

## Perkembangan Kawasan Permukiman Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Tahun 2018 – 2022 Di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember

Yunia Dwi Karina, Sri Astutik\*, Era Iswara Pangastuti, Fahmi Arif Kurnianto,  
Elan Artono Nurdin

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Jl Kalimantan  
37, Jember 68121, Indonesia

\*Penulis korespondensi, e-mail: [tika.fkip@unej.ac.id](mailto:tika.fkip@unej.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan kawasan permukiman terhadap alih fungsi lahan pertanian tahun 2018-2022 di kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Kecamatan Summersari memiliki 45 perumahan dengan pertimbangan pembangunan dimulai setelah tahun 2018, lokasi perumahan dekat dengan area pertanian, lokasi perumahan tersebar di tujuh kelurahan kecamatan Summersari. Metode penelitian menerapkan penelitian kuantitatif dengan survei lapangan. Perkembangan kawasan permukiman dianalisis menggunakan *supervised maximum likelihood*. Hasil penelitian berdasarkan metode *supervised maximum likelihood*, pada tahun 2018 luas sawah sebesar 1.637 Ha, kebun 207 Ha, lahan terbuka 264 Ha, permukiman 1.349 Ha dan badan air 111 Ha. Pada tahun 2022 diperoleh hasil luas sawah sebesar 1.082 Ha, kebun 405 Ha, lahan terbuka 357 Ha, permukiman 1.482 Ha dan badan air 222 Ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat adanya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non-pertanian yang menyebabkan lahan terbangun atau permukiman meningkat sedangkan lahan pertanian semakin berkurang. Perubahan penggunaan lahan menjadi lahan terbangun atau permukiman yang semakin meningkat dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk di kecamatan Summersari.

**Kata Kunci** : Perkembangan Kawasan Permukiman; Alih Fungsi Lahan Pertanian; Kecamatan Summersari

### PENDAHULUAN

Permukiman memiliki suatu peran penting dalam membentuk sifat dan kepribadian suatu bangsa, hal tersebut dikarenakan perumahan merupakan suatu acuan kehidupan dalam sebuah keluarga dan cara bagi anggota keluarga yang berada di dalam rumah untuk bersosial. Pemukiman merupakan sebuah upaya dalam membentuk manusia Indonesia yang memiliki jati diri, independen, dan memiliki jiwa yang produktif. Penduduk yang berkembang menjadikan suatu kebutuhan akan tempat tinggal yang layak serta sarana dan prasarannya merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia yang terus bertumbuh sesuai dengan tahapan dan siklus kehidupan. Riset yang dilakukan oleh Kurnianto (2018) memaparkan bahwa pertumbuhan penduduk yang tinggi di bumi ini merupakan suatu masalah yang cukup sulit untuk diselesaikan secara tuntas.

Perkembangan permukiman di Indonesia saat ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Riyanto (2014) dalam penelitiannya memaparkan bahwa besarnya pengaruh pertumbuhan

penduduk terhadap perkembangan permukiman adalah 71,4% artinya pertumbuhan penduduk merupakan faktor yang mendominasi dalam mempengaruhi bertambahnya permukiman. Data laju pertumbuhan penduduk dan distribusi persentase penduduk Indonesia tahun 2020 sebesar 270,20 juta jiwa sedangkan pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 273,87 juta jiwa. Peningkatan jumlah penduduk yang terjadi mencapai angka 3,67 juta jiwa. Berdasarkan data peningkatan penduduk di atas dapat diketahui bahwa seiring bertambahnya laju pertumbuhan penduduk setiap tahunnya akan menyebabkan permukiman mengalami pertumbuhan.

Permukiman yang meningkat merupakan faktor penting terjadinya perluasan permukiman. Perkembangan permukiman merupakan salah satu hal yang menyebabkan adanya perluasan permukiman dan membentuk bangunan baru maupun pembukaan lahan baru (Khanifa (2021)). Pembentukan bangunan baru akan membutuhkan banyak lahan baru untuk dijadikan sebuah permukiman dalam menunjang suatu kehidupan manusia, sehingga akan menyebabkan penurunan area persawahan. Area persawahan merupakan suatu area yang paling rentan terhadap pembukaan lahan baru untuk dijadikan sebuah permukiman.

