

## PENINGKATAN KESADARAN LINGKUNGAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI KONDISI TERKINI EKOSISTEM PERAIRAN DI KELURAHAN SENGGARANG, KOTA TANJUNGPINANG

Deni Sabriyati<sup>1</sup>, Tri Apriadi<sup>2</sup>, Winny Retna Melani<sup>3</sup>, Andi Zulfikar<sup>4</sup>

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan  
Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Jl. Politeknik, Senggarang, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau  
\*Email: denisabriyati@umrah.ac.id

### ABSTRAK

Ekosistem perairan memiliki peran sentral dalam pembangunan dan kesejahteraan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil. Di Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang, kondisi ekosistem perairan menjadi fokus penting untuk menjaga keseimbangan dan produktivitasnya. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan pengetahuan masyarakat tentang pemantauan kondisi terkini ekosistem perairan di wilayah tersebut. Mitra kegiatan ini adalah masyarakat Kelurahan Senggarang yang berdampingan dengan area perairan. Metode yang diterapkan meliputi pembuatan Peta Potensi Ekosistem Perairan, sosialisasi (yang dibuka dengan *pre-test* dan ditutup dengan *post-test*), penyampaian informasi melalui e-katalog, serta forum diskusi (FGD) Bersama masyarakat Kelurahan Senggarang. Hasil kegiatan ini mencakup pemetaan potensi ekosistem pesisir dan perairan, pembuatan e-katalog berisi informasi terkini tentang kondisi perairan, peningkatan pemahaman masyarakat tentang kondisi perairan, serta penggalan isu-isu yang dihadapi oleh masyarakat. Melalui komunikasi aktif dengan masyarakat, kami juga menemukan tantangan seperti kebersihan pantai dan bencana banjir rob yang memerlukan perhatian khusus. Pentingnya hasil pengabdian ini terletak pada upaya meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang lingkungan mereka, sebagai dasar untuk tindakan lanjutan dalam menjaga dan mengelola ekosistem perairan secara berkelanjutan.

**Kata Kunci** : Ekosistem perairan pesisir; Kesadaran lingkungan; Pengabdian Masyarakat; Kelurahan Senggarang.

### ABSTRACT

*Coastal and small island ecosystems play a central role in the development and well-being of communities. In Senggarang Subdistrict, Tanjungpinang City, the condition of coastal ecosystems is a crucial focus for maintaining balance and productivity. Through community engagement activities, this initiative aims to enhance environmental awareness and knowledge among residents regarding the monitoring of the current conditions of the aquatic ecosystem in the area. The partners in this endeavor are the residents of Senggarang Subdistrict, living in proximity to the aquatic environment. The methods employed include Mapping waters condition, socialization (commencing with pre-tests and concluding with post-tests), dissemination of information through an e-catalog, and focus group discussions (FGDs). The outcomes of this initiative are mapping the potential of coastal and aquatic ecosystems, creating an e-catalog containing up-to-date information on water conditions, upgrading of community knowledge about it and identifying issues faced by the community. Through active communication with the community, challenges such as coastal cleanliness and flood disasters have been identified, requiring special attention. The significance of these engagement outcomes lies in the effort to enhance community awareness and knowledge of their environment for further actions in sustaining and managing aquatic ecosystems effectively.*

**Keywords:** Coastal water ecosystems; Environmental awareness; Community Engagement; Senggarang Subdistrict.

## PENDAHULUAN

Kondisi sumberdaya pesisir dan pulau kecil merupakan indikator utama yang diperhatikan dalam mencapai keberhasilan pembangunan dan menyejahterakan masyarakat di wilayah pesisir dan pulau kecil. Berdasarkan amanah Undang-undang No 27 Tahun 2007, untuk menjaga keseimbangan, stabilitas dan produktivitas sumberdaya pesisir dan pulau kecil, perlu dilakukan pengelolaan yang berkelanjutan dan berwawasan global. Termasuk didalamnya pengelolaan sumberdaya perairan sebagai bagian sumberdaya pesisir dan pulau kecil yang berhampiran langsung dengan aktifitas manusia dan memiliki keunikan ekosistem tersendiri sesuai dengan geografis wilayahnya.

