

PENYIMPANGAN POLA RUANG LAHAN PERTANIAN KECAMATAN KARANGPLOSO KABUPATEN MALANG

DEVIATION FROM THE SPATIAL PATTERN OF AGRICULTURAL LAND KARANGPLOSO DISTRICT MALANG REGENCY

Kartika Mei Wulandari, Agung Witjaksono, Mohammad Reza
Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang, Telp. (0341) 551431, 553015

ABSTRACT

Various regional growth accelerations in Karangploso District, without any control through local regulations will become a boomerang for all the potentials of Karangploso. Such as tourism, industry and warehousing, livestock, and agriculture. Limited land and fairly fast growth have spurred changes in land use which one result in inconsistencies/inconsistencies with the Spatial Pattern Plan. The method used in data collection, both qualitative and quantitative on aspects related to land use deviations and spatial patterns. These data were obtained through secondary (institutional) data, primary data (interviews and questionnaires) as well as through direct observation in the field. Analyzing land use in Karangploso District using Arcgis software by overlaying satellite image maps in 2015, 2016, 2017, 2018, and 2019 and then matching them with Google Earth image maps for validation. In the research area, generally, the biggest change occurred from paddy fields to settlements. There are several factors that influence land use change, namely natural factors and social factors.

Keyword: Deviation, Land, Agriculture, Karangploso District.

ABSTRAK

Berbagai percepatan pertumbuhan wilayah di Kecamatan Karangploso, tanpa adanya kendali melalui regulasi daerah akan menjadi boomerang bagi seluruh potensi yang dimiliki Karangploso. Seperti pariwisata, industri dan pergudangan, peternakan, dan pertanian. Keterbatasan lahan dan pertumbuhan yang cukup cepat telah memacu perubahan penggunaan lahan yang tidak jarang terjadi ketidaksesuaian/inkonsistensi terhadap Rencana Pola Ruang. Metode yang digunakan pengumpulan data/survey dalam proses penelitian ini meliputi pengumpulan data, baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif terhadap aspek-aspek yang berhubungan dengan penyimpangan penggunaan lahan dan pola ruang. Data-data tersebut diperoleh melalui data sekunder (instansional), data primer (wawancara dan kuesioner) serta melalui pengamatan langsung di lapangan. Menganalisis penggunaan lahan di Kecamatan Karangploso menggunakan software Arcgis dengan cara meng-overlay peta citra satelit pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, dan 2019 kemudian dicocokkan dengan peta citra Google Earth untuk validasinya. Analisis faktor penyebab ketidaksesuaian penggunaan lahan yaitu adanya perubahan yang terjadi di daerah penelitian umumnya perubahan terbesar terjadi dari lahan sawah ke pemukiman. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu faktor alamiah dan faktor sosial.

Kata Kunci : Penyimpangan, Lahan, Pertanian, Kecamatan Karangploso

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang agraris dimana mayoritas penduduknya mempunyai mata pencaharian sebagai petani. Berbagai hasil pertanian diunggulkan sebagai penguat perekonomian Indonesia. Sebagian besar wilayah Indonesia memiliki kondisi tanah yang subur. Hal inilah yang menjadikan masyarakat berusaha untuk mengolah tanah dengan melakukan kegiatan pertanian. negara yang agraris dimana mayoritas penduduknya mempunyai mata pencaharian

sebagai petani. Berbagai hasil pertanian diunggulkan sebagai penguat perekonomian Indonesia. Sebagian besar wilayah Indonesia memiliki kondisi tanah yang subur. Hal inilah yang menjadikan masyarakat berusaha untuk mengolah tanah dengan melakukan kegiatan pertanian.

Hingga saat ini sektor pertanian menyumbang penyerapan tenaga kerja dan masih menjadi tumpuan hidup bagi sebagian besar angkatan kerja di Indonesia. Bahkan kebutuhan akan pangan nasional masih menumpukan harapan kepada sektor pertanian. Sektor pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan

penting dalam struktur pembangunan perekonomian nasional. Walaupun perhatian pemerintah terhadap sektor ini masih dianggap kurang karena tidak adanya kebijakan pemerintah yang secara langsung berdampak positif terhadap para petani.