Lahan salah satu sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui dan merupakan sebuah sarana yang sangat penting untuk menopang kelangsungan hidup manusia. Lahan pertanian sawah termasuk dalam sektor pertanian yang memiliki peranan penting dalam suatu pembangunan nasional karena pada sektor ini memanfaatkan sumber daya alam dan campur tangan manusia yang sangat besar. Taufan (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terjadinya suatu perubahan penggunaan lahan banyak disebabkan oleh luas lahan yang terbatas, contohnya sebuah fenomena yang sering terjadi yaitu berubahnya penggunaan lahan sawah menjadi suatu daerah permukiman.

Riset yang dilakukan Prabowo (2020) memaparkan bahwa lahan pertanian yang menyempit akan mengakibatkan tingkat produktivitas pertanian menurun. Berdasarkan hal tersebut usaha pertanian akan dinilai kurang menguntungkan, pada akhirnya akan berujung pada penjualan lahan pertanian untuk penggunaan lainnya dan akan menyebabkan alih fungsi lahan pertanian. Jumlah penduduk di Kecamatan Sumpalsari dari tahun 2018 sampai 2022 mengalami peningkatan. Terbukti pada data BPS jumlah penduduk tahun 2018 sebesar 132.126 jiwa, tahun 2020 sebesar 132.802 jiwa, dan tahun 2022 sebesar 133.724 jiwa. Peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2018 sampai 2022 mencapai 1.598 jiwa. Lima tahun terakhir Kecamatan Sumpalsari termasuk dalam kecamatan dengan jumlah penduduk paling tinggi di Kabupaten Jember.

Kecamatan Sumpalsari terbagi dalam 7 Kelurahan di antaranya Kranjingan, Wirolegi, Karangrejo, Kebonsari, Sumpalsari, Tegalgede, dan Antirogo. Diketahui pada tahun 2020 di beberapa kelurahan di Kecamatan Sumpalsari memiliki luas panen Kranjingan sebesar 633 Ha, Wirolegi 861 Ha, Karangrejo 464 Ha, Kebonsari 158 Ha, Sumpalsari 0 Ha, Tegalgede 170 Ha dan Antirogo 833 Ha. Terlihat pada pusat pemerintahan yang berada di Kelurahan Sumpalsari pada tahun 2020 sudah tidak memiliki luas panen, jika luas panen sudah kosong itu berarti luas tanam maupun produktivitas tanaman tidak ada. Astutik (2021) memaparkan bahwa pertumbuhan penduduk yang sangat pesat akan menimbulkan permasalahan meningkatnya kebutuhan bahan pangan, sehingga perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil pertanian.

Meningkatnya jumlah perumahan di Kecamatan Sumpalsari berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah penduduk dari angka fertilitas maupun migrasi. Kecamatan Sumpalsari menjadi salah satu wilayah tujuan bagi orang yang melakukan migrasi, hal tersebut dikarenakan Sumpalsari merupakan pusat pendidikan, pusat pemerintahan di Kabupaten Jember. Nurdin (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa banyaknya perguruan tinggi di Kecamatan Sumpalsari menyebabkan banyak siswa dari luar wilayah Sumpalsari yang datang untuk mengenyam pendidikan

dan hal tersebut juga berpengaruh pada jumlah penduduk yang bertambah sebagai populasi datang dan pergi.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi berjalan secara bertahap dan bersifat terus menerus, aktivitas penduduk yang meningkat membutuhkan lahan untuk pemukiman sementara lahan terbatas. Pembangunan hunian merupakan pembangunan fisik yang memerlukan lahan, pembangunan fisik yang dilakukan terus menerus akan menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan. Beberapa penelitian terdahulu yang tergolong relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan diantaranya, Hidayat (2019) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa, tahun 2005 sampai 2015 di Kecamatan Kemang banyak terjadi perubahan lahan pertanian menjadi pemukiman yang cukup signifikan. Ketersediaan lahan pertanian mengalami penurunan 492,3 Ha atau sekitar 18,4% dari jumlah keseluruhan luas lahan pertanian yang ada di Kecamatan Kemang. Penggunaan lahan yang digunakan untuk pemukiman di Kecamatan Kemang mengalami peningkatan, peningkatan tersebut mencapai 493,2 Ha atau bertambah sekitar 64,4% dari luas lahan pemukiman pada tahun 2005. Mahmud (2021) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa adanya suatu tekanan dari bertambahnya jumlah penduduk merupakan suatu penyebab terjadinya perubahan penggunaan tanah pertanian menjadi area pemukiman, dalam hal ini yang dibutuhkan berupa rumah tinggal.

