesisir pantai yang gundul dapat kembali rindang sesperti semula. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Faiz mengemukakan bahwa proses tumbuh pohon magrove sangatlah lambat. Dalam waktu 1 tahun, pohon mangrove hanya tumbuh sekitar 20 cm – 30 cm.

“Kita diuji kesabarannya, bayangkan saja ya mbak.. Dalam setahun, hanya bisa tumbuh 20 cm – 30 cm. Artinya dalam kurun waktu 5 tahun untuk bisa menumbuhkan pohon mangrove setinggi 1 meter. Terlebih masa-masa 0-3 bulan setelah ditanam bibit mangrove mengalami masa-masa kritis dalam pertumbuhannya. Dari semua bibit yang ditanam hanya sekitar 80% yang bisa hidup pada tiga bulan pertamanya sedangkan sisanya mati”

⁷² Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan bapak faiz tersebut dapat diketahui bahwa tumbuh kembang pohon mangrove dalam satu tahun hanya setinggi 20 cm – 30 cm. Kemudian, untuk mendapatkan tinggi 1 meter membutuhkan waktu selama 5 tahun. Terlebih tingkat kehidupan pohon mangrove saat awal-awal ditanam sangatlah rendah. Pada usia 0 – 3 bulan setelah ditanam, bibit mangrove mengalami masa-masa kritis dalam pertumbuhannya. Dari semua bibit yang ditanam hanya sekitar 80% yang bisa hidup pada tiga bulan pertamanya sedangkan sisanya mati.

Kemudian dalam proses pelestarian yang dilakukan oleh kelompok lingkungan hidup, bapak Ferry mengemukakan bahwa dirinya dan kelompoknya telah menanam lebih ratusan hektar pohon mangrove. Hal ini karena bapak Ferry memulai aksi menanam mangrove dari tahun awal 2000 an. Seperti yang dikemukakan oleh bapak Ferry sebagai berikut.

“Dulu lahan yang saya tanami ini, bener-bener gundul mbak. Soalnya aslinya sebelum dijadiin tambak, daerah situ itu ya hutan mangrove. Abis ramai tahun 90 an dijadiin tambak terus setelah itu ditnggal begitu saja. Akhirnya bekas tambak ini lama kelamaan kena abrasi pantai. Akhirnya saya berinisiatif untuk menanam mangrove. Karena saya mulai menanam mangrove itu tahun 2000 an, sedangkan saya dan kelompok saya dapat menanam mangrove sekitar 1000 – 5000 bibit dalam waktu satu tahun total saya dan kelompok mungkin sudah nanam seluas ratusan hektar”

Berdasarkan penuturan bapak Ferry tersebut diketahui bahwa setelah melalui proses yang sangat panjang, bapak Ferry telah sampai di titik dapat merasakan dampak dari proses yang telah dilakukannya. Dahulu kala, bekas tambak udang tersebut sangatlah gersang. Dengan adanya bantuan rehabilitasi yang dilakukan oleh bapak Ferry, saat ini merasakan dampak baiknya. Saat ini, bibit-bibit tanaman mangrove tersebut mulai rindang dan membuat ekosistem tersendiri. Abrasi di daerah pesisir yang ditanami mangrove pun mulai terkendali. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Bapak Ferry sebagai berikut.

“Setelah saya merintis selama bertahun-tahun, akhirnya manfaat dari kegiatan yang saya lakukan mulai terasa. Saya dapat mengembangkan produk kopi mangrove dengan tidak takut bahan baku kurang, selain itu juga di daerah sini terdapat kelompok lain yang fokus dengan batik mangrove. Dari hal tersebut, maka dapat dikatakan perekonomian di daerah sini juga terasa peningkatannya. Selain itu, yang terpenting ekosistem lingkungan mulai pulih kembali. Hewan-hewan berdatangan tinggal di hutan bakau sini. Seperti burung-burung yang bikin sarang, ada juga kepiting bakau disini lumayan melimpah. Jadi, nelayan juga ada pilihan buat menangkap ikan di laut atau menangkap kepiting bakau. Terus, abrasi juga terasa lebih berkurang daripada sebelum penanaman mangrove”

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan bapak Ferry tersebut dapat diketahui bahwa dampak yang dihasilkan dari proses penanaman mangrove ini mulai terasa saat ini. Ekosistem mulai terbangun, perekonomian meningkat, dan abrasi mulai terkendali.

BAB IV

ANALISIS DATA PENELITIAN

A. Analisis Proses Pelestarian Lingkungan Hidup Di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari Di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang

Kota Semarang merupakan Pusat Pemerintahan Provinsi Jawa Tengah, memiliki luas wilayah 373,70 Km² yang lokasinya berbatasan langsung dengan Kabupaten Kendal di sebelah barat, Kabupaten Semarang di sebelah selatan, Kabupaten Demak di sebelah timur dan Laut Jawa di sebelah utara dengan panjang garis pantai berkisar 13,6 Km.⁷³ Kota Semarang merupakan bagian wilayah administrasi Jawa Tengah yang memiliki wilayah pesisir di 6 kecamatan yaitu Kecamatan Tugu, Semarang Utara, Semarang Barat, Genuk, Semarang Timur dan Gayamsari. Kondisi wilayah pesisir yang tergolong kritis di Kota Semarang ialah Pantai Semarang Barat dan Kecamatan Tugu tepatnya di Kelurahan Mangunharjo dan Mangkang Wetan yang menghadap atau berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Tingkat kerusakan parah yang terjadi di pantai Mangunharjo disebabkan karena adanya abrasi yang merusak tambak dan juga tempat tinggal penduduk setempat. Posisi secara geografis inilah yang mengakibatkan Kelurahan Mangkang Wetan dan Kelurahan Mangunharjo yang berada di Kecamatan Tugu mengalami tingkat abrasi.⁷⁴

⁷³ Hadidi, A. F. (2022). Estimasi Stok Karbon Mangrove Strata Pohon Di Kelurahan Trimulyo Kota Semarang Sebagai Upaya Konservasi Mangrove. *Bioma*, 18(1) hlm. 8.