Karena Indonesia merupakan negara agraris yang kaya akan produk pertanian dan memiliki lahan pertanian yang sangat luas, maka mempunyai potensi untuk menjadi negara yang dapat menghasilkan produksi pertanian pangan dalam jumlah besar. Pada masa Orde Baru, Indonesia pernah menjadi negara lumbung Asia. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, pertumbuhan jumlah penduduk dan bertambahnya kebutuhan permintaan terhadap lahan yang dimanfaatkan untuk pembangunan rumah, tempat industri, dan fasilitas umum.

Dewasa ini, sektor pertanian banyak menghadapi kendala, salah satunya adalah masalah semakin sempitnya lahan yang tersedia untuk kegiatan pertanian yang disebabkan oleh adanya perubahan lahan pertanian yang menjadi lahan non pertanian yang saat ini semakin mengalami peningkatan.

Lahan merupakan unsur penting dalam kehidupan manusia. Lahan sebagai ruang untuk tempat tinggal manusia dan sebagian orang memanfaatkan lahan sebagai sumber penghidupan melalui usaha - usaha dalam pengelolaannya. Bumi ini dari seluruh permukaannya dihuni oleh kira-kira 5 milyar jiwa hanya sekitar 25% merupakan daratan tempat manusia dapat hidup, dan sisanya adalah samudera (Johara, 1992). Aktivitas manusia hampir selalu melibatkan penggunaan lahan dan karena jumlah serta aktivitas manusia bertambah dengan cepat, maka menjadi sumber daya yang langka. Keputusan untuk mengubah pola penggunaan lahan mungkin menguntungkan atau kerugian yang besar baik ditinjau dari pengertian ekonomis maupun perubahan terhadap lingkungan walaupun dalam keadaan yang tidak begitu nyata (Sitorus, 1985).

Perubahan lahan pertanian menjadi lahan nonpertanian ini jika dibiarkan terus-menerus maka bukan tidak mungkin bahwa lahan pertanian akan semakin sempit, produksi pertanian akan menurun dan dalam jangka panjang Indonesia akan memiliki ketergantungan impor beras dari negara lain. Hal ini menjadi salah satu fenomena yang cukup marak terjadi dalam pemanfaatan lahan pertanian. Sebagai dampaknya, lokasi paling dekat dengan kota akan menjadi alternatif lokasi penyediaan perumahan. Namun, yang menjadi satu masalah adalah bahwa perubahan lahan yang terjadi telah merambah pada area pertanian yang masih produktif.

Perubahan penggunaan lahan dapat terjadi karena adanya perubahan rencana tata ruang wilayah, adanya kebijaksanaan arah pembangunan, dan karena mekanisme pasar. Dua hal terakhir terjadi lebih sering pada masa lampau

karena kurangnya pengertian masyarakat maupun aparat pemerintah mengenai tata ruang wilayah. Alih fungsi dari pertanian ke nonpertanian terjadi secara meluas sejalan dengan kebijaksanaan pembangunan yang menekankan kepada aspek pertumbuhan melalui kemudahan fasilitas investasi, baik kepada investor lokal maupun luar negeri dalam penyediaan tanah (Widjanarko, dkk, 2006).

Pengendalian pemanfaatan ruang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses proses penataan ruang. Pemanfaatan ruang di banyak daerah di Indonesia, dalam pelaksanaan sering atau tidak selalu sejalan dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Ketidaksesuaian atau pelanggaran tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, tekanan perkembangan pasar terhadap ruang, belum jelasnya mekanisme pengendalian dan lemahnya penegakan hukum (*Law enforcement*), (Taufik. 2005).

Kecenderungan penyimpangan tersebut dapat terjadi karena produk rencana tata ruang kurang memperhatikan aspek-aspek pelaksanaan (pemanfaatan ruang) atau sebaliknya bahwa pemanfaatan ruang kurang memperhatikan rencana tata ruang. Syahid (2003) menyebutkan bahwa pengendalian pemanfaatan ruang pada saat ini tidak efisien dan efektif, karena instrument perizinan yang merupakan langkah awal dalam pengendalian pemanfaatan ruang sering saling bertentangan dan bahkan melanggar rencana tata ruang yang ada, contohnya di Kecamatan Gamping banyak sekali pembangunan perumahan. Di sisi lain, meningkatnya kegiatan pembangunan berakibat pada kebutuhan akan lahan bertambah. Hal ini berakibat alokasi peruntukan lahan yang telah ditetapkan dalam rencana tata ruang tidak lagi mampu mengakomodasi perkembangan yang terjadi sehingga terjadi pelanggaran tersebut (Taufik. 2005).

