

## Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Resolusi Tinggi di Titik Nol Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika

Zuhdiyah Matienatul Iemaaniah<sup>1\*</sup>, Nur Asri Shakila<sup>2</sup>, Mukminah<sup>3</sup>, Abdul Majid Azzuandi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Ilmu Tanah, Universitas Mataram, Mataram 83115, Indonesia

Email : \*[zuhdiyah2022@unram.ac.id](mailto:zuhdiyah2022@unram.ac.id), [asrishakila2016@gmail.com](mailto:asrishakila2016@gmail.com), [minah8494@gmail.com](mailto:minah8494@gmail.com), [abdulmajidazzuandi@gmail.com](mailto:abdulmajidazzuandi@gmail.com)

Dikirim : 31 Juli 2023

Diterima: 8 September 2023

**Abstrak:** Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika merupakan wilayah Lombok Tengah yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia yang berada dibagian selatan. Kawasan ini telah ditetapkan menjadi salah satu Kawasan penting penunjang pariwisata. Adanya *icon* di kawasan tersebut, yaitu Sirkuit Mandalika memberikan dampak diberbagai sektor, salah satunya pada penggunaan lahan. Penggunaan lahan yang sekarang ini merupakan bagian dari perkembangan wilayah sebagai wujud penunjang pada kawasan khusus tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi penggunaan lahan pada Kawasan titik nol Sirkuit Mandalika. Lokasi penelitian merupakan salah satu desa penyangga di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika yaitu Desa Kuta yang berada di titik nol sirkuit. Metode penelitian dengan menggunakan analisis spasial menggunakan ArcGIS 10.5 dari hasil citra satelit resolusi tinggi google earth. Hasil yang diperoleh dari identifikasi penggunaan lahan di Kawasan ini yaitu terdapat 12 penggunaan lahan yaitu Semak belukar, tegalan, kebun, sirkuit, badan air, fasilitas sirkuit, tempat kegiatan dan permukiman, jalan, sawah, industri, lahan terbuka dan padang rumput. Diperoleh penggunaan lahan yang paling luas adalah semak belukar dengan luas 57% dari total 2.366 hektar dan penggunaan lahan terendah adalah industry dengan luas 0,4% dari total 2.366 hektar luas Desa Kuta.

**Kata kunci:** penggunaan lahan, wisata, citra, pemetaan

**Abstract:** *The Mandalika Special Economic Zone (KEK) is located in Central Lombok, directly bordered by the Indian Ocean to the south. This area has been designated as an essential zone to support tourism. One of the landmarks in this area is the Mandalika Circuit, which has various impacts on different sectors, including land use. The current land use is part of the region's development and is aimed at supporting this special zone. The purpose of this research is to identify the land use in the area around the central point of the Mandalika Circuit. The study was conducted in one of the supporting villages within the Mandalika Special Economic Zone (KEK), namely Desa Kuta, which is situated at the central point of the circuit. The research methodology used spatial analysis with ArcGIS 10.5, utilizing high-resolution satellite images from Google Earth. The findings revealed 12 types of land use in the area: shrubland, terraced fields, plantations, the circuit itself, water bodies, circuit facilities, places for activities and settlements, roads, paddy fields, industries, open land, and grassland. The most extensive land use was shrubland, covering 57% of the total area of 2,366 hectares, while the lowest land use was industry occupying only 0,4 % of the total area.*

**Keywords:** Landuse, tourism, imaginary, mapping

## Pendahuluan

Berbagai aktivitas manusia tidak terlepas dari kebutuhan ruang yang kemudian akan berimbas pada perubahan penutup ataupun penggunaan lahan. Perubahan penutup dan penggunaan lahan berdampak terhadap berlangsungnya degradasi lahan, erosi, banjir (Mukhoriyah, 2018) perubahan iklim, dan penurunan biodiversitas (Bär et al., 2023). Penggunaan lahan menjadi unsur yang penting dalam perencanaan suatu wilayah. Dikutip dari Lestari et al., (2021), pertumbuhan penduduk dan aktivitas manusia (Sari & Dewanti, 2018) sangat berpengaruh atau erat kaitannya terhadap bentuk penggunaan lahan yang terjadi pada suatu wilayah. Selain itu, faktor-faktor di dalam lahan mencakup tanah, iklim, relief, hidrologi, dan vegetasi berpengaruh terhadap potensi penggunaan lahan. Dari hal tersebut, setiap wilayah memiliki penggunaan lahan yang berbeda, beragam dan memiliki kecenderungan untuk selalu berubah. Dalam penelitian (Abd el-sadek et al., 2022) kawasan sekitar pantai mengalami perubahan luas lahan pertanian yang cenderung berkurang dan adanya peningkatan luas tambak ikan.

