

**ANALISIS SPASIAL KESESUAIAN LAHAN BUDIDAYA IKAN KERAPU
(Epinephelus) SISTEM KERAMBA JARING APUNG (KJA) DI
KECAMATAN BANCAR, KABUPATEN TUBAN, JAWA TIMUR**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh

**HAQQINEN MUHAMMAD TITO
NIM. H74217050**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Haqqinen Muhammad Tito

NIM : H74217050

Program Studi : Ilmu Kelautan

Angkatan : 2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul **“ANALISIS SPASIAL KESESUAIAN LAHAN BUDIDAYA IKAN KERAPU (*Epinephelus*) SISTEM KERAMBA JARING APUNG (KJA) DI KECAMATAN BANCAR, KABUPATEN TUBAN, JAWA TIMUR”**. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 3 Mei 2021

Yang menyatakan,



Haqqinen Muhammad Tito

NIM. H74217050

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : HAQQINEN MUHAMMAD TITO

NIM : H74217050

Judul : Analisis Spasial Kesesuaian Lahan Budidaya Ikan Kerapu (Epinephelus) Sistem Keramba Jaring Apung (KJA) di Kecamatan Bancar, Kabupaten Tuban, Jawa Timur

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 22 Maret 2021

Dosen Pembimbing I



(Noverma, M.Eng)

NIP. 198111182014032002

Dosen Pembimbing II



(Wiga Alif Violando, M.P)


NIP. 199203292019031012

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Haqqinen Muhammad Tito ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 23 Maret 2020

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



(Noverma, M.Eng)
NIP. 198111182014032002

Penguji II



(Wiga Alif Violando, M.P)
NIP. 199203292019031012

Penguji III



(Mauludiyah, MT)
NUP. 201409003

Penguji IV



(Dian Sari Maisaroh, M.Si)
NIP. 198908242018012001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



(Dr. Hj. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag.)
NIP. 197312272005012003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : HAQQINEN MUHAMMAD TITO
NIM : H74217050
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI / ILMU KELAUTAN
E-mail address : haqqinentito@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain

(.....)

yang berjudul : Analisis Spasial Kesesuaian Lahan Budidaya Ikan Kerapu (Epinephelus) Sistem Keramba Jaring Apung (KJA) Di Kecamatan Bancar, Kabupaten Tuban, Jawa Timur

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 April 2021

Penulis

(Haqqinen Muhammad Tito)

No.	Judul	Hasil
	Kepulauan Mentawai	gelombang, kecepatan arus, dan kedalaman di perairan laut Sikakap. Metode yang diterapkan dalam analisis data dengan menggunakan deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar parameter kualitas perairannya memenuhi syarat dan berpotensi untuk kegiatan budidaya laut ikan kerapu.
3.	Kesesuaian Lahan Budidaya Ikan Kerapu (<i>Epinephelus sp</i>) Sistem Keramba Jaring Apung Di Kecamatan Monano	<p>Penulis : Meriyanti Ngabito dan Nurul Auliyah Tahun : 2018</p> <hr/> <p>Hasil : Data diambil pada delapan stasiun dengan menggunakan metode <i>purposive sampling</i> dan melakukan pengamatan secara langsung. Pengamatan dilakukan dengan metode pengamatan kualitatif menggunakan <i>image satelite</i> dari <i>Google Earth</i>. Data primer diperoleh dari pengukuran secara langsung dan analisis laboratorium untuk parameter kualitas perairan dan lingkungan. Analisis data menggunakan matriks kesesuaian dan pendekatan spasial dengan menggunakan <i>software ArcGIS 10.3</i>. Hasil menunjukkan bahwa hasil peta kesesuaian lahan dengan kategori sesuai dengan luas 417 ha dan kategori cukup sesuai dengan luas 2496 ha.</p>
4.	Pemilihan Lokasi Budidaya Laut Berdasarkan Parameter	<p>Penulis : Muhammad Junaidi, Dewi Putri Lestary, Andre Rachmat Scabra Tahun : 2018</p>

No.	Judul	Hasil
	Lingkungan di Kecamatan Tanjung dan Gangga, Lombok Utara	<p>Hasil : Data primer dari 21 stasiun pada bulan Oktober 2016 dengan menggunakan metode acak sederhana. Pengumpulan meliputi: kecepatan arus, oksigen terlarut, salinitas, klorofil, suhu, kedalaman, pH dan visibilitas. Data pendukung didorong dari peta berbasis dan peta tematik. Data dianalisis menggunakan pendekatan spasial (SIG) dan multi kriteria. Hasil diketahui luas perairan yang memiliki potensi untuk mendukung budidaya laut seluas 1.673,47 h dan kawasan budidaya laut efektif untuk pengembangan ikan kerapu, rumput laut, dan tiram seluas 209 ha; 1.004 ha dan 658 ha.</p>
5	Kesesuaian budidaya keramba jaring apung (KJA) ikan kerapu di perairan Teluk Sabang Pulau Weh, Aceh	<p>Penulis : T. Faizul Anhar, Bambang Widigdo, Dewayany Sutrisno Tahun : 2020</p> <hr/> <p>Hasil : Data penelitian, yaitu keterlindungan, kecerahan, suhu, kecepatan arus, salinitas, oksigen terlarut, fosfat dan nitrat pada perairan. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode <i>Inverse Distance Weighted</i> (IDW) dan matriks kesesuaian. Hasil penelitian di Teluk Sabang pada kategori sangat sesuai (S1) dengan luas lahan 11,3 ha (9,08%), sesuai (S2) dengan luas lahan 32,08 ha (39,8%) dan tidak sesuai (N) dengan luas 39,54 (49%). Dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian wilayah perairan yang ada di Teluk Sabang dapat digunakan untuk kegiatan budidaya.</p>

