

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Penggunaan lahan berkaitan erat dengan aktivitas manusia. Aktivitas manusia dalam mengelola atau memanfaatkan suatu lahan untuk penggunaan tertentu. Dalam aktivitasnya, tidak jarang manusia melakukan perubahan penggunaan lahan awal menjadi penggunaan lahan baru. Fenomena itu disebut dengan perubahan penggunaan lahan (Swardana, et. al 2020). Terbatasnya lahan sebagai ruang maupun sebagai faktor produksi di suatu tempat pada akhirnya tidak dapat mengimbangi jumlah manusia dan kebutuhan yang terus bertambah. Jumlah penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu sebagian desa mengalami perubahan sebagai berikut.

Tabel 1.1 Jumlah Penggunaan Lahan Kecamatan Tasikmadu per desa tahun 2015 dan 2021

No.	Desa	Tanah Sawah (ha)		Tanah Kering (ha)		Lain-lain (ha)		Luas Wilayah (ha)
		2015	2021	2015	2021	2015	2021	
1.	Buran	161,12	161,12	35,35	35,35	6,30	6,30	202,78
2.	Papahan	120,47	120,47	99,80	99,98	8,92	8,92	229,37
3.	Ngijo	119,48	119,48	105,40	105,47	9,81	9,81	234,76
4.	Gaum	142,39	142,39	174,66	174,66	24,02	24,02	341,07
5.	Suruh	185,21	185,21	69,20	69,20	9,43	9,43	263,84
6.	Pandeyan	173,36	173,36	45,55	46,05	7,74	7,74	227,15
7.	Karangmojo	220,82	220,82	67,30	67,49	7,34	7,34	295,65
8.	Kaling	174,53	174,53	103,50	103,91	9,42	9,42	287,86
9.	Wonolopo	169,26	169,26	65,00	65,77	7,47	7,47	242,50
10.	Kalijirak	214,26	214,26	208,32	208,32	12,17	12,17	434,75
<b>Jumlah</b>		<b>1.680,90</b>	<b>1.680,90</b>	<b>973,98</b>	<b>976,21</b>	<b>102,63</b>	<b>102,63</b>	<b>2.759,73</b>

Sumber: BPS, ATR/BPN Karanganyar tahun 2015 dan 2021

Penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu terdapat 6 desa yang mengalami perubahan jumlah penggunaan lahan tanah kering, antara lain desa Papahan mengalami kenaikan sekitar 0,18 ha, desa Ngijo 0,07 ha, desa Pandeyan 0,5 ha, desa Karangmojo 0,19 ha, desa Kaling 0,41 ha, desa Wonolopo 0,77 ha. Diantara 6 desa yang mengalami perubahan, desa Wonolopo yang paling besar mengalami perubahan. Hal ini dapat terjadi dikarenakan adanya penambahan jumlah bangunan atau pekarangan yang terjadi perubahan pada penggunaan lahan yang awalnya kebun atau tegalan dan tambak atau kolam dirubah menjadi bangunan atau pekarangan.

Perubahan Penutupan lahan untuk kegiatan lain tentu memberikan manfaat sosial dan ekonomi. Namun, kondisi tersebut juga seringkali berdampak sebaliknya terhadap lingkungan. Berkurangnya luas lahan hijau, menurunnya keanekaragaman hayati, meningkatnya luas lahan kritis, erosi dan longsor menjadi kondisi umum yang dapat ditemui karena adanya perubahan tutupan lahan.

Penggunaan lahan semakin meningkat seiring dengan kemajuan teknologi. Peningkatan kebutuhan lahan sudah tidak bisa dielakkan lagi seiring dengan bertambahnya penduduk. Hampir semua aktivitas manusia melibatkan penggunaan lahan. Karena jumlah dan aktivitas manusia semakin bertambah dengan cepat maka lahan menjadi sumberdaya yang langka (Wahyuni, S., et. al 2014).

