



Research Article

Analisis Perubahan Tutupan Lahan di Desa Saneo Kecamatan Woja Kabupaten Dompu

Land Cover Change Analysis in Saneo Village, Woja District, Dompu Regency

Riki Mardani, Sitti Latifah *, Niechi Valentino

Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram,
Nusa Tenggara Barat, INDONESIA

* *corresponding author, email: sittilatifah@unram.ac.id*

Manuscript received: . Accepted:

ABSTRAK

Tutupan lahan Desa Saneo berfluktuasi dari tahun ke tahun, sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan yang disebabkan oleh pembalakan liar dan okupasi lahan hutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perubahan tutupan lahan di Desa Saneo pada tahun 1992, 2002, 2012, dan 2022, serta mengetahui variabel yang mempengaruhi perubahan tutupan lahan di Desa Saneo. Analisis *Maximum likelihood classification* dan analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 30 tahun (1992-2022), kawasan hutan Desa Saneo mengalami penurunan tutupan hutan kering primer sebesar 1.308,5 ha/tahun, sedangkan tutupan hutan kering sekunder bertambah sebesar 224,8 ha/tahun ha/tahun dan luas tutupan pertanian lahan kering meningkat sebesar 1418,7 ha/tahun. Sedangkan faktor langsung yang mempengaruhi perubahan tutupan lahan di Desa Saneo antara lain (1) perambahan, (2) penguasaan lahan, dan (3) perladangan berpindah, sedangkan faktor tidak langsung meliputi (1) program TERPIJAR (tebu, rumput laut, sapi, porang, dan jagung), dan (2) pembangunan proyek DAM Kompleks Rababaka.

Kata kunci : Desa Saneo; maximum likelihood; tutupan lahan

ABSTRACT

The land cover of Saneo Village fluctuates from year to year, resulting in land use change caused by illegal logging and forest land occupation. The purpose of this study is to identify land cover change in Saneo Village in 1992, 2002, 2012, and 2022, and to determine the variables that influence land cover change in Saneo Village. Maximum likelihood

classification analysis and descriptive analysis were used to analyze the research data. The results showed that within 30 years (1992-2022), the forest area of Saneo Village experienced a decrease in primary dry forest cover by 1,308.5 ha/year, while secondary dry forest cover increased by 224.8 ha/year and the area of dry land agricultural cover increased by 1418.7 ha/year. While direct factors affecting land cover change in Saneo Village include (1) encroachment, (2) land tenure, and (3) shifting cultivation, while indirect factors include (1) the TERPIJAR program (sugarcane, seaweed, cattle, porang, and corn), and (2) construction of the Rababaka Complex DAM project.

Keywords: Saneo village; maximum likelihood; land cover

PENDAHULUAN

Pertumbuhan wilayah mempunyai efek positif maupun negatif pada penggunaan lahan. Salah satu efek positif dari pertumbuhan wilayah yang disertai dengan peningkatan ekonomi adalah pembangunan infrastruktur seperti gedung dan pembangunan pasar sebagai ajang interaksi sosial di bidang ekonomi (Adhiatma *et al.*, 2020), sedangkan dampak negatif dalam pertumbuhan wilayah yaitu adanya dinamika perubahan jumlah penduduk. Menurut BPS (2022) perubahan pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia mengalami peningkatan dari 272.682,5 juta jiwa hingga 275.773,8 juta jiwa.

Berdasarkan data di atas pertumbuhan jumlah penduduk ini akan menyebabkan okupasi lahan yang signifikan yang mempengaruhi proses perubahan sistem ekologi. Sebagai contoh adalah hamparan hutan menjadi hamparan agraris (pertanian dan perkebunan) yang kemudian berubah menjadi kawasan perumahan dan industri (Asra *et al.*, 2020). Oleh karena itu disisi lain, dinamika perubahan alih fungsi lahan dalam konteks pertumbuhan wilayah akan menimbulkan berbagai permasalahan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Hal ini dikarenakan daya tangkap air berkurang dan menyebabkan peningkatan limpasan air pada wilayah daerah aliran sungai (Rizkiah *et al.*, 2015).

Berdasarkan data BPS (2017) alihfungsi hutan menjadi pertanian meningkat dari 117,030 ha menjadi 143,117 ha pada tahun 2017 di provinsi Nusa Tenggara Barat. Arsyad *et al.*, (2022) menambahkan alih fungsi lahan yang mengabaikan instrumen RTRW atau ketidakselarasan RTRW dalam konteks penggunaan lahan dapat berpotensi menyebabkan terjadinya permasalahan penataan ruang dan ketimpangan sosial ekonomi masyarakat.

Desa Saneo merupakan Desa yang berada di Kecamatan Woja, Kabupaten Dompu Provinsi NTB dengan luas wilayah sebesar 61,82 km², dengan kondisi hutan yang telah di alihfungsikan menjadi lahan pertanian dengan jagung sebagai komoditi utama. Menurut BPS (2019), penggunaan lahan hutan untuk pertanian di Desa Saneo pada tahun 2017 sebesar 4.439 ha dan mengalami peningkatan pada tahun 2019 sebesar 5.645 ha. Luasan lahan tersebut diperkirakan akan terus berkembang mengingat bahwa alihfungsi lahan terus berlanjut hingga saat ini. Okupasi hutan menjadi lahan pertanian berdampak pada daya tampung air sehingga menimbulkan bencana banjir yang sering terjadi setiap musim hujan pada 5 tahun terakhir. Kondisi ini dapat dilihat pada tabel dinamika perubahan biofisik, iklim dan bencana alam yang ada di Kabupaten Dompu dari 2014-2019.

