

## IDENTIFIKASI OBJEK TUTUPAN LAHAN KECAMATAN MUARA BANGKA HULU, KOTA BENGKULU, PROVINSI BENGKULU

Received: 30 November 2024

Accepted: 31 Januari 2025

\*Korespondensi:

anaariasari@unib.ac.id

Ana Ariasari<sup>1\*</sup>, Aida Adha<sup>1</sup>, Erisa Setiawati<sup>1</sup>, Firnanda<sup>1</sup>, Tejo Susilo<sup>1</sup>,  
Muhammad Nur Ikhsan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Ilmu Kelautan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian  
Jl. W. R. Supratman, Kandang Limun, Provinsi Bengkulu, 38371,  
Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tangerang Raya  
Komp. Perumahan Sudirman Indah Blok E, Tigaraksa, Kabupaten  
Tangerang, Indonesia

**Abstrak** — Kecamatan Muara Bangkahulu merupakan salah satu kota pesisir yang terletak di Provinsi Bengkulu dan berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Aktivitas antropogenik wilayah pesisir dapat mempengaruhi tutupan lahan yang berada di Kecamatan Muara Bangkahulu. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi objek tutupan lahan di Kecamatan Muara Bangkahulu. Data shp Kota Bengkulu tahun 2021 digunakan sebagai basis data dalam identifikasi objek tutupan lahan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat sepuluh kelas tutupan lahan yang teridentifikasi, antara lain lahan terbangun, jalan, pemukiman, sungai, semak belukar, dan sarana prasarana umum seperti makam, puskesmas, fasilitas pendidikan dan tempat ibadah.

**Kata Kunci** — Bengkulu, Muara Bangkahulu, Sistem Informasi Geografis

### PENDAHULUAN

Kecamatan Muara Bangka Hulu merupakan salah satu kota pesisir yang terletak di Provinsi Bengkulu. Luas wilayahnya menduduki posisi kedua kota terluas di Kota Bengkulu yang terletak di bagian utara Kota Bengkulu dan berbatasan dengan Kabupaten Bengkulu Tengah. Kecamatan ini dilalui oleh Sungai Air Bengkulu yang membatasi Kecamatan Muara Bangkahulu dengan Kecamatan Sungai Serut dan Sungai Air Hitam yang membatasi Kecamatan Muara Bangkahulu dengan Kabupaten Bengkulu Tengah. Sebelah timur Kecamatan Muara Bangkahulu berbatasan dengan Kabupaten Bengkulu Tengah dan sebelah barat berbatasan dengan Samudera Hindia. Kecamatan Muara Bangkahulu terbagi atas tujuh wilayah kelurahan, yaitu Kelurahan Beringin

Raya, Rawa Makmur, Kandang Limun, Pematang Gubernur, Bentiring, Rawa Makmur Permai, dan Bentiring Permai (BPS Kota Bengkulu, 2024).

Tutupan lahan merupakan kenampakan fisik permukaan bumi yang dapat menggambarkan proses natural dan proses antropogenik. Tutupan lahan menampilkan informasi yang penting untuk pemodelan dan memahami fenomena alam yang terjadi di permukaan bumi (Liang, 2013). Perubahan tutupan lahan dapat terjadi diakibatkan oleh berbagai faktor antropogenik, seperti pertanian, pembangunan infrastruktur, pertambangan dan deforestasi (Hu dkk., 2021). Perubahan tutupan lahan juga dapat berdampak negative bagi lingkungan seperti hilangnya habitat alami, penurunan kualitas air dan tanah, peningkatan resiko bencana alam, dan perubahan dalam rantai makanan dan ekosistem (Manakane dkk., 2023).

Identifikasi objek tutupan lahan dapat dilakukan dengan pemanfaatan data Sistem Informasi Geografi (SIG), yang merupakan pemrosesan data spasial berbasis komputer yang telah tergeoreferensi dan disimpan dalam suatu basis data dan berkaitan dengan keadaan permukaan bumi (Masykur, 2014). Melalui tampilan spasial tutupan lahan dapat memuat informasi berupa bentuk, luas, pola serta dinamika tutupan lahan. Informasi spasial tersebut diperoleh dari pengolahan dan analisis citra dari pengambilan selama beberapa tahun atau pada periode-periode tertentu (Dwiprabowo *et al.*, 2014).

