

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN
DI KECAMATAN GONDANG KABUPATEN SRAGEN
TAHUN 2015 DAN 2023**

**Khavita Tavana Devi, Taryono
Program Studi Geografi, Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Perubahan lahan terjadi disebabkan adanya keperluan dalam memenuhi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat terhadap penggunaan tanah. Perubahan penggunaan lahan tidak dapat dihindari dalam suatu proses pelaksanaan pembangunan wilayah. Tujuan dari penelitian ini sendiri adalah untuk menganalisis penyebaran perubahan penggunaan lahan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan lahan di Kecamatan Gondang pada tahun 2015 dan 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni deskriptif analisis dan metode pengambilan sampel *Stratified Random Sampling*. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang antara tahun 2015 sampai 2023 mengalami perubahan pada luas Sawah, Pemukiman, Belukar dan Jalan Tol dimana luas sawah bertambah sebesar 19.406 Ha, luas pemukiman sebesar 27.535 Ha, luas belukar bertambah sebesar 8.973 Ha dan luas Jalan Tol bertambah sebesar 3.997 Ha. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2023 juga mengalami penurunan pada luas Tegalan dan Industri dimana luas Tegalan mengalami penurunan sebesar 23.182 Ha dan luas Industri mengalami penurunan sebesar 1.614 Ha. Terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi perubahan lahan di Kecamatan Gondang yaitu Faktor Penduduk (Pertambahan dan Kepadatan Penduduk), Faktor aksesibilitas seperti hadirnya pintu exit tol, serta Sarana dan Prasarana di Kecamatan Gondang tiap tahunnya meningkat seperti sarana pendidikan, kesehatan, olahraga, keagamaan, perdagangan dan transportasi.

Kata Kunci : penduduk, perubahan lahan, kecamatan gondang.

Abstract

The change of land is due to the need to meet the increasing needs of the population for land use. The objective of this study is to analyze the spread of change in the use of land and analyze factors that influence the change in land in Gondang district in 2015 and 2023. The methods used in this study are descriptive analysis and sampling methods *Stratified Random Sampling*. The change in land use in the Gondang district between 2015 and 2023 has changed in the area of the Sawah, Settlements, Belukar and Road Tol where the surface of the sawah has increased by 19.406 Ha, the population area of 27.535 Ha, land use area increases by 8.973 Ha and area of Road Tol increases with 3.997 Ha. The change of land use at Gondang District in 2023 also has a decrease in the areas of Tegalan and Industry where the size of the Tegalan has decreased by 23.182 Ha and the industrial area decreases by 1.614 Ha. There are three main factors that affect the change in the land in Gondang County: Population Factors (Addition and Population Density), Accessibility Factors such as the presence of exit doors of the tol, as well as Sarana and Prasar in gondang District each year increases such as means of education, health, sports, religion, trade and transportation.

Keywords : Population, land use change, gondang sub-district.

1. PENDAHULUAN

Lahan adalah ruang fungsional yang digunakan untuk melakukan banyak hal. Dari perspektif ini, lahan memungkinkan pertumbuhan wilayah yang didukung oleh ekspansi ekonomi dan pertumbuhan penduduk. Dalam proses pembangunan wilayah, perubahan penggunaan lahan tidak bisa dihindari. Perubahan ini bisa terjadi karena kebutuhan untuk memenuhi penggunaan lahan yang semakin meningkat dari penduduk (Kusumaningrat *et al*, 2017).

Menurut Wahyunto (dalam Umar *et al*, 2018) Perubahan penggunaan lahan adalah ketika lahan digunakan untuk berbagai tujuan, kemudian digunakan secara bertahap untuk tujuan lain, atau ketika fungsi lahan berubah selama waktu yang lama.. Selama bertahun-tahun, telah terjadi banyak perubahan dalam penggunaan lahan. Perubahan ini sejalan dengan pertumbuhan populasi, yang secara langsung berdampak pada peningkatan permintaan lahan.(Cristian *et al*, 2021).

Berdasarkan pemaparan tentang perubahan lahan yang sudah disebutkan, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan analisis perubahan lahan di Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen. Dinamika perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen dapat diperlihatkan dengan melakukan pemantauan tata ruang untuk mengetahui seberapa baik keselarasan perencanaan dengan keadaan yang ada di lapangan. Tujuan dari pemantauan tata ruang ini adalah untuk mengetahui seberapa baik keselarasan rencana dengan keadaan yang ada di lapangan, hal ini dimaksudkan untuk menyesuaikan keadaan di lapangan dengan rencana yang sudah direncanakan. Dimana semakin berubahnya peruntukan penggunaan lahan memberikan indikasi bahwa telah terjadi perubahan lahan di kawasan tersebut.

