

Pemetaan Alih Fungsi Lahan Di Gili Tarawangan Desa Gili Indah Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Andika Ditya Rahman¹, Lalu Arifin Aria Bakti^{1*}, Bustan¹

¹ Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Indonesia.

Article Info

Received: January 16, 2023

Revised: March 10, 2023

Accepted: March 25, 2023

Published: March 30, 2023

Abstrak: Gili Trawangan ialah sebuah pulau wisata yang terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kabupaten Lombok Utara, Kecamatan Pemenang, Desa Gili Indah, yang terletak pada koordinat lintang dan bujur : -8.350785, 116.038628 memiliki luas ± 340 ha, Gili Trawangan sebuah pulau wisata yang cukup banyak diminati oleh wisatawan dalam negeri maupun luar negeri. Maka dari itu penyediaan prasarana haruslah memadai sehingga para pengunjung mendapatkan pelayanan yang bagus dan merasa nyaman untuk datang ke Gili Trawangan. Sehingga para pengusaha investor berlomba-lomba untuk mencari lahan perkebunan milik warga Gili Trawangan untuk dijadikan sebagai tempat membangun hotel, villa dan restaurant karena kedepannya sangat menguntungkan bagi para pengusaha. Ketersediaan lahan di Gili Trawangan yang kurang juga menjadi kendala tersendiri, dengan demikian terpaksa melakukan alih fungsi lahan perkebunan kelapa menjadi daerah pariwisata untuk memenuhi kebutuhan pariwisata. Tujuan dari penelitian ini adalah memetakan penggunaan lahan di Gili Trawangan untuk mengetahui laju alih fungsi yang terjadi dari tahun 2013 sampai 2021 serta faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan kualitatif. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan ArcGis 10.4, yang mana tahapan-tahapannya meliputi koreksi geometrik, dan interpretasi citra. Data yang digunakan adalah data citra satelit dengan periode perekaman dari tahun 2013-2021. Hasil analisis menunjukkan bahwa perubahan tata guna lahan yang terjadi pada Gili Trawangan selama kurun waktu sembilan tahun, dari tahun 2013 sampai dengan 2021 yaitu sebesar 136,19 Ha dengan laju alih fungsi sebesar 434,96%. Perubahan terjadi pada lahan perkebunan, lahan vegetasi non budidaya, dan lahan terbuka menjadi lahan sarana dan prasarana wisata. Faktor-faktor yang menyebabkan alih fungsi lahan yaitu banyak terjadinya pembangunan sarana dan prasarana pariwisata. Faktor lainnya yaitu dari segi ekonomi hasilnya lebih menguntungkan dibandingkan dengan menjadi petani kelapa, dan dapat membuka lapangan pekerjaan yang luas bagi masyarakat.

Kata Kunci: Pembangunan, alih fungsi lahan, ArcGis 10.4

Abstract: Gili Trawangan is a tourist island located in West Nusa Tenggara Province, North Lombok Regency, Pemenang District, Gili Indah Village, which is located at latitude and longitude coordinates: -8.350785, 116.038628 has an area of ± 340 ha, Gili Trawangan is a quite tourist island much in demand by domestic and foreign tourists. Therefore the provision of infrastructure must be adequate so that visitors get good service and feel comfortable coming to Gili Trawangan. So that business investors are competing to find plantation land owned by Gili Trawangan residents to be used as a place to build hotels, villas, and restaurants because in the future it will be very profitable for entrepreneurs. The lack of land availability in Gili Trawangan is also a separate obstacle, thus forced to convert coconut plantation land into a tourism area to meet tourism needs. The purpose of this research is to map land use in Gili Trawangan to find out the rate of conversion that occurred from 2013 to 2021 and the factors that cause land conversion. The method used in this research is descriptive and qualitative method. Data processing and analysis were carried out using ArcGIS 10.4, in which the stages included geometric correction and image interpretation. The data used is satellite imagery data with a recording period from 2013-2021. The results of the analysis show that land use changes that occurred in Gili Trawangan over a period of nine years, from 2013 to 2021, amounted to 136.19 Ha with a conversion rate of 434.96%. Changes occur in plantation land, non-cultivation vegetation land, and open land to become land for tourism facilities and infrastructure. The factors that cause land conversion are the many developments of tourism facilities and infrastructure. Another factor is that from an economic perspective, the results are more profitable than being a coconut farmer, and can open up broad employment opportunities for the community.

Keywords: Development, land conversion, ArcGis 10.4

Citation: Rahman, A.D., Bakti, L.A.A., Bustan. (2023). Pemetaan Alih fungsi Lahan Di Desa Gili Trawangan Desa Gili Indah Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS). *Journal of Soil Quality and Management (JSQM)*, 2(1), 85-98.

* I Nyoman Soemeinaboedhy: baktiaria22@gmail.com
Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Mataram,
Indonesia

PENDAHULUAN

Lahan merupakan suatu bidang geografis yang mencakup kondisi tanah, iklim, hidrologi dan udara yang digunakan untuk memproduksi tanaman pertanian dan melakukan peternakan hewan. Lahan selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu seiring meningkatnya kebutuhan manusia akan lahan. Perubahan tersebut dikarenakan memanfaatkan lahan untuk kepentingan hidup manusia. Alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkendali apabila tidak ditanggulangi dapat mendatangkan permasalahan yang serius, antara lain dapat mengancam kemampuan dan kapasitas lahan. (Iqbal, 2007).

Gili Trawangan ialah sebuah pulau wisata yang terdapat di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kabupaten Lombok Utara, Kecamatan Pemenang, Desa Gili Indah, yang terletak pada koordinat lintang dan bujur : -8.350785, 116.038628 memiliki luas \pm 340 ha, Gili Trawangan menjadi sebuah pulau wisata yang cukup banyak diminati oleh wisatawan dalam negeri maupun luar negeri. Angka kunjungan wisatawan ke KLU selama tahun 2012 mencapai 400.000 orang, terbanyak ke objek wisata Gili Trawangan, yaitu jumlah kunjungan wisatawan tersebut mampu memberikan sumbangan sekitar 40% target kunjungan wisatawan dari 1 juta wisatawan dalam program Visit Lombok Sumbawa I tahun 2012 (Bali-bis-nis.com, 2013). Maka dari itu penyediaan prasarana haruslah memadai sehingga para pengunjung mendapatkan pelayanan yang bagus dan merasa nyaman untuk datang ke Gili Trawangan. Sehingga para pengusaha investor berlomba-lomba untuk mencari lahan perkebunan milik warga Gili Trawangan untuk dijadikan sebagai tempat membangun hotel, villa dan restaurant karena kedepannya sangat menguntungkan bagi para pengusaha. Keterbatasan lahan di Gili Trawangan yang kurang juga menjadi kendala tersendiri, dengan demikian terpaksa melakukan alih fungsi lahan perkebunan kelapa menjadi daerah pariwisata untuk memenuhi kebutuhan pariwisata.

Alih fungsi lahan yaitu kegiatan perubahan penggunaan lahan dari suatu kegiatan yang menjadi kegiatan lainnya. Alih fungsi lahan muncul sebagai akibat dari pembangunan dan peningkatan jumlah penduduk. Pertambahan penduduk dan peningkatan kebutuhan lahan untuk kegiatan pembangunan telah merubah struktur industri yang cukup pesat berakibat terkonversinya lahan pertanian secara besar-besaran. Selain untuk memenuhi kebutuhan industri, alih fungsi lahan pertanian juga terjadi secara cepat untuk memenuhi kebutuhan perumahan jumlahnya jauh lebih besar (Sasono, 1995).

Akibat dari alih fungsi lahan tersebut bisa menyebabkan menyusutnya lahan perkebunan yang mengakibatkan berkurangnya hasil pangan, menurunnya produktivitas pangan yang diakibatkan oleh menyusutnya lahan perkebunan, mengancam keseimbangan ekosistem dengan alih fungsi lahan maka dikhawatirkan hewan akan mengalami pengurangan populasi ini tentunya akan berdampak kurang baik bagi kelangsungan ekosistem di sekitar, harga pangan semakin mahal dikarenakan produksi hasil perkebunan semakin menurun diakibatkan oleh alih fungsi lahan, dan banyaknya limbah yang dihasilkan oleh prasarana seperti hotel, villa dan restoran.

Oleh karena itu, diperlukannya pengelolaan sumber daya lahan pariwisata dan lahan perkebunan dengan melakukan identifikasi dan pemetaan penggunaan lahan secara periodik. Kegiatan ini akan membantu inventarisasi penyebaran lahan pariwisata, faktor penyebab, dan dampak yang ditimbulkan. Hasil evaluasi ini akan dapat dijadikan rekomendasi untuk pemerintah daerah yang mempunyai kewenangan dalam memberikan perizinan alih fungsi lahan di pulau – pulau kecil yang bergantung pada kegiatan pariwisata.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan pemetaan penggunaan lahan di Gili Trawangan untuk mengetahui laju alih fungsi yang terjadi dari tahun 2013 sampai 2021 serta faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan. Dengan demikian dilakukanlah penelitian tentang "Pemetaan Alih Fungsi Lahan di Gili Trawangan Desa Gili Indah Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)".

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan kualitatif, dengan cara mengumpulkan, menyusun, menganalisa, dan menginterpretasikan. Selain itu dilakukan observasi lapangan dan wawancara mendalam pada aktor kunci yang terdiri dari tokoh masyarakat, tokoh agama, kepala desa, dan petani yang sudah lama menetap. Selain itu menggunakan data sekunder berupa laporan pemerintah atau swasta kemudian dari pustaka-pustaka yang relevan. Dari data ini kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan data yang didapat dan diolah.

