

INVENTARISASI OBJEK-OBJEK RUANG PERAIRAN UNTUK MENDUKUNG IMPLEMENTASI KADASTER KELAUTAN DI SEBAGIAN PROVINSI LAMPUNG

Siti Mutawalia¹

Eka Djunarsjah²

Nirmawana Simarmata³

Teknik Geomatika, Jurusan Teknologi & Infrastruktur Kewilayahan, Institut Teknologi Sumatera

* email korespondensi: sitimutawalia@gmail.com

ABSTRAK

Wilayah pesisir dan laut Provinsi Lampung memiliki garis pantai yang Panjang dan luas merupakan sebuah potensi yang cukup kompleks untuk sumber daya alamnya, namun konflik kepentingan di wilayah pesisir terus meningkat. Pemerintah sebenarnya telah mengeluarkan peraturan terkait dengan upaya pelestarian terhadap objek-objek ruang perairan, seperti di dalam Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) dan Undang-Undang No 1 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil merupakan undang-undang yang membahas terkait dengan pengelolaan kelautan yang berkaitan dengan objek ruang perairan dimana sistem penggunaannya menerapkan konsep pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu dan berkelanjutan. Tujuan dari penelitian adalah untuk menginventarisasi objek-objek ruang perairan serta menganalisis terhadap penggunaan objek-objek ruang perairan. Cara menginventarisasi menggunakan perangkat lunak SIG dan untuk analisis penggunaan dan pengelolaannya menggunakan metode Analisis SWOT. Dari hasil analisis diketahui bahwa di Provinsi Lampung memiliki 9 objek ruang perairan yaitu: bangunan atas air, budidaya perairan, kabel dan pipa bawah laut, konservasi, pariwisata laut, perikanan, pelayaran, eksploitasi minyak dan gas dan kawasan militer. Untuk sebagian pengelolaannya di Provinsi Lampung dari hasil Analisis SWOT terhadap penggunaan objek ruang perairan didapatkan hasil di bawah 4 dari Skla 1 (belum optimal), 2 (kurang optimal), 3 (optimal) dan 4 (sangat optimal). Ketidak optimalan ini dikarenakan faktor masyarakat maupun Instansi dalam penggunaannya masih adanya tumpang tindih peraturan dan kurangnya kesadaran masyarakat pesisir dalam pengelolaannya secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Ruang Perairan, RZWP3K, SWOT

ABSTRACT

The coastal region and the sea of Lampung province has a long and wide coastline is a potential complex for natural resources, but the conflict of interest in coastal areas continues to increased. The government has actually issued regulations related to the preservation efforts of aquatic space objects, such as in the coastal zoning plan and small islands (RZWP3K) and The law No. 1 year 2014 about management Coastal areas and small islands are laws discussing the maritime management related to the aquatic space object in which its use system applies the concept of the management of coastal areas in an integrated and Sustainable. The purpose of the study is to intensify the aquatic space objects and to analyze against the use of aquatic space objects. How to use GIS software and for analysis of usage and management using SWOT analysis method. From the analysis of the results are known that in Lampung Province has 9 objects of water space that is: building the waters, aquaculture, cables and piping underwater, conservation, tourism sea, fisheries, sailing, exploitation of oil and Gas and military area. For some management in Provinsi Lampung of the results of SWOT analysis on the use of aquatic space objects obtained below 4 from Skla 1 (not Optimal), 2 (less Optimal), 3 (Optimal) and 4 (very Optimal). This ineffectiveness is due to the factors of society and the Agency in the use of the still overlapping regulations and the lack of awareness of coastal communities in its management sustainably.

Keywords: Territorial waters object spaces, RZWP3K, SWOT

I. PENDAHULUAN

Salah satu Provinsi di Indonesia yaitu Provinsi Lampung mempunyai wilayah pesisir dan Laut yang cukup luas, yaitu memiliki panjang garis pantai 1.105 km (termasuk 69 pulau kecil) dengan luas wilayah pesisir sekitar 440.01 ha dan luas perairan laut dalam batas 12 mil adalah 24.820,0 km² yang merupakan bagian wilayah Samudera Hindia (Pantai Barat Lampung), Selat Sunda (Teluk Lampung dan Teluk Semangka), dan Laut Jawa (Pantai Timur Lampung).

