

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang lingkup kajian geografi antara lain persebaran keterkaitan (relasi) manusia di Bumi serta aspek keruangan dan pemanfaatannya bagi tempat hidup, hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan fisik alam yang merupakan bagian dari kajian keanekaragaman wilayah, dan kerangka regional serta analisis wilayah yang berciri khusus (Murphy dalam Arfiani, dkk, 2015). Menunjukkan bahwa ruang lingkup atau lingkungan pada geografi tidak terbatas pada pengertian lingkungan alam saja, melainkan juga lingkungan yang tercipta akibat usaha manusia, seperti usaha manusia dalam menggunakan dan memanfaatkan lahan.

Lahan merupakan luasan di permukaan bumi yang menjadi wadah dari unsur geosfer yang dikaji dalam ilmu Geografi. Dinyatakan dengan pendapat FAO dalam Sitorus (2004), lahan adalah suatu daerah di permukaan 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 terhadap fungsi lahan oleh manusia di masa sekarang dan masa yang akan datang.

Lahan memiliki nilai atau kegunaan bagi manusia, sebab manusia hidup di atas lahan, sehingga dalam memenuhi kebutuhannya manusia harus beradaptasi dan memanfaatkan lingkungannya melalui penggunaan lahan. Penggunaan lahan antara satu wilayah dengan wilayah lain berbeda. Secara umum dapat dibedakan dalam penggunaan lahan di desa dan penggunaan lahan di kota. Penggunaan lahan di desa bergantung pada kehidupan sosial dan ekonomi penduduk yang dicerminkan oleh aktivitas penduduk yang homogen dalam menggunakan lahan yang bersifat agraris. Penggunaan lahan di kota lebih bernilai ekonomis tinggi sebab merupakan zona pusat-pusat kegiatan dengan aktivitas penduduk yang heterogen.

Kota merupakan pusat kegiatan, baik ekonomi, sosial, politik dan budaya dari suatu masyarakat kota itu sendiri maupun wilayah pendukungnya (Alatas, 1982). Kota sebagai perwujudan geografis selalu berkembang, yang berarti kota selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu, baik perubahan dari segi fisik maupun non fisik. Pada dasarnya perkembangan kota sangat ditentukan oleh 2 faktor utama yaitu penambahan penduduk baik secara alami (kelahiran dan kematian) maupun karena migrasi desa-kota atau perkembangan keadaan sosial budaya dan peningkatan ekonomi masyarakat. Struktur penduduk di suatu wilayah yang terdiri dari jumlah, persebaran, dan komposisi penduduk selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu yang disebabkan oleh proses demografi yaitu kelahiran, kematian, dan migrasi. Di mana jumlah penduduk tersebut cenderung terus meningkat.

Masalah ini berakibat kepada perubahan dan perkembangan fisik seperti perubahan penggunaan lahan, kepadatan penduduk yang semakin tinggi serta penyebarannya yang semakin luas. Hal tersebut mendesak adanya alih fungsi lahan persawahan maupun lahan kosong menjadi lahan terbangun seperti permukiman, perindustrian, maupun sebagai peruntukan fasilitas sosial ekonomi. Perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya penambahan penduduk dan perkembangan tuntutan hidup, sehingga kebutuhan rumah yang membutuhkan ruang sebagai sarana tempat bermukim menjadi semakin meningkat. Bintarto (1983), mengungkapkan bahwa telah terjadi gerakan penduduk yang terbalik yaitu dari kota ke daerah pinggiran kota yang sudah termasuk wilayah desa. Daerah pinggiran kota sebagai daerah yang memiliki ruang relatif masih luas ini memiliki daya tarik bagi penduduk dalam memperoleh tempat tinggal.

Kabupaten Karanganyar memiliki luas wilayah 77.379 ha (773,79 km²) yang terdiri dari 17 kecamatan, salah satunya yaitu Kecamatan Jaten yang sudah termasuk kota, dengan luas 2.554,81 ha (25,55 km²) atau sekitar 3,30% dari luas Kabupaten Karanganyar. Luas Kecamatan Jaten tersebut merupakan luas terendah kedua di atas Kecamatan Colomadu yang memiliki luas 2,02% dari luas Kabupaten Karanganyar. Meskipun luasnya termasuk rendah, namun Kecamatan Jaten memiliki jumlah penduduk tertinggi dibandingkan dengan

kecamatan lainnya di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2018 yaitu sebanyak 84.145 jiwa. Jumlah pertambahan penduduk Kecamatan Jaten juga tertinggi di Kabupaten Karanganyar selama 10 tahun terakhir yaitu dari tahun 2008 hingga 2018 sebanyak 14.944 jiwa. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat melalui tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Karanganyar Tahun 2008 dan 2018.

