

Pengendalian Konversi Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan

Land Use Conversion Control Labakkang Coastal Area Pangkajene Islands District

Basri^{1*}, Kamran Aksa², Muh. Arif Nasution²

¹Magister Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Program Pascasarjana, Universitas Bosowa

²Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Program Pascasarjana, Universitas Bosowa

*E-mail: basryplanogi45@gmail.com

Diterima: 10 Februari 2023/Disetujui: 30 Juni 2023

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan terjadinya Konversi Penggunaan Lahan wilayah Pesisir Kecamatan Labakkang serta mengetahui pengaruh ekonomi terhadap masyarakat Jenis penelitian ini Diskriptif Kuantitatif dengan Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, survey instansi, wawancara, Koesioner dan dokumentasi kemudian diproses menggunakan metode analisis Deskriptif Kualitatif dan Kuantitatif (chi - Kuadrat dan analisis Diskriptif Kualitatif). analisis Chi-kuadrat analisis ini di gunakan untuk mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh terhadap perubahan pemanfaatan Lahan serta diskriptif kualitatif di gunakan untuk menguraikan terkait bagaimana pengaruh ekonomi masyarakat terhadap konversi penggunaan lahan Dari 5 variabel proses analisis Chi-kuadrat diperoleh 2 faktor yang menyebabkan terjadinya Konversi Penggunaan lahan yaitu Produktivitas Lahan dan Tingkat ekonomi dimana sangat berpengaruh kuat terhadap perubahan pemanfaatan Lahan di wilayah pesisir labakkang Arah pengendalian pemanfaatan lahan Perlu adanya Aturan zonasi yang efektif, Aturan per izinan, Aturan jual beli lahan yang di terapkan, serta Sentralisasi penguasaan lahan.

Kata Kunci : Konversi Penggunaan Lahan, Tingkat Ekonomi Masyarakat, Pangkep

Abstract. *Land Use Conversion Control of the Labakang Coastal Area, Pangkajene Islands Regency. supervised by Kamran Aksa and Muh Arif Nasution This study aims to determine what factors cause Land Use Conversion in the Coastal Area of Labakkang District and to determine the economic impact on society. This type of research is Quantitative Discrimination with data collection methods using observation methods, agency surveys, interviews, questionnaires, and documentation, then processed using Descriptive Qualitative and Quantitative analysis methods (chi - Square and Qualitative Discriminatory analysis). Chi-square analysis determines which factors influence land use change most, and discrete qualitative analysis describes how the community's economic influence influences land use conversion. Of the 5 variables of the Chi-square analysis process, 2 factors were obtained that led to land use conversion, namely land productivity and economic level, which strongly influenced changes in land use in the coastal area of Labakkang. Directions for controlling land use There is a need for effective zoning regulations, permit regulations, applied land sale and purchase regulations, and centralization of land tenure.*

Keywords: *Land Use Conversion, Community Economic Level, Pangkep*



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pendahuluan

Wilayah pesisir merupakan kawasan yang penting tetapi rentan (vulnerable) terhadap gangguan. Karena rentan terhadap gangguan, kawasan ini mudah berubah baik dalam skala temporal maupun spasial. perubahan di kawasan pesisir dipicu karena adanya berbagai kegiatan seperti industri, perumahan, transportasi, pelabuhan, budidaya tambak, pertanian dan pariwisata. (Dahrn dkkk, 2001)

Aktivitas manusia dalam menciptakan ruang-ruang terbangun dan memanfaatkan lahan akhirnya sering mengakibatkan masalah di dalam ekosistem pesisir. batasan kawasan reklamasi pemanfaatan lahan seperti kota pesisir harus dilakukan. Perkembangan pemukiman, atau fasilitas lain harus dibatasi melalui sistem penataan ruang agar perkembangan dalam pemanfaatan lahan dapat terkendali dan arah pengembangan ke arah sepanjang pantai harus di cegah. Dengan potensi yang unik dan bernilai ekonomi tinggi namun dihadapkan pada ancaman yang tinggi pula,

maka hendaknya Kawasan reklamasi ditangani secara khusus agar Kawasan ini dapat berkelanjutan.