Wilayah perkotaan tentu akan didominasi oleh lahan terbangun sedangkan wilayah pedesaan akan cenderung lebih hijau karena biasanya didominasi oleh lahan untuk aktivitas pertanian. Adapun wilayah pengembangan pariwisata tentu membutuhkan Kerjasama berbagai kalangan masyarakat, sehingga hal tersebut juga memberikan dampak positif secara ekonomi. Bentuk perkembangan pariwisata yang semakin berkembang akan ditemukan mobilitas tinggi dengan banyaknya sektor perdagangan dan jasa (Febriandhika & Kurniawan, 2020) yang tentunya meningkatkan perluasan lahan terbangun untuk menunjang fasilitas wisata seperti hotel, bungalow, villa, dan sebagainya. Telah terbukti bahwa pembangunan pariwisata berkaitan dengan peningkatan kebutuhan untuk lahan terbangun. Sementara itu, kepadatan bangunan menjadi faktor penting terhadap kualitas lingkungan pada suatu kawasan destinasi wisata (Liu et al., 2021).

Desa Kuta merupakan salah satu desa di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Kuta memiliki keunggulan di bidang pariwisata dan telah ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Kuta Mandalika berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, No. 52 Tahun 2014. Dibangunnya Sirkuit Mandalika yang bertaraf internasional menjadikan nama daerah tersebut semakin dikenal oleh masyarakat luas bahkan hingga mancanegara. Ditetapkannya sebagai kawasan wisata, terlebih Kawasan Ekonomi Khusus menjadikan kawasan tersebut mengalami perkembangan yang cukup signifikan, terutama pembangunan hotel, homestay, jasa dan usaha, jalan dan berbagai fasilitas lainnya.

Mengingat cepatnya perkembangan kawasan tersebut sebagai Kawasan Ekonomi Khusus, maka penting untuk dilakukan identifikasi dan inventarisasi penggunaan lahan di Desa Kuta. Klasifikasi penggunaan lahan penting untuk mengetahui hubungan antara lingkungan dengan aktivitas manusia (Singh et al., 2021). Hasil penelitian mengenai penggunaan lahan bermanfaat untuk bidang lingkungan yang mencakup rencana konservasi, rencana pembangunan urban, dan manajemen bencana (Darem et al., 2023). Saat ini, identifikasi dan analisis penggunaan lahan dapat lebih mudah dilakukan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan teknologi penginderaan jauh.

Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian identifikasi penggunaan lahan dengan menggunakan citra resolusi tinggi di Desa Kuta Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika. Penelitian ini berfokus pada penggunaan lahan di Desa Kuta pada tahun 2023 yang

dianalisis secara spasial dengan interpretasi citra dan pemetaan untuk menentukan penggunaan lahan dan luasannya. Interpretasi citra merupakan kegiatan menafsirkan hasil foto udara yang direkam melalui satelit ataupun hasil penginderaan jauh sesuai objek yang terekam (Lumbantobing et al., 2017). Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi penggunaan lahan di Desa Kuta sebagai Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan analisis spasial. Penggunaan metode dengan analisis spasial ini dapat mengefisiensi waktu, biaya dan tenaga dengan memanfaatkan penginderaan jauh serta memudahkan penelitian dalam mengidentifikasi penggunaan lahan. Data yang digunakan untuk identifikasi penggunaan lahan diperoleh dari peta rupa bumi Indonesia (RBI) Nusa Tenggara Barat, interpretasi citra *google earth*, dan melakukan *ground check* atau pengecekan secara langsung di lokasi penelitian.

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lombok Tengah, tepatnya di Desa Kuta, salah satu daerah yang ditetapkan sebagai dalam Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) di Nusa Tenggara Barat. Desa Kuta Mandalika terletak di 8°53'06.8" LS dan 116°16'32.5" BT dengan luas wilayah 2.366 Ha.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laptop, perangkat lunak ArcGIS 10.5 dan Google Earth. Adapun bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi data SHP administrasi Kabupaten Lombok Tengah tahun 2022 yang bersumber dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Lombok Tengah, data citra yang bersumber dari website Badan Informasi Geospasial (BIG) Indonesia, dan data citra satelit Ikonos.