⁷⁴ Situmorang, Fransisca, dan Wiwandari Handayani. "Kajian Keterpaduan Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Pesisir di Kelurahan Mangunharjo, Kota Semarang." *Teknik Perencanaan Wilayah Kota*, vol. 2, no. 4, 5 Nov. 2013, hlm 886.

Abrasi ini disebabkan karena menggundulnya hutan mangrove yang diakibatkan karena pembukaan lahan tambak udang windu. Sehingga diperlukan adanya program intensif agar sedikit mengurangi dampak yang terjadi pada abrasi tersebut. Kegiatan-kegiatan pengelolaan lingkungan khususnya penanaman mangrove yang dilakukan di pantai Mangunharjo sudah sangat sering dilakukan. Pihak atau stakeholder yang mengadakan kegiatan tersebut juga bervariasi. Terdiri dari pihak pemerintah baik provinsi Jawa Tengah mau pun Kota Semarang, swasta, komunitas atau kelompok kerja pecinta lingkungan dan juga masyarakat. Kegiatan pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan di pantai Mangunharjo belum diketahui bentuk keterlibatan dari masing-masing kelompok, manajemen pengelolaannya dan sistem pengelolaan yang dilakukan.⁷⁵

Selain lembaga-lembaga yang ada disebutkan di atas, salah satu organisasi pecinta lingkungan hidup di daerah pantai Mangunharjo yang melakukan pelestarian lingkungan hidup yaitu kelompok Arjuna Berdikari. Kelompok Arjuna Berdikari berlokasi di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang. Kelompok Arjuna Berdikari adalah kelompok binaan dari oleh kelompok studi ekosistem mangrove teluk awur (KESEMAT) dari Jurusan/Departemen Ilmu Kelautan FPIK (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan) Universitas Diponegoro Semarang yang bekerja sama dengan Indonesia Power. Kelompok Arjuna Berdikari berdiri dari keprihatinan bapak Ferry terhadap kerusakan lingkungan, terutama di sekitar wilayah pesisir. Kerusakan terjadi di tahun 90an akibat adanya tambak udang windu, banyak investor swasta yang masuk membuat lahan yang awalnya di tanami pohon mangrove ditebang habis-habisan guna dijadikan lahan untuk tambak udang windu.

⁷⁵ Situmorang, Fransisca, dan Wiwandari Handayani. "Kajian Keterpaduan Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Pesisir di Kelurahan Mangunharjo, Kota Semarang." *Teknik Perencanaan Wilayah Kota*, vol. 2, no. 4, 5 Nov. 2013, hlm 886.

Fokus dari kelompok ini adalah pengelolaan kopi mangrove dan pelestarian hutan mangrove yang ada di wilayah pesisir Mangunharjo. Kopi mangrove merupakan kopi yang berasal dari biji pohon mangrove yang telah matang. Kopi mangrove dipercaya memiliki anti oksidan. antioksidan merupakan senyawa yang bertugas menetralsir radikal bebas dan menghambat oksidasi sehingga tubuh terlindungi dari berbagai macam penyakit degeneratif, seperti kanker. Kopi mangrove ini berasal dari campuran antara serbuk buah mangrove *Rhizophora* dan kopi robusta dengan perbandingan 1:1. Pada awalnya, dia mencoba berbagai macam jenis kopi, namun kopi robusta dirasa paling enak dan pas.

Jenis kopi robusta dipilih karena dinilai cocok sebagai bahan campuran. Selain itu, proses pencampuran tersebut dilakukan juga untuk menekan biaya produksi. Dengan demikian, harga jual bersaing. Produk kopi mangrove kemasan 100 gram dijual dengan harga Rp 40.000. Proses pembuatan kopi mangrove mulai dari pengupasan buah mangrove (*rizhopora*), pencucian, perendaman dengan abu, kemudian penjemuran hingga proses sangria selama 15 hingga 20 menit. Lalu, dilanjutkan dengan penggilingan, penghalusan dengan blender sampai menjadi bubuk. Proses berikutnya adalah ditimbang dan disaring dan dicampur dengan bubuk kopi robusta. Pencampuran dengan perbandingan 1:1.

Selain produksi kopi mangrove, fokus yang lain dari kelompok Arjuna Berdikari adalah rehabilitasi pohon mangrove. Rehabilitasi pohon mangrove tersebut dengan melakukan konservasi, penanaman pohon mangrove, rehabilitasi pohon mangrove, setiap tahun melakukan penanaman bibit mangrove 1000-5000 untuk keberlangsungan pelestarian lingkungan dan juga bahan dari kopi mangrove. Secara detail, terdapat tiga proses pelestarian lingkungan hidup yang dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari yaitu perencanaan, pelaksanaan program, dan pelestarian.

1. Perencanaan

Perencanaan (planning) merupakan awal kegiatan penetapan dari berbagai hasil akhir yang ingin dicapai oleh organisasi. Perencanaan mencakup kegiatan pengambilan keputusan. Untuk itu diperlukan kemampuan untuk mengadakan visualisasi dan melihat ke depan guna merumuskan suatu pola tindakan untuk masa mendatang. Proses perencanaan program tersebut, diperlukan adanya waktu yang cukup lama dan kajian bersama anggota lain agar sebuah program berjalan efektif. Kajian-kajian tersebut dapat berupa rapat bersama anggota yang lain sehingga dapat bertukar sudut pandang sehingga akan meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin akan terjadi.