Jumlah penduduk dan luas lahan pertanian memiliki hubungan yang sangat erat karena hal tersebut dapat dibuktikan dalam korelasi yang sangat kuat sebesar -0.894. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa sebuah peningkatan penduduk diprediksi dapat mengakibatkan berkurangnya luas lahan pertanian (Tulenan, 2014). Penggunaan lahan pemukiman pada tahun 2023 diprediksi mengalami peningkatan paling besar mencapai 342 ha dan disusul penggunaan lahan pertanian yang meningkat sekitar 250 ha. Sedangkan penggunaan lahan vegetasi lainnya diperkirakan mengalami penurunan hingga 538 ha (Wahyudi, 2019).

Berdasarkan beberapa penelitian di atas dapat diketahui bahwa banyak terjadi perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi pemukiman. Perubahan penggunaan lahan berkaitan erat dengan pertumbuhan penduduk. Jumlah penduduk yang meningkat menyebabkan lahan pemukiman yang dibutuhkan juga meningkat. Lahan pemukiman yang dibutuhkan semakin meningkat maka dengan hal tersebut akan terjadi pembukaan lahan baru yang ditujukan untuk lahan pemukiman. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui “Perkembangan Kawasan Permukiman Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Tahun 2018 - 2022 Di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember” dengan tujuan untuk mengkaji perkembangan kawasan permukiman terhadap alih fungsi lahan pertanian tahun 2018 – 2022 di Kecamatan Summersari Kabupaten Jember.

## METODE

Penelitian ini terdapat di kecamatan Summersari Kabupaten Jember yang terdiri dari 7 kelurahan, mengambil 45 titik sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan survei lapangan dengan metode *supervised maximum likelihood*. Pemetaan lokasi penelitian dilakukan menggunakan GPS sebagai penentuan titik koordinat setiap lokasi penelitian yang diambil sampelnya. Jenis data yang digunakan berupa data survei dan pemetaan. Variabel bebas dari penelitian ini adalah perkembangan kawasan permukiman dan variabel terikat penelitian ini ialah alih fungsi lahan pertanian. Data citra landsat 8 tahun 2018 dan tahun 2022 diolah menggunakan *software* ArcGis 10.4.1 dengan metode terbimbing dan melakukan visualiasi menggunakan google

earth untuk uji akurasi tahun 2018, survey *groudcheck* (pengecekan lapangan) pada lokasi penelitian untuk uji akurasi tahun 2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas wilayah Kecamatan Sumpersari 37,04 Km<sup>2</sup>, wilayah Kecamatan Sumpersari merupakan wilayah kota administratif, kecamatan yang menjadi pusat perkembangan kota di Kabupaten Jember. Kecamatan ini terdiri dari tujuh kelurahan: Kebonsari, Tegalgede, Antirogo, Sumpersari, Wirolegi, Kranjangan, dan Karangrejo. Kecamatan ini berbatasan dengan desa Kertosari, Kelurahan Tegalbesar, Kecamatan Patrang, desa Patemon, dan desa Rowoindah.