Terkait permasalahan perubahan lahan disuatu daerah maka perlunya dilakukan analisis untuk mengidentifikasi area mana yang mengalami perubahan lahan, baik dari lahan persawahan ke lahan perumahan, maupun lahan yang dulunya hutan atau tempat konservasi beralih fungsi ke lahan lainnya, serta untuk menunjukkan daerah mana yang mengalami perubahan lahan paling signifikan. Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan yaitu dengan melakukan interpretasi citra menggunakan Sistem Informasi Grafis (SIG).

Kabupaten Sragen memiliki luas wilayah keseluruhan sekitar 94.155,81 ha. Daerah yang dijadikan kajian penelitian adalah Kecamatan Gondang yang berada pada salah satu Kecamatan di Kabupaten Sragen, Jawa Tengah, yang memiliki wilayah 4.117,380 hektare, dan terletak berbatasan dengan provinsi Jawa Timur. Pada tahun 2015 penduduk di Kecamatan Gondang sebanyak 42.030, tahun 2016 berjumlah 42.092, tahun 2017 naik menjadi 42.152 jiwa, tahun 2018 naik lagi menjadi 42.202 jiwa, untuk tahun 2019 jumlah

penduduk sebanyak 42.238. tahun 2020, sebanyak 47.085, untuk tahun 2021 sebanyak 48.714, serta tahun 2022 mengalami penurunan menjadi 42.202 jiwa (BPS, 2022)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Munawaret *al*,(2021) menunjukkan perubahan lahan di Kecamatan Gondang pada tahun 2016-2020 terjadi perubahan lahan pertanian di Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen, dimana di tahun 2016 lahan pertanian di kecamatan Gondang sebesar 75.29 Hektar, pada tahun 2017 turun menjadi hanya 26.74 Hektar, walupun tahun 2018 dan 2019 naik menjadi 37.61 hingga 49.61 Hektar, namun di tahun 2020 mengalami penurunan drastis lahan pertanian di Kecamatan Gondang hanya tinggal 16.07 Hektar salah satu penyebabnya yakni kebijakan Presiden untuk mempercepat pembangunan jalan raya Solo-Ngawi. salah satunya di Kecamatan Gondang ada pembangunan pintu exit toll. Penggunaan data lahan tahun 2015 dalam penelitian agar peneliti mengetahui bentuk lahan sebelum terjadi perubahan akibat adanya pembangunan pemukiman hingga exit toll seperti yang diungkapkan dalam penelitian Munawaret *al*,(2021)

Berdasarkan uraian yang sudah disebutkan maka peneliti tertarik untuk menganalisis dan membandingkan perubahan penggunaan lahan tahun 2015 dan 2023 di Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen sehingga peneliti menuangkannya dalam bentuk penelitian yang berjudul **“Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Gondang Kabupaten Sragen Tahun 2015 Dan 2023”**. Tujuan penelitian ini yaitu 1). Menganalisis penyebaran penggunaan lahan di Kecamatan Gondang pada tahun 2015 dan 2023 dan 2). Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan lahan di Kecamatan Gondang pada tahun 2015 dan 2023

2. METODE

Metode yang dipilih pada penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif analisis. Dengan metode ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberi bayangan tentang subjek melalui data dan sampel yang sudah dikumpulkan tanpa menganalisisnya dan membuat kesimpulan yang dapat diterima secara umum (Sugiyono, 2019). Metode ini diterapkan untuk menganalisis adanya perubahan lahan tahun 2015 dan 2023 dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Pada data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yakni berupa data spasial serta non spasial. Data spasial berupa peta kecamatan Gondang berbentuk JPG, peta administrasi, serta citra yang sudah di download melalui aplikasi *Google Earth* maupun *Goggle Maps*. Sedangkan Data non spasial berupa data luas wilayah Kecamatan Gondang. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan Citra satelit dari *google earth*. Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder merupakan jenis data yang

didapatkan melalui perantara atau data penelitian tidak diperoleh secara langsung melainkan melalui pihak ke tiga. Metode Analisis data penelitian menggunakan analisis komparasi untuk mengetahui perubahan lahan yang terjadi dalam kurung waktu tertentu. Selain itu, analisis komperasi dilakukan dengan membandingkan peta Rupa Bumi Indonesia dengan skala 1: 25000 dengan citra satelit Google Earth. Hasilnya menunjukkan sebaran penggunaan lahan. Selanjutnya, variabel spasial dan hubungan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dipelajari dengan memanfaatkan GIS yang ada di Kecamatan Gondang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sebaran Penggunaan Lahan di Kecamatan Gondang