Setelah rapat dan kajian selesai, maka dapat diketahui permasalahan utama yang terjadi di pesisir pantai Mangunharjo adalah abrasi dan banjir rob. Setelah melaksanakan kajian kembali, maka potensi untuk konservasi lingkungan mengarah pada penanganan abrasi. Karena, penanganan rob lebih sulit untuk ditangani lebih lanjut. Hal ini disebabkan karena pengaruh iklim cuaca, *global warming*, struktur tanah dan penurunan tanah yang dikarenakan pengambilan sumber air.

Kemudian perencanaan lain yang harus dilaksanakan adalah dengan melakukan penyusunan tim. Penyusunan tim ini bertujuan agar dapat memperlancar program yang telah dicanangkan. Semakin banyak individu yang terlibat dalam proses pelestarian lingkungan maka akan semakin baik. Proses rehabilitas pantai Mangunharjo telah dilakukan oleh Arjuna Berdikari dengan pembinaan dari Indonesia Power dan Kesemat. Ketiga organisasi tersebut bekerjasama agar dapat meminimalisir kerusakan yang ada di lingkungan pantai di Mangunharjo. Awal mulanya, bapak Ferry telah terlebih dahulu fokus mengembangkan kopi mangrove sendiri. Namun, pada tahun 2019 Kesemat dan Indonesia Power Menggandeng Bapak Ferry untuk

mengenalkan kopi mangrove agar lebih luas lagi sehingga dibuatlah warga binaan yang di namai kelompok Arjuna Berdikari yang di ketuai oleh Bapak Ferry. Selain dua organisasi tersebut, ketika akan diadakan penanaman pohon mangrove, Bapak Ferry dan kelompok Arjuna Berdikari seringkali menggandeng warga sekitar desa. Bapak Ferry mengumumkan bahwa akan diadakan penanaman pohon mangrove di lingkungan pantai Mangunharjo. Sehingga, bagi warga desa yang ingin mengikuti kegiatan tersebut dipersilahkan secara gratis.

Kemudian setelah perencanaan tim yang akan terjun di lapangan, selanjutnya adalah persiapan peralatan yang akan digunakan. Peralatan yang akan digunakan dalam melaksanakan program pelestarian lingkungan hidup ini dapat berupa sepatu bot, cangkul, alat yang dipakai untuk garis penahan seperti ban dan bambu, kemudian yang terpenting adalah pohon mangrove itu sendiri.

Secara umum, dana yang digunakan untuk mengembangkan program tersebut yaitu berasal dari kas yang telah dikumpulkan oleh kelompok Arjuna Berdikari dan dana donasi yang diberikan dari Indonesia Power dan Kesemat. Selain dari tiga organisasi tersebut, kelompok Arjuna Berdikari menerima dana donasi secara umum. Jadi, bagi siapa saja yang ingin memberikan donasi, dapat menghubungi kelompok Arjuna Berdikari.

Setelah semua persiapan telah siap, maka tahap terakhir dalam perencanaan adalah pemetaan. Pemetaan ini bertujuan agar terdapat keseimbangan yang pas antara jumlah pohon mangrove terhadap panjang wilayah yang akan ditanami sehingga akan tumbuh dengan baik dan bibit tidak akan terbuang sia-sia.

Sehingga perencanaan yang dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari dalam melakukan perencanaan pelestarian lingkungan sudah sangat tepat. Hal ini karena perencanaan dapat diumpamakan sebagai

suatu jembatan yang menjadi penghubung antara masa sekarang dengan masa datang yang hendak dituju. Sekiranya jembatan itu hendak dibangun, berarti kita telah mengetahui dimana kita berada, apa-apa yang harus dilakukan dan kemana kita hendak pergi. Dengan demikian, suatu perencanaan merupakan tindakan pengambilan keputusan di depan, mengenai apa, bagaimana, bilamana, dan siapa yang berkaitan dengan sesuatu kegiatan dalam mencapai tujuannya.⁷⁶ Perencanaan dalam pengelolaan lingkungan yang tidak memperhatikan aspek keberlanjutan telah menyebabkan kerusakan lingkungan dan menimbulkan kerugian sosial ekonomi masyarakat disekitarnya.⁷⁷ Kelompok berdikari telah membuat perencanaan yang mendetail hingga melaksanakan pelestarian berjangka agar pelestarian dapat berjalan dengan baik.

2. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program akan dilaksanakan sesuai tujuan yang diinginkan. Pelaksanaan program kelompok Arjuna Berdikari untuk melakukan pelestarian lingkungan di wilayah pesisir pantai Mangunharjo yaitu untuk mengurangi dampak abrasi yang semakin meluas. Dampak abrasi tersebut dapat dikurangi dengan penanaman pohon mangrove. Oleh karena itu, tujuan utama dari program ini adalah mengurangi dampak abrasi, sehingga penanaman mangrove adalah cara paling tepat.

Kemudian, setelah perencanaan telah matang, maka perencanaan tersebut akan direalisasikan. Perealisasi program tersebut berdasarkan ketetapan waktu dan tanggal yang telah disepakati sebelumnya. Para elemen masyarakat berkumpul di tempat yang telah disepakati. Kemudian pelaksanaan penanaman mangrove tersebut

⁷⁶ Azhar, Zul. "Kajian Lingkungan dan Perencanaan Pembangunan." (2019): 1-101.

⁷⁷ Nanda, Luce Dwi, Firwan Tan, and Melinda Noer. "Tingkat partisipasi masyarakat dalam program penyelamatan dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau." *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan* 8.2 (2019): 105-115.

dengan melibatkan berbagai elemen masyarakat tidak hanya kelompok Arjuna Berdikari saja. Elemen masyarakat tersebut, berasal dari kelompok Arjuna Berdikari yang menjadi binaan dari Indonesia Power dan Kesemat. Selain itu, elemen masyarakat baik itu berasal dari pemerintahan, polisi, TNI dan masyarakat umum.