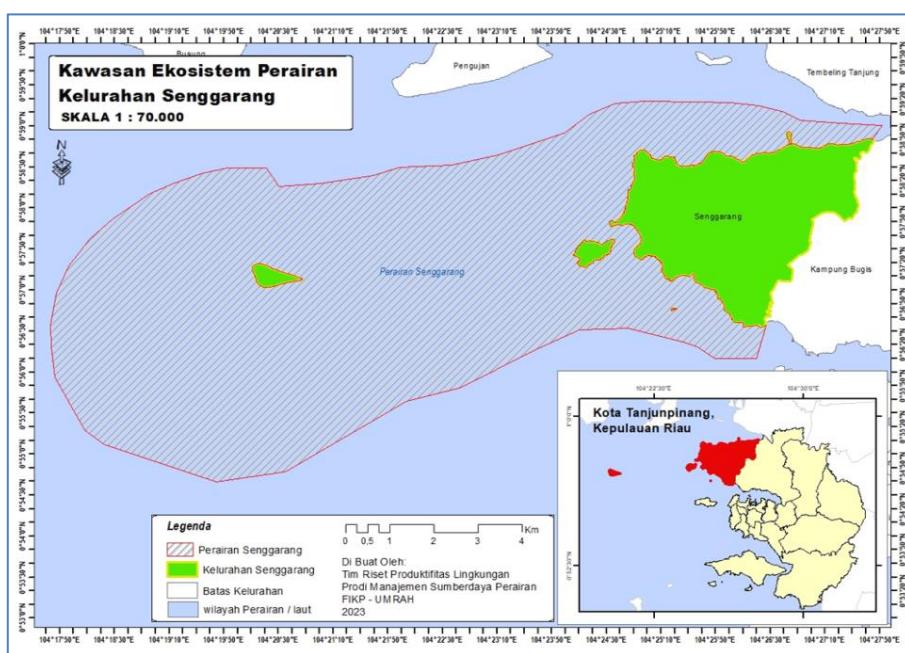
Senggarang Besar adalah wilayah yang berada dalam administrasi Kota Tanjungpinang, tepatnya terletak di bagian pesisir barat Pulau Bintan, merupakan wilayah pulau kecil dengan sistem ekologi yang saling mempengaruhi satu sama lain. Sebagai interface kawasan laut dan daratan, wilayah ini memiliki potensi sumberdaya perairan seperti vegetasi, biota (ikan), kerang-kerangan dan lainnya (Kurniawan *et al.*, 2017). Di perairan Senggarang juga terdapat ekosistem lamun yang menjadi salahsatu area penangkapan bagi masyarakat nelayan sekitar (Jannah *et al.*, 2013), sebab menjadi tempat tinggal dan pemijahan bagi biota yang ada di dalamnya (Hanifah *et al.*, 2023). Informasi kualitas perairan serta keseragaman dan keanekaragaman biota perairan Senggarang (Junaidi *et al.*, 2023) sebagai salahsatu parameter untuk mengetahui produktifitas perairannya perlu disajikan untuk penangkapan ikan dan pengelolaan ekosistem di lingkungan tersebut menjadi lebih efektif.

Mengacu pada besarnya manfaat dan pentingnya posisi perairan Senggarang untuk keberlangsungan hidup biota, serta kehidupan masyarakat nelayan yang banyak bergantung pada perairan tersebut, maka sangat perlu bagi masyarakat mendapatkan informasi terkini tentang kualitas lingkungan perairan Senggarang. Kondisi perairan dapat dilihat dari beberapa indikator seperti komposisi dan kelimpahan makrozobentos (Putra *et al.*, 2020), kelimpahan zooplankton (Rasip *et al.*, 2023), komposisi fitoplankton (Yanti *et al.*, 2023) dan keanekaragamannya (Efrina *et al.*, 2023), kosentrasi nutrien dan pengaruh klorofil-a pada kondisi fisika dan kimia perairan (Muftadi *et al.*, 2023), laju pertumbuhan dan produksi biomasa dari ekosistem lamun (Hanifah *et al.*, 2023), kepadatan perifiton epifitik dan pengaruhnya pada kualitas perairan (Junaidi *et al.*, 2023; Ginting *et al.*, 2023), serta pengaruh sampah laut (marine debris) terhadap biota perairan (Sinaga *et al.*, 2023). Indikator yang mempengaruhi kondisi perairan Senggarang tersebut secara langsung ataupun tidak langsung tentunya memberikan dampak pada aspek ekologi, sosial dan ekonomi masyarakat. Pada sisi lain, masih adanya aktifitas masyarakat yang tidak ramah lingkungan, kurangnya kepedulian pada ekosistem perairan menjadi kekhawatiran akademisi namun belum menjadi perhatian utama masyarakat. Pengetahuan akan fungsi dan peran ekologis sumberdaya perairan pesisir dan pulau kecil masyarakat Senggarang yang masih minim, dapat menghambat optimalisasi peningkatan ekonomi dan pembangunan masyarakatnya yang berwawasan lingkungan, serta sedikitnya pengetahuan tentang manfaat dan fungsi ekologi sekitar, tentunya dapat memberi dampak negatif pada kondisi perairan. Hal tersebut juga akan mempengaruhi kualitas hidup masyarakat di pesisir Senggarang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) melalui tim dosen pengampu mata kuliah jurusan akan melaksanakan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Unggulan Prodi. Kegiatan ini dilakukan bertujuan sebagai upaya penyadartahuan, menginformasikan dan mengedukasi masyarakat tentang kondisi *uptodate* sumberdaya perairan Kelurahan Senggarang, yang dikemas dalam bentuk kegiatan sosialisasi teknologi tepat guna. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan edukasi masyarakat Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang dengan melibatkan *stakeholder* dan elemen masyarakat yang berperan langsung dalam pengelolaan ekosistem perairan Senggarang. Media penyampaian informasi dan edukasi dilengkapi dengan e-katalog pemantauan kondisi terkini Ekosistem Perairan Senggarang. Kegiatan pengabdian ini juga menjaring informasi permasalahan yang dihadapi masyarakat selama memanfaatkan fungsi, peran dan produktivitas perairan Kelurahan Senggarang, serta hal yang dibutuhkan masyarakat dalam memanfaatkan dan mengelola ekosistem perairan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusia pada pembangunan dibidang sains, menambah kepedulian masyarakat terhadap lingkungan, serta dapat mengambil peluang untuk meningkatkan perekonomian dan pembangunan tanpa menciderai lingkungan perairan.

**METODE**

Tempat dan waktu Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada Bulan April sampai dengan November 2023. Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan kunjungan lapangan ke area Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang sebagai lokus dalam pengabdian ini (Gambar 1). Tahap berikutnya dilakukan kegiatan sosialisasi dan konsultasi publik atau *forum group discussion* (FGD) untuk kelengkapan informasi e-katalog.

