

STUDI PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN BAKI KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2009 DAN TAHUN 2020

Khomsah Nur Firdausi¹, Ahmad¹, Rahning Utomowati¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta

*Email: khomsah3001@gmail.com

ABSTRACT

As the population of an area increases, it will be in line with infrastructure development in order to fulfill facilities for the community which will cause the need for land to also increase, while the limited nature of the land results in the change of land functions or changes in land use. This article aims to examine land use changes and patterns of land use changes in Baki District as well as factors that influence land use changes, namely population growth, accessibility and interaction of areas bordering Baki District. This study uses a qualitative type of research that uses a spatial approach with descriptive analysis of the results of overlaying land use maps and factors of land use change. Data collection in this study was carried out through secondary data analysis, image interpretation, field observations and interviews. The results of this study indicate that there has been a change in the area of several types of land use, namely rice fields decreased by 101.36 hectares, while other land uses including settlements increased by 91.07 hectares, buildings increased by 6.39 hectares, and open land increased area of 4.18 hectares.

Keywords: Landuse, Change, Spatial Analysis

ABSTRAK

Semakin bertambahnya jumlah penduduk suatu wilayah akan sejalan dengan pembangunan infrastruktur guna memenuhi fasilitas bagi masyarakat yang akan menyebabkan kebutuhan akan lahan juga semakin meningkat, sedangkan sifat lahan yang terbatas mengakibatkan terjadinya perubahan fungsi atau fungsi lahan. perubahan penggunaan lahan. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji perubahan penggunaan lahan dan pola perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki serta faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu pertumbuhan penduduk, aksesibilitas dan interaksi wilayah yang berbatasan dengan Kecamatan Baki. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan spasial dengan analisis deskriptif hasil overlay peta penggunaan lahan dan faktor perubahan penggunaan lahan. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis data sekunder, interpretasi gambar, observasi lapangan dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan luas beberapa jenis penggunaan lahan yaitu sawah berkurang 101,36 hektar, sedangkan penggunaan lahan lainnya termasuk pemukiman meningkat 91,07 hektar, bangunan bertambah 6,39 hektar, dan lahan terbuka ditingkatkan seluas 4,18 hektar.

A. PENDAHULUAN

Seiring dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah di setiap wilayah maka kebutuhan seperti fasilitas ekonomi dan sosial juga akan terus meningkat. Hal inilah yang saat ini terjadi sebagai kebijakan pemerintah untuk terus membangun infrastruktur dalam

rangka pemenuhan fasilitas bagi masyarakat. Dengan pembangunan infrastruktur yang terus dilakukan, maka kebutuhan akan lahan juga semakin meningkat. Lahan yang memiliki sifat terbatas, sedangkan jumlah penduduk cenderung meningkat sehingga kebutuhan juga akan meningkat (Msofe et al., 2019).

Lahan adalah suatu daerah dipermukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, sampai pada tingkat tertentu dengan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia pada masa sekarang dan masa yang akan datang (FAO, 1976 dalam Suharyadi & Hardoyo, 2016). Perubahan penggunaan lahan diakibatkan oleh berbagai faktor, dalam hal ini yang paling berpengaruh yaitu pertumbuhan penduduk. Peningkatan jumlah penduduk yang cepat ini sering disebut ledakan penduduk. Selain itu faktor lain seperti peningkatan aksesibilitas juga turut mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Lokasi dengan akses yang lebih baik cenderung mempunyai kepadatan penduduk yang lebih tinggi (Magribi & Suhardjo, 2004). Salah satu wilayah yang terancam terus mengalami perubahan penggunaan lahannya yaitu berada di Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah.

