

EVALUASI PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN SEMPADAN PANTAI TANJUNG UBAN KECAMATAN BINTAN UTARA

M. Alamsah¹, Ulul Hidayah²

^{1,2} Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Terbuka

²Email: ulul-hidayah@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Bintan No. 1 Tahun 2020 menjelaskan adanya melarang mendirikan bangunan pada sempadan pantai khususnya permukiman. Pada kondisi aktual saat ini sempadan pantai di Kecamatan Bintan Utara terdapat beberapa bangunan permukiman. Penelitian ini bertujuan penilaian kesesuaian sempadan pantai terbangun dengan RTRW Kabupaten Bintan. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif evaluatif. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah jumlah dan jenis yang berada di sempadan pantai. Berdasarkan hasil pemetaan diperoleh data tentang jumlah bangunan yang tidak sesuai adalah bangunan sebanyak tempat tinggal sebanyak 255 unit, sedangkan bangunan yang sesuai ada 98 unit. Sebanyak 255 unit 27,24% dari 353 unit bangunan yang terbangun di wilayah pesisir Tanjung Uban, yang tersebar di 3 kecamatan yaitu pada Kecamatan Tanjung Uban selatan sebanyak 7 bangunan tempat tinggal, Kecamatan Tanjung Uban Utara sebanyak 47 bangunan tempat tinggal dan Kecamatan Tanjung Uban Kota sebanyak 201 bangunan tempat tinggal. Berdasarkan hasil evaluasi bangunan pada sempadan pantai terdapat bangunan permukiman yang tidak sesuai dengan Perda tersebut atau melanggar sempadan pantai.

Kata kunci: *Evaluasi, Penggunaan lahan, Sempadan Pantai*

A. PENDAHULUAN

Sebagai negara kepulauan yang terbesar, Indonesia memiliki garis pantai sepanjang ± 81.000 Km, dengan laut ± 3.270.000 km² dan luas daratan ± 1.900.000 km² (Muliati, 2020). Daerah pantai atau wilayah pesisir merupakan pertemuan antara daratan dan lautan yang memiliki karakteristik geografis batuan dan berpasir. Kawasan memiliki tingkat kerentanan yang cukup tinggi terhadap perubahan lahan, baik perubahan lahan yang sifatnya alami maupun akibat dari ulah manusia (Reskiyanti et al., 2018).

Sempadan pantai artinya suatu daratan yang berada di sepanjang tepian pantai yang memiliki lebar konsisten dengan bentuk kondisi pantai (Handayani & Sanjiwani, 2020). Sempadan pantai diukur dengan lebar 100 meter dari pasang tertinggi menuju ke darat, ukuran tersebut telah ditetapkan dalam Undang-undang No. 27 Tahun 2007. Kawasan Sempadan pantai berfungsi untuk untuk mencegah terjadinya bencana yang disebabkan faktor alam antara lain abrasi maupun banjir rob, selain itu juga berfungsi untuk menjaga kelestarian kawasan pantai dari aktivitas yang bisa mengganggu atau menghambat fungsi tersebut (Ali, 2015).

Ditingkat Kabupaten Bintan aturan tentang sempadan pantai ditetapkan dalam peraturan daerah No. 1 Tahun 2020 tentang rencana tata ruang wilayah Kabupaten Bintan 2020-2040.

Hal tersebut merupakan salah satu bentuk komitmen Pemerintah Daerah Kabupaten Bintan dalam mengelola wilayah yang sebagian besar merupakan kawasan yang langsung berhadapan dengan laut. Pada perda tersebut dilarang untuk mendirikan bangunan khusus permukiman.

Kecamatan Bintan Utara mengalami penambahan jumlah bangunan khususnya pada wilayah sempadan pantai, hal tersebut menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap upaya pelestarian maupun pemanfaatan wilayah pantai (Astjario & Kusnida, 2016). Perubahan lahan sempadan pantai dapat memicu terjadinya berbagai bencana, baik yang berasal dari darat maupun dari laut seperti mengancam kelestarian ekosistem pantai serta keberlanjutan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat (Pattinaja et al., 2019). Pada Gambar 1 terlihat bahwa sempadan pantai telah dibangun berbagai jenis bangunan salah satunya adalah bangunan tempat tinggal dan juga terlihat bangunan pelabuhan, di gambar tersebut pada titik A tahun 2002 kondisi bangunan yang berada di sempadan pantai hanya ada 1 bangunan sekolah, dengan berjalannya waktu ada penambahan beberapa bangunan tempat tinggal pada tahun 2023 yang terpantau pada titik A dan titik B.



