

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang merupakan wadah yang meliputi daratan, lautan, dan angkasa sebagai kesatuan wilayah. Ruang merupakan tempat manusia dan makhluk hidup lainnya untuk melangsungkan kehidupannya. Lapisan bumi yang sudah ada peruntukannya dan pemilikannya baik perseorangan atau lembaga disebut lahan. Berdasarkan pada dua pengertian tersebut, maka dapat diartikan bahwa lahan merupakan bagian dari ruang (Johara, 1999).

Pembangunan bersifat fisik sangat membutuhkan ketersediaan lahan. Dinamika perubahan penggunaan lahan merupakan penyebab dalam pemenuhan kebutuhan dalam suatu pembangunan. Faktor-faktor penggunaan lahan antara lain pertumbuhan penduduk, perkembangan suatu daerah perkotaan ke daerah pedesaan, dan kebijaksanaan pembangunan pusat atau daerah (Philip M Hauser, 1983).

Besarnya tingkat kebutuhan akan lahan menyebabkan konflik antar berbagai jenis kepentingan karena terbatasnya ketersediaan lahan perkotaan, sehingga salah satu kepentingan atau lebih akan dikalahkan dimana ruang yang tidak sesuai dengan proporsi semestinya. Munculnya konflik perebutan dalam pemanfaatan penggunaan lahan dan penggunaan tanah yang disebabkan karena keterbatasan lahan. Terdapat pihak dalam pemanfaatan lahan yang menguntungkan secara ekonomis dan terletak pada posisi atau jalur perhubungan yang menguntungkan.

Pertambahan penduduk baik yang berasal dari penghuni kota atau sendiri maupun arus penduduk yang masuk dari luar kota mengakibatkan bertambahnya perumahan-perumahan yang berarti berkurangnya lahan kosong dalam kota. Semakin banyak anak usia sekolah, semakin banyak pula diperlukan gedung-gedung sekolah, dan fasilitas pendukung lainnya sehingga semakin mempercepat

habisnya tanah kosong dalam kota (Bintarto, 1983). Perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya penambahan penduduk dan adanya perkembangan tuntutan hidup, kebutuhan rumah, yang membutuhkan ruang sebagai wadah semakin meningkat. 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 secara umum, dapat diartikan sebagai perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas tanah yang didiami dalam satuan luas. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepadatan penduduk yaitu topografi, iklim, tata air, aksesibilitas, dan ketersediaan fasilitas hidup (Bintarto, 1983).

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, fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, dan fasilitas 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. Adapun lahan permukiman di Kecamatan Tasikmadu seperti pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1. Lahan Permukiman di Desa Papahan Kecamatan Tasikmadu (Februari, 2013)

Berdasarkan data jumlah penduduk di Kecamatan Tasikmadu dari tahun 2004-2011 menunjukkan bahwa semua desa mengalami peningkatan jumlah penduduk. Adapun jumlah penduduk Kecamatan Tasikmadu pada tahun 2004 adalah 54.301 jiwa dengan luas wilayah 27,6 km² dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 1.967 jiwa/ km². Sedangkan pada tahun 2011 jumlah penduduk Kecamatan Tasikmadu adalah 56.916 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 2.062 jiwa/ km², hal ini menunjukkan selama kurun waktu 8 tahun telah terjadi perkembangan jumlah penduduk.

Semakin berkembangnya Sistem Informasi Geografis (SIG), maka SIG dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh hasil analisis yang akurat terhadap data penelitian ini. Data yang besar dapat diolah secara cepat, efisien, dan dapat ditayangkan kembali karena data tersebut tersimpan dalam bentuk digital. Hasilnya berupa peta aktual digital penggunaan lahan kota yang berguna bagi perencanaan dan pengelola kota. Sistem informasi Geografis (SIG) merupakan

suatu sistem berbasis computer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menggabungkan, mengatur, mentransformasi, memanipulasi, dan menganalisis data-data geografis (Yeyep Yousman, 2004). Sistem Informasi Geografis (SIG) mempunyai kemampuan dalam analisis spasial. Kemampuan modeling dalam SIG memudahkan bagi para perencana kota dalam perencanaan wilayahnya. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) secara terpadu dalam sistem pengolahan citra digital adalah untuk memperbaiki hasil klasifikasi, dengan demikian peranan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat diterapkan pada operasionalisasi penginderaan jauh satelit (Eko Budiyanto, 2002).