Perubahan penggunaan lahan tersebut dapat dilihat dari luasan penggunaan lahan sawah yang terus berkurang menunjukkan adanya perubahan akibat pembangunan yang terjadi. Ditambah dengan dukungan

ketersediaan jalan yang memadai di Kecamatan Baki sehingga memudahkan masyarakat untuk melakukan aktivitas dan interaksi dengan wilayah disekitarnya dan terus mengalami perkembangan. Kabupaten Sukoharjo yang letaknya di selatan Kota Surakarta menjadi wilayah yang berimbas dengan perkembangan fisik kota atau *Urban Sprawl* sehingga menyebabkan kebutuhan ruang semakin bertambah untuk kegiatan perekonomian, sosial dan lingkungan. (Jati, 2012). Oleh karena perkembangan wilayah Kota Surakarta serta wilayah lain yang berbatasan dengan Kecamatan Baki ini, maka dampak dari interaksi ini terjadi pada perubahan fisik maupun aktivitas ekonomi dan sosial masyarakatnya.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan dan pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan tahun 2020. (2) Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan tahun 2020.

Kabupaten Sukoharjo yang letaknya di selatan Kota Surakarta menjadi wilayah yang berimbas dengan perkembangan fisik kota atau *Urban Sprawl* sehingga menyebabkan kebutuhan ruang semakin

bertambah untuk kegiatan perekonomian, sosial dan lingkungan. (Jati, 2012). Oleh karena perkembangan wilayah Kota Surakarta serta wilayah lain yang berbatasan dengan Kecamatan Baki ini, maka dampak dari interaksi ini terjadi padaperubahan fisik maupun aktivitas ekonomi dan sosial masyarakatnya. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan dan pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan tahun 2020. (2) Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan tahun 2020.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis metode penelitian deskriptif kualitatif. Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan spasial. Pendekatan spasial digunakan dalam penentuan pengaruh pertumbuhan penduduk, aksesibilitas, dan akibat daya tarik wilayah lain terhadap perubahan penggunaan lahan. Data yang diperoleh langsung dari lapangan berupa data primer meliputi data penggunaan lahan, serta hasil wawancara untuk mengetahui faktor perubahan penggunaan lahan. Data lain yaitu data sekunder yang

diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) wilayah penelitian dan data lainnya dari instansi terkait penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi (1) observasi , (2) analisis data sekunder, (3) interpretasi citra *Ikonos* yang didasarkan pada unsur interpretasi citra meliputi warna, bentuk, ukuran, bayangan, tekstur, pola, situs, dan asosiasi untuk identifikasi penggunaan lahan dan (4) wawancara. Populasi yang digunakan dalam penelitian yaitu penggunaan lahan di Kecamatan Baki tahun 2009 dan tahun 2020. Kemudian pengambilan sampel dari populasi menggunakan teknik sampling jenuh karena yang menjadi unit analisis dalam penelitian adalah desa/kelurahan di Kecamatan Baki. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik triangulasi sumber data. Metode triangulasi sumber digunakan pada data perubahan penggunaan lahan dan faktor yang memengaruhi perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki berdasarkan interpretasi citra dan survey lapangan. Faktor perubahan penggunaan lahan diperoleh dari data pertumbuhan penduduk yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Kecamatan Baki serta diperkuat dengan data hasil wawancara. wawancara. Kemudian dalam proses interpretasi citra juga

diperlukan uji validitas untuk mengetahui keakuratan citra ikonos yang digunakan dalam penelitian. Hasil interpretasi dapat diterima sebagai sumber data apabila ketelitian seluruh hasil interpretasi >80% dan rerata komisi <20% (Sutanto, 1986). Analisis data dalam penelitian ini yaitu ; (1) Analisis pola perubahan penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan membandingkan antar peta penggunaan lahan Kecamatan Baki tahun 2009 dan 2020 yang telah divalidasi dengan menggunakan metode analisis *overlay*. Peta perubahan penggunaan lahan merupakan *overlay* Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2009 dan Tahun 2020 menggunakan *Arcgis* dengan skala 1:25.000 dengan generalisasi atau ukuran minimum luas wilayah yang dipetakan menurut USGS sebesar 0,35 Ha. Dalam tujuan ini akan ditampilkan hasil berupa Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2009 dan Tahun 2020. Pola perubahan penggunaan lahan ditunjukkan dan perluasan perkembangan perubahan penggunaan lahan seperti alih fungsi lahan sawah menjadi permukiman, bangunan dan lahan terbuka yang terbentuk akibat perkembangan fisik dan keruangan kota yang berimbas di Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo. Pola dilihat dari kecenderungan persebaran

perubahan penggunaan lahan yang terjadi, menurut (Yunus, 2002) dibagi menjadi 3 macam yaitu pola perembetan konsentris, pola perembetan memanjang dan pola perembetan meloncat. (2) Analisis Terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan diantaranya pertumbuhan penduduk, aksesibilitas dan interaksi wilayah. Analisis pertumbuhan penduduk dihitung berdasarkan rumus pertumbuhan penduduk geometrik pada tiap kelurahan.