Malingreau (1978) mengatakan bahwa penggunaan lahan adalah campur tangan manusia pada sumberdaya alam dan sumberdaya binaan yang secara keseluruhan disebut lahan, baik secara menetap ataupun berpindah-pindah dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan material maupun spiritual ataupun kebutuhan keduanya.

Secara geografis Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terletak di antara 4040' LS sampai 8000' LS dan di antara 1100 BT sampai 119048'67" BT. Kabupaten yang memiliki landscape tiga dimensi ini mempunyai luas wilayah 1.112,29 Km² atau 111.229 Ha dan mempunyai ketinggian tempat rata-rata 8 meter di atas permukaan laut. Jumlah kecamatan meliputi 13 kecamatan dengan 104 Kelurahan/Desa. Kecamatan terjauh dari Ibukota Kabupaten Pangkajene Kepulauan adalah Kecamatan Liukang Tangaya, yaitu sejauh 291,29 Km dari 13 kecamatan, di mana 9 kecamatan terletak pada wilayah daratan, dan 4 kecamatan terletak di wilayah kepulauan. dan yang menjadi Objek penelitian Kecamatan Labakkang memiliki 13 Desa Dan 4 Desa berada di wilayah pesisir. (Irwan dkk, 2005)

Dengan melihat perubahan perubahan peruntukan lahan pada Kecamatan Labakkang dari tahun 2016 sampai tahun 2021 sebagai akibat dari alih fungsi lahan menjadi tambak. Hal ini terlihat dari luas vegetasi mangrove berkurang dari 248,4 ha menjadi, 123,9 ha, luas tambak meningkat dari 2251,4 ha menjadi 5.029,22 ha, dan luas sawah menurun dari 3.579,2 ha menjadi 1.749,90 ha. Sedangkan pada tahun 2016 pemukiman terdeteksi 120 ha , pada tahun 2021 terdapat 496,8 ha melihat perubahan perubahan inilah sehingga dianggap perlu melakukan penelitian mengenai studi Terkait Pengendalian Konversi Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan terjadinya Konversi Penggunaan Lahan wilayah Pesisir Kecamatan Labakkang serta mengetahui pengaruh ekonomi terhadap masyarakat

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Labakkang sebagai Pusat Kegiatan Lokal Promosi (PKLP) di Kabupaten Pangkajene Kepulauan dan di tetapkan sebagai Kawasan Minapolitan Kecamatan Labakkang. penelitian ini di fokuskan pada 8 Desa yang penggunaan Lahannya beralih fungsi menjadi tambak yakni: Desa Borimasunggu, Mangallekana, Pundata Baji ,Bonto Manai, Manakku, Labakkang, Gentung dan Kanaungan.

Populasi yang ditentukan dalam penelitian jumlah penduduk yang terdapat pada Deleniasi Kawasan penelitian Kecamatan Labakkang. Dalam penelitian ini jumlah Populasi ada 8 Desa di antaranya: Desa Borimasunggu, Mangallekana, Pundata Baji ,Bonto Manai, Manakku, Labakkang, Gentung dan Kanaungan dengan Jumlah penduduk yang bermukim 28.703 jiwa. Adapun jumlah sampel yang ditentukan pada penelitian ini sesuai dengan rumus Slovin (Sani 2013:38), yaitu:

$$n = N / (1 + N [(e)]^2)$$

dimana:

n = banyak sampel;

N = banyak populasi;

e = persentasi kesalahan nilai yang diinginkan dan presisi 10% atau sig = 0,1

Maka, Jumlah sampel yang ditetapkan dalam penelitian adalah

Diketahui: N = 28.703

e = 15%

Maka:

$$n = 28703 / (1 + 28703 [(15)]^2)$$

$$n = 28703 / 64582$$

$$n = 44$$

Variabel penelitian merupakan parameter untuk mengetahui pengaruh aktifitas minapolitan terhadap perubahan pemanfaatan lahan di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan adapun teori yang terkait dengan variabel:

Y = Perubahan peruntukan lahan pertanian sawah menjadi tambak

X1 = Produktivitas Lahan

X2 = Tingkat Ekonomi

X3 = Prasarana Pelabuhan/TPI

X4 = Sosial Budaya

X5 = Regulasi

Metode analisis data dalam penelitian kali ini juga diklasifikasikan atas 2 (dua) bagian dengan tetap berdasar pada 2 (dua) metode analisis data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Namun karena penelitian kali ini lebih mengarah ke segi kaulitatif, maka metode kualitatif yang lebih dominan akan digunakan dalam upaya menjawab atau menyelesaikan pertanyaan yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian kali ini. Adapun alat analisis yang digunakan adalah:

Untuk menjawab rumusan masalah pertama maka akan digunakan dengan pendekatan matematis untuk mengetahui apa penyebab terjadinya perubahan pemanfaatan lahan, yaitu :

Analisis Chi Kuadrat (X2)

$$X2 = (f_o - f_h)^2 / (f_h)$$

dimana :

X2 : Hasil Chi-Kuadrat yang dihitung

f_o : Frekuensi yang diperoleh

f_h: Frekuensi yang diharapkan

Teknik analisis diskriptif dilakukan untuk dapat mengakumulasi dan menjustifikasi data-data kualitatif yang tidak dapat dikuantitatifkan, tapi turut berpengaruh sebagai variabel penelitian. Adapun bentuk analisis diskriptif;

Dengan Teknik Tabulasi, dilakukan untuk mentabulasi data-data sehingga dapat memberikan gambaran dari suatu yang diteliti, terutama berkaitan dengan pengaruh perubahan pemanfaatan lahan sawah menjadi tambak terhadap tingkat ekonomi masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

a. Analisis Faktor Menyebabkan Terjadinya Konversi Penggunaan Lahan Di wilayah Pesisir Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan

Hasil penelitian mengenai faktor menyebabkan terjadinya konversi penggunaan lahan di wilayah Pesisir Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan dapat dilihat pada Tabel 1. samapi dengan Tabel 5. dibawah ini.

1) Produktivitas Lahan

Tabel 1. Analisis Perubahan Konversi Penggunaan Terhadap Produktivitas Lahan Di Kawasan Pesisir Labakkang Tahun 2022

Perubahan Pemanfaatan Lahan	Jumlah							
	Produktivitas Lahan		Sangat Berpengaruh		Berpengaruh		Tidak Berpengaruh	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	18	85,71	2	16,67	1	9,09	21	47,73
Sedang	2	9,52	9	75,00	1	9,09	12	27,27
Rendah	1	4,76	1	8,33	9	81,82	11	25,00
Jumlah	21	100	12	100	11	100	44	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil Tabel 1. menunjukkan bahwa Pengaruh antara Produktivitas Lahan dengan kegiatan Perubahan Pemanfaatan Lahan memiliki pengaruh. Berdasarkan rekapitulasi hasil frekuensi responden menunjukkan bahwa pada kategori Tinggi 21 orang (47,73%), kategori Sedang sebanyak 12 orang (27,27%) dan pada kategori Rendah 11 orang (25,00%) Dari tabel X2 hitung yang diperoleh adalah =47,43 (lampiran-1), pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = (3-1)+(3-

1) = 4 diperoleh X2 tabel =9,49 dengan demikian X2 hitung lebih besar (>) dari pada X2 tabel jadi Ho ditolak dan diterima H1. Hal ini menunjukkan terbukti bahwa pengaruh antara Produktivitas Lahan dengan kegiatan Perubahan Pemanfaatan Lahan dengan kategori kuat memiliki nilai Uji Kontingensi (C) =0,72 yang artinya memiliki tingkat Pengaruh yang Kuat atau berpengaruh.