Sehubungan dengan karakteristik wilayah dan sumberdaya pesisir dan lautan yang kompleks merupakan sebuah potensi besar yang harus di manfaatkan sebaik-baiknya, terutama untuk kesejahteraan masyarakat, namun konflik kepentingan di wilayah pesisir terus meningkat. Peningkatan konflik ini dipicu dengan peningkatan jumlah penduduk, intensitas kegiatan manusia yang terkait dengan perkembangan teknologi di wilayah tersebut, yang mengakibatkan kegiatan manusia di wilayah pesisir meningkat serta menjangkau wilayah laut yang lebih luas, khususnya dalam pemanfaatan sumberdaya. Masalah-masalah yang ada di kawasan pesisir dan lautan dapat

disebabkan serta dipicu oleh banyak faktor, salah satu penyebab konflik di kawasan pesisir dan laut di Provinsi Lampung yaitu terkait dengan penggunaan dan pengelolaan objek-objek ruang perairan seperti dengan adanya aspek legalitas di wilayah pesisir dan laut umumnya tidak jelas, terutama area yang didirikan bangunan-bangunan di atas air yang di jadikan suatu permukiman dimana permukiman diatas air cenderung rapat dan kumuh dan belum tertata. Segala permasalahan ini dipicu akibat ada kesalahan pengelolaan kawasan pesisir dan laut. Dengan adanya tumpang tindih kebijakan pengelolaan wilayah pesisir yang masih belum memperhatikan kepentingan kelestarian lingkungan (Leksono, 2019)

Pemerintah sebenarnya telah mengeluarkan peraturan terkait dengan upaya pelestarian terhadap objek-objek ruang perairan, seperti di dalam Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) adalah rencana yang menentukan arah penggunaan sumberdaya setiap satuan perencanaan, disertai dengan penetapan struktur dan pola ruang pada kawasan perencanaan, yang memuat kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak boleh

dilakukan serta kegiatan yang hanya dapat dilakukan setelah memperoleh izin. Di dalam peraturan per Undang-Undangan No 1 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil merupakan undang-undang yang membahas terkait dengan pengelolaan kelautan yang berkaitan dengan objek ruang perairan dimana sistem penggunaannya menerapkan konsep pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu dan berkelanjutan.

Permasalahan terhadap tumpang tindih kebijakan pengelolaan wilayah pesisir dan laut yang terjadi menimbulkan banyak persoalan, maka peran dari kadaster kelautan sangatlah penting untuk sebuah pencatatan penggunaan objek ruang perairan yang digunakan baik oleh masyarakat maupun pihak instansi pemerintah. sehingga di perlukan kajian terkait dengan Inventarisasi Objek-Objek Ruang Perairan untuk Mendukung Implementasi Kadaster Kelautan di Sebagian Provinsi Lampung.

II. METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif bertujuan untuk menyajikan

gambaran bagaimana jenis-jenis objek ruang perairan yang ada di Provinsi Lampung serta menganalisis pengelolaanya guna untuk mengimplementasikan kadaster kelautan di Provinsi Lampung dengan menggunakan peta Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (RZWP3K) dan menggunakan Undang-Undang No 32 Tahun 2014 tentang Kelautan. Pengumpulan data dilakukan melalui 3 tahapan yaitu observasi lapangan, wawancara dan dokumentasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik *Snowball sampling* adalah suatu teknik yang multistage, didasarkan pada analogi bola salju, yang dimulai dengan bola salju yang kecil kemudian membesar secara bertahap karena ada penambahan salju ketika digulingkan dalam hamparan salju. Ini dimulai dengan beberapa orang atau kasus, kemudian meluas berdasarkan hubungan-hubungan terhadap responden. Responden sebagai sampel yang mewakili populasi, kadang tidak mudah didapatkan langsung di lapangan. Untuk dapat menemukan sampel yang sulit diakses, atau untuk memperoleh informasi dari responden mengenai permasalahan yang spesifik atau tidak

jelas terlihat di dunia nyata (Nurdiani, 2014). Dalam pengambilan analisis penulis menggunakan teknik analisis SWOT yang bertujuan untuk mendapatkan strategi yang tepat untuk menganalisis penggunaan dan pengelolaan objek-objek ruang perairan secara terpadu dan berkelanjutan.

2. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Data	Tahun	Skala	Sumber	Kegunaan
Peta Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	2018	1:250.000	Dinas Perikanan dan Kelautan	Inventarisasi Potensi Perairan di wilayah Provinsi Lampung
Peta RBI	2018	1:50.000	Badan Informasi Geografis	Menentukan Batas-Batas Administrasi
Data survei lapangan	2019		Observasi	Menentukan pengelolaan objek-objek perairan

Sumber: Analisa Penulis, 2019

- Lokasi Penelitian



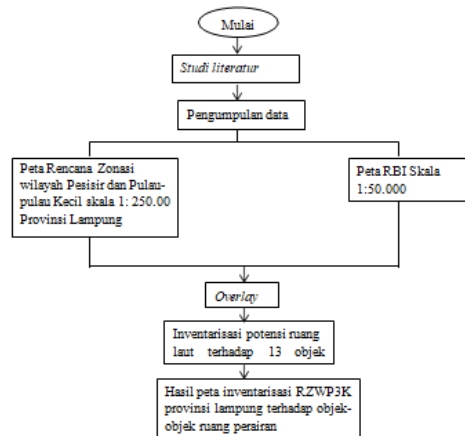
Penelitian ini mengambil daerah peraian di Provinsi Lampung. secara geografis Perairan Provinsi Lampung terletak pada 3⁰45' LS dan 103⁰ 40' BT-105⁰ 50' BT, yang memiliki luas daratan 35.376,5 Km² dengan panjang garis

pantai 1.105 km (termasuk 69 pulau kecil) dengan luas wilayah pesisir sekitar 440.010 ha dan luas perairan laut dalam batas 12 mil adalah 24.820,0 Km² yang merupakan bagian wilayah Samudera Hindia (Pantai barat Lampung), Selat Sunda (Teluk Lampung dan Teluk Semangka), dan Laut Jawa (Pantai Timur Lampung) (BPS, 2018)

Keadaan alam daerah Lampung dapat dijelaskan sebagai berikut: sebelah Barat dan Selatan, di sepanjang pantai, merupakan daerah yang berbukit-bukit sebagai lanjutan dari jalur pegunungan Bukit Barisan. Ditengah-tengah merupakan dataran rendah, sedangkan ke dekat pantai sebelah Timur, di sepanjang tepi Laut Jawa terus ke utara, merupakan daerah rawa-rawa perairan yang luas (BPS, 2018) Terdapat perbedaan yang jelas antara wilayah pesisir Barat dengan wilayah pesisir Timur. Pantai Barat merupakan jalur wilayah pesisir yang sempit, berlereng hingga terjal (*cliffs, rocky shores*), sedangkan Pantai Timur merupakan hamparan *peneplein* atau dataran pantai yang landai dan luas, jauh ke pedalaman (BPS, 2018)

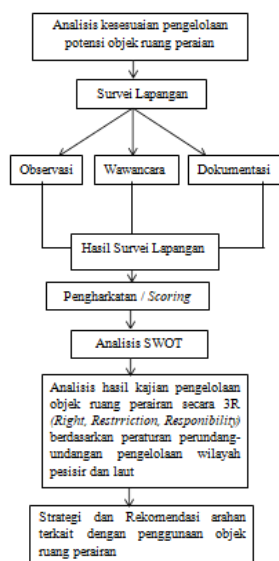
3. Kerangka Kerja Penelitian

a. Inventarisasi Objek-Objek Ruang Perairan



Gambar 3. 2 Diagram Alir Pengerjaan Inventarisasi Objek-objek ruang perairan

b. Pengelolaan dan Penggunn Objek-Objek Ruang Perairan



Gambar 3. 3 Diagram Alir Pengerjaan Analisis Pengelolaan dan Penggunaan Objek-objek Ruang Perairan

III. HASIL DAN ANALISIS

Berdasarkan hasil inventarisasi terhadap peta Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

(RZWP3K), diketahui bahwa perairan di provinsi lampung terdapat 4 zona yaitu Alur Laut, Zona Pemanfaatan Umum, Zona Konservasi, Zona Kawasan Strategis Tertentu

A. Zona Alur Laut



Peta Inventarisasi Alur Laut di Provinsi Lampung, yang teridentifikasi berdasarkan analisis atribut spasialnya meliputi jenis Alur laut yaitu, Alur Kepulauan Indonesia, alur migrasi mamalia laut, alur migrasi penyu, alur pelayaran internasional, alur pelayaran khusus, alur pelayaran nasional, alur pelayaran regional, kabel laut, kabel listrik, kabel telekomunikasi, pipa minyak dan gas.

B. Zona Pemanfaatan Umum dan Konservasi



Peta Inventarisasi Pemanfaatan Umum Provinsi Lampung yang teridentifikasi berdasarkan analisis atribut spasialnya meliputi jenis zona pemanfaatan umum yaitu : zona industri, zona pariwisata, zona pelabuhan, zona perikanan budidaya, zona perikanan tangkap, zona permukiman dan zona Pertambangan dan untuk konservasi yaitu : (konservasi pesisir dan pulau-pulau kecil, konservasi perairan dan suaka alam).