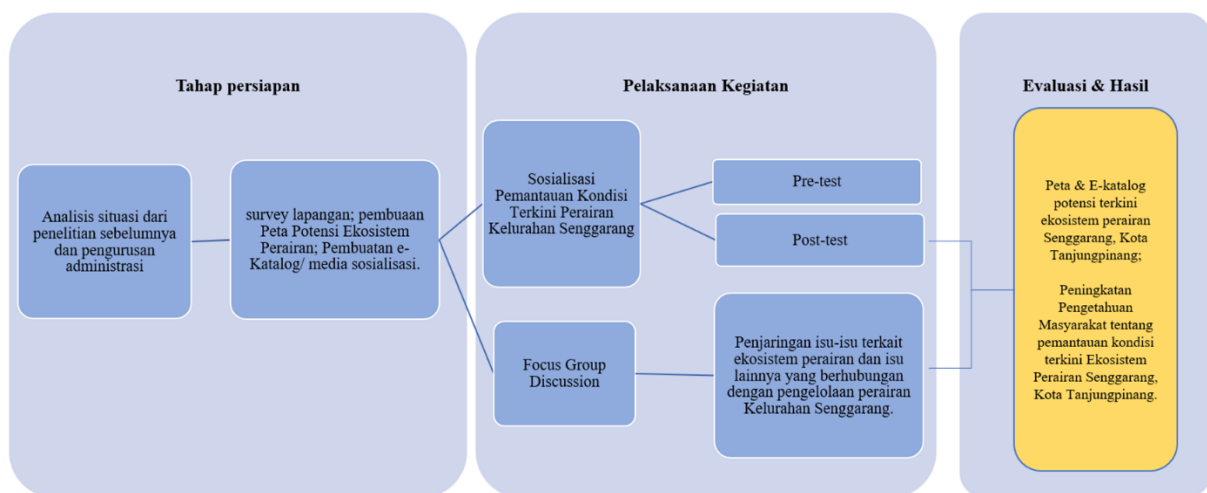


Gambar 1. Lokasi Kajian Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Khalayak Sasaran. Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat dari Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang beserta pihak-pihak yang berkaitan erat yang terlibat dalam pemanfaatan dan pengelolaan perairan Senggarang. Pihak tersebut adalah:

- Instansi pemerintahan berupa Lurah Senggarang (1 orang) beserta jajaran yang turun langsung mengelola kawasan perairan (2 orang), Perwakilan dari Dinas Perhubungan (DisHub) Kota Tanjungpinang (2 orang), Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang (DLH TPI) (2 orang);
- Perwakilan Masyarakat berupa Ketua setiap RT (3 orang) dan Ketua RW (3 orang) yang berada di Kelurahan Senggarang, perwakilan kelompok nelayan (3 orang), serta perwakilan kelompok Masyarakat yaitu POKDARWIS (1 orang).

Metode Pengabdian. Kegiatan PkM bertujuan memberikan informasi, meningkatkan pemahaman serta kesadaran Masyarakat Kelurahan Senggarang terhadap kondisi ekosistem perairan yang ada di lingkungannya. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yang disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat (PkM)

- Persiapan Kegiatan. Berdasarkan hasil analisis situasi yang mengacu pada penelitian terdahulu tentang kondisi perairan Senggarang yaitu (Putra *et al.*, 2020; Rasip *et al.*, 2023; Yanti *et al.*, 2023; Efrina *et al.*, 2023; Muftadi *et al.*, 2023; Hanifah *et al.*, 2023; Junaidi *et al.*, 2023; Sinaga *et al.*, 2023), diketahui pemahaman masyarakat mitra tentang potensi sumberdaya perairan masih sangat terbatas. Hal ini sangat wajar mengingat hingga saat ini, masyarakat mitra belum menerima informasi ilmiah tentang kondisi dan potensi sumberdaya Perairan Senggarang sebagai landasan dalam memanfaatkan dan mengelola area perairan Kelurahan Senggarang. Persiapan kegiatan dimulai dengan survei lokasi pengabdian masyarakat. Survei dilakukan berdasarkan lokasi beberapa hasil penelitaian Jurusan MSP UMRAH sebelumnya yang berkaitan dengan kondisi ekosistem perairan Senggarang, Tahapan berikutnya adalah permohonan izin kepada Lurah Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang serta dilakukan surat-menyurat untuk kebutuhan administratif. Kemudian dilanjutkan dengan persiapan alat dan bahan, serta akomodasi survei dan kegiatan pengabdian.

- b. Pengenalan dan sosialisasi kondisi terkini ekosistem Perairan Senggarang. Sebelum menyampaikan materi dilakukan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan peserta tentang ekosistem Perairan Senggarang. Penyampaian informasi, pengenalan dan edukasi pada mitra melalui e-katalog Pemantauan Kondisi Terkini Ekosistem Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang. Sosialisasi dilakukan dengan memaparkan materi kondisi ekosistem perairan Senggarang *uptodate* kepada mitra berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan akademisi MSP FIKP UMRAH di Perairan Senggarang, Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang. Di samping itu, juga memberikan informasi berupa Peta Potensi Ekosistem Pesisir dan Perairan Senggarang.
- c. Forum Diskusi Terarah (*Focus Group Discussion*) bersama komponen masyarakat tentang deskripsi umum dan *hot issue* Perairan Senggarang. Tahap FGD dilakukan untuk menggali lebih banyak informasi tentang gambaran umum pengetahuan mitra terhadap keberadaan dan kondisi perairan Senggarang. Melalui kegiatan FGD juga dilakukan penjaringan isu untuk mendapatkan informasi dan kendala mitra selama berinteraksi dengan lingkungan perairan Senggarang, baik dalam hal memanfaatkan jasa ekologis ataupun dalam ikut serta mengelola Perairan Senggarang. Disamping itu, juga menjaring usulan solusi untuk pemecahan masalah yang ada.
- d. Hasil informasi penjaringan isu melalui FGD menjadi bahan penyempurnaan e-katalog Pemantauan Kondisi Terkini Ekosistem Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang. Setelah pemberian edukasi kepada mitra melalui e-katalog, diharapkan dapat menunjang pengelolaan wilayah berkelanjutan. Akhir kegiatan ditutup dengan pelaksanaan post-test terhadap peserta kegiatan.
- e. Peta Potensi Ekosistem Pesisir dan Perairan Kelurahan Senggarang dan e-katalog dan e-book Pemantauan Kondisi Terkini Ekosistem Perairan diserahkan kepada pihak Kelurahan Senggarang, sebagai bahan dalam pengelolaan Kawasan Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Survei lapangan dan Pembuatan Media E-katalog Pemantauan Kondisi Terkini Ekosistem Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang









Survei lapangan dilakukan pada beberapa titik, yaitu di pesisir Senggarang Besar, Pulau Tekulai, Pulau Los, dan Dermaga Senggarang. Pulau Tekulai secara administrasi berada di Kelurahan Senggarang Kota Tanjungpinang akan tetapi jarak tempuh terdekat dapat ditempuh melalui Desa Busung Kecamatan Seri Kuala Lobam Kabupaten Bintan. Lokasi ke Pulau Los dan pulau Tekulai ditempuh menggunakan perahu (Gambar 3). Survei yang dilakukan merupakan kunjungan pendahuluan sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan tujuan untuk mengumpulkan data dokumentasi guna pembuatan media sosialisasi berupa multimedia video dan media e-katalog. Sosialisasi bertujuan untuk memberikan informasi dan mengedukasi (Nevartari *et al.*, 2017). Dalam hal ini mengedukasi potensi sumberdaya ekosistem yang ada di Kawasan Kelurahan Senggarang dan menginformasikan kondisi ekosistem perairan Senggarang *uptodate* kepada masyarakat.






Gambar 3. Tim PkM melaksanakan Survey Lapangan

Pembuatan media untuk sosialisasi sangat bergantung pada data dokumentasi dan temuan riil terkini di lapangan. Hasil Identifikasi dokumentasi Perairan Senggarang disajikan dalam Tabel 1. Media pengabdian terdiri dari tiga jenis yaitu 1) Multimedia berupa video sosialisasi, 2) media e-katalog dan 3) Peta Ekosistem Pesisir dan Perairan Kelurahan Senggarang, dimana semuanya bergantung pada sumber literatur dan dokumentasi perairan Kelurahan Senggarang.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Dokumentasi Untuk Media E-Katalog

No	Informasi Lokasi & Koordinat		Keterangan
1	Perairan antara Pulau Los dan Senggarang Besar  0°57'47.59"N, 104°24'38.94"E		Perairan yang masih tergolong jernih, namun hanya tersedia perahu tradisional milik warga untuk transportasi ke pulau seberang
2	Pulau Los  0°57'21.90"N, 104°24'22.69"E		Temuan sampah kaca di Pulau Los
3	Pulau Los  0°57'21.57"N, 104°24'18.29"E		Ekosistem mangrove dan batuan untuk wisata
4	Pulau Los  0°57'21.57"N, 104°24'18.29"E		Moluska dan sampah
5	Senggarang Besar  0°57'8.55"N, 104°25'20.02"E		Temuan Sampah ( <i>Debris</i> ) di Lamun
6	Pulau Los  0°57'35.06"N, 104°24'35.10"E		Kerang-kerangan yang hidup di ekosistem Mangrove.
7	Pulau Tekulai  0°57'12.69"N, 104°20'15.46"E		Akses Jalan ke Mercusuar dari arah barat.
8	Pulau Tekulai  0°57'18.04"N, 104°20'18.98"E		Akses Jalan ke Mercusuar dari arah Utara..

No	Informasi Lokasi & Koordinat		Keterangan
9	Kuala Lobam menuju Pulau Tekulai  1°0'56.11"N, 104°22'1.54"E		Transportasi menuju Pulau Tekulai
10	Pulau Los  0°57'20.35"N, 104°24'10.42"E		Temuan Sampah Plastik
11	Pulau Los  0°57'20.35"N, 104°24'10.42"E		Sampah domestik

Sumber : Data Media E-Katalog 2024

E-katalog merupakan salahsatu media yang akan dijadikan sebagai sarana penyampaian informasi ke masyarakat mitra untuk mudah difahami dan praktis digunakan dilapangan (Muzammil *et al.*, 2021). Komponen e-katalog yang disiapkan disesuaikan dengan beberapa item ekosistem perairan yang sudah diteliti sebelumnya, yaitu tentang potensi sumberdaya perairan yang ada seperti biota (ikan), kerang-kerangan dan lainnya (Kurniawan *et al.*, 2017; Junaidi *et al.*, 2023). Kondisi vegetasi sekitarnya seperti ekosistem lamun (Jannah *et al.*, 2013) dan biota yang ada didalamnya (Hanifah *et al.*, 2023), serta informasi kualitas perairan (Junaidi *et al.*, 2023) sebagai salahsatu parameter untuk mengetahui produktifitas perairannya untuk dasar informasi penangkapan ikan dan pengelolaan ekosistem di lingkungan tersebut menjadi lebih efektif. Informasi lainnya berupa kondisi makrozobentos (Putra *et al.*, 2020), kelimpahan zooplankton (Rasip *et al.*, 2023), komposisi fitoplankton (Yanti *et al.*, 2023) dan keanekaragamannya (Efrina *et al.*, 2023), kosentrasi nutrien (Muftadi *et al.*, 2023), laju pertumbuhan dan produksi biomasa dari ekosistem lamun (Hanifah *et al.*, 2023), kepadatan perifiton epifitik dan pengaruhnya pada kualitas perairan (Junaidi *et al.*, 2023; Ginting *et al.*, 2023), serta pengaruh sampah laut (marine debris) terhadap biota perairan (Sinaga *et al.*, 2023). Penyajian e-katalog dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pembuatan e-katalog dan Tampilan Cover E-Katalog