Gambar 1. Peta Kondisi Sempadan Pantai Kecamatan Bintan Utara 2023



Tahun 2002
Gambar 2. Kondisi Sempadan Pantai Kecamatan Bintan Utara 2023
 Sumber: Peneliti dan *Google Earth*

M. Alamsah dan Ulul Hidayah, Evaluasi Penggunaan Lahan di Kawasan Sempadan Pantai Tanjung Uban Kecamatan Bintan Utara

Dari permasalahan di atas maka dibutuhkan penilaian kesesuaian sempadan pantai terbangun dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bintan. Hal ini bertujuan agar pelaksanaan pembangunan tetap memperhatikan dan mempertimbangkan upaya terhadap perlindungan dan pelestarian lingkungan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat baik kepada pihak-pihak terkait, masyarakat maupun pemerintah daerah dalam pelaksanaan pembangunan pada kawasan pesisir.

B. METODE PENELITIAN

Fokus dari penelitian ini adalah kawasan sempadan pantai yang berada di Kecamatan Bintan Utara. Proses penelitian ini dimulai pada Bulan April dan berakhir pada Bulan Juni tahun 2023. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah jumlah dan jenis yang berada di sempadan pantai di Kecamatan Bintan Utara. Data diperoleh melalui kegiatan observasi lapangan, studi literature. Dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif evaluatif, data yang diperoleh akan memberikan gambaran fenomena penggunaan lahan di daerah sempadan pantai dan kemudian dilakukan evaluasi sesuai dengan perda terkait (Zahro et al., 2011) Penelitian ini akan dilakukan analisis penilaian kesesuaian kawasan terbangun di area sempadan pantai pada Kecamatan Bintan Utara terhadap rencana tata ruang Kabupaten Bintan dengan menginterpretasi citra google earth. Analisis data dilakukan berdasarkan peraturan daerah Kabupaten Bintan No. 1 Tahun 2020. Selanjutnya pada tahap akhir akan menghasilkan penilaian kesesuaian bangunan yang berada di sempadan pantai pada Kecamatan Bintan Utara terhadap rencana tata ruang Kabupaten Bintan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Wilayah

Lokasi penelitian ini pada sepanjang pantai di Kecamatan Bintan Utara yang secara geografis berada pada koordinat $1^{\circ} 3'56.58''N$, $104^{\circ}13'24.00''E$ dengan garis pantai sepanjang 13.237 meter. Kecamatan Bintan Utara sendiri memiliki 4 kelurahan dan 1 desa, yaitu Kel. Tanjung Uban Kota, Kel. Tanjung Uban Utara, Kel. Tanjung Selatan, Kelurahan Tanjung Uban Timur dan Desa Lancang Kuning. Terdapat 3 kelurahan yang memiliki pantai. Kelurahan tersebut dapat dilihat pada tabel 1 dan pada Gambar 3 sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Panjang Garis Pantai Kecamatan Bintan Utara

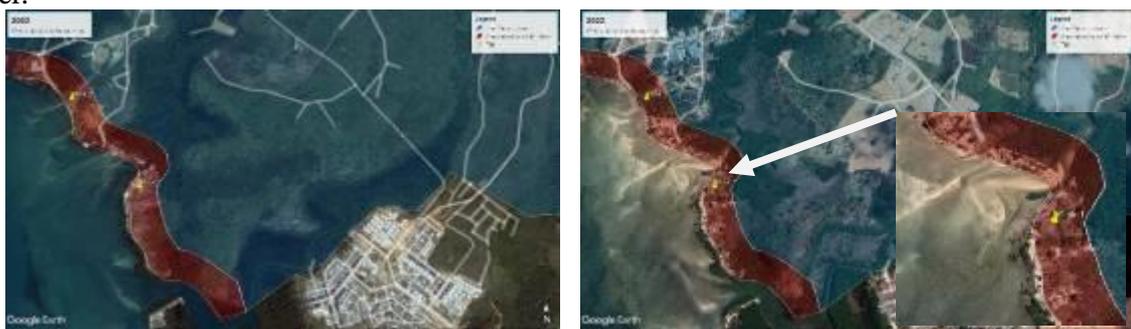
No.	Kelurahan Di Pesisir Pantai	Panjang Pantai (Meter)
1	Kel. Tanjung Uban Utara	6716
2	Kel. Tanjung Uban Kota	5939
3	Kel. Tanjung Uban Selatan	582
Total		13237

