

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota adalah wilayah yang direncanakan dan dibangun untuk dapat menampung semua aktivitas manusia dengan populasi yang besar, dan akan selalu mengalami perkembangan. Dalam proses perkembangannya tidak dapat lepas dari permasalahan yang mempengaruhi lingkungannya, sehingga harus diperhatikan dan ditangani oleh pemerintah dan masyarakat.

Sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk tiap tahunnya, kebutuhan tempat tinggal di Kabupaten Malang terus meningkat. Hal ini dapat terlihat dari maraknya pembangunan perumahan, dimana sebagai akibat dari tingginya kebutuhan akan tempat tinggal maka membuat alih fungsi lahan sering dijadikannya alternatif untuk membuat perumahan yang baru. Alih fungsi lahan biasanya mengakibatkan rusaknya lingkungan, misalnya perubahan bentuk muka tanah dimana menjadikan muka tanah sulit menyerap air hujan karena terdapat lapisan diperkeras diatasnya. Perubahan tata guna lahan membawa dampak terhadap infiltrasi tanah, sehingga ketika hujan maka beberapa daerah yang permukaannya sudah ditutupi oleh bangunan dan aspal memiliki tingkat infiltrasi kecil dan mengakibatkan terjadinya banjir dan genangan. Apalagi jika sistem drainasenya tidak terawat baik seperti terisi sampah dan endapan sedimen, meka menyebabkan kemampuan drainase untuk mengalirkan limpasan menjadi kecil (Zulfiandri dkk, 2014)

Permasalahan yang terjadi di kawasan Kota Kepanjen ketika musim hujan adalah genangan air, Saat ini saluran drainase yang ada di Kecamatan Kepanjen belum mampu menampung dan mengalirkan kapasitas air yang berasal dari hujan dan buangan air kotor masyarakat. hal ini diperparah dengan adanya beberapa daerah yang salurannya rusak seperti pada jl. Ahmad Yani, ditambah lagi beberapa saluran dengan

kondisi tertutup menyebabkan sulitnya pemeliharaan dan pengawasan dan kemungkinan terjadinya penyumbatan saluran sangat besar, sehingga fungsi saluran kurang optimal. hal ini menyebabkan diperlukannya peningkatan sistem pada drainase di Kecamatan Kepanjen. sebab terjadinya genangan air di Kecamatan Kepanjen dikarenakan kapasitas penampungan sudah tidak mampu menampung debit buangan dan hujan, berkurangnya luas lahan resapan air akibat banyaknya kawasan terbangun, saluran yang rusak menyebabkan putusnya saluran, pemeliharaan yang kurang baik serta kurangnya kesadaran masyarakat untuk ikut andil dalam menjaga dan memelihara saluran yang ada.

Terdapat beberapa titik terjadinya genangan di Kecamatan Kepanjen, namun pada studi ini penulis akan membahas permasalahan genangan pada saluran drainase di wilayah, Kelurahan Ardirejo pada Jl. Ahmad Yani dan sekitarnya, karena wilayah tersebut merupakan area pusat di Kecamatan Kepanjen. Pada lokasi tersebut sering terjadi genangan ketika musim hujan, sehingga menyebabkan aktivitas masyarakat sekitar terganggu. Genangan yang memiliki tinggi hingga ± 20 cm namun lama untuk meresapnya, penyebab dari genangan tersebut diperkirakan terjadi karena saluran drainase sudah tidak mampu menampung debit air hujan ketika intensitas hujan tinggi.

Untuk mengatasi permasalahan genangan air, maka perlu dilakukan penelitian guna menganalisis sistem saluran drainase pada lokasi studi, sehingga akan ditemukannya solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis mengambil judul “Peningkatan Kinerja Saluran Drainase Pada Kawasan Rawan Banjir Di Kota Kepanjen”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari hasil pengamatan sistem kinerja saluran drainase eksisting di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang, terdapat beberapa permasalahan pada sistem saluran drainase, adapun permasalahannya adalah sebagai berikut.