No.	Kecamatan	Luas		Jumlah Penduduk (jiwa)	
		Luas (km ²)	Persentase (%)	2008	2018
1.	Jatipuro	40,37	5,22	37.884	28.516
2.	Jatiyoso	67,16	8,68	40.318	36.464
3.	Jumapolo	55,67	7,19	46.978	35.740
4.	Jumantono	53,55	6,92	48.424	42.219
5.	Matesih	26,27	3,39	45.696	40.300
6.	Tawangmangu	70,03	9,05	44.892	44.834
7.	Ngargoyoso	65,34	8,44	35.182	32.656
8.	Karangpandan	34,11	4,41	42.753	39.727
9.	Karanganyar	43,03	5,56	73.699	80.247
10.	Tasikmadu	27,60	3,57	55.379	60.428
11.	Jaten	25,55	3,30	69.201	84.145
12.	Colomadu	15,64	2,02	57.084	80.812
13.	Gondangrejo	56,80	7,34	66.233	79.745
14.	Kebakkramat	36,46	4,71	58.536	62.995
15.	Mojogedang	53,31	6,89	64.472	62.156
16.	Kerjo	46,82	6,05	37.063	34.377
17.	Jenawi	56,08	7,25	27.572	26.234
Jumlah		773,79	100	851.366	871.596

Sumber : Kabupaten Karanganyar Dalam Angka Tahun 2008 & 2018

Letak geografis Kecamatan Jaten berbatasan dengan Kecamatan Kebakkramat di sebelah Utara, Kabupaten Sukoharjo di sebelah Selatan, Kecamatan Tasikmadu dan Kecamatan Karanganyar di sebelah Timur, serta

Kota Surakarta di sebelah Barat. Berbatasan langsung dengan kabupaten lain, terutama Kota Surakarta, membuat Kecamatan Jaten lebih diminati dan dipilih sebagai tempat bermukim, selain itu juga dekat dengan pusat Kabupaten Karanganyar, dilalui jalur utama provinsi dan jalur utama kabupaten, termasuk pusat kegiatan lokal dan kawasan strategis kota di bidang pertumbuhan ekonomi berpotensi tinggi, dan kawasan peruntukan industri besar, sehingga mendorong terjadinya penambahan penduduk. Bertambahnya jumlah penduduk baik yang bersifat alami (kelahiran dan kematian) maupun migrasi merupakan salah satu penyebab meningkatnya kebutuhan ruang, yaitu untuk permukiman, fasilitas jalan, fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan, fasilitas pelayanan umum dan kebutuhan ruang lainnya. Pertambahan jumlah penduduk juga terjadi di wilayah Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar, seperti yang disajikan pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2. Data Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Jaten Dirinci Per Kelurahan Tahun 2008 & 2018.

No.	Kelurahan	Luas wilayah (km ²)	Jumlah penduduk (jiwa)		Kepadatan penduduk (jiwa/km ²)	
			2008	2018	2008	2018
1.	Suruhkalang	3,03	4.661	5.270	1.538	1.739
2.	Jati	2,65	6.211	7.193	2.335	2.714
3.	Jaten	2,77	12.988	15.942	4.689	5.755
4.	Dagen	2,84	4.813	6.248	1.701	2.200
5.	Ngringo	4,20	22.793	27.385	5.457	6.520
6.	Jetis	2,63	4.697	5.731	1.786	2.179
7.	Sroyo	4,60	7.932	10.172	1.724	2.211
8.	Brujul	2,83	5.106	6.205	1.804	2.193
Jumlah		25,55	69.201	84.145	2.708	3.293

Sumber: Kecamatan Jaten dalam Angka Tahun 2008 dan 2018.