$$r = \left(\frac{P_t}{P_o} \right)^{\frac{1}{T}} - 1$$

Keterangan :

- P_t : jumlah penduduk pada t tahun
- P_o : jumlah pada awal tahun
- R : angka pertumbuhan penduduk
- T : periode waktu dalam tahun

Setelah perhitungan pertumbuhan penduduk hasil ditampilkan dalam bentuk Peta Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Baki Tahun 2009 dan 2020. Dari hasil olah data dan peta akan dianalisis dan dideskripsikan untuk tiap desa di Kecamatan Baki seberapa besar pertumbuhan penduduk turut mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Faktor yang kedua yaitu tingkat aksesibilitas. Dalam mengukur tingkat

aksesibilitas menggunakan acuan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Jalan sesuai dengan KEPMEN Kimpraswil No 534/KPTS/M/2001 dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Indeks Aksesibilitas} = \frac{\text{Panjang jalan (km)}}{\text{Luas wilayah (km}^2\text{)}}$$

Sedangkan besaran parameter kinerja SPM untuk tingkat pelayanannya yang didasarkan pada kepadatan penduduk (jiwa/km²) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Besaran Parameter Kinerja SPM untuk Indeks Aksesibilitas

Kepapatan Penduduk Kategori	Besaran	Nilai Indeks Aksesibilitas
Sangat Tinggi	>5.000	>5,00
Tinggi	>1.000	>1,50
Sedang	>500	>0,50
Rendah	>100	>0,15
Sangat Rendah	<100	>0,05

Sumber : KEPMEN Kimpraswil No.534/KPTS/M/2001 dalam Mursalim, 2018

Faktor ketiga yaitu interaksi keruangan antara Kecamatan Baki dengan Kota Surakarta, Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sukoharjo yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Pengaruh interaksi keruangan dilihat melalui faktor penarik dari Kota Surakarta yaitu di Kecamatan Laweyan, dari Kabupaten Klaten yaitu Kecamatan

Wonosari dan Kabupaten Sukoharjo meliputi Kecamatan Grogol, Kecamatan Kartasura dan Kecamatan Gatak yang diketahui menggunakan model gravitasi. Rumus model gravitasi Hasen yakni:

$$I_{12} = \frac{a \times P_1 \times P_2}{J_{12}^b}$$

Keterangan

- I_{12} = Interaksi (gaya tarik) antara wilayah 1 dan wilayah 2
- P_1 = Massa Wilayah 1 (Jumlah Penduduk Wilayah 1)
- P_2 = Massa Wilayah 2 (Jumlah Penduduk Wilayah 2)
- J_{12} = Jarak antara Wilayah 1 dan 2
- a = Suatu konstanta empiric
- b = Suatu eksponen jarak (pada gaya gravitasi yang asli nilai b ini adalah 2)

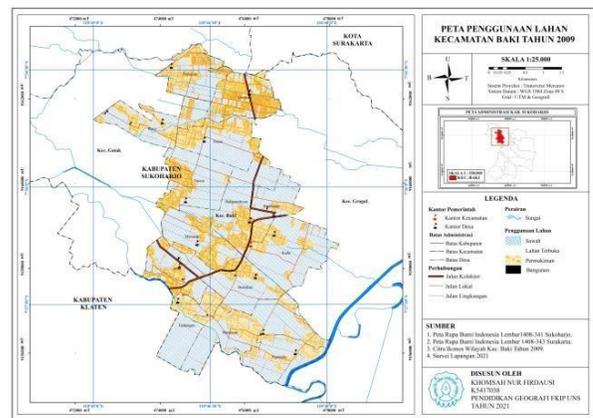
Akan tetapi sebelum menghitung potensi interaksi antar Kecamatan Baki dengan wilayah sekitarnya, perlu ditentukan daerah pusat pertumbuhan pada setiap Kecamatan yang diidentifikasi menggunakan teknik analisis sentralitas. Analisis sentralitas digunakan untuk melihat tingkat pelayanan masing-masing desa berdasarkan variabel jumlah fasilitas sosial dan fasilitas ekonomi (Muta'ali, 2003:40).