### **Alur Penelitian**

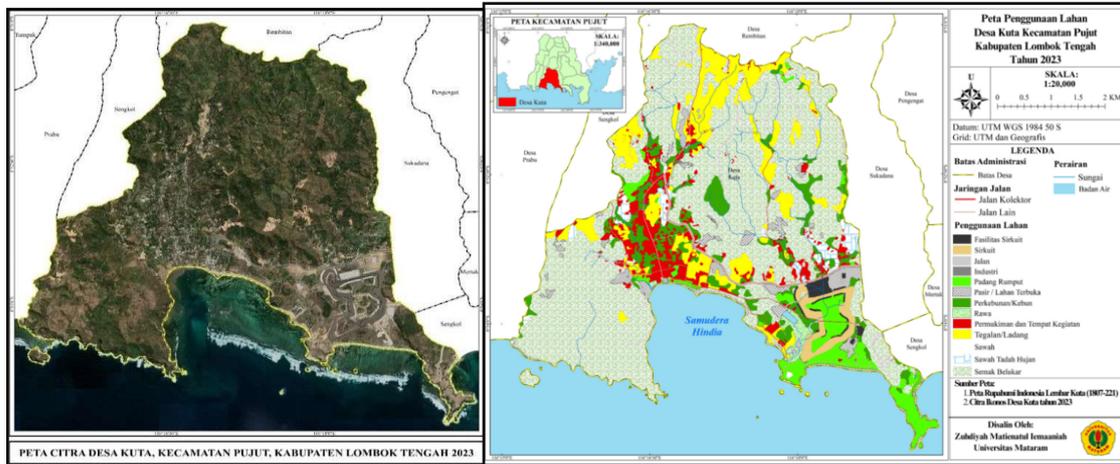
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data spasial yang bersumber dari citra *google earth*. Hasil donwload citra kemudian diolah menggunakan ArcGIS 10.5 dan di *overlay* kan menyesuaikan dengan batas administrasi Desa Kuta sebagai lokasi penelitian. Setelah diperoleh peta citra Desa Kuta kemudian dilakukan deliniasi kenampakan alam dan kenampakan buatan (*man made features*) di desa tersebut sehingga menghasilkan peta penggunaan lahan Desa Kuta. Dari hasil analisis interpretasi citra baru dilakukan *ground check* lokasi penelitian untuk mengecek kesesuaian penggunaan lahan dengan hasil identifikasi dari data citra.

### **Analisis Penelitian**

Analisis penggunaan lahan dilakukan menggunakan perangkat ArcGIS 10.5 melalui proses *overlay* data citra dengan peta administratif Kabupaten Lombok Tengah. Interpretasi penggunaan lahan kemudian dilakukan berdasarkan kaidah dalam interpretasi citra. Setelah interpretasi citra dan identifikasi penggunaan lahan dilakukan, uji validitas interpretasi citra diuji dengan metode *confusion matrix*.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Interpretasi citra dilakukan untuk menentukan penutup dan penggunaan lahan pada lokasi penelitian. Interpretasi dilakukan dengan melihat elemen pada citra. Berdasarkan Sutanto sebagaimana dikutip dalam (Iemaaniah et al., 2023), elemen interpretasi citra mencakup rona warna, bentuk, ukuran, tekstur, pola, situs, bayangan, dan asosiasi. Penampakan citra Desa Kuta dan hasil identifikasi penggunaan lahan di Desa Kuta ditampilkan dalam peta seperti gambar 1 sebagai berikut:



**Gambar 1. Kiri-Peta Citra Desa Kuta, Kanan-Peta Penggunaan Lahan Desa Kuta Tahun 2023 (Sumber: Hasil Penelitian, 2023)**

Berdasarkan interpretasi dari citra dan identifikasi penggunaan lahan yang dilakukan, terdapat 12 objek bentuk penggunaan lahan di Desa Kuta Kabupaten Lombok Tengah. Bentuk penggunaan lahan dan luasan lahannya dapat di lihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Penggunaan Lahan di Desa Kuta Beserta Luasannya**