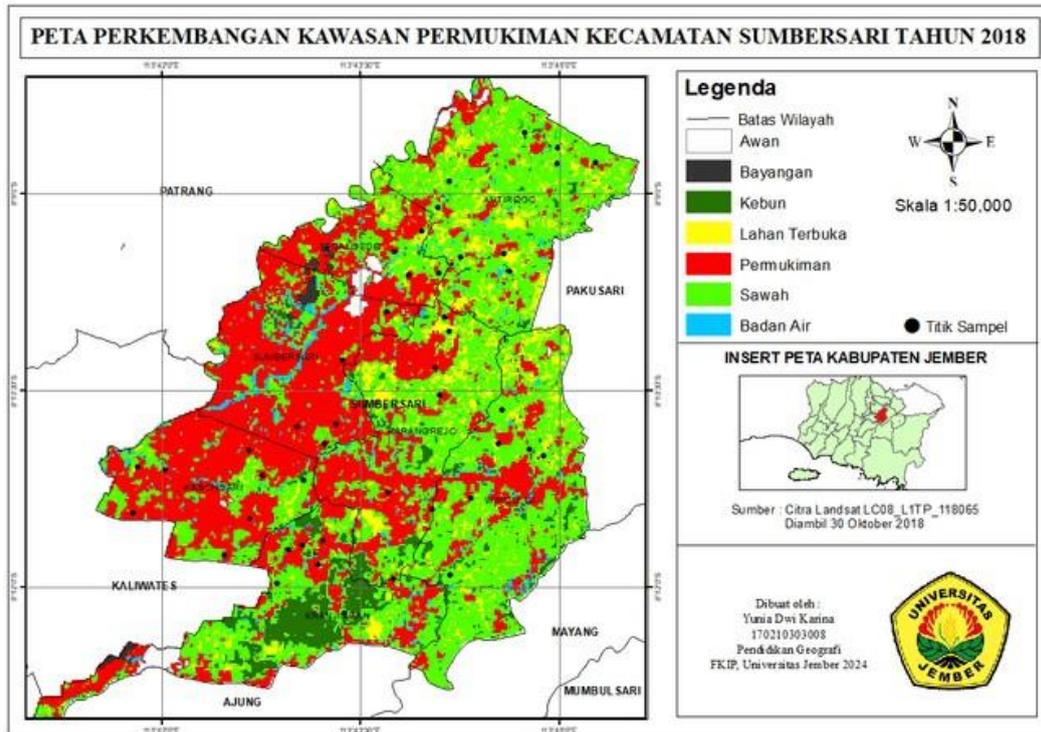
Penggunaan lahan kecamatan Sumpersari berdasarkan hasil dari ekstraksi citra landsat 8 yang diambil pada tahun 2018 yang telah dilakukan, didapatkan hasil klasifikasi citra penggunaan lahan menggunakan metode *supervised maximum likelihood* berupa 5 kelas penggunaan lahan. Adapun kelas penggunaan lahan tersebut meliputi sawah, kebun, lahan terbuka, permukiman, dan badan air. Berikut ini merupakan data hasil penggunaan lahan di kecamatan Sumpersari Kabupaten Jember tahun 2018 beserta presentase luas yang disajikan pada Tabel 4.2 di bawah.

Tabel 4.2 Penggunaan Lahan Kecamatan Sumpersari tahun 2018

No	Klasifikasi Penggunaan Lahan	Hektar(Ha)	Presentase(%)
1.	Sawah	1.637	45.9
2.	Kebun	207	5.8
3.	Lahan Terbuka	264	7.4
4.	Permukiman	1.349	37.8
5.	Badan Air	111	3.1
	Total	3.568	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat dijelaskan bahwa pada tahun 2018, Kecamatan Sumpersari memiliki total penggunaan lahan seluas 3.568 Ha. Penggunaan lahan terbesar adalah sawah, mencakup 1.637 Ha atau 45.9% dari total luas lahan. Penggunaan lahan terbesar kedua adalah untuk permukiman, seluas 1.349 Ha atau 37.8%. Lahan terbuka atau kosong mencakup 264 Ha (7.4%), kebun seluas 207 Ha (5.8%), dan badan air seperti sungai seluas 111 Ha (3.1%). Data penggunaan lahan ini diperoleh melalui klasifikasi citra tahun 2018, yang juga menunjukkan perkembangan kawasan permukiman di Kecamatan Sumpersari. Sawah mendominasi penggunaan lahan, diikuti oleh permukiman.



Gambar 4.1 Peta Perkembangan Kawasan Permukiman Kecamatan Summersari Tahun 2018

#### 4.1.3 Perhitungan Uji Akurasi

Berdasarkan hasil klasifikasi citra tersebut, berikut dilakukan dengan menggunakan perbandingan titik sampel yang sesuai dengan jumlah titik sampel. Adapun berikut ini perhitungan akurasi klasifikasi dari perubahan penggunaan lahan di kecamatan Summersari yang disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Perhitungan Akurasi Klasifikasi Penggunaan Lahan

	Validasi Lapangan					Total	Tidak Sesuai	Akurasi (%)
	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5			
Klasifikasi Citra	PL1	6		3		9	3	91.1%
	PL2		9			9		
	PL3			8	1	9	1	
	PL4				9	9		
	PL5					9		
	Total					45	4	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Uji akurasi dilakukan dengan menentukan titik sampel menggunakan purposive sampling, mempertimbangkan pembangunan permukiman setelah tahun 2018, serta lokasi perumahan dekat area pertanian di tujuh kelurahan Kecamatan Summersari. Hasil perhitungan menunjukkan akurasi klasifikasi penggunaan lahan sebesar 91.1%, yang dikategorikan akurat. Penelitian Bashit, (2019) mendukung bahwa akurasi  $\geq 80\%$  dianggap valid. Dari 45 titik sampel, 41 sampel sesuai dengan klasifikasi citra dan validasi lapangan, sedangkan 4 sampel tidak sesuai. Kesesuaian terjadi pada penggunaan lahan permukiman dan badan air, sementara ketidaksesuaian terjadi pada sawah dan lahan terbuka.