Setelah dihitung, pengaruh interaksi wilayah lain yaitu Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo terhadap Kecamatan Baki maka akan diketahui dengan semakin tinggi nilai hasil yang diperoleh antar wilayah maka semakin tinggi pula interaksi wilayah tersebut begitu juga sebaliknya. Hasil ditampilkan dalam Peta Gaya Gravitasi Kecamatan Laweyan (Kota Surakarta), Kecamatan Wonosari (Kabupaten Klaten), Kecamatan Kartasura, Kecamatan Gatak dan Kecamatan Grogol (Kabupaten Sukoharjo) terhadap Kecamatan Baki yang berpengaruh terhadap besarnya perubahan penggunaan lahan yang terjadi akibat daya tarik dari masing-masing wilayah.

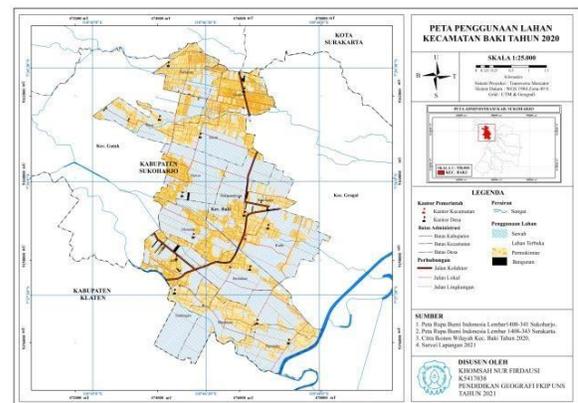
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang pertama yaitu mengenai perubahan penggunaan lahan dan pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan tahun 2020. Untuk mengidentifikasi jenis penggunaan lahan, dilakukan dari digitasi citra Ikonos wilayah liputan Kecamatan Baki tahun 2009 dan 2020. Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka diperoleh hasil ketelitian Citra Ikonos sebesar 80,42% dan tingkat kesalahan atau komisi sebesar 19,57%. Oleh karena itu hasil interpretasi dapat dikatakan valid karena tingkat ketelitian >80% sehingga dapat

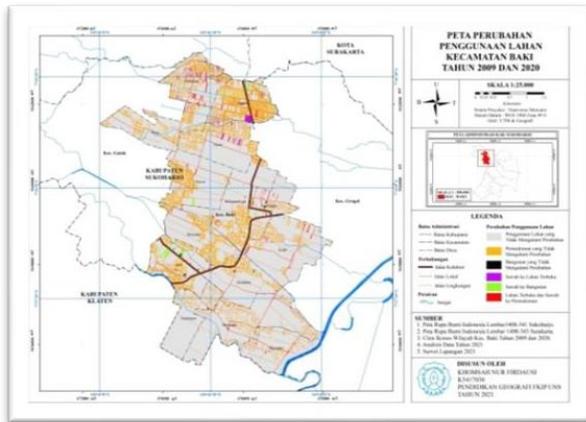
digunakan sebagai sumber data pemetaan penggunaan lahan di Kecamatan Baki Tahun 2020. Atas proses interpretasi citra dan digitasi penggunaan lahan yang dilakukan pada jenis data Citra Ikonos wilayah liputan Kecamatan Baki tahun 2009 dan tahun 2020 dihasilkan Peta Penggunaan Lahan di Kecamatan Baki Tahun 2009 dan Peta Penggunaan Lahan di Kecamatan Baki Tahun 2020 yang selanjutnya di *Overlay* menjadi bentuk Peta Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Baki Tahun 2009 dan Tahun 2020 berikut.