Pemanfaatan tanah sangat dipengaruhi oleh tuntutan pelaku pasar, berkembang pesat dan sebagian besar menerobos ke dalam fungsi kegiatan lain. Akibatnya muncul fenomena perubahan pemanfaatan lahan yang sering kali menimbulkan dampak negara terhadap lingkungan dan transportasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian pemanfaatan lahan yang dirumuskan berdasarkan pola perkembangan pemanfaatan lahan dan kesesuaiannya dengan tata ruang (Taufik. 2005).

Fenomena yang terjadi saat ini adalah adanya ketidaksesuaian atau penyimpangan penggunaan lahan eksisting dengan rencana tata ruang. Dengan terbatasnya ketersediaan lahan maka akan terjadi berbagai permasalahan dalam pengalokasian ruang karena faktor kepentingan. Penyimpangan struktur dan pemanfaatan ruang dalam RTRW umumnya terjadi karena tekanan tingginya pertumbuhan penduduk, terutama akibat arus urbanisasi. Perkembangan spasial yang tidak terkendali tersebut bukan berarti suatu wilayah

tidak mempunyai konsep/perencanaan tata ruang/tata spasialnya. Formulasi tata spasial dan aplikasinya kalah cepat berpacu dengan proses perubahan spasial yang ada di lapangan, karena permasalahan yang berkaitan dengan aplikasi peraturan tidak dilaksanakan secara konsisten dan konsekuen (Yunus, 2005).

Wilayah Karangploso yang terletak di utara Kabupaten Malang memiliki posisi strategis dalam pembangunan berkelanjutan. Sebagai wilayah penunjang pengembangan perkotaan metropolitan, Karangploso yang memiliki luas 58,47 km², merupakan daerah Segitiga Emas yaitu Kabupaten Malang, Kota Malang, dan Kota Batu. Posisi strategis inilah yang membuat Karangploso yang dilalui jalur utama penghubung kota Surabaya dan Batu, diarahkan menjadi kawasan pertumbuhan cepat.

Pengembangan kawasan pertumbuhan cepat Karangploso jadi syarat agar wilayah segitiga emas bisa berjalan maksimal tanpa mengabaikan tata kelola ruang dan peruntukannya. Di tingkat kepentingan Karangploso sendiri,, sembilan desa yang ada terus tumbuh secara cepat. Seperti desa Ngijo, Bocek dan Tawangargo. Disusul dengan embrio pertumbuhan cepat di desa Ampeldento, Tegalgondo, dan Girimoyo.

Berbagai percepatan pertumbuhan tersebut, tanpa adanya kendali melalui regulasi daerah akan menjadi boomerang bagi seluruh potensi yang dimiliki Karangploso. Seperti pariwisata, industri dan pergudangan, peternakan, dan pertanian (Malangtimes.com, 2017). Melihat kondisi di atas, terjadi peningkatan aktivitas sumberdaya manusia dalam menggunakan sumberdaya alam yang berimplikasi pada meluasnya kebutuhan ruang sehingga penyimpangan penggunaan lahan sangat rentan terjadi, apalagi penggunaan lahan pertanian yang sering diubah menjadi lahan terbangun, termasuk di Kecamatan Karangploso yang memiliki lahan pertanian yang cukup luas. Menurut Nugroho dan Dahuri (2004), pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang memusat di wilayah perkotaan menuntut ruang yang lebih luas ke arah luar kota untuk berbagai aktivitas ekonomi dan permukiman.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan analisis penyimpangan pola ruang lahan pertanian Kecamatan Karangploso untuk mengetahui sejauh mana penyimpangan penggunaan lahan tersebut terjadi serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan pola ruang lahan pertanian di Kecamatan Karangploso.