Tempat dan Waktu Percobaan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai April 2022. Bertempat di Gili Trawangan, Kecamatan Pemenang, Kabupaten Lombok utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat, yang terletak pada koordinat lintang dan bujur : -8.350785, 116.038628. Gili Trawangan termasuk satu dari tiga gili yang ada di desa Gili Indah, yakni Gili Trawangan, Gili Meno, dan Gili Air. Dari kondisi cuaca di Gili Trawangan, rata-rata dalam seminggu curah hujan berada diantara 15mm - 30mm (Kassaldi, 2020).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah perangkat keras komputer, perangkat lunak ArcGis 10.4, Google Earth Pro, dan Microsoft Excel 2010. Bahan yang digunakan adalah data citra satelit Gili Trawangan dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2021 yang didapatkan dari Google Earth Pro yang dimana data tersebut bersumber dari data citra satelit QuickBird dengan perekaman dari tahun 2013 sampai tahun 2021.

Persiapan Penelitian

Pada tahapan persiapan studi pustaka adalah dengan mengumpulkan studi literatur yang sesuai dan pengumpulan data citra satelit pada penelitian ini menggunakan aplikasi Google Earth Pro. Yang dimana Google Earth merupakan sebuah program globe virtual yang sebenarnya disebut Earth Viewer dan dibuat oleh Keyhole, Inc. Program ini memetakan bumi dari beberapa posisi gambar yang dikumpulkan dari pemetaan satelit, fotografi udara dan globe GIS 3D. Citra pada Google Earth berasal dari kumpulan citra satelit dan foto udara. Pihak yang telah bekerja sama dengan Google Earth adalah CNES/Astrium, DigitalGlobe, GeoEye Inc., USGS, SIO, NOAA, US Navy, NGA, dan GEBCO. (Simamora, 2015). Pada aplikasi Google Earth Pro menggunakan satelit QuickBird, Satelit ini pertama kali diluncurkan pada tanggal 18 Oktober 2001 oleh Digital Globe dari Pangkalan Angkatan Udara Vandenberg, California. Satelit Quickbird merupakan satelit komersial yang dapat menghasilkan citra dengan liputan wilayah yang cukup luas, penyimpanan data besar, dan mempunyai resolusi tinggi. Satelit Quickbird mampu mengumpulkan data permukaan bumi lebih dari 75 Km² dalam setiap perekamannya. Satelit ini mengorbit bumi sinkron dengan matahari setinggi 450 km. Waktu orbitnya adalah 93,5 menit, waktu revisitnya adalah 1-4 hari tergantung letak lintang. Satelit ini juga memiliki resolusi spasial 80 meter dan resolusi temporal 18 hari. Quickbird dapat merekam data dengan resolusi 0,60 meter Pankromatik dan 2,44 meter Multispektral (DIGITALGLOBE, 2009). Maka berdasarkan itu semakin rendah tinggi pengamatan suatu daerah yg sudah terpasang citra quickbird dalam google earth maka gambaran yang ditampilkan akan semakin jelas.

Pengamatan alih fungsi lahan di Gili Trawangan menggunakan citra dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2021, yang kemudian data citra tersebut dibuatkan titik ikat atau titik kontrol sebanyak 4 titik, citra kemudian disimpan dalam bentuk gambar (.jpg) dengan resolusi maximum (4800 x 2765).

Pengolahan Data Citra

1. Koreksi Geometrik

Data citra yang sudah terkumpul kemudian dilakukan koreksi geometrik menggunakan ArcGis 10.4. Yuanita (2013) menyatakan bahwa citra hasil satelit penginderaan jauh tidak lepas dari kesalahan, baik sistematis maupun acak. Kesalahan dalam pengolahan citra berkaitan dengan aspek geometrik maupun radiometrik. Aspek geometrik berkenaan dengan bentuk dan posisi objek permukaan bumi pada citra, sedangkan aspek radiometrik berkenaan dengan sinyal/energi yang berpengaruh selama pembentukan citra. Maka dari itu data citra yang dalam bentuk gambar (.jpg) dikoreksi menggunakan aplikasi ArcGis 10.4, koreksi yang dilakukan adalah dengan memperbaiki kesalahan posisi dengan meletakkan elemen citra pada posisi koordinat (X,Y), citra dengan koordinat yang sebenarnya di permukaan bumi menggunakan *Google Earth* sebagai acuan koordinat, setelah dilakukan koreksi ketelitian Georeferencing kemudian melakukan cek akurasi citra menggunakan Root Mean Square Error (RMSE) dengan cara menampilkan view link table pada arcgis. Nilai yang memenuhi batas toleransi RMSE yakni 0,5 yang dimana hasil RMSE semakin rendah nilai RMSE nya maka semakin baik (Utami, 2022). Hasil ketelitian yang didapatkan pada penelitian ini yaitu 0,00012783, yang artinya ketelitian dapat diterima nilai akurasinya, kemudian data citra dapat di Update Georeferencing, lalu disimpan dalam bentuk file TIFF image (.tif). Hasil total RMS Error dapat disajikan pada gambar dibawah ini :

Tabel 3.1. Ketelitian nilai RMS Error

Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual_x	Residual_y	Residual
1	162.645299	-26.303419	116.014053	-8.336872	-6.52104e-005	-0.000105496	0.000124024
2	4004.558597	-39.005008	116.055996	-8.337010	7.55953e-005	-0.000105698	0.000129949
3	249.853686	-2624.161020	116.014989	-8.364931	-7.8359e-005	0.000101657	0.000128352
4	4030.876288	-2617.109502	116.056275	-8.364846	6.79741e-005	0.000109537	0.000128914

Additional interface details: Total RMS Error: 0.00012783, Transformation: Similarity Polynomial, Forward Residual Unit: Unknown.

2. Interpretasi Citra

Interpretasi yang digunakan yaitu interpretasi secara visual dengan menggunakan metode digitasi On Screen, yang dimana proses digitasi dilakukan secara langsung pada komputer menggunakan aplikasi ArcGis 10.4.

3. Menghitung Luas Area Hasil Digitasi

Perhitungan luas digitasi menggunakan Calculate Geometry, yang dimana Calculate Geometry merupakan perhitungan otomatis dari aplikasi Arcgis dari hasil digitasi berdasarkan bentuk geometri dari data GIS yang tergambar menggunakan system coordinate yang digunakan. Satuan yang digunakan menggunakan satuan hektar (Ha).

4. Cek Lapangan dan Wawancara

Cek lapangan yaitu untuk mencocokkan peta penggunaan lahan sementara/tentatif dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan, untuk mengetahui objek yang mengalami perubahan atau kesalahan dalam interpretasi citra.

Melakukan wawancara dengan aktor kunci yang terdiri dari tokoh masyarakat, tokoh agama, kepala desa, dan petani yang sudah lama menetap di Gili Trawangan, terkait dengan sosial ekonomi yang diakibatkan oleh perubahan penggunaan lahan.

Analisis Laju Alih Fungsi Lahan

Menurut Astuti (2011) dalam perhitungan laju alih fungsi lahan digunakan persamaan penyusutan. Laju alih fungsi lahan dapat ditentukan dengan cara menghitung laju penyusutan lahan secara parsial. Laju penyusutan lahan secara parsial dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$V = \frac{Lt - (Lt - 1)}{(Lt - 1)} \times 100\%$$

dimana :

V = Laju penyusutan lahan (%);

Lt = Luas lahan tahun ke-t (ha);

Lt-1 = Luas lahan tahun sebelum t (ha).

Laju alih fungsi lahan dapat ditentukan melalui selisih antara luas lahan tahun ke-t dengan luas lahan tahun sebelum t (t-1). Kemudian dibagi dengan luas tahun sebelum t tersebut dan dikalikan dengan 100 persen. Hal ini dilakukan juga pada tahun – tahun berikutnya sehingga diperoleh laju alih fungsi lahan setiap tahun. Nilai $V < 0$ berarti bahwa luas lahan tersebut mengalami penyusutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Akurasi

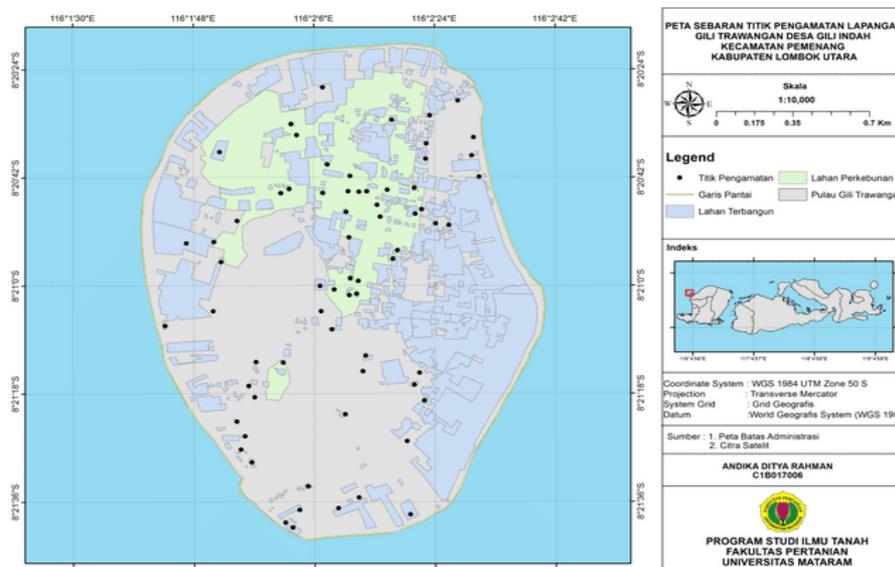
Evaluasi akurasi sangat penting untuk dilakukan karena seringkali terjadi berbagai kendala seperti, citra yang tidak update dan citra yang tertutup awan, hal ini menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan penginderaan jauh. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan kegiatan pengecekan lapangan terhadap hasil penafsiran citra, agar tingkat ketelitian dan akurasi data yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Adapun hasil uji akurasi dapat dilihat pada Tabel 4.1.:

Table 4.1. Uji Akurasi Titik Pengamatan Pemetaan Alih Fungsi Lahan di Gili Trawangan.