Tabel 1. Biofisik di Kabupaten Dompu

No.	Biofisik	Luas (ha)	Tahun
1.	Lahan Pertanian	2.668	2014-2019
2.	Lahan Terbuka	4.576	
3.	Pemukiman	2.379	
4.	Tutupan vegetasi	1.101	

Sumber: (data diolah dari BPS 2014 – 2019).

Berdasarkan tabel 1. dalam kurun waktu 5 tahun (2014-2019) terjadinya perubahan biofisik yang mengalami peningkatan luas pada lahan pertanian, lahan terbuka dan pemukiman dan mengakibatkan terjadinya penurunan pada tutupan vegetasi.

Tabel 2. Cuaca dan iklim di Kabupaten Dompu

No.	Cuaca dan iklim	Keterangan	Tahun
1.	Suhu	24-32°C	2014-2019
2.	Curah hujan	248 mm/tahun	

Sumber: (data diolah dari BNPB 2014 – 2019).

Tabel 3. Bencana alam di Kabupaten Dompu

No.	Bencana alam	Jumlah Desa terdampak	Jumlah	Tahun
1.	Banjir	15	11	2014-2019
2.	Kekeringan	20	9	

Sumber: (data diolah dari BNPB 2014 – 2019).

Berdasarkan tabel 2 sampai 3 kejadian bencana alam yang terjadi di Kabupaten Dompu berupa bencana banjir dan kekeringan baik pada musim hujan maupun diluar musim hujan hal ini adanya peningkatan curah hujan dan suhu rata dalam kurun 5 tahun (2014-2019).

Berdasarkan trend perubahan biofisik, cuaca iklim dan kejadian bencana yang kerap terjadi diatas maka penting untuk menganalisis perubahan tutupan lahan dan faktor-faktor penyebabnya, untuk digunakan sebagai acuan perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian ruang agar lebih optimal sehingga selaras dengan arahan pada tata guna lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Dompu, sehingga dapat menganalisis berbagai dampak yang diakibatkan adanya perubahan tutupan lahan yang terjadi.

BAHAN DAN METODE

Waktu, Kondisi, dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Saneo, Kecamatan Woja, Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan analisis *maximum likelihood classification* dengan pendekatan klasifikasi terbimbing dan analisis dekstriptif. Data yang dipakai yaitu data primer berupa citra satelit Landsat 5, 7 dan 8 dengan masing-masing perekaman 25 juli 1992, 15 juni 2002, 30 September 2012 dan 19 juni 2022, pemilihan citra pada bulan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan tidak adanya tutupan awan pada lokasi penelitian. Data sekunder berupa hasil wawancara dan studi pustaka.

Tahapan Penelitian

Koreksi Geometrik dan Radiometrik

Koreksi geometrik digunakan untuk menyesuaikan ketidaksamaan koordinat lokasi di gambar dengan koordinat lokasi sebenarnya (Dave *et al.*, 2015; Putu *et al.*, 2017). Sedangkan menurut Rustam *et al.*, (2018) menyatakan bahwa koreksi geometrik bertujuan untuk menyesuaikan posisi koordinat dicitra dengan koordinat dilapangan. Sedangkan koreksi radiometrik bertujuan untuk meminimalkan dampak ketidakakuratan atau inkonsistensi dalam tingkat kecerahan citra, yang dapat membatasi kapasitas gambar untuk menampilkan atau menganalisis gambar secara kuantitatif (Widhaningtyas *et al.*, 2020).

Crooping area

Untuk membatasi wilayah kajian dan fokus pada pengolahan data, maka tahapan pengolahan data dilakukan dengan *cropping* daerah batasan (Hartono *et al.*, 2022).

Training area

Pembuatan area ini dilakukan dengan 2 tahapan yaitu observasi lapangan dan pengambilan titik koordinat pada setiap kelas tutupan (Akhrianti *et al.*, 2018 ; Hazazi *et al.*, 2019).

Klasifikasi maximum likelihood

Klasifikasi *Maximum Likelihood* adalah klasifikasi citra *multispektral* ditujukan untuk menawarkan informasi tertentu dengan mengelompokkan peristiwa berdasarkan satu kriteria, yaitu nilai spektral (Purwati & Walad., 2019). Penelitian ini menggunakan metode klasifikasi terbimbing merupakan klasifikasi yang menggunakan data *training* berdasarkan informasi kelas pengguna. Data *training* berfungsi untuk mengkategorikan piksel yang tidak diketahui ciri-cirinya pada kelas-kelas tertentu (Nugraha & Saepuloh., 2019).

