

Sosialisasi Pemanfaatan Ruang Sempadan Pantai dan Abrasi Pantai di Kecamatan Galesong Selatan

Riswal.K*, Farouk Maricar, Muh Arsyad Thaha, Rita Tahir Lopa, A. Subhan Mustari, Bambang Bakri, Silman Pongmanda, Muh.Saleh Pallu, Mukhsan Putra Hatta, A. Ildha Dwi Puspita
Departemen Teknik Sipil Universitas Hasanuddin
riswalk@unhas.ac.id*

Abstrak

Kecamatan Galesong Selatan, Sulawesi Selatan, merupakan wilayah pesisir yang menghadapi ancaman serius akibat abrasi pantai yang diperparah oleh pemanfaatan ruang sempadan pantai yang tidak sesuai dengan fungsi ekologisnya. Pemerintah Kecamatan Galesong Selatan dan masyarakat Desa Mangindara sebagai mitra dalam program ini menghadapi tantangan dalam mengelola ruang sempadan pantai secara berkelanjutan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan ruang sempadan pantai serta mitigasi abrasi melalui berbagai metode edukasi dan pelatihan berbasis komunitas. Metode pengabdian yang diterapkan mencakup ceramah, distribusi leaflet dan banner edukasi, serta pelaksanaan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman masyarakat. Selain itu, dilakukan pelatihan teknik mitigasi berbasis komunitas dengan pendekatan hibrid yang menggabungkan solusi berbasis alam dan teknik rekayasa untuk pengendalian abrasi. Evaluasi *baseline* melalui kuesioner menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal masyarakat mengenai sempadan pantai dan permasalahan abrasi masih berkisar antara 27% - 37.5%. Setelah kegiatan berlangsung, hasil *post test* menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 40% tentang perencanaan bangunan pelindung pantai, dengan rata-rata peningkatan pemahaman masyarakat secara keseluruhan mencapai 35.66%. Dari hasil pengabdian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi pemanfaatan ruang sempadan pantai dan abrasi pantai memberikan dampak positif yang signifikan terhadap tingkat pemahaman masyarakat di Kecamatan Galesong Selatan. Materi sosialisasi terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya sempadan pantai, risiko abrasi, dan perencanaan struktur pelindung pantai. Kedepannya masyarakat nelayan dan masyarakat yang bermukim pada kawasan sempadan pantai diharapkan memiliki kesadaran yang semakin tinggi tentang pentingnya pemanfaatan ruang sempadan pantai yang berkelanjutan dan sesuai dengan fungsi ekologisnya serta pemahaman abrasi pantai.

Kata Kunci: Abrasi Pantai; Galesong Selatan; Penataan Ruang Pesisir; Sempadan Pantai; Sosialisasi.

Abstract

South Galesong District, South Sulawesi, is a coastal area facing a serious threat due to beach erosion, exacerbated by the improper use of coastal setback areas that do not align with their ecological functions. The South Galesong District Government and the community of Mangindara Village, as partners in this program, face challenges in sustainably managing coastal setback areas. This community service program aims to raise public awareness and understanding of coastal setback management and erosion mitigation through various educational methods and community-based training. The implemented methods include lectures, distribution of educational leaflets and banners, as well as pre-test and post-test assessments to measure the improvement in public understanding. Additionally, community-based mitigation training was conducted using a hybrid approach that combines nature-based solutions and engineering techniques for erosion control. Baseline evaluation through questionnaires indicated that the initial level of public understanding regarding coastal setbacks and erosion issues ranged between 27% and 37.5%. After the program, post-test results showed a 40% increase in understanding of coastal protection structure planning, with an overall average improvement of 35.66%. Based on the results of this community service program, it can be concluded that the socialization of coastal setback utilization and beach erosion has had a significantly positive impact on public understanding in South Galesong District. The educational materials proved effective in increasing awareness of the importance of coastal setbacks, the risks of erosion, and the planning of protective coastal structures. Moving forward, it is expected that fishermen and communities residing in coastal setback areas will have

an even greater awareness of the importance of sustainable coastal setback utilization in accordance with ecological functions, as well as a better understanding of coastal erosion.

Keywords: Coastal Erosion; Galesong Selatan; Spatial Planning; Coastal Setback Zone; Socialization.

1. Pendahuluan

Kecamatan Galesong Selatan memiliki garis pantai yang rentan terhadap abrasi akibat perubahan iklim, aktivitas manusia, dan penataan ruang yang tidak sesuai. Sempadan pantai sebagai zona penyangga sering digunakan secara tidak bijak, sehingga meningkatkan risiko kerusakan lingkungan dan mengancam permukiman serta infrastruktur (Ghosh & Mistri, 2023).