Berdasarkan hasil dari ekstraksi citra landsat 8 yang diambil pada tahun 2022 yang telah dilakukan, didapatkan hasil klasifikasi citra penggunaan lahan menggunakan metode *supervised*

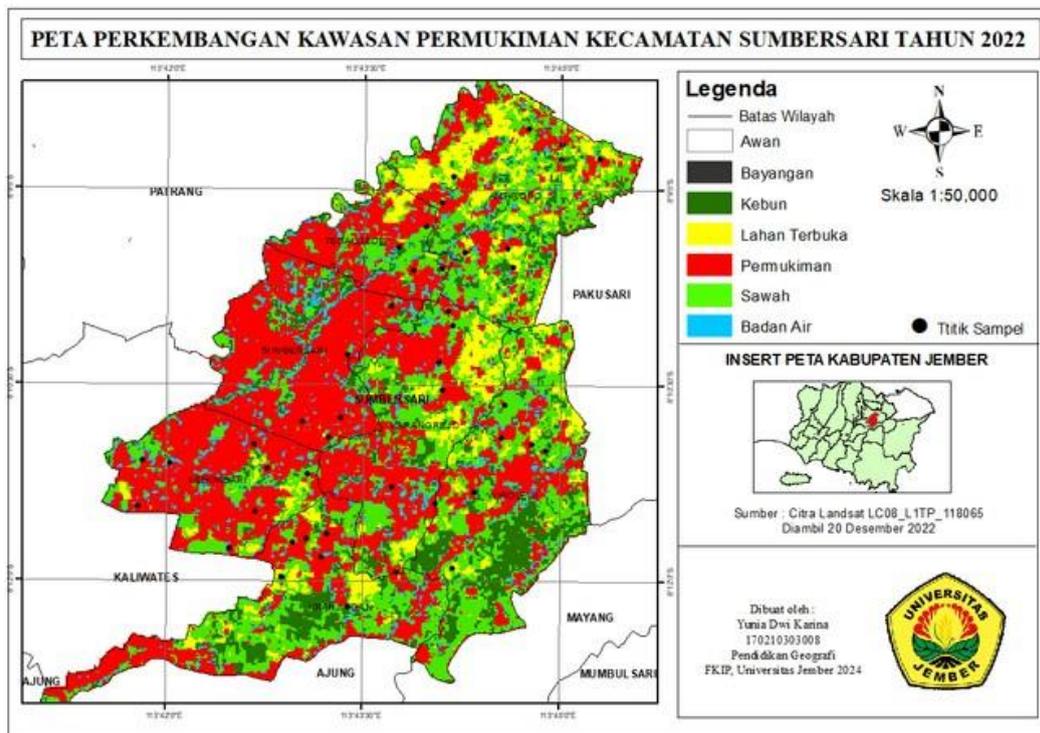
*maximum likelihood* berupa 5 kelas penggunaan lahan. Adapun kelas penggunaan lahan tersebut meliputi sawah, kebun, lahan terbuka, permukiman, dan badan air. Berikut ini merupakan data hasil penggunaan lahan yang dikelompokkan berdasarkan kelas penutup lahan kecamatan Summersari Kabupaten Jember tahun 2022 beserta presentase luas yang disajikan pada Tabel 4.4 di bawah.