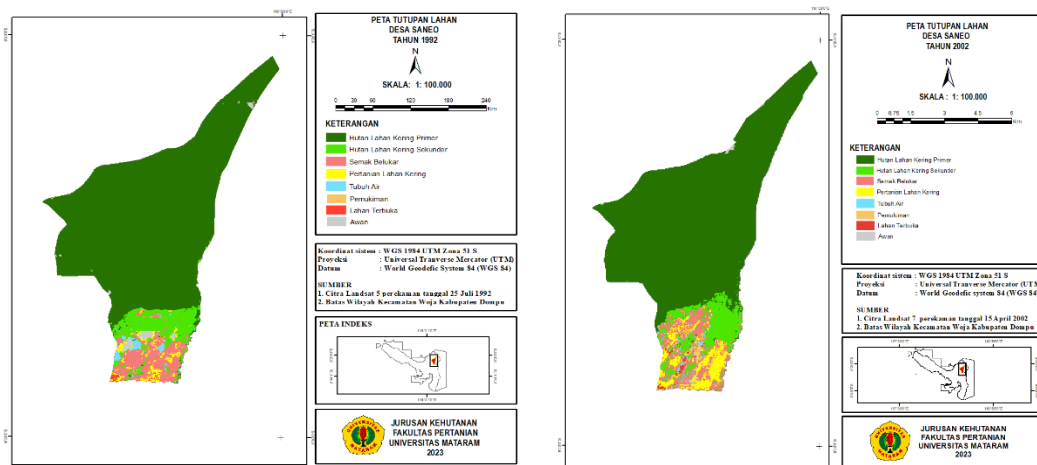
Uji Akurasi

Uji akurasi merupakan proses yang menentukan tingkat kebenaran kategorisasi temuan. Julzarika & Carolita., (2015) menyatakan bahwa akurasi keseluruhan dan akurasi kappa berdasarkan matriks konfusi dapat digunakan untuk menghitung nilai akurasi, dengan klasifikasi citra akurat jika nilai akurasi keseluruhan pada perhitungan matriks konfusi adalah lebih dari 80%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan Tutupan lahan di Desa Saneo tahun 1992 dan 2002

Pengolahan citra Landsat 5 dan 7 akan menghasilkan peta tutupan lahan di Desa Saneo pada tahun 1992 dan 2002, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Peta tutupan lahan Desa Saneo tahun 1992-2002

Berdasarkan hasil interpretasi gambar 1 diatas akan menghasilkan matrix perubahan penggunaan lahan dalam rentang waktu 10 tahun (1992-2002) yang diinterpretasikan pada tabel 5 berikut.

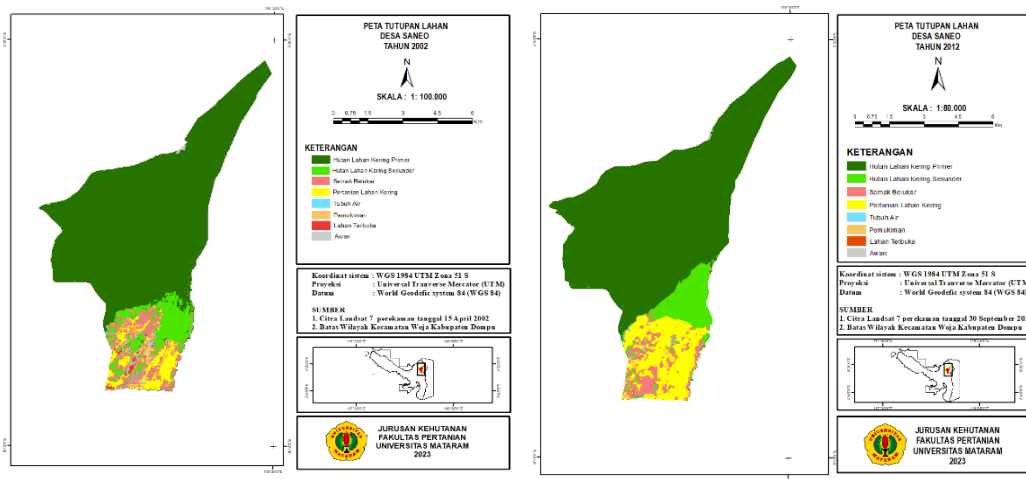
Tabel 5. Perubahan penggunaan Lahan Desa Saneo Tahun 1992 – 2002

Kelas tutupan lahan	2002 (Ha)								Total	
	Hp	Hs	Pt	B	A	Pm	T	lainnya		
1992 (Ha)	Hp	3979	384	45	60.7	0.1		0.4	0.5	4469.7
	Hs	34.1	94	98.2	239	1.2	0.3	1.2	0.2	468.6
	Pt	0.2	38.9	15	29	1.8	8	8	2	102.9
	B	182	50	43.6	70.5	20.9	19.7	11	1.1	398.8
	A		12	18	12.4	18.3	0.1	8.2	0.2	69.8
	Pm			1.3	1.1	0.2	6.8	1.9		11.3
	T	15.2	0.1	2.2	7.8	0.2	0.8	6.9		27.9
	Lainnya	0.1	1.6	0.2	1.3		1.8	0.9		5.9
Total		4210.6	580.6	223.5	421.8	42.7	37.5	38.9	3.8	5559

Berdasarkan Tabel 5, terjadi penurunan peralihan tutupan lahan dari hutan kering primer ke hutan kering sekunder Berdasarkan hasil analisis menunjukkan Desa Saneo telah kehilangan hutan primernya rata-rata 0,3 %/tahun dalam periode 1992-2002. Perubahan tersebut diduga adanya aktivitas pembukaan hutan yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Saneo baik yang telah bermukim sebelumnya ataupun pendatang. Selain itu, krisis ekonomi yang terjadi di seluruh Indonesia, seperti perluasan perkebunan kelapa sawit, kebakaran hutan, dan alih fungsi lahan hutan menjadi perumahan, menjadi penyebab deforestasi terbesar pada periode tersebut.