No	Penggunaan lahan	Luasan (Ha)	Luasan (%)
1	Semak belukar	1350,1	57,00
2	Tegalan/ ladang	273,3	11,55
3	Perkebunan/kebun	188,4	7,96
4	Perumahan dan tempat kegiatan	144,3	6,10
5	Padang rumput	134	5,76
6	Lahan terbuka	100,5	4,24
7	Sawah	55,1	2,32
8	Sirkuit	45,4	1,92
9	Jalan	30,1	1,30
10	Fasilitas sirkuit	20,5	0,87
11	Badan air	23	0,97
12	Industri	0,3	0,01
	Total	2366	100

(Sumber : Hasil Analisis, 2023)

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa Desa Kuta penggunaan lahan yang mendominasi Desa Kuta berupa Semak belukar, tegalan, dan kebun. Lahan dengan tutupan vegetasi Semak belukar banyak terdapat di daerah dengan topografi berbukit yang membentang disekitar desa. Meskipun terletak di daerah pesisir dan memiliki pantai sebagai destinasi wisata yang cukup terkenal dengan atraksi alam yang didominasi oleh topografi perbukitan. Dengan topografi yang demikian, lahan terbangun lebih terkonsentrasi pada daerah dengan topografi yang lebih datar dan rendah. Ditambah dengan adanya *icon* baru yaitu Sirkuit Mandalika, sehingga wisata ini menjadi semakin populer tidak hanya bagi wisatawan lokal, nasional, bahkan mancanegara.

Panorama alam dan *icon* yang menakjubkan tentu menjadikan wilayah tersebut semakin diminati sebagai destinasi wisata. Menurut (Yulianto & Wijayanti, 2020) selain dari keindahan alam yang menarik, fasilitas penunjang pada suatu Kawasan wisata juga menjadi bahan pertimbangan para wisatawan untuk mengunjungi wisata tersebut. Pada penelitian lain mengungkapkan bahwa adanya fasilitas penunjang yang memadai dapat meningkatkan kepuasan wisatawan (Oktadesia & Bela, 2020). Sebagai bagian dari kegiatan pengembangan wisata di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika ini, semakin banyak lahan terbangun sebagai fasilitas wisata di Desa Kuta yang terdiri dari hotel, homestay, permukiman penduduk, usaha perdagangan, fasilitas kesehatan, tempat peribadatan, perkantoran, dan fasilitas Pendidikan yang mengakibatkan adanya perubahan-perubahan penggunaan lahan yang ada di Kawasan tersebut.

Pada penelitian identifikasi penggunaan lahan ini, untuk menguji akurasi interpretasi citra, dapat dilakukan dengan uji akurasi *matrix confusion* (Juniyanti et al., 2020) dan dengan melakukan *ground check* untuk pengecekan secara langsung di lapangan pada lokasi penelitian. Setelah dilakukan *ground check*, ternyata ditemukan adanya beberapa ketidaksesuaian penggunaan lahan dengan yang sudah dipetakan sebelumnya dengan ArcGIS. Hasil *ground check* Penggunaan Lahan Desa Kuta tahun 2023 disajikan pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Hasil Ground Check**

No	Penggunaan lahan	Semak Belukar	Tegalan	Kebun	Pmk	Padang Rmpt	Lahan Terbuka	Sawah	Sirkuit	Jalan	Fasilitas Sirkuit	Badan Air	Industri	Total
1	Semak belukar	18	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	20
2	Tegalan	2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
3	Kebun	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
4	Permukiman	0	1	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	46
5	Padang rumput	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	12
6	Lahan terbuka	0	3	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	35
7	Sawah	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
8	Sirkuit	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
9	Jalan	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8
10	Fasilitas sirkuit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13
11	Badan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

No	Penggunaan lahan	Semak Belukar	Tegalan	Kebun	Pemuk	Padang Rmp	Lahan Terbuka	Sawah	Sirkuit	Jalan	Fasilitas Sirkuit	Badan Air	Industri	Total
12	air Industri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	20	29	41	45	12	32	8	1	8	13	1	1	211

(Sumber : Hasil Analisis, 2023)

Dengan matrix kesalahan interpretasi diatas kemudian dilakukan perhitungan secara sistematis dengan *producer's accuracy*, *user's accuracy*, disajikan pada tabel 3 dan 4 sebagai berikut:

**Tabel 3. Producer's Accuracy**

Semak Belukar	18/20	90%
Tegalan	25/29	86%
Kebun	41/41	100%
Permukiman	45/45	100%
Padang rumput	12/12	100%
Lahan Terbuka	32/32	100%
Sawah	6/8	75%
Sirkuit	1/1	100%
Jalan	8/8	100%
Fasilitas Sirkuit	13/13	100%
Badan Air	1/1	100%
Industri	1/1	100%