Data penginderaan jauh sangat mendukung dalam penyajian informasi spasial terutama penutup lahan atau penggunaan lahan. Istilah penutup lahan berkaitan dengan jenis kenampakan yang ada di permukaan bumi, sedangkan penggunaan lahan berkaitan dengan kegiatan manusia pada lahan tersebut. Informasi penutup lahan mudah dikenali pada citra penginderaan jauh, akan tetapi informasi penggunaan lahan tidak selalu dapat ditafsir secara langsung dari citra penginderaan jauh (Kholifah, 2019). Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi objek tutupan lahan di Kecamatan Muara Bangkahulu sebagai suatu wilayah pesisir yang sangat erat kaitannya dengan pengaruh antropogenik.

## METODE

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Studi ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2023 di Laboratorium Perikanan, Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk pembuatan peta tutupan lahan ini ialah berupa laptop. Adapun bahan yang digunakan yaitu ArcMap dan shp. data batas Kecamatan Bengkulu.

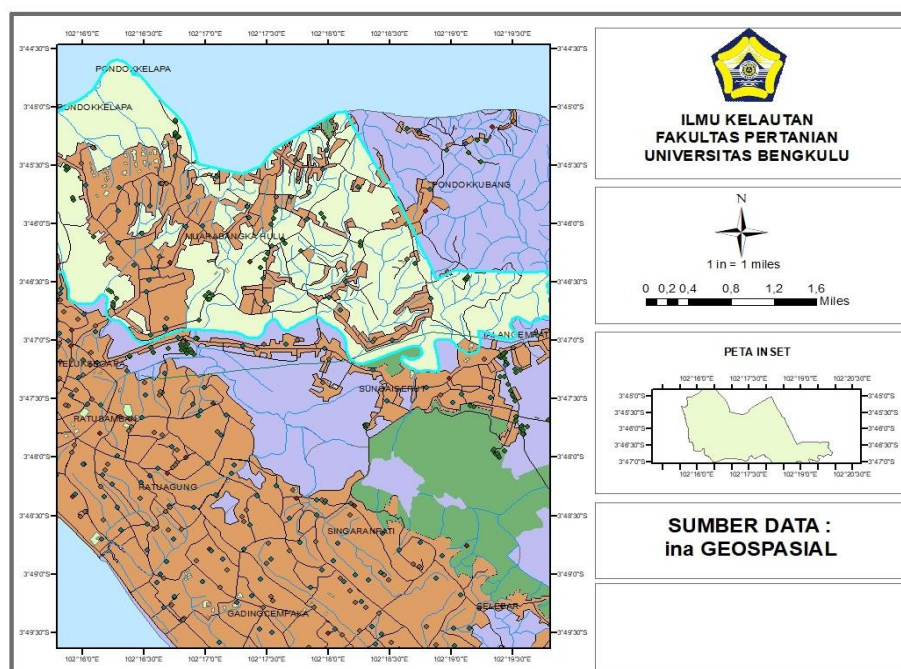
### Metode Penelitian

Adapun langkah kerja dalam pembuatan peta tutupan lahan ini ialah sebagai berikut:

- Mendownload file shp Kota Bengkulu.
- Buka aplikasi ArcGis pada laptop kemudian *add* data Kota Bengkulu yang telah diekstrak, masukkan data batas administrasi kecamatan.
- Memisahkan data perkecamatan melalui *open attribute*.
- Kemudian melakukan *cropping* data Kecamatan Muara Bangka Hulu.
- Masukkan data tutupan lahan seperti jalan, bangunan, pemukiman, dan sebagainya yang ada di Kecamatan Muara Bangka Hulu.
- Export* data tutupan lahan.
- Langkah terakhir melayout peta Kecamatan Muara Bangka Hulu.

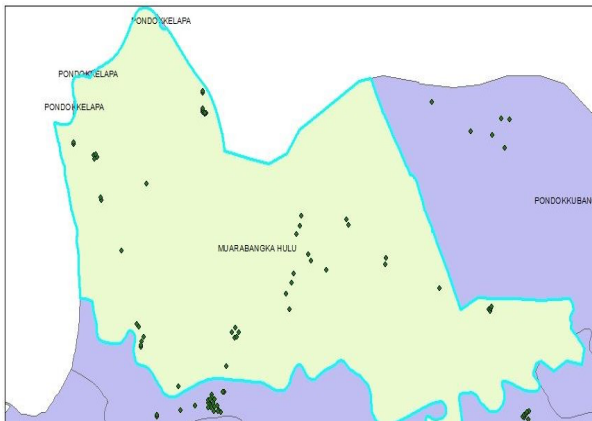
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil



**Gambar 1.** Peta wilayah Kecamatan Muara Bangka Hulu.

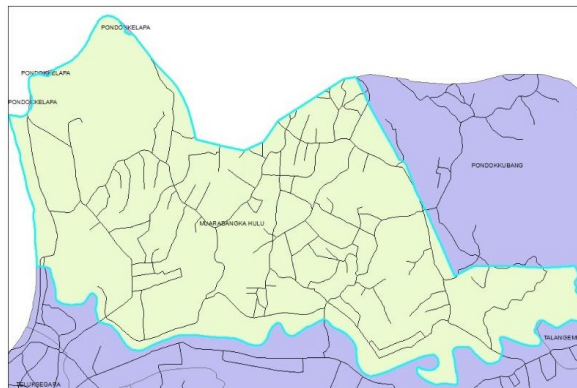
**Tabel 1.** Identifikasi objek tutupan lahan di Kecamatan Muara Bangka Hulu.

| No | Objek           | Visualisasi                                                                          |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Lahan terbangun |  |

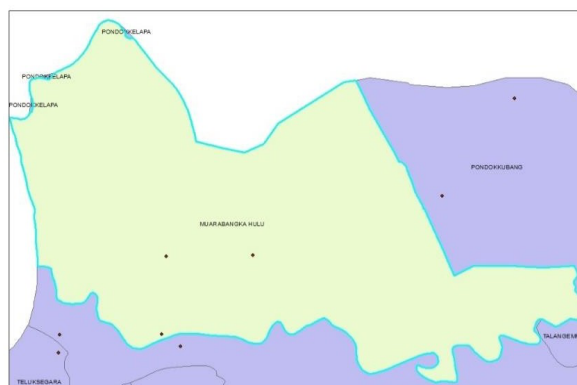


## PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

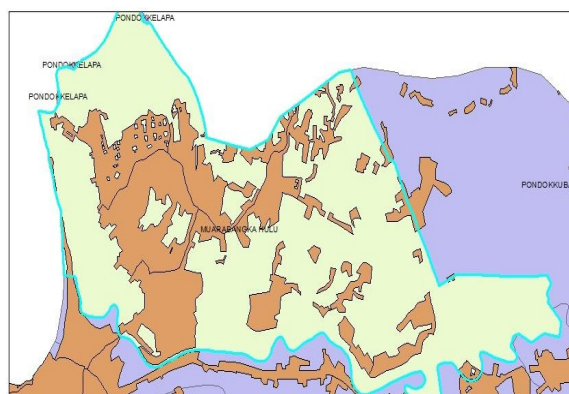
### 2. Jalan



### 3. Makam



### 4. Pemukiman

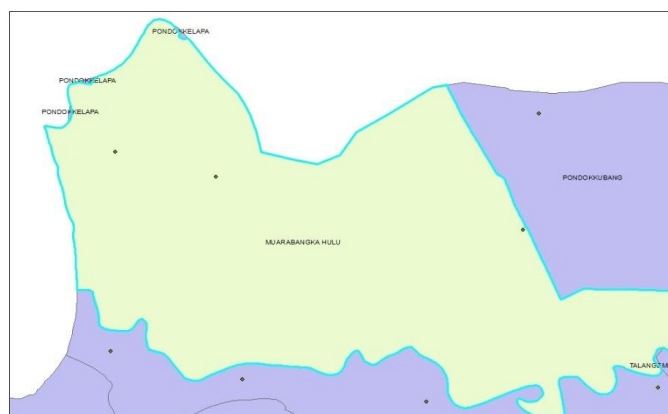


## PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN 2024 HASIL PENELITIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