Kemudian, setelah itu akan dibagikannya bibit-bibit pohon mangrove yang akan ditanam. Tentunya dari pihak penyelenggara akan memberikan informasi bagaimana cara menanam bibit yang baik dan benar agar dapat tumbuh. Proses penanaman bibit mangrove yaitu dengan membuat lubang sedalam 10 cm – 15 cm dengan jarak 50 cm – 100 cm. Setelah itu membuat penyangga yang ditancapkan di samping bibit untuk menandai bahwa telah ditanam bibit mangrove tersebut. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Pelaksanaan merupakan aktifitas atau usaha-usaha yang dilaksanakan untuk melaksanakan semua rencana dan kebijaksanaan yang telah dirumuskan dan ditetapkan dengan dilengkapi segala kebutuhan, alat- alat yang diperlukan, siapa yang melaksanakan, dimana tempat pelaksanaannya mulai dan bagaimana cara yang harus dilaksanakan, suatu proses rangkaian kegiatan tindak lanjut setelah program atau kebijaksanaan ditetapkan yang terdiri atas pengambilan keputusan, langkah yang strategis maupun operasional atau kebijaksanaan menjadi kenyataan guna mencapai sasaran dari program yang ditetapkan semula.⁷⁸ Proses pelaksanaan program kelompok Arjuna Berdikari, harus sesuai dengan perencanaan yang dilakukan tersebut. Azhar mengemukakan bahwa proses penanaman mangrove harus dilakukan secara teliti dan sesuai tahap-tahap. Tahaapan tersebut berupa penanaman menggunakan sarana pendukung yaitu pagar pelindung, pagar pembatas, dan ajir. Pagar pelindung digunakan

⁷⁸ Oktabela, Maria Evani. *Pelaksanaan Pembangunan Kawasan Industri Di Piyungan Kabupaten Bantul Berdasarkan Peraturan Daerah Bantul Nomor 4 Tahun 2011*. Diss. UAJY, 2019.

sebagai bangunan pelindung mangrove pada masa tahap awal pemeliharaan pasca penanaman. Bangunan ini berfungsi untuk mengurangi dan menghambat gelombang dan arus laut. Gelombang dan arus laut dapat mengakibatkan tumbangya tanaman mangrove muda dan terjadinya proses sedimentasi. Kemudian pagar pembatas digunakan sebagai pembatas lokasi rehabilitasi dan luar rehabilitasi. Selain itu, pagar pembatas ini mencegah kerusakan mangrove muda akibat antropogenik. Ajir/bambu yang dibelah digunakan untuk menopang bibit mangrove pada masa awal penanaman agar tidak mudah tumbang. Ajir dikaitkan dengan bibit mangrove menggunakan pengikat berupa tali ijuk. Pengikat ini dipilih dengan pertimbangan lebih ramah lingkungan dibandingkan penggunaan dengan tali rapia. Apabila kondisi tidak memungkinkan dapat menggunakan tali rapia dengan seefisien mungkin.⁷⁹

3. Pelestarian

a. Penyuluhan

Penyuluhan konservasi, sebagai salah satu bentuk pendidikan informal mengenai pelestarian sumber daya alam di pesisir, mencakup sasaran, tujuan, materi, pendekatan, teknik penyampaian, peserta (sasaran) dan instruktur (penyuluh). Tujuan dari penyuluhan konservasi adalah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada komunitas pesisir tentang bagaimana menjaga dan memanfaatkan sumber daya alam pesisir dengan bijak. Hal ini bertujuan untuk memberdayakan mereka agar dapat merawat keseimbangan ekosistem dan melindungi ekosistem pesisir dari kerusakan. Ini dimaksudkan pula agar masyarakat memperoleh

⁷⁹ Kasman, Kasman, and Widi Astuti. "kajian perencanaan rehabilitasi mangrove di kotabaru." *Neo Teknika* 6.1 (2020).

pengetahuan dan teknologi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan.

Proses penyuluhan ini dilakukan oleh kelompok Arjuna Berdikari pada masyarakat di lingkungan sekitar tempat penanaman. Hal ini karena masyarakat sekitar adalah orang yang terdekat dengan hutan mangrove itu sendiri. Sehingga, harapannya dengan diadakannya penyuluhan warga sekitar dapat bergotong royong untuk menjaga dan melestarikan pohon mangrove yang telah ditanam.

Melestarikan lingkungan hidup merupakan hal yang sangat penting yang tidak bisa ditunda maupun diabaikan, karena melestarikan lingkungan hidup bukan hanya menjadi tugas dan tanggung jawab pemerintah, melainkan tanggung jawab bersama antara pemerintah dengan masyarakat. Setiap orang wajib melakukan usaha untuk menyelamatkan dan menjaga lingkungan hidup disekitarnya. Usaha pelestarian lingkungan hidup ini harus dimulai dari setiap individu dengan menitikberatkan pada kesadaran akan pentingnya lingkungan bagi kehidupan manusia dan pelestarian alam.⁸⁰ Salah satu proses usaha yang dilakukan dalam pelestarian alam adalah penyuluhan. Proses penyuluhan yang dilaksanakan oleh kelompok Arjuna Berdikari merupakan solusi dalam menghadapi permasalahan kesadaran masyarakat untuk melestarikan lingkungan hidup. Sosialisasi tersebut berupa sosialisasi materi pelestarian lingkungan hidup. Sosialisasi tersebut dilakukan secara berulang-ulang dalam forum kegiatan penyuluhan oleh fasilitator atau instruktur yang berkompeten. Rangkaian kegiatan tersebut meningkatkan pemahaman dan sikap humanism berlingkungan serta meningkatnya mental yang diikuti

⁸⁰ Ninasafitri, Ninasafitri, et al. "Penyuluhan Kebersihan Lingkungan Pantai Molotabu pada Siswa SDN 3 Kabila Bone." *Journal Of Khairun Community Services* 3.1 (2023).

berkembangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan.⁸¹

b. Pemantauan Kembali

Tentunya diperlukan pemantauan dan survei berkala untuk mengawasi pertumbuhan pohon mangrove tersebut. Pemantauan kembali ini sangat penting, untuk mengidentifikasi pohon-pohon yang tidak tumbuh dengan baik bahkan mati. Oleh karena itu, proses terakhir ini sangatlah penting untuk mempertahankan perkembangan di wilayah pesisir pantai Mangunharjo.