Kecamatan Galesong Selatan, yang terletak di pesisir Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan, memiliki garis pantai yang panjang dan potensial untuk berbagai kegiatan ekonomi seperti perikanan, pariwisata, dan perdagangan. Namun, kawasan pesisir ini juga menghadapi ancaman abrasi yang semakin parah dari tahun ke tahun. Abrasi pantai terjadi akibat kombinasi faktor alami, seperti gelombang dan arus laut, serta faktor antropogenik, termasuk perubahan tata guna lahan yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip keberlanjutan (Saengsupavanich *et al.*, 2024). Kondisi ini diperburuk oleh minimnya pemahaman masyarakat mengenai fungsi sempadan pantai sebagai zona penyangga alami.

Sempadan pantai memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir, melindungi masyarakat dari risiko bencana alam, dan menjadi area konservasi yang mendukung keanekaragaman hayati (Lucatello & Alcántara-Ayala, 2024). Menurut (Pinuji *et al.*, 2023) pemanfaatan sempadan pantai yang tidak sesuai dengan aturan perencanaan tata ruang dapat mempercepat proses abrasi dan mengurangi fungsi ekosistem pantai sebagai pelindung alami. Studi ini menegaskan pentingnya pendekatan berbasis komunitas dalam menjaga kawasan pesisir melalui edukasi dan partisipasi aktif masyarakat.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Rizki, 2023) menunjukkan bahwa program sosialisasi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan organisasi masyarakat, efektif dalam meningkatkan kesadaran warga terkait perlindungan sempadan pantai. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi yang diintegrasikan dengan praktik langsung di lapangan memberikan dampak yang lebih signifikan dibandingkan dengan metode ceramah konvensional.

Secara legal, penataan sempadan pantai diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 17 Tahun 2021, yang menggariskan bahwa sempadan pantai harus bebas dari bangunan permanen dan digunakan untuk kepentingan umum serta konservasi. Namun, implementasi di lapangan masih menemui berbagai kendala, terutama karena kurangnya pemahaman masyarakat mengenai regulasi ini. Sejalan dengan temuan (Shampa *et al.*, 2023) edukasi dan pemberdayaan masyarakat pesisir menjadi kunci dalam mengatasi konflik pemanfaatan ruang di kawasan pesisir.

Oleh karena itu, diperlukan upaya pengabdian masyarakat yang tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga memperkenalkan solusi praktis dalam mitigasi abrasi pantai dan pemanfaatan ruang sempadan pantai secara berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong keterlibatan masyarakat Kecamatan Galesong Selatan dalam menjaga lingkungan pesisir dan mematuhi regulasi yang berlaku. Minimnya pemahaman masyarakat mengenai fungsi

sempadan pantai dan dampak abrasi mendorong perlunya sosialisasi sebagai bentuk pencegahan dan mitigasi. Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai sempadan pantai, mengedukasi tentang dampak abrasi dan cara-cara mitigasinya, serta memberikan pemahaman mengenai peraturan dan kebijakan terkait penataan ruang di wilayah pesisir.

Kabupaten Takalar merupakan salah satu wilayah Provinsi Sulawesi Pantai yang berada di wilayah pesisir pantai dan berbatasan dengan Laut Flores dan Selat Makassar. Salah satu kecamatan yang merasakan dampak abrasi di Kabupaten Takalar adalah Kecamatan Galesong Selatan. Di Kecamatan Galesong Selatan abrasi juga merupakan masalah utama yang terjadi di sepanjang pantainya. Perairan di Kecamatan Galesong Selatan memiliki gelombang yang besar sehingga mengancam ekosistem budidaya yang berada pada sempadan Pantai Galesong Selatan.

2. Latar Belakang Teori

2.1 Konsep Sempadan Pantai

Sempadan pantai adalah kawasan perlindungan sepanjang garis pantai yang berfungsi sebagai zona penyangga antara laut dan daratan (Wei *et al.*, 2021). Secara ekologis, sempadan pantai memiliki peran penting dalam melindungi ekosistem pesisir, mengurangi dampak abrasi, dan menjaga keseimbangan lingkungan (Mappasomba & Suleman, 2024). Sempadan pantai berfungsi untuk mempertahankan stabilitas garis pantai melalui vegetasi alami yang mampu menyerap energi gelombang dan mengurangi erosi (Barry *et al.*, 2025). Selain itu, kawasan ini menjadi habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna pesisir yang penting untuk keanekaragaman hayati.