Perubahan Tutupan lahan di Desa Saneo tahun 2002 dan 2012

Pengolahan citra Landsat 5 dan 7 akan menghasilkan peta tutupan lahan di Desa Saneo pada tahun 2002 dan 2012, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Peta tutupan lahan Desa Saneo tahun 2002-2012.

Berdasarkan hasil interpretasi gambar 3 diatas akan menghasilkan matrix perubahan penggunaan lahan dalam rentang waktu 10 tahun (2002-2012) yang diinterpretasikan pada tabel 6 berikut.

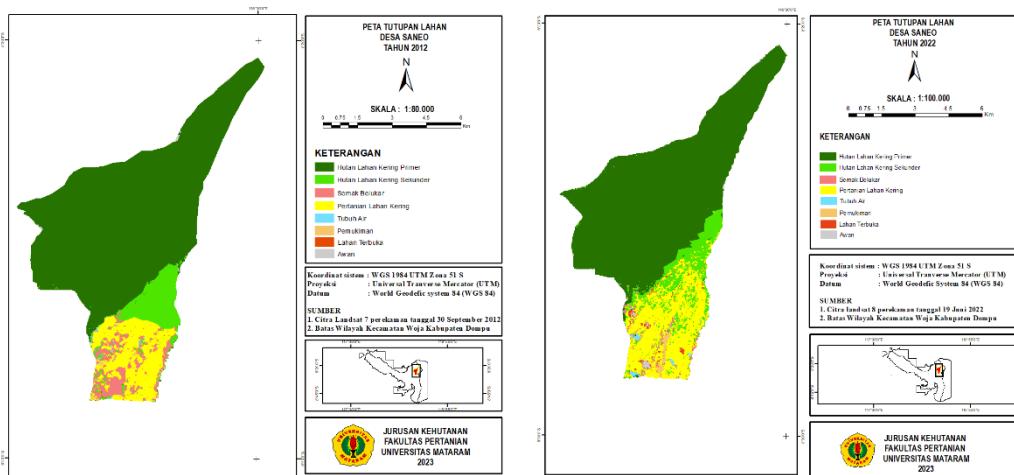
Tabel 6. Perubahan penggunaan lahan Desa Saneo Tahun 2002 – 2012.

Kelas tutupan lahan	2012 (Ha)								Total
	Hp	Hs	Pt	B	A	Pm	T	lainnya	
Hp	3624	571	13.2	1.9	0.5				4210.6
Hs	0.5	33	375.7	167.4	0.5			3.2	580.6
Pt	0.4	1	201.8	15.3	1.4	0.4	2.6	0.5	223.5
2002 (Ha) B	82	2	279.6	36.7	0.1	12.9	5.2	0.3	421.8
A		0.1	1	4	28.8		7.9	0.9	42.7
Pm				4		13.4	11.5	0.4	37.5
T	15.2		3.5	14.2		13.2	5.5	0.5	38.9
Lainnya	2.2		0.2	0.5		0.9			3.8
Total	3724.3	607	875	244	31.3	44.3	28	5.1	5559

Berdasarkan Tabel 6, terjadi perubahan tutupan lahan yang cukup besar dari hutan kering primer menjadi hutan kering sekunder. Berdasarkan analisis, Desa Saneo mengalami peningkatan hutan kering sekunder sebesar 0,3% setiap tahun dari tahun 2002 hingga 2012. Pertanian lahan kering semakin berkembang di Kabupaten Dompu, karena adanya perubahan dinamika pengelolaan ketahanan pangan. Meskipun sebagian besar lahan pertanian kering saat ini berasal dari hutan kering primer dan sekunder, konversi hutan kering primer menjadi lahan pertanian kering masih terus terjadi.

Perubahan Tutupan lahan di Desa Saneo tahun 2012 dan 2022

Pengolahan citra Landsat 7 dan 8 akan menghasilkan peta tutupan lahan di Desa Saneo pada tahun 2012 dan 2022, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Peta tutupan lahan Desa Saneo tahun 2012-2022.

Berdasarkan hasil interpretasi gambar 4 diatas akan menghasilkan matrix perubahan penggunaan lahan dalam rentang waktu 10 tahun (2012-2022) yang diinterpretasikan pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Perubahan penggunaan lahan Desa Saneo tahun 2012 – 2022

Kelas tutupan lahan	2022 (Ha)								Total
	Hp	Hs	Pt	B	A	Pm	T	lainnya	
2012 (Ha)	3022	318	382	0.4	1.6		0.1	0.2	3724.3
Hp	40	236	305	18.3		2	6		607
Hs	78	116	660		0.1	9.1	12		875
Pt	20.1	20	169	17.2	8	3	7		244
B		0.3			30		1		31.3
A				25.6		10.3	8.4		44.3
Pm			4.6		8	21.4	5.2	3	28
T	1.1	3	1		0.2				5.1
Lainnya	3161.2	693.3	1521.6	61.5	47.9	49.2	21	3.2	5559
Total									