Jumlah penduduk Kecamatan Jaten dari tahun 2008 ke tahun 2018 meningkat, yang semula sebanyak 69.201 jiwa menjadi 84.145 jiwa, maka telah terjadi peningkatan sebanyak 14.944 jiwa selama 10 tahun. Hal tersebut

berpengaruh pula terhadap kepadatan penduduk, yang semula terdapat 2.708 penduduk tiap satu kilometer persegi, meningkat menjadi 3.293 penduduk tiap satu kilometer persegi. Peningkatan kepadatan penduduk di Kecamatan Jaten tersebut tentu mempengaruhi perkembangan wilayah dalam segi penggunaan lahan. Tabel 1.3 berikut merupakan data penggunaan lahan di Kecamatan Jaten selama 5 tahun, yaitu tahun 2009 hingga tahun 2013.

Tabel 1.3. Data Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Jaten Tahun 2009 - 2013.

Penggunaan Lahan		Luas (ha)				
		2009	2010	2011	2012	2013
Tanah Sawah	Irigasi	1268,61	1265,53	1212,12	1212,12	1212,12
Tanah Kering	Gedung	1077,94	1081,74	1138,20	1138,20	1141,20
	Tegalan/Ladang	45,58	44,86	23,24	23,24	23,24
	Lain-lain	162,68	162,68	181,25	181,25	178,25
Jumlah		2554,81	2554,81	2554,81	2554,81	2554,81

Sumber: Kabupaten Karanganyar dalam Angka Tahun 2009 - 2013.

Berdasarkan data BPS tersebut, menunjukkan terjadinya perubahan penggunaan lahan yang signifikan di Kecamatan Jaten. Penggunaan lahan sawah dan tegalan terus berkurang dari tahun 2009 hingga 2013 sebesar 56,49 ha, diikuti dengan kenaikan penggunaan lahan gedung dari tahun 2009 hingga 2013 sebesar 63,26 ha. Data-data diatas menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan dapat terjadi karena adanya kepadatan penduduk yang meningkat, sehingga memicu kebutuhan lahan sebagai ruang untuk hidup dan tinggal semakin meningkat pula, namun kenyataannya ketersediaan lahan semakin terbatas. Hal tersebut sangat memungkinkan terjadinya perubahan penggunaan lahan, baik untuk permukiman maupun fasilitas sosial ekonomi untuk mendukung kebutuhan hidup penduduk di Kecamatan Jaten. Berdasarkan alasan dan uraian di atas maka penulis mengambil penelitian dengan judul : **Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Tahun 2008 dan 2018.**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar dari tahun 2008 hingga 2018 ?
2. Faktor dominan apa yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar dari tahun 2008 hingga 2018 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar dari tahun 2008 hingga 2018.
2. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar dari tahun 2008 hingga 2018.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan di atas, maka didapatkan kegunaan penelitian sebagai berikut.

1. Sebagai salah satu syarat menempuh kelulusan sarjana program S1 Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Menambah ilmu pengetahuan bagi penulis maupun pembaca di bidang perubahan penggunaan lahan.
3. Sebagai sarana informasi kepada pemerintah setempat untuk memberikan atau menentukan kebijakan dan pengembangan wilayah yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

1.5.1.1 Geografi

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan (IGI, 1988, dalam Arfiani, dkk, 2015). Hal tersebut dipelajari dalam 2 objek studi, yaitu objek formal dan objek material. Objek formal merupakan cara pandang terhadap objek material geografi dengan menggunakan cara pandang pola persebaran gejala tertentu di muka Bumi, keterkaitan antar fenomena di muka Bumi, dan perkembangan yang terjadi di muka Bumi. Objek material merupakan semua gejala yang terjadi di permukaan Bumi (fenomena geosfer) yang meliputi atmosfer, litosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer.

1.5.1.2 Lahan

Menurut Purwowidodo (1983), lahan adalah suatu lingkungan fisik mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan. Lahan mencakup tanah dengan segala ciri, kemampuan maupun sifatnya beserta segala sesuatu yang terdapat di atasnya termasuk di dalamnya kegiatan manusia dalam memanfaatkan lahan. Lahan memiliki banyak fungsi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam usaha meningkatkan kualitas hidupnya.

Menurut FAO dalam Rayes (2007), lahan memiliki fungsi sebagai berikut.

- Fungsi Produksi : lahan sebagai basis berbagai sistem penunjang kehidupan melalui produksi biomassa yang menyediakan makanan, pakan ternak, serat, bahan bakar kayu, dan bahan-bahan biotik lainnya bagi manusia, baik secara langsung maupun melalui binatang ternak termasuk budidaya kolam dan tambak ikan.