2) Tingkat Ekonomi

Tabel 2. Analisis Konversi Penggunaan Lahan Terhadap Tingkat Ekonomi di Kawasan Pesisir Labakkang Tahun 2022

Perubahan Pemanfaatan Lahan	Jumlah							
	Tingkat Ekonomi		Sangat Berpengaruh		Berpengaruh		Tidak Berpengaruh	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	18	90	1	7,69	2	18,18	21	47,73
Sedang	1	5	11	84,62	1	9,09	13	29,55
Rendah	1	5	1	7,69	8	72,73	10	22,73
Jumlah	20	100	13	100	11	100	44	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil Ttabel 2. menunjukkan bahwa Pengaruh antara tingkat ekonomi dengan konversi penggunaan Lahan di wilayah pesisir Labakkang memiliki Pengaruh atau pengaruh. Berdasarkan rekapitulasi hasil frekuensi responden menunjukkan bahwa pada kategori Tinggi 21 orang (47,73%), kategori Sedang sebanyak 13 orang (29,55%) dan pada kategori Rendah 10 orang (22,73%) Dari tabel X2 hitung yang diperoleh adalah =49,00 (lampiran-2), pada taraf signifikan 0,05 dan derajat

kebebasan (dk) = (3-1)+(3-1) = 4 diperoleh X2 tabel=9,49 dengan demikian X2 hitung lebih besar (>) dari pada X2 tabel jadi Ho ditolak dan diterima H1. Hal ini menunjukkan terbukti bahwa pengaruh antara tingkat ekonomi terhadap kegiatan konversi penggunaan Lahan dengan kategori kuat memiliki nilai Uji Kontingensi (C) =0,72 yang artinya memiliki tingkat Pengaruh yang Kuat atau berpengaruh.

3) Prasarana Pelabuhan TPI

Tabel 3. Analisis Konversi Penggunaan Lahan Terhadap Prasarana Pelabuhan TPI Di Kawasan Pesisir Labakkang Tahun 2022

Perubahan Pemanfaatan Lahan	Jumlah							
	Prasarana Pelabuhan TPI		Sangat Berpengaruh		Berpengaruh		Tidak Berpengaruh	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	2	4,55	3	6,82	12	27,27	17	38,64
Sedang	4	9,09	2	4,55	8	18,18	14	31,82
Rendah	5	11,36	3	6,82	5	11,36	13	29,55
Jumlah	11	100	8	100	25	100	44	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil Tabel 3. menunjukkan bahwa keterkaitan Pengaruh antara Prasarana pelabuhan TPI berpengaruh terhadap kegiatan konversi penggunaan Lahan. Berdasarkan rekapitulasi hasil frekuensi responden menunjukkan bahwa pada kategori Tinggi 17 orang (38,64%), kategori Sedang sebanyak 14 orang (31,82%) dan pada kategori Rendah 13 orang (29,55%) Dari tabel X2 hitung yang diperoleh adalah =7,28 (lampiran-3), pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = (3-1)+(3-1) = 4 diperoleh X2 tabel =9,49 dengan demikian X2 hitung

lebih kecil (<) dari pada X2 tabel diterima H0 dan H1 di tolak. Hal ini terbukti menunjukkan bahwa pengaruh Prasarana pelabuhan terhadap Kegiatan konversi penggunaan lahan memiliki hubungan yang lemah dengan Uji Kontingensi (C) =0,37 yang artinya memiliki tingkat Pengaruh yang lemah.

4) Sosial Budaya

Tabel 4. Analisis Perubahan Pemanfaatan Lahan Terhadap Sosial Budaya Di Kawasan Pesisir Labakkang Tahun 2022

Perubahan Pemanfaatan Lahan	Jumlah							
	Sosial Budaya		Sangat Berpengaruh		Berpengaruh		Tidak Berpengaruh	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	19	43,18	4	9,09	7	15,91	23	68,18
Sedang	2	4,55	8	18,18	1	2,27	11	25,00
Rendah	1	2,27	1	2,27	1	2,27	10	6,82
Jumlah	22	100	13	100	9	100	44	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil Tabel 4. menunjukkan bahwa Pengaruh antara Sosial Budaya dengan konversi penggunaan Lahan di wilayah pesisir Labakkang memiliki pengaruh. Berdasarkan rekapitulasi hasil frekuensi responden menunjukkan bahwa pada kategori Tinggi 23 orang (68,18%), kategori Sedang sebanyak 11 orang (25,00%) dan pada kategori Rendah 10 orang (6,82%) Dari tabel X2 hitung yang diperoleh adalah =22,05 (lampiran-4), pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = (3-