1. Kapasitas saluran dan gorong-gorong yang sudah tidak memadai. Kondisi ini, dapat disebabkan oleh desain yang tidak memadai atau karena volume limpasan permukaan yang sudah jauh meningkat dibanding ketika saluran drainase didesain/dibangun.
2. Pertumbuhan kawasan kota yang cepat, alih fungsi lahan, pembangunan kawasan pemukiman baru, berkurangnya kawasan retensi dan resapan, dan tidak/kurangnya upaya pengendalian limpasan di tingkat lokal, memberikan andil signifikan terhadap penambahan volume limpasan
3. Rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat terkait dengan optimalisasi fungsi saluran/sistem drainase. Terdapat di hampir setiap lokasi prioritas, saluran drainase yang ada tidak dapat berfungsi dengan baik atau bahkan saluran sudah tidak tampak lagi karena sedimentasi dan sampah.

Berikut gambar kondisi permasalahan di lokasi eksisting



*Gambar 1.1 Gambar genangan air pada jl. Ahmad yani,
kecamatan kepanjen*



*Gambar 1.2 Gambar saluran drainase yang bermasalah pada jl. Ahmad yani, ,
kecamatan kepanjen*



Gambar 1.3 Gambar inlet drainase yang tersumbat pada jl. Ahmad yani, kecamatan kepanjen

1.3 Rumusan Masalah

1. Apa penyebab terjadinya genangan air di wilayah Kelurahan Ardirejo pada Jl. Ahmad Yani dan sekitarnya?
2. Berapa besar kapasitas saluran drainase untuk menampung debit air yang ada ?
3. Bagaimana upaya peningkatan sistem saluran drainase untuk mengatasi genangan di lokasi eksisting ?

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan dapat dibahas dan tidak menyimpang dari permasalahan yang dikaji, maka dibuatlah batasan masalah:

1. Perencanaan dimensi baru saluran drainase utama yang tidak layak teknis atau mengalami pengaruh terhadap saluran-saluran yang terjadi genangan.
2. Analisa drainase dilakukan pada saluran daerah rawan banjir.

1.5 Maksud dan Tujuan

Beberapa maksud dilakukannya perencanaan system drainase utama Kepanjen ini adalah sebagai berikut:

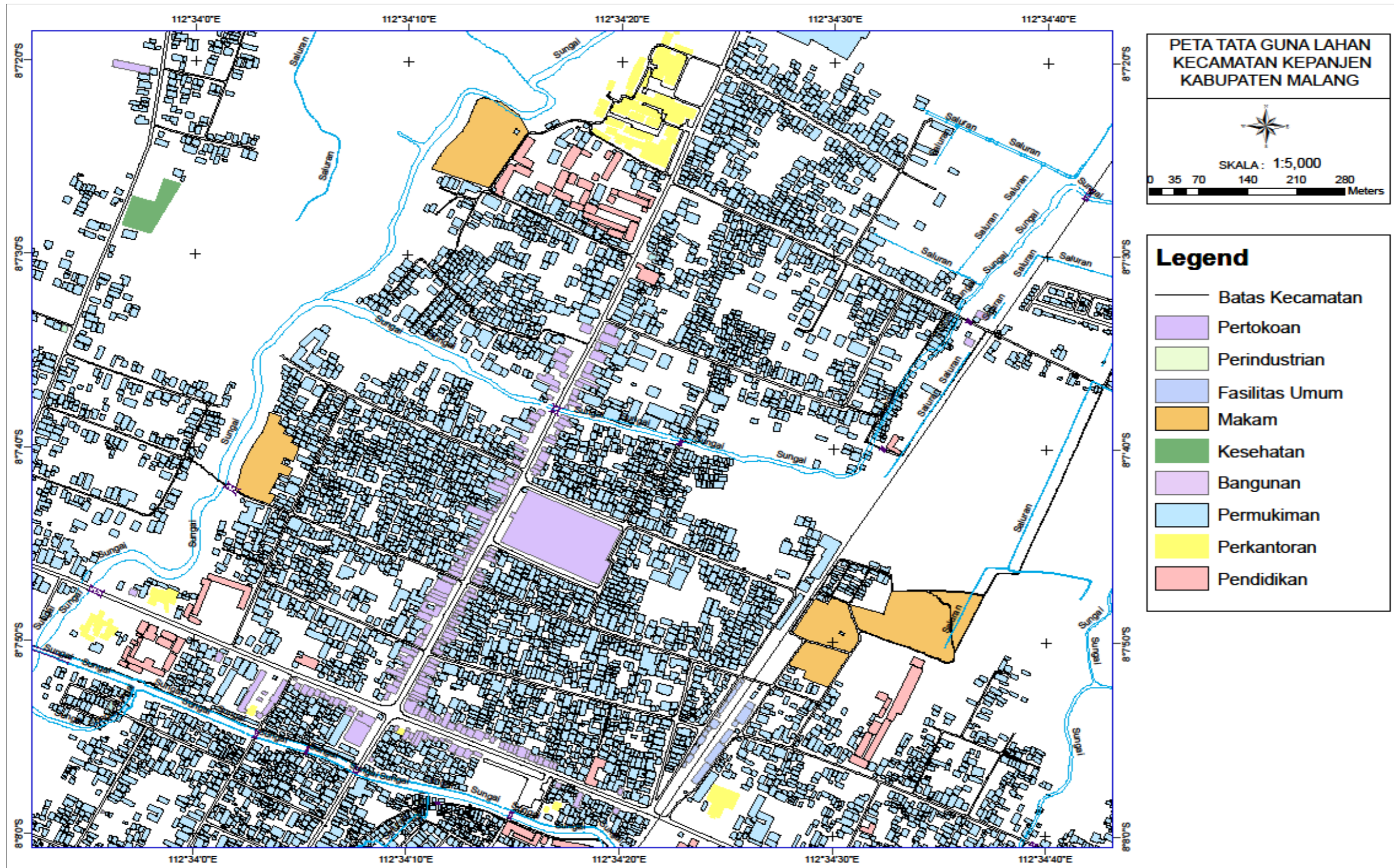
1. Menganalisis debit banjir rancangan pada masing-masing segmen saluran drainase eksisting yang ada di Kecamatan Kepanjen.
2. Melakukan kelayakan fungsi system drainase eksisting dengan menghitung debit banjir rancangan.
3. Merencanakan dimensi saluran baru apabila ada saluran drainase yang tidak mencukupi, guna mengoptimumkan kinerja saluran drainase.

Tujuan dilakukannya peningkatan kinerja saluran drainase di Kecamatan Kepanjen ini adalah untuk menanggulangi Banjir di Kecamatan Kepanjen sebagai Ibukota Kabupaten Malang.