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2009



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2020



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2009 dan 2020

Setelah proses interpretasi dilakukan, berikut didapatkan hasil yang merupakan luas penggunaan lahan tiap desa di Kecamatan Baki tahun 2009 dan 2020. Berdasarkan data tersebut, di Kecamatan Baki terdapat empat penggunaan lahan utama yaitu permukiman, bangunan, sawah dan lahan terbuka. Data luas perubahan penggunaan lahan pada tahun 2020 dihitung dari tahun dasar 2009 sebagaimana tabel 3.

Tabel 2. Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Baki Tahun 2009 dan Tahun 2020

No	Desa	Penggunaan Lahan	Luas Penggunaan Lahan (Ha)	
			Tahun 2009	Tahun 2020
1	Ngrombo	Permukiman	47,28	49,63
		Sawah	94,08	91,73
2	Mancasan	Permukiman	95,00	101,27
		Sawah	172,36	166,09
		Lahan Terbuka	0,86	0,86
3	Gedongan	Permukiman	43,75	43,75
		Sawah	84,79	84,79
4	Jetis	Permukiman	66,72	67,29
		Bangunan	0	4,89
		Sawah	83,03	77,56
5	Bentakan	Permukiman	39,91	39,91
		Sawah	96,73	96,38
		Lahan Terbuka	0	0,35
6	Kudu	Permukiman	43,40	53,42
		Sawah	182,97	172,94
7	Kadilangu	Permukiman	34,35	53,87
		Sawah	76,69	57,17
8	Bakipandeyan	Permukiman	46,66	47,05
		Sawah	83,84	83,45
9	Menuran	Permukiman	82,28	82,74
		Sawah	145,89	145,43
10	Duwet	Permukiman	41,56	42,75
		Bangunan	0,00	0,73
		Sawah	94,03	92,11

11	Siwal	Permukiman	58,02	66,30
		Sawah	116,02	106,61
		Lahan Terbuka	0,68	1,81
12	Waru	Permukiman	81,01	93,18
		Sawah	103,92	91,71
		Lahan Terbuka	0,98	0,98
13	Gentan	Permukiman	109,92	116,60
		Bangunan	0,00	0,77
		Sawah	32,56	22,42
		Lahan Terbuka	0	2,69
14	Purbayan	Permukiman	70,22	93,38
		Sawah	63,09	39,89
Total Luas Penggunaan Lahan			2292,60	2292,52

Sumber : Analisis Data Sekunder

Tabel 3. Luas Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Baki

No	Kelurahan	Luas Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2009-2020 (Ha)			
		Permukiman	Bangunan	Sawah	Lahan Terbuka
1.	Ngrombo	2,35	0,00	-2,35	0,00
2.	Mancasan	6,27	0,00	-6,27	0,00
3.	Gedongan	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Jetis	0,58	4,89	-5,47	0,00
5.	Bentakan	0,00	0,00	0,00	0,35
6.	Kudu	10,03	0,00	-10,03	0,00
7.	Kadilangu	19,52	0,00	-19,52	0,00
8.	Bakipandeyan	0,39	0,00	-0,39	0,00
9.	Menuran	0,46	0,00	-0,46	0,00
10.	Duwet	1,19	0,73	-1,92	0,00
11.	Siwal	8,28	0,00	-9,41	1,13
12.	Waru	12,17	0,00	-12,21	0,00
13.	Gentan	6,68	0,77	-10,14	2,69
14.	Purbayan	23,16	0,00	-23,20	0,00
Total		91,07	6,39	101,36	4,18

Sumber : Analisis Data Sekunder

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki didominasi dari sawah menjadi

permukiman yang diakibatkan oleh faktor internal yakni pertumbuhan penduduk dan tersedianya sarana aksesibilitas yang baik serta

diiringi keterlibatan faktor eksternal dengan berkembangnya wilayah sekitar Kecamatan Baki sehingga banyak lahan sawah yang beralih fungsi menjadi permukiman serta fasilitas pendukung lain.