Permasalahan di Kecamatan Tasikmadu adalah penambahan jumlah penduduk, baik bersifat alami maupun migrasi sehingga meningkatkan permintaan lahan yang dimanfaatkan untuk permukiman atau perumahan sebagai tempat tinggal. Adanya pertumbuhan jumlah penduduk juga mempengaruhi peningkatan dalam ketersediaan fasilitas jalan, pendidikan, kesehatan, dan pelayanan umum lainnya. Semakin besar jumlah penduduk di suatu wilayah maka semakin luas lahan atau ruang yang dibutuhkan untuk pemanfaatan kelangsungan hidup penduduk di wilayah tersebut. Untuk mengetahui tentang populasi penduduk Kecamatan Tasikmadu dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2. Populasi penduduk Kecamatan Tasikmadu per desa tahun 2015 dan 2021

No.	Desa	Penduduk (ribu)		Perubahan Populasi Penduduk	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )
		2015	2021		
1.	Buran	5.049	5.796	747	2.027.766
2.	Papahan	7.246	7.915	669	2.293.671
3.	Ngijo	7.052	7.905	853	2.347.615
4.	Gaum	5.891	8.336	2.445	3.410.680
5.	Suruh	6.440	6.638	198	2.638.410
6.	Pandeyan	5.016	5.417	401	2.271.470
7.	Karangmojo	6.075	6.827	752	2.956.545
8.	Kaling	5.969	6.893	924	2.878.585
9.	Wonolopo	4.549	4.905	356	2.425.030
10.	Kalijirak	5.374	6.055	681	4.347.528
	<b>Jumlah</b>	<b>58.661</b>	<b>66.690</b>	<b>8.029</b>	<b>27.597.300</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Tasikmadu

Perubahan populasi penduduk di Kecamatan Tasikmadu paling tinggi terdapat di Desa Gaum dengan jumlah penambahan penduduk sebesar 2.445 penduduk, sedangkan paling rendah berada di Desa Suruh sekitar 198 penduduk. Perubahan jumlah populasi penduduk terjadi karena adanya penambahan penduduk dan adanya perkembangan tuntutan hidup, kebutuhan rumah, dan kebutuhan pokok lainnya. Gerakan penduduk yang terbalik yaitu gerakan penduduk dari kota ke daerah pinggiran kota atau sudah termasuk wilayah desa yang memiliki ruang yang cukup luas dan merupakan daya tarik bagi penduduk untuk memiliki tempat tinggal. Kepadatan penduduk adalah perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayahnya, yang dimana kepadatan penduduk menunjukkan jumlah rata-rata penduduk pada setiap kilometer persegi (Pakpahan, J. S. 2019).

Penggunaan teknik interpretasi citra sebagai sumber data untuk mendapatkan data-data lapangan lebih efektif, dengan adanya ketersediaan citra penginderaan jauh dengan resolusi spasial yang tinggi saat ini, satuan objek yang relatif kecil di permukaan bumi dapat diidentifikasi. Sehingga sebagian informasi yang

mempengaruhi lingkungan permukiman dapat diukur menggunakan pendekatan penginderaan jauh. Kemampuan citra penginderaan jauh tersebut akan mempermudah penelitian karena dapat menggantikan fungsi pengukuran lapangan yang memakan tenaga dan waktu yang lebih banyak. Pengolahan data spasial hasil penyadapan citra penginderaan jauh dilakukan dengan bantuan sistem informasi geografis (SIG). Aplikasi sistem informasi geografis memberikan kemudahan dalam pengolahan data yang memiliki aspek keruangan serta dalam melakukan pemodelan dan analisis terhadap hasil pengolahan data penginderaan jauh (Sahubawa, A. P. R., et. al. 2018).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan akan lahan untuk berbagai keperluan pembangunan fisik akan mengalami peningkatan pula. Sedangkan di lain pihak luas lahan itu sendiri tidak bertambah, sehingga kebutuhan lahan tersebut jadi semakin sulit disediakan. Karena lahan yang tersedia untuk kegiatan pembangunan tersebut terbatas, maka terpaksa mengorbankan lahan terbuka sehingga terjadi perubahan penggunaan lahan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas maka permasalahan yang ada di daerah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisa perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian.
2. Mengetahui faktor dominan penyebab yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program kesarjanaan S-1 Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa.
3. Diharapkan dapat memberi masukan bagi pemerintah setempat dalam menentukan kebijaksanaan pengembangan wilayah dan sebagai arahan bagi tata guna lahan di daerah penelitian.