Tabel 4.4 Penggunaan Lahan Kecamatan Summersari tahun 2022

No	Klasifikasi Penggunaan Lahan	Hektar(Ha)	Presentase(%)
1.	Sawah	1.082	30.5
2.	Kebun	405	11.4
3.	Lahan Terbuka	357	10.1
4.	Permukiman	1.482	41.8
5.	Badan Air	221	6.2
	Total	3.547	100

Sumber: Hasil Pengolah Data, 2024

Penggunaan lahan di Kecamatan Summersari pada tahun 2022 seluas 3.547 Ha. Penggunaan lahan terbanyak adalah permukiman dengan luas 1.482 Ha (41.8%), hampir setengah dari total wilayah, untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal. Penggunaan lahan terbesar kedua adalah sawah dengan luas 1.082 Ha (30.5%). Lahan terbuka atau kosong mencakup 357 Ha (10.1%), kebun mencakup 405 Ha (11.4%), dan badan air mencakup 221 Ha (6.2%). Data ini diperoleh melalui klasifikasi citra penggunaan lahan tahun 2022, ditampilkan dalam peta perkembangan kawasan permukiman.



Gambar 4.2 Peta Perkembangan Kawasan Permukiman Kecamatan Summersari Tahun 2022

#### 4.1.5 Perhitungan Uji Akurasi

Berdasarkan uji akurasi pada hasil klasifikasi citra berikut dilakukan dengan menggunakan perbandingan titik sampel yang sesuai dengan jumlah titik sampel. Adapun berikut ini perhitungan akurasi klasifikasi dari perubahan penggunaan lahan di kecamatan Summersari yang disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.5 Perhitungan Akurasi Klasifikasi Penggunaan Lahan

	Validasi Lapangan					Total	Tidak Sesuai	Akurasi (%)
	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5			
Klasifikasi Citra	PL1	7		2		9	2	93.3%
	PL2		9			9		
	PL3			8	1	9	1	
	PL4				9	9		
	PL5					9		
	Total					45	3	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Uji akurasi menggunakan purposive sampling di Kecamatan Summersari memperlihatkan akurasi klasifikasi penggunaan lahan sebesar 93.3%. Ini menunjukkan hasil yang sangat akurat, didukung oleh penelitian Bashit, (2019) yang menyatakan bahwa nilai ketelitian citra valid apabila  $\geq 80\%$ . Uji akurasi ini menggunakan 45 titik sampel, dengan 42 titik sesuai dan 3 titik tidak sesuai. Titik sampel yang sesuai berada pada kelas penggunaan lahan permukiman dan badan air, sedangkan yang tidak sesuai berada pada kelas sawah dan lahan terbuka. Hasil ini didasarkan pada pembangunan permukiman setelah tahun 2018, lokasi perumahan dekat area pertanian, dan perumahan tersebar di tujuh kelurahan. Hasil peta persebaran titik sampel juga dilampirkan. Berdasarkan Tabel 4.2 dan Tabel 4.4 dapat dilihat dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 4.3 Penggunaan Lahan Kecamatan Summersari Tahun 2018 dan Tahun 2022

Grafik penggunaan lahan Kecamatan Summersari tahun 2018 dan tahun 2022 di atas menunjukkan adanya perubahan penggunaan lahan pada setiap kelas dalam rentang waktu lima tahun terakhir. Penggunaan lahan sawah yang perubahannya terlihat sangat signifikan dalam grafik tersebut. Lahan sawah banyak dialih fungsikan menjadi kelas penggunaan lahan lainnya, contohnya sebagai permukiman. Permukiman merupakan kelas penggunaan lahan yang semakin banyak dibutuhkan setiap tahunnya, hal tersebut dikarenakan permintaan akan permukiman semakin banyak. Miftachurroifah (2023) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa tutupan lahan atau penggunaan lahan yang berubah ungsi juga dapat menjadi penyebab terjadinya tanah longsor.

Berdasarkan hasil klasifikasi digital dengan metode klasifikasi terbimbing citra Landsat 8 tahun 2018 dan 2022, Kecamatan Summersari mengalami perubahan penggunaan lahan yang

signifikan. Selama periode lima tahun tersebut, terjadi perubahan luas lahan baik dalam bentuk peningkatan maupun penurunan.

Pada tahun 2018, penggunaan lahan terbesar adalah sawah, dengan luas 1.637 hektar. Namun, pada tahun 2022, luas sawah menurun menjadi 1.082 hektar, menunjukkan penurunan sebesar 555 hektar atau sekitar 15.4%. Sebaliknya, penggunaan lahan untuk permukiman meningkat dari 1.349 hektar pada tahun 2018 menjadi 1.482 hektar pada tahun 2022, mengalami peningkatan sebesar 134 hektar atau sekitar 4%.

