ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN GROGOL KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2010 DAN 2020 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI SIG

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Geografi Fakultas Geografi

Oleh:

MUHAMMAD ARIEF ADIPUTRA

E100170290

PROGRAM STUDI GEOGRAFI

FAKULTAS GEOGRAFI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN GROGOL KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2010 DAN 2020 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI SIG

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

MUHAMMAD ARIEF ADIPUTRA
E100170290

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing

Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.
NIK. 544

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN GROGOL KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2010 DAN 2020 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI SIG

OLEH

MUHAMMAD ARIEF ADIPUTRA
E100170290

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 16 Februari 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

4. **Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.** ( )
   (Ketua Dewan Penguji)
5. **Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc.** ( )
   (Dewan Penguji I)
6. **Danardono, M.Sc.** ( )
   (Dewan Penguji II)

Dekan,

Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D
NIDN. 0626088003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 16 Februari 2022

Penulis

MUHAMMAD ARIEF ADIPUTRA
E100170290

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN GROGOL KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2010 DAN 2020 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI SIG

Abstrak

Perubahan penggunaan lahan terjadi karena semakin meningkatnya jumlah penduduk yang berdampak terhadap lahan yang semakin meningkat setiap tahunnya. Kecamatan Grogol merupakan wilayah yang dahulunya wilayah pertanian namun terjadi perubahan yang sangat pesat karena letaknya yang strategis, sehingga perlu dilakukan pemetaan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis perbedaan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo, dan (2) menganalisis faktor utama penyebab perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo. Metode penelitiaan menggunakan metode survey dan analisis data sekunder. Teknik pengolahan data dengan metode SIG menggunakan data SHP kemudian di overlay sehingga menghasilkan data luasan alih fungsi lahan tahun 2010 dan 2020 serta faktor yang berpengaruh terhadap alih fungsi lahan di Kecamatan Grogol. Hasil Penelitian analisis perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol menunjukkan bahwa terjadi pengurangan lahan sawah sebesar 361,17 ha, pengurangan terhadap lahan tegalan dan perkebunan sebesar 40,1 ha. Kemudian terjadi pertambahan luasan lahan permukiman sebesar 211,51 ha, pertambahan luasan lahan industri perdagangan sebesar 140,73 ha, serta terjadi pertambahan luasan lahan sarana prasarana sebesar 29,1 ha. Perubahan penggunaan lahan yang sangat tinggi berada di wilayah Desa Cemani, Desa Grogol, Desa Madegondo dan Desa Manang. Faktor utama penyebab perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol adalah faktor pertambahan penduduk yang menyebabkan timbulnya kepadatan penduduk, memiliki aksesibilitas yang memadai sehingga mudah dijangkau oleh masyarakat, serta fasilitas sosial ekonomi yang tinggi maka semakin banyak lahan terbuka berkurang.

Kata kunci : Perubahan, penggunaan lahan, faktor perubahan, Kecamatan Grogol

Abstract

Land use changes occur because of the increasing number of people who have an impact on land that is increasing every year. Grogol District is an area that was once an agricultural area but there is a very rapid change because of its strategic location, so it is necessary to map land use changes in Grogol Subdistrict. This research was conducted in Grogol District of Sukoharjo Regency. The purpose of this study is (1) to analyze differences in land use change in Grogol District of Sukoharjo Regency, and (2) analyze the main factors causing land use change in Grogol District of Sukoharjo Regency. The research method uses survey methods and secondary data analysis. Data processing techniques with GIS methods using SHP data are then overlayed so as to produce data on land transfer in 2010 and 2020 as well as factors that affect land transfer in Grogol Subdistrict. The results of research analysis of land use changes in Grogol Subdistrict showed that there was a reduction

in rice fields by 361.17 ha, a reduction in moorland and plantations by 40.1 ha. Then there was an increase in the area of settlement land by 211.51 ha, an increase in the area of trade industry land by 140.73 ha, and there was an increase in the area of infrastructure facilities by 29.1 ha. Very high land use changes are in the area of Cemani Village, Grogol Village, Madegondo Village and Manang Village. The main factor causing land use changes in Grogol Subdistrict is the population growth factor that causes population density, has adequate accessibility so that it is easily accessible to the community, as well as high socio-economic facilities, the more open land is reduced..