- Fungsi Lingkungan Biotik : lahan merupakan basis bagi keragaman daratan (*terrestrial*) yang menyediakan habitat biologi dan plasma nutfah bagi tumbuhan, hewan dan jasad mikro di atas dan di bawah permukaan tanah.
- Fungsi Pengatur Iklim : lahan dan penggunaannya merupakan sumber (*source*) dan rosot (*sink*) gas rumah kaca dan menentukan neraca energi global berupa pantulan, serapan dan transformasi dari energi radiasi matahari dan daur hidrologi global.
- Fungsi Hidrologi : lahan mengatur simpanan dan aliran sumber daya air tanah dan air permukaan serta mempengaruhi kualitasnya.
- Fungsi Penyimpanan : lahan merupakan gudang (sumber) berbagai bahan mentah dan mineral untuk dimanfaatkan oleh manusia.
- Fungsi Pengendali Sampah dan Polusi : lahan berfungsi sebagai penerima, penyaring, penyangga dan pengubah senyawa-senyawa berbahaya.
- Fungsi Ruang Kehidupan : lahan menyediakan sarana fisik untuk tempat tinggal manusia, industri dan aktivitas sosial seperti olahraga dan rekreasi.
- Fungsi Peninggalan dan Penyimpanan : lahan merupakan media untuk menyimpan dan melindungi benda-benda bersejarah dan sebagai suatu sumber informasi tentang kondisi iklim dan penggunaan lahan masa lalu.
- Fungsi Penghubung Spasial : lahan menyediakan ruangan untuk transportasi manusia, masukan dan produksi serta untuk pemindahan tumbuhan dan binatang antara daerah terpencil dari suatu ekosistem alami.

Penelitian ini lebih mengacu pada fungsi lahan sebagai ruang kehidupan yang mana menyediakan sarana fisik untuk tempat tinggal manusia, industri, dan aktifitas lainnya yang dilakukan oleh penduduk seperti aktivitas ekonomi maupun sosial untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

1.5.1.3 Penggunaan Lahan

Ditinjau dari ruang dan waktu maka penggunaan lahan oleh manusia atas wilayah yang sedemikian luas dan tersebar seperti Indonesia adalah benar-benar sangat kompleks, sehingga untuk mengadakan inventarisasi dan yang

lebih penting untuk memantaunya merupakan suatu tugas yang sangat besar. Bahkan pada periode di mana pembangunan dan kerusakan lahan sedang berjalan dengan kecepatan yang sangat besar, maka kebutuhan akan data penggunaan lahan yang muktahir pada saat ini dirasakan sangat penting (Malingreau, 1978 dalam Zulkarnain, 2012).

Penggunaan lahan dapat dilacak dari penutup lahannya (*Landcover*), yakni semua perwujudan yang menutupi lahan, baik perwujudan alamiah ataupun perwujudan buatan manusia. Sebagai contoh: sawah mencerminkan kegiatan pertanian, pabrik mencerminkan kegiatan industri, terminal bus, kereta api mencerminkan kegiatan lalu lintas darat, pelabuhan mencerminkan kegiatan transportasi laut dan sebagainya (Santoso, dalam Zulkarnain, 2012).

Bentuk penggunaan lahan menurut klasifikasi Pemerintah Daerah (PEMDA)

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Permukiman | 2. Perdagangan |
| 1.1 pola teratur | 2.1 pasar |
| 1.2 tidak teratur | 2.2 pusat perbelanjaan |
| 1.3 khusus | 2.3 pertokoan |
| - istana | 2.4 rumah makan |
| - rumah bangsawan | 2.5 apotek |
| - asrama | |
| 3. Pertanian | 4. Industri |
| 3.1 sawah | 4.1 pabrik |
| 3.2 tegalan | 4.2 pembangkit listrik |
| 3.3 kebun bibit | 4.3 batik |
| 5. Transportasi | 6. Jasa |
| 5.1 jalan raya | 6.1 kelembagaan |
| 5.2 rel KA | - bank |
| 5.3 stasiun | - RS |
| 5.4 terminal | - sekolah |
| | 6.2 non lembaga |
| | - tukang cukur |
| | - tukang sepatu |
| | - bengkel |
| | - penjahit |
| | - dokter |