C. Zona Kawasan Strategis Tertentu



Peta Inventarisasi Zona Kawasan Strategis Tertentu hal ini biasanya di gunakan oleh Militer.

Hasil inventarisasi objek-objek ruang perairan berdasarkan 13 objek ruang perairan di Indonesia untuk di

Provinsi Lampung akan di jelaskan pada tabel berikut ini :

No	Aktifitas Kelautan di Indonesia	Aktifitas Kelautan di Provinsi Lampung	Objek-Objek Ruang Perairan yang Teridentifikasi
1	Bangunan Atas Air	✓	(Perumahan Nelayan, Rumah Ibadah, Vila, pelabuhan)
2	Budidaya	✓	(budidaya perikanan, Budidaya Kerang)
3	Harta Karun	x	
4	Kabel dan Pipa Bawah Laut	✓	(Kabel Optik Telkom, Kabel Listrik, Kabel Pipa dan Gas)
5	Konservasi	✓	(Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Konservasi Perairan, Suaka Alam)
6	Kultur Adat	x	-
7	Pariwisata Laut	✓	(Wisata Alam Banteng Laut, Wisata Alam Bawah Laut, Wisata Alam Pantai/Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Wisata Olahraga Air)
8	Pembuangan Sampah	x	-
9	Perikanan	✓	(Perikanan Tangkap)
10	Pelayaran	✓	(Alur Pelayaran)
11	Eksplorasi Minyak dan Gas Mineral	✓	(Pertambangan)
12	Sumber Energi Terbarukan	x	-
13	Militer	✓	(Kawasan Strategis Nasional Tertentu, Kawasan Strategis Nasional / Kawasan Latihan Militer)

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2019

Berdasarkan dari beberapa sampling yang diambil dalam penelitian ini permasalahan yang terdapat dalam aspek legalitasnya terjadi di pada objek ruang perairan untuk aktifitas laut di kawasan zona pariwisata dan zona permukiman nelayan. Dimana pada kenyataannya berdasarkan sumber hasil wawancara dinas Pariwisata Provinsi Lampung adanya pengusaan lahan yang dikuasi oleh milik pribadi sedangkan berdasarkan peraturan per undang-undangan di jelaskan bahwa Pada pasal 33 ayat (1) UUD 1945, dikatakan bahwa “bumi air dan ruang angkasa, termasuk kekayaan alam yang terkandung didalamnya itu pada tingkatan tertinggi dikuasai oleh

Negara” dan diperaturan sangat jelas tertera di dalam undang-undang pokok agrarian No. 5 Tahun 1960 pada pasal 16 menyatakan bahwa Hak- hak atas air dan ruang angkasa sebagai yang dimaksud dalam pasal 4 ayat (3) ialah :

a. hak guna air, b. hak pemeliharaan dan penangkapan ikan, c. hak guna ruang angkasa. Untuk di wilayah permukiman nelayan yang mendirikan bangunan diatas tidak ada hak kepemilikan bangunan.

Untuk melihat kondisi pengelolaan dan penggunaan objek-objek ruang perairan di sebagian provinsi lampung, dalam penentuannya menggunakan analisis SWOT dimana diperoleh hasil sebagai berikut

No	Jenis Objek Ruang perairan	Hasil Perhitungan	
		EFAS	IFAS
1	Bangunan Atas Air Permukiman Nelayan	2.09	2.17
2	Paiwisata 1. Duta Wisata 2. Pantai Krang Mas 3. Pantai Ketapang 4. Sari Ringgung	2.17 2.34 2.33 2.26	2.83 1.86 2.06 2.26
3	Perikanan Tangkap 1. labuhan Maringgai 2. Teluk Lampung	2.51 2.32	2.58 2.32