(Sumber : Hasil Analisis, 2023)

**Tabel 4. User's Accuracy**

Semak Belukar	18/20	90%
Tegalan	25/27	93%
Kebun	41/41	100%
Permukiman	45/46	98%
Padang rumput	12/12	100%
Lahan Terbuka	32/35	91%
Sawah	6/6	100%
Sirkuit	1/1	100%
Jalan	8/8	100%
Fasilitas Sirkuit	13/13	100%
Badan Air	1/1	100%
Industri	1/1	100%

(Sumber : Hasil Analisis, 2023)

Dengan hasil yang diperoleh pada user dan produser, langkah selanjutnya yaitu dengan menghitung *overall accuracy*, dan *kappa accuracy* sebagai berikut:

$$\text{Overall accuracy} = (18+25+41+45+12+32+6+1+8+13+1+1)/211 = 203/211 = 96\%$$

$$\begin{aligned} \text{Perkalian Silang Sampel} &= (20 \times 20) + (29 \times 27) + (41 \times 41) + (45 \times 46) + (12 \times 12) + (32 \times 35) + (8 \times 6) + \\ &= (1 \times 1) + (8 \times 8) + (13 \times 13) + (1 \times 1) + (1 \times 1) = \\ &= 400 + 783 + 1681 + 2070 + 144 + 1120 + 48 + 1 + 64 + 169 + 1 + 1 = \\ &= 6482 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kappa Accuracy} &= \frac{(203 \times 211) - 6482}{(211)^2 - 6482} \times 100\% \\
 &= \frac{(42.833) - 6482}{44.521 - 6482} \times 100\% \\
 &= \frac{36.351}{38.039} \times 100\% \\
 &= 95,6\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil uji akurasi dengan uji kappa diperoleh akurasi sebesar 95,6% (koefisien 0,9). Besar akurasi adalah 95,6 % yang membuktikan bahwa interpretasi citra dapat dipercaya, meskipun setelah dilakukan *ground check* terdapat beberapa penggunaan lahan yang salah diinterpretasikan akan tetapi masih dapat diterima karena paling rendah akurasi 90%. Data citra yang telah diinterpretasikan memerlukan uji ketelitian sehingga hasil interpretasi valid dan dapat diterima. Meskipun hasil interpretasi citra telah dilakukan uji akurasi, pengecekan lapangan sangat dibutuhkan untuk membuktikan kebenaran hasil interpreter.

Berdasarkan dari kegiatan *ground check* lapangan yang dilakukan, Semak belukar memang menjadi kenampakan alam yang dominan. Semak belukar mendominasi di area perbukitan. Kebun dan tegalan juga luas dan berada di sekitar permukiman warga. Di beberapa titik, lahan yang digunakan sebagai kebun juga ditemukan adanya penerapan konsep agrosilvopastura. Menurut (Surovy et al., 2018) konsep agrosilvopastura memadukan tanaman tegakan hutan terbuka dengan pepohonan rendah yang dapat memberikan manfaat pada masyarakat sekitar. Konsep agrosilvopastura yang teridentifikasi di lapangan yaitu dengan memadukan tanaman pertanian, pohon tinggi berkanopi dengan hewan ternak berupa sapi dengan tegakan berbagai jenis pohon seperti pohon asam, manga, jambu mete, dan mimba. Dengan adanya konsep tersebut lahan kosong ataupun lahan pertanian dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sehingga memberikan dampak positif. Dalam penelitian (Fardiansyah et al., 2022) konsep agrosilvopastura dapat memberikan peningkatan kesejahteraan dan pendapatan petani hingga 99% keuntungan secara ekonomis.

Secara keseluruhan hasil interpretasi dan hasil *ground check* dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini.