## B. Pembuatan Peta Ekosistem Pesisir dan Perairan Kelurahan Senggarang

Pemetaan distribusi dan perubahan ekosistem pesisir merupakan hal yang penting untuk melakukan monitoring dan mendukung intervensi sebuah kebijakan dalam pengelolaan ekosistem ataupun dalam menginventarisasi sumberdaya (Murray *et al.*, 2022). Dalam pengabdian ini pemetaan ekosistem pesisir dan perairan bukan hanya di kawasan perairan saja, namun juga elemen potensial mendukung pengelolaan ekosistem yang ada di Kelurahan Senggarang seperti pusat pelayanan umum atau *public service*, aksesibilitas dan lainnya. Pusat pelayanan umum merupakan unsur penunjang kesejahteraan semua aspek yang ada di Kelurahan Senggarang. Sebelum pembuatan peta, tim melakukan ground cek kelapangan untuk pengambilan titik ordinat dan mengumpulkan informasi *public service* yang ada di Kelurahan Senggarang. *Public Service* yang teridentifikasi di lapangan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Public Service* Pendukung Ekosistem Pesisir Kelurahan Senggarang

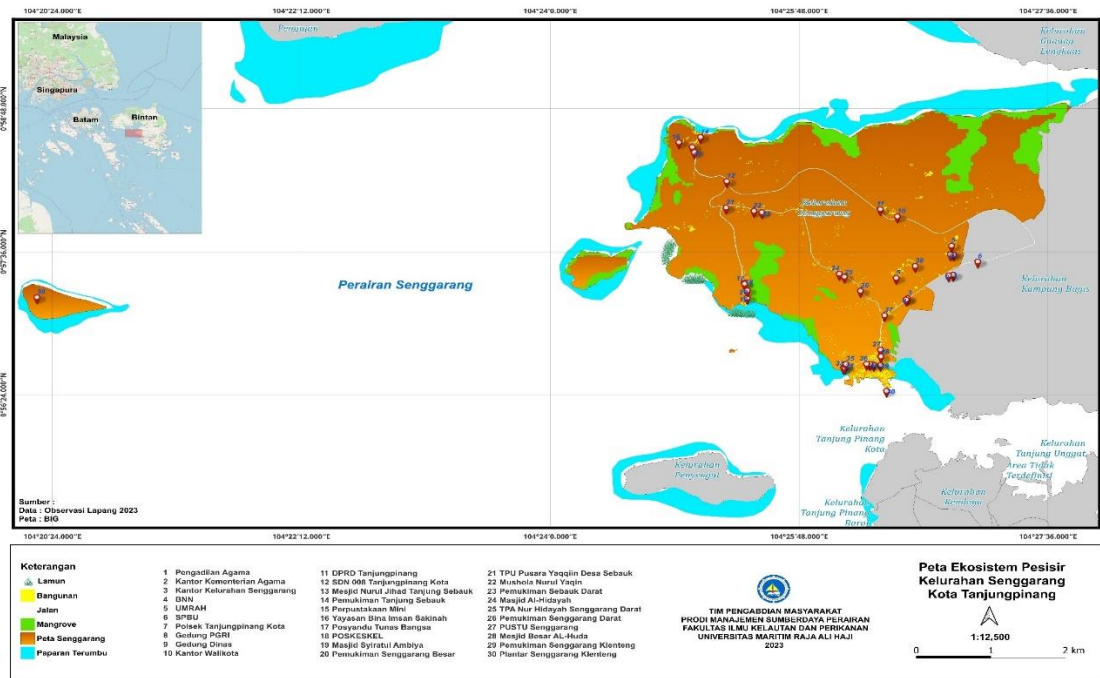
Kode*	Keterangan	Kode*	Keterangan
006:	pengadilan agama	025:	Pemukiman Senggarang Besar
007:	kantor kementerian agama	026:	TPU Pusara Yaqqiin Desa Sebauk
008:	kantor kelurahan senggarang	027:	mushola nurul yaqqin
009:	BNN	028:	Pemukiman Sebauk Darat
010:	UMRAH	029:	Mesjid Al-Hidayah
011:	SPBU	030:	TPA Nur Hidayah Senggarang Darat
012:	polsek tnj kota	031:	Pemukiman Senggarang Darat
013:	gedung guru PGRI	032:	Puskesmas Pembantu Senggarang
014:	gedung dinas	033:	Mesjid Besar AL-Huda kecamatan Tanjungpinang Kota
015:	kantor walikota	034:	pemukiman Senggarang Klenteng
016:	DPRD Tanjungpinang	035:	Plantar Senggarang Klenteng
017:	SDN 008 Tanjungpinang Kota	036:	SDN 010 Senggarang
018:	Mesjid Nurul Jihad Tanjung Sebauk	037:	SDN 004 Tanjungpinang Kota senggarang
019:	pemukiman Tanjung sebauk	038:	Klenteng Senggarang
020:	perpustakaan mini	040:	gereja Katolik st. Maria goretii senggarang
021:	Yayasan Bina Imsan Sakinah	041:	Permukiman Senggarang Klenteng
022:	Posyandu Tunas Bangsa	042:	J&T express Drop Point Senggarang
023:	Pos Kesehatan Kelurahan (POSKESKEL) Kelurahan Senggarang	043:	Taman Budaya Raja Ali Haji
024:	Masjid Syiratul ambiya		

\*Kode = ordinat *Public Service* di Peta

Sumber : Data Pendukung Ekosistem Pesisir Kelurahan Senggarang

Adapun Peta Ekosistem Pesisir dan Perairan Kelurahan Senggarang sebagai salahsatu output kegiatan yang diberikan kepada mitra setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan disajikan pada Gambar 6.