Tabel hasil perhitungan SWOT menunjukkan nilai pengelolaanya di bawah 3 hal ini menyatakan bahwa pada objek ruang perairan di sebagian Provinsi Lampung dalam pengelolaanya

masih kurang baik atau belum sepenuhnya optimal. Dimana dalam penggunaan, berdasarkan hasil observasi terdapat masalah yang cukup signifikan diantaranya yaitu pada pengelolaan wilayah permukiman nelayan untuk kesadaran masyarakat masih tergolong masih kurang, teridentifikasi permukiman yang kumuh, jalur jalan sangat sempit, masyarakat masih berpendapatan rendah. Untuk zona pariwisata berdasarkan hasil observasi kurangnya peran pemerintah dalam mengembangkan objek pariwisata yang ada di Provinsi Lampung dimana masih di temukan akses jalan menuju pariwisata sangat jelek dan membahayakan, serta fasilitas-fasilitas di kawasan pariwisata sudah memadai namun kurang terjaga pengelolaannya, untuk kawasan perikanan tangkap terdeteksi permasalahan terkait dengan kurangnya kreatifitas di masyarakat dalam mengelola hasil tangkapan ikan, dan teridentifikasi untuk pengelolaaanya masih banyak yang kurang sepeti tercemarnya perairan laut sekitar zona perikanan, untuk penangkapan ikan masih menggunakan alat tradisional, namun berdasarkan hasil wawancara terdapat nelayan yang

menangkap ikan secara ilegal menggunakan pukat harimau yang jelas dalam penangkapannya dapat merusak ekosistem laut. Berdasarkan peraturan daerah terkait dengan Rencana Zonasi Wilayah pesisir dan Pulau-Pulau Kecil menyatakan bahwa untuk pengelolaan objek ruang perairan harus di pergunakan secara terpadu dan berkelanjutan.

- **Kebijakan Pengelolaan dan Pemanfaatan objek ruang perairan berdasarkan penerapan “*Marine Cadastre*”**

Penyelenggaraan “*marine cadaster*” di Provinsi Lampung masih memerlukan asumsi dan persepsi, karena memang belum pernah dilaksanakan penelitian sebelumnya. Dalam konteks penelitian ini, berdasarkan hasil analisis yang dilakukan melalui penginventarisasian dan menganalisis pengelolaan serta pemanfaatannya yang telah dijabarkan pada subab sebelumnya untuk penerapan *marine cadaster* sendiri yang dirangkum dalam 3R (*Right, Restriction dan Responsibility*) adalah sebagai berikut:

- a. *Right* (Hak)

Belum adanya kejelasan hak dalam

objek-objek ruang perairan yang sehingga dalam pemanfaatannya masih adanya konflik antar sektor yang saling berkepentingan.

- b. *Restriction* (Batas kewenangan)

Sudah adanya zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil namun dalam penggunaannya masih belum sesuai dengan rencana zonasi.

- c. *Responsibility* (Tanggung jawab)

Berdasarkan hasil observasi lapangan masyarakat dalam pengelolaanya belum secara keseluruhan menggunakan sumberdaya laut secara terpadu dan berkelanjutan.

IV. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai “Inventarisasi Objek-Objek Ruang Perairan untuk Mendukung Implementasi Kadaster Kelautan di Sebagian Provinsi Lampung” mengemukakan beberapa kesimpulan dan rekomendasi atau saran mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan.

➤ **Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil dari Inventarisasi dari 13 objek ruang perairan di Indonesia, untuk Provinsi Lampung

teridentifikasi hanya ada 9 objek ruang perairan yang dimanfaatkan oleh masyarakat maupun instansi. 9 objek ruang perairan meliputi: bangunan atas air, kabel dan pipa bawah laut, konservasi, pariwisata laut, perikanan, pelayaran, eksploitasi minyak gas dan mineral, dan militer.

2. Pengelolaan objek ruang perairan dari hasil pembobotan SWOT didapatkan hasil kurang dari 3. bobot tersebut menandakan dalam pengelolaannya masih belum baik atau belum optimalnya dalam memanfaatkan dan menggunakan objek-objek perairan secara terpadu dan berkelanjutan. Berikut adalah hasil dari belum optimalnya penggunaan dan pengelolaan dalam *marine kadaster* (kadaster kelautan) yang di simpulkan dalam 3R (*Right, Restriction dan Responsibility*)

- a. *Right* (Hak)

Belum adanya kejelasan hak dalam objek-objek ruang perairan yang sehingga dalam pemanfaatannya masih adanya konflik antar sektor yang saling berkepentingan.

- b. *Restriction* (Batas kewenangan)

Sudah adanya zonasi wilayah

pesisir dan pulau-pulau kecil namun dalam penggunaannya masih belum sesuai dengan rencana zonasi.

- c. *Responsibility* (Tanggung jawab)

Berdasarkan hasil observasi lapangan masyarakat dalam pengelolaannya belum secara keseluruhan menggunakan sumberdaya laut secara terpadu dan berkelanjutan.

3. Alternatif Strategi berdasarkan hasil analisis SWOT untuk keberlangsungan penggunaan serta pemanfaatan secara terpadu dan berkelanjutan seperti diperlukan sanksi untuk mempertegas terhadap pengelolaan lingkungan Penambahan fasilitas umum, membuat program pelatihan terhadap sumber daya masyarakat di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil.

➤ Saran

1. Perlu dipertimbangkan penerapan kadaster kelautan dalam pembangunan kelautan di Provinsi Lampung, mengingat pentingnya peranan kadaster kelautan untuk pengelolaan objek-objek ruang perairan di Provinsi Lampung

2. Dalam penerapannya perlu diperhatikan aspek-aspek hukum (perundang-undangan), kelembagaan, dan sumberdaya manusia sebagai penyokong utama berjalannya kadaster kelautan
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan kadaster kelautan di Indonesia ini, khususnya variabel-variabel kendala secara kualitatif dan kuantitatif
4. Berkaitan dengan hal inventarisasi, diperlukan suatu sistem informasi dengan basis data untuk mengintegrasikan serta menyimpan hasil proses perpetaan dalam bentuk digital yang dapat menampilkan objek hak atas tanah pada suatu persil dalam bentuk tiga dimensi.
5. Untuk penelitian selanjutnya untuk mengoptimalkan diharapkan mampu menganalisis semua objek-objek ruang perairan yang ada di Provinsi Lampung.
6. Dalam rangka mendukung tata ruang wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dalam konteks “*Good Ocean Governance*” pemerintah seharusnya mendukung dalam penelitian-penelitian yang dilakukan.
7. Untuk keterkaitan data dalam pengambilan sangat dipersulit seharusnya pihak instansi maupun masyarakat harus memberikan informasi secara keterbukaan sehingga dapat mendukung proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam , I., Ridho , D., & Yudanegara, R. A. (2014). diktat kuliah Kadaster Kelautan Institut Teknologi Sumatera.
- Badan Pusat Statistik (2018). *Lampung Dalam Angka* . Provinsi Lampung . Dahuri, Rokhimin, Rais , J., Ginting, S. P., & Sitepu , M. (2001). *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu* . Jakarta : Pradnya Paramita.
- Djunarsjah , E., Wisayanto , D., & Mei, H. (2019). *Konsep Implementasi Kadaster Kelautan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Fadliyah , I. (2015). *Sistem Kadastral "Kadaster Laut"*. Yogyakarta: Jurusan Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada .
- Hernandi , A., Rizqi , A., Hendriatiningsih, & Asep , Y. (2014). *Exploring the Possibility of Developing Multipurpose Marine Cadastre*

- in Indonesia . FIG Congress : “Engaging the Challenges-Enhancing the Relevance . Kuala Lumpur, Malaysia .*
- J, S. (1996). *Pengambilan Keputusan Strategik Untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non Profit .* Jakarta: Grasindo .
- Leksono , B. E. (2019). *Karakteristik Dan Permasalahan Kawasan Kota Pantai Tepi Laut .* Diklat Kuliah, Pengembangan Lahan, Program Studi Teknik Geomatika Institut Teknologi Sumatera .
- LPPM-ITB. (2003). *Laporan Akhir Studi Kadaster Kelautan .* Bandung : Kerjasama dengan BPN-RI.
- Nurdiani , N. (2014). *Teknik Sampling Snowball Dalam Penelitian Lapangan.*
- Peraturan Daerah Provinsi Lampung (2018). *Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) .*
- Prahasta, E. (20014). *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif geodesi & Geomatika).* Bandung : Informatika .
- Rais , Jacub, Tjoek Azis Soeprapto , Idwan Suhardi , Asep Karisdi , Sigit Widodo , et al. (2004). *Menata Ruang Laut .* Jakarta : PT Pradnya Paramita .
- Rais, & Jacub. (2003). *Pedoman Penentuan Batas Wilayah Laut Kewenangan Dengan Daerah Menurut UU NO. 22 TAHUN*
1999. *Coastal Resource Center, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA, printed by Proyek Pesisir in Jakarta.*
- Rangkuti , F. (2011). *SWOT Blanced Screocard Teknik Menyusun Strategi Korporat yang efektif plus cara Mengelola Kinerja dan Resiko.* Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama .
- Sugiyono. (2002). *Metode Penelitian Administrasi.* Bandung : Bandung: CV alfabeta.
- T, K. (1998). *Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan Berbasis Masyarakat .* PKSPL-IPB -Ditjen Bangda Depdagri.