METODOLOGI

Metode analisa merupakan alat atau pendekatan yang digunakan dalam penelitian untuk menganalisis permasalahan dalam penelitian. Dengan demikian diharapkan memudahkan mencapai sasaran yang ditentukan dan tujuan dalam penelitian ini. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan geospasial yang memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (GIS). Perubahan penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Karangploso, dapat diperoleh dengan cara analisa peta digital yakni melakukan *overlay* (tumpang tindih) peta penggunaan lahan. Hasil *overlay* tersebut menghasilkan peta perubahan penggunaan lahan. Untuk memperoleh bentuk dan luas penggunaan lahan di Kecamatan Karangploso dengan cara mengklasifikasi bentuk penggunaan lahan yang sama yaitu bentuk penggunaan lahan pemukiman, air tawar, belukar, hutan, kebun, rumput, sawah irigasi, dan tanah lading pada tiap desa atau kelurahan sehingga

dapat dihitung luasan bentuk penggunaan lahan Kecamatan Karangploso untuk mengetahui bertambah atau berkurangnya luas bentuk penggunaan lahan tersebut tiap desa atau kelurahan yang ada di Kecamatan Karangploso. Untuk mengetahui penyimpangan penggunaan lahan (ruang) eksisting terhadap Rencana Detail Tata Ruang maka dilakukan dengan membandingkan peta Rencana Detail Tata Ruang dan peta penggunaan lahan eksisting dengan cara menumpangtindihkan lagi kedua peta tersebut. Hasil dari analisis ini adalah lokasi penyimpangan penggunaan lahan eksisting terhadap Rencana Detail Tata Ruang.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan pola ruang lahan pertanian digunakan Analisis Komponen Utama atau *Principal Component Analysis* (PCA). Analisis Komponen Utama merupakan metode statistik multivarian yang bertujuan untuk memperkecil dimensi peubah asal sehingga diperoleh peubah baru (komponen utama) yang tidak saling berkorelasi tetapi

menyimpan sebagian besar informasi yang terkandung dalam peubah asal (Adiningsih *et al.*, 2003).

Analisis Komponen Utama (*Principal Component Analysis*) adalah analisis *multivariate* yang mentransformasi variabel-variabel asal yang saling berkorelasi menjadi variabel-variabel baru yang tidak saling berkorelasi dengan mereduksi sejumlah variabel tersebut sehingga mempunyai dimensi yang lebih kecil namun dapat menerangkan sebagian besar keragaman variabel aslinya.

PEMBAHASAN

Karangploso merupakan salah satu daerah dari 33 kecamatan di wilayah Kabupaten Malang. Secara astronomis Kecamatan Karangploso terletak di antara 112,3506 sampai 122,3753 Bujur Timur dan 7,5514 sampai 7,5227 Lintang Selatan.

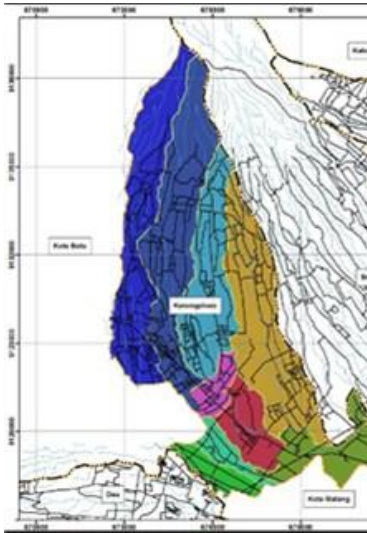
Mengacu pada data potensi Kecamatan Karangploso, letak geografi sekitar 7 desa berada di dataran dan sisanya berada di dataran dengan topografi desa tergolong perbukitan dan dataran. Luas kawasan

Kecamatan Karangploso secara keseluruhan adalah sekitar 58,74 km² atau sekitar 1,97 persen dari total luas Kabupaten Malang.

Batasan wilayah survey dalam penelitian ini memiliki batasan sesuai dengan batas administrasi Kecamatan Karangploso. Yang mana dalam penelitian ini lokasi sudah ditetapkan peneliti sesuai judul penelitian yaitu "Penyimpangan Pola Ruang Lahan Pertanian Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang" sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kota Batu dan Kecamatan Singosari
- Sebelah Timur : Kecamatan Singosari
- Sebelah Selatan : Kota Malang dan Kecamatan Dau
- Sebelah Barat : Kota Batu

Peta 4.1. Batas Administrasi Kecamatan Karangploso



Kondisi topografis Kecamatan Karangploso sebagai berikut:

Tabel 4.1.
Klasifikasi
Desa/Kelurahan dan
Topografi

Desa/Kelurahan	Koordinat		Topografi (Datar/Perbukitan)
	Lintang Selatan	Bujur Timur	
Tegalgondo	7,5514	112,3593	Datar
Kepuharjo	7,5471	112,3696	Datar
Ngenep	7,5394	112,3753	Perbukitan
Ngijo	7,5432	112,3668	Datar
Ampelmento	7,5448	112,3583	Datar
Girimoyo	7,5359	112,3572	Datar
Bocek	7,5260	112,3550	Perbukitan
Donowarih	7,5289	112,3506	Perbukitan
Tawangargo	7,5227	112,3426	Perbukitan

Sumber : Kecamatan Karangploso Dalam Angka

Pola ruang Kecamatan Karangploso terdiri dari kawasan lindung dan kawasan budidaya.

Kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Sektor pertanian merupakan sektor yang unik dan mempunyai ciri khas tersendiri dalam struktur perekonomian. Sektor ini relatif merupakan sektor yang mendapat perhatian serius dalam aksi pembangunan. Mulai dari proteksi, kredit hingga kebijakan lain tidak satupun yang menguntungkan. Dalam struktur perekonomian Kabupaten Malang, sektor pertanian masih mempunyai penting dalam pembangunan ekonomi.

Dalam pembentukan Produk Domestik regional Bruto pada tahun 2015, sektor ini menyumbang sekitar 30 persen atau menempati urutan pertama. Daya serap sektor pertanian terhadap kesempatan kerja di Kabupaten Malang juga

dominan dibandingkan sektor lainnya.

Pada tahun 2017, jumlah lahan tanah sawah di Kecamatan Karangploso seluas 2.131,8 ha dengan rincian seluruh lahan sawah 2.119 ha berpengairan diusahakan dan 12,8 ha tidak berpengairan diusahakan. Di pihak lain, luas lahan kering yang mencakup pemukiman/pekarangan tahun 2017 seluas 660,71 ha, tegal/kebun seluas 410,40 ha, industry seluas 2.468,39 ha dan untuk tambak seluas 760 ha.

Produksi padi di Kecamatan Karangploso pada tahun 2017 sebesar 2.610 ha. Luas panen jagung seluas 72 ha. Komoditas-komoditas tersebut merupakan potensi Kecamatan Karangploso.

A. Sawah

Lahan sawah adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang dari mana diperoleh atau status lahan tersebut. Lahan yang dimaksud termasuk lahan yang terdaftar di Pajak Bumi Bangunan, Iuran Pembangunan Daerah, lahan

bengkok, lahan serobotan, lahan rawa yang ditanami padi dan lahan bekas tanaman tahunan yang telah dijadikan sawah, baik yang ditanami padi, palawija atau tanaman semusim lainnya.



B. Kebun

Kebun adalah lahan pertanian bukan sawah (lahan kering) yang ditanami tanaman semusim atau tahunan dan terpisah dengan halaman sekitar rumah serta penggunaannya tidak berpindah-pindah.

C. Ladang

Ladang adalah lahan pertanian bukan sawah (lahan kering) yang biasanya ditanami tanaman semusim dan penggunaannya hanya semusim atau dua musim, kemudian akan ditinggalkan bila sudah tidak subur lagi (berpindah-pindah).

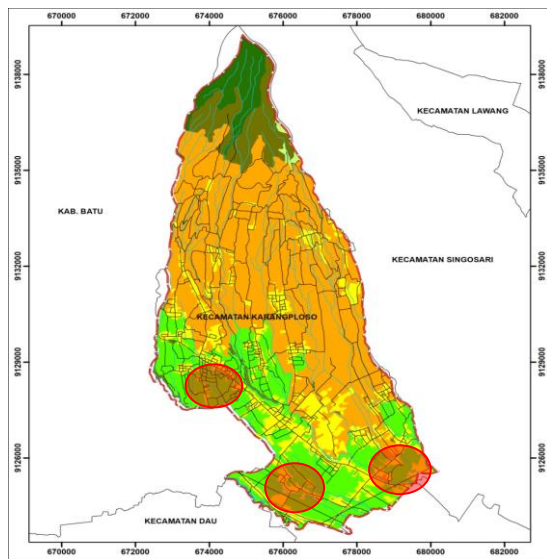
Kemungkinan lahan ini beberapa tahun kemudian akan dikerjakan kembali jika sudah subur.