Gambar 6. Peta Ekosistem Pesisir dan Perairan Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang

### C. Koordinasi awal dengan stakeholder

Pelaksanaan sosialisasi diawali dengan koordinasi awal dengan para stakeholder terkait. Koordinasi yang dilakukan yaitu dengan mengirim surat permohonan kesediaan individu yang akan mewakili instansi bertugas atau lembaga untuk kegiatan FGD. Koordinasi dengan Masyarakat langsung dilakukan oleh Kepala Lurah Senggarang, yang menugaskan setiap kepala RT dan RW di wilayahnya mengikuti kegiatan sosialisasi ini. Selanjutnya tim pelaksana PkM menyiapkan form identifikasi peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi dan FGD, form tersebut memuat identitas kontak peserta berupa, nama, no hp/WhatsApp dan email. Berikutnya Tim Pelaksana PkM mengirimkan undangan untuk menghadiri kegiatan.

### D. Pelaksanaan Sosialisasi Kondisi Terkini Ekosistem Perairan Senggarang

Ekosistem perairan Kelurahan Senggarang, Kota Tanjungpinang sangat kaya dengan sumberdaya pesisir dan pulau kecil. Wilayah ini menyimpan berbagai fenomena alam yang harus diketahui untuk bisa dikelola dengan baik dalam memaksimalkan pembangunan berkelanjutan di Daerah Senggarang. Berdasarkan hasil kunjungan lapangan telah dilakukan identifikasi sumberdaya yang ada pada ekosistem perairan, potensi yang tersembunyi, serta kondisi yang dapat mengancam keberlangsungannya yang perlu diatasi. Hasil temuan ilmiah dari penelitian dosen Prodi MSP FIKP UMRAH menjadi bahan kajian dalam sosialisasi ini. Sosialisasi dilakukan kepada beberapa stakeholder dan perwakilan masyarakat Kelurahan Senggarang, yang mana dihadiri oleh 16 orang peserta undangan. Sosialisasi diawali dengan pelaksanaan *pre-test* berbasis online menggunakan *google-form* terhadap aspek materi yang akan disosialisasikan, kemudian dilanjutkan pemaparan Peta Potensi Pesisir dan Perairan Senggarang dan e-katalog yang sudah didesain sebelumnya.

### E. Pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD)

Pengelolaan ekosistem perairan tidak hanya berdasarkan kajian yang dilakukan oleh institusi perguruan tinggi, namun dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak yakni pemerintah dan masyarakat sekitar lokasi. Kegiatan FGD sudah dilaksanakan pada tanggal 7 September 2023 (Gambar 7). FGD ini mencatat sejumlah catatan penting dari berbagai pihak terkait kondisi Kelurahan Senggarang. Kegiatan FGD dilaksanakan dalam tiga sesi yaitu, sesi pemaparan, sesi panel dan sesi pleno.



Gambar 7. Dokumentasi Kegiatan PkM; a) Tim pelaksana memandu jalannya sosialisasi, b) Foto bersama peserta FGD

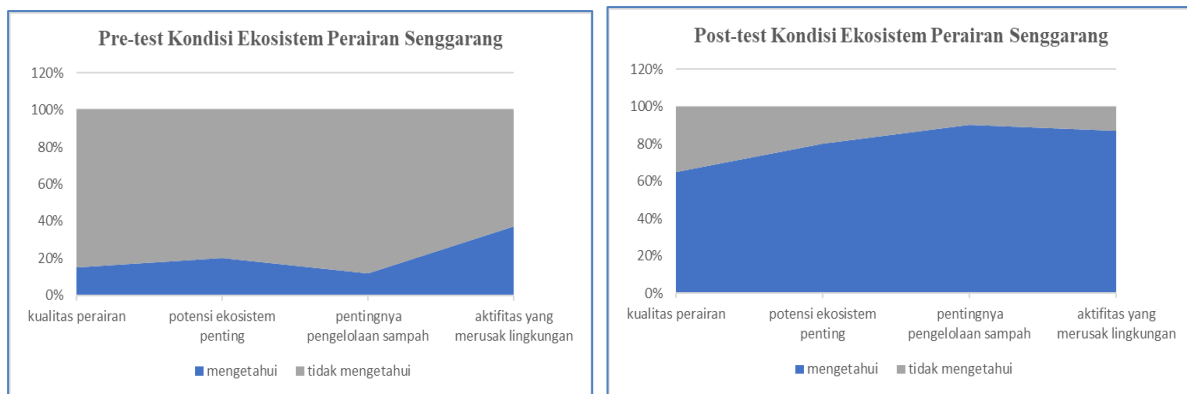
- a) Sesi pemaparan oleh akademisi Prodi MSP, sesi ini adalah lanjutan dari sosialisasi kondisi perairan yang disampaikan pada e-katalog. Pada sesi ini tim dosen menyampaikan temuan dan lebih menekankan pada masalah dan isu yang dianggap penting untuk segera direspon oleh para stakeholder. Isu tersebut seperti kajian tentang sampah laut makro dan mikro di Perairan Senggarang (Sinaga *et al.*, 2023), adanya sampah plastik, dan permasalahan kualitas perairan (Putra *et al.*, 2023).
- b) Sesi panel. Sesi ini menjangkau isu dari Masyarakat sekitar Perairan Senggarang. Beberapa isu yang ditemukan dari kegiatan ini yaitu:
  1. Pernyataan Bapak Zaini, Ketua RW 7, menyampaikan permasalahan utama yang dihadapi masyarakat sekitar. Pertama, adalah permasalahan sampah laut yang semakin meningkat. Selain itu, hasil tangkapan gonggong mengalami penurunan yang menyebabkan pencarian gonggong di perairan yang lebih dalam. Kondisi lamun (setu) juga ditemukan rusak.
  2. Bapak Kasim, Ketua RW 6, menjelaskan permasalahan dalam budidaya yang dihadapi. Faktor-faktor seperti kondisi lingkungan yang tidak kondusif pada musim tertentu, kebutuhan modal besar, ketidakpastian pasar, dan keberhasilan budidaya yang relatif rendah menjadi fokus diskusi.
  3. Lurah Senggarang memberikan perspektif mengenai potensi sumber daya yang besar dan menyarankan diinisiasi program berbasis masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan. Terkait sampah laut, Kelurahan telah melaksanakan program KKP, yaitu Bulan Cinta Laut (BCL), di mana masyarakat mengumpulkan sampah laut dan mendapatkan imbalan sesuai jumlah sampah yang terkumpul. Rencananya, wilayah FTZ akan dikembangkan menjadi lokasi pariwisata dengan fokus pada kelenteng, serta