- | | |
|---|---|
| <p>7. Rekreasi</p> <p>7.1 lapangan olahraga</p> <p>7.2 gedung olahraga</p> <p>7.3 stadion</p> <p>7.4 kebun binatang</p> <p>7.5 kolam renang</p> <p>7.6 tempat kemah</p> <p>7.7 tempat pertunjukan</p> | <p>8. Tempat ibadah</p> <p>8.1 masjid</p> <p>8.2 gereja</p> <p>8.3 klenteng</p> |
|---|---|
9. Lain-lain
- 9.1 kuburan
- 9.2 lahan kosong
- 9.3 lahan sedang

1.5.1.4 Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan adalah berubahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda (Martin, 1993 dalam Wahyunto dkk., 2001). Dalam perkembangannya perubahan lahan tersebut akan terdistribusi pada tempat-tempat tertentu yang mempunyai potensi yang baik. Selain itu, distribusi perubahan penggunaan lahan akan memiliki pola-pola perubahan penggunaan lahan.

Menurut Bintarto (1977), pola distribusi perubahan penggunaan lahan pada dasarnya dikelompokkan menjadi :

- pola memanjang mengikuti jalan
- pola memanjang mengikuti sungai
- pola memanjang mengikuti garis pantai
- pola memanjang mengikuti rel kereta api
- pola radial, dan
- pola tersebar

Faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan umumnya dipengaruhi oleh penambahan penduduk, sarana dan prasarana serta aksesibilitas. Pertambahan jumlah penduduk yang tinggi akan berdampak pada perubahan penggunaan lahan yang tinggi. Penyedia sarana dan prasarana yang memadai mendukung aktivitas penduduk dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, sehingga mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan. Aksesibilitas memiliki peranan dalam mendorong perubahan penggunaan lahan di suatu daerah. Daerah yang memiliki aksesibilitas yang tinggi memiliki perubahan penggunaan lahan yang tinggi pula (Zulkarnain, 2012).

1.5.1.5 Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh proses penduduk yang ditandai dengan proses kelahiran, migrasi, dan kematian. Kelahiran, migrasi, dan kematian dapat mempengaruhi jumlah penduduk dan komposisi umur penduduk.

a. **Kelahiran / Fertilitas**

Kelahiran merupakan salah satu faktor penambah jumlah penduduk yang dicerminkan dari banyaknya bayi lahir hidup dalam setiap satuan waktu biasanya satu tahun.

b. **Mortalitas / Kematian**

Menurut PBB dan WHO, kematian merupakan suatu peristiwa hilangnya tanda-tanda kehidupan secara permanen, yang bisa terjadi setiap saat setelah kelahiran hidup.

c. **Migrasi**

Merupakan perpindahan penduduk dengan tujuan menetap dari suatu daerah ke daerah lain melewati batas administratif. Migrasi juga merupakan salah satu faktor penambah jumlah penduduk disamping kelahiran. Migrasi dapat dibedakan menjadi migrasi masuk dan migrasi keluar.

Perkembangan kota timbul karena kebutuhan dan keinginan warga kota yang selalu berkembang sebagai akibat adanya pertumbuhan penduduk, kemajuan pendidikan, kemajuan kebudayaan dan juga karena kota tersebut mempunyai kontak atau hubungan keluar baik nasional maupun internasional. Hubungan ini dapat mempengaruhi gagasan-gagasan warga kota dalam cara-cara mengembangkan kotanya, terutama di bidang pengaturan tata ruang kota.

Menurut Sujarto (1977), perkembangan dan pertumbuhan kota sangat dipengaruhi dan ditentukan oleh berbagai macam faktor-faktor perubahan yang menyangkut segi-segi sosial, ekonomi, kultural dan politik. Manifestasi dan perubahan-perubahan yang terjadi pada segi-segi tersebut di atas adalah kepada perubahan-perubahan fisik kota. Pertambahan jumlah penduduk kota, baik itu disebabkan oleh pertambahan alamiah maupun perpindahan penduduk dari desa menuju kota mengakibatkan terjadinya peningkatan tuntutan pelayanan kebutuhan seperti perumahan, pusat pembelanjaan, pusat kesehatan, fasilitas pendidikan, angkutan kota, dan kebutuhan umum lainnya.