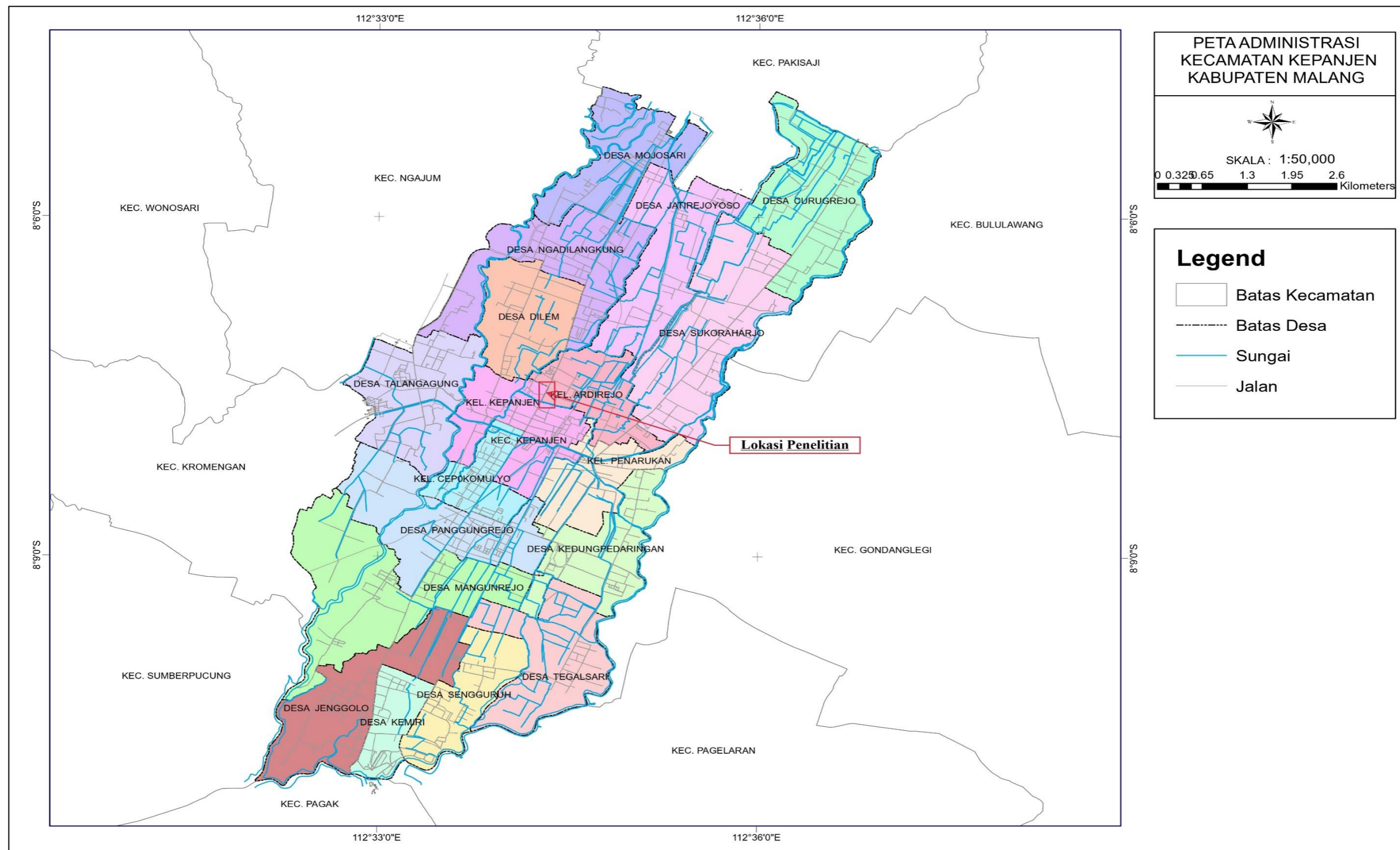
1.6 Lokasi Studi

Kepanjen adalah sebuah kawasan yang terletak pada bagian tengah selatan wilayah Kabupaten Malang. Kepanjen terletak di ketinggian rata-rata 336 mdpl. Letak geografis sedemikian itu menyebabkan Kepanjen memiliki posisi yang cukup strategis. Posisi koordinat Kepanjen terletak antara 112,5496 Bujur Timur dan 112,6065 Bujur Timur dan antara 8,1707 Lintang Selatan dan 8,0958 Lintang Selatan.

Batas-batas wilayah Kecamatan Kepanjen sebagai berikut: di sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Pakisaji, di sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Gondanglegi dan Bululawang, di sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Pagak, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Kromengan dan Ngajum. Dengan luas wilayah 4.469,683 ha., Kecamatan Kepanjen terbagi ke dalam wilayah administrasi yang meliputi: 4 (empat) Kelurahan, 14 (empat belas) Desa, 40 (empat puluh) Dusun, 77 (tujuh puluh tujuh) RW, dan 467 (empat ratus enam puluh tujuh) RT. Dengan luas tersebut, Berdasarkan data penduduk dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Malang. Dengan jumlah penduduk pada kecamatan Kepanjen berjumlah 109634 jiwa pada tahun 2020. Dengan demikian kepadatan penduduk rata-rata sebanyak 2.084 jiwa / Km², kepadatan tertinggi di Kelurahan Kepanjen sebanyak 4.911 jiwa / Km² dan terendah sebanyak 1.077 jiwa / Km².



Gambar 1.4 Peta Tata Guna Lahan Kecamatan Kepanjen.



Gambar 1.5 Peta Administrasi Kecamatan Kapanjen