Dari latar belakang masalah tersebut, maka penulis melakukan penelitian sebagai judul ***“Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Menjadi Permukiman di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2004-2011”***.

1.2 Perumusan Masalah

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

1. bagaimana persebaran perubahan penggunaan lahan pertanian ke permukiman di Kecamatan Tasikmadu?, dan
2. faktor-faktor dominan apa saja yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan pertanian ke permukiman di Kecamatan Tasikmadu?

1.3 Tujuan Penelitian

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

1. mengetahui sebaran perubahan penggunaan lahan pertanian ke permukiman di daerah penelitian, dan
2. mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke permukiman 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 kesarjann S-1 Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta,
2. penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peniliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa, dan
3. diharapkan dapat member 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 (FAO, dalam 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 :

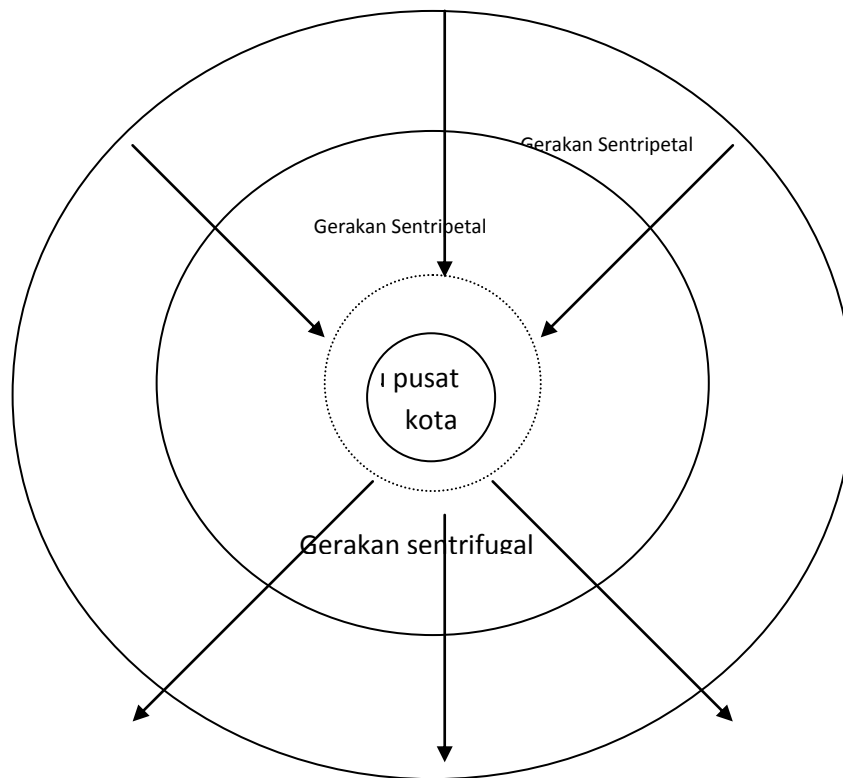
- a. Pola memanjang mengikuti jalan,
- b. Pola memanjang mengikuti sungai,
- c. Pola radial,
- d. Pola tersebar,
- e. Pola memanjang mengikuti garis pantai, dan
- f. Pola memanjang mengikuti rel kereta api.

Faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi perubahan penggunaan lahan tersebut pada dasarnya adalah topografi dan potensi masing-masing daerah.

Perubahan penggunaan 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.

Menurut Barlow dan Nelson (1971), yang secara garis besar mengemukakan dua kekuatan dinamis yaitu kekuatan sentrifugal dan sentripetal (dalam Irawan Noer Widyartarto, 2007). Kekuatan sentrifugal adalah kekuatan yang mengakibatkan pengaruh perubahan bentuk tata guna lahan suatu kota yang realisasinya berwujud sebagai gerakan penduduk yang berasal dari dalam kota.