Keywords: change, land use, change factor, grogol subdistrict

1. PENDAHULUAN

Alih fungsi lahan dalam arti perubahan penggunaan lahan, pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan. Tuntutan kebutuhan masyarakat akan lahan, seringkali mengakibatkan benturan kepentingan atas penggunaan lahan serta terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya (Affan, 2014). Faktor utama penggunaan lahan adalah meningkatnya petumbuhan penduduk, pemekaran suatu wilayah dan semakin majunya suatu wilayah. Perubahan penggunaan lahan pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan. Lahan itu bersifat terbatas dan tidak bisa ditambah kecuali dengan kegiatan reklamasi, sehingga keterbatasan lahan di perkotaan menyebabkan kota berkembang secara fisik ke arah pinggiran kota (Lisdiyono, 2004).

Kecamatan Grogol memiliki jumlah penduduk terbanyak jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain yang ada di Kabupaten Sukoharjo, hal ini menyebabkan banyak terjadi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol. Adapun jumah penduduk menurut jenis kelamin dan kecamatan di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2010 dan 2020 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Jumlah Penduduk menurut jenis kelamin dan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2010 dan 2020

No	Kecamatan	Tahun 2010		Jumlah	Tahun 2020		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan		Laki-laki	Perempuan	
1	Weru	32.909	33.984	66.893	29.651	29.844	59.495
2	Bulu	25.272	26.146	51.418	19.913	19.607	39.520
3	Tawangsari	29.163	29.722	58.885	29.011	28.804	57.815
4	Sukoharjo	42.046	43.120	85.166	49.040	49.004	98.044
5	Nguter	32.191	32.337	64.528	28.842	28.443	57.285
6	Bendosari	33.560	34.174	67.734	32.558	32.702	65.260
7	Polokarto	37.365	37.535	74.900	43.865	43.746	87.611
8	Mojolaban	39.571	39.856	79.427	45.909	45.866	91.775
9	**Grogol**	**51.978**	**52.077**	**104.055**	**70.089**	**71.318**	**141.407**
10	Baki	26.667	26.388	53.055	35.587	35.254	70.841
11	Gatak	24.190	24.582	48.772	26.635	26.547	53.182
12	Kartasura	44.526	47.619	92.145	54.401	55.323	109.724
	Jumlah	**419.438**	**427.540**	**846.978**	**456.349**	**455.617**	**911.966**

Sumber : Sukoharjo Dalam Angka Tahun 2010 dan 2020.

Tabel 1. Jumlah penduduk yang bertambah dari tahun 2010 sebesar 104.055 jiwa, sampai dengan tahun 2020 berjumlah 141.407 jiwa. Kecamatan Grogol merupakan wilayah yang setiap tahunnya adanya pertambahan penduduk baik berasal dari Kecamatan Grogol maupun arus penduduk dari luar Kecamatan Grogol yang mengakibatkan permukiman- permukiman yang berarti berkurangnya lahan yang semula bukan merupakan lahan untuk permukiman. Kecamatan Grogol yang dahulunya merupakan daerah pertanian, namun dengan berjalannya waktu dan letaknya yang sangat strategis Pada Kecamatan Grogol yang menjadi perhatian utama dalam penelitian ini adalah terjadinya perubahan penggunaan lahan yang diakibatkan oleh peningkatan pembangunan yang bersifat fisik (sarana dan prasarana pelayanan penduduk) maupun oleh peningkatan kegiatan sosial ekonomi penduduk (permukiman, perdagangan, industri maupun tempat kegiatan atau usaha).Gambaran ini menunjukkan bahwa terjadinya perubahan penggunaan lahan karena meningkatnya pertambahan penduduk. Pertambahan jumlah penduduk dipengaruhi oleh faktor angka kelahiran dan migrasi, hal ini merupakan salah satu penyebab meningkatnya jumlah penduduk yang berpengaruh terhadap meningkatnya kebutuhan lahan. Meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan

pengurangan terhadap meningkatnya kebutuhan akan permukiman, fasilitas sosial ekonomi dan lain-lain.

Sistem Informasi Geografis merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah perubahan tata guna lahan yang terjadi di Kecamatan Grogol. SIG dapat melakukan analisis spasial untuk melihat pola kecenderungan perubahan tata guna lahan yang selama ini terjadi (Hussein & Werdiningsih, 2012; Tjahjana, dkk., 2015). Maka, dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SIG dengan teknik *overlay* untuk mendapatkan hasil perubahan penggunaan lahan dalam bentuk peta. Sehingga mewujudkan peran Kecamatan Grogol sebagai penggerak pembangunan bagi wilayah sekitarnya maka diperlukan penataan konsepsual tata ruang kota yang sesuai dengan dinamika kegiatan masyarakat menggunakan aplikasi SIG untuk menganalisa dan memetakan luasan area perubahan penggunaan lahan.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data primer dan data sekunder, yaitu dengan survey langsung ke lapangan atau lokasi penelitian dan pengambilan data dan analisis data sekunder. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*. Metode ini digunakan untuk melihat hasil dari interpretasi peta dan melakukan wawancara terhadap Kepala Desa di wilayah tersebut.