## **1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya**

### **1.5.1 Telaah Pustaka**

#### **a. Lahan**

Lahan adalah suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim, relief, hidrologi, dan vegetasi, dimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi potensi penggunaannya. Lahan termasuk salah satu sumber daya utama dalam menunjang segala aktifitas manusia. Penggunaan lahan dapat dikelompokkan kedalam dua kelompok besar, yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan bukan pertanian. Penggunaan lahan pertanian dibedakan atas tegalan, sawah, kebun karet, padang rumput, hutan produksi, padang alang-alang dan sebagainya. Penggunaan lahan bukan pertanian dapat dibedakan dalam penggunaan kota atau desa (permukiman), industry, rekreasi, pertambangan dan sebagainya (Agi Marstaningsih, 2008).

Menurut Hadi Sabari Yunus, perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh daya tarik tempat, antara lain : (1) masih luasnya tanah yang tersedia di daerah pemekaran, (2) masih rendahnya harga tanah di daerah pemekaran, sehingga mendorong penduduk untuk tinggal di daerah tersebut, (3) suasana yang lebih menyenangkan terutama di daerah pemekaran yang

masih mempunyai kondisi lingkungan yang bebas dari polusi, (4) adanya pendidikan yang mengambil lokasi luar kota, (5) mendekati tempat kerja.

Selain distribusi perubahan penggunaan lahan akan mempunyai pola-pola perubahan penggunaan lahan. Menurut Bintarto (1977) pada distribusi perubahan penggunaan lahan pada dasarnya dikelompokkan menjadi :

- a. Pola memanjang mengikuti jalan;
- b. Pola memanjang mengikuti sungai;
- c. Pola radial;
- d. Pola tersebar;
- e. Pola memanjang mengikuti garis pantai;
- f. Pola memanjang mengikuti rel kereta api.

Perubahan penggunaan lahan pada dasarnya adalah peralihan fungsi lahan yang tadinya untuk peruntukan tertentu berubah menjadi peruntukan tertentu pula (yang lain). Perubahan penggunaan lahan daerah tersebut mengalami perkembangan, terutama adalah perkembangan jumlah sarana fisik baik berupa perekonomian, jalan, maupun sarana dan prasarana lain. Menurut Hadi Sabari Yunus (1984), nilai lahan dan penggunaan lahan mempunyai kaitan yang sangat erat. Faktor lokasi merupakan salah satu penentu nilai lahan, semakin tinggi aksesibilitas suatu lokasi semakin tinggi pula nilai lahannya dan biasanya hal ini dikaitkan dengan kemudahan untuk datang dan pergi ke atau dari lokasi tersebut.

Penggunaan lahan dan perubahan lahan dapat dipelajari dengan menggunakan suatu metode pendekatan tertentu (Bintarto dan Surastopo, 1979). Dalam geografi terpadu untuk mendekati atau menghampiri masalah geografi digunakan berbagai macam pendekatan yang secara eksplisit dituangkan kedalam beberapa analisis sebagai berikut :

- 1) Analisa keruangan (*spatial analysis*) yaitu mempelajari perbedaan-perbedaan lokasi mengenai sifat-sifat penting, yang memperhatikan

- penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan penyediaan ruang yang akan digunakan untuk berbagai kegunaan yang direncanakan,
- 2) Analisa ekologi (*ecological analysis*) yaitu pendekatan yang memperhatikan interaksi organisme hidup dengan lingkungan, dan
  - 3) Analisa kompleks wilayah (*regional kompleks analysis*) yaitu suatu pendekatan yang merupakan kombinasi atau gabungan antara analisa keruangan dengan analisa ekologi. (Bintarto dan Surastopo,1979).

b. Analisis Keruangan

Hadi Sabari Yunus (1984), mengemukakan bahwa setiap upaya analisis keruangan selalu bertujuan mencari jawaban dari pertanyaan-pertanyaan *what* (apa), *where* (dimana), *why* (mengapa), *who* (siapa) dan *how* (bagaimana) tentang suatu gejala. Pendapat ini memberi petunjuk bahwa pada dasarnya analisa keruangan selalu bertujuan untuk mencari jawaban dari pertanyaan tentang gejala-gejala apa yang terjadi, mengapa terjadi persebaran seperti itu, dan bagaimana persebaran tersebut terjadi demikian, atau dengan lain analisa keruangan selalu bertujuan untuk mencari jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tentang suatu gejala dalam hubungan dengan tempat (lokasi), waktu, adanya faktor-faktor yang berpengaruh, dan bentuk atau pola persebaran dari pola tersebut.