No	Objek	Posisi		Uji Akurasi	
		X	Y	YA	TIDAK
1.	Sarana dan prasarana wisata	116.041855453173	-8.34497498565649		√
2.	Pemukiman	116.041555641086	-8.34398988880008		√
3.	Sarana dan prasarana wisata	116.0416341633	-8.34314755960402		√
4.	Pemukiman	116.040979414946	-8.341448227869		√
5.	Sarana dan prasarana wisata	116.029713024003	-8.3480476629688	√	
6.	Sarana dan prasarana wisata	116.028825485047	-8.35186669788324	√	
7.	Pemukiman	116.032531495564	-8.35516938975939		√
8.	Pemukiman	116.031793277423	-8.35629751846019	√	
9.	Pemukiman	116.031960424923	-8.35759643998539	√	
10.	Sarana dan prasarana wisata	116.032131779054	-8.35697303499346	√	
11.	Pemukiman	116.032412522514	-8.35818535658434	√	
12.	Pemukiman	116.034750342952	-8.35929775460459	√	
13.	Sarana dan prasarana wisata	116.034101939828	-8.36120132340929	√	
14.	Sarana dan prasarana wisata	116.033804507202	-8.36096932596121	√	
15.	Sarana dan prasarana wisata	116.034387475149	-8.36039230666729	√	
16.	Sarana dan prasarana wisata	116.03599955998	-8.36030902553209	√	

No	Objek	Posisi		Uji Akurasi	
		X	Y	YA	TIDAK
17.	Sarana dan prasarana wisata	116.03685021729	-8.35980933872084	√	
18.	Sarana dan prasarana wisata	116.03897983489	-8.3606005095053	√	
19.	Pemukiman	116.038854913187	-8.35720977757193	√	
20.	Pemukiman	116.039574700142	-8.35533000337728	√	
21.	Pemukiman	116.039158294465	-8.35459831911799	√	
22.	Sarana dan prasarana wisata	116.039372445956	-8.35404509443411	√	
23.	PLN	116.037028676865	-8.35397371060394	√	
24.	Pemukiman	116.038277893893	-8.34876863965358	√	
25.	Perkebunan	116.038474199426	-8.34837602858762	√	
26.	Perkebunan	116.039211832338	-8.34668661127344	√	
27.	Pemukiman	116.039479521701	-8.34648435708794	√	
28.	Pemukiman	116.040056540995	-8.34713276021205	√	
29.	Pemukiman	116.040597868374	-8.34720414404222	√	
30.	Pemukiman	116.038045896445	-8.3455742132532	√	
31.	Sarana dan prasarana wisata	116.039164243118	-8.34549093211799	√	
32.	Pemukiman	116.039669878582	-8.34343864700041	√	
33.	Pemukiman	116.039646083972	-8.34414058799716	√	
34.	Pemukiman	116.039818594895	-8.3421358920997	√	
35.	Pemukiman	116.038242201978	-8.34233814628521	√	
36.	Pemukiman	116.033631996279	-8.34572292956606		√
37.	Pemukiman	116.033982966778	-8.34553257268559	√	
38.	Pemukiman	116.034066247913	-8.34252255451316	√	
39.	Sarana dan prasarana wisata	116.035374951466	-8.34082718854648	√	
40.	Sarana dan prasarana wisata	116.030853975555	-8.34798341752166	√	
41.	Sarana dan prasarana wisata	116.031151408181	-8.34891140731393	√	
42.	Sarana dan prasarana wisata	116.03081828364	-8.35118974122707		√
43.	Pemukiman	116.035297618983	-8.35118974122707	√	
44.	Pemukiman	116.035255978416	-8.35002380533419	√	
45.	Perkebunan	116.035838946362	-8.3501903676046	√	
46.	Perkebunan	116.036469503529	-8.35045210831524	√	
47.	Pemukiman	116.036766936154	-8.35038667313759	√	
48.	Perkebunan	116.036842099924	-8.34979431171121	√	
49.	Pemukiman	116.036511144096	-8.3496668861833	√	
50.	Pemukiman	116.035749716574	-8.35203444988415	√	
Total				43	7

Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 50 sampel yang dimana sebanyak 43 sampel yang terkoreksi dengan benar dan yang salah yaitu sebanyak 7 sampel, hasil evaluasi akurasi yang diperoleh yaitu sebanyak 86%. Menurut Sampurno dan Thoriq (2016) tingkat ketelitian klasifikasi minimum dengan menggunakan penginderaan jauh harus tidak kurang dari 85%. Dengan hasil yang diperoleh ini menunjukkan hasil akurasi yang cukup baik, namun ada beberapa sampel yang dapat diperbaiki dengan cara memperbaiki hasil digitasi, hal ini dapat terjadi karena citra yang belum update oleh google earth dan citra yang tertutupi oleh awan. Peta sebaran titik pengamatan lahan dapat dilihat pada Gambar 4.1 :



Gambar 4.1. Peta Sebaran Titik Pengamatan di Gili Trawangan Tahun 2021.

Penggunaan Lahan

Berdasarkan hasil digitasi yang dilakukan pada Gili Trawangan didapatkan penggunaan lahan sebanyak 10 jenis penggunaan lahan yaitu: (1) lahan sarana dan prasarana wisata, lahan ini terdapat (penginapan, dive shops, tempat olahraga, restaurant, dan pasar), (2) lahan pemukiman seperti (gubuk, villa, dan perumahan), (3) lahan perkebunan, tanaman yang dibudidayakan yaitu seperti (tanaman kelapa), (4) TPA/TPST lahan ini adalah tempat pengolahan sampah, (5) PLN atau perusahaan listrik negara, lahan ini adalah tempat pembangkit listrik, (6) vegetasi non budidaya yang dimana lahan ini ditumbuhi oleh tanaman yang tidak dibudidayakan seperti (Pandan (*Pandanus sp.*), Waru laut (*Hibiscus sp.*), Ketapang (*Terminalia catappa*), Cemara pantai (*Casuarina equisetifolia*) dan jenis tumbuhan darat seperti asam (*Tamarindus indica*), nyamplung (*Callophylum inophyllum*) dan Jati pasir (*Scaerota frutescens*)) (BKKPN 2011), (7) jalan, (8) kawasan pantai, (9) lahan terbuka yaitu lahan yang tidak ditutupi oleh vegetasi atau lahan yang terbangun, dan (10) infrastruktur desa yaitu seperti (tempat ibadah, dermaga, klinik, dan sekolah). Hasil perhitungan digitasi dari citra dapat dilihat pada Tabel 4.2.:

Tabel. 4.2. Penggunaan Lahan di Gili Trawangan Tahun 2013, 2017, dan 2021.

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas/Tahun		
		2013 (Ha)	2017 (Ha)	2021 (Ha)
1	Lahan Sarana dan Prasarana Wisata	44,36	70,00	83,70
2	Pemukiman	16,68	23,72	29,37
3	Lahan Perkebunan	99,08	75,01	57,11
4	TPA/TPST	0,47	0,48	1,16
5	PLN	1,30	1,30	1,38
6	Vegetasi Non Budidaya	83,44	82,44	81,18
7	Jalan	17,22	18,31	18,31
8	Daerah Pantai	23,35	23,35	23,35
9	Lahan Terbuka	59,60	50,88	49,92
10	Infrastruktur Desa	2,27	2,27	2,27
Total Luas Lahan		347,74		

Berdasarkan Tabel 4.2. di atas dapat diketahui bahwa ada beberapa perubahan tata guna luas penggunaan lahan yang terjadi dari tahun 2013, 2017, dan 2021. Pada tahun awal penamatan penggunaan lahan yang tertinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu lahan perkebunan dengan luas 99,08 Ha atau 28,49% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 lahan perkebunan mengalami penyusutan sebanyak 24,07 Ha sehingga luas lahan perkebunan pada tahun 2017 yaitu 75,01 Ha atau 21,57% dari luas Gili Trawangan, kemudian pada tahun 2021 lahan perkebunan kembali mengalami penyusutan sebanyak 17,9 Ha sehingga luas lahan perkebunan pada tahun 2021 yaitu 57,11 Ha atau 16,42% dari luas Gili Trawangan.

Penggunaan lahan terluas kedua yaitu lahan vegetasi non budidaya dengan luas 83,44 Ha atau 23,99% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 penggunaan lahan vegetasi non budidaya mengalami penyusutan lahan sebanyak 1 Ha sehingga luas penggunaan lahan vegetasi non budidaya sebanyak 82,44 Ha atau 23,71% dari luas Gili

Trawangan, kemudian pada tahun 2021 penggunaan lahan vegetasi non budidaya mengalami penyusutan kembali sebanyak 1,26 Ha sehingga luas penggunaan lahan pada lahan vegetasi non budidaya yaitu 81,18 Ha atau 23,35% dari luas Gili Trawangan.

Penggunaan lahan terluas ketiga yaitu lahan terbuka dengan luas 59,60 Ha atau 17,14% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 lahan terbuka mengalami penyusutan sebanyak 8,72 Ha sehingga luas lahan terbuka pada tahun 2017 yaitu 50,88 Ha atau 14,63% dari luas Gili Trawangan, kemudian pada tahun 2021 lahan terbuka kembali mengalami penyusutan sebanyak 0,96 Ha sehingga luas lahan terbuka pada tahun 2021 yaitu 49,92 Ha atau 14,36% dari luas Gili Trawangan.

Penggunaan lahan terluas keempat yaitu lahan sarana dan prasarana wisata dengan luas 44,36 Ha atau 12,76% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 penggunaan lahan sarana dan prasarana wisata mengalami peningkatan luas sebanyak 25,64 Ha sehingga luas lahan sarana dan prasarana wisata sebanyak 70,00 Ha atau 20,13% dari luas Gili Trawangan, kemudian pada tahun 2021 lahan sarana dan prasarana wisata mengalami peningkatan sebanyak 13,7 Ha sehingga luas lahan sarana dan prasarana wisata sebanyak 83,70 Ha atau 24,07% dari luas Gili Trawangan.

Penggunaan lahan terluas kelima yaitu lahan daerah pantai dengan luas 23,35 Ha atau 6,71% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 dan 2021 lahan daerah pantai tidak mengalami penyusutan atau penambahan luas.