Persoalan yang terkait dengan penataan ruang sebagai mitigasi bencana adalah peraturan perundang-undangan yang terkait dengan konteks penataan ruang yang ada sebelum dibentuknya UU No.26 Tahun 2007 tentang penataan ruang hanya berusaha mencegah terjadinya pemanfaatan suatu wilayah dan/atau kawasan yang mengandung potensi bahaya (*hazardous area*) untuk suatu kegiatan produktif. Disamping itu, kebijakan operasional penataan ruang yang belum memadukan berbagai program pembangunan wilayah dan kota yang berwawasan keamanan dan keselamatan warga masyarakat dari adanya bencana. Oleh karena itu, salah satu hal yang menjadi penyebab pentingnya penataan ruang wilayah dan kota sebagai usaha mitigasi bencana selain mengurangi dampak dari bencana, juga untuk menyiapkan masyarakat untuk terbiasa hidup dan mengenali bentuk-bentuk bencana yang terjadi di wilayahnya sehingga masyarakat tetap dapat merasakan keamanan untuk tinggal di kawasan tersebut (Karamma *et al.*, 2021).

Secara regulatif, penataan sempadan pantai di Indonesia diatur dalam Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Pasal-pasal dalam undang-undang tersebut menegaskan bahwa sempadan pantai harus digunakan untuk kepentingan umum dan pelestarian lingkungan, bukan untuk pembangunan infrastruktur yang berpotensi merusak keseimbangan ekosistem. Pelanggaran terhadap aturan sempadan pantai sering kali terjadi akibat lemahnya penegakan hukum dan kurangnya kesadaran masyarakat (Yuan & Chang, 2021).

2.2 Abrasi Pantai: Penyebab dan Dampaknya

Abrasi pantai adalah proses erosi yang terjadi di kawasan pesisir akibat tenaga gelombang, arus laut, dan aktivitas manusia. Proses ini dapat menggerus daratan, mengakibatkan hilangnya lahan, serta merusak infrastruktur dan ekosistem pantai. Abrasi yang tidak terkelola dengan baik dapat

menimbulkan kerugian ekonomi dan sosial yang signifikan. Menurut (Hamid *et al.*, 2021), penyebab utama abrasi di Indonesia adalah aktivitas pembangunan yang tidak memperhatikan kaidah lingkungan, seperti reklamasi pantai dan penggalian pasir laut.

Dampak abrasi pantai tidak hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga sosial. Masyarakat pesisir yang menggantungkan hidupnya pada sumber daya laut sering kali mengalami kerugian ekonomi akibat abrasi. Selain itu, hilangnya lahan pantai juga dapat memicu konflik penggunaan lahan antara masyarakat dan pemerintah. (Benazir *et al.*, 2024) menekankan pentingnya mitigasi abrasi melalui pendekatan struktural dan *non*-struktural, seperti penggunaan pemecah gelombang dan penanaman *mangrove*.

2.3 Pemanfaatan Ruang di Wilayah Pesisir

Pemanfaatan ruang di wilayah pesisir harus mengacu pada prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Konsep ini menekankan keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya untuk kepentingan ekonomi dan perlindungan lingkungan. (Kyvelou & Ierapetritis, 2020) menggarisbawahi bahwa penataan ruang pesisir yang tepat dapat mencegah konflik penggunaan lahan dan memastikan kelestarian lingkungan. Dalam konteks sempadan pantai, pemanfaatan ruang harus memperhatikan aspek konservasi dan mitigasi risiko bencana.

Kesesuaian pemanfaatan ruang pesisir juga bergantung pada pemahaman dan kesadaran masyarakat. Edukasi dan sosialisasi mengenai pentingnya sempadan pantai dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir. (Hemmerling *et al.*, 2020) menunjukkan bahwa partisipasi aktif masyarakat dalam program pengelolaan pesisir meningkatkan efektivitas perlindungan kawasan pesisir.