Analisa keruangan yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan lahan baik macam perubahan maupun lokasi perubahannya. Untuk memperoleh gambaran yang baik tentang perubahan penggunaan lahan, data dalam bentuk daftar saja belum cukup, masih diperlukan informasi tentang letak dari tiap-tiap jenis penggunaan lahan tersebut sehingga tampak hubungan antara satu dengan yang lainnya. Syarat ini hanya dapat dipenuhi apabila data tersebut disajikan dalam bentuk peta (Sandy, 1997). Alasan ini sejalan dengan pernyataan data yang menunjukkan dalam bentuk peta, karena peta dapat menggambarkan dan menyajikan aspek keruangan atau lokasi penyebaran, macam dan nilai secara tepat. Pada penelitian ini peta digunakan untuk menjawab dan

memecahkan permasalahan penelitian baik analisa kuantitatif atau kualitatif.

Selanjutnya dijelaskan pula bahwa sistem pendekatan keruangan (*Spatial Approach System*) merupakan pangkal tolak dari suatu pembahasan penggunaan lahan dan apa yang menjadi latar belakang terjadinya perubahan penggunaan lahan pertanian ke non pertanian di suatu daerah penelitian. Salah satu yang dapat dikemukakan yaitu adanya perubahan bentuk penggunaan lahan yang dialami oleh daerah pinggiran kota (Bintarto, 1984). Pada umumnya daerah sub urban menjadi sasaran orang-orang kota yang mempunyai taraf ekonomi lebih tinggi, sehingga hal ini menimbulkan suatu gejala disebut "Demam Pindah" ke daerah sub urban (*The rural exodus*). Urbanisasi dalam arti pendekatan penduduk di kota, banyak menimbulkan masalah baik yang menyangkut bidang ekonomi maupun ruang sosial dan keruangan.

Menurut Hadi Sabari Yunus (2010), pendekatan keruangan tidak lain merupakan suatu metode analisis yang menekankan analisisnya pada eksistensi ruang sebagai wadah untuk mengakomodasikan kegiatan manusia dalam menjelaskan fenomena geosfer. Minimal ada 9 tema analisis dalam pendekatan keruangan yang dikembangkan dalam disiplin geografi, yaitu :

1. *spatial pattern analysis;*
2. *spatial structure analysis;*
3. *spatial proses analysis;*
4. *spatial inter-action analysis;*
5. *spatial association analysis;*
6. *spatial organisation analysis;*
7. *spatial tendency analysis;*
8. *spatial comparison analysis;*
9. *spatial synergism analysis.*



Menurut Hadi Sabari Yunus (1984), nilai lahan dan penggunaan lahan mempunyai kaitan yang sangat erat. Faktor lokasi disini diwakili oleh derajat aksesibilitas. Semakin tinggi aksesibilitas semakin tinggi pula nilai lahannya dan biasanya dikaitkan dengan keberadaan konsumen akan barang atau jasa. Derajat keterjangkauan ini berkaitan dengan kemudahan untuk datang dan pergi ke atau dari lokasi tersebut.

c. Sistem Informasi Geografis (GIS)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem informasi berbasis software digunakan untuk menyajikan secara digital dan menganalisa penampakan geografis dan kejadian di permukaan bumi. Pada dasarnya Sistem Informasi Geografis didefinisikan sebagai suatu sistem yang didesain untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi, dan menampilkan informasi spasial (keruangan). Dalam bentuk yang lain, data spasial dinyatakan dalam bentuk grid koordinat seperti dalam sajian peta atau pun dalam bentuk piksel seperti dalam bentuk citra satelit. Data spasial diperlukan pada saat merepresentasikan atau menganalisis berbagai informasi yang berkaitan dengan objek pada kondisi yang sebenarnya lapangan.

Proses yang telah dilakukan dalam Sistem Informasi Geografis kemudian akan dihasilkan output berupa sebuah peta digital. Peta dalam sebuah penelitian sangat diperlukan terutama yang berorientasi pada wilayah atau ruang tertentu di muka bumi. Peta diperlukan sebagai petunjuk lokasi wilayah, alat penentu lokasi pengambilan sampel di lapangan, sebagai alat analisis untuk mencari satu output dari beberapa input peta dengan cara tumpang susun beberapa peta (*overlay*), dan sebagai sarana untuk menampilkan berbagai fenomena hasil penelitian seperti peta kepadatan penduduk, peta daerah bahaya longsor, peta daerah genangan, peta ketersediaan air, peta kesesuaian lahan, peta kemampuan lahan, dan sebagainya.