Analisis penelitian perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis. SIG adalah suatu sistem informasi yang dapat memadukan antara dara grafis (spasial) dengan data teks (atribut) objek yang dihubungkan secara geografis di permukaan bumi (Anon, 2001). Analisis SIG menggunakan metode *overlay* antara peta penggunaan lahan tahun 2010 dengan peta penggunan lahan tahun 2020. Output dari hasil *overlay* tersebut berupa peta perubahan penggunaan lahan yang dapat dianalisis menggunakan metode deskriptif. Dari hasil tersebut dapat diketahui luasan penggunaan lahan serta lahan-lahan yang mengalami perubahan pemanfaatannya atau perubahan penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Grogol.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2010 dan 2020

Penggunaan lahan merupakan kegiatan yang terjadi diatas suatu lahan yang disebabkan oleh aktivitas manusia dalam kebutuhan hidup (Worosuprojo, 2007). Kecamatan Grogol yang dahulunya merupakan daerah pertanian, namun dengan berjalannya waktu dan letaknya yang sangat strategis berubah menjadi wilayah perkotaan. Faktor utama penggunaan lahan adalah meningkatnya petumbuhan penduduk, pemekaran suatu wilayah dan semakin majunya suatu wilayah. Hasil pengolahan data terdapat perubahan penggunaan lahan Kecamatan Grogol tahun 2010 dan 2020, dan faktor penyebab perubahan penggunaan lahan Kecamatan Grogol. Berikut ini tabel 2 dan 3 merupakan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol pada tahun 2010 dan 2020.

Tabel 2. Penggunaan lahan di Kecamatan Grogol tahun 2010

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	
		Ha	%
1	Industri dan Perdagangan	310,14	10,47
2	Sawah	1374,53	46,43
3	Perairan	82,22	2,78
4	Sarana dan Prasarana	44,36	1,50
5	Tegalan dan Perkebunan	376,63	12,72
6	Permukiman	674,42	22,78
7	Lainnya	98,36	3,32
Total Luas		**2960,63**	**100**