1.5.1.6 Sistem Informasi Geografis

SIG adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya. (Murai, 1999).

SIG mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titik tertentu di bumi, menggabungkannya menganalisa, dan akhirnya memetakan hasilnya. Data yang diolah pada SIG adalah data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis dan merupakan lokasi yang memiliki sistem koordinat tertentu sebagai dasar referensinya. Aplikasi SIG dapat menjawab beberapa pertanyaan seperti lokasi, kondisi, tren, pola dan pemodelan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dengan sistem informasi lainnya.

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

(a) Tegar Nugroho (2015)

Judul penelitian yaitu Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Tahun 2004 dan Tahun 2011. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan dan faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gunungpati tahun 2004 dan 2011. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data sekunder berupa data statistik penggunaan lahan, penambahan penduduk, kepadatan penduduk, penambahan fasilitas sosial ekonomi, serta peta penggunaan lahan Kecamatan Gunungpati tahun 2004 dan 2011. Perubahan penggunaan lahan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu dari lahan pertanian ke non pertanian. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa total luas perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gunungpati seluas 1.090 ha. Hasil klasifikasi persebaran perubahan penggunaan lahan dan overlay peta, pola persebaran perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian cenderung mengarah ke arah Timur pada Kelurahan Kandri dan ke arah Barat pada Kelurahan Sekaran. Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan adalah faktor penambahan penduduk dan kepadatan penduduk.

(b) Rozikin (2014)

Judul Penelitian Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman Tahun 2003 dan 2011. Tujuan penelitian ini mengetahui perubahan penggunaan lahan dan variabelitas wilayah serta keterkaitan faktor-faktor wilayah yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Mlati tahun 2003-2011. Metode pengolahan data yang digunakan adalah survey dan analisis data sekunder instansi terkait, interpretasi citra *Quickbird*, metode analisis perubahan penggunaan lahan menggunakan analisis overlay dengan memanfaatkan GIS. Analisis data dengan analisis spasial melalui SIG. Hasil dari penelitian ini menunjukkan sebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Mlati yaitu perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada kebun sebesar 4,48 ha, lahan

kosong 8,15 ha, permukiman 141,04 ha, sawah 185,65 ha, tegalan 4899,94 ha, dan lain-lain 5,94 ha. Faktor-faktor wilayah yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu aksesibilitas, fasilitas, serta kepadatan penduduk.

(c) Putri Rindyantika (2019)

Dari penelitian sebelumnya, penelitian ini mengacu pada metode penelitian yang digunakan, yaitu berupa analisis data sekunder dan analisis peta. Analisis data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, sedangkan analisis peta menggunakan metode tumpang susun peta (*Overlay*). Peneliti melakukan penelitian dengan judul Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Tahun 2008 dan 2018. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten dari tahun 2008 hingga 2018, serta mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar dari tahun 2008 hingga 2018. Menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif terhadap data sekunder, serta cek lapangan. Detail mengenai penelitian sebelumnya disajikan dalam tabel 1.4 berikut.

Tabel 1.4 Penelitian Sebelumnya

Peneliti	Tegar Nugroho (2015)	Rozikin (2014)	Putri Rindyantika (2019)
Judul	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Tahun 2004 dan Tahun 2011.	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman Tahun 2003 dan 2011.	Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Tahun 2008 dan 2018.
Tujuan	1. Mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan. 2. Mengetahui faktor apa yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Gunungpati tahun 2004 dan 2011.	1. Mengetahui perubahan penggunaan lahan. 2. Mengetahui variabelitas wilayah serta keterkaitan faktor-faktor wilayah yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Mlati tahun 2003-2011.	1. Mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten 2. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten dari tahun 2008 - 2018.

Metode	Metode analisis data sekunder.	Survey dan analisis data sekunder, interpretasi citra Quickbird, analisis overlay peta.	Metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, analisis data sekunder, overlay peta, serta cek lapangan.
Hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Total perubahan penggunaan lahan seluas 1.090 ha. 2. Pola persebaran perubahan penggunaan lahan mengarah ke arah Timur pada Kelurahan Kandri dan ke arah Barat pada kelurahan Sekaran. 3. Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan adalah faktor penambahan penduduk dan kepadatan penduduk. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebaran perubahan penggunaan lahan Kecamatan Mlati yang terjadi pada kebun 4,48 ha, lahan kosong 8,15 ha, permukiman 141,04 ha, sawah 185,65 ha, tegalan 4899,94 ha, dan lain-lain 5,94 ha. 2. Faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yaitu aksesibilitas, fasilitas, serta kepadatan penduduk. 	