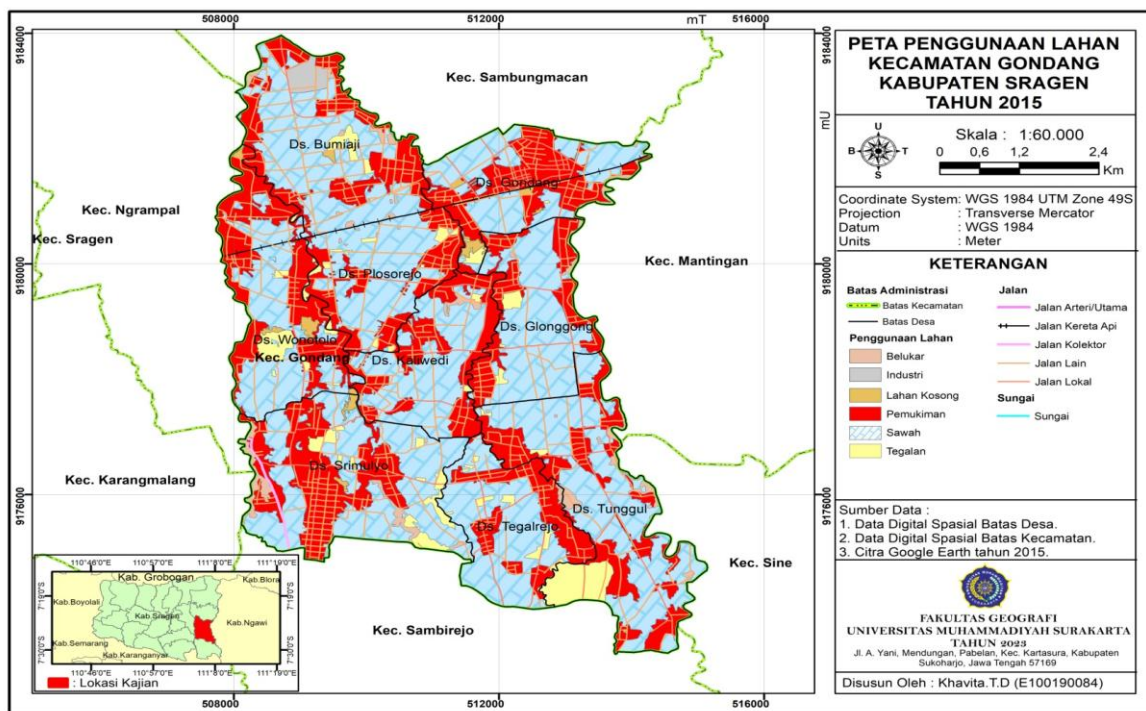
3.1.1 Jenis dan Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2015

Jenis penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2015 meliputi lahan belukar, industry, lahan kosong, pemukiman, sawah, dan Tagelan. Di tahun 2015 masih didominasi oleh Penggunaan lahan sawah yang mencapai 2670.471 Ha atau mencapai 57.08% dari total luas lahan diKecamatan Gondang, jika dilihat dari total sembilan Desa penggunaan lahan sawah terbesar berturut-turut mulai dari Desa Srimulyo, Desa Kaliwedi, Desa Gondang, Desa Tegalrejo, Desa Glonggong, Desa Bumiaji, Desa Wonotolo, Desa Tunggul, dan Desa Plosorejo.. Hasil Lengkap jenis dan luas penggunaan lahan di Kecamatan Gondang Pada tahun 2015 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Jenis Dan Luas Penggunaan Lahan tahun 2015

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Sawah	2670.471
2	Pemukiman	1637.036
3	Tegalan	206.528
4	Belukar	98.628
5	Lahan Kosong	36.285
6	Industri	29.88
Jumlah		4678.828

Sumber Pengolahan Data 2024



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2015

3.1.2 Jenis dan Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2023

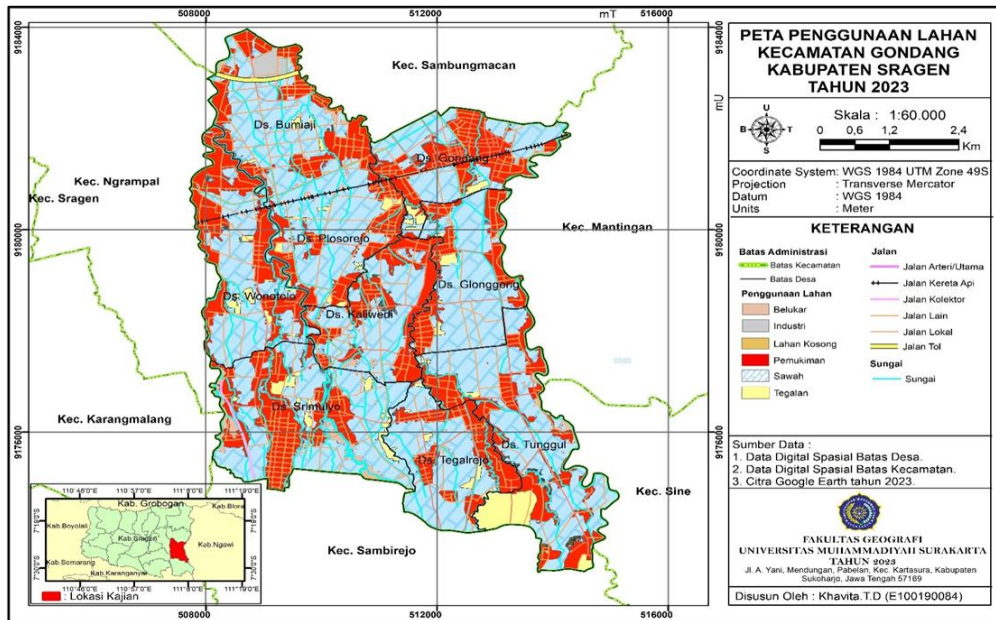
Jenis penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2023 meliputi lahan belukar, industry, lahan kosong, pemukiman, sawah, Tagelan, dan Jalan Tol. Tahun 2023 masih didominasi oleh Penggunaan lahan sawah yang mencapai 2689.887 Ha atau mencapai 57.49% dari total luas lahan diKecamatan Gondang, walaupun terjadi penurunan penggunaan lahan sawah namun penggunaan lahan sawah masih begitu besar dan menjacapi setengah dari total lahan, jika dilihat dari total sembilan Desa penggunaan lahan sawah terbesar berturut-turut mulai dari Desa Srimulyo, Desa Kaliwedi, Desa Gondang, Desa Tegalrejo, Desa Glonggong, Desa Bumiaji, Desa Wonotolo, Desa Tunggul, dan Desa Plosorejo. Hasil Lengkap jenis dan luas penggunaan lahan di Kecamatan Gondang Pada tahun 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Jenis Dan Luas Penggunaan Lahan tahun 2023