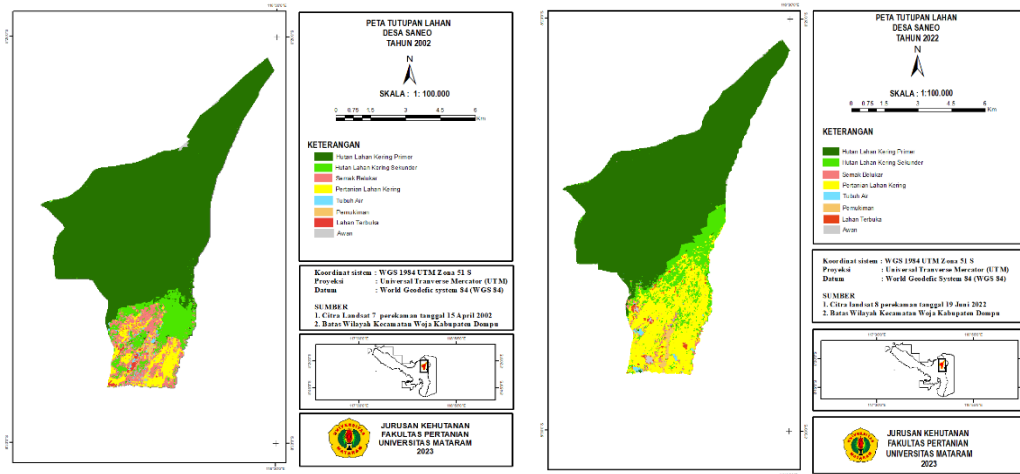
Berdasarkan tabel 7, terjadi perubahan besar tutupan lahan dari hutan kering primer menjadi hutan kering sekunder. Berdasarkan analisis, Desa Saneo telah kehilangan hutan primer dan pertanian lahan kering meningkat rata-rata 0,7% setiap tahun antara tahun 2012 dan 2022.

Laju deforestasi meningkat secara dramatis selama periode ini, yang mengakibatkan berkurangnya luas hutan lahan kering primer dan sekunder serta peningkatan luas lahan pertanian yang signifikan. Keadaan tersebut diduga terjadi karena Pemerintah Kabupaten Dompu mulai melakukan strategi swasembada pangan pada periode tersebut melalui program PIJAR (porang, sapi jagung, dan rumput laut), dimana masyarakat pada umumnya mengelola kawasan hutan untuk membudidayakan komoditas jagung secara ilegal.

Demikian pula PERGUB No.6 Tahun 2011 pasal 3b menyebutkan bahwa pemberian dukungan finansial meningkatkan permodalan dalam rangka mendorong ketahanan pangan dan Program Unggulan Provinsi Nusa Tenggara Barat (Program PIJAR), serta menambah permodalan pada Lembaga Usaha Ekonomi Perdesaan dalam rangka melaksanakan upaya menjaga ketahanan pangan. Melalui stabilitas harga beras dan jagung juga mendorong masyarakat lebih leluasa mengembangkan komoditas jagung, baik di lahan pertanian maupun di kawasan hutan. Hal ini dianggap sebagai pendorong utama terjadinya konversi sebagian besar hutan kering primer menjadi lahan pertanian.

Perubahan Tutupan lahan di Desa Saneo tahun 1992 dan 2022

Pengolahan citra Landsat 5 dan 8 akan menghasilkan peta tutupan lahan di Desa Saneo pada tahun 1992 dan 2022, seperti terlihat pada gambar di bawah ini



Gambar 4. Peta tutupan lahan Desa Saneo tahun 1992-2022.

Berdasarkan hasil interpretasi gambar 5 diatas akan menghasilkan matrix perubahan penggunaan lahan dalam rentang waktu 30 tahun (1992-2022) yang diinterpretasikan pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Perubahan penggunaan lahan Desa Saneo tahun 1992 – 2022

Kelas tutupan lahan	2022 (Ha)								Total
	Hp	Hs	Pt	B	A	Pm	T	lainnya	
1992 (Ha)	3135	430	710	373	20.7		0.8	0.2	4469.7
	0.7	240.2	158.8	60	0.5	4.2	4.2		468.6
		17	49.9		3	17	16		102.9
	25.2	5		218		0.6	150		398.8
			42.1		22.7				61.5
						13.9		1	14.9
			2.8			13.5	11.6		27.9
	0.3	1.2	1.1					3.3	5.9
Total	3161.2	693.4	1521.6	651	47.9	49.2	182.6	4.5	5559

Berdasarkan Tabel 8, terjadi perubahan tutupan lahan yang cukup besar dari hutan kering primer menjadi hutan kering sekunder. Berdasarkan analisis, Desa Saneo mengalami pertumbuhan permukiman sebesar 0,2% setiap tahun antara tahun 1992 hingga 2022. Hal ini disebabkan, selama kurun waktu 30 tahun (1992-2022), berbagai peristiwa terjadi di Desa Saneo yang mengakibatkan perubahan kelas tutupan dan penggunaan lahan, mengakibatkan berkurangnya luas tutupan hutan kering primer dan bertambahnya luas pertanian lahan kering di Desa Saneo.