### 5. Pendidikan



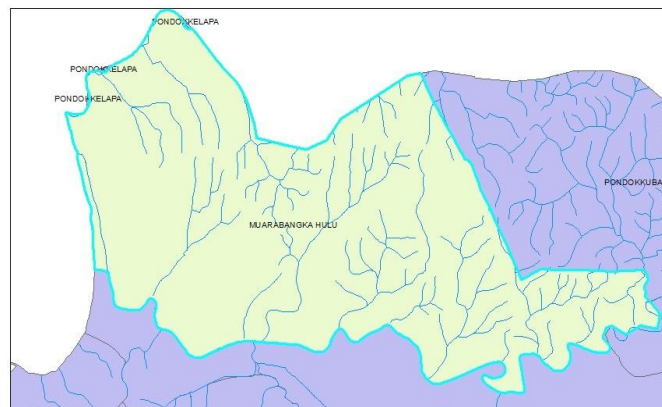
### 6. Puskesmas



### 7. Semak belukar



9. Sungai



10. Tempat ibadah



## Pembahasan

Kelas tutupan lahan yang diidentifikasi mengacu pada hasil pengecekan lapangan dan klasifikasi tutupan lahan. Klasifikasi setiap kelas tutupan lahan didasarkan pada kelompok piksel yang diidentifikasi mempunyai kesamaan/kemiripan warna, rona, serta unsur-unsur interpretasi lainnya. Setiap kelas tutupan lahan yang diidentifikasi terdiri atas piksel-piksel yang relatif homogen atau dengan berbagai tingkat variasi piksel. Penentuan kelas tutupan lahan pada kelompok piksel yang bervariasi dilakukan berdasarkan piksel mayoritas yang mendominasi area tersebut. Keseluruhan tutupan lahan di wilayah Kecamatan Muara Bangkahulu berdasarkan klasifikasi visual dapat

dikelompokkan menjadi 10 kelas seperti ditunjukkan pada tabel 1 (Kosasih *et al.*, 2019).

Identifikasi objek tutupan lahan yang teridentifikasi antara lain lahan terbangun, jalan, pemukiman, sungai, semak belukar, dan sarana prasarana umum seperti makam, puskesmas, fasilitas pendidikan dan tempat ibadah. Fasilitas pendidikan di Kecamatan Muara Bangkahulu antara lain Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, dan Perguruan Tinggi. Sarana kesehatan terdiri dari puskesmas dan puskesmas pembantu (BPS Kota Bengkulu, 2024).

Perubahan tutupan lahan terpengaruh oleh adanya aktivitas manusia dalam menjalankan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya sehari-hari skala kecil maupun besar. Secara umum, di kawasan perkotaan dan sekitarnya mempunyai pola perubahan yang relatif sama, yaitu bergantinya suatu lahan lain menjadi lahan pemukiman dan industri. Sementara itu perubahan tutupan lahan juga dapat terjadi jika adanya pembukaan lahan bidang pertanian atau perkebunan. Dalam kondisi ini akan terjadi perubahan lahan hutan, semak, ataupun alang-alang menjadi lahan perkebunan (Yani, 2018).

## KESIMPULAN

Data Sistem Informasi Geografis dapat dimanfaatkan dalam identifikasi objek tutupan lahan di Kecamatan Muara Bangkahulu yang terdiri dari lahan terbangun, jalan, pemukiman, sungai, semak belukar, dan sarana prasarana umum seperti makam, puskesmas, fasilitas pendidikan dan tempat ibadah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu. 2024. Kecamatan Muara Bangkahulu Dalam Angka. Kota Bengkulu. 63 hal.
- Dwiprabowo, H., Djaenudin, D., Alviya, I., & Wicaksono, D. (2014). *Dinamika Tutupan Lahan: Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi*. In PT Kanisius, Yogyakarta, Indonesia.



- Hu, X., Huang, B., Verones, F., Cavalett, O., & Cherubini, F. (2021). *Overview of recent land-cover changes in biodiversity hotspots. Frontiers in Ecology and the Environment*, 19(2), 91–97. <https://doi.org/10.1002/fee.2276>.
- Kholifah, S. N. (2019). *Klasifikasi dan Interpretasi Citra Satelit Sentinel untuk Pemetaan Tutupan Lahan pada Wilayah (Arjasa, Asembagus dan Jangkar) Kabupaten Situbondo (Metode Unsupervised dan Supervised Classification)*. Universitas Jember: Jember.
- Kosasih, D., Saleh, M. B., & Prasetyo, L. B. (2019). Interpretasi visual dan digital untuk klasifikasi tutupan lahan di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(2), 101-108.
- Liang L, 2013. Finer resolution observation and monitoring of global landcover: first mapping results with Landsat TM and ETM+ data. *International Journal of Remote Sensing*.
- Manakane, S. E., P. C. Latue, H. Rakuasa. 2023. Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Identifikasi Perubahan Tutupan Lahan di DAS Marikurubu, Kota Ternate. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. (1): 2. 51-60. <https://doi.org/10.56211/tabela.vii2.301>.
- Masykur, F. (2014). Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps Api Dalam Pemetaan Asal Mahasiswa. *Jurnal Simetris*, 5 (2), 181-186.
- Yani, N. (2018). *Model Spasial Deforestasi Berdasarkan Aspek Sosial di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat Periode 1990-2016*. Universitas Hasanuddin: Makassar.