Kemudian pola persebaran penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan 2020 yang dianalisis dengan teknik *overlay* dari Peta Penggunaan lahan Kecamatan Baki Tahun 2009 dan 2020, kemudian melakukan analisis perubahan pola penggunaan lahan yang terjadi, dari hasil analisis yang dilakukan pada Peta Penggunaan lahan Kecamatan Baki Tahun 2009 dan 2020 memperlihatkan bahwa pola persebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi yaitu perembetan melompat (*leap frog development*) dimana perkembangan penggunaan lahan berlangsung secara sporadis dan tumbuh ditengah-tengah lahan pertanian karena sangat mudah untuk dialihfungsikan menjadi penggunaan lahan lain yang berkaitan dengan aktifitas sehari-hari khususnya pembangunan permukiman baru maupun fasilitas-fasilitas sosial ekonomi. Pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki ini terjadi di daerah yang bertopografi datar, serta dipicu dengan wilayah yang berbatasan dengan Kecamatan Baki yaitu Kecamatan Kartasura, Kecamatan Gatak dan Kecamatan Grogol ini memberikan dampak perubahan penggunaan lahan atau beralihnya lahan sawah menjadi permukiman karena

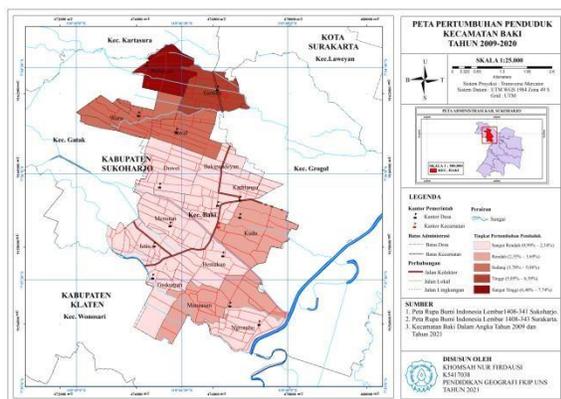
perkembangan dari wilayah yang berbatasan langsung dan didukung dengan peningkatan aktivitas ekonomi dan sosial mengakibatkan munculnya permukiman yang mengelompok dan linear di sekitar batas wilayah meskipun secara keseluruhan pola perubahannya yaitu pola perembetan melompat. Pada tujuan yang kedua yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan tahun 2020. Faktor yang pertama adalah pertumbuhan penduduk. Faktor pertumbuhan penduduk dapat mempengaruhi penggunaan lahan karena semakin bertambah atau berkurangnya penduduk akan mempengaruhi akan kebutuhan lahan. Berdasarkan data BPS Kecamatan Baki, jumlah penduduk di Kecamatan Baki pada tahun 2009 berjumlah 52.920 jiwa sedangkan pada tahun 2020 penduduk berjumlah 76.422 jiwa. Maka jumlah pertambahan penduduk dengan rentang waktu 11 tahun sejumlah 23.502 jiwa. Desa yang mengalami pertambahan penduduk tertinggi yaitu Desa Purbaya yang mencapai 5.253 jiwa dan untuk pertambahan penduduk terendah sejumlah 289 jiwa di Desa Bantan.

Pertambahan jumlah penduduk ini juga dipengaruhi oleh beberapa komponen yaitu faktor pertumbuhan penduduk alami dari jumlah kelahiran dan kematian, dan pertumbuhan penduduk non alami oleh sebab

migrasi. Selanjutnya, untuk mengetahui pertumbuhan penduduk selama kurun waktu 11 tahun di Kecamatan Baki dihitung menggunakan rumus pertumbuhan penduduk yang umum digunakan oleh Badan Pusat Statistik atau BPS yaitu rumus pertumbuhan penduduk geometris. Pertumbuhan penduduk tiap desa di Kecamatan Baki tahun 2009-2020 cenderung variatif dengan angka laju pertumbuhan penduduk tertinggi beradapada Desa Purbayan yaitu 7,74%. Dari data angka pertumbuhan penduduk di Kecamatan Baki kemudiandiklasifikasikan berdasarkan rumus $I=R/K$ sehingga didapatkan 5 tingkat pertumbuhan penduduk berdasarkan perhitungan tersebut, kemudian disajikan dalam Peta Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Baki Tahun 2009 – Tahun 2020 untuk mengetahui kecenderungan pertumbuhan penduduk yang terjadi pada tiap desa.