### 1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Penelitian merupakan suatu rangkaian kegiatan untuk mengetahui sesuatu, oleh karena itu di dalam penelitian harus di adakan telaah terhadap beberapa hasil penelitian terdahulu. Telaah tersebut diperlukan untuk menunjang dan mengembangkan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian tentang perubahan lahan telah dilakukan oleh beberapa peneliti, antara lain:

1. Irawan Noer Widyartanto (2008) melakukan penelitian di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar dengan judul : “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2001-2005”. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui besar jumlah perubahan penggunaan lahan, mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan, dan mengetahui hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor yang mempengaruhinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data sekunder, peta dan observasi lapangan. Hasil penelitian ini adalah lahan sawah/pertanian berkurang seluas 69,8 ha (46,53%), bangunan/pekarangan bertambah seluas 71,7 ha (48%), tegal/kebun berkurang 5 ha (3,33%), dan lain-lain bertambah 8 ha (2,26%), perubahan penggunaan lahan yang terjadi banyak terjadi dipinggiran Kecamatan Colomadu sebagai contoh perubahan penggunaan lahan yang terbesar terjadi di desa Ngasem dan Gajahan. Nilai korelasi dari masing-masing faktor, yaitu : aksesibilitas (0,423), pertumbuhan penduduk(-0,255), dan sarana prasarana (-0,342).
2. Athyka Kadir (2018) melakukan penelitian di Kecamatan Rumbia Kabupaten Jeneponto dengan judul : “Analisis Perubahan Penggunaan lahan di Kecamatan Rumbia Kabupaten Janeponto Tahun 2004-2014”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan serta factor-faktor yang mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode FGD (*Focus Group Discussion*) untuk mengumpulkan data kualitatif. Hasil penelitian ini adalah perubahan sawah menjadi tegalan sebesar 467 ha

atau 8%, 519 ha atau 9% dan pada kurun waktu 10 tahun (2004-2014) perubahan tertinggi yaitu sawah menjadi tegalan sebesar 700 ha atau 12%.

3. Erwan Apriliyanto (2021) melakukan penelitian di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar dengan judul : “Analisis Faktor Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2013 dan 2019”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran pola penyebaran perubahan penggunaan lahan dan gambaran faktor (jumlah penduduk, kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan pembangunan sarana transportasi) perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2013 dan 2019. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Metode analisis data menggunakan analisis Spasial Overlay untuk perubahan penggunaan lahan, analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran faktor perubahan penggunaan lahan. dan analisis paired sample test untuk menganalisis data perubahan penggunaan lahan melalui faktor konversi lahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola perubahan penggunaan lahan yang terdapat di Kecamatan Tawangmangu adalah pola mengelompok (*Cluster*). Pola ini dipengaruhi oleh perubahan faktor jumlah penduduk. kepadatan penduduk. laju pertumbuhan penduduk dan sarana perekonomian. Faktor perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2013 dan 2019 secara signifikan dipengaruhi oleh faktor jumlah penduduk. sedangkan faktor kepadatan penduduk. pertumbuhan penduduk dan sarana perekonomian tidak mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.
4. Erwin Febriyanto (2015) melakukan penelitian di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar dengan judul : “Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Menjadi Permukiman di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2004 dan 2011”. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sebaran perubahan penggunaan lahan pertanian ke permukiman dan mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke permukiman

di daerah penelitian. Metode yang digunakan adalah analisa peta dan analisa data skunder. Data sekunder berupa peta penggunaan lahan tahun 2004 dan tahun 2011 serta data data statistik yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu. Analisa peta dengan teknik overlay/tumpang susun menggunakan Software Arc View 3.3 untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi di lokasi penelitian. Hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor yang mempengaruhinya dilakukan analisis kuantitatif dengan menggunakan analisa korelasi product moment untuk tiap-tiap faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah Perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman yang terjadi di daerah penelitian selama kurun waktu 2004 – 2011 adalah seluas 76 ha. Dimana persebaran perubahan penggunaan lahan terjadi di hampir setiap Desa di Kecamatan Tasikmadu, yang paling tinggi terjadi di Desa Papahan yaitu seluas 25 ha (32,89%). Dari ketiga faktor tersebut salah satu diantaranya terdapat hubungan yang positif atau berpengaruh dengan perubahan penggunaan lahan yaitu, tingkat penambahan jumlah fasilitas sosial ekonomi ( $r = 0,56$ ), sedangkan dua faktor yang lain tidak mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yang terjadi karena dari hasil perhitungan diatas didapatkan nilai  $r = 0,36$  untuk pertumbuhan penduduk,  $r = 0,34$  untuk kepadatan penduduk. Maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling dominan dalam perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian adalah faktor penambahan fasilitas sosial ekonomi.

Penelitian ini akan lebih baik apabila didukung oleh penelitian-penelitian yang sudah dilakukan oleh orang lain sebelumnya. Penelitian ini berfungsi melanjutkan, melengkapi atau mengembangkan penelitian sebelumnya dan digunakan untuk memberikan gambaran, selain itu juga sebagai pertimbangan, perbandingan, dan referensi dalam penelitian yang akan dilakukan guna untuk memudahkan ketika dilakukannya penelitian.

Perbedaan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah disampaikan diatas yaitu bisa dikatakan sebagai kolaborasi dari penelitian yang telah dilakukan yaitu perbedaan jangka waktu yang digunakan oleh peneliti serta peran SIG dan penggunaan jenis citra satelit dalam pengambilan gambar citra yang akan digunakan. Peta penggunaan lahan yang dihasilkan dari penelitian ini berkaitan dengan penelitian geografi menambah perbedaan dari output pada penelitian-penelitian sebelumnya. Persamaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya meliputi penekanan terhadap penyebaran penggunaan lahan dan factor-faktor yang mempengaruhinya (mencakup jumlah penduduk, kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk, perkembangan pembangunan). Selain itu persamaan yang dapat ditemukan yaitu terkait metode yang digunakan dalam penelitian berupa analisa data kualitatif.

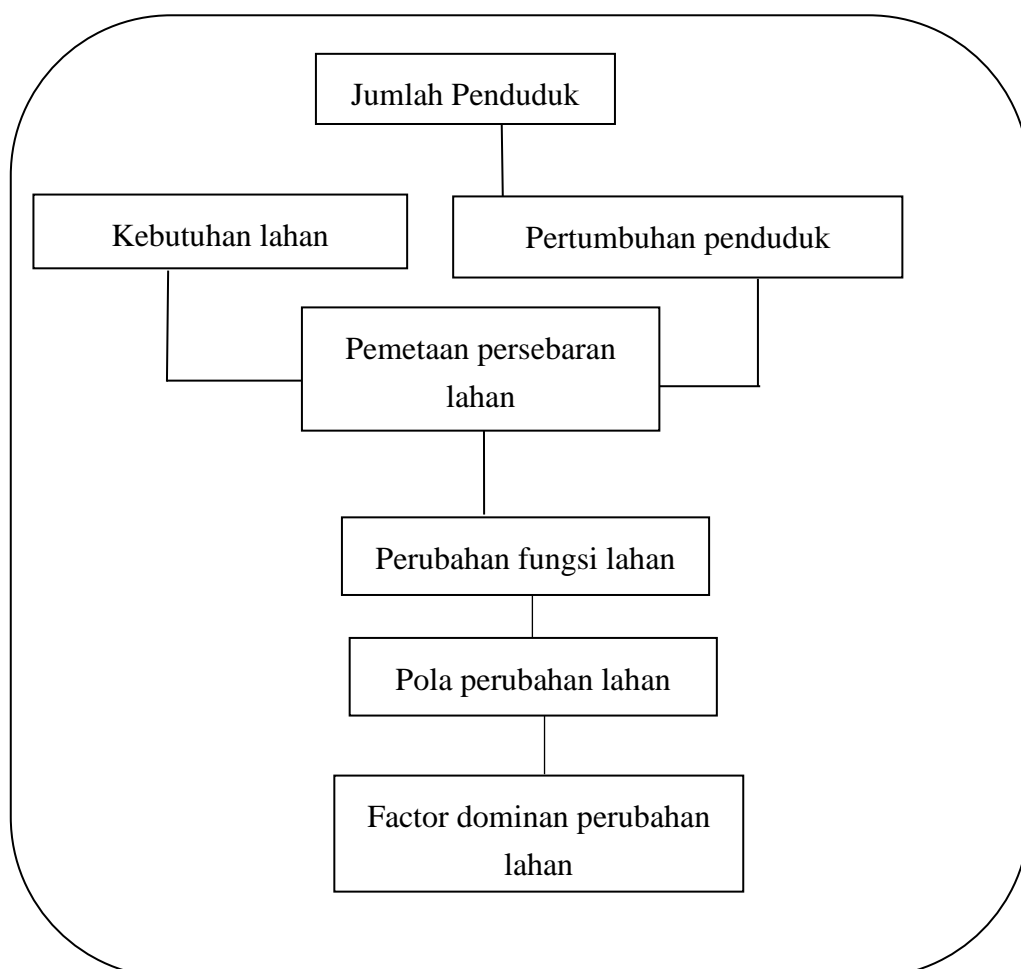
Tabel 1.3 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Irawan Noer Widyartanto	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2001-2005	Mengetahui besar jumlah perubahan penggunaan lahan, mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan, dan mengetahui hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor yang mempengaruhinya.	Analisa data sekunder, peta dan observasi lapangan.	Lahan sawah/pertanian berkurang seluas 69,8 ha (46,53%), bangunan/pekarangan bertambah seluas 71,7 ha (48%), tegal/kebun berkurang 5 ha (3,33%), dan lain-lain bertambah 8 ha (2,26%), perubahan penggunaan lahan yang terjadi banyak terjadi dipinggiran Kecamatan Colomadu sebagai contoh perubahan penggunaan lahan yang terbesar terjadi di desa Ngasem dan Gajahan. Nilai korelasi dari masing-masing faktor, yaitu : aksesibilitas (0,423), pertumbuhan penduduk (-0,255), dan sarana prasarana (-0,342).
Athyka Kadir	Analisis Perubahan Penggunaan lahan di Kecamatan Rumbia Kabupaten Janeponto Tahun 2004-2014	Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan serta factor-faktor yang mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan	FGD ( <i>Focus Group Discussion</i> ) untuk mengumpulkan data kualitatif	Perubahan sawah menjadi tegalan sebesar 467 ha atau 8%, 519 ha atau 9% dan pada kurun waktu 10 tahun (2004-2014) perubahan tertinggi yaitu sawah menjadi tegalan sebesar 700 ha atau 12%.
Erwan Apriliyanto	Analisis Faktor Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2013 dan 2019	Untuk mengetahui gambaran pola penyebaran perubahan penggunaan lahan dan gambaran faktor (jumlah penduduk, kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan pembangunan sarana transportasi) perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2013 dan 2019.	Metode survei. Metode analisis data menggunakan analisis Spasial Overlay, dan analisis paired sample test	pola perubahan penggunaan lahan yang terdapat di Kecamatan Tawangmangu adalah pola mengelompok ( <i>Cluster</i> ). Pola ini dipengaruhi oleh perubahan faktor jumlah penduduk, kepadatan penduduk, laju pertumbuhan penduduk dan sarana perekonomian. Faktor perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar tahun 2013 dan 2019 secara signifikan dipengaruhi oleh faktor jumlah penduduk, sedangkan faktor kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk dan sarana perekonomian tidak mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.