Berikut ini disajikan tabel matrix tutupan lahan Desa Saneo pada tahun 1992, 2002, 2012 dan 2022.

Tabel 9. Matrix tutupan lahan Desa Saneo tahun 1992 – 2022

Kelas Tutupan	Tahun (Ha)								
	1992 (Ha)	%	2002 (Ha)	%	2012 (Ha)	%	2022 (Ha)	%	1992 – 2022 (Ha)
Hp	4469.7	80.4	4210.6	75.7	3724.3	67.0	3161.2	56.9	-1308.5
Hs	468.6	8.4	580.6	10.4	607	10.9	693.4	12.5	224.8
Pt	102.9	1.9	223.5	4.0	875	15.7	1521.6	27.4	1418.7
B	398.8	7.2	421.8	7.6	244	4.4	61.5	1.1	-337.3
A	69.8	1.3	42.7	0.8	31.3	0.6	47.9	0.9	-21.9
Pm	14.9	0.3	37.5	0.7	44.3	0.8	49.2	0.9	34.3
T	27.9	0.5	38.9	0.7	28	0.5	21	0.4	6.9
Lainnya	5.9	0.1	3.8	0.1	5.1	0.1	3.2	0.1	2.7
Total	5559	100.0	5559	100.0	5559	100.0	5559	100.0	0.0

Berdasarkan Tabel 9 diatas perubahan tutupan lahan paling sering disebabkan oleh perubahan penggunaan lahan, yang mengakibatkan penambahan atau pengurangan berbagai bentuk penggunaan lahan sepanjang waktu, atau perubahan fungsi lahan pada suatu wilayah dari waktu yang berbeda (Rio *et al.*, 2016). Untuk Pulau Sumbawa kecenderungan terjadinya perubahan tutupan lahan diakibatkan perambahan hutan oleh masyarakat sekitar hutan mengakibatkan deforestasi di beberapa titik di hutan, ada juga penebangan liar dan pembukaan lahan pertanian baru, yang dilakukan dengan membakar hutan, menyebabkan kerusakan parah pada sebagian hutan Pulau Sumbawa (Febriyan & Arba, 2021).

Tabel 10 menunjukkan bahwa Desa Saneo mengalami rata-rata perubahan tutupan lahan sebesar 0,2%/tahun selama periode 30 tahun (1992-2022), dengan perubahan terbesar terjadi pada periode 2012-2022 sebesar 0,7%/tahun. Naik turunnya persentase rata-rata tiap tahun pada setiap kelas didorong oleh berbagai sebab, antara lain perambahan hutan dan pembalakan liar. Penyebab lainnya adalah lahan yang dibuka untuk kebun menjadi terbengkalai dan tidak lagi dikelola sedemikian rupa sehingga tumbuh semak-semak.

Perubahan tutupan lahan yang terjadi di Desa Saneo disebabkan oleh penggunaan lahan pertanian yang mulai meningkat pada tahun 2017 sebesar 4.439 ha. Hal ini diindikasikan adanya peningkatan luas panen jagung pada tahun 2018 sebesar 29.547 ha dan dibandingkan pada tahun 2017 luas panen jagung mengalami kenaikan 5.11% (BPS, 2019). Sejak tahun 2011, hasil pertanian dengan komoditas jagung meningkat karena adanya program komoditas unggulan tebu, sapi, porang, jagung, dan rumput laut (TERPIJAR). Peningkatan produksi hasil pertanian jagung tentunya dibantu dengan pembukaan lahan pertanian baru. Hal ini mengindikasikan adanya alih fungsi lahan yang terlihat dengan luas lahan lindung yang berkurang yang dianalisis melalui metode overlay peta, dan sebagian besar alih fungsikan menjadi lahan pertanian dimana lahan tersebut sebagian besar ditanami jagung (Hirzan *et al.*, 2021).

Tabel 10. Persentase Perubahan Tutupan Lahan Per Tahun di Desa Saneo

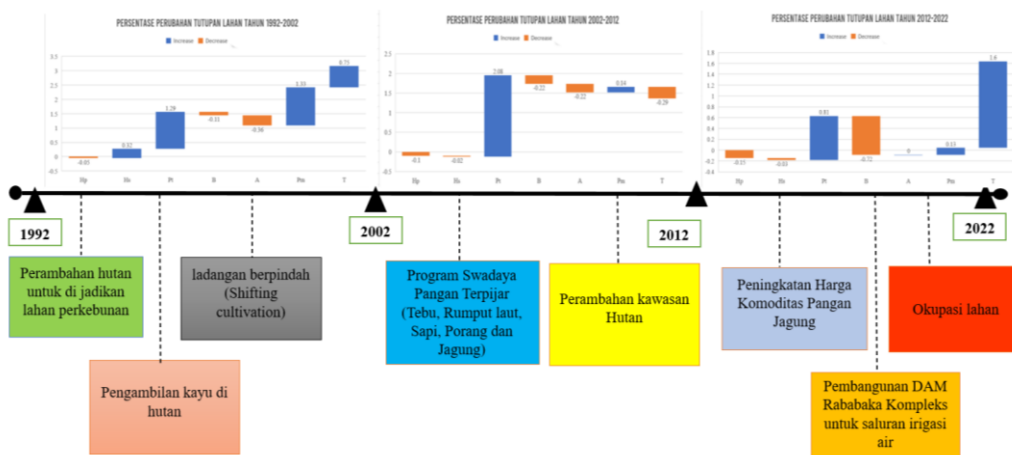
Kelas tutupan	Presentase Perubahan Tutupan Lahan Per Tahun (%)			
	1992-2002	2002-2012	2012-2022	1992-2022
Hp	-0.6	-1.2	-1.5	-1.0
Hs	2.4	0.5	1.4	1.6
Pt	11.7	29.1	7.4	46.0
B	0.6	-4.2	-7.5	-2.8
A	-3.9	-2.7	5.3	-1.0
Pm	15.2	1.8	1.1	7.7
T	3.9	-2.8	-2.5	-0.8
Lainnya	-3.6	3.4	-3.7	-1.5
Rata-rata	0.3	0.3	0.7	0.2

Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Tutupan lahan di Desa Saneo dalam rentang waktu 30 tahun (1992-2022)

Perubahan tutupan lahan di Desa Saneo dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor yang secara langsung mempengaruhi perubahan tutupan lahan antara lain pembalakan liar dan konversi lahan yang berdampak langsung terhadap kondisi fisik dan kehidupan rumah tangga di Desa Saneo.

Perubahan tutupan lahan dapat disebabkan oleh penyebab langsung seperti perambahan dan penebangan kayu ilegal (KLHK, 2022), serta faktor tidak langsung seperti jumlah penduduk, ketersediaan lahan pertanian, dan harga lahan (Bappenas, 2022). Faktor lain yang mempengaruhi penelitian ini adalah kebijakan pemerintah yang mempengaruhi konversi lahan, seperti pembangunan jalan dan irigasi air. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin baik akses dari suatu daerah dinilai dari keadaan jalannya maka semakin besar tingkat konversi di wilayah tersebut (Kusumastuti *et al.*, 2018).

Pembukaan kawasan hutan yang dilakukan Desa Saneo dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung, yaitu (1) faktor langsung seperti perambahan kawasan hutan dan pengambilan kayu *illegal*, dan (2) faktor tidak langsung seperti jumlah penduduk, aksesibilitas yang memadai berupa infrastruktur jalan menuju hutan, dan kebijakan pemerintah.



Gambar 5. Timeline peristiwa yang terjadi di Desa Saneo.

Berdasarkan gambar 4.4 timeline peristiwa yang terjadi dalam kurun waktu 1992-2022 perubahan tutupan lahan di Desa Saneo di sebabkan oleh beberapa faktor langsung yaitu (1). perambahan, (2). okupasi lahan dan (3). ladangan berpindah (Shifting cultivation). Sedangkan faktor tidak langsung yaitu (1). program TERPIJAR (tebu, rumput laut, sapi, porang dan jagung), (2). pembangunan proyek DAM Rababaka Kompleks dan (3). peningkatan harga komoditas pangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perubahan tutupan lahan yang terjadi di Desa Saneo selama 30 tahun terakhir (1992-2022) mengalami perubahan tutupan lahan rata-rata sebesar 0.2 %/tahun, dimana perubahan tutupan tertinggi yaitu pada periode 2012-2022 rata-rata sebesar 0.7 %/tahun dengan agregat priode 1992-2002 dan 2002-2012 mempunyai nilai perubahan tutupan lahan rata-rata sebesar 0,3 %/tahun. Sedangkan faktor langsung yang mempengaruhi perubahan tutupan lahan di Desa Saneo antara lain (1) perambahan, (2) penguasaan lahan, dan (3) perladangan berpindah, sedangkan faktor tidak langsung meliputi (1) program TERPIJAR (tebu, rumput laut, sapi, porang, dan jagung), dan (2) pembangunan proyek DAM Kompleks Rababaka. Penggunaan metode klasifikasi terbimbing ini diharapkan dapat memberikan manfaat positif terhadap perencanaan RTRW Kabupaten Dompu dalam menyediakan informasi terkait perubahan dan penggunaan lahan di masa depan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulisan artikel ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiatama, R., Widiatmaka, & Lubis, I. (2020). Perubahan penggunaan/ tutupan lahan dan prediksi perubahan penggunaan/tutupan lahan di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya alam dan lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10 (2), 234-246. <https://doi.org/10.29244/jpsl.10.2.234-246>.
- Akhrianti, A, I., Nurtjahya, E., Ambalika Syari, I. (2018). Deteksi Perubahan Tutupan Lahan Menggunakan Citra Landsat ETM (Enhanced Thematic Mapper) Multi Temporal di Pesisir Utara Pulau Mendanau dan Pulau Batu Dinding, Kabupaten Belitung. *Jurnal Sumber Daya Perairan*, 1(12), 53 – 60.
- Arsyad, R. M., Muhibuddin, A., & Syafri, S. (2022). Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Desa Singki, Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang. *Urban and Regional Studies Journal*, 5(1), 56–65. <https://doi.org/10.35965/ursj.v5i1.1969>
- Astra, R., Faisal Mappiasse, M., Nurnawati, A. A., Program, S., Agroteknologi, U., Muhammadiyah, S., Rappang, S., Selatan, I., Kehutanan, U. M., & Maros, S. (2020). Penerapan Model CA-Markov Untuk Prediksi Perubahan Penggunaan Lahan Di Sub-DAS Bila Tahun 2036. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1). 1. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v5i1.630>.