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Sawah	2689.887
2	Pemukiman	1664.571
3	Tegalan	183.346
4	Belukar	107.565
5	Industri	28.266

6	Jalan Tol	3.997
7	Lahan Kosong	1.206
Jumlah		4678.838

Sumber Pengolahan Data 2024



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2023

3.1.3 Uji Akurasi

Uji akurasi pada penelitian ini menggunakan Confusion Matrix. Metode ini membandingkan hasil yang diperoleh melalui survey lapangan dengan hasil interpretasi pada citra. Sehingga dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Uji Akurasi Confusion Matrix Penggunaan Lahan di KecamatanGondang

Digitasi	Survey							Jumlah
	Belukar	Industri	Lahan Kosong	Pemukiman	Sawah	Tegalan	Jalan Tol	
Belukar	2	0	0	0	0	0	0	2
Industri	0	1	0	0	0	0	0	1
Lahan Kosong	0	0	1	0	0	0	0	1
Pemukiman	0	0	0	5	0	0	0	5
Sawah	0	0	0	0	11	0	0	11
Tegalan	0	0	0	0	0	4	0	4
Jalan Tol	0	0	0	0	0	0	1	1
Jumlah	2	1	1	5	11	4	1	25
Overall Accuracy (%)= (2+1+1+5+11+4+1)/25*100								100

Tabel 4. Perhitungan *Producer Accuracy*

<i>Producer Accuracy</i>			<i>Comission error</i>
Belukar	$2/2*100$	100	0
Industri	$1/1*100$	100	0
Lahan Kosong	$1/1*100$	100	0
Pemukiman	$5/5*100$	100	0
Sawah	$11/11*100$	100	0
Tegalan	$4/4*100$	100	0
Jalan Tol	$1/1*100$	100	0

Tabel 5. Perhitungan *User Accuracy*

<i>User Accuracy</i>			<i>Comission error</i>
Belukar	$2/2*100$	100	0
Industri	$1/1*100$	100	0
Lahan Kosong	$1/1*100$	100	0
Pemukiman	$5/5*100$	100	0
Sawah	$11/11*100$	100	0
Tegalan	$4/4*100$	100	0
Jalan Tol	$1/1*100$	100	0

Hasil Perhitungan ditemukan:

$$N = 25$$

$$\sum X_{ii} = 2+1+1+5+11+4+1 = 25$$

$$\sum (X_i + *X + i) = (2*2) + (1*1) + (1*1) + (5*5) + (11*11) + (4*4) + (1*1) = 169$$

$$K = 25 * 25 = 625$$

$$= 25^2 = 625$$

$$= \frac{625 - 169}{625 - 169}$$

$$= \frac{456}{456}$$

$$= 1$$

Hasil uji akurasi keseluruhan (Overall Accuracy) 100 menunjukkan bahwa klasifikasi sesuai dengan persyaratan untuk digunakan dalam penelitian dan sangat akurat. (Rahmasari *et*

al, 2023). Perhitungan statistik kappa menghasilkan hasil yang sangat tinggi sebesar 1, menunjukkan bahwa tidak ada kebetulan dalam perhitungan confusion matrik atau bahwa itu sangat akurat. (Kusniawati *et al*, 2019). Dalam pemelitan ini tidak di temukan perbedaan pada hasil klasifikasi dan hasil survey lapangan, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil klasifikasi citra dapat digunakan dalam penelitian.