Kekuatan sentripetal adalah kekuatan-kekuatan yang mengakibatkan perubahan bentuk tata guna lahan suatu kota, yang realisasinya berwujud sebagai gerakan penduduk yang berasal dari luar kota menuju ke arah pusat kota.



Gambar 1.2. Gerakan Sentripetal & Sentrifugal

Sumber : Nelson, 1977 dengan Modifikasi

Ketersediaan ruang yang berada di kota yang terbatas menyebabkan orang beralih ke daerah pinggiran kota, hal ini dikarenakan daerah tersebut mempunyai nilai lahan yang relatif murah atau lebih ekonomis dibandingkan dengan nilai lahan yang berada di kota. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadi Sabari Yunus, Surito H, Tajjudin NE (1981), tentang studi pemekaran kota Yogyakarta yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempunyai peranan paling besar dalam pemekaran kota adalah :

1. Masih luasnya lahan yang tersedia di lokasi pemekaran untuk tempat tinggal.
2. Masih rendahnya harga lahan atau tanah.

3. Suasana yang lebih menyenangkan dibandingkan tempat tinggal yang lama.
4. Adanya pusat pendidikan yang cenderung mengambil lokasi diluar kota.
5. Mendekati tempat kerja.

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*, dan
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. Permukiman

Permukiman dalam literatur geografi mempunyai dua arti yang berbeda yaitu permukiman mengacu ke arti kolonisasi disuatu daerah baru dengan proses pemindahan penduduk (migrasi) dan permukiman mengacu ke arti kelompok-kelompok orang beserta tempat tinggalnya yang dibedakan kedalam dukuh, desa, kota kecil, dan kota besar (Dicken & R. Pitts dalam Rahmawati Kusuma D, 2012). Menurut Su Ritohardoyo (1989), geografi permukiman didalam studinya memasukkan lokasi, site atau tapak, situasi, persebaran, bentuk dan fungsi. Tipe permukiman dapat dibedakan menjadi permukiman bersifat sementara dan permukiman bersifat permanen.

Lingkungan permukiman merupakan suatu ruang yang digunakan untuk kegiatan dalam kaitannya dengan penempatan suatu permukiman dimana komponennya antara bangunan rumah mukim beserta halaman dan pekarangannya, mencakup komponen jaringan jalan dan fasilitas permukiman

yang lain yang mendukung kelancaran kegiatan kehidupan penghuni. Lingkungan permukiman jika dikelompokkan mencakup unsur karya, marga, wisma, suka dan penyempurna yang satu sama lain saling memiliki keterkaitan dalam wujud hubungan aksial, interaksial, dependensial, dan interdependensial. Gabungan unsure-unsur lingkungan tersebut membentuk lingkungan permukiman yang dapat diukur kualitasnya (Su Ritohardoyo, 1990).

d. Sistem Informasi Geografis

Menurut Yeyep Yousman (2004), Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem berbasis computer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menggabungkan, mengatur, mentransformasikan, memanipulasi dan menganalisis data geografis. Secara teknik SIG mengorganisasikan dan memanfaatkan data dari peta digital yang menggambarkan posisi dari ruang (Space) dan klasifikasi, atribut data dan hubungan antar item data. Kerincian dalam SIG ditentukan oleh besarnya satuan pemetaan terkecil yang terhimpun dari basis data (Eko Budiyanto, 2002). Sistem Informasi Geografi (SIG) ini terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut :

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang sering digunakan dalam SIG adalah komputer, mouse, monitor, printer, plotter, dan scanner.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

SIG merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular dimana basisdata memegang peran penting.

c. Data dan Informasi Geografis

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data serta informasi yang diperlukan.

d. Manajemen (*Brainware*)

Suatu proyek SIG akan berhasil jika dimanage dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang memiliki keahlian yang tepat pada semua tingkatan.