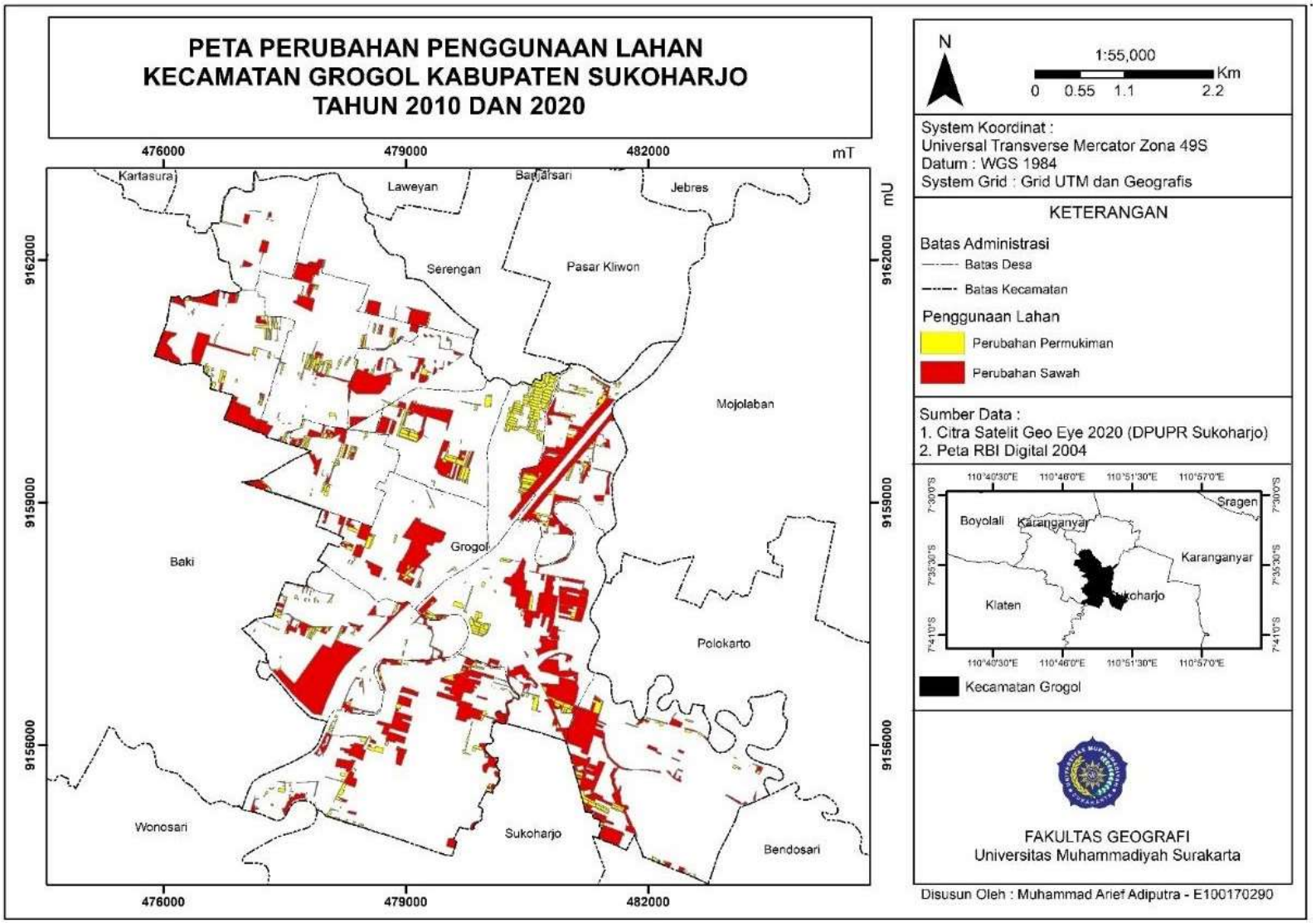
Sumber: Penulis 2021

Tabel 3. Penggunaan lahan di Kecamatan Grogol Tahun 2020

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	
		Ha	%
1	Industri dan Perdagangan	450,87	15,23
2	Sawah	1013,36	34,23
3	Perairan	82,22	2,78
4	Sarana dan Prasarana	73,46	2,48
5	Tegalan dan Perkebunan	336,53	11,37
6	Permukiman	885,93	29,92
7	Lainnya	118,26	3,99
Total Luas		**2960,63**	**100**

Sumber : Penulis 2021

Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol pada tahun 2010 mencapai 2960,63 ha. Penggunaan lahan yang paling mendominasi di Kecamatan Grogol pada tahun 2010 yaitu penggunaan lahan sawah dengan luas 1374,53 ha. Kecamatan Grogol merupakan wilayah pertanian, selain wilayah pertanian juga termasuk wilayah yang strategis sehingga banyak bangunan permukiman yang berada di Kecamatan Grogol. Jenis penggunaan lahan di Kecamatan Grogol pada tahun 2020 masih didominasi oleh penggunaan lahan sawah dengan luas 1013,36 ha, tetapi mengalami pengurangan luasan lahan sawah, hal ini terjadi karena adanya alih fungsi lahan menjadi bangunan perindustrian, perumahan, perdagangan, sarana prasarana dan lain-lain.



Gambar 1. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Grogol Tahun 2010 dan 2020

3.2 Faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol tahun 2010 - 2020

Salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan perubahan penggunaan lahan adalah topografi, penduduk, nilai lahan, aksebilitas, sarana dan prasarana serta daya dukung lahan (Chapin 1979 dalam Priambudi 2014). Pertambahan penduduk di Kecamatan Grogol semakin tahun semakin meningkat sehingga jumlah tempat tinggal semakin bertambah. Adanya kepadatan penduduk yang sangat padat maka berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan untuk permukiman di Kecamatan Grogol. Nilai lahan di Kecamatan Grogol setiap tahunnya memiliki nilai yang tinggi hal ini disebabkan karena pertumbuhan penduduk yang semakin padat sehingga banyak yang membutuhkan tempat tinggal dan tempat usaha. Kecamatan Grogol termasuk wilayah perkotaan dengan lokasi yang strategis dan mudah dijangkau banyak masyarakat yang memilih tinggal di wilayah ini. Lahan yang terletak di tepi jalan memiliki nilai lahan yang tinggi, karena berada di wilayah yang memiliki aksesibilitas tinggi. Ketersediaan Fasilitas Sosial Ekonomi merupakan faktor perubahan penggunaan lahan yang berdampak besar, karena bertambahnya jumlah penggunaan lahan setiap tahunnya yang dibangun oleh pemerintah maupun masyarakat individu atau secara kelompok maka akan meningkatkan kebutuhan lahan.