3.1.4 Jenis dan Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2015 dan 2023

Lahan di Kecamatan Gondang masih di dominasi oleh lahan Perasawahan dan pemukiman. Perbandingan penggunaan lahan Kecamatan Gondang tahun 2015 dengan tahun 2023, yang dilakukan dengan analisis spasial menggunakan SIG overlay, menunjukkan bahwa penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2015 dan 2023 didominasi untuk pembangunan pemukiman. Perubahan penggunaan lahan secara fisik di Kecamatan Gondang dari tahun 2015 sampai tahun 2023 sebesar 119.750 Ha. Perubahan penggunaan lahan yang mengalami perubahan luasnya yaitu Pemukiman sebesar 27.535 Ha, Sawah 19.406 Ha, lahan kosong 35.079 Ha, Tagelan 23.128 Ha, lahan belukar 8.937 Ha, Jalan tol 3.997 Ha, serta lahan industry 1.614 Ha. Adapun perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2015 dan 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2015 dan 2023

No	Penggunaan Lahan	Interpretasi Citra Tahun 2015		Interpretasi Citra Tahun 2023		Perubahan (Ha)
		Luas (Ha)	Luas (%)	Luas (Ha)	Luas (%)	
1	Sawah	2670.471	57.08%	2689.877	57.49%	19.406
2	Pemukiman	1637.036	34.99%	1664.571	35.58%	27.535
3	Tegalan	206.528	4.41%	183.346	3.92%	-23.182
4	Belukar	98.628	2.11%	107.565	2.30%	8.937
5	Industri	29.880	0.64%	28.266	0.60%	-1.614
6	Jalan Tol	0	0.00%	3.997	0.09%	3.997
7	Lahan Kosong	36.285	0.78%	1.206	0.03%	-35.079
Jumlah		4678.828	100%	4678.828	100.00%	0

Sumber Pengolahan Data 2024

Di Kecamatan Gondang, terdapat perubahan penggunaan lahan sebesar 119.750 ha antara tahun 2015 dan 2023, dengan pemukiman sebagai penggunaan paling umum. Hal ini dapat dilihat dengan bertambahnya luas pemukiman sebesar 27.535 Ha. Penambahan lahan pemukiman juga diimbangi oleh pengurangan lahan kosong sebesar 35.079 Ha dan lahan

tagelan 23.182 Ha. Selain itu masuknya pembuatan jalan tol juga menjadi salah satu faktor dari perubahan penggunaan lahan tahun 2015-2023.

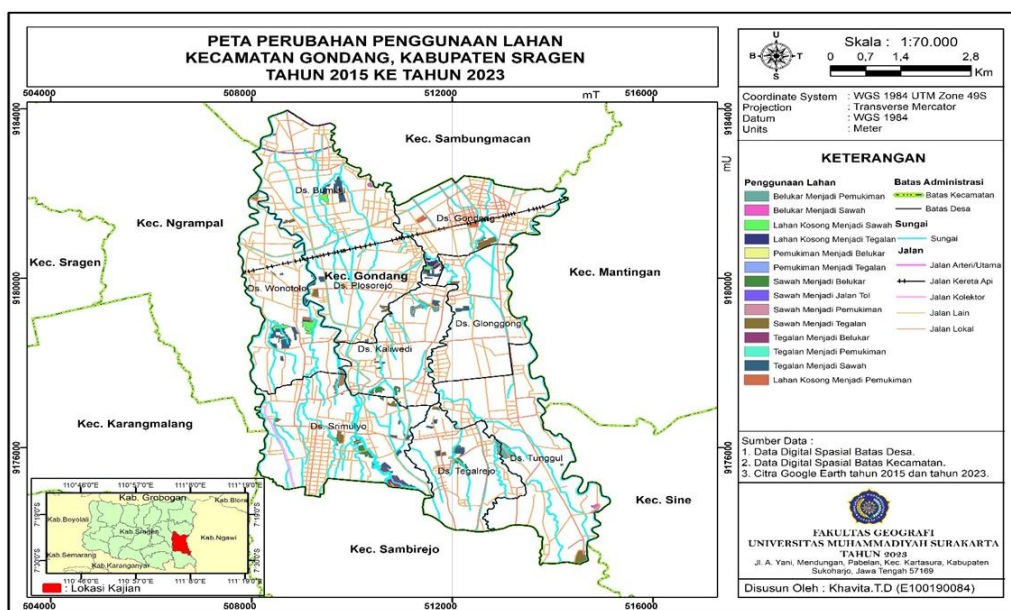
Secara keseluruhan terjadi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang antara tahun 2015-2023 hal ini diketahui dari digitasi, hasilnya kemudian di masukkan kedalam tabel. Berikut disajikan secara garis besar perubahan penggunaan lahan yang ada di Kecamatan Gondang pada tahun 2015-2023:

Tabel 7. Jenis Dan Luas Perubahan Penggunaan Lahan 2015 dan 2023

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Luas Perubahan (Ha)	Luas Perubahan (%)
1	Belukar Menjadi Pemukiman	16.294	0.35%
2	Belukar Menjadi Sawah	3.424	0.07%
3	Belukar Tetap Belukar	78.943	1.69%
4	Industri Tetap Industri	28.266	0.60%
5	Lahan Kosong Menjadi Pemukiman	15.912	0.34%
6	Lahan Kosong Menjadi Sawah	13.788	0.29%
7	Lahan Kosong Menjadi Tegalan	5.377	0.11%
8	Lahan Kosong Tetap Lahan Kosong	1.206	0.03%
9	Pemukiman Menjadi Belukar	1.68	0.04%
10	Pemukiman Menjadi Tegalan	0.151	0.00%
11	Pemukiman Tetap Pemukiman	1635.599	34.96%
12	Sawah Menjadi Belukar	17.675	0.38%
13	Sawah Menjadi Jalan Tol	3.997	0.09%
14	Sawah Menjadi Pemukiman	0.53	0.01%
15	Sawah Menjadi Tegalan	27.131	0.58%
16	Sawah Tetap Sawah	2622.404	56.05%
17	Tegalan Menjadi Belukar	9.196	0.20%
18	Tegalan Menjadi Pemukiman	1.434	0.03%
19	Tegalan Menjadi Sawah	45.21	0.97%
20	Tegalan Tetap Tegalan	150.686	3.22%
	Jumlah	4678.903	100,00%

Sumber Pengolahan Data 2024

Tabel diatas dapat dilihat perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2015-2023 paling dominan yaitu belukar menjadi pemukiman sebesar 16.294 Ha.



Gambar 3. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Gondang Tahun 2023

3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan lahan di Kecamatan Gondang

Penduduk, kemudahan akses, dan sarana prasarana adalah beberapa faktor yang memengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang.

3.2.1 Penduduk

Salah satu penyebab perubahan penggunaan lahan yang ada di Kecamatan Gondang adalah bertambahnya jumlah penduduk.

Tabel 8. Pertambahan Penduduk Di Kecamatan Gondang Tahun 2015 dan 2023

Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa) 2015	Jumlah Penduduk (Jiwa) 2023	Perubahan	Kategori
Srimulyo	6.540	7.688	1.148	Tinggi
Tegalrejo	3.021	3.392	371	Rendah
Tunggul	5.489	6.124	635	Sedang
Glonggong	4.150	4.416	266	Rendah
Kaliwedi	3.293	4.003	71	Rendah
Plosorejo	3.180	3.466	286	Rendah
Wonotolo	4.139	5.416	1.277	Tinggi
Bumiaji	5.160	6.224	1.064	Tinggi
Gondang	7.258	7.865	607	Sedang
Kecamatan Gondang	42.230	48.594	6364	

Sumber BPS Kecamatan Gondang 2024

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{3}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{1.277 - 71}{3} = 402$$

Kategori

Tingkat pertambahan Rendah 71 – 473

Tingkat pertambahan Sedang 474 – 876

Tingkat pertambahan Tinggi 876 – 1.278

Berdasarkan tabel pertambahan penduduk diatas dapat dijelaskan bahwa Pertambahan penduduk di Kecamatan Gondang dari tahun 2015 hingga 2023 sebesar 6.364 jiwa, hal itu juga bisa disebabkan karena adanya angka kelahiran, angka kematian dan migrasi, dimana pertambahan penduduk tertinggi terjadi di Desa Wonotolo yang mencapai 1.277 jiwa dalam kurun waktu 2015-2023, sedangkan pertumbuhan penduduk terendah terjadi di Desa Kaliwedi dalam kurun waktu 2015-2023 pertumbuhan penduduk hanya 71 jiwa. Pertambahan penduduk di Kecamatan Gondang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan Pertambahan penduduk tentunya akan beriringan dengan pembukaan lahan untuk pemukiman dan lahan untuk bekerja seperti bertani(Rondonuwuet *al*, 2020).

Alih fungsi lahan, seperti peningkatan jumlah pemukiman, peningkatan penggunaan bangunan, dan peningkatan nilai guna lahan, dapat dipengaruhi oleh perubahan penggunaan lahan yang disebabkan oleh kepadatan penduduk. (Rizqi, M., & Priyono, 2021). Pada tabel dibawah ini dapat dilihat kepadatan penduduk di Kecamatan Gondang tahun 2023

Tabel 9. Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Gondang Tahun 2023

Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan (jiwa/km ²)	Kategori
Srimulyo	7.688	1074	Rendah
Tegalrejo	3.392	824	Rendah
Tunggul	6.124	843	Rendah
Glonggong	4.416	1016	Rendah
Kaliwedi	4.003	982	Rendah
Plosorejo	3.466	891	Rendah
Wonotolo	5.416	1008	Rendah
Bumiaji	6.224	1015	Rendah
Gondang	7.865	1762	Tinggi
Kecamatan Gondang	48.594	1038	

Sumber BPS Kecamatan Gondang 2024

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{3}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{1762-824}{3} = 313$$

Kategori

Tingkat pertambahan Rendah 824 – 1137

Tingkat pertambahan Sedang 1138 – 1451

Tingkat pertambahan Tinggi 1452– 1765

Berdasarkan tabel Kepadatan penduduk diatas dapat dijelaskan bahwa kepadatan penduduk di Kecamatan Gondang dari tahun 2023 sebesar 1038 Km², dimana kepadatan penduduk tertinggi terjadi di Desa Gondang yang mencapai 1762 km² pada tahun 2023, sedangkan delapan Desa lainnya mengalami kepadatan penduduk Rendah. Kepadatan penduduk dapat mempengaruhi alih fungsi lahan, seperti bertambahnya jumlah pemukiman serta bertambahnya penggunaan lahan bangunan.