Pemantauan lingkungan (Environmental Monitoring) adalah proses pengamatan, pencatatan, pengukuran, pendokumentasian secara verbal dan visual menurut prosedur standard tertentu terhadap satu atau beberapa komponen lingkungan dengan menggunakan satu atau beberapa parameter sebagai tolok ukur yang dilakukan secara terencana, terjadwal dan terkendali dalam satu siklus waktu tertentu. Dalam Pemantauan lingkungan biasanya dilakukanlah monitoring agar dapat menghasilkan data yang tepat sebagai unsur analisa suatu pengamatan. Kerusakan lingkungan laut dan pesisir salah satunya disebabkan oleh naiknya permukaan air laut yang dipicu oleh perubahan iklim.⁸² Kegiatan monitoring meliputi aktifitas pemantauan kawasan, pengamatan pertumbuhan mangrove, membersihkan tanaman pengganggu yang tumbuh dikawasan penanaman, umumnya tanaman seperti piayi atau pakis-pakistan memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibanding mangrove sehingga perlu dilakukan pengendalian pertumbuhannya sehingga tidak mengganggu pertumbuhan mangrove, membersihkan bibit dari sampah yang dapat mengganggu pertumbuhan bibit sepeti

⁸¹ Khairuddin, Khairuddin, et al. "Penyuluhan Tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Pada Siswa Smpn 3 Palibelo Kabupaten Bima." *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 2.2 (2019).

⁸² Oroh, D. R., Lintong, O., & Rompas, M. (2020). *Teknik Monitoring Lingkungan*. Manado: Polimdo Press

sampah plastik, batang kayu, tali maupun sisa jaring yang terbang, melakukan penyulaman apabila ditemukan bibit yang rusak atau mati.⁸³

B. Analisis hasil Pelestarian Lingkungan Hidup di Wilayah Pesisir Oleh Kelompok Arjuna Berdikari di Kelurahan Mangkang Wetan Kecamatan Tugu Kota Semarang

Hutan Mangrove merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan sesuatu komunitas pantai tropik yang didominasi sebagian spesies tumbuhan yang khas atau semak- semak yang memiliki kemampuan untuk berkembang dalam perairan asin. Pemanfaatan mangrove dapat berbagai ragam, terkait fisik, sosial, ekonomi serta budaya masyarakat. Hutan mangrove secara umum mempunyai fungsi serta peranan baik secara ekologi ataupun ekonomi. Secara ekologi berperan sebagai pelindung pantai dari gelombang, penahan intrusi air laut, wilayah (mencari makan, berkembang biak, asuhan, pemijahan) dan; berbagai organisme. Secara ekonomi berperan sebagai kayu bakar, bahan bangunan, ekowisata, bahan industri rumah tangga, serta obat-obatan.⁸⁴

Seiring berjalannya waktu jumlah penduduk semakin bertambah yang mengakibatkan kebutuhan hidup semakin meningkat baik kebutuhan primer maupun sekunder. Di era globalisasi saat ini banyak masyarakat yang melakukan berbagai macam usaha tanpa memikirkan dampak negatif yang akan terjadi pada lingkungan sekitar wilayah mangrove. Di Indonesia sendiri masih banyak terjadi kerusakan hutan mangrove karena ulah manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Kerusakan yang disebabkan oleh

⁸³ Kapabel. (2021). Teknik Monitoring Lingkungan (Mangrove Dan Rumput Raja)

⁸⁴ Salim Abubakar, Rina, dkk. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Buah Mangrove Dau (*Bruguiera Gymnorrhiza*) Sebagai Kue Kering Good Time Dan Selai Dau Di Pulau Maitara Desa Maitara Utara Kota Tidore Kepulauan. Vol. 1 No. 3 (2021) dalam <https://jurnalbuguh.unila.ac.id/index.php/buguh/article/view/214> diakses pada 08 desember 2022

ulah manusia antara lain yaitu konversi untuk pemukiman, konversi untuk tambak, pengambilan kayu, pencemaran. Selain kerusakan yang disebabkan oleh ulah manusia ada juga kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam yaitu angin topan, gelombang tsunami, organisme isopoda kecil yang melubangi akar bakau sehingga pohon bakau tumbang, namun kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam merupakan faktor yang bersifat sekunder.⁸⁵

Kerusakan mangrove tersebut menggugah empati orang-orang yang peduli dengan kelestarian lingkungan. Diawali dengan para individu yang berempati pada kerusakan lingkungan. Kemudian, mereka berkelompok dalam mengatasnamakan keinginan untuk menjaga alam. Sehingga lahirlah kelompok Arjuna Berdikari yang dipimpin oleh Bapak Ferry. Kelompok Arjuna Berdikari ini dibentuk berkat para individu hebat yang ikhlas memenuhi melestarikan lingkungan tanpa meminta bayaran sepeserpun. Kelompok Arjuna Berdikari awalnya lahir pada tahun 2000 an yang kemudian sah pada tahun 2021 dibawah binaan Indonesia Power dan Kesemat.

Program-program yang dilingkungan oleh kelompok Arjuna Berdikari yaitu dengan melakukan konservasi, penanaman pohon mangrove, rehabilitasi pohon mangrove, melakukan pembicara dan trainer tentang pembuatan kopi mangrove, melakukan pembuatan kopi mangrove, pemasaran produk kopi mangrove, restorasi, setiap tahun melakukan penanaman bibit mangrove 1000-5000 untuk keberlangsungan pelestarian lingkungan dan juga bahan dari kopi mangrove.