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2023). “Data Kejadian Bencana di Kabupaten Dompu tahun 2014-2019”. diakses dari <https://bnpb.go.id/> pada tanggal 1 mei 2023 pukul 08.00 WITA.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (2022). Analisis Perubahan Penggunaan lahan dan Ekosistem DAS Dalam Menunjang Ketahanan Air dan Ketahanan Pangan (Studi Kasus DAS Berantas). Direktorat Kehutanan dan Konservasi Sumber Daya Air.
- Badan Pusat Statistik (BPS). “Kabupaten Dompu Dalam Angka 2014-2022”. Katalog BPS 102001.5205 diakses dari <http://www.bps.go.id/>, pada tanggal 1 Maret 2023, pukul 08.10 WITA.
- Dave, C. P., Joshi, R., & Srivastava, S. (2015). A Survey on Geometric Correction of Satellite Imagery. *International Journal of Computer Applications*, 116(12), 24-27.
- Febriyan, Y. R., Arba, H. (2021). Analisis Hukum Pengalihan Fungsi Hutan Menjadi Tanah Pertanian (Studi di Kecamatan Lantung Kabupaten Sumbawa). *Jurnal Private Law Fakultas Hukum*. 2(2), 306-311. <https://doi.org/10.29303/prlw.v2i2.1125>.
- Hartono, D., Zamdial., Anggro, A., Siregar, O. A. (2022). Pemetaan Sebaran dan Tutupan Lamun Menggunakan Citra Satelit Sentinel-2 di Pulau Dua Kecamatan Enggano Provinsi Bengkulu. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 3(5), 125-137.
- Hazazi, G., Sasmito, B., & Firdaus, H. S. (2019). Analisis perubahan garis pantai terhadap eksistensi mangrove menggunakan penginderaan jauh dan aplikasi digital shoreline analysis system (dsas) tahun 2014-2018. *Jurnal Geodesi Undip*, 1(8), 19-27.
- Hirzan, P. F., Susanti, F. Ridha, R. (2020). Analisis Hubungan Perubahan penggunaan Lahan Untuk Komoditas Jagung dan Degradasi Lingkungan di Kabupaten Dompu. Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Planoeearth*, Universitas Muhammadiyah Mataram, 15-19 September 2020, Hal. 42-47.
- Julzarika, A., & Carolita, I. (2015). Klasifikasi Penutup Lahan Berbasis Objek pada Citra Satelit SPOT dengan menggunakan Metode Tree Algorithm (Object Based on Land Cover Classification of SPOT Satellite Image Using Tree Algorithm_Method). *Majalah Ilmiah Globe*, 17(No. 2 Desember), 97–104.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). Peraturan Direktur Jendral Planologi Kehutanan No. P.1/VII-IPSDH/2015 Tentang Pedoman Pemantauan Tutupan Lahan. <https://pkl.menlhk.go.id>. (Diakses pada 1 September 2023).
- Nugraha, A. Y., Saepuloh, A. (2019). Aplikasi Klasifikasi Terbimbing Untuk Memetakan Produk Gunung Agung Dengan Citra Landsat 8-OLI/TIRS dan Verifikasi Geologi Lapangan. *Jurnal Buletin of Geology* 2(3), 363-370. DOI: [10.5614/bull.geol.2019.3.2.4](https://doi.org/10.5614/bull.geol.2019.3.2.4).
- Purwati, I., & Walad, F. (2019). Kerapatan Tajuk Dan Penggunaan Lahan Berdasarkan Analisis Citra Satelit Dan Sistem Informasi Geografis Pada Kawasan Geopark Silokek (The Density Of Vegetation And Land Use Based On Analysis Of Satellite Imagery And Geographic Information System In Geopark. *Jurnal Swarnabhumi: Jurnal Geografi Dan Pembelajaran Geografi*, 4(2), 98. <https://doi.org/10.31851/swarnabhumi.v4i2.3101>.
- Putu Aryastana, I. M. A. N. K. A. A. (2017). Analisis Perubahan Garis Pantai Dan Laju Erosi Di Kota Denpasar Dan Kabupaten Badung Dengan Citra Satelit Spot. *Jurnal Fondasi*, 2 (6).

- Rio., M. F, Joko, N. R, Herawatingsih, R. (2016). Analisis Perubahan Tutupan Lahan pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Naning Kabupaten Sekadau Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 4(4), 520-526.
- Rizkiah, R., Poli, I. H., & Msi, I. S. S. (2015). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Banjir Di Kecamatan Tikala Kota Manado. 1(1). 105-112. <https://doi.org/10.35793/sp.v1i1.8252>.
- Rustam E. Pembonan, Muh. A. A. & F. I. (2018). Perhitungan Nilai Digital Radiansi Berdasarkan Band Pada Citra Alos Avnir-2 Di Wilayah Sidangoli Dehe Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 1(2), 76–84.
- Widhaningtyas, T. U., Putra, A. C. P., & Fariz, T. R. (2020). Perbandingan Metode Koreksi Topografi Pada Citra Satelit Landsat 8 Di Wilayah Gunung Telomoyo, Jawa Tengah. *Jurnal Geografi : Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, 17(2), 32–38. <https://doi.org/10.15294/jg.v17i2.22863s>