Dalam SIG terdapat berbagai unsur, baik manusia sebagai ahli dan sekaligus operator, perangkat alat (lunak atau keras) maupun objek permasalahan. SIG adalah sebuah rangkaian sistem yang memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan analisis spasial. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan lunak komputer untuk melakukan pengolahan data seperti :

1. perolehan dan verifikasi,
2. kompilasi,
3. penyimpangan.
4. pembaruan dan perubahan,
5. manajemen dan pertukaran,
6. manipulasi,
7. penyajian, dan
8. Analisis (Eko Budiyanto, 2002)

1.5.2 Penelitian sebelumnya.

Dwi Astuti tahun 2006 melakukan penelitian di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar dengan judul : “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar Tahun 1995-2004”. Perubahan penggunaan lahan terjadi karena adanya pertumbuhan penduduk dan perkembangan tuntutan hidup. Tujuan penelitian ini adalah : (1) mengetahui pola perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kecamatan Gondangrejo dari tahun 1995 sampai dengan tahun 2004, (2) mengetahui hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi faktor perubahan penggunaan lahan seperti pertumbuhan penduduk, aksesibilitas, dan ketersediaan sarana prasarana dengan penggunaan lahan, dan (3) mengetahui kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Karanganyar tahun 1997-2006. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisa peta kualitatif dengan teknik tumpang susun peta dan analisa data sekunder menggunakan analisa *product moment*. Hasil penelitian ini adalah (1) telah terjadi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke non pertanian sebesar 14,50 km², (2) perubahan penggunaan lahan tidak

merata atau acak, dan (3) perubahan yang terjadi masih dalam batas kewajaran dan dapat dikatakan sesuai dengan RTRW.

Irawan Noer Widyartanto (2007) 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).

Pandaika Kusuma Wardhana, I Gede Sugiyanta (2012) melakukan penelitian di Desa Batumarta I, Kecamatan Lubuk raja, Kabupaten Okut dengan judul : “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Perkebunan Menjadi Desa Batumarta I, Kecamatan Lubuk raja, Kabupaten Okut Tahun 2005 dan Tahun 2010”. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki perkebunan besar perubahan retret, di mana arah perubahan dan faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan tanah dari pertanian mundur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksplorasi. Teknik yang digunakan untuk koleksi adalah dengan cara observasi, dokumentasi dan interpretasi foto udara. Analisis data digunakan peta, foto udara dan persentase rekayasa. Berdasarkan analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : (1) perkebunan area yang telah diubah menjadi kawasan permukiman dari 1,18 ha (2,4% dari perkebunan), (2) arah perubahan di desa pemukiman Batumarta saya cenderung ke arah utara, yang wilayahnya meliputi

blok A, Blok P, Pasar Unit 1, dan blok S, dan (3) Faktor penyebab perubahan penggunaan lahan menjadi lahan perumahan, yaitu topografi, aksesibilitas, ketersediaan lahan, ketersediaan fasilitas umum, dan harga.

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, pembandingan, dan referensi dalam penelitian yang akan dilakukan guna untuk memudahkan ketika dilakukannya penelitian. Untuk mengetahui perbandingan penelitian sebelumnya dapat dilihat dari Tabel 1.4 berikut.