3. Metode

3.1. Jenis Pengabdian

Jenis pengabdian ini menggunakan pendekatan persuasif melalui metode kualitatif berupa grup diskusi. Penyuluhan mitigasi bencana pada kawasan sempadan pantai ini dihadiri oleh Kepala Desa dan diikuti oleh 30 orang peserta dari warga masyarakat sekitar yang terdiri dari para nelayan, masyarakat yang bermukim di kawasan pantai dan tokoh masyarakat. Untuk menunjang sosialisasi agar berjalan lancar digunakan beberapa peralatan antara lain:

- 1) Laptop Asus TP300L Core I5
- 2) Brosur/Liflet.
- 3) Banner dan Spanduk
- 4) Sound Sistem

3.2 Metode Sosialisasi

- Ceramah dan Diskusi: Dilaksanakan di halaman balai Desa Mangindara dengan narasumber dosen-dosen Teknik Sipil Unhas dari bidang Teknik Pantai dan Sumber Daya Air.
- FGD ini memperlihatkan gambar dan bahan sederhana tentang penanganan abrasi dengan metode *hybrid* dan struktur sederhana.

3.3 Metode Pengumpulan Data dan Sharing

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada kawasan sempadan pantai Kecamatan Galesong Selatan di Desa Mangindara adalah dengan melakukan observasi kondisi eksisting, penelitian

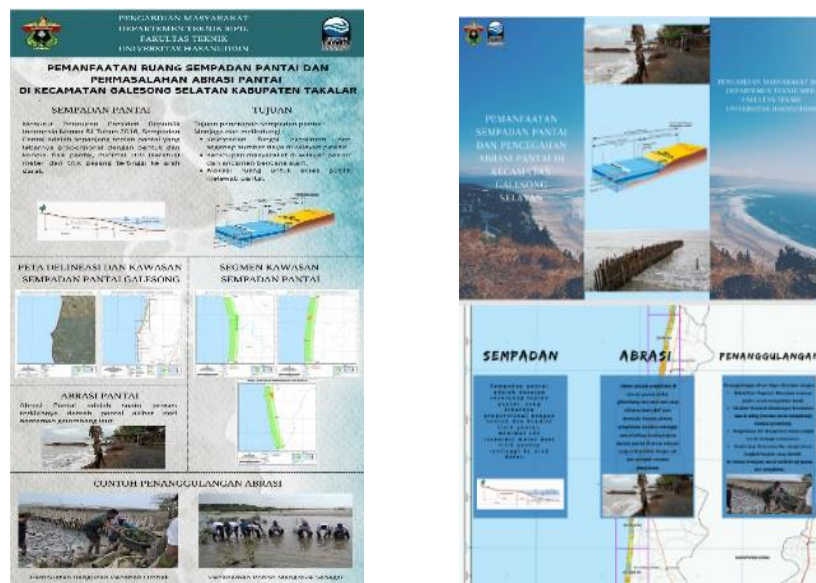
terdahulu terkait kondisi fisik oseanografi Pantai Galesong Selatan dan wawancara. Data yang diperoleh digunakan dalam *sharing* dan transfer *knowledge* kepada masyarakat yang terkait dengan abrasi pantai dan sempadan pantai di Kecamatan Galesong Selatan. Adapun lokasi sosialisasi yakni Kecamatan Galesong Selatan serta gambaran kondisi garis pantai dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Sosialisasi Kecamatan Galesong Selatan

3.4 Metode Pelaksanaan

- 1) Pendataan peserta sosialisasi yang diprioritaskan kepada tokoh masyarakat dan masyarakat yang bermukim pada kawasan sempadan pantai di Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Adapun perangkat sosialisasi dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diperlihatkan pada Gambar 2.