Perubahan penggunaan lahan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pertumbuhan populasi, perkembangan ekonomi, kebijakan pemerintah, dan teknologi. (Astutik 2009), dalam penelitiannya menyatakan bahwa perkembangan perekonomian suatu daerah harus memiliki sebuah penunjang seperti transportasi yang memadai sebagai pendukung pengembangan suatu wilayah. Jumlah penduduk di Kecamatan Sumbersari meningkat dari 132.126 jiwa pada tahun 2018 menjadi 133.724 jiwa pada tahun 2022, dengan peningkatan sebesar 1.598 jiwa. Meningkatnya jumlah penduduk ini terutama disebabkan oleh adanya pusat pendidikan dan pemerintahan di kecamatan tersebut, yang menarik lebih banyak orang untuk tinggal di sana.

Peningkatan populasi menyebabkan meningkatnya permintaan akan lahan untuk perumahan dan infrastruktur, yang pada gilirannya menyebabkan konversi lahan pertanian menjadi kawasan perumahan atau komersial. Lahan pertanian sering kali dikonversi menjadi lahan non-pertanian karena nilai ekonomisnya yang lebih rendah dibandingkan dengan lahan untuk permukiman atau komersial. Wahida (2022), dalam penelitiannya menyatakan bahwa jumlah penduduk yang meningkat merupakan salah satu permasalahan yang menjadi penyebab kurangnya ruang pada disuatu wilayah, adanya aktivitas pembangunan dan menjadi meningkatnya kebutuhan lahan.

Selain sawah dan permukiman, perubahan penggunaan lahan juga terjadi pada lahan kebun, lahan terbuka, dan badan air. Pada tahun 2018, luas lahan kebun adalah 207 hektar, yang meningkat menjadi 405 hektar pada tahun 2022, menunjukkan peningkatan sebesar 198 hektar. Lahan terbuka meningkat dari 264 hektar pada tahun 2018 menjadi 357 hektar pada tahun 2022. Sementara itu, luas badan air meningkat dari 111 hektar pada tahun 2018 menjadi 221 hektar pada tahun 2022, peningkatan ini disebabkan oleh pembangunan waduk, bendungan, dan fasilitas pengolahan air.

Perubahan penggunaan lahan adalah fenomena yang kompleks dan terus berlanjut seiring berjalannya waktu. Hal ini memerlukan perencanaan penggunaan lahan yang berkelanjutan untuk meminimalisir kerusakan dan memastikan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan konservasi lingkungan. Pangastuti (2022) dalam penelitiannya mengatakan bahwa perubahan tutupan atau penggunaan lahan menjadi masalah utama ketika terjadi peningkatan jumlah penduduk.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan serangkaian analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa penelitian berdasarkan hasil dari proses pengolahan citra landsat 8 tahun 2018 dan tahun 2022 di kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember yang di klasifikasikan menjadi 5 kelas penggunaan lahan. Kecamatan Sumbersari mengalami perubahan penggunaan lahan yang signifikan dari tahun 2018 hingga 2022. Perubahan ini mencakup penurunan luas lahan sawah dan peningkatan luas lahan permukiman, kebun, lahan terbuka, dan badan air. Luas lahan sawah menurun dari 1.637 Ha pada tahun 2018 menjadi 1.082 Ha pada tahun 2022, dengan total penurunan sebesar 555 Ha atau sekitar 15.4%. Penggunaan lahan untuk permukiman meningkat dari 1.349 Ha pada tahun 2018 menjadi 1.482 Ha pada tahun 2022, dengan peningkatan sebesar 134 Ha

atau sekitar 4%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi perubahan penggunaan lahan dari pertanian menjadi non-pertanian, hal tersebut mempengaruhi meningkatnya lahan terbangun sedangkan lahan pertanian semakin berkurang. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kecamatan Summersari merupakan fenomena kompleks yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan ekonomi. Peningkatan permukiman dan konversi lahan pertanian menjadi area terbangun seperti permukiman mencerminkan dinamika perkembangan kawasan tersebut yang terus berlangsung. Penelitian selanjutnya disarankan dapat menggunakan klasifikasi kelas penggunaan lahan yang lebih lengkap agar data yang dihasilkan semakin akurat.