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Dwi Astuti (2006)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar Tahun 1995-2004	(1) mengetahui pola perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kecamatan Gondangrejo dari tahun 1995 sampai dengan tahun 2004, (2) mengetahui hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi faktor perubahan penggunaan lahan (3) mengetahui kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Karanganyar tahun 1997-2006	Analisa peta, analisis data sekunder.	1.Telah terjadi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke non pertanian sebesar 14,50 km ² . 2. Perubahan penggunaan lahan tidak merata atau acak. 3 . Perubahan yang terjadi masih dalam batas kewajaran dan dapat dikatakan sesuai dengan RTRW.
Irawan Noer Widyartanto (2007)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2001-2005	1. Mengetahui besar jumlah perubahan penggunaan lahan. 2. Mengetahui persebaran perubahan penggunaan lahan. 3. Mengetahui hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor yang mempengaruhinya.	Analisa Data Sekunder, Peta dan Observasi Lapangan	1.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%) 2.Perubahan penggunaan lahan yang terjadi banyak terjadi dipinggiran Kecamatan Colomadu sebagai contoh perubahan penggunaan lahan yang terbesar terjadi di desa Ngasem dan Gajahan. 3. Didapatkan nilai korelasi dari masing-masing faktor, yaitu : aksesibilitas (0,423), pertumbuhan penduduk(-0,255), dan sarana prasarana(-0,342)
Pandaika Kusuma Wardhana, I Gede Sugiyanta (2012)	Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Perkebunan Menjadi Desa Batumarta I, Kec. Lubuk raja, Kab. Okut Tahun 2005 dan tahun 2010	1.untuk menyelidiki perkebunan besar perubahan retret, 2.arah perubahan, 3.faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan tanah dari pertanian mundur.	Metode Penelitian Eksplorasi	1. Perkebunan area yang telah diubah menjadi kawasan permukiman dari 1,18 ha (2,4% dari perkebunan). 2. Arah perubahan di desa permukiman Batumarta saya cenderung ke arah utara, yang wilayahnya meliputi blok A, Blok P, Pasar Unit 1, dan blok S. 3. Faktor penyebab perubahan penggunaan lahan menjadi lahan perumahan, yaitu topografi, aksesibilitas, ketersediaan lahan, ketersediaan fasilitas, umum, dan harga.
Erwin Febriyanto (2014)	Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Menjadi Permukiman Di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar Tahun 2004 Dan Tahun 2011	Mengetahui sebaran perubahan penggunaan lahan pertanian ke permukiman di daerah penelitian dan Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke permukiman di daerah penelitian.	Analisa Peta, Analisis Data Sekunder	1.Persebaran perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman di Kecamatan Tasikmadu pada tahun 2004-2011 2.Keterkaitan faktor-faktor wilayah daerah penelitian dengan perubahan penggunaan lahan

Sumber : Penulis, 2015

1.6 Kerangka Penelitian

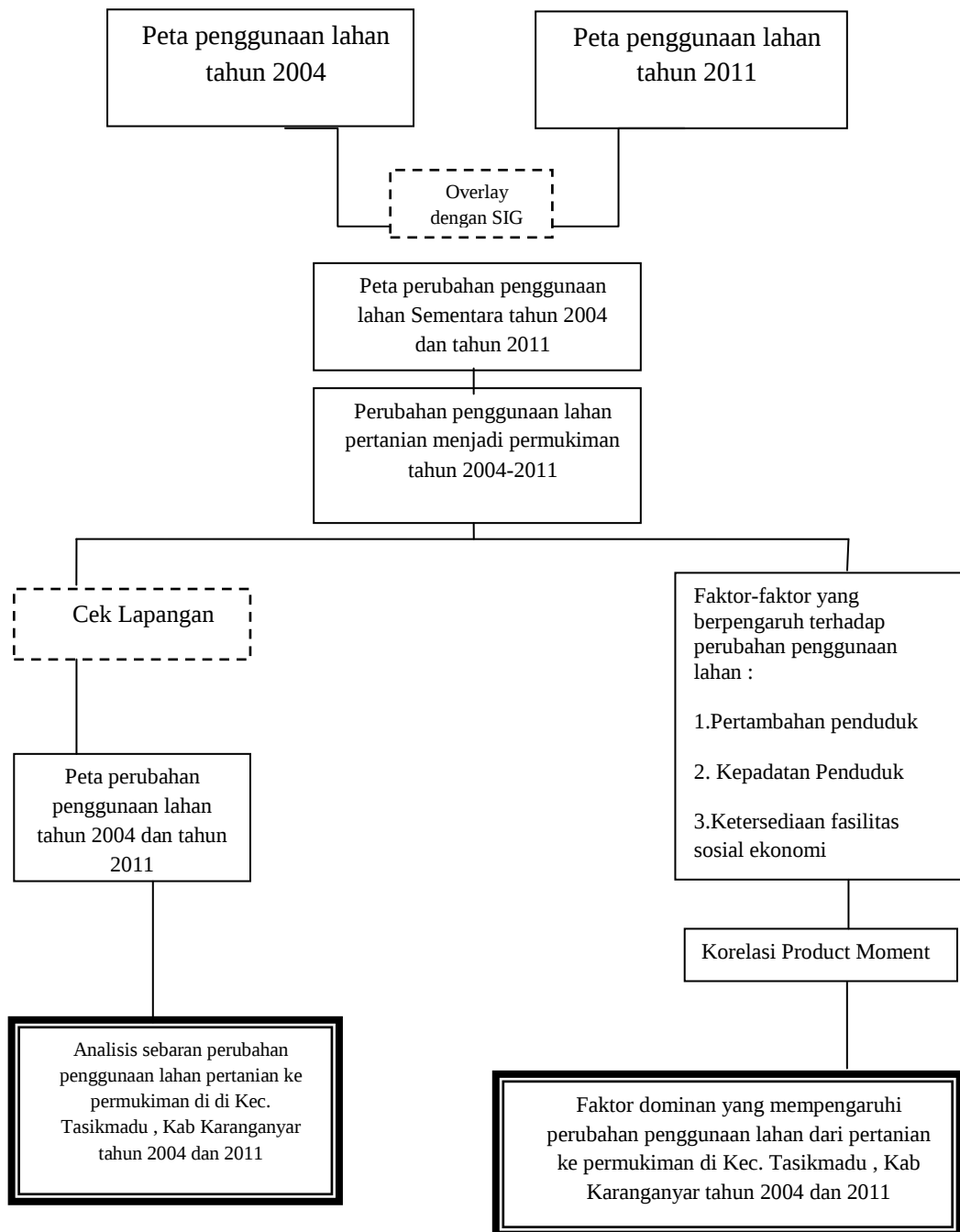
Seiring dengan perkembangan wilayah, penggunaan lahan dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan, apalagi di daerah perkotaan yang umumnya cenderung mengalami perubahan yang sangat ekstrim. Penduduk lebih memilih untuk tinggal di daerah perkotaan daripada di pedesaan. Hal ini dikarenakan karena di kota akan lebih dekat dengan pusat kegiatan.

Pertambahan penduduk yang semakin akan meningkat akan diikuti dengan penongkatan kegiatan yang lain sehingga perubahan bentuk penggunaan lahan semakin cenderung meningkat. Adapun faktor lain yaitu aksesibilitas dan pertambahan fasilitas seperti fasilitas pendidikan, perdagangan, peribadatan, dan kesehatan yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan. Kemungkinan dari beberapa faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan tersebut penting untuk diteliti. Ketersediaan lahan yang terbatas dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah akan berdampak pada penggunaan lahan yang semakin rumit.

Untuk mengetahui distribusi keruangan dari perubahan yang terjadi dapat dipelajari dari peta karena peta dapat mencerminkan distribusi keruangan fenomena geografis, termasuk karakteristik, dan posisinya sesuai dengan posisi di permukaan bumi. Pengecilan fenomena geografis yang luas dari permukaan bumi disebut peta. Hal ini akan sangat membantu bagi pengguna peta untuk memperluas batas pandangannya, sehingga melalui peta dapat dengan mudah dan cepat memahami informasi yang terkandung didalamnya serta dapat melihat hubungan keruangan antara fenomena yang satu dengan fenomena yang lain. Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini peta digunakan sebagai alat untuk menunjang studi perubahan penggunaan lahan.

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) ini akan dapat mempersingkat dalam proses dalam pembuatan peta perubahan penggunaan lahan dengan melakukan teknik tumpang susun atau overlay dari peta penggunaan lahan tahun 2004 dan 2011, kemudian dilakukan perhitungan terhadap besarnya penyimpangan. Proses sebelum melakukan tumpang susun atau overlay peta

dilakukan evaluasi terhadap kedua peta tersebut mengetahui skala, klasifikasi, dan simbolisasi yang digunakan harus sesuai.



Ket :  : Input Data
 : Proses
 : Output/Hasil

Gambar 1.3. Diagram Alir Penelitian

Sumber : Penulis, 2015

1.7 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah analisa peta dan analisa data sekunder. Analisa peta dengan teknik overlay atau tumpang susun menggunakan software Archview 3.3 untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan yang terjadi di daerah penelitian. Analisa data sekunder digunakan untuk mengetahui faktor-faktor dominan apa saja yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan.