semakin ke utara wilayah Kecamatan Baki, semakin tinggi tingkat/ angka pertumbuhan penduduk, hal ini dipengaruhi aktifitas penduduk berkaitan dengan mobilitas antar wilayah untuk memenuhi kebutuhan serta adanya lapangan pekerjaan yang tumbuh dari kawasan perkotaan dimana berbatasan dengan wilayah utara Kecamatan Baki yaitu di Kota Surakarta. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan penduduk Kecamatan Baki, penambahan penduduk yang masif tidak hanya berasal dari Kecamatan Baki sendiri, namun juga banyak berasal dari luar wilayah bahkan luar provinsi Jawa Tengah yang menetap di Kecamatan Baki atas pengaruh lapangan pekerjaan yang tersedia.

Faktor yang kedua merupakan tingkat aksesibilitas, dari hasil perhitungan indeks aksesibilitas tiapdesa di Kecamatan Baki pada tahun 2009 dan 2020, perbandingan perubahan atau peningkatan terlihat tidak terlalu signifikan. Berdasarkan data jaringan jalan 11 tahun terakhir total panjang jalan di Kecamatan Baki mengalami penambahan sepanjang 3,88 km yang dihitung dari tahun dasar tahun 2009 yang panjang jalannya yaitu 215,59 km kemudian pada tahun 2020 panjang jalannya menjadi 219,46 km. Secara keseluruhan wilayah desa di Kecamatan Baki telah memenuhi standar dan tergolong dengan kategori aksesibilitas tinggi dan sangat tinggi



Gambar 4. Peta Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Baki Tahun 2009-2020

Dari hasil analisis peta pertumbuhan penduduk diatas dapat dilihat bahwa

yang artinya telah memenuhi standar pelayanan minimal ketersediaan jalan baik pada tahun 2009 dan tahun 2020. Dengan kondisi aksesibilitas di Kecamatan Baki yang sudah sangat memadai, tidak menutup kemungkinan bahwa perkembangan dan pembangunan yang mendorong kegiatan perubahan penggunaan lahan.

Terakhir merupakan faktor interaksi wilayah yaitu faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan adalah besarnya interaksi keruangan yang terjadi pada wilayah yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Baki

Surakarta) dan Kecamatan Wonosari (Kabupaten Klaten). Dengan melakukan perhitungan menggunakan model gravitasi Hansen diketahui besaran potensi wilayah sekitar Kecamatan Baki mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Sebelum perhitungan interaksi keruangan, perlu diketahui wilayah pusat pertumbuhan atau hirarki masing-masing Kecamatan yang diidentifikasi menggunakan teknik analisis sentralitas. berikut merupakan hasil perhitungan interaksi wilayah antara Kecamatan Baki dengan wilayah sekitarnya pada tahun 2009 dan 2020 yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Interaksi Wilayah Kecamatan Baki dengan wilayah Kabupaten Sukoharjo, Kota Surakarta dan Kabupaten Klaten Tahun 2009

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk		Jarak (km)	Interaksi
		Wilayah 1	Wilayah 2		
1.	Baki – Kartasura	52.900	91.070	5,52	15,81 x 10 ⁷
2.	Baki – Grogol	52.900	103.232	2,62	79,55 x 10 ⁷
3.	Baki – Gatak	52.900	48.537	8,25	3,77 x 10 ⁷
4.	Baki – Laweyan	52.900	111.113	4	36,73 x 10 ⁷
5.	Baki – Wonosari	52.900	1821	27	1,32 x 10 ⁵

Sumber : Analisis data sekunder

Tabel 5. Interaksi Wilayah Kecamatan Baki dengan wilayah Kabupaten Sukoharjo, Kota Surakarta dan Kabupaten Klaten Tahun 2020

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk		Jarak (km)	Interaksi
		Wilayah 1	Wilayah 2		
1.	Baki – Kartasura	76.422	116.053	5,52	29,11 x 10 ⁷
2.	Baki – Grogol	76.422	128.193	2,62	142,71 x 10 ⁷
3.	Baki – Gatak	76.422	54.309	8,62	5,59 x 10 ⁷
4.	Baki – Laweyan	76.422	102.762	4,29	42,67 x 10 ⁷
5.	Baki – Wonosari	76.422	62.115	9.67	5,08 x 10 ⁷