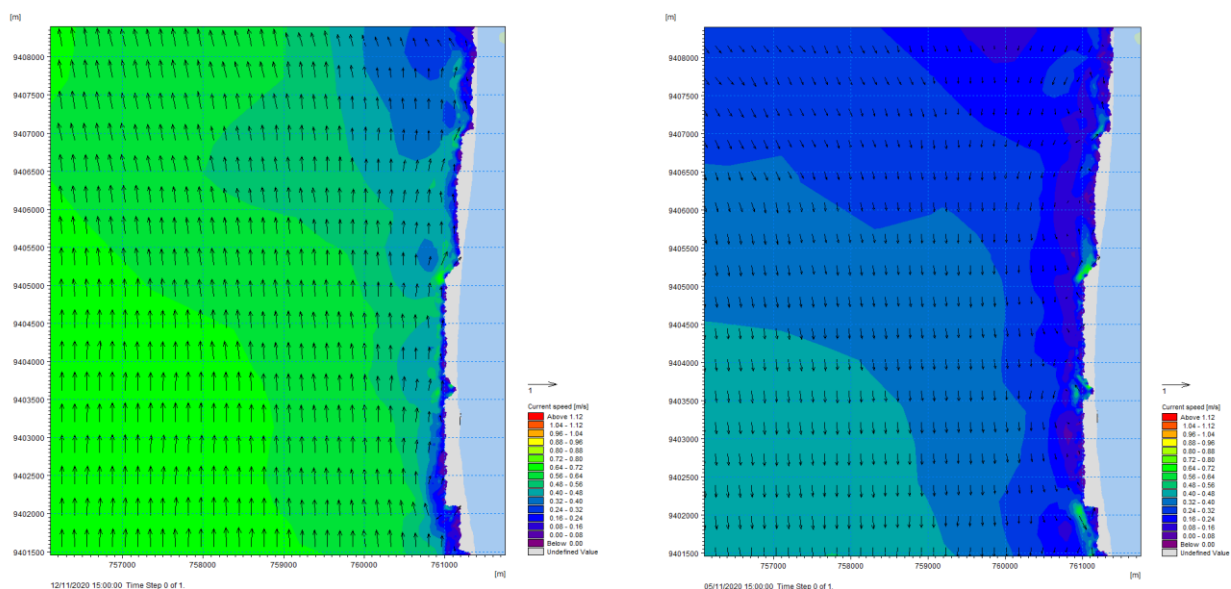
Gambar 2. Perangkat Sosialisasi Pengabdian kepada Masyarakat

- 2) Pemaparan materi tentang bencana dan bahaya abrasi pantai serta mitigasi bencana oleh tim dosen dilanjutkan dengan istirahat sambil ramah tamah dengan peserta sosialisasi.

4. Hasil dan Diskusi

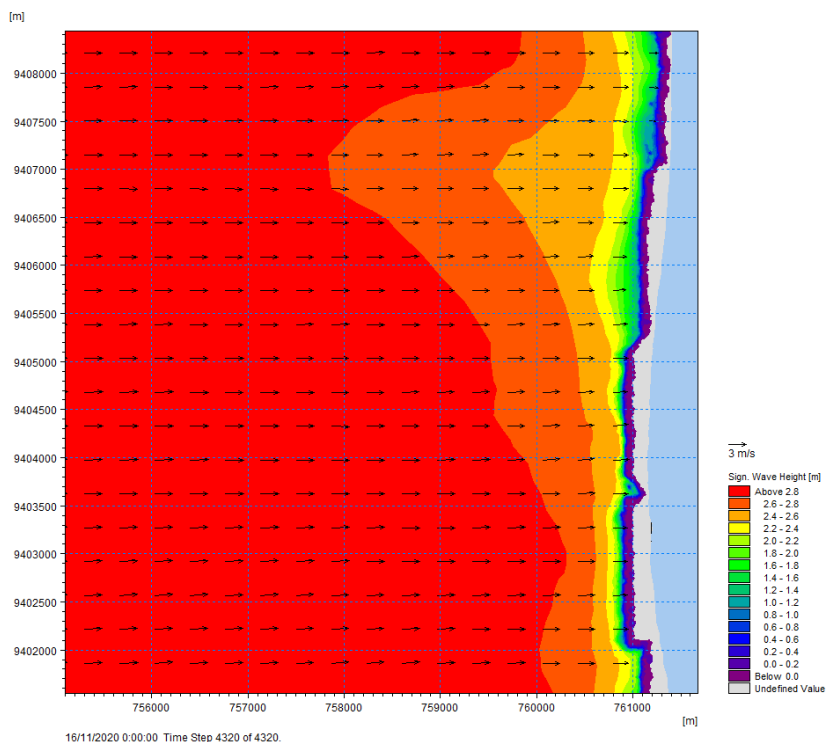
4.1 Karakteristik Perairan di Kecamatan Galesong Selatan

Hasil simulasi pemodelan hidrodinamika dengan pendekatan pemodelan numerik 2D, didapatkan hasil kecepatan dan arah arus serta distribusi arus di Perairan Kecamatan Galesong Selatan pada fase bulan perbani (*neap*) pada elevasi pasang menuju surut. Distribusi kecepatan dan arah arus pada area pesisir Kecamatan Galesong Selatan memiliki kecepatan arus dari arah Selatan 0,56 m/det – 0,8 m/det terdistribusi ke arah Utara 0,4 m/det – 0,64 m/det. Kecepatan arus pada area dekat dengan garis pantai bervariasi antara 0,08 m/det – 0,16 m/det. Pada fase bulan purnama (*spring*) pada elevasi pasang menuju surut, distribusi kecepatan dan arah arus pada area pesisir Kecamatan Galesong Selatan memiliki kecepatan arus dari arah Utara 0,24 m/det – 0,32 m/det terdistribusi ke arah Selatan 0,32 m/det – 0,48 m/det. Kecepatan arus pada area dekat dengan garis pantai bervariasi antara 0,08 m/det – 0,16 m/det seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pola Arus Perairan Takalar Fokus Daerah pada Kecamatan Galesong Selatan, pada saat Bulan Perbani (*Neap*) dan saat Bulan Purnama (*Spring*) Kondisi Elevasi Pasang Menuju Surut