Kemudian, dampak yang dirasakan dari pelestarian lingkungan oleh kelompok Arjuna Berdikari bibit-bibit tanaman mangrove tersebut mulai rindang dan membuat ekosistem tersendiri. Abrasi di daerah pesisir yang

⁸⁵ Sukirman Rahim, Dewi Wahyuni K. Baderan, *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya*, Yogyakarta : Deepublish, 2017. Hlm. 59-61

ditanami mangrove pun mulai terkendali. Selain itu, kelompok Arjuna Berdikari dapat mengembangkan produk kopi mangrove dengan tidak takut bahan baku kurang, selain itu juga di daerah Mangunharjo terdapat kelompok lain yang fokus dengan batik mangrove. Dari hal tersebut, maka dapat dikatakan perekonomian di daerah sini juga terasa peningkatannya. Selain itu, yang terpenting ekosistem lingkungan mulai pulih kembali. Hewan-hewan berdatangan tinggal di hutan bakau sini. Seperti burung-burung yang bikin sarang, ada juga kepiting bakau disini lumayan melimpah. Jadi, nelayan juga ada pilihan buat nangkap ikan di laut atau nangkap kepiting bakau.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir (studi pada kelompok arjuna berdikari kelurahan mangkang wetan kecamatan tugu kota semarang). *Pertama*, kelompok Arjuna Berdikari melakukan perencanaan, perencanaan dilakukan melalui rapat bersama Kesemat dan Indonesia Power untuk membahas bagaimana dalam melakukan proses pelestarian lingkungan di wilayah pesisir pantai mangunharjo. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah penanaman mangrove untuk mnegurangi abrasi. *Kedua*, pelaksanaan program, dalam melaksanakan program akan dilaksanakan sesuai tujuan yang diinginkan. Pelaksanaan program kelompok Arjuna Berdikari untuk melakukan pelestarian lingkungan di wilayah pesisir pantai Mangunharjo yaitu untuk mengurangi dampak abrasi yang semakin meluas. Dampak abrasi tersebut dapat dikurangi dengan penanaman pohon mangrove. Oleh karena itu, tujuan utama dari program ini adalah mengurangi dampak abrasi, sehingga penanaman mangrove adalah cara paling tepat. *Ketiga*, kelompok Arjuna Berdikari melakukan pelestarian dengan melakuka penyulan dan pemantauan terhadap mangrove yang sudah di tanam untuk mencegah abrasi.
2. Hasil dari pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir menunjukkan bahwa dari penanaman mangrove dapat mengurangi dampak abrasi yang terjadi, selain itu kelompok Arjuna Berdikari juga dapat mengembangkan kopi mangrove dari hasil penanaman mangrove sehingga dapat meningkatkan taraf ekonomi dari kelompok Arjuna Berdikari dan juga warga sekitar.

B. SARAN

Setelah melakukan penelitian terkait pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir di kelurahan Mangkang Wetan kecamatan tugu kota semarang. Peneliti akan memberikan saran diantara lain:

1. Untuk kelompok Arjuna Berdikari

Kelompok Arjuna Berdikari supaya lebih meningkatkan dan memaksimalkan kegiatan pelestarian lingkungan hidup di wilayah pesisir dan juga dalam memanfaatkan hasil dari pelestarian lingkungan yaitu pohon mangrove yang dapat menjadi nilai jual sehingga meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar.

2. Untuk pemerintah

Mendukung dan tanggap adanya kelompok pelestarian lingkungan sehingga kelompok pelestarian lingkungan lebih semangat lagi dalam melestarikan lingkungan di wilayah pesisir. Memberikan berbagai pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan warga atau kelompok pelestarian lingkungan di wilayah pesisir agar dapat meningkatkan kualitas dan mutu dalam memanfaatkan potensi yang ada di sekitar wilayah pesisir. Lebih mengenalkan produk olahan yang sudah dihasilkan oleh kelompok di wilayah pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Bakar, Salim dan rina, dkk, 2021, Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Buah Mangrove Dau (*Bruguiera Gymnorrhiza*) Sebagai Kue Kering Good Time Dan Selai Dau Di Pulau Maitara Desa Maitara Utara Kota Tidore Kepulauan. *Dalam Jurnal Pengabdian Masyarakat Buguh*, Vol.1 No.3
- Alfariz, Romi. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelestarian Lingkungan oleh Kelompok Wanita Tani Karina Asri Di Desa Karangtengah Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal*, Skripsi (Semarang: Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam, UIN Walisongo Semarang, 2021)
- Andi Presetyo. *Metode Penelitian Kualitatif: Dalam Prespektif Rancangan Penelitian*. Arrus medi. yogyakarta, 2016.
- Anggito, Albi dan Johan Setiawan, 2018, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Sukabumi : CV Jejak
- Azhar. "Kajian Lingkungan dan Perencanaan Pembangunan." (2019): 1-101.
- Hamid Nur, Nur Faridatul Jauza', Agus Riyadi, M. Mudhofi, "Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Terhadap Pemberdayaan Masyarakat, Mitigasi Bencana, Dan Dampak Abrasi Di Kragan-Rembang", dalam *Jurnal JURNAL AL-IJTIMAIYYAH*, vol. 9, No. 1, Januari-Juni 2023.
- Halimah, Nur. 2019. *Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pengolah Mangrove (Studi Pada Kelompok Wanita Tani Karya Mina Mandiri Di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang)*. Skripsi 9Semarang: Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam. UIN Walisongo Semarang
- Hadidi, A. F. (2022). Estimasi Stok Karbon Mangrove Strata Pohon Di Kelurahan Trimulyo Kota Semarang Sebagai Upaya Konservasi Mangrove. *Bioma*, 18(1)
- Hardani, dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, Yogyakarta : Pustaka Ilmu, 2020
- Hasan, Wahyudin, Dkk. 2022. Pemanfaatan Buah Mangrove Menjadi Kopi Mangrove di Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. *dalam jurnal DIKMAS* Vol 2. No. 3
- Hasugian, Juan Frayogi. 2022. *Peran Pertamina Dalam Mengembangkan Kelompok Tani Pengelola Hutan Mangrove (Studi Kasus : Desa Lubuk Kertang Kecamatan Brandan Barat, Kabupaten Langkat)*, Medan: Jurusan Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