Erwin Febriyanto	Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Menjadi Permukiman di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2004 dan 2011	Mengetahui sebaran perubahan penggunaan lahan pertanian ke permukiman dan mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke permukiman di daerah penelitian.	Analisa peta dan analisa data sekunder.	Perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman yang terjadi di daerah penelitian selama kurun waktu 2004 – 2011 adalah seluas 76 ha. Dimana persebaran perubahan penggunaan lahan terjadi di hampir setiap Desa di Kecamatan Tasikmadu, yang paling tinggi terjadi di Desa Papahan yaitu seluas 25 ha (32,89%). Dari ketiga faktor tersebut salah satu diantaranya terdapat hubungan yang positif atau berpengaruh dengan perubahan penggunaan lahan yaitu, tingkat pertambahan jumlah fasilitas sosial ekonomi ( $r = 0,56$ ), sedangkan dua faktor yang lain tidak mempengaruhi perubahan penggunaan lahan yang terjadi karena dari hasil perhitungan diatas didapatkan nilai $r = 0,36$ untuk pertumbuhan penduduk, $r = 0,34$ untuk kepadatan penduduk.
Arif Budiyanto	Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2015 dan 2021 Menggunakan Citra Geo-eye1	Mengetahui perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian dan mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian.	Analisa data primer, data sekunder, dan analisis peta	Perubahan penggunaan lahan sawah menjadi permukiman, memiliki persentase sebesar 50% dan luasan sebesar 103ha. Hasil kedua dari penelitian ini menunjukkan faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu yang diketahui dari analisis korelasi produk moment dengan nilai koefisien relasi ( $r$ ) sebesar 0,50 untuk variable pertambahan penduduk, variable perpadatan penduduk sebesar -0,02, dan variable ketersediaan fasilitas sosial ekonomi dengan nilai koefisien relasi sebesar 0,277. Dari ketiga variable tersebut diketahui factor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tasikmadu yaitu pertambahan penduduk.

## 1.6 Kerangka Penelitian

Perubahan penggunaan lahan terjadi karena perubahan dan fungsi suatu lahan. Penggunaan lahan merupakan fenomena berdimensi fisik social ekonomi yang keberadaannya dipengaruhi oleh aktivitas manusia, oleh karena itu keberadaannya bersifat dinamis. Ketersediaan lahan yang terbatas dengan jumlah penduduk yang bertambah terus menerus serta semakin kompleksnya aktivitas manusia menyebabkan karakteristik penggunaan lahan semakin rumit. Bentuk penggunaan lahan semakin variatif, dan perubahannya semakin tinggi, serta semakin sulit pengendaliannya. Fenomena ini yang paling sering terjadi di daerah perkotaan.



Gambar 1.1 Kerangka Penelitian

Sumber: Penulis



## 1.7 Batasan Operasional

### 1. Citra Satelit

Gambaran yang mirip dengan wujud aslinya atau paling tidak berupa gambaran planimetriknya sehingga citra merupakan keluaran suatu system perekaman data dapat bersifat optic, analog, dan digital (Sutanto, 1991)

### 2. Interpretasi Citra

Melihat, mengamati, dan mengenali obyek pada citra dan memberikan deskripsi tentang obyek yang dikaji (Lillesand dan Kiefer, 1990).

### 3. Analisis

Pemisahan dari suatu keseluruhan ke dalam bagian-bagian untuk dikaji tentang komponennya, sifat, peranan, dan hubungannya (Widoyo Alfandi, 2001 dalam Eko Baron W, 2009).

### 4. Lahan

Unsur penting dalam kehidupan manusia, karena lahan sebagai ruang untuk hidup manusia. Lahan dipakai manusia sebagai sumber kehidupan, yaitu sebagai tempat pemukiman dan mencari nafkah. Lahan dalam kaitannya dengan manusia dan pembangunan merupakan sumber daya atau modal, dan ruang aktivitas (Johara T Jayadinata, 1986).

### 5. Penggunaan Lahan

Segala campur tangan manusia atau aktifitasnya baik secara permanen maupun siklus terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber daya buatan yang secara keseluruhan disebut lahan, tujuannya untuk mencukupi kebutuhannya baik kebendaan, spiritual atau keduanya (Malingreau, 1978 dalam Wenty Nuraini, 2001).

### 6. Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan dari fungsi tertentu, misalnya dari sawah berubah menjadi pemukiman atau tempat usaha, dari sawah kering berubah menjadi sawah irigasi atau yang lainnya (T.B Wadji Kamal, 1987 dalam Eko Baron W, 2009).

### 7. Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk adalah suatu perubahan populasi yang terjadi sewaktu-waktu dan bisa dihitung sebagai perubahan dalam jumlah individu atau dalam sebuah populasi menggunakan satuan “per waktu unit” untuk pengukuran

8. Peta

Peta adalah gambaran konvensional yang disesuaikan dengan skala dalam hubungannya dengan permukaan bumi (Basuki Sudiharjo, 1977).

9. Sistem Informasi Geografi (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem berbasis komputer yang biasanya digunakan untuk menyimpan, memanipulasi, dan menganalisa informasi geografis