Hasil simulasi pemodelan tinggi gelombang signifikan dengan *Spectral Wave Module* didapatkan distribusi spasial tinggi gelombang signifikan (H_s), kecepatan rambat gelombang dan arah penjalaran gelombang. Perubahan distribusi tinggi gelombang signifikan di Perairan Takalar secara garis besar dipengaruhi oleh topografi dasar perairan yang menimbulkan perbedaan sebaran nilai tinggi gelombang, kecepatan rambat gelombang dan arah penjalaran gelombang. Morfologi dasar perairan mempengaruhi karakteristik bentuk gelombang yang dapat diakibatkan oleh proses refraksi gelombang pada daerah kedalaman transisi. Distribusi tinggi gelombang signifikan pada Perairan Kecamatan Galesong Selatan, distribusi nilai H_s pada kedalaman lebih dalam nilai H_s bervariasi antara 2,6 m – 3 m. Sama halnya dengan pola distribusi pada kedua wilayah sebelumnya, nilai H_s akan berkurang seiring dengan berkurangnya nilai kedalaman dasar air dengan nilai H_s antara 0,4 m – 1 m, seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Distribusi Tinggi Gelombang Signifikan (H_s) Perairan Takalar Fokus Area pada Kecamatan Galesong Selatan

4.2 Kegiatan Focus Group Discussion

Aktivitas pengabdian penyuluhan mitigasi bencana pada kawasan sempadan pantai dilaksanakan di Kabupaten Takalar Kecamatan Galesong Selatan Desa Mangindara, yaitu pada tanggal 2 November 2024 tepatnya di halaman Kantor Desa Mangindara. Aktivitas penyuluhan dihadiri oleh pemuka masyarakat, kepala desa, kepala dusun, masyarakat nelayan serta warga yang tinggal di pesisir, dilakukan selama sehari dengan agenda pemberian materi dan sosialisasi oleh pematari dari tim pengabdian. Kegiatan pengabdian ini melibatkan sebanyak 30 orang peserta. Adapun pelaksanaan sosialisasi oleh tim dosen Departemen Teknik Sipil Universitas Hasanuddin diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pelaksanaan Sosialisasi oleh Tim Dosen Departemen Teknik Sipil UNHAS

Kegiatan pengabdian melibatkan masyarakat setempat dari elemen masyarakat umum dan aparat desa di Kecamatan Galesong Selatan. Pelaksanaan sosialisasi ini cukup interaktif. Peserta banyak yang menanyakan tentang fenomena kejadian abrasi yang terjadi di wilayahnya. Pemberian materi berupa gambar dan informasi tentang dinamika oseanografi secara sederhana memberikan antusias bagi masyarakat untuk ingin mengetahui dan menanyakan tentang abrasi yang banyak terjadi di wilayahnya. Beberapa kejadian abrasi pantai yang terjadi di lokasi dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Abrasi Pantai yang Terjadi di Desa Mangindara Kecamatan Galesong Selatan

4.3 Hasil Evaluasi Kegiatan

Kegiatan untuk *pre test* ini dilakukan untuk memperoleh informasi awal tentang tingkat pemahaman dan pengetahuan Masyarakat. Hasil wawancara dan kuesioner dilakukan sebelum melakukan kegiatan sosialisasi. Hasil *pre test* dan *post test* peserta sosialisasi dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil *Pre Test* Peserta Sosialisasi

No	Evaluasi Kondisi Awal Pemahaman Masyarakat	<i>Pre Test</i>			
		Tidak Tahu	Cukup Tahu	Tahu	Persentase (%)
1	Memahami Sempadan Pantai	15	15	10	37.5
2	Memahami Abrasi Pantai	12	18	10	45
3	Memahami Risiko Bermukim pada Sempadan Pantai	20	12	8	30
4	Memahami Faktor Penyebab Abrasi	18	14	8	35