Peta kesesuaian lahan diatas dapat dijelaskan bahwa perairan yang memiliki warna hijau adalah perairan sesuai atau wilayah yang mempunyai potensi untuk menjalankan kegiatan budidaya ikan kerapu dengan sistem KJA, sedangkan yang memiliki warna kuning sesuai bersyarat untuk kegiatan budidaya kerapu memerlukan perlakuan khusus. Pengembangan kegiatan usaha budidaya dengan unit KJA diharapkan dapat tetap memperhatikan prinsip menjaga kelestarian dan keberkelanjutan, sehingga kualitas Perairan Bancar akan tetap terjaga. Menurut Radiarta *et al.* (2004) menyatakan bahwa untuk unit KJA yang berada pada zona budidaya sebaiknya tidak menggunakan lebih dari 10% dari luas wilayah yang direncanakan, oleh karena itu wilayah potensi yang ada di perairan tersebut sebaiknya tidak dimanfaatkan secara penuh, akan tetapi tetap menyediakan wilayah sebagai tempat penyangga yang berfungsi untuk menekan efek apabila perairan mengalami penurunan pada kualitas perairan dan lingkungan yang tidak hanya akan mengganggu kegiatan budidaya, akan tetapi juga akan mengganggu aktifitas lainnya, antara lain pelayaran, pariwisata, olahraga dan lain-lain (Wilmansyah et al., 2019).

- Febrianto, T., Hestirianoto, T., & Agus, S. B. (2016). Pemetaan Batimetri Di Perairan Dangkal Pulau Tunda, Serang, Banten Menggunakan Singlebeam Echosounder. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 3(2). <https://doi.org/10.24319/jtpk.6.139-147>
- Haris, R. B. K., & Yusanti, I. A. (2019). Analisis Kesesuaian Perairan untuk Keramba Jaring Apung di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 8(1), 20–30.
- Hariyanto, S., Irawan, B., & Soedarti, T. (2008). *Teori dan Praktik Ekologi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Hasan, M., Sunaryo, D. K., & Jasmani. (2019). Pemodelan Potensi Air Tanah Untuk Pengelolaan Sumber Daya Air Menggunakan Sistem Informasi Geografis Studi Kasus Di Daerah Pasigala (Palu, Sigi Dan Donggala). *Geodesi*, 1(12).
- Hutabarat, S., & Evans, S. M. (2014). *Pengantar Oseanografi*. Jakarta: UI-Press.
- Kamal, M. M., Hakim, A. A., Butet, N. A., Fitriyaningsih, Y., Perairan, M. S., Perikanan, F., ... Kelautan, I. (2019). Autentikasi spesies ikan kerapu berdasarkan marka gen MT-COI dari perairan Peukan Bada, Aceh. *Jurnal Biologi Tropis*, 2(19), 116–123. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1245>
- KLH. (2004). *Keputusan Menteri KLH No. 51/2004 Tentang Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Larasati, N. M., Subiyanto, S., & Sukmono, A. (2017). Analisis Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah (P2t) Menggunakan Sistem Informasi Geografis Kecamatan Banyumanik Tahun 2016. *Jurnal Geodesi Undip*, 6, 89–97.
- Makailipessy, M. M., & Souisa, F. (2015). Pemetaan Substrat Dasar Perairan Dangkal Di Kecamatan Tayando Kota Tual Menggunakan Citra Landsat 8. *Neritic*, 6(1), 1–6.
- Mardiansyah, & Sulisty, B. (2020). Sistem Informasi Geografis Dan Penginderaan Jauh Dalam Analisis Spasial Kesesuaian Lahan Budidaya Laut Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Di Pulau Enggano. *SIG*, (April).
- Mayu, D. H., Kurniawana, & Febriantob, A. (2018). Analisis Potensi Dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Di Perairan Kabupaten Bangka Selatan.