**Tabel 5. Data Hasil Visual Interpretasi dengan Hasil Survei Lapangan**

No	Hasil Interpretasi	Hasil Survei Lapangan	Keterangan (Foto Hasil Survei)
1		Semak belukar	
2		Tegalan/ ladang	
3		Kebun	

No	Hasil Interpretasi	Hasil Survei Lapangan	Keterangan (Foto Hasil Survei)
4		Permukiman dan tempat kegiatan	
5		Padang Rumput	
6		Lahan terbuka/lahan kosong	
7		Lahan sawah yang ada di Desa Kuta merupakan lahan sawah padi	
8		Sirkuit	
9		Jalan utama dikawasan sirkuit mandalika	
10		Fasilitas sirkuit	
11		Sungai	
12		Kawasan Industri	

(Sumber : Hasil Penelitian, 2023)

Penelitian identifikasi penggunaan lahan ini telah dilakukan *ground check* dan menemukan 3 kenampakan yang tidak sesuai dengan hasil identifikasi dilapangan. Ketiga kenampakan tersebut yaitu Semak belukar, tegalan dan lahan terbuka. Identifikasi secara spasial memang memerlukan ketelitian yang menyeluruh terutama pada kenampakan alam seperti Semak belukar, tegalan, dan lahan terbuka. Ketiga kenampakan tersebut menghasilkan kenampakan pada citra yang cenderung mirip sehingga mudah terjadi kesalahan interpretasi. Kesalahan dalam interpretasi citra merupakan hal yang biasa terjadi oleh karena itu dibutuhkan *ground check* untuk mengetahui kebenaran dan kesesuaian interpretasi.

Pada penelitian Lestari et al., (2021) identifikasi penggunaan lahan hanya menggunakan citra satelit untuk memperoleh hasil penggunaan lahan pada suatu tempat tanpa melakukan *ground check* lapangan. Begitu juga pada hasil penelitian identifikasi penggunaan lahan Karina & Kurniawan, (2021) yang melakukan identifikasi berdasarkan hasil interpretasi citra. Sebaliknya pada penelitian Lestari & Arsyad, (2018) terkait identifikasi penggunaan lahan dengan citra satelit tidak memberikan uji akurasi interpretasi citra. Sebagai bagian penting dalam analisis spasial, pembuktian hasil interpretasi perlu dijelaskan secara detail dari hasil interpretasi citra dan pada hasil cek lapangan. Penggunaan uji akurasi data citra Hal ini dapat meningkatkan kemampuan interpreter citra dalam melakukan analisis citra pada penggunaan lahan tertentu.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 12 penggunaan lahan yang terdeteksi dan dapat dibuktikan dengan hasil survei lapangan dengan melakukan *ground check*. Kedua belas penggunaan lahan tersebut adalah sebagai berikut: 1) Lahan pertanian yang didominasi tanaman padi; 2) Permukiman dan pusat kegiatan yang berada di sepanjang jalan utama dan terdiri dari rumah warga, hotel, restoran, dan tempat jasa lain sebagai fasilitas penunjang daerah wisata; 3) Sirkuit Mandalika; 4) Fasilitas sirkuit seperti tempat pergantian *sparepart* motor balap, tribun penonton, hingga titik-titik foto; 5) Semak belukar; 6) Kebun/perkebunan; 7) Tegalan; 8) Badan air, yang berada ditepi pantai dan merupakan bagian dari wilayah rawa-rawa; 9) Industri; 10) Jalan; 11) Lahan kosong/ lahan terbuka; dan 12) Padang rumput.

Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika merupakan wilayah yang berkembang pesat untuk pengembangan pariwisata terutama setelah adanya Sirkuit Mandalika yang merupakan ikon baru di Kawasan tersebut. Perkembangan wisata yang semakin pesat pada Kawasan ini pembangunan fasilitas-fasilitas penunjang juga semakin berkembang pesat seperti hotel, restoran, Kawasan industri jasa dan perdagangan hingga perbaikan aksesibilitas jalan yang sangat memadai.

## **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini hingga penyelesaian penulisan artikel termasuk mahasiswa ilmu tanah Universitas Mataram yang membantu dalam kegiatan *ground check* di lapangan.

## **Daftar Rujukan**

Abd el-sadek, E. S., Elbeih, S., & Negm, A. (2022). Coastal and landuse changes of Burullus Lake, Egypt: A comparison using Landsat and Sentinel-2 satellite images. *Egyptian*