1)+(3-1) = 4 diperoleh X2 tabel =9,49 dengan demikian X2 hitung lebih besar (>) dari pada X2 tabel jadi Ho ditolak dan diterima H1. Hal ini menunjukkan terbukti bahwa pengaruh antara Sosial Budaya terhadap kegiatan konversi penggunaan Lahan dengan kategori sedang memiliki nilai Uji Kontingensi (C) =0,57 yang artinya memiliki tingkat Pengaruh yang berpengaruh Sedang.

5) Regulasi

Tabel 5. Analisis Konversi Penggunaan Lahan Terhadap Regulasi Di Kawasan Pesisir Labakkang Tahun 2022

Perubahan Pemanfaatan Lahan	Jumlah							
	Sosial Budaya		Sangat Berpengaruh		Berpengaruh		Tidak Berpengaruh	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	4	9,09	3	6,81	11	25,00	18	40,91
Sedang	2	4,55	7	15,91	4	9,09	13	29,55
Rendah	3	6,82	2	4,55	8	18,18	13	29,55
Jumlah	9	100	12	100	23	100	44	100

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2022

Berdasarkan hasil Tabel 5. menunjukkan bahwa keterkaitan Pengaruh antara Regulasi berpengaruh terhadap kegiatan konversi penggunaan Lahan Berdasarkan rekapitulasi hasil frekuensi responden menunjukkan bahwa pada kategori Tinggi 18 orang (40,91%), kategori Sedang sebanyak 13 orang (29,55%) dan pada kategori Rendah 13 orang (29,55%) Dari tabel X2 hitung yang diperoleh adalah =6,65 (lampiran-4), pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = (3-1)+(3-1) = 4 diperoleh X2 tabel =9,49 dengan demikian X2 hitung lebih kecil (<) dari pada X2 tabel jadi Ho diterima dan H1 ditolak. Hal ini terbukti menunjukkan bahwa pengaruh antara Regulasi berpengaruh terhadap kegiatan konversi penggunaan Lahan memiliki Pengaruh yang lemah dengan nilai Uji Kontingensi (C) =0,36 yang artinya memiliki tingkat Pengaruh yang lemah.

b. Dampak Konversi Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan Terhadap Lingkungan

Berdasarkan hasil dari analisis Diskriptif kualitatif dengan melihat potensi yang di miliki Kecamatan Labakkang sebagai Lahan Tambak akan memberi pengaruh yang besar terhadap pendapatan asli daerah (PAD) namun harus memperhatikan kondisi lingkungan serta pemanfaatan lahan lain yang ada di sekitarnya seperti konversi penggunaan lahan Sawah menjadi tambak Garam yang dimana mencemari lahan pertanian sawah akibat adanya intrusi air laut sehingga merusak lahan pertanian sawah akibat kadar garam yang di timbulkan.

Dengan adanya konversi lahan sawah di wilayah pesisir Labakkang yang dapat merusak lingkungan sehingga di butuhkan pengendalian dan peraturan Zonasi agar pembangunan Kecamatan Labakkang dapat ter arah adapun arahan pengendalian terhadap konversi penggunaan lahan yaitu:

- 1) Perlu mempertegas dengan adanya Aturan zonasi yang evektif yaitu di pahami dan di terimah semua kalangan dalam hal ini harus lebih di sosialisasikan dalam forum multi stakeholder dan terdapat evaluasi dan pelaksanaanya
- 2) Aturan per izinan yang evektif yang harus lebih ketat dalam memberi izin usaha pengelolaan Tambak agar masyarakat tidak semenah-menah merubah lahan sawah nya menjadi tambak tanpa ada surat Izin dari pemerintah setempat
- 3) Aturan jual beli lahan yang di terapkan yaitu harus bersih dan seefesien mungkin meminimalisir celah makelar yang melanggar aturan dalam membeli dan menjual lahan kepada investor asing.
- 4) Sentralisasi penguasaan lahan harus transparan dan merakyat dalam membatasi kepentingan pribadi untuk kepentingan bersama dan di harapkan tidak memunculkan penguasa yang menyalagunakan wewenangnya