- Jurnal Perikanan Tangkap*, 2(1), 30–41.
- Muchammad, A., Kardena, E., & Rinanti, A. (2013). Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Penyerapan Gas Karbondioksida Oleh Mikroalga Tropis *Ankistrodesmus* Sp. Dalam Fotobioreaktor. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 19(2), 103–111.
- Mujiyanto, & Syam, A. R. (2015). Karakteristik Habitat Ikan Kerapu Di Kepulauan Karimun Jawa, Jawa Tengah. *BAWAL*, 7(3), 147–154.
- Mulyabakti, C., Jasin, M. I., & Mamoto, J. D. (2016). Analisis Karakteristik Gelombang Dan Pasang Surut Pada Daerah Pantai Paal Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Sipil Statik*, 4(9), 585–594.
- Mustafa, A., Tarunamulia, Hasnawi, & Radiarta, I. N. (2019). Evaluasi Kesesuaian Perairan Untuk Budidaya Ikan Dalam Keramba Jaring Apung Di Kabupaten Maluku Tenggara Barat Provinsi Maluku. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(December 2018). <https://doi.org/10.15578/jra.13.3.2018.277-287>
- Ngabito, M., & Auliyah, N. (2018). Kesesuaian Lahan Budidaya Ikan Kerapu (*Epinephelus* Sp.) Sistem Keramba Jaring Apung Di Kecamatan Monano. *Jurnal Galung Tropika*, 7(3), 204–219.
- Ningsih, A. A., Setyawan, A., & Hudaidah, S. (2016). Identifikasi Parasit Pada Ikan Kerapu (*Epinephelus* Sp.) Pasca Terjadinya Harmfull Algal Blooms (Habs) Di Pantai Ringgung Kabupaten Pesawaran. *E-Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, IV(2).
- Nurmala, E., Utami, E., & Umroh. (2017). Analisis Klorofil-A Di Perairan Kurau Kabupaten Bangka Tengah. *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 11(1).
- Ondara, K., Rahmawan, G. A., Wisna, U. J., & Ridwan, N. N. H. (2017). Hidrodinamika Dan Kualitas Perairan Untuk Kesesuaian Pembangunan Keramba Jaring Apung (KJA) Offshore Di Perairan Keneukai, Nangroe Aceh Darussalam, 1(April). <https://doi.org/10.15578/jkn.v12i2.6242>
- Prasetyo, A. B. T., Yuliadi, L. P. S., Astuty, S., & Prihadi, D. J. (2018). Keterkaitan Tipe Substrat Dan Laju Sedimentasi Dengan Kondisi Tutupan Terumbu Karang Di Perairan Pulau Panggang, Taman Nasional Kepulauan Seribu. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, IX(2), 1–8.

- Pratama, L., Surbakti, H., & Agustriani, F. (2018). Keterkaitan Tipe Substrat Dan Laju Sedimentasi Dengan Kondisi Tutupan Terumbu Karang Di Perairan Pulau Panggang, Taman Nasional Kepulauan Seribu. *MASPARI JOURNAL*, 10(1), 9–16.
- Purnawan, S., Zaki, M., Asnawi, T. M., & Setiawan, I. (2015). Studi Penentuan Lokasi Budidaya Kerapu Menggunakan Keramba Jaring Apung Di Perairan Timur Simeulue. *Depik*, 1(May). <https://doi.org/10.13170/depik.1.1.2365>
- Putra, F. A., Hasan, Z., & Purba, N. P. (2016). Kondisi Arus Dan Suhu Permukaan Laut Pada Musim Barat Dan Kaitannya Dengan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus Albacares*) Di Perairan Selatan Jawa Barat. *Jurnal Perikanan Kelautan*, VII(1), 156–163.
- Rahmawati, A. P. A., Hudaidah, S., & Wijayanti, H. (2016). Pengaruh Intensitas Cahaya Selama Pemeliharaan Benih Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*). *Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, V(1).
- Rostika, R., Ihsan, Y. N., Bangkit, I., Suryadi, B., Dewanti, L. P., & Faizal, I. (2020). Feasibility Study Of Floating Net For Groupers (*Ephinepleus Sp.*) In Sukabumi Regency Using GIS. *Global Scientific Journal*, 8(1), 1407–1416.
- Sambu, A. H., & Amir, D. A. (2017). Budidaya Ikan Nila Dengan Sistem Keramba Jaring Apung (Kja) Pada Lahan Bekas Tambang Pasir (Studi Kasus Kel. Kalumeme, Kec. Ujung Bulu, Kab. Bulukumba). *OCTOPUS*, 6, 546–550.
- Sejati, S. P. (2019). Perbandingan Akurasi Metode idw dan Kriging dalam Pemetaan Muka Air Tanah. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(2).
- Silalahi, E., Suprayogi, A., & Sukmono, A. (2018). Studi Pengaruh Keramba Jaring Apung (KJA) Terhadap Kualitas Air Di Waduk Kedung Ombo Dengan Citra Landsat-8 Multitemporal. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(4), 294–303.
- Siswanto. (2010). *Metode Penelitian Sastra*. Surakarta: Pusat Pelajar.
- Sutisna, A. (2018). Penentuan Angka Dissolved Oxygen (DO) Pada Air Sumur Warga Sekitar Industri Cv. Bumi Waras Bandar Lampung. *JURNAL ANALIS FARMASI*, 3(4), 246–251.
- Triatmodjo, B. (1999). *Teknik Pantai*. (BETA, Ed.). Yogyakarta: Universitas