3.2.2 Aksesibilitas

Salah satu faktor perubahan lahan di Kecamatan Gondang yaitu tingkat aksesibilitas apalagi ditunjang adanya pintu exit toll maka penduduk akan lebih leluasa untuk menjalankan kegiatan sehari-hari. Jika tingkat aksesibilitas mudah, hal itu akan berdampak pada bagaimana lahan digunakan di wilayah tersebut (Indrajoga *et al*, 2021). Desa yang mengalami perubahan penggunaan lahan karena tingkat mudahnya aksesibilitas Seperti adanya pintu Exit Tol yaitu Desa Bumiaji dan Desa Sekitarnya seperti Desa Wonotolo, Desa Gondang, dan Desa Plosorejo.

3.2.3 Sarana Prasarana

Salah satu komponen pembangunan yang paling penting adalah pembangunan infrastruktur, karena pembangunan ekonomi, sosial, dan pendidikan bergantung pada infrastruktur. (Yunanto, dan Susetyo, 2019). Aspek Sarana di Kecamatan Gondang meliputi sarana kesehatan, sarana pendidikan, sarana olahraga, sarana keagamaan, sarana perdagangan dan sarana transportasi. Pelayanan air bersih, saluran drainase, pembangunan infrastruktur jalan, penerangan umum, persampahan, pertamanan, dan pembangunan kelistrikan hal tersebut adalah bagian dari prasarana Kecamatan Gondang. Kecamatan Gondang memiliki sarana dan prasarana yang baik dan terus berkembang dari tahun ke tahun. Pembangunan sarana serta prasarana tersebut maka terjadi perubahan penggunaan lahan di beberapa Desa yang ada di Kecamatan Gondang.

Ada beberapa desa di mana penggunaan lahan berubah karena ketersediaan fasilitas dan infrastruktur, seperti Desa Gondang, Desa Srimulyo, Desa Plosorejo, Desa Tunggul, dan Desa Wonotolo..

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis dari penelitian ini yang telah dilakukan di Kecamatan Gondang maka dapat disimpulkan:

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang antara tahun 2015 sampai 2023 mengalami perubahan pada luas Sawah, Pemukiman, Belukar dan Jalan Tol dimana luas sawah bertambah sebesar 19.406 Ha, luas pemukiman sebesar 27.535 Ha, luas belukar bertambah sebesar 8.973 Ha dan luas Jalan Tol bertambah sebesar 3.997 Ha. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang tahun 2023 juga mengalami penurunan pada luas Tegalan dan Industri dimana luas Tegalan mengalami penurunan sebesar 23.182 Ha dan luas Industri mengalami penurunan sebesar 1.614 Ha.. Perubahan lahan terbesar yang terjadi di Kecamatan Gondang terdapat di Desa Srimulyo yaitu mencapai 35,98489 Ha, dan perubahan lahan terkecil terjadi di Desa Glonggong dimana total luas perubahan lahan sebesar 3,466984 Ha. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gondang yang paling dominan adalah penggunaan lahan untuk pemukiman. Hal ini dapat dilihat dengan bertambahnya luas pemukiman sebesar 27,535 Ha. Penambahan lahan pemukiman juga diimbangi oleh pengurangan lahan kosong sebesar 35,079 Ha dan lahan tagelan 23,182 Ha.

Hasil penelitian ini juga diketahui bahwa terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi perubahan lahan di Kecamatan Gondang yaitu Faktor Penduduk (Pertambahan dan Kepadatan Penduduk) dimana tingkat pertumbuhan penduduk di Kecamatan Gondang termasuk pesat dimana. Faktor aksesibilitas seperti hadirnya pintu exit tol di Kecamatan Gondang tepatnya di Desa Bumiaji maka penduduk akan lebih leluasa untuk menjalankan kegiatan sehari-hari. serta Sarana dan Prasarana di Kecamatan Gondang tiap tahunnya meningkat seperti sarana pendidikan, kesehatan, olahraga, keagamaan, perdagangan dan transportasi

4.2 Saran

Perubahan penggunaan lahan akan mengakibatkan perubahan bentuk fisik di Kecamatan Gondang yang melibatkan lahan dan bangunan, dimana bila bangunan bertambah banyak dan lahan terbuka hingga lahan untuk mata pencarian seperti lahan persawaah akan berkurang maka dapat mengakibatkan berkurangnya oksigen, resapan air hingga mata pencarian warga

sekitar oleh sebab itu setidaknya pemerintah setempat mempertimbangkan untuk membatasi atau membuat regulasi yang dapat menyeimbangkan bangunan dan lahan.