- Hikmat, M. Mahi. 2013. *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Graha Ilmu
- <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38521/uu-no-1-tahun-2014> diakses pada 24 Agustus 2023
- Humas Jateng <https://humas.jatengprov.go.id/detailberitagubernur?id=2980>, 2019 diakses pada 09 Desember 2022
- Hur, Ririn Rosita dkk. 2021. Upaya Pelestarian Kawasan Mangrove Melalui Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Di Kecamatan Arosbaya Kabupaten Bangkalan Madura Provinsi Jawa Timur. *Dalam Jurnal Balitbang* Vol 4, No. 1
- Kandungan Antioksidan Kopi Mangrove Arjuna Bermanfaat Bagi Kesehatan Tubuh”, 2022, dalam diakses pada 15 januari 2023
- Kapabel. (2021). Teknik Monitoring Lingkungan (Mangrove Dan Rumput Raja)
- Kasman, Kasman, and Widi Astuti. "kajian perencanaan rehabilitasi mangrove di kotabaru." *Neo Teknika* 6.1 (2020).
- Kementrian Kelautan dan Perikanan RI (KKP) 2021, diakses pada 09 Desember 2022
- KeSEMaT dalam <https://kesemat.or.id/> diakses pada 11 November 2022
- Khairuddin, Khairuddin, et al. "Penyuluhan Tentang Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Pada Siswa Smpn 3 Palibelo Kabupaten Bima." *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 2.2 (2019).
- Kinansih, Putri Intan, dkk. Pemanfaatan Mangrove Untuk Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *dalam Jurnal CoPAS* Vol. 1. No.1 (2019)
- Mamik. 2015. *Metodologi Kualitatif*, Sidoarjo : Zifatama Publisher
- Marhijanto, Bambang. 2011. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini*. Surabaya: Terbit Terang, 2011.
- Meidiyanti Lautetu, Lisa, Dkk, “Karakteristik Pemukiman Masyarakat Pada Kawasan Pesisir Kecamatan Bunaken”, Dalam *Jurnal Spasial*, Vol 6. No. 1, 2019
- Mekarisce, Arnild Augina. “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif Di Bidang Kesehatan Masyarakat.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3 (2020): 145–51.
- Muhti’ah, Anisatun, Anton Ahyari, Tri Mulyani. 2019. *Pelestarian Lingkungan Pesisir Sebagai Wujud Pengamalan Nabi SAW. Membangun Kesadaran*

Masyarakat Akan Pentingnya Pemeliharaan Mangrove Di Klayan Cirebon.
Jawa Barat: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
(LP2M) IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Nanda, Luce Dwi, Firwan Tan, dan Melinda Noer. "Tingkat partisipasi masyarakat dalam program penyelamatan dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau." *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan* 8.2 (2019): 105-115.

Neolaka ,Amos. 2008. *Kesadaran Lingkungan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008

Ninasafitri, Ninasafitri, et al. "Penyuluhan Kebersihan Lingkungan Pantai Molotabu pada Siswa SDN 3 Kabila Bone." *Journal Of Khairun Community Services* 3.1 (2023).

Nurdin, Ismail dan Sri Hartati. 2019. *Metodologi Penelitian Sosial*, Surabaya : Media Sahabat Cendekia

Oktabela, Maria Evani. *Pelaksanaan Pembangunan Kawasan Industri Di Piyungan Kabupaten Bantul Berdasarkan Peraturan Daerah Bantul Nomor 4 Tahun 2011*. Diss. UAJY, 2019.

Oroh, D. R., Lintong, O., & Rompas, M. (2020). *Teknik Monitoring Lingkungan*. Manado: Polimdo Press

Pimay, Awaludin, Agus Riyadi, Nur Hamid, "Pendampingan Masyarakat Sub Urban Melalui Penguatan Kapasitas Sumber Daya Manusia di Kelurahan Pesantren Kecamatan Mijen Kota Semarang", dalam *Jurnal Jurnal Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, Vol. 7 (No. 1), 2022.

Puryono Karto Soedarmo, Sri. 2018. *Pelestarian Hutan Mangrove dan Peran Serta Masyarakat Pesisir*. Semarang: undip press. 2018

Raco, J. R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif, Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*, Jakarta: PT. Grasindo

Rahim, Sukirman dan Dewi Wahyuni K. Baderan, 2017. *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya*, Yogyakarta : Deepublish

Rangkuti, Ahmad Muhtadi, Dkk. 2017. *Ekosistem Pesisir dan laut indonesia*, Jakarta : Bumi Aksara

Rasyid, K, Nst., Darma, B., Rusdi, L. 2014. Analisis Pengelolaan Kawasan Pesisir Secara Terpadu Di Kabupaten Serdang, Bedagai, Sumatera Utara. Fakultas Pertanian USU. Program Studi Manajemen Sumber daya Perairan.

Ridlo, Ubaid. 2022. *Metode Penelitian Studi Kasus: Teori dan Praktik*. Penerbit Publica Indonesia Utama.