- Journal of Remote Sensing and Space Science*, 25(3), 815–829. <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2022.07.006>
- Bär, V., Akinyemi, F. O., & Ifejika Speranza, C. (2023). Land cover degradation in the reference and monitoring periods of the SDG Land Degradation Neutrality Indicator for Switzerland. *Ecological Indicators*, 151. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110252>
- Darem, A. A., Alhashmi, A. A., Almadani, A. M., Alanazi, A. K., & Sutantra, G. A. (2023). Development of a map for land use and land cover classification of the Northern Border Region using remote sensing and GIS. *Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 26(2), 341–350. <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2023.04.005>
- Fardiansyah, D., Kusuma, B. A., & Pathiassana, M. T. (2022). Kajian Penerapan Model Agrosilvopastura Dalam Peni. *Tambora Sosial Humaniora*, 6(2), 66–77.
- Febriandhika, I., & Kurniawan, T. (2020). Pengembangan Pariwisata Melalui Pemberdayaan Masyarakat Dilihat Dari Perspektif Implementasi Kebijakan. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 5(1). <https://doi.org/10.26905/jpp.v5i1.2793>
- Iemaaniah, Z. M., Andriyani, R., Dewi, S., Qomariyatuzzamzami, L. N., & Zamani, M. Z. (2023). Conversion Of Productive Agricultural Land With Analysis Of Geographical Information Systems In Dibal Village, 2010-2020 (Vol. 9, Issue 1). <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/view/71508/pdf>
- Juniyanti, L., Prasetyo, L. B., Aprianto, D. P., Purnomo, H., & Kartodihardjo, H. (2020). Perubahan Penggunaan dan Tutupan Lahan, Serta Faktor Penyebabnya di Pulau Bengkalis, Provinsi Riau (periode 1990-2019). *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(3), 419–435. <https://doi.org/10.29244/jpsl.10.3.419-435>
- Karina, R. K., & Kurniawan, R. (2021). Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Satelit Landsat 8 Melalui Google Earth Engine. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2020(1), 798–805. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.514>
- Lestari, N. A., Ridwan, I., & Fahrudin. (2021). Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Metode Klasifikasi Maksimum Likelihood Pada Citra Satelit Landsat 8 OLI/TIRS. In *Jurnal Natural Scientiae. Nadia et al. Identifikasi Penggunaan Lahan Menggunakan Metode....* | (Vol. 29, Issue 1). <https://earthengine.google.com/>.
- Lestari, S. C., & Arsyad, M. (2018). Studi Penggunaan Lahan Berbasis Data Citra Satelit Dengan Metode Sistem Informasi Geografis (SIG) 1). *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 14(1), 81–88. <http://ojs.unm.ac.id>
- Liu, S., Zhang, J., Geng, Y., Li, J., Wang, Y., & Zhang, J. (2021). Plausible response of urban encroachment on ecological land to tourism growth and implications for sustainable management, a case study of Zhangjiajie, China. *Ecological Indicators*, 132. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108253>
- Lumbantobing, M., Wikantika, K., & Harto, A. B. (2017). Peningkatan Akurasi Interpretasi Foto Udara Menggunakan Metode Pembobotan Berbasis Objek untuk Pembuatan Peta Skala 1:5000. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 2017(1), 1–11.
- Mukhoriyah, M. (2018). Identifikasi Penggunaan Lahan Di Kabupaten Merauke Menggunakan Citra Landsat 8. *Seminar Nasional Geomatika*, 2, 427. <https://doi.org/10.24895/sng.2017.2-0.438>
- Oktadesia, R. A., & Bela, P. A. (2020). Studi Keberhasilan Pengelolaan Objek Wisata Pantai Pandawa Oleh Bumda Kutuh. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 2(1), 1123. <https://doi.org/10.24912/stupa.v2i1.7292>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2014). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 52 tahun 2014. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*.

- Sari, Y. A., & Dewanti. (2018). *Perubahan Penggunaan Lahan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Di Sekitar Area Panam Kota Pekanbaru (Land Use Change and influencing factors around Panam Area of Pekanbaru City)*.
- Singh, R. K., Sinha, V. S. P., Joshi, P. K., & Kumar, M. (2021). A multinomial logistic model-based land use and land cover classification for the South Asian Association for Regional Cooperation nations using Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer product. *Environment, Development and Sustainability*, 23(4), 6106–6127. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00864-1>
- Surovy, P., Almeida Ribeiro, N., & Panagiotidis, D. (2018). Estimation of positions and heights from UAV-sensed imagery in tree plantations in agrosilvopastoral systems. *International Journal of Remote Sensing*, 39(14), 4786–4800. <https://doi.org/10.1080/01431161.2018.1434329>
- Yulianto, A., & Wijayanti, A. (2020). Strategi Pemeliharaan Dan Pengembangan Fasilitas Wisata Bagi Kenyamanan Pengunjung Pule Payung Yogyakarta. *Pariwisata*, 7(2), 144–154. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp>