

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan lahan suatu bentuk nyata dari pengaruh aktivitas manusia terhadap bagian fisik permukaan bumi. Ketersediaan dan penggunaan lahan akan berubah seiring dengan waktu. Salah satu faktor yang dapat mempercepat perubahan penggunaan lahan adalah jumlah penduduk yang terus bertambah tetapi luas lahannya tetap. Lahan merupakan bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian lingkungan fisik, termasuk iklim, topografi, hidrologi, dan keadaan vegetasi alami yang secara potensial berpengaruh terhadap penggunaan lahan (FAO, 1995).

Perkembangan dan pembangunan wilayah yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan tersedianya infrastruktur dan layanan terhadap masyarakat, dapat berpengaruh terhadap peningkatan kebutuhan lahan. Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat vital, manusia membutuhkan lahan sebagai tempat kegiatan hidup demi kelangsungan hidupnya, manusia dapat memakai lahan sebagai sumber penghidupan bagi mereka yang mencari nafkah melalui berbagai usaha disamping sebagai tempat permukiman

Pertumbuhan penduduk dan aktivitasnya mempengaruhi bentuk penggunaan lahan suatu wilayah. Semakin tinggi jumlah penduduk suatu wilayah, maka akan berdampak pada semakin cepatnya perubahan penggunaan lahannya. Pertumbuhan dan aktivitas penduduk yang tinggi akan mengalami perubahan penggunaan lahan yang cepat, sehingga diperlukan perencanaan tata guna lahan yang sesuai dengan peruntukan wilayah.

Pemanfaatan lahan yang sesuai dengan peruntukannya akan menguntungkan bagi pihak secara ekonomi maupun ekologi, sehingga

kerusakan terhadap lingkungan dapat diminimalisir. Banyaknya pembangunan dalam berbagai kegiatan mendorong perubahan penggunaan lahan, selain itu di wilayah ini juga masih banyak ladang/tegalan dan sawah, sehingga memungkinkan adanya alih fungsi lahan dari pertanian berubah fungsi menjadi non pertanian seperti lahan permukiman, industri, jasa atau lahan terbangun lainnya. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi sejalan dengan semakin meningkatnya pertambahan jumlah penduduk yang secara langsung berdampak pada kebutuhan terhadap lahan yang semakin meningkat. Berikut data pertambahan penduduk setiap desa di Kecamatan Jatinom dapat dilihat pada Tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk Kecamatan Jatinom dirinci per Desa Tahun 2015 dan 2019.

No.	Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Pertumbuhan (%)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)	
			2015	2019		2015	2019
1	Beteng	2,98	2.303	2.537	0,234	0,773	0,851
2	Randulanang	2,55	3.278	3.343	0,065	1,285	1,311
3	Mranggen	2,70	3.974	5.026	1,052	1,472	1,861
4	Jemawan	1,64	3.230	3.635	0,405	1,970	2,216
5	Gedaren	1,82	2.615	3.524	0,909	1,437	1,936
6	Cawan	1,69	3.511	3.636	0,125	2,078	2,151
7	Tibayan	2,39	3.061	3.834	0,773	1,281	1,604
8	Bengking	1,94	1.738	2.203	0,465	0,896	1,136
9	Temuireng	1,93	2.422	2.191	-0,231	1,255	1,135
10	Bandungan	2,25	2.422	2.908	0,486	1,076	1,292
11	Kayumas	2,34	2.634	3.226	0,592	1,126	1,379
12.	Socokangsi	2,79	4.015	4.924	0,909	1,439	1,765
13.	Glagah	1,89	4.251	4.883	0,632	2,249	2,584
14.	Krajan	0,58	3.174	4.032	0,858	5,472	6,952
15.	Jatinom	0,44	2.241	2.697	0,456	5,093	6,130
16.	Bonyokan	0,42	2.753	3.270	0,517	6,555	7,786
17.	Pandeyan	0,58	3.122	3.909	0,787	5,383	6,740
18.	Puluhan	0,30	3.409	2.534	-0,875	11,363	8,447
Jumlah		31,23	54.153	62.312	8,159	1,734	1,995