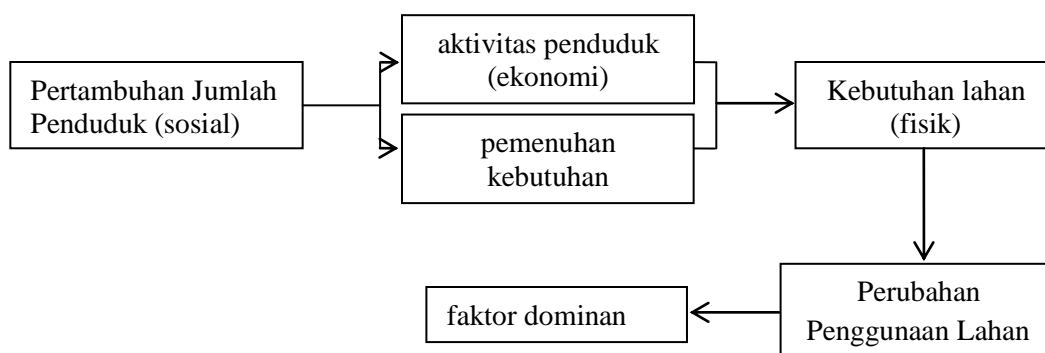
Sumber : Penulis

1.6 Kerangka Penelitian

Perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya perubahan fungsi lahan yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Dalam perubahan penggunaan lahan terjadi hubungan antara dimensi fisik, sosial, dan ekonomi. Pertumbuhan penduduk yang cenderung semakin meningkat mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan lahan sebagai ruang untuk penduduk tinggal dan memenuhi kebutuhan hidupnya. Pertumbuhan penduduk terus meningkat tiap tahunnya, sehingga tidak sebanding dengan ketersediaan lahan yang terbatas, terutama di daerah perkotaan. Bentuk penggunaan lahan di perkotaan semakin bervariasi dan intensitas perubahannya semakin tinggi pula.

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten dari tahun 2008 hingga 2018 dianalisis dengan mengoverlay peta penggunaan lahan masing-masing tahun 2008 dan 2018 dengan memanfaatkan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis berupa *software* ArcGIS 10.3. Peta penggunaan lahan dari masing-masing tahun dioverlay agar menghasilkan blok-blok unit penggunaan lahan dan perubahannya, maka akan didapatkan peta perubahan penggunaan lahan.

Analisis keruangan yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan baik macam perubahan, besar perubahan, dan distribusi, serta mengetahui faktor dominan yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Salah satu penyebab perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jaten adalah faktor pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan semakin menyempitnya ketersediaan lahan. Gambar 1.1 berikut merupakan diagram kerangka penelitian.



Gambar 1.1 Diagram kerangka penelitian

Sumber : Penulis

1.7 Batasan Operasional

- **Wilayah** adalah bagian tertentu dari suatu kesatuan administratif pemerintah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Mulyanto, 2008).
- **Kawasan** adalah bagian dari suatu wilayah yang khusus disediakan atau dikembangkan untuk suatu keperluan tertentu misalnya kawasan industri, kawasan permukiman, kawasan perdagangan, kawasan hutan produksi, dan lain lainnya (Mulyanto, 2008).

- **Analisis** adalah aktivitas yang memuat kegiatan memilah, mengurai, membedakan sesuatu yang kemudian digolongkan dan dikelompokkan menurut criteria tertentu lalu dicari makna dan kaitannya masing-masing (Wiradi, dalam Rofiqoh, 2014)
- **Penggunaan Lahan** adalah segala macam bentuk campur tangan manusia baik secara permanen maupun siklis terhadap suatu kumpulan sumberdaya alam dan sumberdaya yang secara singkat disebut lahan dengan tujuan untuk mencakup kebutuhan-kebutuhannya baik keadaan maupun spiritual atau kedua-duanya (Malingreau dalam Nugroho, 2015)
- **Perubahan Penggunaan Lahan** adalah berubahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda (Martin, 1993 dalam Wahyunto dkk., 2001).
- **SIG** adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya (Murai, 1999).