1.7.1 Pemilihan Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini dipilih Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar sebagai daerah penelitian, didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut :

1. Terdapat banyak kegiatan pemerintah Kabupaten Karanganyar yang dilakukan di Kecamatan Tasikmadu dan banyak perkembangan kegiatan sosial ekonomi di daerah penelitian.
2. Telah terjadi perubahan penggunaan lahan yang relative luas selama 8 tahun terakhir yang disebabkan oleh faktor kependudukan dan sarana prasarana sosial ekonomi.

1.7.2 Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada, referensi penelitian sebelumnya dan instansi-instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini. Data sekunder tersebut meliputi :

1. letak, luas, dan batas administrasi,
2. kondisi fisik daerah,
3. kondisi social ekonomi,
4. peta administrasi Kecamatan Tasikmadu,
5. data penggunaan lahan Kecamatan Tasikmadu tahun 2004 dan 2011, dan
6. bentuk dan fungsi penggunaan lahan.

1.7.3 Analisa Data

Untuk mengetahui adanya hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor yang mempengaruhinya dilakukan uji statistik, yaitu analisis korelasi product moment.

$$R_{xy} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

(sutrisno Hadi,1989)

X : Variabel pengaruh = faktor yang mempengaruhi perubahan
penggunaan lahan.

Y : Variabel terpengaruh = perubahan penggunaan lahan.

Dalam hal ini variabel faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan (variabel pengaruh) akan dikorelasikan dengan variabel perubahan penggunaan lahan (variabel terpengaruh). Dari uji statistik ini akan didapatkan nilai koefisien korelasi (r), dimana nilai koefisien korelasi akan menunjukkan tingkat hubungan antara variabel x dan variabel y, yaitu variabel pengaruh dan variabel terpengaruh. Nilai koefisien korelasi bergerak antara -1+1, nilai -1 atau mendekati -1 menunjukkan tingkat hubungan yang kuat dengan sifat negatif, dimana kenaikan data variable X akan mengakibatkan penurunan dari nilai variable y dan sebaliknya. Nilai +1 atau mendekati +1 menunjukkan tingkat hubungan yang kuat dengan sifat positif, dimana kenaikan dari variable x akan mengakibatkan kenaikan dari variabel y dan sebaliknya (sutrisno Hadi dalam Agus Irawan, 2001).

Nilai keeratan nilai koefisien r hitung diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Nilai r hitung 0,800 - 1,000 = tinggi
- b. Nilai r hitung 0,600 – 0,800 = cukup
- c. Nilai r hitung 0,400 – 0,600 = lemah
- d. Nilai r hitung 0,000 – 1,200 = sangat lemah

Sedangkan analisis kualitatif dengan menggunakan analisis peta yang didasarkan pada tumpang susun peta perubahan penggunaan lahan tahun 2004-2011 untuk mengetahui luas dan arah distribusinya.

Analisis geografi adalah analisa yang menitik beratkan pada keruangan. Pada umumnya analisis keruangan adalah analisa lokasi. Pada analisa keruangan, lokasi dapat dibedakan menjadi lokasi relative dan lokasi absolute. Lokasi yang berkenaan dengan posisinya menurut garis lintang dan garis bujur dapat dibaca pada peta disebut lokasi absolute dengan adanya lokasi absolute suatu wilayah maka karakteristik tempat yang akan dianalisa sudah dapat di abstraksikan terlebih dahulu. Sedangkan untuk memperhitungkan karakteristik secara lebih mendetail perlu diketahui tentang lokasi relatifnya.

Lokasi relative suatu wilayah merupakan lokasi yang bersangkutan antara wilayah itu dengan faktor alam atau faktor budaya yang terdapat di sekitar wilayah tersebut. Lokasi relative suatu wilayah dapat memberikan gambaran tentang keterbelakangan, perkembangan, dan kemajuan wilayah itu dibandingkan dengan wilayah yang lain.

1.7.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan tindakan operasional untuk mencapai tujuan penelitian. Tahap penelitian meliputi tahap persiapan, interpretasi, kerja lapangan, pengolahan data, dan analisis data.

- a. Tahap persiapan
 - 1. Studi pustaka, literature, laporan-laporan, makalah, dan jurnal tentang penelitian sebelumnya yang ada hubungannya dengan Perubahan Penggunaan lahan.