Sumber: BPS Kabupaten Klaten Tahun 2016 dan 2020

Berdasarkan Tabel 1.1 Kecamatan Jatinom dari tahun 2015 sampai 2020 mengalami penambahan jumlah penduduk sebesar 8.159 jiwa. Pertambahan jumlah penduduk yang paling tinggi kenaikannya terjadi di Desa Mranggen sebesar 1.052 jiwa, Desa Mranggen menduduki peringkat pertama dalam jumlah penduduk terbanyak yaitu sebesar 5.026 jiwa, disusul oleh Desa Socokangsi dengan jumlah 4.924 jiwa dan Desa Glagah 4.883 jiwa. Kenaikan jumlah penduduk mengakibatkan penurunan jumlah lahan terbuka, karena luas lahan lahan yang ada tetap, sedangkan kebutuhan lahan semakin meningkat, tetapi tidak semua desa mengalami kenaikan jumlah penduduk, ada juga yang mengalami penyusutan, seperti Desa Puluhan yang mengalami penyusutan sebesar 875 jiwa.

Kecamatan Jatinom merupakan wilayah yang mengalami perubahan penggunaan lahan dari lahan pertanian menjadi non pertanian seperti yang awalnya lahan ladang/tegalan maupun persawahan menjadi pemukiman, industri, jasa, dan fasilitas umum lainnya. Hal ini dikarenakan pertumbuhan penduduk yang signifikan dari tahun ke tahun dan wilayah Kecamatan Jatinom merupakan kawasan strategis untuk pengembangan ekonomi daripada kecamatan di sekitarnya.



Gambar 1.1 Salah Satu Bangunan Sekolah di Kecamatan Jatinom

Sumber: Penulis, 2021

Berdasarkan Gambar 1.1 salah satu contoh dari perubahan penggunaan lahan di daerah Kecamatan Jatinom dari persawahan menjadi sarana pendidikan. Gambar tersebut juga menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan penggunaan lahan, yang dulunya adalah sebuah lahan sawah kemudian pada tahun 2019 sawah tersebut berubah menjadi sekolah yaitu SMPIT Muhammadiyah An Najah Jatinom.

Pembangunan semakin pesat yang dilakukan oleh pertumbuhan penduduk maupun kebijakan pemerintah mengakibatkan munculnya berbagai sektor baru, seperti pemukiman, sarana pendidikan, serta fasilitas umum, perindustrian dan sosial yang baru. Terjadinya benturan kepentingan antara lapangan usaha pertanian, lapangan usaha non pertanian dan keperluan pengembangan wilayah yang bersifat fisik terhadap kebijakan pemerintah merupakan penyebab terjadinya penyimpangan penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Jatinom. Berikut data jenis penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom dapat dilihat pada Tabel 1.2 :

Tabel 1.2 Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Jatinom, Kabupaten Klaten Tahun 2015 dan 2019.

No.	Desa/Kelurahan	Jenis Penggunaan Lahan			
		Tahun 2015		Tahun 2019	
		Terbangun	Non Terbangun	Terbangun	Non Terbangun
1.	Beteng	152,19	179,05	153,02	178,22
2.	Randulanang	90,29	170,25	91,13	169,41
3.	Mranggen	107,49	162,22	108,98	160,73
4.	Jemawan	72,59	99,17	75,81	95,95
5.	Gedaren	78,29	134,84	80	133,13
6.	Cawan	68,74	116,96	70,33	115,37
7.	Tibayan	120,5	126,51	121,45	125,56
8.	Bengking	68,6	148,47	69,24	147,83
9.	Temuireng	71,94	134,39	72,66	133,67
10.	Bandungan	72,33	146,77	73,35	145,75
11.	Kayumas	68,58	178,37	68,06	176,89

Lanjutan Tabel 1.2

12.	Socokangsi	117,05	168,95	118,6	167,4
13.	Glagah	85,91	158,54	87,01	157,44
14.	Krajan	48,49	95,53	51,1	92,92
15.	Jatinom	37,84	2,02	39,86	0
16.	Bonyokan	73,87	58,76	76,11	56,52
17.	Pandeyan	22,39	142,75	26,15	138,99
18.	Puluhan	39,71	102,54	42,94	99,31
Jumlah		1396,8	2326,09	1425,8	2295,09

Sumber: BPS Kecamatan Jatinom Tahun 2016 dan 2020

Berdasarkan Tabel 1.2 Kecamatan Jatinom mengalami peningkatan perubahan penggunaan lahan dari tahun 2015 sampai 2019 sebesar 31 Ha yang dulunya menggunakan lahan dari pertanian untuk alih fungsi lahan. Luas wilayah di Kecamatan Jatinom pada tahun 2015 terbagi kedalam lahan terbangun sebesar 1396,8 Ha dan lahan non terbangun sebesar 2326,09 Ha, sedangkan pada tahun 2019 luas wilayah di Kecamatan Jatinom terjadi perubahan yang terbagi kedalam lahan terbangun sebesar 1425,8 Ha dan lahan non terbangun sebesar 2295,09 Ha. Berdasarkan hal tersebut ketersediaan lahan menjadi suatu permasalahan yang terus berkembang seiring berjalannya waktu dan pembangunan akan terus meningkat dalam pengembangan wilayah di Kecamatan Jatinom itu sendiri. Perkembangan lahan di Kecamatan Jatinom berdasarkan faktor-faktor pertumbuhan pembangunan yang setiap tahun terjadi peningkatan sangat pesat, seperti halnya banyaknya pembangunan kawasan perumahan maupun kawasan perekonomian dengan berbagai macam skala, baik kecil, sedang maupun besar, karena berada di jalur utama penghubung antara Kabupaten Klaten dan Kabupaten Boyolali, serta jalur alternatif antara Kota Yogyakarta dan Kota Semarang, sehingga akses yang dilalui sangat mudah untuk dijangkau bagi pendatang dari luar daerah yang berdampak sosial maupun ekonomi disini meningkat dalam sasaran kegiatan pembangunan. Salah satu contoh dampak positif dari pengembangan Kecamatan Jatinom adalah relokasi Pasar Hewan Legi yang semula berada

di Kelurahan Jatinom, kemudian dipindahkan ke Desa Bonyokan, dengan adanya upaya penataan tata ruang wilayah tersebut akan berdampak dalam mengurangi kepadatan struktur bangunan dan kepadatan arus kendaraan di Kelurahan Jatinom.

Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk memantau perkembangan penggunaan lahan dengan lebih mudah dan informasi secara spasial dapat diketahui, seperti persebaran setiap penggunaan lahan dan perhitungan luas masing-masing lahan maupun besar luas lahan yang mengalami perubahan serta arah perkembangan wilayahnya. Hal ini dapat menjadi evaluasi serta masukan dalam rencana pengendalian pemanfaatan ruang wilayah di Kabupaten Klaten.

Identifikasi perubahan penggunaan lahan memerlukan data spasial yang bersumber dari hasil analisis citra dan instansi pemerintah yang terkait. Berlatar belakang dari uraian tersebut, sehingga dilakukan penelitian yang mengkaji fenomena perubahan penggunaan lahan dan analisisnya dengan judul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten Tahun 2015 dan 2020”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten tahun 2015 dan 2020?
2. Bagaimana faktor pendorong perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten tahun 2015 dan 2020?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Menganalisis agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom tahun 2015 dan 2020.

2. Menganalisis faktor pendorong perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom tahun 2015 dan 2020.

1.4. Kegunaan Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan antara lain :

1. Menambah keilmuan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori dari bangku perkuliahan
2. Memetakan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten
3. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi instansi terkait, khususnya Bappeda dan Dinas PUPR Kabupaten Klaten
4. Dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan kajian pengaturan penggunaan tata ruang fisik yang baik, sesuai dan jelas.

1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

a. Lahan

Menurut Sumbangan Baja (2012), lahan didefinisikan sebagai suatu luasan atau area di permukaan bumi yang memiliki ciri tertentu didalamnya meliputi tanah, atmosfer, hidrologi, geologi, manusia, hewan, tumbuhan, dan dipengaruhi oleh kegiatan manusia seperti ekonomi, sosial, serta budaya di masa lalu dan dimasa sekarang, sehingga mempengaruhi potensi kegunaan lahan di masa yang akan datang. Lahan juga merupakan suatu wilayah di permukaan bumi yang didalamnya terdapat tanah, batu, makhluk hidup, dll. Lahan di Kecamatan Jatinom berperan penting dalam keberlangsungan hidup manusia, seperti bertempat tinggal, bercocok tanam, dan mencari nafkah.

Pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya (UU No. 26 Tahun 2007). Lahan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan manusia. Lahan dalam penelitian ini merupakan lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi lahan non pertanian yang digunakan untuk pembangunan wilayah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten.

b. Penggunaan Lahan

Menurut Su Ritohardoyo (2002), penggunaan lahan merupakan segala campur tangan manusia, baik secara menetap ataupun berpindah-pindah terhadap suatu kelompok sumberdaya alam dan sumberdaya buatan, yang secara keseluruhan disebut sebagai lahan dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan baik material maupun spiritual atau kebutuhan kedua-duanya.

Penggunaan lahan juga merupakan suatu aktivitas yang dilakukan manusia untuk memanfaatkan lahan biasanya dibangun rumah, pertanian/peternakan, sarana dan prasarana atau yang lainnya sesuai kebutuhan, dengan demikian sangatlah jelas bahwa setiap makhluk hidup pasti membutuhkan lahan untuk tumbuh dan berkembang, berbagai aktivitas manusia di dalam ruang bumi ini tidak lepas dari fungsi lahan yang berbeda-beda dalam penggunaan lahan.

Penggunaan lahan untuk sektor perumahan atau sektor pertanian harus diperhitungkan dari beberapa unsur-unsur alam seperti ketinggian tempat, tata air, dan lain-lain, sehingga terciptanya keserasian dalam tata guna lahan dan dapat memperoleh manfaat yang optimal untuk menjaga kelestarian lahannya. Penggunaan lahan di pedesaan adalah untuk perkampungan dalam rangka berbagai kegiatan sosial dan untuk pertanian dalam rangka kegiatan ekonomi di desa tersebut.

c. Perubahan Penggunaan Lahan

Menurut Hadi Sabari Yunus dkk (1980), menyatakan perubahan penggunaan lahan adalah suatu perubahan yang akan selalu membawa dampak terhadap tatanan kehidupan masyarakat yang ada, baik bisa dilihat secara langsung maupun tidak langsung ataupun bisa dilihat dari segi positif maupun negatif. Ekspansi lahan terbangun merupakan proses perubahan lahan non terbangun menjadi lahan terbangun (Suharyadi, 2010). Proses ekspansi lahan terbangun tanpa kontrol akan berimbas pada hilangnya lahan yang memiliki fungsi ekologis dan kemudian berdampak pada munculnya permasalahan lingkungan, salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mencegah dampak buruk dari perkembangan lahan terbangun adalah memonitor dan memprediksi perkembangannya, sehingga dapat dicarikan solusi sebelum dampak buruk tersebut terjadi.

Perubahan penggunaan lahan secara umum tergantung pada kemampuan lahan dan pada lokasi lahan tersebut, untuk aktivitas pertanian perubahan penggunaan lahan tergantung pada kelas kemampuan lahan yang dicirikan oleh adanya perbedaan pada sifat-sifat yang menjadi penghambat bagi penggunaannya, seperti tekstur tanah, lereng permukaan tanah, kemampuan menahan air dan tingkat erosi yang telah terjadi di lahan.

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom terjadi karena pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi dan ketersediaan lahan yang terbatas, sehingga terjadi perubahan penggunaan lahan yang mengakibatkan alih fungsi lahan, perubahan yang terjadi biasanya lahan pertanian menjadi permukiman.

d. Faktor Pendorong Perubahan Penggunaan Lahan

Menurut Chapin (1979), faktor pendorong perubahan penggunaan lahan yaitu nilai lahan, aksesibilitas, topografi,

penduduk, sarana dan prasarana serta daya dukung lingkungan. Perubahan penggunaan lahan secara umum dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor alami seperti iklim, topografi, tanah atau bencana alam dan faktor manusia berupa aktivitas manusia pada sebidang lahan. Faktor manusia dirasa sangat berpengaruh daripada faktor alam, karena sebagian besar perubahan penggunaan lahan disebabkan oleh aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan pada sebidang lahan. Penelitian ini menggunakan faktor jumlah penduduk, kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk dan sarana perekonomian dalam mendorong perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten tahun 2015 dan 2020 yang terdiri dari 18 Desa atau Kelurahan.

e. Penginderaan Jauh

Menurut Martono & Dwi (2008), penginderaan jauh merupakan suatu teknologi atau ilmu yang dipergunakan untuk menghasilkan informasi suatu kejadian alam melalui analisis data yang diperoleh dari hasil rekam objek. Pengambilan data penginderaan jauh dilakukan dari jarak jauh, oleh karena itu diperlukannya tenaga penghubung yang membawa data objek ke sensor, tenaga penghubung tersebut dapat dibedakan menjadi dua yaitu tenaga alam (sinar matahari) dan tenaga buatan (pulsa radar).

Penggunaan penginderaan jauh dalam penelitian ini digunakan sebagai sarana untuk mengetahui suatu perubahan penggunaan lahan, karena data pada penginderaan jauh memiliki sifat sementara (temporal), data tersebut cocok digunakan dalam mengidentifikasi perubahan penggunaan lahan dari tahun ke tahun. Cakupan dari citra hasil penginderaan jauh yang memiliki jangkauan yang luas dan mencakup luasan kecamatan ataupun kabupaten juga mempercepat pengerjaan dalam mengidentifikasi

perubahan penggunaan lahan, sehingga dapat menghemat waktu dan biaya dalam penelitian perubahan penggunaan lahan ini.

f. Citra *GeoEye-1*

Satelit optis *GeoEye-1* diluncurkan pada 6 September 2008 dari pangkalan angkatan udara Vandenberg, California, USA. Satelit *GeoEye* memiliki fitur teknologi paling canggih yang pernah digunakan dalam sistem penginderaan jauh komersial. Sensor ini dikembangkan untuk proyek besar karena dapat menghasilkan lebih dari 350.000 sq. km/ hari. Satelit *GeoEye-1* memiliki ketinggian orbit 681 km dari permukaan bumi yang memiliki kecepatan sebesar 7,5 km/detik atau 16.800 mil/jam. Cakupan yang dihasilkan oleh citra satelit *GeoEye-1* adalah 15,2 km dengan resolusi sebesar 0,46 meter untuk pankromatik dan 1,84 meter untuk multispektral.

Penggunaan citra *GeoEye-1* dalam penelitian di Kecamatan Jatinom dikarenakan resolusi dari *GeoEye-1* yang memiliki resolusi tinggi yaitu 0,46 meter, sehingga dapat menampilkan kenampakan bumi dengan lebih jelas dan mempermudah dalam melakukan interpretasi serta digitasi penggunaan lahan secara akurat.

g. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Menurut Bernhardsen (2002), Sistem Informasi Geografis merupakan sistem komputer yang dapat digunakan untuk memanipulasi suatu data geografi. Sistem ini di implementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan data, pembaharuan data, manajemen data, pertukaran data, manipulasi data serta analisis suatu data. Komponen yang dalam SIG terdiri atas *network, hardware, software, database, procedures* dan sumber daya manusia yang saling berkaitan untuk pengolahan data masukan yang berkaitan

dengan keruangan yang hasilnya dapat dijadikan acuan dalam pengambilan data atau informasi (*Longley*). SIG juga telah banyak berperan terhadap kehidupan sebagai alat bantu manusia dalam bidang keilmuan baik itu geografi atau diluar geografi. Seluruh komponen yang terdapat pada SIG saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang kemudian dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis pada penelitian ini meliputi proses digitasi dan *overlay*.

Digitasi merupakan proses perubahan data grafis analog menjadi data grafis digital, dalam struktur vektor. Struktur vektor data ini dapat disimpan dalam bentuk titik (*point*), garis (*lines*) atau segmen dan data poligon (*area*) secara matematis-geometris (Lo, 1986). Menurut Puntodewo tahun 2003, menyatakan digitasi citra adalah proses mengkonversi fitur – fitur spasial pada peta menjadi kumpulan koordinat x dan y, sehingga menurut Puntodewo tahun 2003 membagi proses dalam melakukan digitasi secara umum dalam dua macam :

1. Digitasi *digitizer*, proses digitasi ini memerlukan meja digitasi.
2. Digitasi *on screen*, sering dilakukan karena lebih mudah serta tidak memerlukan tambahan peralatan lainnya, sehingga mudah untuk dikoreksi apabila terjadi kesalahan.

Overlay merupakan proses pengolahan data spasial pada suatu layer yang berisi peta penggunaan lahan tahun 2015, lalu di tumpang susunkan dengan peta penggunaan lahan tahun 2020, sehingga membentuk layer peta perubahan penggunaan lahan tahun 2015 dan 2020. Overlay yang digunakan ketika menggabungkan dua layer data SHP atau lebih pada penelitian ini adalah *intersect*. Overlay dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu :

1. *Identity* adalah tumpang susun antara dua data grafis dengan menggunakan data grafis pertama sebagai batas luarannya.
2. *Union* adalah tumpang susun antara dua data grafis yang menghasilkan batas luar baru berupa gabungan antara batas luar data grafis yang pertama dan data grafis yang kedua.
3. *Intersect* adalah tumpang susun antara dua data grafis dengan menggunakan data grafis kedua sebagai batas luarannya.

Penggunaan SIG pada penelitian ini untuk mempermudah dalam mengetahui besaran perubahan penggunaan lahan, luas perubahan serta memperoleh hasil data yang akurat dengan melakukan digitasi on screen pada penggunaan lahan yang terdapat pada wilayah penelitian dengan tahun yang berbeda dan untuk mengetahui seberapa besar perubahan penggunaan lahan yang terjadi setelah dilakukan dengan metode overlay.

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya tentang perubahan penggunaan lahan telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian nanti, sehingga penulis mendapatkan referensi tentang teori-teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang akan dilakukan. Beberapa hasil penelitian tentang perubahan penggunaan lahan yang telah dilakukan sebelumnya antara lain adalah sebagai berikut :

Ilham Adinata (2020), Judul penelitian yaitu Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2008-2019. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Colomadu dan menganalisis pola persebaran penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu interpretasi visual citra penginderaan jauh dilengkapi dengan survei lapangan dan analisis pola persebaran penggunaan lahan menggunakan metode Nearest Neighborhood Analysis. Hasil dari penelitian ini berupa: penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu tahun 2009 dan 2019 sebesar 381,42 Ha yaitu permukiman, semak belukar, tegalan/kebun, sawah, kolam, lahan kosong dan jalan tol. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu didominasi dengan perubahan alih fungsi lahan sawah menjadi permukiman yang tersebar di seluruh Kecamatan Colomadu dengan perubahan terbesar terjadi di beberapa desa seperti Bolon, Paulan, Gawan, Blulukan dan Tohudan. Perubahan penggunaan lahan sawah menjadi permukiman, memiliki persentase sebesar 47,87 % dan luasan sebesar 182,58 ha. Dan pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu yang diketahui dari hasil nilai rasio *Nearest Neighborhood Analysis* dengan nilai

0,672559 (mengelompok). Pola persebaran mengelompok ini sangat terlihat di beberapa desa seperti Desa Gawan, Bolon, dan Paulan. Pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu cenderung terjadi mengikuti jalan raya, hal ini disebabkan karena lahan di Kecamatan Colomadu memiliki aksesibilitas yang mudah terutama pada penggunaan lahan sawah. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada tujuan dan penggunaan citra satelit yang digunakan sebagai bahan dasar dalam mengetahui penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan citra *Quickbird* sedangkan penelitian ini menggunakan citra *GeoEye*.

Ari Dwi Mukti (2020), Judul penelitian yaitu Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar Tahun 2013 dan 2018. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pola sebaran spasial perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar dan Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif, metode analisis data menggunakan analisis peta yang sudah ditumpang-susunkan (*overlay*). Hasil dari penelitian ini berupa: Perubahan penggunaan lahan sawah dan tegalan menjadi penggunaan lahan permukiman dengan luas perubahan sebesar 132,0778 Ha. Perubahan lahan dari Tahun 2013 ke Tahun 2018 terbesar terdapat di Desa Girilayu yaitu dari tegalan ke sawah yaitu bertambah 245.187 m². Perubahan lahan terendah terdapat di Desa Karangbangun yaitu dari Tegalan ke Pemukiman yaitu berkurang 19 m². Pola persebaran perubahan lahan permukiman, lahan sawah, lahan tegalan dari tahun 2013 ke 2018 mengelompok. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian

sebelumnya yaitu pada tujuan dan penggunaan citra satelit yang digunakan sebagai bahan dasar dalam mengetahui penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan citra *Quickbird* sedangkan penelitian ini menggunakan citra *GeoEye*.

Fatikha Ardeasari (2020), Judul penelitian yaitu Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten Tahun 2010 dan 2020. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui agihan perubahan penggunaan lahan dan faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ceper tahun 2010 dan 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, digitasi, survei lapangan dan overlay. Perubahan penggunaan lahan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu dari lahan pertanian ke non pertanian. Hasil dari penelitian ini adalah peta penggunaan lahan, peta sebaran penggunaan lahan tahun 2010 dan 2020, dan hasil wawancara untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Faktor yang berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan adalah faktor penambahan penduduk dan kepadatan penduduk. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada tujuan penelitian, kemudian untuk persamaan adalah citra yang digunakan yaitu citra *GeoEye*.