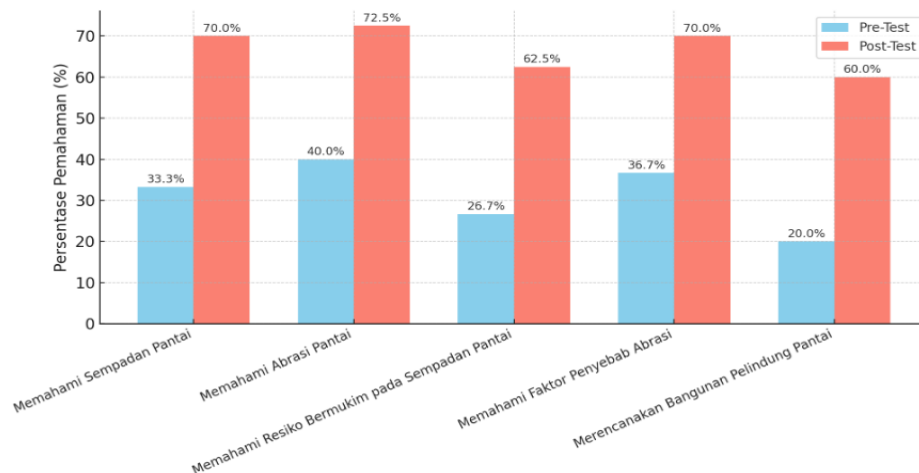
5	Merencanakan Bangunan Pelindung Pantai	22	12	6	27.5
---	--	----	----	---	------

Hasil kuesioner dan evaluasi *baseline* menunjukkan kemampuan peserta dalam memahami sempadan pantai dan permasalahan abrasi pantai masih berkisar 27% - 37.5%. Pengukuran di akhir kegiatan dilakukan untuk mengetahui perubahan mendasar dari tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta tentang sempadan pantai dan kerusakan pantai, apakah lebih baik dari sebelum pelatihan atau masih sama. Alur pengabdian yang telah dilakukan sesuai perencanaan hasil diskusi dengan *stakeholder* telah diimplementasikan dengan metode ceramah dan pemahaman lewat gambar tentang kondisi pantai.

Tabel 2. Hasil *Post Test* Peserta Sosialisasi

No	Evaluasi Kondisi Awal Pemahaman Masyarakat	<i>Post Test</i>			
		Tidak Tahu	Cukup Tahu	Tahu	Persentase (%)
1	Memahami Sempadan Pantai	3	10	27	70
2	Memahami Abrasi Pantai	2	12	26	72.5
3	Memahami Risiko Bermukim pada Sempadan Pantai	5	15	20	62.5
4	Memahami Faktor Penyebab Abrasi	4	10	26	70
5	Merencanakan Bangunan Pelindung Pantai	8	12	20	60

Berdasarkan hasil di atas terjadi peningkatan sebesar 40.0%, menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman lebih baik tentang perencanaan bangunan pelindung pantai. Adapun grafik perbandingan hasil *pre test* dan *post test* disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Perbandingan *Pre Test* dengan *Post Test* Pemahaman Peserta Sosialisasi

Sosialisasi pemanfaatan ruang sempadan pantai dan abrasi pantai memberikan dampak positif yang signifikan terhadap tingkat pemahaman masyarakat di Kecamatan Galesong Selatan. Peningkatan rata-rata pemahaman masyarakat mencapai 35.66%. Materi sosialisasi terbukti efektif

dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya sempadan pantai, risiko abrasi, dan perencanaan struktur pelindung pantai. Langkah selanjutnya dapat berupa pengukuran keberlanjutan pemahaman melalui evaluasi jangka panjang dan implementasi rencana aksi berbasis komunitas.