Sumber : Analisis data sekunder

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat diketahui bahwa besarnya nilai interaksi antara Kecamatan Baki dengan Kecamatan Grogol merupakan yang tertinggi, baik pada tahun 2009 dan tahun 2020. Pada tahun 2009 besar interaksi yang terjadi yaitu sebesar $79,55 \times 10^7$ yang kemudian pada tahun 2020 semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk sehingga interaksinya menjadi sebesar $142,71 \times 10^7$. Hal ini dipengaruhi oleh perkembangan fisik Kecamatan Grogol yang terus melakukan pembangunan sejalan dengan RTRW Kabupaten Sukoharjo Tahun 2011-2031 sebagai peruntukan kawasan industri dan permukiman perkotaan. Akibatnya wilayah Kecamatan Baki menjadi imbas perubahan penggunaan lahan yakni bertambahnya luasan lahan permukiman.

D. KESIMPULAN

Selama kurun waktu 11 tahun yaitu dari tahun 2009 hingga tahun 2020, Kecamatan Baki mengalami perubahan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan diketahui melalui interpretasi citra *Ikonos* secara manual untuk tahun 2009 dan 2020 serta telah divalidasi dengan melakukan uji ketelitian citra dengan hasil ketelitian seluruh hasil interpretasi sebesar 80,42% dan teruji valid. Luas total perubahan penggunaan lahan yaitu luas lahan sawah

berkurang sebesar 101,36 Ha, sedangkan penggunaan lahan lain diantaranya permukiman bertambah seluas 91,07 Ha, bangunan bertambah seluas 6,39 Ha, dan lahan terbuka bertambah seluas 4,18 Ha. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Baki dominan pada penggunaan lahan sawah menjadi permukiman dan perubahan terbesar terletak di Desa Purbayan. Beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan diantaranya seperti pertumbuhan penduduk, tingkat aksesibilitas, dan interaksi keruangan dengan wilayah sekitar Kecamatan Baki.

E. REFERENSI

- Jati, V. I. M. C. (2012). Kajian Perkembangan Permukiman Wilayah Peri Urban DI Sebagian Wilayah Kabupaten Sukoharjo Tahun 2001-2007. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(9), 1689–1699.
- Magribi, L. O. M., & Suhardjo, A. (2004). Aksesibilitas Dan Pengaruhnya terhadap Pembangunan Di Perdesaan : Konsep Model Sustainable Accessibility Pada Kawasan Perdesaan Di Propinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Transportasi*, 4(2), 149–160.
- Msofe, N. K., Sheng, L., & Lyimo, J. (2019). Land use change trends and their driving forces in the Kilombero Valley Floodplain, Southeastern Tanzania. *Sustainability (Switzerland)*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/su11020505>

- Mursalim. (2018). *Pengukuran Aksesibilitas Kecamatan di Wilayah Pemerintah Kota Surabaya*. Institut Teknologi Surabaya.
- Muta'ali, L. (2003). Studi Penentuan Desa-Desa Pusat Pertumbuhan Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.pdf. *Majalah Geografi Indonesia*, 17, 33–51.
- Suharyadi; Hardoyo, S. R. K. (2016). Perubahan Penggunaan Lahan dan Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Perubahan Penggunaan Lahan Dan Faktor Yang Mempengaruhinya Di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*, 25(1),25–40.
<https://doi.org/10.22146/mgi.13358>
- Sutanto. (1986). *Penginderaan Jauh Jilid 1*. Gadjah Mada University Press.
- Yunus, H. S. (2002). *Struktur Tata Ruang Kota* (A. Haris (ed.)). Pustaka Pelajar. “*How Participatory Processes Impact Children and Contribute to Planning: A Case Study of Neighborhood Design from Boulder, Colorado, USA.*” *Journal of Urbanism* 10(1):29–48. doi: 10.1080/17549175.2015.1111925.
- Sucahyo, Nurhadi. 2018. “*Gumuk Pasir Dan Tantangan Besar Melestarikannya.*” Voaindonesia.Com. Retrieved (<https://www.voaindonesia.com/a/gumuk-pasir-dan-tantangan-besar-melestarikannya/4492414.html>).