- Rokhimah, Siti. 2020. *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Sentra Batik Mangrove: Studi Proses Dan Dampak Bagi Peningkatan Ekonomi Masyarakat Di Dukuh Pandansari, Kabupaten Brebes*, Yogyakarta: Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Situmorang, Fransisca, dan Wiwandari Handayani. "Kajian Keterpaduan Kegiatan Pengelolaan Lingkungan Pesisir di Kelurahan Mangunharjo, Kota Semarang." *Teknik Perencanaan Wilayah Kota*, vol. 2, no. 4, 5 Nov. 2013
- Sabartiyah, *Pelestarian Lingkungan Hidup*, (Semarang: ALPRIN, 2019).
- Subagiyo, Aris, Dkk, *Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil*, (Malang: UB Press, 2017), Hlm. 2
- Sugiarso, Agus Riyadi, Hatta Abdul Malik. 2021. Pengembangan Ekonomi Masyarakat Di Kampung Olahan Singkong, Wonosari, Ngaliyan, Semarang," *Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam* 6
- Suryanti, Supriharyono, Sutrisno Anggoro. 2019. *Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu*. Semarang: Undip Press
- Tefarani, Rahmadyan dkk. 2019. Keanekaragaman Spesies Mangrove dan Zonasi di Wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *dalam Jurnal Unnes life science* . Vol 8, No.1
- Wawancara dengan Faiz Ghofar, selaku ketua kelompok Kesemat pada 9 September 2023
- Wawancara dengan Ferry Agung Istiasmara, selaku ketua kelompok Arjuna Berdikari pada 9 September 2023
- Yonviter, Handoko Adi Susanto, Ernik Yuliana. 2019. *Modul Pengolahan Wilayah Pesisir Dan Laut*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Yusuf , A. Muri. 2014. *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*, Jakarta : Kencana
- Zam Zamzami, Irfan. 2019. *Pemahaman Masyarakat Pesisir Terhadap Manfaat Hutan Mangrove (Studi Kasus Di Desa Randusanga Kulon, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah)*, Jakarta: Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

Zulfa, Andrea. Lena Fitri, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Potensi Pusat Kegiatan Ekonomi Di Kawasan Pesisir Kecamatan Jangka Kabupaten Bireuen”, *Dalam Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, Vol. 01 No 02 2018.

Zulkifli, Arif. 2014. *Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan*. Jakarta: Salemba Teknika

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

PEDOMAN WAWANCARA

A. Wawancara untuk kelompok Arjuna Berdikari

1. Siapa pencetus gagasan kopi mangrove?
2. Bagaimana sejarah berdirinya kelompok Arjuna Berdikari?
3. Siapa stakeholder yang berperan dalam kelompok Arjuna Berdikari?
4. Apa saja kegiatan kelompok Arjuna Berdikari?
5. Bagaimana tahapann-tahapan kegiatan kelompok Arjuna Berdikari?
6. Apa yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan pemberdayaan kelompok Arjuna Berdikari?
7. Apakah hasil telah sesuai dengan harapan?
8. Bagaimana dampak keadaan lingkungan adanya hutan mangrove di wilayah pantai mangunharjo?
9. Bagaimana pemasaran hasil produksi?
10. Usaha apa yang dilakukan untuk meningkatkan penghasilan?
11. Darimanakah memperoleh modal untuk pertamakalinya?
12. Apakah pendapatan dari hasil kopi mangrove mencukupi kebutuhan sehari-hari?
13. Apakah dari kelompok Arjuna Berdikari membuka untuk mengadakan pelatihan-pelatihan?
14. Manfaat apa yang diperoleh masyarakat adanya pelestarian lingkungan di wilayah pesisir dan pemanfaatan mangorve menjadi kopi mangrove dari kelompok Arjuna Berdikari?

B. Pertanyaan untuk Pengurus KeSEMaT

1. Bagaimana sejarah berdirinya KeSEMaT?
2. Apa tujuan didirikannya KeSEMaT?
3. Apa visi dan misi didirikannya KeSEMaT?
4. Bagaimana struktur kepengurusan KeSEMaT?

5. Bagaimana cara rekrutmen anggota KeSEMaT?
6. Program-program apa saja yang telah dikembangkan oleh KeSEMaT kepada masyarakat?
7. Dengan siapa saja KeSEMaT menjalin kerjasama?
8. Bagaimana proses awal kegiatan KeSEMaT?
9. Bagaimana respon masyarakat sekitar terhadap adanya KeSEMaT?
10. Bagaimana awal mula terbentuknya kelompok Arjuna Berdikari?
11. Siapa saja yang aktif dalam berpartisipasi dalam pembentukan dan pengembangan kelompok Arjuna Berdikari?
12. Apa saja yang dilakukan KeSEMaT untuk mempromosikan produk dari kelompok Arjuna Berdikari?
13. Adakah perubahan dalam hal sosial dan ekonomi bagi masyarakat setelah terbentuknya kelompok Arjuna Berdikari?

LAMPIRAN II

DOKUMENTASI



Rumah Kelompok Arjuna Berdikari



Wawancara dengan bapak Ferry selaku ketua dari Kelompok Arjuna Berdikari



Proses penanaman bibit mangrove bersama Kesemat dan Indonesia Power



Proses pembuatan kopi mangrove bersama mahasiswa Belanda



Pemeran kopi mangrove Arjuna Berdikari di Balaikota Semarang



Wawancara dengan bapak carik dari kelurahan Mangkang Wetan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Annisa Nuha Nabilah
NIM : 1701046055
Jurusan : Pengembangan Masyarakat Islam
Tempat Tanggal Lahir : Semarang, 14 Januari 1999
Alamat : Jl. Honggowongso No. 29 RT 03 RW 09
Kel Purwoyoso Kec Ngaliyan Kota Semarang
Jenjang Pendidikan : 1. MI Nurul Islam Semarang lulus tahun 2011
2. MTS Fatahillah Semarang lulus tahun 2014
3. SMK Texmaco Semarang lulus tahun 2017

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 10 September 2023

Penulis,

Annisa Nuha Nabilah

1701046055