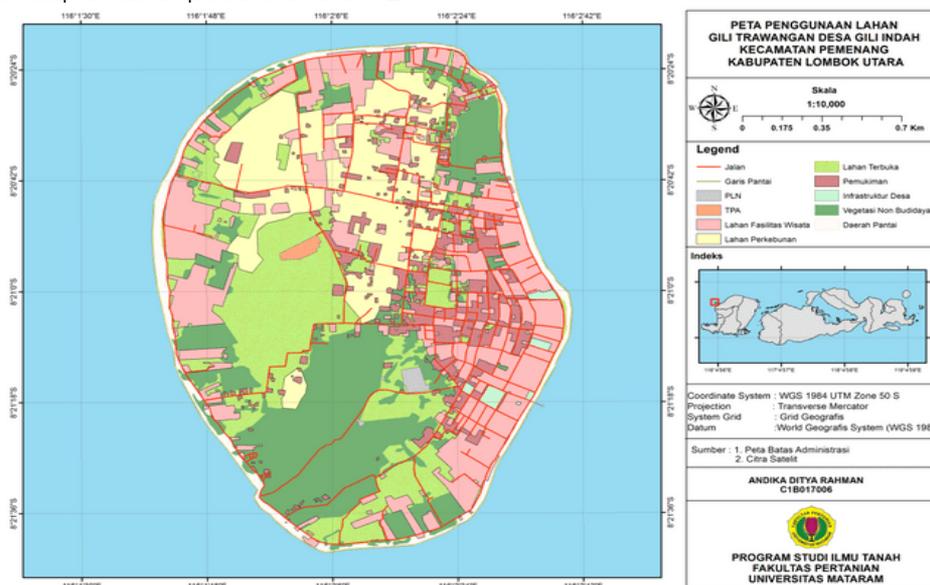
Penggunaan lahan terluas keenam yaitu jalan dengan luas 17,22 Ha atau 4,95% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 penggunaan lahan jalan mengalami penambahan luas sebanyak 1,09 Ha sehingga luas penggunaan lahan jalan sebanyak 18,31 Ha atau 5,27% dari luas Gili Trawangan, kemudian pada tahun 2021 penggunaan lahan jalan tidak mengalami penurunan atau peningkatan luas.

Penggunaan lahan terluas ketujuh yaitu lahan pemukiman dengan luas 16,68 Ha atau 4,80% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 lahan pemukiman mengalami penurunan sebanyak 7,04 Ha sehingga luas Gili Trawangan sebanyak 23,72 Ha atau 6,82% dari luas Gili Trawangan, kemudian pada tahun 2021 penggunaan lahan pemukiman mengalami peningkatan sebanyak 5,65 Ha sehingga luas lahan pemukiman sebanyak 29,37 Ha atau 8,45% dari luas Gili Trawangan.

Penggunaan lahan terluas kedelapan yaitu lahan infrastruktur desa dengan luas 2,27 Ha atau 0,65% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 dan 2021 penggunaan lahan infrastruktur desa tidak mengalami penurunan atau peningkatan luas.

Penggunaan lahan terluas kesembilan yaitu lahan PLN dengan luas 1,30 Ha atau 0,37% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 lahan PLN tidak mengalami penyusutan atau penambahan luas lahan, kemudian pada tahun 2021 penggunaan lahan PLN mengalami peningkatan luas sebanyak 0,08 Ha sehingga luas penggunaan lahan PLN sebanyak 1,38 Ha atau 0,40% dari luas Gili Trawangan.

Penggunaan lahan terluas kesepuluh yaitu lahan TPA/TPST dengan luas 0,47 Ha atau 0,13% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 penggunaan lahan TPA/TPST mengalami peningkatan luas sebanyak 0,01 Ha sehingga luas penggunaan lahan TPA/TPST pada tahun 2017 yaitu 0,48 Ha atau 0,14% dari luas Gili Trawangan, kemudian pada tahun 2021 penggunaan lahan TPA/TPST mengalami peningkatan luas lahan kembali dengan luas 0,68 Ha sehingga luas penggunaan lahan TPA/TPST pada tahun 2021 yaitu 1,16 Ha atau 0,33% dari luas Gili Trawangan. Peta penggunaan lahan dapat dilihat pada Gambar 4.2 :



Gambar 4.2. Peta Penggunaan Lahan di Gili Trawangan Tahun 2021

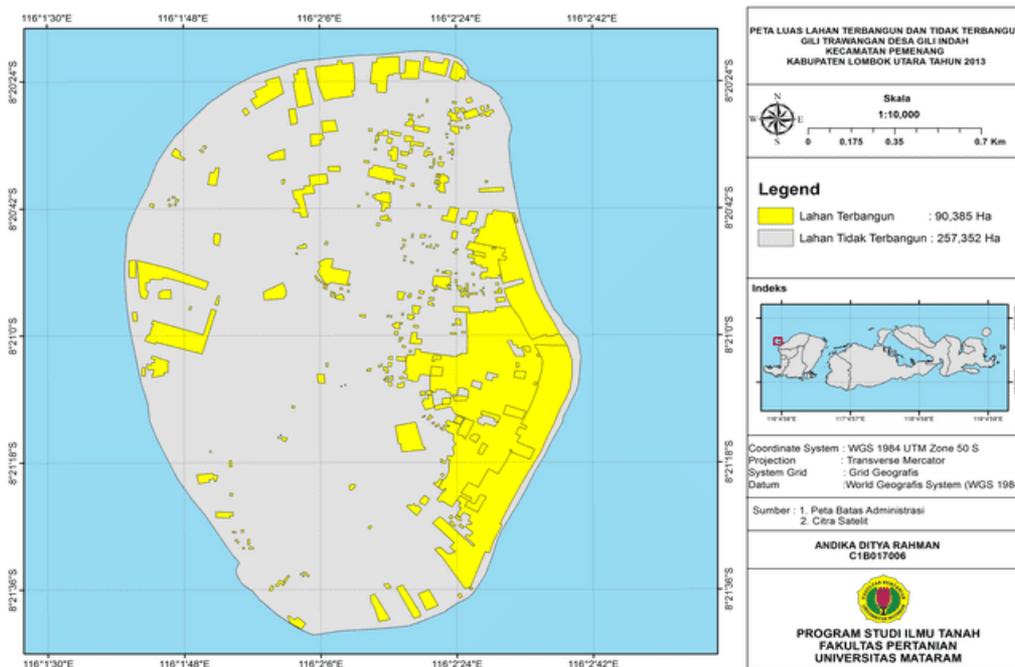
Perubahan Alih Fungsi Lahan

Gili Trawangan pada khususnya dan kawasan Gili Indah pada umumnya, merupakan modal utama dalam menarik minat wisatawan untuk datang berkunjung (Murdana,2013). Maka dari itu perubahan tata guna alih fungsi lahan pada Gili Trawangan terjadi setiap tahunnya karena banyaknya terjadi pembangunan lahan wisata, adapun data luas lahan terbangun (lahan sarana dan prasarana wisata, pemukiman, TPA/TPST, PLN, jalan, dan infrastruktur desa) dan luas lahan tidak terbangun (lahan perkebunan, vegetasi non budidaya, daerah pantai, dan lahan terbuka) dapat dilihat pada Tabel 4.3.:

Tabel 4.3. Perubahan Alih Fungsi Lahan di Gili Trawangan Tahun 2013, 2017, dan 2021

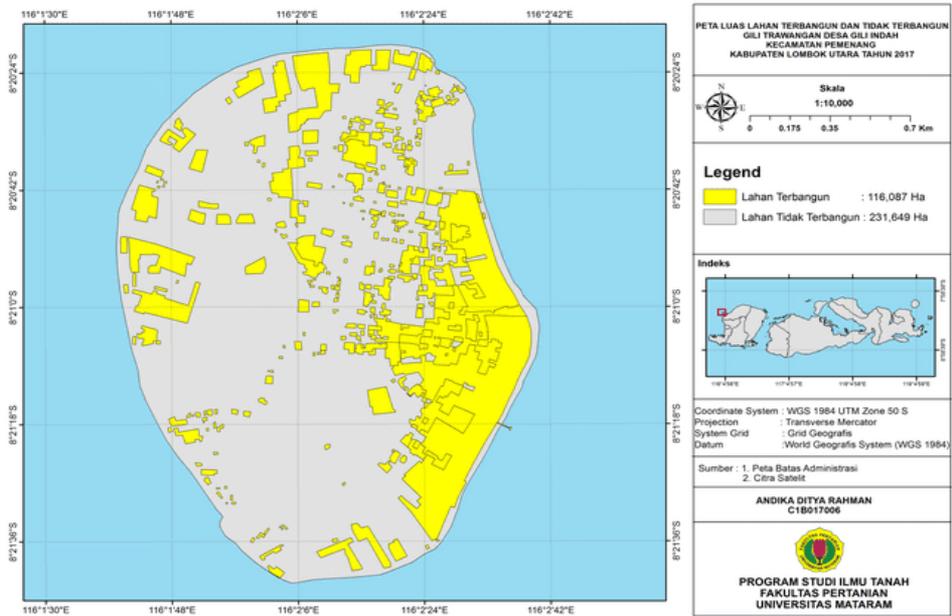
No.	Jenis Perubahan	Luas/Tahun		
		2013 (Ha)	2017 (Ha)	2021 (Ha)
1	Lahan Terbangun	90,38	116,09	136,19
2	Lahan Tidak Terbangun	257,35	231,65	211,55
Total Luas Lahan		347,74		

Berdasarkan Tabel 4.3. diatas dapat diketahui bahwa pada tahun 2013 yang memiliki luas lahan terbangun 90,38 Ha dari luas Gili Trawangan sebesar 25,99%, dengan luas lahan paling terluas yaitu lahan sarana dan prasarana wisata dengan luas 44,36 Ha, lahan terbangun terluas kedua yaitu jalan dengan luas 17,22 Ha, lahan terbangun terluas ketiga yaitu lahan pemukiman dengan luas 16,68 Ha, lahan terbangun terluas keempat lahan infrastruktur desa dengan luas 2,27 Ha, lahan terluas kelima yaitu lahan PLN dengan luas 1,30 Ha dan lahan terluas keenam yaitu lahan TPA/TPST dengan luas 0,47 Ha. Peta luas lahan terbangun dan tidak terbangun tahun 2013 dapat dilihat pada Gambar 4.3 :



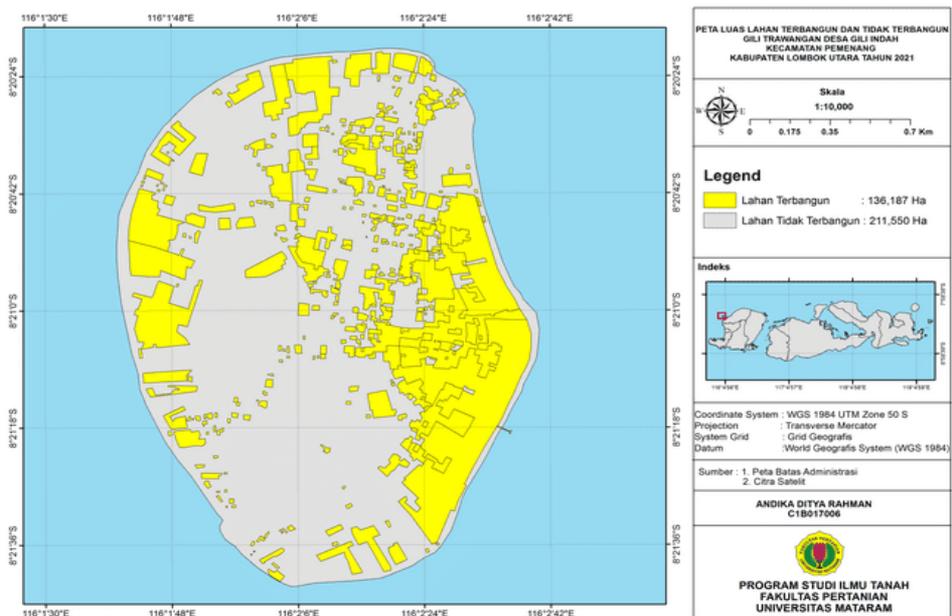
Gambar 4.3. Peta Luas Lahan Terbangun dan Tidak Terbangun di Gili Trawangan Tahun 2013

Pada tahun 2017 lahan terbangun mengalami peningkatan sebesar 25,71 Ha, sehingga luas lahan terbangun pada tahun 2017 yaitu 116,09 Ha dengan laju alih fungsi lahannya sebesar 28,44%, laju perubahan tata guna lahan paling tinggi disebabkan oleh lahan sarana dan prasarana wisata dengan luas 70,00 Ha, lahan terluas kedua yaitu lahan pemukiman dengan luas 23,72 Ha, lahan terluas ketiga yaitu jalan dengan luas 18,31 Ha, lahan terluas keempat yaitu lahan infrastruktur desa dengan luas 2,27 Ha, lahan terluas kelima yaitu lahan PLN dengan luas 1,30 Ha, dan lahan terluas keenam yaitu lahan TPA/TPST dengan luas 0,48 Ha. Sedangkan lahan yang paling banyak mengalami penurunan jumlah luas lahan yaitu lahan perkebunan dengan luas 75,01 Ha, luas lahan kedua yang mengalami penurunan luas yaitu lahan terbuka dengan luas 50,88 Ha, kemudian luas lahan ketiga yang mengalami penurunan jumlah luas lahan yaitu lahan vegetasi non budidaya dengan luas 82,44 Ha. Peta luas lahan terbangun dan tidak terbangun tahun 2017 dapat dilihat pada Gambar 4.4:

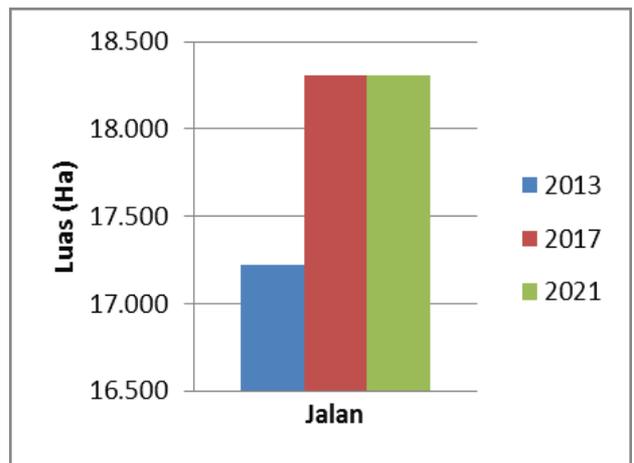
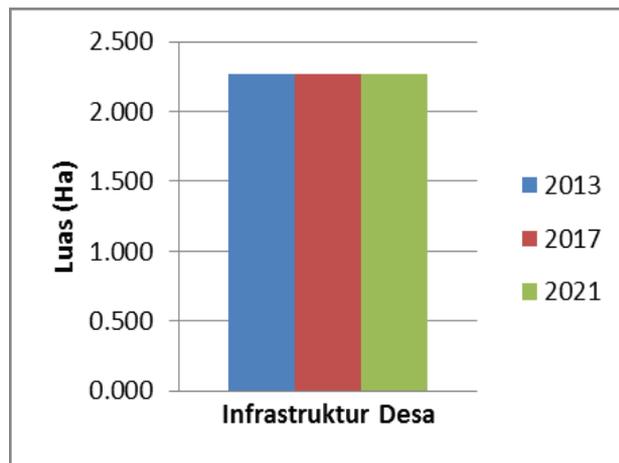
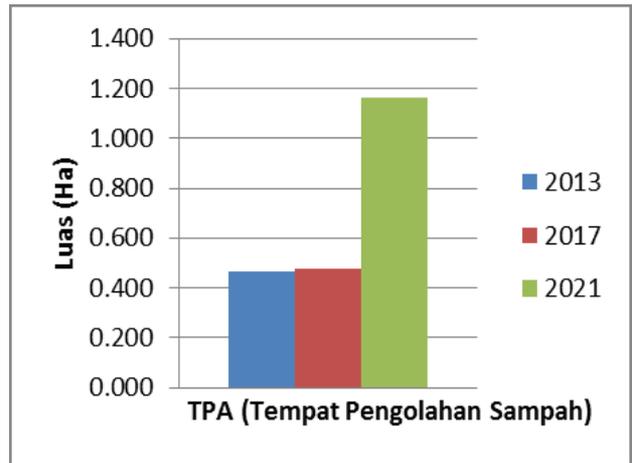
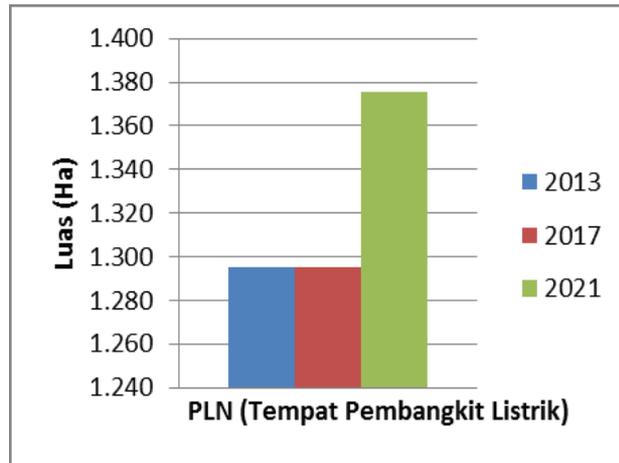
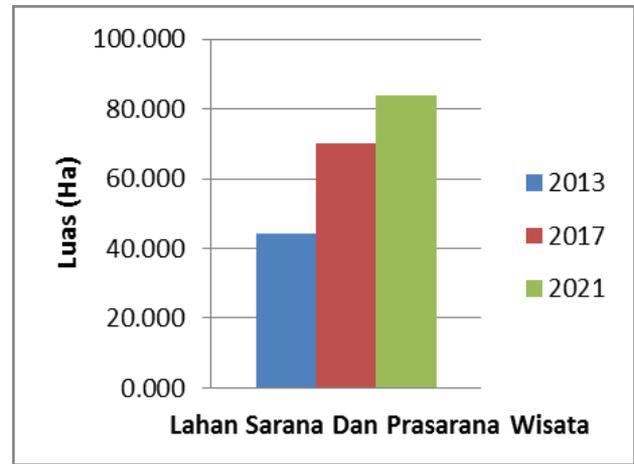
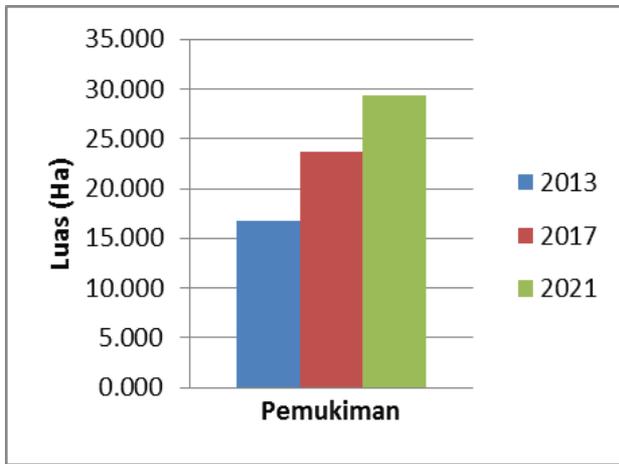


Gambar 4.4. Peta Luas Lahan Terbangun dan Tidak Terbangun di Gili Trawangan Tahun 2017.

Pada tahun 2021 lahan terbangun pada Gili Trawangan kembali meningkat sebanyak 20,1 Ha, sehingga luas lahan terbangun pada tahun 2021 yaitu 136,19 Ha dengan laju alih fungsi lahannya yaitu 17,31%. Dan jika dilihat dari kurun waktu sembilan tahun laju alih fungsi lahan dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2021 total laju alih fungsi lahan yaitu sebanyak 50,67%. Laju alih fungsi lahan terjadi paling tinggi disebabkan oleh lahan sarana dan prasarana wisata dengan luas 83,70 Ha, perubahan tata guna lahan terluas kedua disebabkan oleh lahan pemukiman dengan luas lahan 29,37 Ha, perubahan tata guna lahan terluas ketiga disebabkan oleh jalan dengan luas 18,31 Ha, lahan terluas keempat yaitu lahan infrastruktur desa dengan luas 2,27 Ha, luas lahan terluas kelima yaitu lahan PLN dengan luas 1,38 Ha, dan lahan terluas keenam yaitu lahan TPA/TPST dengan luas 1,16 Ha. Sedangkan luas lahan yang mengalami penurunan jumlah luas yaitu lahan perkebunan dengan luas 57,11 Ha, lahan kedua yang mengalami penurunan jumlah luas lahan yaitu lahan vegetasi non budidaya dengan luas 81.18 Ha, kemudian luas lahan yang mengalami jumlah penurunan luas lahan yaitu lahan terbuka dengan luas 49,92 Ha. Peta luas lahan terbangun dan tidak terbangun tahun 2021, dan laju perubahan tata guna alih fungsi lahan dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Grafik 4.6 :



Gambar 4.5. Peta Luas Lahan Terbangun dan Tidak Terbangun di Gili Trawangan Tahun 2021.



Grafik 4.6. Laju Perubahan Alih Fungsi Lahan di Gili Trawangan Tahun 2013, 2017, dan 2021.

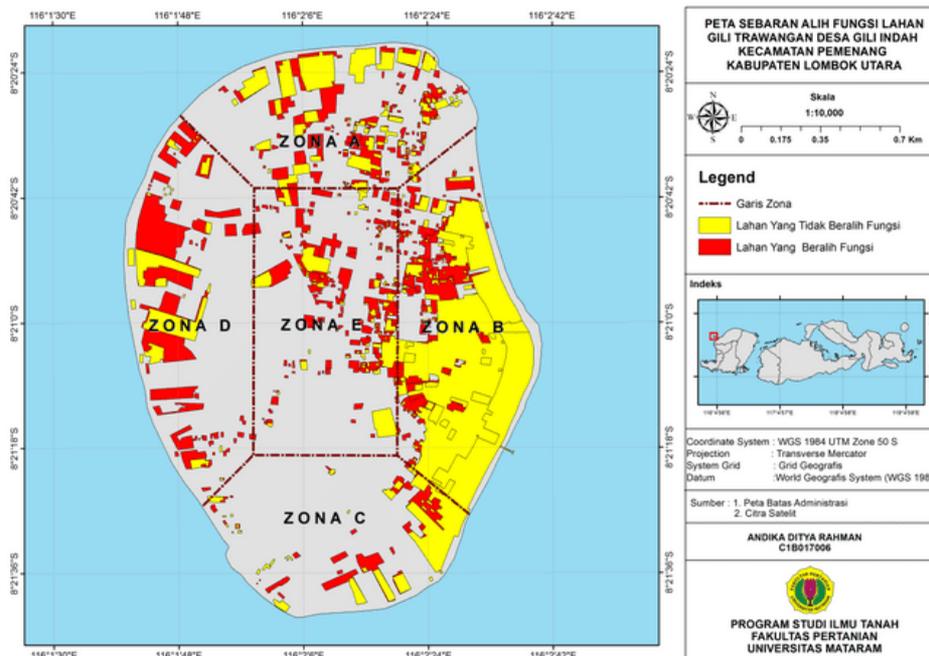
Pola Penyebaran Alih Fungsi Dan Faktor Penyebab

Pada pola penyebaran alih fungsi lahan, dikelompokkan dalam lima zona yaitu Zona A sebagai bagian utara, Zona B sebagai bagian timur, Zona C sebagai bagian selatan, Zona D sebagai bagian barat, dan Zona E sebagai bagian tengah. Fungsi dari zona ini untuk memfokuskan daerah sebaran alih fungsi lahan. Daerah zona dapat dilihat pada Tabel 4.4.:

Tabel 4.4. Pembagian Zona Pemetaan Alih Fungsi Lahan di Gili Trawangan Tahun 2013, 2017, dan 2021.

No	Zona	Luas/Tahun			Laju Alih Fungsi Lahan (%)		
		2013 (Ha)	2017 (Ha)	2021 (Ha)	2013-2017	2017-2021	2013-2021
1	A	14,06	20,52	23,42	45,92	14,15	66,57
2	B	51,30	56,51	60,29	10,16	6,68	17,52
3	C	9,50	12,29	13,21	29,41	7,50	39,11
4	D	7,60	13,25	21,88	74,20	65,20	187,77
5	E	7,76	13,53	17,39	74,25	28,55	123,99
Total Luas Lahan		90,38	116,09	136,19	233,93	122,08	434,96

Berdasarkan Tabel 4.4. diatas pola penyebaran alih fungsi lahan pada tahun 2013 luas lahan yang paling terluas yaitu terjadi pada Zona B dengan luas lahan terbangun sebanyak 51,30 Ha atau 56,76% dari luas Gili Trawangan. Pada tahun 2017 Zona B ini terjadi peningkatan sebanyak 5,21 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan sebanyak 10,16%, sehingga luas lahan terbangun pada zona B yaitu 56,51 Ha, pada tahun 2021 perubahan tata guna lahan terbangun pada zona B meningkat kembali sebanyak 3,78 Ha dengan laju alih fungsinya sebanyak 6,68%, sehingga luas perubahan tata guna lahan terbangun pada zona B yaitu 60,29 Ha. Dan jika dilihat dari perubahan tata guna laju alih fungsi lahan yang terjadi pada zona B dalam kurun waktu sembilan tahun dari tahun 2013 sampai 2021 yaitu sebesar 17,52%. Zona B merupakan tempat awal pusat kegiatan wisata sehingga lahan terbangun pada zona ini sangatlah tinggi yang dimana seperti adanya dermaga, dive shops, tempat olahraga, restaurant, penginapan, sekolah, klinik, tempat ibadah, dan pasar. Hal ini bisa dilihat pada luas lahan yang sangat tinggi dari pada zona lainnya.



Gambar 4.7. Peta Sebaran Alih Fungsi Lahan di Gili Trawangan Tahun 2013, 2017, dan 2021.

Zona terluas kedua yaitu zona A dengan luas lahan yang terbangun sebanyak 14,06 Ha atau 15,56% dari luas Gili Trawangan. Pada tahun 2017 terjadi peningkatan perubahan tata guna lahan terbangun sebanyak 6,46 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan sebanyak 45,92%, sehingga luas lahan terbangun pada 2017 yaitu 20,52 Ha. pada tahun 2021 perubahan tata guna lahan pada zona A kembali meningkat sebanyak 2,9 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan sebanyak 14,15%, sehingga luas perubahan tata guna lahan pada zona tahun 2021 yaitu 23,42 Ha. Dan jika dilihat dari perubahan tata guna laju alih fungsi lahan yang terjadi pada zona A dalam kurun waktu sembilan tahun dari tahun 2013 sampai 2021 yaitu sebesar 66,57%. Pada zona ini terjadinya peningkatan pembangunan seperti tempat penginapan, villa, dan juga restaurant, dikarenakan zona pada bagian utara ini banyaknya terjadi pembangunan sarana dan prasarana wisata karena belum banyak pembangunan sarana dan prasarana wisata, tempatnya juga sangat tenang dibandingkan dengan zona B dan juga pemandangan pantainya sangat indah.

Zona terluas ketiga terjadi pada zona C yaitu dengan luas lahan terbangun sebanyak 9,50 Ha atau 10,51% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 terjadi peningkatan sebanyak 2,79 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan 29,41%, sehingga luas lahan terbangun pada zona C sebanyak 12,29 Ha, pada tahun 2021 lahan terbangun

kembali terjadi peningkatan luas lahan sebanyak 0,92 Ha, sehingga luas lahan terbangun pada zona C yaitu 13,21 Ha. Dan jika dilihat dari perubahan tata guna laju alih fungsi lahan yang terjadi pada zona C dalam kurun waktu Sembilan tahun dari tahun 2013 sampai 2021 yaitu sebesar 39,11%. Zona C merupakan zona yang paling sedikit tempat pengingatannya dikarenakan pada zona ini pemandangan pantainya tidak terlalu bagus dari pada zona lainnya dan juga pada zona ini lahannya lebih banyak lahan hutan, bangunan pada zona ini yaitu seperti lahan seperti penginapan, restaurant, tempat pembangkit listrik (PLN), gubuk, villa, dan perumahan.

Zona terluas keempat yaitu Zona E dengan luas lahan yang terbangun sebanyak 7,76 Ha atau 8,59% dari luas pulau Gili Trawangan. pada tahun 2017 terjadi peningkatan perubahan tata guna lahan terbangun sebanyak 5,77 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan sebanyak 74,25%, sehingga luas lahan terbangun pada zona E yaitu 13,53 Ha, pada tahun 2021 perubahan tata guna lahan terbangun pada zona E kembali bertambah sebanyak 3,86 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan sebanyak 28,55%, sehingga luas perubahan tata guna lahan pada zona E yaitu 17,39 Ha. Dan jika dilihat dari perubahan tata guna laju alih fungsi lahan yang terjadi pada zona E dalam kurun waktu sembilan tahun dari tahun 2013 sampai 2021 yaitu sebesar 123,99%. Yang dimana pada zona ini juga tidak terlalu banyak lahan sarana dan prasarana wisata karena zona ini berada di tengah sehingga pemandangannya tidak terlalu bagus, bangunan pada zona ini yaitu lahan penginapan, tempat olah sampah (TPA/TPST), pembangkit listrik (PLN), perumahan, villa, dan gubuk.

Zona terluas kelima yaitu zona D dengan luas lahan terbangun sebanyak 7,60 Ha atau 8,41% dari luas Gili Trawangan, pada tahun 2017 terjadi peningkatan perubahan tata guna lahan sebanyak 5,65 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan 74,20%, sehingga luas lahan terbangun pada zona D yaitu 13,25 Ha, pada tahun 2021 perubahan tata guna lahan terbangun pada zona D kembali meningkat sebanyak 8,63 Ha dengan laju perubahan tata guna lahan 65,20%, sehingga luas lahan pada zona D sebanyak 21,88 Ha. Dan jika dilihat dari perubahan tata guna laju alih fungsi lahan yang terjadi pada zona D dalam kurun waktu sembilan tahun dari tahun 2013 sampai 2021 yaitu sebesar 187,77%. Pada zona ini yaitu paling banyak terjadinya perubahan alih fungsi lahan menjadi tempat sarana dan prasarana wisata karena zona ini pemandangan sangat bagus, zona pada bagian utara ini merupakan sunset point pada pulau ini, dan juga tempat yang sangat tenang dibandingkan dengan zona lainnya. Bangunan pada zona ini yaitu seperti penginapan, restaurant, dan villa.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan dari tahun 2013 sampai tahun 2021 yaitu dikarenakan terjadinya pembangunan sarana dan prasarana wisata perubahan terjadi pada lahan perkebunan, lahan vegetasi non budidaya, dan lahan terbuka menjadi lahan sarana dan prasarana wisata, hal itu bisa terjadi karena minat wisatawan baik dalam negeri maupun luar negeri yang tertarik dengan keindahan alam Gili Trawangan. Tingginya jumlah kunjungan wisatawan ini didukung oleh banyaknya usaha wisata yang sudah ada di Gili Trawangan yang berjumlah 505, seperti hotel, restaurant, dive shops, salon, travel agent, money changer dan masih banyak lagi usaha wisata lainnya (Yustisi, 2018). Data kunjungan wisata dapat dilihat pada Tabel 4.5. berikut :

Tabel 4.5. Data Kunjungan Wisatawan Mancanegara dan Wisatawan Nusantara Lombok Utara

No	Tahun	Wisman	Wisnus	Jumlah
1	2008	59,353	5,019	64,374
2	2009	65,747	5,777	71,524
3	2010	189,613	38,674	228,287
4	2011	306,136	31,511	337,646
5	2012	383,804	43,165	426,969
6	2013	433,207	52,663	485,870
7	2014	447,797	55,554	503,341
8	2015	468,687	66,838	535,525
9	2016	569,188	95,555	664,744
10	2017	872,001	131,821	1,003,822
11	2018	511,746	87,697	599,540
12	2019	588,074	48,362	636,436
13	2020	113,218	23,882	137,100
14	2021	17,604	14,151	31,755
15	2022	177,855	29,362	207,217

Sumber: Dinas Pariwisata KLU dan BPS NTB tahun 2022

Masyarakat Gili Trawangan juga banyak yang setuju dengan pembangunan tempat wisata dikarenakan dengan adanya hal tersebut lebih menguntungkan bagi masyarakat karena dari segi ekonomi hasilnya lebih menguntungkan dibandingkan dengan menjadi petani kelapa, dan dapat membuka lapangan pekerjaan yang luas bagi masyarakat. Menurut Sumantara (2018) aktivitas pariwisata dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat, seperti pendapatan bagi daerah, lapangan kerja dan sumber pendapatan bagi penduduk (Ruzic and Sutic, 2014; Raju et al., 2019).

Dari banyaknya pembangunan sarana dan prasarana wisata yang terjadi di Gili Trawangan, jika dilihat dari kebijakan tata ruang banyak terjadi pelanggaran yang tidak sesuai dengan peraturan yang dibuat oleh pemerintah.

Hal ini juga diungkapkan oleh Indraswara (2008) penyimpangan-penyimpangan yang terjadi terhadap Rencana Tata Ruang Resort Pariwisata Gili Trawangan bermula ketika tidak ditaatinya zonasi dan persyaratan bagi wilayah peruntukkan akomodasi di Gili Trawangan, hingga pada akhirnya menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan Resort Pariwisata Gili Trawangan. Adapun temuan penyimpangan yang ada, antara lain: Menjamurnya usaha akomodasi di Resort Pariwisata Gili Trawangan yang pembangunannya tidak hanya dilakukan pada wilayah peruntukannya saja, tetapi juga merambah sampai wilayah disekitarnya, yakni pada wilayah peruntukkan penunjang, wilayah peruntukkan penyangga dan wilayah peruntukkan permukiman. Hal ini menyimpang dari ketentuan pada SK Gubernur NTB No. 500 tahun 1992 tentang Rencana Tata Ruang Resort Pariwisata Gili Trawangan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada aktor kunci seperti tokoh masyarakat, tokoh agama, kepala dusun, wakil kepala dusun, dan masyarakat yang sudah lama menetap di Gili Trawangan, dapat diketahui bahwa perubahan yang terjadi pada Gili Trawangan yang dulunya lahan perkebunan kemudian beralih fungsi menjadi tempat wisata dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2021, perubahan pertama kali terjadi di sebelah timur tepatnya di dermaga yang kemudian meluas ke seluruh bagian pulau Gili Trawangan sampai saat ini. Dan dengan adanya alih fungsi lahan yang dilakukan, masyarakat Gili Trawangan banyak yang setuju karena dengan adanya alih fungsi lahan tersebut, karena hasilnya lebih menguntungkan dibandingkan dengan menjadi petani kelapa, karena dengan adanya hal tersebut dapat membuka lapangan pekerjaan yang luas bagi masyarakat dan dari segi ekonomi hasilnya lebih menguntungkan. Dari masyarakat yang setuju dengan terjadinya alih fungsi lahan yang terjadi, ada juga masyarakat yang tidak setuju dikarenakan terjadinya sengketa lahan yang terjadi seperti lahan perkebunan kelapa yang sudah digarap selama tahun 1991 yang kemudian diklaim menjadi milik suatu perusahaan, dan juga banyak masyarakat yang sudah lama menetap di Gili Trawangan digusur dan diusir. Bangunan yang sudah dibangun lama seperti perumahan, warung-warung, dan fasilitas penginapan dan lain-lain yang dibangun masyarakat digusur rata dengan tanah.

Gao (2015) menyatakan bahwa ada enam faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi lahan yaitu investasi asing, tenaga kerja, persaingan pemerintah, institusi, populasi, dan hubungan pekerjaan dengan perumahan. Perubahan lahan pertanian menjadi kawasan wisata mempunyai dampak positif dan negatif. Dampak positif alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan wisata adalah mampu penyerapan tenaga kerja, sedangkan dampak negatif adalah sering terjadi keributan dan terkikisnya norma-norma masyarakat lokal yang bertentangan dengan budaya lokal (Benu, dan Moniaga, 2016).

Menurut Faizun (2009) pariwisata juga dapat berdampak negatif, seperti degradasi sosial budaya masyarakat. Dampak negatif juga dapat terjadi pada perekonomian masyarakat dimana terjadi kesenjangan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat antara pemangku kepentingan pariwisata dengan masyarakat lain yang tidak bersentuhan langsung dengan masyarakat pariwisata, serta ketidakmampuan masyarakat sekitar secara ekonomi. bersaing dengan investor dari luar daerah.

Wisnawa (2009) mengelompokkan dampak sosial budaya pariwisata ke dalam sepuluh kelompok besar, yaitu sebagai berikut. 1) Dampak terhadap keterkaitan dan keterlibatan antara masyarakat setempat dengan masyarakat yang lebih luas, termasuk tingkat otonomi atau ketergantungannya; 2) dampak terhadap hubungan interpersonal antara anggota masyarakat; 3) dampak terhadap dasar-dasar organisasi/kelembagaan sosial; 4) dampak terhadap migrasi dari dan ke daerah pariwisata; 5) dampak terhadap ritme kehidupan sosial masyarakat; 6) dampak terhadap pola pembagian kerja; 7) dampak terhadap stratifikasi dan mobilitas sosial; 8) dampak terhadap distribusi pengaruh dan kekuasaan; 9) dampak terhadap meningkatnya penyimpangan-penyimpangan sosial; dan 10) dampak terhadap bidang kesenian dan adat istiadat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perubahan tata guna lahan yang terjadi pada Gili Trawangan selama kurun waktu sembilan tahun, dari tahun 2013 sampai dengan 2021 yaitu sebesar 136,19 Ha dengan laju alih fungsi sebesar 434,96 %. Perubahan tata guna lahan terjadi pada lahan perkebunan, lahan vegetasi non budidaya, dan lahan terbuka berubah menjadi sarana dan prasarana wisata.
2. Faktor-faktor yang menyebabkan alih fungsi lahan yaitu banyak terjadinya pembangunan sarana dan prasarana pariwisata. Faktor lainnya yaitu dari segi ekonomi hasilnya lebih menguntungkan dibandingkan dengan menjadi petani kelapa, dan dapat membuka lapangan pekerjaan yang luas bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, H. Z. 2007. Konsep Dasar Pemetaan. ITB. Bandung.
- Adi, Sasono. 1995. Ekonomi Politik Penguasaan Tanah. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Afriliasari, F., Utomo R. P., Yudana G. 2017. Hubungan Tingkat Kegiatan Pasar Tradisional Baru Terhadap Perubahan Tata Guna Lahan Perdagangan Jasa Di Kota Surakarta. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Ahyadi, H dan A. Jufri. 2008. Analisis perubahan ekosistem terumbu karang untuk menunjang pengelolaan kawasan TWAL Gili Indah yang berkelanjutan. Laporan kegiatan riset dan pengembangan daerah. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Nusa Tenggara Barat, Mataram.
- Antara, M dan N. Panning. 1999. Keterkaitan antara Pariwisata dengan Pertanian di Bali: Tinjauan dengan Model Social Accounting Matrix. Puslit Kebudayaan dan Pariwisata Universitas Udayana.
- Anggraini, N., Adawiah S. W., Ginting D. N. B., Marpaung S. 2019. Analisis Spasial Kesesuaian Budidaya Kerapu Berbasis Data Penginderaan Jauh (Studi Kasus: Pulau Ambon Maluku). Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh, LAPAN.
- Astuti, D. 2011. Keterkaitan Harga Lahan Terhadap Laju Konversi Lahan di Hulu Sungai Ciliwung Kabupaten Bogor. [skripsi, unpublished]. Institut Pertanian Bogor. Bogor, Indonesia.
- Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional Kupang. 2011. Ekosistem TWP Gili Marta. <https://kkp.go.id/> [2 Maret 2022].
- Bali-bisnis.com. 2013. Sempadan pantai: Lombok Utara tertibkan pelanggaran. <http://www.bali-bisnis.com/index.php/sempadan-pantai-lombok-utara-tertibkan-pelanggar/>. [5 Juli 2021].
- Benu, N. M., & Moniaga, V. R. 2016. Dampak Ekonomi dan Sosial Alih Fungsi Lahan Pertanian Hortikultura Menjadi Kawasan Wisata Bukit Rurukan di Kecamatan Tomohon Timur, Kota Tomohon. *Agri Sosioekonomi* 12(3), 113-124.
- Cohen, E. 1984. The Impact of Tourism on the Physical Environment, *Annals of Tourism Research* 5(2), p.215-237.
- DigitalGlobe. Quickbird Imaging Satellite. 2009. www.digitalglobe.com [2 Maret 2022].
- Ekadinata. 2008. Pemrograman Database Berbasis Web. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Faizun, M. 2009. Dampak Perkembangan Kawasan Wisata Pantai Kartini Terhadap Masyarakat Setempat di Kabupaten Jepara. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Furi, D.R. 2007. Implikasi Konversi Lahan Terhadap Aksesibilitas Lahan dan Kesejahteraan Masyarakat Desa. Skripsi. Fakultas Pertanian. Bogor: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gao, J., Wei, Y., Chen, W., & Yenneti, K. 2015. Urban land expansion and structural change in the Yangtze River Delta, China. *Sustainability* 7(8), 10281-10307.
- Hutomo, A. 2018. Gili Trawangan Sebagai Destinasi Wisata Pulau Lombok. Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarukmo Yogyakarta.
- Indraswara, M. S., 2008. Evaluasi Penerapan Rencana Tata Ruang Resort Pariwisata Gilitrawangan – Nusa Tenggara. *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota Dan Permukiman*.
- Iqbal, N. 2007. Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Bertumpu Pada Partisipasi Masyarakat. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Jensen, JR. 1996. *Introductory Digital Image Processing, A Remote Sensing Perspectives* 2nd Ed. Prentice-Hall, Inc. USA.
- Kassaldi, A. S. O. 2020. Perancangan Pondok Inap Lestari Di Gili Trawangan, Lombok Dengan Penerapan Material Lokal Terbarukan (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Kurniawan, F. 2017. Studi Resiliensi Spasial Pulau-Pulau Kecil: Kasus Kawasan Konservasi Perairan Nasional, Taman Wisata Perairan Gili Ayer, Gili Meno, Dan Gili Trawangan (Gili Matra), Nusa Tenggara Barat. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lillesand, TM., and Kiefer RW. 1979. *Remote Sensing and Image Interpretation*. John Wiley and Sons. New York.
- Lillesand, TM., dan Kiefer RW. 1997. *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Cetakan ketiga. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Lintz, J.Jr., dan D.S. Simonett. 1976. *Remote Sensing of Environment*. AddisonLondon: Wesley Publishing Company.
- Lisnawati, Y., Dan Wibowo A. 2007. Penggunaan Citra Landsat Etm+ Untuk Monitoring Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Puncak. Pusat Litbang Hutan Tanaman. Kampus Badan Litbang Kehutanan.
- Metekohy, E. F., Mononimbar, W., & Tarore, R. C. 2016. Perubahan Tata Guna Lahan pada Pusat Kota Ambon. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Mujiyo, Sumani dan Noorhadi. 2008. Pemetaan Alih Fungsi Lahan Pertanian Dengan GIS dan Remote Sensing. Staf Pengajar Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNS. Universitas Sebelas Maret.
- Murai, S. 1996. *Remote Sensing Note Japan* : Japan Association on Remote Sensing.
- Murdana, I. M., 2013. Potensi Dan Karakteristik Daya Tarik Wisata Pulau Tiga Gili (Trawangan, Meno, Dan Air). Akademi Pariwisata Mataram.
- Nawangwulan, N. H., Sudarsono B., Sasmito B. 2013. Analisis Pengaruh Perubahan Lahan Pertanian Terhadap Hasil Produksi Tanaman Pangan Di Kabupaten Pati Tahun 2001 – 2011. Teknik Geodasi Universitas Diponegoro, Semarang.

- Permana, E., H. R. Santosa, B. Soemardiono. 2010. Integrasi Pengembangan Wisata Pantai dan Permukiman Nelayan di Pesisir Barat Kabupaten Bengkulu Selatan dalam Rangka Konservasi Alam. Surabaya: Jurusan Arsitektur ITS.
- Prahasta, 2005. Penggunaan Quantum GIS dalam Sistem Informasi Geografis. Bogor.
- Prahasta, Eddy, 2002, Sistem Informasi Geografis (Tutorial Arcview), Bandung: Informatika Bandung.
- Prasetyo, W. T. 2013. Kajian Kualitas Permukiman Dengan Citra Quickbird Dan Sig Di Kecamatan Serengan. 296-297. Surakarta : Universitas Diponegoro.
- Rudianto, B., 2010. Analisis Ketelitian Objek pada Peta Citra Quickbird RS 0,68 m dan Ikonos RS 1,0 m. Jurusan Teknik Geodesi – FTSP Institut Teknologi Nasional. Bandung.
- Ruswandi, Agus. 2007. Dampak Konversi Lahan Pertanian Terhadap Kesejahteraan Petani Dan Perkembangan Wilayah: Studi Kasus di Daerah Bandung Utara. Jurnal Agro Ekonomi Vol 25 No 2.
- Ruzic, V., and Sufic, B. 2014. Ecological risks of expansive tourist development in protected areas – case study: Plitvice Lakes National Park. Coll. Antropol. 38: 241-248.
- Sampurno, R. M., Thoriq, A., 2016. Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Citra Landsat 8 Operational Land Imager (OLI) Di Kabupaten Sumedang. Laboratorium Sistem Dan Manajemen Mekanisasi Pertanian, Departemen Teknik Pertanian Dan Biosistem, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran.
- Sandy, I Made. 1972. Esensi Kartografi. Jakarta : Direktorat Jenderal Agraria.
- Sari, N. M., Kushardono D. 2019. Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Bandara Internasional Jawa Barat Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Melalui Citra Satelit Resolusi Tinggi. Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh LAPAN. Jl. Kalisari no. 8, Pekayon, Pasar Rebo, Jakarta 13710.
- Sinaga, Maruli S. 1995. Pengetahuan Peta. Jogjakarta : Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Simamora, M. F. B., Sasmito B., Hani'ah, 2015. Kajian Metode Segmentasi Untuk Identifikasi Tutupan Lahan Dan Luas Bidang Tanah Menggunakan Citra Pada Google Earth. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Sri, F. H. P. and Tjaturahono, B. S. (2008) Pengantar Interpretasi Citra Penginderaan Jauh. BAB III: Dasar Interpretasi Citra Penginderaan Jauh. LAPAN, Jakarta.
- Sulaksana, N., Sjafrudin, A., Sukiyah, E., Raditya, P. P., Abdulah, F., & Setiyanto, P. 2015. Peran Tata Guna Lahan Terhadap Distribusi Tingkat Kerawanan Erosi Di Kawasan Ciletuh Jawa Barat. Bulletin of Scientific Contribution: GEOLOGY, 13(2).
- Sumantra, I.K., Agung, A. P., Sudiana A. K., Dera. 2018. Development Strategy of Kutuh Village-Badung Coastal Area as a Tourist Object. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 12(11) : 34-37.
- Sutanto, 1986. Penginderaan Jauh Jilid I. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tatura, L. S. 2010. Kajian Perubahan Tata Guna Lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Gorontalo. Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.
- Tursilowati, L. 2010. Pulau panas perkotaan akibat perubahan tata guna dan penutup lahan di bandung dan bogor. LAPAN.
- Utami, W., Rahman, A., & Sutaryono, S. 2022. Pendekatan Interpretasi Visual Dan Digital Citra Pleiades Untuk Klasifikasi Penutup Lahan. Geography: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 10(1), 18-31.
- Utomo, M., Rifai E., dan Thahir A. 1992. Pembangunan dan Alih Fungsi Lahan. Lampung: Universitas Lampung.
- Wahyunto dkk., 2001. "Studi Perubahan Lahan di Sub DAS Citarik, Jawa Barat dan DAS Kaligarang Jawa Tengah." Prosiding Seminar Nasional Multifungsi Lahan Sawah. Hal 39 - 40. Bogor 1 Oktober 2022.
- Widayanti, R. 2010. Formulasi model pengaruh perubahan tata guna lahan terhadap angkutan kota di Kota Depok. Universitas Gunadharma, Depok.
- Wisnawa, M. B. 2009. Dampak Sosial Pengembangan Pariwisata terhadap Masyarakat Lokal di Kawasan Tanjung Benoa. <http://madebayu.blogspot.com/2009-10-01archive.html>. [10 Oktober 2022].
- Yuanita, A., Suprayogi, A., Hania'ah., 2013. Kajian Ketelitian Pemanfaatan Citra Quickbird Pada Google Earth Untuk Pemetaan Bidang Tanah. Teknik Geodesi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Yustisi, M. J., 2018. Analisis Stakeholders Dalam Pengelolaan Objek Wisata Gili Trawangan Di Kabupaten Lombok Utara. Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi (STIA) MATARAM.
- Zubaedi, 2014. Alih Fungsi Lahan Perkebunan Menjadi Daerah Pariwisata Dalam Perspektif Tata Ruang. Kepala Bagian Bagian Hukum Pemkot Mataram –NTB.