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor faktor yang berpengaruh terhadap konversi penggunaan lahan di wilayah pesisir Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan adalah Produktivitas lahan dan tingkat ekonomi

Dengan Adanya Potensi perikanan pada Kecamatan Labakkang maka perlu juga memperhatikan kondisi lingkungan serta pemanfaatan lahan lain yang ada di sekitarnya seperti konversi penggunaan lahan Sawah menjadi tambak Garam yang dimana mencemari lahan pertanian sawah akibat adanya intrusi air laut sehingga

merusak lahan pertanian sawah akibat kadar garam yang di timbulkan.

Daftar Pustaka

- AM, A. M., Tantu, A. G., Hadijah, H., & Budi, S. (2021). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya Udang Vannamei *Litopenaeus Vannamei* Di Kecamatan Mare Kabupaten Bone Sulawesi Selatan. *Urban and Regional Studies Journal*, 4(1), 36-43.
- Adisasmitha, H. Rahardjo. 2005. *Dasar-dasar Ekonomi Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dahuri, R. dkk 2001. *Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Lautan secara Terpadu*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
- Irawan, B. 2005. *Konversi Lahan Sawah Menimbulkan Dampak Negatif Bagi Ketahanan Pangan dan Lingkungan*. Bogor. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. <http://pustaka.litbang.deptan.go.id>
- Jayadinata, T, Johara. 1999. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan & Wilayah*. Penerbit ITB, Bandung.
- Lestari, T. 2009. *Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani*. Skripsi. Bogor. Institut Pertanian Bogor. <http://kolokiumpmipb.wordpress.com>
- Malingreau, J. P. 1978. *Pengembangan Lahan Pedesaan, Penafsiran Citra Untuk Inventarisasi dan Analisanya*. Yogyakarta : Puspici UGM Bakosurtanal.
- Mambai, R. Y., Salam, S., & Indrawati, E. (2020). Analisis Pengembangan Budidaya Rumput Laut (*Euchema cottonii*) di Perairan Kosiwo Kabupaten Yapen. *Urban and Regional Studies Journal*, 2(2), 66-70.
- Mansyur, M., Tantu, A. G., Hadijah, H., & Budi, S. (2021). Kajian Potensi Tambak Udang *Vannamiae Litopenaeus vannamei* Pada Lahan Marjinal Di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan: Studi Kasus Kecamatan Cempa. *Urban and Regional Studies Journal*, 4(1), 26-35.
- Numberi, Y., Budi, S., & Salam, S. (2020). Analisis Oseanografi Dalam Mendukung Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Di Teluk Sarawandori Distrik Kosiwo Yapen-Papua. *Urban and Regional Studies Journal*, 2(2), 71-75.
- Sarido, A.S., 1990. *Potensi Sumberdaya Lahan Guna Penyusunan tata ruang suatu wilayah: Analisis Tata Ruang*. Ujung Pandang Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
- Soefat dkk (1997) *Kamus Tata Ruang*, Direktorat Jendral Cipta Karya Departemen pekerjaan Umum Dan Ikatan Ahli Perencanaan Indonesia, Jakarta.
- Tarigan, R. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*, Edisi Revisi, (Bumi. Aksara, Jakarta. 2006)
- T. B. Wadji Kamal. 1987. *Pemanfaatan Teknik Penginderaan Jauh Untuk Menganalisa Penggunaan Lahan di Kecamatan Giriwoyo dan Sekitarnya*. Yogyakarta : Puspici UGM Bakosurtanal.
- Zulkaidy, Denny, 1999 *Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar Bagi Kebijakan Penanganannya*. Bandung, Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, ITB.
- Yunus, A. R., Budi, S., & Salam, S. (2019). Analisis kelayakan lokasi budidaya metode karamba jaring apung di perairan desa pulau harapan sinjai. *Journal of Aquaculture and Environment*, 2(1), 1-5.