Sumber: Hasil Pengukuran di *Google Earth*



Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian
Sumber: Peneliti dan *Google Earth*

Pada gambar 4 bagian (A) merupakan gambaran bangunan masyarakat wilayah sempadan pantai di Kecamatan Utara pada tahun 2002. Dari gambar tersebut terlihat bangunan pemukiman belum begitu banyak dan masih berupa lahan kosong. Dengan berjalannya waktu pertumbuhan bangunan di Kecamatan Bintan Utara semakin bertambah, hal tersebut dapat terlihat pada Gambar 4 bagian (B) kondisi wilayah sempadan pantai di Kecamatan Bintan Utara pada tahun 2023. Dampak terhadap lingkungan Pantai Tanjung Uban dari adanya perubahan lahan tersebut seperti terjadinya pencemaran lingkungan alam di antaranya penumpukan sampah, pencemaran ekosistem wilayah pantai serta sangat rawan terhadap bencana alam seperti banjir rob serta erosi/abrasi yang pernah terjadi di Kecamatan Bintan Utara. Menurut (Kurniawan et al., 2023) Kecamatan Bintan Utara pada tanggal 2 Maret 2021 terjadi banjir rob dengan kisaran kenaikan air laut antara 0,728701 - 0,82325 meter.



(A) Tahun 2002

(B) Tahun 2023

Gambar 4. Sempadan Pantai Tanjung Uban (A) tahun 2002, (B) tahun 2023

2. Kebijakan Penataan Sempadan Pantai di Kabupaten Bintan

Peraturan Daerah Kabupaten Bintan No. 1 Tahun 2020, pada pasal 64 ayat 2 mengamanatkan “Ketentuan umum peraturan zonasi kawasan sempadan pantai”. Salah satu isi dari ketentuan tersebut menjelaskan bangunan yang dilarang dan bangunan yang diperbolehkan pada sempadan pantai. Adapun ketentuan tersebut bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kegiatan yang dilarang pada sempadan pantai

No.	KEGIATAN YANG DILARANG	KEGIATAN YANG DIPERBOLEHKAN
1	Dilarang menggunakan ruang yang menurunkan mutu pantai pada jarak 100 meter dari pasang tertinggi dan perluasan kegiatan permukiman di kawasan perbatasan pantai	Diperbolehkan bersyarat untuk kegiatan akuakultur seperti penelitian, bangunan pengelolaan air, pembangunan infrastruktur dermaga, dan sistem peringatan dini
2	Dilarang menggunakan ruang yang dapat mengancam kawasan pesisir dengan ekosistem mangrove, padang lamun, terumbu karang dan muara	Diperbolehkan Pemanfaatan kawasan pesisir untuk kegiatan budidaya, perikanan tradisional pariwisata, jasa dan kegiatan lainnya diperbolehkan dengan tidak mengurangi mutu kawasan sempadan pantai dan tanpa memperhatikan teknik keselamatan dan keamanan
3	Dilarang kegiatan yang mengurangi nilai kawasan, ekologi dan estetika kawasan sempadan pantai	Diperbolehkan untuk kegiatan konservasi dan reboisasi
4	Dilarang melakukan aktivitas yang mengganggu lanskap, pelestarian fitur pesisir dan akses ke wilayah pesisir	

Sumber: Peraturan Daerah Kabupaten Bintan No. 1 Tahun 2020

Peraturan Presiden No. 51 Tahun 2016 tentang Penetapan Batas Sempadan Pantai mewajibkan setiap Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota yang memiliki wilayah pantai untuk memutuskan batas Sempadan pantainya pada perda perihal rencana tata Ruang daerah Kabupaten/Kota. Penetapan Sempadan pantai buat melindungi kelestarian fungsi ekosistem serta segenap asal daya pada daerah pesisir serta pulau-pulau kecil serta menjaga kehidupan warga di wilayah pesisir serta pulau-pulau kecil dari ancaman bencana alam (Sam et al., 2020). Manfaat penetapan Sempadan pantai buat menyediakan ruang untuk akses publik menuju ke arah pantai serta menyediakan ruang buat saluran air serta limbah (Khairani & Alhadi, 2020).