pengembangan kawasan perumahan padat dan sedang. Lurah Senggarang juga menekankan perlunya upaya untuk mengembalikan ekosistem yang rusak dan mendorong program Kopi Kuda Laut Senggarang agar dapat berkelanjutan setelah program PkM selesai.

4. Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Tanjungpinang menyoroiti urgensi perhatian terhadap sumberdaya gonggong yang semakin berkurang, dengan ukuran konsumsi yang juga semakin kecil. Beliau menyarankan perlunya studi pendugaan stok dan ukuran matang gonad, perlunya PERDA yang mengatur batas ukuran minimal gonggong yang boleh ditangkap untuk menjaga keberlanjutan sumberdaya, dan perlu mengubah mindset masyarakat pesisir agar tidak lagi menganggap laut sebagai tempat pembuangan sampah. Dalam konteks ini, perlu dilakukan kegiatan pembinaan masyarakat sejak usia dini.
  5. Dinas Pertanian, Pangan, Perikanan turut memberikan masukan, termasuk perlunya informasi lebih lanjut mengenai ekosistem di Senggarang serta biota ekonomis seperti kuda laut dan teripang. Disarankan juga perlunya kajian lebih lanjut untuk pengembangan budidaya gonggong sebagai salah satu upaya diversifikasi ekonomi masyarakat setempat
- c) Sesi pleno. Berdasarkan isu yang dijarang pada sesi panel, maka disimpulkan beberapa hal yang menjadi fokus perhatian dalam pemantauan Kondisi terkini ekosistem Perairan Senggarang, yaitu:
1. Permasalahan *marine debris* yang berdampak pada kualitas perairan.
  2. Dibutuhkan kajian tentang pendugaan stock ikan, identifikasi potensi sebarang gonggong.
  3. Perlu dibuatkan PERDA tentang Batasan maksimum penangkapan gonggong sebagai entitas tangkapan khas Senggarang.
  4. Perlu edukasi dari dini tentang pengelolaan sampah di kawasan pesisir.
  5. Perairan Senggarang berada di kawasan FTZ, dan memiliki potensi ekowisata yang besar, sehingga dibutuhkan kajian lebih lanjut untuk pengelolaannya.

#### **F. Evaluasi Tingkat pemahaman peserta PkM.**

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta FGD dan melihat berhasil atau tidaknya kegiatan sosialisasi dalam menyampaikan informasi dan penyadartahuan masyarakat tentang kondisi terkini ekosistem Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang. Evaluasi terdiri dari 8 butir soal, Dimana terdapat 4 aspek pengetahuan yang dievaluasi yaitu pengetahuan tentang kualitas perairan, potensi ekosistem penting (lamun, mangrove dan paparan terumbu yang ada di Kawasan Perairan Senggarang), pentingnya pengelolaan sampah, serta pengetahuan tentang aktifitas yang merusak lingkungan perairan. Setiap aspek pengetahuan tersebut terwakili dalam 2 butir soal. Sebelum memulai kegiatan sosialisasi, disebarkan *link* soal *pre-test* berbasis *google form*, dan setelah dilaksanakan FGD juga kembali disebarkan *link* soal *post-test* untuk melihat sejauh mana efektifitas sosialisasi terhadap pengetahuan peserta. Persentase perbedaan hasil evaluasi sebelum dilaksanakan evaluasi dan setelah dilaksanakan evaluasi disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Perbedaan hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* saat dilaksanakan sosialisasi pemantauan kondisi terkini ekosistem Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta sosialisasi antara sebelum dilaksanakannya sosialisasi dengan sesudah dilaksanakannya sosialisasi dengan rata-rata 60%. Pengetahuan yang paling mudah dipahami adalah tentang pentingnya pengelolaan sampah di kawasan pesisir dan perairan, terbukti dengan terdapatnya peningkatan pemahaman sebesar 78%. Berdasarkan kegiatan ini, diharapkan juga terdapat perubahan sikap peserta menjadi lebih positif dan peduli terhadap ekosistem perairan Senggarang.