2. Menyiapkan Peta Rupa Bumi Digital dan peta-peta pendukung lainnya.
3. Menyiapkan peralatan yang akan membantu dalam interpretasi, pemrosesan data, dan proses penyusunan peta.

b. Tahap Mengolah Data

Dalam mengolah data digunakan perangkat SIG yaitu dengan software Arcview 3.3. salah satu kelebihan Arcview adalah kemampuannya berhubungan dan bekerja dengan bantuan *extensions*. *Extension* (dalam konteks perangkat lunak SIG Arcview) merupakan suatu perangkat lunak yang bersifat “*plug-in*” dan dapat diaktifkan ketika penggunaanya memerlukan kemampuan fungsionalitas tambahan. *Extension* bekerja atau berperan sebagai perangkat lunak yang dapat dibuat sendiri, telah ada atau dimasukkan ke dalam perangkat lunak Arcview untuk memperluas kemampuan-kemampuan kerja dari Arcview itu sendiri. Contoh-contoh *extension* itu sendiri meliputi *Spasial Analyst*, *Edit Tool v3.1*, *Geoprocessing*, *JPEG Image Support*, *Legend Tool*, *Register and Transform tool* dan yang lainnya.

Analisis merupakan suatu kegiatan untuk mengetahui fenomena yang terjadi terhadap suatu ruang. Dalam menganalisis perubahan penggunaan lahan dari pertanian ke permukiman adalah dengan cara overlay atau tumpang susun antara peta penggunaan lahan tahun 2004 dan tahun 2011.

1.8 Batasan Operasioanal

1. Penggunaan lahan adalah segala macam campur tangan manusia baik secara permanen maupun siklis terhadap suatu kumpulan sumberdaya alam dan sumberdaya buatan yang secara singkat disebut lahan dengan tujuan untuk mencakup kebutuhan-kebutuhannya baik keadaan maupun spiritual atau kedua-duanya (Malingreau,1978).
2. Perubahan penggunaan lahan adalah perubahan yang terjadi pada setiap penggunaan lahan (dalam ukuran luas) yang dilakukan penduduk sebagai individu dalam masyarakat maupun pihak lain terhadap suatu bentuk

penggunaan lahan dengan maksud lebih mengintensifkan lahan untuk kepentingan sosial maupun ekonomi.(Undang-Undang No 5 Tahun 1960 pasal 6 “semua hak atas tanah mempunyai fungsi sosial “dalam Mohammad dahlan,2001).

3. Kota secara morfologi merupakan kenampakan kota secara fisik yang antara lain tercermin pada sistem jalan yang ada, blok-blok daerah hunian atau bukan dan juga bangunan-bangunan individual (Hadi Sabari Yunus,1984).
4. Permukiman adalah dalam arti yang luas diartikan sebagai bangunan-bangunan, jalan-jalan, pekarangan yang menjadi salah satu penghidupan penduduk. Pemukiman disini merupakan fungsi yang tidak hanya sebagai tempat berteduh dan tidur dalam jangka pendek melainkan merupakan satu ruang untuk hidup turun-temurun (Bintarto,1977).
5. Pertanian merupakan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. Bentuk pertanian meliputi sawah, pekarangan, tegalan, ladang berpindah dan lain-lain.
6. Sawah adalah fisiknya yang nampak seperti apa yang lazim di Indonesia dikenal sebagai sawah, secara periodik ditanami padi, sawah yang ditanami lainnya tetap termasuk dalam istilah sawah (Mohammad Dahlan, 2001).
7. Aksesibilitas adalah menunjukkan kemudahan bergerak atau jangkauan dari suatu tempat lain dalam suatu wilayah dan ada sangkut pautnya dengan jarak (Bintarto,1987).
8. Indikator pengaruh masyarakat, maksud dalam penelitian ini adalah fak
9. Faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat didalam melakukan perubahan penggunaan lahan:
 - Pertumbuhan penduduk
 - Pertambahan sarana prasarana
 - aksesibilitas

10. Analisa adalah uraian atau usaha untuk mengetahui arti suatu keadaan, baik berupa data atau keterangan mengenai soal keadaan yang diuraikan dan diselidiki hubungannya antara satu dengan yang lain.