	
<p>Gambar 4.1. Lahan Pertanian di Kecamatan Karangploso Tahun 2020</p>	<p>Gambar 4.2. Lahan Pertanian di Kecamatan Karangploso Tahun 2020</p>

1.1. Analisis Penyimpangan Penggunaan Lahan Pertanian Kecamatan Karangploso

Analisis penggunaan lahan di Kecamatan Karangploso menggunakan *software Arcgis* dengan cara meng-*overlay* peta citra satelit pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, dan 2019 kemudian dicocokkan dengan peta citra *Google Earth* untuk validasinya. Kemudian SHP guna lahan dibuat dan *dioverlay* dengan SHP guna lahan tiap series tahun untuk mengetahui deviasinya dan laju pertumbuhannya. Untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dan tabel berikut ini.

Peta 5.1. Perubahan Lahan Pertanian



Tabel 5.1.
Analisis Penggunaan Lahan
Kecamatan Karangploso
Kabupaten Malang
Tahun 2015-2019

No.	Jenis Penggunaan	Tahun			
		2015	2016	2017	2018
1	Air tawar	6.11	6.11	6.11	6
2	Behakar	397.09	397.09	397.09	397.
3	Hutan	258.47	258.47	258.47	258.
4	Kebun	619.31	619.31	619.31	619.
5	Pemukiman	609.86	647.49	649.61	664.
6	Rumput	25.14	25.14	25.14	25.
7	Sawah irigasi	1560.31	1553.72	1551.76	1551.
8	Tanah ladang	2502.02	2603.59	2566.18	2584.

Lanjutan Tabel 5.1.

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Laju Pertumbuhan tahun 2018			
		2015	2016	2017	2018
1	Air tawar	0	0	0	0
2	Belukar	0	0	0	0
3	Hutan	0	0	0	0
4	Kebun	0	0	0	0
5	Pemukiman	0	6,1695	0,3281	2,3239
6	Rumput	0	0	0	0
7	Sawah irigasi	0	-0,4222	-0,1264	0,0239
8	Tanah ladang	0	4,0595	-1,4371	0,6977

Sumber : Data Diolah, 2020

Dari tabel di atas dapat dikelompokkan ada tiga macam kelompok perubahan lahan yang terjadi yaitu:

1. Penggunaan lahan mengalami pertumbuhan positif, yaitu:

- a. Tanah pemukiman, pada tahun 2015 memiliki luas 609,86 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 676,48 Ha. Dengan laju pertumbuhannya pada tahun 2016 yaitu 6,1695; pada tahun 2017 mengalami laju pertumbuhan sebesar -0,3281; pada

- b. Tanah ladang, pada tahun 2015 memiliki luas 2.502,02 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 2.600,65 Ha. Dengan laju pertumbuhan

pertumbuhannya pada tahun 2016 yaitu 4,0595; pada tahun 2017 mengalami penurunan laju pertumbuhan sebesar -1,4371; pada tahun 2018 mengalami peningkatan laju pertumbuhan

- kembali sebesar 0,6977; pada tahun 2019 mengalami peningkatan laju pertumbuhan sebesar 0,6411.
2. Penggunaan lahan mengalami pertumbuhan tetap (stagnan), yaitu:
 - a. Belukar, pada tahun 2015 memiliki luas 397,09 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 397,09 Ha. Dengan laju pertumbuhannya 0.
 - b. Hutan, pada tahun 2015 memiliki luas 258,47 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 258,47 Ha. Dengan laju pertumbuhannya 0.
 - c. Kebun, pada tahun 2015 memiliki luas 619,31 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 619,31 Ha. Dengan laju pertumbuhannya 0.
 - d. Rumput, pada tahun 2015 memiliki luas 25,14 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 25,14 Ha. Dengan laju pertumbuhannya 0.
 3. Penggunaan lahan mengalami pertumbuhan negatif, yaitu:
 - a. Air tawar, pada tahun 2015 memiliki luas 6,11 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 6,06 Ha. Dengan laju pertumbuhannya pada tahun 2016 hingga tahun 2018 adalah 0, dan tahun 2019 mengalami penurunan laju pertumbuhan yaitu -0,8689.
 - b. Sawah irigasi, pada tahun 2015 memiliki luas 1560,31 Ha kemudian pada tahun 2019 menjadi 1472,12 Ha. Dengan laju pertumbuhannya pada 2016 yaitu -0,4222; pada tahun 2017 mengalami penurunan laju pertumbuhan sebesar -0,1264; pada tahun 2018 mengalami penurunan laju pertumbuhan sebesar -0,0239; pada tahun 2019 mengalami penurunan laju pertumbuhan sebesar -5,1097.