## REFERENSI

- Astutik, S., Fariza, A., Basofi, A., Teknologi, J., Politeknik, I., & Surabaya, E. N. (n.d.). *Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Transportasi Dan Pelayanan Publik Di Kota Kediri*.
- Astutik, S., & Suhardi, D. (2021). Rehabilitasi Jaringan Irigasi Untuk Peningkatan Produksi Pertanian. *Program Studi Persatuan Insinyur Indonesia*, 1(1).
- Bashit, N., Prasetyo, Y., & Suprayogi, A. (2019). Klasifikasi Berbasis Objek Untuk Pemetaan Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Spot 5 Di Kecamatan Ngaglik. *E-Journal Undip*. 40(2), 122-128. <https://doi.org/10.14710/teknik.v4}nl.2305>
- Hidayat, M. B. (2019). Pengaruh Alih Fungsi Lahan Pertanian Menjadi Permukiman Terhadap Hasil Produksi padi Sawah Berbasis Sig”(Studi Kasus: Kecamatan Kemang Kabupaten Bogor Tahun 2005-2015). (*Bachelor's Thesis*).
- Khanifa, M., & Nugraha, S. B. (2021). Dampak Perkembangan Permukiman Terhadap Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Di Kecamatan Gunungpati Dan Dampaknya Pada Aspek Lingkungan, Sosial Dan Ekonomi Masyarakat. *Geo-Image*, 10(1), 7-15. *Geo Image (Spatial-Ecological-Regional) Info Artikel*. <http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Geoimage>
- Kurnianto, F. A., Rakhmasari, D., Ikhsan, F. A., Apriyanto, B., & Nurdin, E. A. (2018). The Environment Analysis Of Population Growth, Unemployment , And Poverty Level In Maesan District Bondowoso Regency. *Geosfera Indonesia*, 3(2), 113. <https://doi.org/10.19184/geosi.v3i2.8439>
- Mahmud, S. (2021). Pengaruh Perubahan Penggunaan Tanah Pertanian Ke Non Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan Masyarakat Di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul (*Doctoral Dissertation*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional).
- Miftachurroifah, M., Astutik, S., Kurnianto, F. A., Mujib, M. A., & Pangastuti, E. I. (2023). Pemetaan Daerah Rawan Bencana Tanah Longsor dengan Metode Weighted Overlay di Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 6(1), 47. <https://doi.org/10.19184/pgeo.v6i1.38407>
- Nurdin, E. A., Ikhsan, F. A., Apriyanto, B., & Kurnianto, F. A. (2018). Demographic Factors Influence On Population Added In Summersari Jember District. *Geosfera Indonesia*, 2(1), 60. <https://doi.org/10.19184/geosi.v2i1.7515>
- Pangastuti, E. I., Nurdin, E. A., Yushardi, Y., & Kurnianto, F. A. (2022). Analisis Kemampuan Klasifikasi Berbasis Obyek untuk Pemetaan Perubahan Penggunaan Lahan Sebagian Kabupaten Jember

menggunakan Citra Landsat 8. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 9(2).  
<https://doi.org/10.20527/jpg.v9i2.13826>

- Prabowo, R., & Nur Bambang, A. (n.d.). (2020) *Population Growth And Agricultural Land Conversion*. Mediagro: *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(2).
- Riyanto, W, M., Arifien, M., & Jurusan Geografi, S. (2014). Geo Image (Spatial-Ecological-Regional) Info Artikel. In *Geo Image* (Vol. 3, Issue 2). [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Geoimage](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Geoimage)
- Taufan, E. R., & Su Ritohardoyo, S. R. (2018). Pengaruh Kebutuhan Lahan Untuk Perumahan Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Sawah Di Kabupaten Bantul. *Jurnal Bumi Indonesia*, 7(1).
- Tulenan, Y. F., Pangemanan, P., Rumagit, G. A., & Tangkere, E. G. (2014). Perkembangan Jumlah Penduduk Dan Luas Lahan Pertanian Di Kabupaten Minahasa Selatan. In *Cocos* (Vol. 4, No. 1).
- Wahida, F., Yushardi, Y., Artono Nurdin, E., Astutik, S., & Asyroful Mujib, M. (2022). Iqni'a Fajril Wahida dkk. In / *Majalah Pembelajaran Geografi* (Vol. 5, Issue 2). <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO>
- Wahyudi, M. E., Munibah, K., & Widiatmaka, W. (2019). Perubahan Penggunaan Lahan Dan Kebutuhan Lahan Permukiman Di Kota Bontang, Kalimantan Timur. *Tataloka*, 21(2), 267. <https://doi.org/10.14710/tataloka.21.2.267-284>