Selain faktor sosial ekonomi juga dipengaruhi oleh faktor aksesibilitas. Kecamatan Grogol merupakan wilayah kota yang mempunyai fasilitas pelayanan yang mudah serta akses jalur yang mudah dijangkau serta menjadi jalur utama transportasi melakukan perjalanan ke wilayah kota Surakarta maupun luar kota. Kecamatan Grogol selalu mengoptimalkan sistem aksesibilitas setiap tahunnya, supaya memudahkan masyarakat dalam beraktivas sehari-hari untuk mencari kebutuhan hidupnya.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

a. Perubahan penggunaan lahan Kecamatan Grogol tahun 2010 hingga tahun 2020 mengalami peningkatan yang signifikan. Perubahan penggunaan lahan di wilayah ini di dominasi oleh penggunaan lahan sawah, dahulu Kecamatan

Grogol merupakan wilayah pertanian sehingga sampai saat ini wilayah tersebut masih banyak lahan pertanian tetapi setiap tahunnya terjadi pengurangan sebesar -361,17 Ha, hal ini terjadi karena adanya alih fungsi lahan menjadi permukiman, pembangunan sarana prasarana, maupun industri perdagangan. Penambahan pengunaan lahan tertinggi terjadi pada permukiman dan industri perdagangan sehingga lahan di Kecamatan Grogol sudah sangat sedikit akibat dari perkembangan wilayah yang semakin tahun semakin maju.

b. Faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Grogol yaitu penduduk (pertambahan penduduk dan kepadatan penduduk), aksesibilitasi, nilai lahan dan ketersediaan fasilitas sosial ekonomi. Pertambahan penduduk terjadi karena adanya angka kelahiran dan tingginya migrasi ke wilayah Kecamatan Grogol, bertambahnya jumlah penduduk akan mengakibatkan kepadatan penduduk semakin pesat sehingga lahan banyak yang sudah tidak tersedia di masing-masing desa tersebut. Aksesibilitasi di Kecamatan Grogol sudah sangat memadai dan mudah dijangkau karena memiliki lokasi yang strategis terhadap pelayanan fasilitas umum. Kemudian nilai lahan Kecamatan Grogol tergantung letak wilayahnya, jika wilayah tersebut termasuk wilayah strategis ke perkotaan maka nilai lahannya akan tinggi, begitupun sebaliknya jika letak lahan berada di wilayah yang jauh dari kebutuhan masyarakat maka akan memiliki lahan yang cukup murah. Serta kecamatan Grogol memiliki fasilitas sosial ekonomi yang sangat lengkap, hal ini berhubungan dengan adanya jumlah penduduk yang tinggi maka akan memiliki fasilitas sosial ekonomi yang tinggi juga sehingga akan mengalami perubahan penggunaan lahan yang tinggi.

4.2 Saran

a. Pemerintah daerah harus membuat kebijakan pengawasan dalam melakukan pemberian izin dan pengontrolan di wilayah tersebut. Pemberian izin juga harus sesuai dengan rencana tata ruang wilayah yang telah di tetapkan oleh Pemerintah. Semakin berkurangnya lahan terbuka maka di masa yang akan

datang akan mengalami masalah bagi wilayah tersebut. Sebaiknya membuat kawasan lindung penambahan ruang terbuka hijau.

b. Sebaiknya penelitian dilakukan dengan menggunakan citra satelit dengan resolusi yang tinggi agar mendapatkan hasil yang maksimal, tetapi minimnya sumber penyedia citra satelit sehingga sulit untuk memperoleh data yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Affan, M.F. (2014). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Untuk Permukiman Dan Industri Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi. Vol. 2, No.1, Pp. 49-60.*

Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Grogol. (2010). *Kecamatan Grogol Dalam Angka 2010*. Grogol: Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Grogol.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Grogol. (2020). *Kecamatan Grogol Dalam Angka 2020*. Grogol: Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Grogol.

Lestari, Puji. (2021). *Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo Tahun 2013 dan 2020.* Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Su Ritohardoyo, (2002). *Penggunaan Dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Penerbit Ombak

Tjahjana, E.B., Heryana, N., & Wibowo, A.N. (2015). Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Pengembangan Kebun Percobaan. SIRINOV. Vol 3, No 2, Pp. 103 – 112.