Sebaiknya Sangat penting untuk menerapkan pembangunan berkelanjutan di Kecamatan Gondang khususnya, dan Kota Sragen secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan Analisis dampak lingkungan atau AMDAL. Ini akan memastikan bahwa generasi berikutnya akan memiliki akses ke oksigen dan air tanah yang sehat serta kelangsungan hidup lumbung pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwan, Barkey, R., Syafri., dan Muhibuddin, A. (2021). *Pemodelan Pola Perubahan Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan*. Gowa: Pusaka Almadia
- Angin, I. S., & Sunimbar, S. (2021). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Kota Kupang Nusa Tenggara Timur Tahun 2010-2018. *geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 2(1), 36-52. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v2i1.564>
- Arsyad, S.(2010).*Konservasi Tanah dan Air. Edisi ke-2*. Bogor: IPB Press.
- Christian, Y., Asdak, C., & Kendarto, D. R. (2021). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Teknotan*, 15(1), 15-20. DOI10.24198/jt.vol15n1.3
- Chapin F. Stuart and Edward J. Kaiser. (1979). *Urban Land Use Planning*. University Chicago:University of Illionis Press.
- Dahroni, D. (2008). Analisis Keruangan Terhadap Perubahan dan Persebaran Permukiman Kumuh di Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta Tahun 2001-2005. In *Forum Geografi*. 22(1), 85-96. [10.23917/forgeo.v22i1.4928](https://doi.org/10.23917/forgeo.v22i1.4928)
- Eko, T., & Rahayu, S. (2012). Perubahan penggunaan lahan dan kesesuaiannya terhadap RDTR di wilayah peri-urban studi kasus: Kecamatan Mlati. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 8(4), 330-340.
- Indrajoga, D. N., Wipranata, B. I., Deliyanto, B., & Bela, P. A. (2021). Kesesuaian Rencana Detail Tata Ruang DKI Jakarta 2030 dan Perubahan Penggunaan Lahan di Cipete Raya. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(1), 1273-1278.
- Kusniawati, I., Subiyanto, S., & Amarrohman, F. J. (2019). Analisis model perubahan penggunaan lahan menggunakan artificial neural network di Kota Salatiga. *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 1-11. <https://doi.org/10.14710/jgundip.2020.26026>
- Kusumaningrat, M. D., Subiyanto, S., & Yuwono, B. D. (2017). Analisis perubahan penggunaan dan pemanfaatan lahan terhadap rencana tata ruang wilayah tahun 2009 dan 2017 (Studi Kasus: Kabupaten Boyolali). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(4), 443-452. <https://doi.org/10.14710/jgundip.2017.18175>
- Munawar, M. S., (2021). Analisis Keterkaitan Perubahan Lahan Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan Di Kabupaten Sragen. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Mokodompit, P. I. S., Kindangen, J. I., & Tarore, R. C. (2019). Perubahan Lahan Pertanian Basah Di Kota Kotamobagu. *Spasial*, 6(3), 792-799. <https://doi.org/10.35793/sp.v6i3.26456>
- Pinangkaan, K., Tilaar, S., & Franklin, P. J. (2019). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Amurang. *SPASIAL*, 6(2), 493-500. <https://doi.org/10.35793/sp.v6i2.25331>
- Rahmasari, A. N., Prabawa, S. E., & Wijayanti, R. F. (2023). Identifikasi Perubahan Lahan Terbangun dan Non Terbangun Menggunakan Metode Enhanced Built-Up And Berenecs Index (EBBI) di Kota Surabaya Wilayah Barat. *Jurnal Geodesi Undip*, 12(4), 425-434.
- Ritohardoyo, S. (2013). *Penggunaan Dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Ombak Dua.
- Rizqi, M., & Priyono, K. D. (2021). Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Kebak Kramat Kabupaten Karanganyar Tahun 2010 Dan 2019. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rondonuwu, C. V., Tarore, R. C., & Mastutie, F. (2020). Kajian Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Pesisir Kota Manado (Studi Kasus: Kecamatan Malalayang, Sario, dan Wenang). *SPASIAL*, 7(1), 134-143
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Edisi ke-2 Bandung: Alfabeta.
- Umar, I., Marsoyo, A., & Setiawan, B. (2018). Analisis perubahan penggunaan lahan sekitar Danau Limboto di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 10(2), 77-90. <https://doi.org/10.21776/ub.takoda.2018.010.02.3>)
- Yunanto, M. A., & Susetyo, C. (2019). Prediksi perubahan penggunaan lahan akibat pembangunan gerbang tol Krian dan Driyorejo di Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2), C223-C229.