1.2. Analisis Faktor Penyimpangan Penggunaan Lahan Pertanian Kecamatan Karangploso

Faktor-faktor yang menyebabkan variasi jenis penyimpangan di Kecamatan Karangploso didapatkan dari hasil pengamatan sosial ekonomi masyarakat serta wawancara langsung terhadap pihak-pihak terkait. Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi variasi jenis penyimpangan pemanfaatan ruang yang terjadi di Kecamatan Karangploso dapat dilihat pada Tabel 5.2. di bawah ini.

Tabel 5.2.
Variabel Penduga yang Mempengaruhi Penyimpangan Lahan di Kecamatan Karangploso

Kode	Variabel
X1	Luas wilayah
X2	Jumlah penduduk
X3	Kepadatan penduduk
X4	Luas lahan sawah
X5	Luas sawah dengan pengairan yang

	diusahakan
X6	Luas lahan pertanian bukan sawah
X7	Luas lahan non pertanian

Sumber: Data Diolah 2020

Tabel 5.3.
Faktor yang Terbentuk Berdasarkan Hasil Analisis Komponen Utama

Variabel	Komponen Utama			
	1	2	3	4
Luas wilayah	-0.4406	0.0930	0.1512	-
Jumlah penduduk	0.8995	0.1384	0.1740	-
Kepadatan penduduk	0.8618	-	0.1401	-
Luas lahan sawah	-0.4521	0.4287	0.4620	-
Luas sawah dengan pengairan yang diusahakan	-0.4548	0.3878	0.0726	-
Luas lahan pertanian bukan sawah	-0.3163	0.3738	-	-
Luas lahan non pertanian	-0.0466	0.8504	0.1269	0.1287

Sumber : Data Diolah 2020

Berdasarkan Tabel 5.5. dapat dijelaskan bahwa, komponen utama 1 merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya penyimpangan penggunaan lahan yaitu jumlah penduduk dan kepadatan penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkatnya jumlah penduduk maka kepadatan penduduk semakin tinggi.

Komponen utama 2 faktor yang berpengaruh

adalah luas wilayah, jumlah penduduk, luas lahan sawah, luas sawah dengan pengairan yang diusahakan, luas lahan pertanian bukan sawah, luas lahan non pertanian. Hal ini menunjukkan hubungan antara semakin meningkat jumlah penduduk maka semakin bertambah kebutuhan luas lahan.

Penyimpangan penggunaan lahan tidak lepas dari faktor perilaku serta latar belakang masyarakat yang

menempatinnya. Selain menggunakan analisis PCA untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan penggunaan lahan dilakukan wawancara kepada masyarakat di lokasi terjadinya penyimpangan.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis identifikasi penggunaan lahan dan pola ruang di Kecamatan Karangploso didapat bahwa perubahan penggunaan lahan tahun 2015-2019 terjadi perubahan signifikan pada pemukiman yang semakin tinggi dan sawah irigasi semakin berkurang.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Karangploso berdasarkan hasil pengamatan adalah:

- Kebutuhan tempat tinggal
- Pembangunan perumahan oleh pengembang
- Kepentingan keuntungan usaha

- Letak strategis dengan aksesibilitas yang tinggi
- Ketersediaan sumber daya air dan sumber bahan pangan yang cukup.