3. Evaluasi Kesesuaian Lahan Terbangun di Sempadan Pantai

Peningkatan jumlah penduduk yang terus terjadi akan mendorong peningkatan jumlah kebutuhan lahan perumahan penduduk, karena terbatasnya lahan sehingga wilayah sempadan pantai dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan lahan tersebut (Iskandar et al., 2016). Saat ini trend pemanfaatan lahan di Sempadan pantai semakin meningkat. Menurut (Tumengkol, 2013) pembangunan di sempadan pantai hanya memperhatikan kebutuhan perumahan bagi penduduk, tanpa memperhatikan dan mempertimbangkan kelestarian lingkungan di masa depan. Pembangunan perumahan penduduk di Sempadan pantai berdampak kepada kelestarian Sempadan pantai, jika tidak diantisipasi dengan pengembangan pengelolaan limbah secara terpadu (Sutrisno, 2014).

Evaluasi rencana tata ruang sangat penting terutama dalam dokumen perencanaan tata ruang Indonesia karena merupakan dokumen penting yang menentukan perkembangan Indonesia ke depan (Syarif, 2018). Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada 3 Kelurahan di Kecamatan Bintan Utara. Kelurahan Tanjung Uban Selatan terdapat 9 bangunan yang berada pada wilayah sempadan pantai, bangunan tersebut adalah 7 bangunan tempat tinggal yaitu asrama Angkatan Laut, 1 bangunan peribadatan yaitu bangunan Masjid dan 1 bangunan transportasi yaitu pelabuhan. Kelurahan Tanjung Uban Utara terdapat 49 bangunan. Bangunan tersebut adalah 47 bangunan tempat tinggal, 1 bangunan peribadatan yaitu bangunan Masjid dan 1 bangunan sarana pendidikan yaitu sekolah. Kelurahan Tanjung Uban Kota memiliki jumlah bangunan terbanyak yang berada di wilayah sempadan pantai, yaitu terdapat 295 bangunan. Bangunan tersebut adalah 201 bangunan tempat tinggal, 79 bangunan komersial yaitu bangunan pertokoan dan 10 bangunan transportasi yaitu pelabuhan, 2 Bangunan Pemerintahan dan Layanan Publik yaitu 1 bangunan pos polisi dan 1 bangunan depo Pertamina, 2 bangunan peribadatan yaitu bangunan Masjid dan 1 bangunan penginapan yaitu wisma, hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Keberadaan bangunan pada sempadan pantai di Kecamatan Bintan Utara

Tabel 3. Jenis Bangunan yang Melanggar Sempadan Pantai Berdasarkan Wilayah Kelurahan

NO.	KELURAHAN DI SEMPADAN PANTAI	JUMLAH BANGUNAN			PERSEN BANGUNAN	
		Melanggar	Tidak	Total	Melanggar	Tidak
1	Kelurahan Tanjung Uban Utara	201	94	295	68,14%	31,86%
2	Kelurahan Tanjung Uban Kota	47	2	49	95,92%	4,08%
3	Kelurahan Tanjung Uban Selatan	7	2	9	77,78%	22,22%

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada 3 Kelurahan di Kecamatan Bintang Utara di dapat besaran pelanggaran di setiap kelurahan. Kelurahan Tanjung Uban Utara sebesar 68,14%, Kelurahan Tanjung Uban Kota sebesar 95,92% dan Kelurahan Tanjung Uban Selatan sebesar 77,78%. Hal tersebut sesuai pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil pemetaan diperoleh data tentang jumlah dan jenis bangunan yang sesuai maupun tidak sesuai Perda Kabupaten Bintang No. 1 tahun 2020 yaitu bangunan yang tidak sesuai adalah bangunan tempat tinggal 255 unit 72,24% dari 353 unit bangunan. Bangunan yang sesuai ada 98 unit 27,76% dengan rincian sebagai berikut bangunan komersial 79 unit 22,38%, bangunan sarana pendidikan 1 unit 0,28%, bangunan peribadatan 4 unit, bangunan penginapan 1 unit 0,28%, bangunan transportasi 11 unit 3,12% dan bangunan pemerintahan dan layanan publik 2 unit 0,56%. Hal tersebut sesuai pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Bangunan Berdasarkan Jenisnya dan bangunan yang melanggar