Tabel 1.4 Perbedaan dan Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Ilham Adinata (2020)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2008-2019.	Mengetahui tingkat perubahan penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Menganalisis pola persebaran penggunaan lahan di daerah penelitian.	Metode yang digunakan adalah interpretasi visual, digitasi, survei lapangan dan overlay.	Peta penggunaan lahan Kecamatan Colomadu Tahun 2009 dan 2019. Peta sebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu. Pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Colomadu
Ari Dwi Mukti (2020)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar Tahun 2013 dan 2018.	Mengetahui pola sebaran spasial perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar.	Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, metode analisis data menggunakan analisis peta yang sudah ditumpang-susunkan (overlay).	Perubahan penggunaan lahan dari tahun 2013 ke 2018 yang perubahannya didominasi oleh perubahan penggunaan lahan sawah dan tegalan menjadi penggunaan lahan permukiman dengan luas perubahan sebesar 1.722.829 Ha. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan adalah jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan aksesibilitas.

Lanjutan Tabel 1.4 Perbedaan dan Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Fatikha Ardeasari (2021)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten Tahun 2010 dan 2020.	Mengetahui agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten Mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten	Metode yang digunakan adalah kualitatif, digitasi, survei lapangan dan overlay.	Peta penggunaan lahan tahun 2010 dan 2020 Peta sebaran penggunaan lahan tahun 2010 dan 2020 Hasil wawancara untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.
Jihad Alam Maghriza (2021)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten Tahun 2015 dan 2020	Menganalisis agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom tahun 2015 dan 2020. Menganalisis pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom tahun 2015 dan 2020.	Metode yang digunakan adalah data sekunder, interpretasi visual citra, digitasi, <i>checking</i> lapangan dan overlay.	Peta penggunaan lahan tahun 2015 dan 2020 Peta sebaran perubahan penggunaan lahan tahun 2015 dan 2020 Faktor pendorong perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom

Sumber : Penulis, 2021

1.6 Kerangka Penelitian

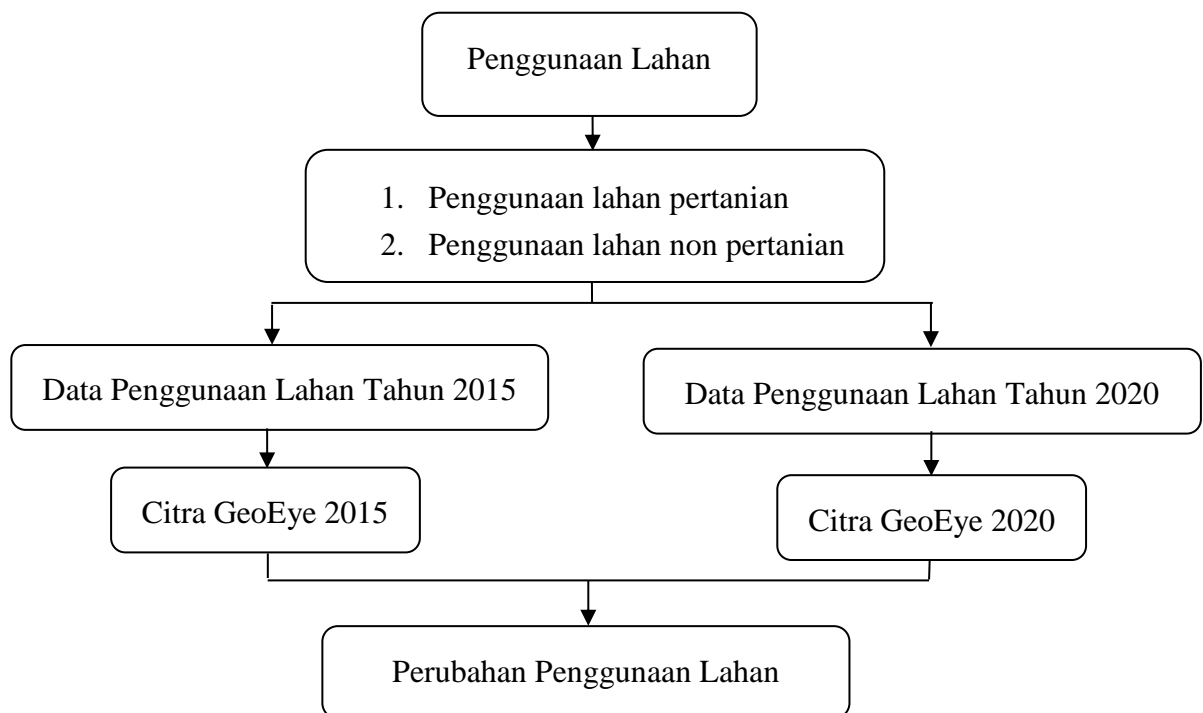
Kecamatan Jatinom mempunyai permasalahan yaitu jumlah penduduk yang meningkat drastis dan lahan persawahan atau ladang semakin sedikit, karena banyak alih fungsi lahan yang awalnya berwujud lahan non bangunan menjadi bangunan. Penggunaan lahan di masa yang akan datang harus direncanakan secara matang, supaya terwujud perkembangan wilayah yang sesuai dengan daya dukung lahan dan kualitas lahan. Penggunaan lahan dibedakan menjadi 2, yaitu: Lahan pertanian seperti sawah, tegalan, perkebunan, hutan, ladang dan cagar alam lainnya, kemudian Lahan non-pertanian seperti pemukiman, peternakan, tempat wisata, tempat peribadatan, tempat kesehatan dan fasilitas umum lainnya.