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) adalah pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk yang memiliki nilai paling tinggi berdasarkan hasil analisis komponen utama yaitu 0.8995 dan 0.8618. Faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Karangploso adalah sosial budaya, misalnya lahan pertanian yang tadinya sebagai tumpuan masyarakat dalam matapencaharian, sekarang sudah tidak bertumpu lagi pada pertanian.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian Penyimpangan Pola Ruang Lahan Pertanian Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang, adapun rekomendasi peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

- Bagi Peneliti: Bagi peneliti yang ingin

melanjutkan penelitian mengenai penyimpangan penggunaan lahan maka diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengkaji mengenai analisa partisipasi masyarakat dalam menyikapi penggunaan ruang lahan pertanian, sebab selain sudah ditentukannya peraturan, peran masyarakat untuk sadar mengenai penggunaan lahan pertanian yang disimpangkan menjadi penggunaan lahan non pertanian perlu dikendalikan. Pengendalian penyimpangan penggunaan lahan pertanian juga dapat peneliti rekomendasikan karena penelitian ini hanya sampai pada faktor-faktor penyimpangan pola ruang lahan pertanian, sebab pengendalian penyimpangan penggunaan lahan pertanian masih terkait dengan penyimpangan pola ruang lahan pertanian.

- Bagi Pemerintah: Dari hasil faktor penyimpangan pola

ruang lahan pertanian yang telah peneliti kaji adalah semakin bertambahnya jumlah penduduk maka lahan pertanian yang seharusnya memang diperuntukkan untuk kegiatan bercocok tanam, semakin diubah fungsinya sebagai lahan non pertanian, seperti lahan permukiman. Mengingat akan faktor tersebut, diharapkan pemerintah setempat dapat menyusun peraturan, serta disiplin mematuhi aturan tersebut agar dapat meminimalisir penyimpangan penggunaan lahan.

DAFTAR PUSTAKA

Adiningsih ES, Mahmud, Effendi I. 2004. Aplikasi Analisis Komponen Utama dalam Pemodelan Penduga Lengan Tanah dengan Data Satelit Multispektral. Jurnal Matematika dan Sains. 9(1): 215-222.

Fahmi F, Sitorus SRP, Fauzi A. 2016. Evaluasi Pemanfaatan Penggunaan Lahan Berbasis Rencana Pola Ruang Kota Baubau Provinsi

Sulawesi Tenggara. *Jurnal Tata Loka*. 18(1): 27-39.

Firmansyah F, Purwadio H. 2013. Arahan Pengendalian Konversi Lahan Pertanian ke Non-Pertanian di Kabupaten Gresik. *Jurnal Teknik Pomits*. 2(1). ISSN: 2337-3539.

Hidayat SI. 2008. Analisis Konversi Lahan Sawah di Propinsi Jawa Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 2(3): 48-58.

Kabupaten Malang Dalam Angka. 2019. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Malang

Kecamatan Karangploso Dalam Angka. 2015. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Malang

Kecamatan Karangploso Dalam Angka. 2016. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Malang

Kecamatan Karangploso Dalam Angka. 2017. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Malang

Kecamatan Karangploso Dalam Angka. 2018. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Malang

Kecamatan Karangploso Dalam Angka. 2019. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Malang

Marisan M. 2006. Analisis Inkonsistensi Tata

Ruang Dilihat dari Aspek Fisik Wilayah : Kasus Kabupaten dan Kota Bogor. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Nugroho I, Dahuri R. 2012. Pembangunan Wilayah Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan. Jakarta (ID): LP3ES.

Prayitno S. 2016. Sinkronisasi Tata Ruang Wilayah dengan Program Pembangunan Kota Bogor. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Putra SE, Rohmat D, Jupri. 2015. Evaluasi Pemanfaatan Sempadan Sungai Indragiri di Kabupaten Indragiri Hilir Propinsi Riau. *Antopolgi Geografi*. 3(2): 1-16.

Rahadi B. 2006. Identifikasi Pemanfaatan Lahan dan Air di Sempadan Sungai Brantas. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 7(3): 206-216.

Restina N. 2009. Evaluasi Penggunaan Lahan Eksisting dan Arahan Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Sekretariat Negara. UURI No. 26 Tahun 2007

tentang Penataan Ruang
(2007).

Sugianti K, Mulyadi
D, Sarah D. 2014. Pengklasan
Tingkat Kerentanan Gerakan
Tanah Daerah Sumedang
Selatan Menggunakan
Metode Storie. Riset Geologi
dan Pertambangan. 24(2): 93-
104.

Yunus HS. 2005.
Manajemen Kota Perspektif
Spasial. Yogyakarta (ID):
Pustaka Pelajar.

Surat Keputusan Undang- Undang :

Peraturan Daerah Provinsi
Jawa Timur Nomor 5 Tahun
2012 tentang Rencana Tata
Ruang Wilayah Provinsi Jawa
Timur Tahun 2011-2031