NAMA BANGUNAN	JENIS BANGUNAN	JUMLAH BANGUNAN YANG BERADA DI SEMPADAN PANTAI			JUMLAH BANGUNAN	
		Kelurahan Tanjung Uban Kota	Kelurahan Tanjung Uban Utara	Kelurahan Tanjung Uban Selatan	Jumlah	Persen
Bangunan Yang Melanggar		201	47	7	255	72.24
	Rumah	187	47		234	66.29
Tempat Tinggal	Asrama Pertamina	14			14	3.97
	Asrama TNI AL			7	7	1.98
Bangunan Yang Tidak Melanggar		94	2	2	98	27.76
Bangunan Komersial	Pertokoan	79			79	22.38
Bangunan Pendidikan	Sekolah		1		1	0.28
Bangunan Peribadatan	Masjid	2	1	1	4	1.13
Penginapan	Wisma	1			1	0.28
Bangunan Transportasi	Pelabuhan	10		1	11	3.12
Bangunan Pemerintahan dan Layanan Publik	Pos Polisi	1			1	0.28
	Depo Pertamina	1			1	0.28
		295	49	9	353	100

Bangunan permukiman di Sempadan Pantai dilarang karena pembangunan di sempadan pantai akan berdampak pada kelestarian pantai (Nimah, 2022). Pembangunan di wilayah pesisir dan laut berdampak negatif terhadap ekosistem pesisir dan laut. Kegiatan pembangunan sering kali dilakukan di wilayah pesisir dan laut tanpa memperhatikan aspek ekologi, atau dapat dikatakan bahwa pembangunan didominasi oleh aspek ekonomi.

Dalam rangka pengendalian pemanfaatan ruang sebagai upaya untuk mewujudkan tertib tata ruang, maka diperlukan penetapan garis sempadan serta aturan penegakan hukum (law enforcement) bagi semua pihak (Aghazsi, 2015). Kawasan sempadan pantai dijadikan sebagai sebuah kawasan lindung yang harus dilestarikan. Jika sepanjang pantai di wilayah yang sudah dipenuhi bangunan perlu dilakukan pembongkaran bangunan yang melanggar batas wilayah pantai atau memperkecil pembangunan permukiman yang melanggar sempadan pantai. Kawasan yang belum berkembang upaya yang dilakukan untuk menjaga kelestariannya dengan pengetatan Izin Tata Letak dan Bangunan (IMB) (Sugito & Sugandi, 2016).

Menurut Aghazsi pemberian izin tersebut harus ditindaklanjuti dengan melakukan pemantauan secara berkelanjutan. Pengawasan terus-menerus harus dilakukan setelah izin ini diterbitkan. Pemantauan dilakukan guna pengawasan bangunan-bangunan yang sudah mendapat izin di sempadan pantai. Tujuan pengawasan adalah memastikan bangunan tersebut masih sesuai dengan fungsi bangunan tersebut terhadap IMB yang diterbitkan (Ompusunggu et al., 2023).