Lahan sebagai tempat untuk melakukan aktivitas penunjang kehidupan manusia, sebagai tempat tinggal, tempat kerja dan bersosialisasi. Berlangsungnya aktivitas tersebut akan selalu dapat mengalami perubahan sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan di suatu wilayah. Penggunaan lahan berubah dalam jangka waktu beberapa tahun kedepan, karena adanya faktor-faktor perkembangan di dalam wilayah tersebut yang dapat dilihat dari aspek ekonomi, sosial, maupun budaya, misalnya perubahan penggunaan lahan dari pertanian menjadi non pertanian seperti pemukiman, pendidikan, peternakan, dll.

Perubahan penggunaan lahan tidak selalu berdampak negatif, bahkan perubahan penggunaan lahan banyak yang berdampak positif, seperti pembangunan pusat perekonomian dan sarana prasarana penunjang kehidupan masyarakat modern yang membuat meningkatnya perekonomian di wilayah Kecamatan Jatinom, sehingga membuat penurunan jumlah pengangguran, namun tidak menutup kemungkinan perubahan tersebut akan berdampak negatif jika pembangunan yang dilakukan tidak melibatkan lingkungan yang akan membuat menurunnya

daya dukung lahan sehingga lahan tersebut tidak dapat bekerja semaksimal mungkin.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom tahun 2015 dan tahun 2020 serta faktor pendorong yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Jatinom selama kurun waktu 5 tahun. Interpretasi visual citra *GeoEye* digunakan untuk membantu mengetahui perubahan dan perkembangan penggunaan lahan, selain itu dibutuhkan checking lapangan untuk melakukan validasi pada peta penggunaan lahan tahun 2020 yang dibuat menggunakan teknologi SIG dan untuk mengetahui faktor pendorong yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.



Gambar 1.2 Diagram Alir Kerangka Penelitian

Sumber : Penulis, 2021

1.7 Batasan Penelitian

Lahan merupakan suatu area di permukaan bumi dengan berbagai macam sifat- sifat tertentu seperti dalam hal sifat atmosfer, geologi, geomorfologi, pedologi, hidrologi, vegetasi dan penggunaan lahan.

Penggunaan Lahan adalah segala macam bentuk campur tangan manusia secara tetap maupun berkala sumber daya alam dan sumber daya buatan manusia yang memenuhi kebutuhan hidup baik berupa kebendaan, kejiwaan, atau (Malingreau, dalam Wahyu, 2016).

Perubahan Penggunaan Lahan adalah beralihnya atau perubahan penggunaan lahan yang satu menjadi penggunaan lahan yang lain, baik sebagian maupun seluruhnya (Bayu Prasetiawan, 2001).

Interpretasi merupakan kegiatan mengkaji citra dengan maksud untuk mengidentifikasi objek dan menilai arti pentingnya objek tersebut (Estes dan Simonett, 1975 dalam Sutanto, 1986).

Digitasi adalah proses alih media cetak atau analog ke dalam media digital atau elektronik melalui proses scanning, digital photography, atau teknik lainnya (Hasbi AS, Moh. 2007).

Overlay merupakan suatu sistem informasi dalam bentuk grafis yang dibentuk dari penggabungan berbagai peta individu serta memiliki informasi/database yang spesifik (Prahasta, Eddy. 2006).