5. Kesimpulan

Tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat yang bermukim di sekitar pantai dan kawasan sempadan pantai akan semakin meningkat melalui keaktifan selama proses penyuluhan mitigasi bencana pada kawasan sempadan pantai. Luaran dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran masyarakat, khususnya masyarakat nelayan yang tinggal di pesisir di wilayah Kecamatan Galesong Selatan Desa Mangindara dalam hal pemanfaatan ruang sempadan pantai dan abrasi pantai. Diharapkan kedepannya masyarakat nelayan dan masyarakat yang bermukim pada kawasan sempadan pantai semakin tinggi kesadarannya tentang pentingnya pemanfaatan ruang sempadan pantai dan abrasi pantai.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah memberikan bantuan atas kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan tak lupa Kepala Desa Mangindara, Kepala Desa di Kecamatan Galesong Selatan yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini serta turut serta mendorong keaktifan masyarakat dalam kegiatan ini, serta semua pihak yang sudah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Barry, S. C., Hernandez, E. M., & Clark, M. W. (2025). Performance Assessment of Three Living Shorelines in Cedar Key, Florida, USA. *Estuaries and Coasts*, 48(1). <https://doi.org/10.1007/s12237-024-01440-w>
- Benazir, Triatmadja, R., Syamsidik, Nizam, & Warniyati. (2024). Vegetation-based approached for tsunami risk reduction: Insights and challenges. *Progress in Disaster Science*, 23(July), 100352. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100352>
- Ghosh, S., & Mistri, B. (2023). Cyclone-induced coastal vulnerability, livelihood challenges and mitigation measures of Matla–Bidya inter-estuarine area, Indian Sundarban. *Natural Hazards*, 116(3), 3857–3878. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-05840-2>
- Hamid, N., Setyowati, D. L., Juhadi, Priyanto, A. S., Hardati, P., Soleh, M., Wijayanti, N. R., & Aroyandini, E. N. (2021). The Effect of Human Activities Towards Coastal Dynamics and Sustainable Coastal Management. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 16(8), 1479–1493. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.160809>
- Hemmerling, S. A., Barra, M., Bienn, H. C., Baustian, M. M., Jung, H., Meselhe, E., Wang, Y., & White, E. (2020). Elevating local knowledge through participatory modeling: active community engagement in restoration planning in coastal Louisiana. *Journal of Geographical Systems*, 22(2), 241–266. <https://doi.org/10.1007/s10109-019-00313-2>
- Karamma, R., Pallu, M. S., Thaha, M. A., Thaha, M. A., Maricar, F., Lopa, R. T., Hatta, M. P., Manda, S. P., Manda, S. P., Mustari, A. S., Bakri, B., Maricar, F., Puspita, A. I., & Puspita, A. I. (2021). Penyuluhan Mitigasi Bencana pada Kawasan Sempadan Pantai Galesong Utara

- Kabupaten Takalar. *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 252–260. https://eng.unhas.ac.id/tepat/index.php/Jurnal_Tepat/article/view/215
- Kyvelou, S. S. I., & Ierapetritis, D. G. (2020). Fisheries sustainability through soft multi-use maritime spatial planning and local development co-management: Potentials and challenges in Greece. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/su12052026>
- Lucatello, S., & Alcántara-Ayala, I. (2024). Sustainable Synergy: Strengthening disaster risk reduction in Latin America and the Caribbean through nature-based solutions. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 113(May). <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104860>
- Mappasomba, Z., & Suleman, R. (2024). Study of coastal land change in sand mining activities in Bandar Batauga Village, South Buton Regency, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 11(3), 6059–6069. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2024.113.6059>
- Pinuji, S., de Vries, W. T., Rineksi, T. W., & Wahyuni, W. (2023). Is Obliterated Land Still Land? Tenure Security and Climate Change in Indonesia. *Land*, 12(2), 1–18. <https://doi.org/10.3390/land12020478>
- Rizki, M. Y. (2023). Kurangnya Koordinasi Antar Pemangku Kepentingan Tiap Daerah Yang Bertanggung Jawab Atas DAS Ciliwung. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, September, 0–18. <https://doi.org/10.11591/ijere.v99i1.paperID>
- Saengsupavanich, C., Agarwala, N., Magdalena, I., Ratnayake, A. S., & Ferren, V. (2024). Impacts of a growing population on the coastal environment of the Bay of Bengal. *Anthropocene Coasts*, 7(1). <https://doi.org/10.1007/s44218-024-00055-9>
- Shampa, M. T. A., Shimu, N. J., Chowdhury, K. M. A., Islam, M. M., & Ahmed, M. K. (2023). A comprehensive review on sustainable coastal zone management in Bangladesh: Present status and the way forward. *Heliyon*, 9(8), e18190. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18190>
- Wei, B., Li, Y., Suo, A., Zhang, Z., Xu, Y., & Chen, Y. (2021). Spatial suitability evaluation of coastal zone, and zoning optimisation in ningbo, China. *Ocean and Coastal Management*, 204(September 2020), 105507. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105507>
- Yuan, W., & Chang, Y. C. (2021). Land and sea coordination: Revisiting integrated coastal management in the context of community interests. *Sustainability (Switzerland)*, 13(15). <https://doi.org/10.3390/su13158183>