Pengelolaan pesisir dan pulau adalah koordinasi perencanaan, penggunaan, pemantauan, dan pengendalian sumber daya pulau-pulau kecil dan pantai lintas sektor, antar ekosistem darat dan laut, serta antara ilmu pengetahuan dan pengelolaan, yang dilaksanakan oleh pemerintah dan pemerintah daerah, untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Suryati et al., 2019). Perlu sinergi dengan banyak pihak (lembaga) yang bertanggung jawab dan akuntabel terhadap pembangunan kelautan baik secara langsung maupun tidak langsung, agar manajemen pengelolaan laut ini dapat berhasil dengan optimal. Lembaga tersebut adalah Dewan Kelautan Indonesia dan Kementerian Kelautan dan semua instansi pemerintah yang berkepentingan terhadap laut dan pantai seperti energi serta sumber daya mineral, perindustrian, Lingkungan hidup, Tentara Nasional Indonesia-AL, perhubungan, perikanan dan sebagainya. menurut (Kusumastanto, 2010) lembaga-lembaga yang dimaksud ialah unsur penting, sebab keberhasilan pembangunan tidak hanya didasarkan oleh peningkatan pemanfaatan sumber daya namun wajib didukung oleh tata kelola laut (ocean governance). dengan tata kelola laut yang baik maka pembangunan kelautan yang optimal serta lestari dalam rangka mencapai tujuan buat kesejahteraan warga Indonesia mampu diwujudkan.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi bangunan pada sempadan pantai terhadap Perda No. 1 Tahun 2020 di Kecamatan Bintan Utara terdapat bangunan permukiman yang tidak sesuai dengan Perda tersebut atau melanggar sempadan pantai. Sebanyak 255 unit 72,24% dari 353 unit bangunan yang terbangun di wilayah pesisir Tanjung Uban, yang tersebar di 3 kecamatan yaitu pada Kecamatan Tanjung Uban selatan sebanyak 7 bangunan tempat tinggal sebesar 77.78% dari 9 unit bangunan, Kecamatan Tanjung Uban Utara sebanyak 47 bangunan tempat tinggal 95.92% dari 49 unit bangunan dan Kecamatan Tanjung Uban Kota sebanyak 201 bangunan tempat tinggal 68.14% dari 295 unit bangunan. Perlunya penegakan hukum terhadap bangunan yang tidak sesuai terhadap Perda tersebut. Penegakan tersebut dilakukan dengan cara pemberian teguran tertulis.

Pemerintah Kabupaten maupun masyarakat sekitar harus lebih intensif dan aktif mensosialisasikan ketentuan Peraturan Daerah Nomor 1 Kabupaten Bintan Tahun 2020. Pemasangan rambu batas pantai dengan peringatan, sanksi berat bagi pelanggar.

Rekomendasi kepada pemerintah daerah Kabupaten Bintang adalah melakukan sosialisasi terhadap Perda tersebut, penentuan batas sempadan pantai dengan pemasangan patok tanda sempadan pantai, pemasangan rambu-rambu larangan dan plang pengumuman larangan pembangunan di sempadan pantai di sepanjang pantai Tanjung Uban. Rekomendasi kepada masyarakat pelaku pembangunan di sempadan pantai untuk memperhatikan bangunan apa saja yang diperbolehkan pada sempadan pantai, Mengenai perizinan, sebaiknya berkoordinasi dengan instansi terkait, agar tidak ada lagi pembangunan yang dilakukan tanpa izin dan sesuai rencana daerah (RTRW).

DAFTAR PUSTAKA

- Aghazsi, S. R. (2015). Penguasaan Tanah di Kawasan Sempadan Pantai dan Wilayah Pesisir. *Lentera Hukum*, 2(2), 117–135. <https://doi.org/10.19184/ejlh.v2i2.20300>
- Ali, M. (2015). Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir sebuah “Keniscayaan”? *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI*, 1–10. <https://www.researchgate.net/publication/315455076>
- Astjario, P., & Kusnida, D. (2016). Tinjauan Aspek-Aspek Pembangunan Yang Mempengaruhi Dampak Lingkungan Kawasan Pesisir Dan Laut. *Jurnal Geologi Kelautan*, 9(1), 53–64. <https://doi.org/10.32693/jgk.9.1.2011.200>
- Handayani, G. L., & Sanjiwani, P. K. (2020). Pengaruh Aktivitas Eksklusif Sempadan Pantai Bagi Kehidupan Masyarakat Di Pantai Double-Six. *JURNAL DESTINASI PARIWISATA*, 8(2), 176. <https://doi.org/10.24843/JDEPAR.2020.v08.i02.p02>
- Iskandar, F., Awaluddin, M., & Yuwono, B. D. (2016). Jurnal Geodesi Undip Januari 2016. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.14710/jgundip.2016.10551>
- Khairani, & Alhadi, Z. (2020). Strategi Pemanfaatan Ruang Kawasan Sempadan Pantai Padang Untuk Fungsi Mitigasi Bencana Tsunami oleh BPBD Kota Padang. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(2), 288–293. <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/275>
- Kurniawan, P. M. R., Widodo, P., Saragih, H. J. R., Suwarno, P., Legowo, E., & Trismadi. (2023). Analisis Banjir Rob di Wilayah Pesisir Bintang Utara Sebagai Upaya Mendukung Keamanan Maritim. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(2), 570–578. <https://doi.org/10.33379/gtech.v7i2.2324>
- Kusumastanto, T. (2010). *Kebijakan Tatakelola Kelautan Indonesia (Indonesia Ocean Governance Policy)*. PKSPL-IPB. http://pkspl.ipb.ac.id/download/file/Tatakelola_Kelautan.pdf
- Muliati, Y. (2020). *Rekayasa Pantai* (Vol. 1). Institut Teknologi Nasional, Bandung. <http://ebook.itenas.ac.id/repository/221721c86830dddbba6c5cca30c70138.pdf>
- Nimah, R. (2022). Pelaksanaan Perda Kabupaten Tuban No 09 Tahun 2012 Terhadap Pemukiman di Sempadan Pantai Glondonggede. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 361–373. <https://doi.org/10.56799/joongki.v1i3.819>
- Ompusunggu, S. M., Sarmita, I. M., & Wesnawa, I. G. A. (2023). Persepsi Masyarakat terhadap Pemanfaatan Sempadan Pantai untuk Kegiatan Ekonomi dan Dampaknya bagi Lingkungan Pantai (Studi Kasus: Pantai Penimbangan). *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 11(1), 18–23. <https://doi.org/10.23887/jjg.v11i1.52466>
- Pattinaja, Y., Ely, A. J., & Maruanaya, Y. (2019). Sempadan Pantai/Jalur Hijau Antisipasi Gempa dan Tsunami Ambon. *Prosiding Seminar Nasional Kelautan Dan Perikanan UNPATTI*, 1(1), 119–125. <https://doi.org/10.30598/semnaskp-12>
- Reskiyanti, Rachman, T., & Paotonan, C. (2018). Tinjauan Batasan Sempadan Pantai Tanjung Bunga Sebagai Implementasi Undang-Undang No 1 Tahun 2014. *SENSISTEK*, 1(3), 33–39. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/SENSISTEK/article/view/12307>

- Sam, I. M., Setiowati, S., & Riyadi, R. (2020). Analisis Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah di Sempadan Pantai di Kelurahan Bintarore. *Tunas Agraria*, 3(2), 122–139. <https://doi.org/10.31292/jta.v3i2.112>
- Sugito, N. T., & Sugandi, D. (2016). Urgensi Penentuan Dan Penegakan Hukum Kawasan Sempadan Pantai. *Jurnal Geografi Gea*, 8(2), 1–12. <https://doi.org/10.17509/gea.v8i2.1703>
- Suryati, Supriharyono, & Anggoro, S. (2019). *Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu* (Vol. 0). UNDIP Press Semarang. http://eprints.undip.ac.id/81428/1/BUKU_Pengelolaan_Wilayah_Pesisir_Terpadu_Suryanti_2019.pdf
- Sutrisno, E. (2014). Implementasi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Berbasis Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Untuk Kesejahteraan Nelayan (Studi Di Perdesaan Nelayan Cangkol Kelurahan Lemahwungkuk Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon). *Jurnal Dinamika Hukum*, 14(1), Article 1. <https://doi.org/10.20884/1.jdh.2014.14.1.272>
- Syarif, H. K. (2018). *Evaluasi Rencana Tata Ruang Kawasan Pesisir Kota Bulukumba*. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/9150/>
- Tumengkol, D. S. M. (2013). *Potensi Dan Permasalahan Pembangunan Wilayah Pesisir Dan Lautan* [UNIVERSITAS SAM RATULANGI]. Manado. http://repo.unsrat.ac.id/629/1/KARYA_ILMIAH_TUMENGGKOL8.pdf
- Zahro, F., Usman, F., & Wardhani, D. K. (2011). Arahana Fungsi Lahan Berdasarkan Pendekatan Konservasi Tanah Kawasan Pesisir Utara Jawa Timur Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 3(1), 33–38. <https://tatakota.ub.ac.id/index.php/tatakota/article/view/125>