**KESIMPULAN**

Kegiatan PkM berupa Sosialisasi Kondisi Terkini Ekosistem Perairan Senggarang, Kota Tanjungpinang berhasil dilaksanakan melalui beberapa rangkaian kegiatan. Kegiatan survei lapangan serta pembuatan media e-katalog dan peta ekosistem pesisir Senggarang menunjukkan keberhasilan dalam mendokumentasikan kondisi terkini ekosistem perairan Senggarang. Data yang dikumpulkan dari berbagai titik seperti Pulau Los, Pulau Tekulai, dan pesisir Senggarang Besar mencakup temuan tentang kejernihan air, keberadaan sampah, ekosistem mangrove, informasi plankton dan kerang-kerangan. Hasil dokumentasi ini disusun dalam bentuk multimedia, e-katalog, dan peta ekosistem yang memudahkan penyampaian informasi kepada masyarakat. Selain itu, koordinasi dengan stakeholder, pelaksanaan sosialisasi serta *Focus Group Discussion* (FGD) berhasil mengidentifikasi isu-isu utama seperti peningkatan sampah laut, penurunan hasil tangkapan gonggong, dan kondisi lamun yang rusak, serta memberikan rekomendasi untuk peraturan daerah dan program berbasis masyarakat.

Evaluasi tingkat pemahaman peserta sosialisasi menunjukkan peningkatan signifikan setelah kegiatan berlangsung. Pre-test dan post-test yang dilakukan menunjukkan peningkatan rata-rata 60% dalam pengetahuan peserta, dengan pemahaman tentang pentingnya pengelolaan sampah meningkat sebesar 78%. Hasil ini mengindikasikan bahwa sosialisasi dan FGD efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang ekosistem perairan Senggarang. Kerjasama antara akademisi, pemerintah, dan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem perairan di Kelurahan Senggarang diharapkan dapat mendukung pembangunan berkelanjutan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat, dan memaksimalkan potensi ekowisata kawasan tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang tinggi disampaikan kepada seluruh *stakeholder* yang telah terlibat aktif dalam pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini, yaitu DLH Kota Tanjungpinang, DisHub Kota Tanjungpinang, Kelurahan Senggarang, Pokdarwis, Pokmas dan Masyarakat Kelurahan Senggarang. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada LPPM Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) yang sudah memberikan pendanaan hibah internal dalam skema Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan Prodi (PKMUP) 2023, sehingga kegiatan ini bisa dilaksanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ginting, R.J., Apriadi, T. & Zulfikar, A. (2023). Kepadatan Perifiton Epifitik dan Kaitannya dengan Kualitas Perairan di Perairan Senggarang Besar Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Skripsi. UMRAH.
- Hanifah, P. N., Nugraha, A.H. & Zulfikar, A. (2023). Laju Pertumbuhan dan Produksi Biomassa Daun Lamun di Perairan Senggarang Besar, Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau..
- Melani, W. R., Apriadi, T., Muzammil, W., Zulfikar, A., & Sabriyati, D. (2021). Penjaringan Isu Startegis Permasalahan Pengelolaan Waduk Sumber Air Baku di Pulau Bintan. *Urnal Panrita Abdi*, 5(3), 365–372. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>.
- Melani, W. R., Zulfikar, A., Apriadi, T., Muzammil, W., & Sabriyati, D. (2022). Characterization of hydrological aspects in Kolong Enam Retention Basin, Kijang, Bintan Island, Indonesia. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 339, p. 02010). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202233902010>.
- Muftadi, A., Melani, W. R. & Zulfikar, A. (2023). Tingkat Kesuburan Perairan di Senggarang Besar, Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Skripsi. UMRAH.
- Murray, N.J., Bunting, P., Canto, R.F., Hilarides, L., Kennedy, E.V., Lucas, R.M., Lyons, M.B., Navarro, A., Roelfsema, C.M., Rosenqvist, A., 2022. *coastTrain: A Global Reference Library for Coastal Ecosystems*. *Remote Sens.* 14, 5766. <https://doi.org/10.3390/rs14225766>.
- Muzammil, W., Apriadi, T., Melani, W. R., Oktavia, Y., Zahra, A., Ma'mun, A. & Zulfikar, A. (2022). Pengenalan Biota Laut Dilindungi melalui e-Book “Dugong & Friends” dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Kelestarian Sumber Daya Perikanan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Maritim*, 5(1), 11-19.
- Muzammil, W., Apriadi, T., Melani, W. R., Zulfikar, A.(2021). Pengenalan Biota Akuatik Aliran Sungai Senggarang dengan E-Katalog melalui pembelajaran tatap muka sesuai protokol kesehatan Covid-19. *Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat, 2021–2032*. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.324-332>.
- Neventari, S. P. & Arumsari, R. Y., 2017. Perancangan Video Sosialisasi Taman-taman Tematik di Kota Bandung. *E-proceeding of art & design*. Vol 4(3) 547.
- Nurjannah, M., & Irawan, H. (2013). Keanekaragaman Gastropoda Di Padang Lamun Perairan Kelurahan Senggarang Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. *Repository UMRAH*.

- Putra, R.A., Melani, R.M., & Suryanti, A. (2020). Makrozoobentos sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Senggarang Besar Kota Tanjungpinang. *Jurnal Akuatiklestari*, 4(1): 20-27. DOI: <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v4i1.2486>.
- Rasip, A., Apriadi, T. & Azizah, D. (2023). Kelimpahan Zooplankton Berdasarkan Waktu dan Kedalaman di Perairan Senggarang Besar Tanjungpinang. Skripsi. UMRAH.
- Sinaga, M.V., Melani, W. R. & Zulfikar, A. (2023). Sampah Laut dan Kaitannya dengan Kepadatan Gastropoda di Perairan Senggarang Besar Kota Tanjungpinang. Skripsi. UMRAH. Skripsi. UMRAH.
- Undang-undang No 2 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil.
- Yanti, E., Apriadi, T. & Zulfikar, A. (2023). Keanekaragaman Fitoplankton dan Kaitannya dengan Kondisi Perairan di Senggarang Besar Kota Tanjungpinang Kepulauan Riau. Skripsi. UMRAH.