PEMETAAN TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH TIDAK RESMI DI BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK I) KECAMATAN KUANTAN TENGAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

(Studi Kasus BWK I : Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering)

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar sarjana Strara Satu (S1)
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Oleh :

FIKTA LIENI CICI GUSTIRA
NPM. 170205006

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH TIDAK RESMI DIBAGIAN WILAYAH KOTA (BWK I) KECAMATAN KUANTAN TENGAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

Oleh:

FIKTA LIENI CICI GUSTIRA
NPM:170205006

Disetujui untuk mengikuti ujian skripsi dan komprehensif
Oleh:

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
Agus Candra, ST., M.Si	**Rikki Afrizal, S.Pd., M.Sc**
NIDN: 1020088701	NIDN: 1022128603

i

HALAMAN PENGESAHAN

TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH TIDAK RESMI DIBAGIAN WILAYAH KOTA (BWK I) KECAMATAN KUANTAN TENGAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

Oleh:

FIKTA LIENI CICI GUSTIRA
NPM. 170205006

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal 28 Oktober 2022
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Teluk Kuantan, 17 November 2022
Disahkan oleh Dewan Penguji

Jabatan dalam Ujian	Nama Dewan Penguji	Tanda Tangan
Ketua Sidang	Chitra Hermawan, ST., MT	
Pembimbing 1 (Moderator)	Agus Candra, ST., M.Si	
Pembimbing 2 (Sekretaris)	Rikki Afrizal, S.Pd., M.Sc	
Penguji Utama	Retni Pratiwi, SE., MM	
Anggota Penguji	Riki Ruspianda, S.P., M.Si	

Dekan
Fakultas Teknik

Chitra Hermawan, ST., MT
NIDN: 1022068901

Ketua
Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota

Ria Asmeri Jafra, ST., MT
NIDN: 1027038402

HALAMAN PERNYATAAN PERTANGGUNGJAWABAN
PENULISAN SKRIPSI

Bismillahirrohmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama	: Fikta Lieni Cici Gustira
NIM	: 170205006
Program Studi	: Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul Skripsi	: Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi dibagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar-benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil *plagiat* atau penjiplakan dari karya orang lain, maka saya bertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan penuh tanggung jawab.

Teluk Kuantan, 17 November 2022

Yang menyatakan

Fikta Lieni Cici Gustira

NPM.170205006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang di kerjakannya.

(QS.Al-Baqarah : 286)

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Ayahanda dan ibunda tercinta, saudaraku, Seluruh Dosen di Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, dan Sahabat Seperjuanganku.

ABSTRAK

Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)

Fikta Lieni Cici Gustira, NPM. 170205006

Pembimbing : (I) Agus Candra, ST.,M.Si. (II) Rikki Afrizal, S.Pd.,M.Sc

Sampah merupakan ancaman yang serius bagi masyarakat, karena membuang sampah sembarangan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Bagian Wilayah Kota I merupakan wilayah pusat pertumbuhan lebih cepat dibandingkan wilayah lainnya dan menjadi pusat perhatian penelitian yaitu yang berkaitan dengan persampahan. Pemetaan dilakukan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dikarenakan SIG mampu menjadi acuan dalam menghasilkan tampilan data geografis yang akurat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di BWK I dan untuk mengetahui faktor persebaran Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di BWK I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data penelitian diperoleh langsung dengan pengamatan dan pengukuran dilapangan serta studi pustaka. Semua data yang didapatkan baik itu bersifat geografis, deskriptif, numerik diolah dan dipetakan dengan menggunakan perangkat lunak ArcMap 10.8.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 6 Desa/Kelurahan yang menjadi objek penelitian yang ada di BWK I, Desa Beringin Taluk memiliki jumlah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi terbanyak dengan jumlah 4 Lokasi, Kelurahan Pasar Taluk ditemukan 3 Lokasi, Desa Koto Taluk dan Kelurahan Sungai Jering ditemukan 2 Lokasi, Kelurahan Simpang Tiga ditemukan 1 Lokasi, sedangkan Desa Sawah sama sekali tidak ditemukan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi. Total keseluruhan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dari 6 Desa/Kelurahan yang ada di BWK I yaitu 12 lokasi yang sebarannya dipengaruhi oleh jarak dari sungai, jenis peruntukan lahan, jenis jalan, dan kepadatan penduduk.

Kata Kunci : BWK I, Tempat Pembuangan Sampah, Pemetaan, Sistem Informasi Geografis (SIG)

ABSTRACT

Mapping of Unofficial Waste Disposal Sites in the City Area (BWK I)
Kuantan Tengah District, Kuantan Singingi Regency Using
Geographic Information System (GIS)

Fikta Lieni Cici Gustira, NPM. 170250006
Advisor: (1) Agus Candra, ST., M.Si (II) Rikki Afrizal, S.Pd., M.Sc

Garbage is a serious threat to the community, because littering can cause environmental pollution. The Regional Division of the City I is a puut tradition, growth is faster than other areas and becomes put, the attention of research is related to waste. The mapping is carried out using a Geographic Information System (GIS) because GIS is able to be a reference in generating graphical data displays.

The purpose of this research is to find out the distribution, location of the place Disposal of non-living waste in BWK I and to find out the distribution factor Unofficial Garbage Disposal Sites at BWK I Central Kuantan District Kuantan Singingi Regency.

The method used in this research is descriptive method by using geographic information system (GIS). Research data obtained directly by observations and measurements in the field as well as literature study. All the data obtained are good. Geographical, descriptive mumeric data were processed and mapped using ArcMap 10.8 software.

Haul research shows that of the 6 Kelurahan Dets that are the object of research in BWK 1, Beringin Taluk Village has the highest number of unofficial Garbage Disposal Sites with a total of 4 locations, Pasar Taluk Village found 3 locations, Koto Taluk Detachment and Sungai Jering Village found 2 locations, Simpang Tiga Village found 1 location, while Sawah Village did not find any unofficial waste disposal sites. The total number of Garbage Disposal Sites is not limited to 6 Kelurahan Dets in BWK I are 12 locations whose distribution is influenced by sales from rivers, type of Perunniks Laban, type of roads and population density.

Keywords : BWK I, Garbage Disposal Site, Mapping of Cheografia Information

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, taufiq, hidayah, dan ‘inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini meskipun dalam prosesnya, banyak sekali rintangan dan hambatan. Penulis menyadari sepenuh hati bahwa terselesaikannya skripsi ini, semata-mata adalah karena pertolongan Allah SWT. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah meletakkan tatanan dan tuntunan sehingga kita dapat membedakan tuntunan dan tontonan.

Skripsi ini merupakan Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Penulis menyadari juga bahwa sebuah keberhasilan tidak terlepas dari campur tangan, bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Nopriadi, S.K.M., M.Kes Selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Citra Hermawan, ST.,MT Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Ibu Ria Asmeri Jafra, ST.,MT Sebagai Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberi motivasi selama menempuh studi di Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

4. Bapak Agus Candra, ST.,M.Si Sebagai Pembimbing I dan Bapak Rikki Afrizal, S.Pd.,M.Sc Sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan kami dalam menyelesaikan penulisan skripsi kami.
5. Segenap Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota dan Tenaga Kependidikan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi yang dengan sabar mendampingi penulis selama menjadi mahasiswa.
6. Kedua Orang tua yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual dalam mendidik dan membesarkan kami.
7. Segenap sahabat yang setia menemani, bekerjasama, dan memberi motivasi kepada penulis.

Akhirnya kepada mereka senantiasa berharap semoga Allah SWT membalas budi baik tersebut dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Teluk Kuantan, 17 November 2022

Penyusun,

Fikta Lieni Cici Gustira

NPM. 170205006

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERTANGGUNNGJAWABAN PENULISAN SKRIPSI ..... **iii**
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 5
1.4. Batasan Penelitian 5
1.5. Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1. Peta 7
2.2. Persebaran 10
2.3. Sampah 11
2.4. Tempat Pembuangan Sampah 16
2.5. Kota dan Bagian Wilayah Kota (BWK) 16
2.6. Sistem Informasi Geografis (SIG) 17
2.7. ArcGIS 23
2.8. Faktor yang Mempengaruhi Persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi 25
2.9. Penelitian Terdahulu 31
BAB III METODE PENELITIAN **34**

3.1. Jenis Penelitian 34
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian 34
3.3. Variabel Penelitian 36
3.4. Metode Pengumpulan Data 36
3.5. Jenis Data 37
3.6. Alat dan Bahan Penelitian 37
3.7. Diagram Alir Penelitian 38
3.8. Teknik Analisis Data 39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA 46
4.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian 46
4.2. Analisis Spasial Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi 51
4.3. Klasifikasi Volume Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi . 72
4.4. Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi 72
4.5. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Faktor Geofisik 73
4.6. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Faktor Antropogenik 76
4.7. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Kepadatan Penduduk 79
4.8. Rekapitulasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi 80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 84
5.1. Kesimpulan 84
5.2. Saran 85
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 31
Tabel 3.1 Jadwal dan Waktu Penelitian 35
Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian 36
Tabel 4.1 Klasifikasi Volume Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi 72
Tabel 4.2 Klasifikasi Jenis Kepadatan Penduduk 79
Tabel 4.3 Klasifikasi Jenis Kepadatan Penduduk Objek Penelitian 70
Tabel 4.4 Rekapitulasi Data Analisis Spasial Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi 82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian 38
Gambar 3.2 Contoh Histogram Faktor Geofiisk Terhadap Persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jarak Dari Sungai 43
Gambar 3.3 Contoh Histogram Faktor Geofiisk Terhadap Persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Peruntukan Lahan 43
Gambar 3.4 Contoh Histogram Faktor Antropogenik Terhadap Persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Jalan 44
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kecamatan Kuantan Tengah 48
Gambar 4.2 Peta Administrasi Bagian Wilayah Kota I 50
Gambar 4.3 Lokasi 1 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk 51
Gambar 4.4 Lokasi 2 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk 52
Gambar 4.5 Lokasi 3 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk 53
Gambar 4.6 Lokasi 4 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk 53
Gambar 4.7 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk 55
Gambar 4.8 Peta Administrasi Desa Sawah 57
Gambar 4.9 Lokasi 5 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk 58
Gambar 4.10 Lokasi 6 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk 59
Gambar 4.11 Lokasi 7 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk 59
Gambar 4.12 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan

Pasar Taluk 61
Gambar 4.13 Lokasi 8 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Koto Taluk 62
Gambar 4.14 Lokasi 9 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Koto Taluk 63
Gambar 4.15 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Koto Taluk 64
Gambar 4.16 Lokasi 10 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Simpang Tiga 65
Gambar 4.17 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Simpang Tiga 66
Gambar 4.18 Lokasi 11 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Sungai Jering 67
Gambar 4.19 Lokasi 12 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Sungai Jering 68
Gambar 4.20 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Sungai Jering 69
Gambar 4.21 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi BWK I 71
Gambar 4.22 Diagram Persentase Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Peruntukan Lahan 74
Gambar 4.23 Histogram Jumlah Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Peruntukan Lahan 75
Gambar 4.24 Diagram Persentase Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Jalan 77
Gambar 4.25 Histogram Jumlah Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Jalan 78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sampah merupakan ancaman yang serius bagi masyarakat, karena membuang sampah sembarangan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Hal ini karena adanya UU nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Bagi pelaku kejahatan sampah yang berdampak kerusakan lingkungan dan menyebabkan gangguan kesehatan manusia akan diberi sanksi berupa kurungan penjara selama tiga bulan atau dikenakan denda maksimal 50 juta rupiah.

Hampir di berbagai tempat ditemukan sampah yang berceceran sehingga sampah tersebut mengganggu lingkungan. Pengolahan sampah yang tidak baik, dapat menyebabkan masalah lingkungan yang merugikan. Masyarakat sering membuang sampah disembarang tempat dikarenakankurang banyaknya tempat sampah yang tersedia sehingga membuat orang lebih memilih membuang sampah sembarangan dari pada mencari tempat sampah yang jaraknya agak jauh. Tempat sampah yang penuh juga membuat orang lebih memilih membuang sampah sembarangan.

Persampahan merupakan isu penting khususnya di daerah perkotaan, dimana jumlah penduduk di daerah perkotaan yang cukup banyak dan relatif padat. Kehidupan manusia dengan semua aktivitasnya tidak terlepas dengan namanya sampah. Karena sampah merupakan hasil efek samping dari adanya aktivitas manusia baik berupa aktivitas rumahan maupun aktivitas industri. Seiring dengan perkembangan waktu, jumlah penduduk di suatu tempat tentunya

akan semakin bertambah dan perkembangan teknologi pun semakin canggih serta pertumbuhan industri juga cukup pesat sehingga banyak menghasilkan sampah dalam berbagai macam.

Sampah yang setiap hari semakin bertambah dan belum adanya pengelolaan yang tepat terhadap sampah akan menyebabkan masalah baik bagi sosial masyarakat, kesehatan, dan lingkungan. Permasalahan sampah yang terjadi di suatu kawasan meliputi tingginya laju tumpukkan sampah, serta kepedulian masyarakat yang masih dikatakan rendah sehingga menimbulkan perilaku yang suka membuang sampah sembarangan, yakni keengganan masyarakat untuk membuang sampah pada tempat yang sudah disediakan. Penumpukkan sampah selain menggangu kesehatan dapat pula mengganggu kenyamanan dan keindahan kawasan. Penumpukkan sampah yang terjadi dalam kurun waktu yang lama akan menyebabkan bau yang tidak sedap, maka hal tersebut dapat mengganggu kenyamanan bagi orang yang tinggal di sekitarnya. (Febri Dwi Syafitri 2019).

Persoalan sampah di Kabupaten Kuantan Singingi kian menumpuk akibat volume yang makin meningkat sementara ketersediaan mobil pengangkut sampah minim. Tumpukan sampah di sejumlah titik seperti pasar dan permukiman di Kabupaten Kuantan Singingi. Kepala Dinas Pasar Kabupaten Kuantan Singingi (Jeprinaldi) mengatakan akan membangun sejumlah tempat pembuangan sampah (TPS) serta meminta masyarakat untuk mengolah sebagian sampah dengan cara membakar agar volume sampah semuanya bisa teratasi. Setiap hari diperkirakan belasan ton sampah yang diproduksi masyarakat dan pasar tradisional harus diangkut petugas ke tempat pembuangan. Sampah yang menumpuk itu ada yang terlambat diangkut dan menyebarkan bau tidak sedap bagi warga sekitarnya.

Sampah merupakan masalah bersama dan warga harus dengan kesadaran mau memisahkan antara sampah organik dan non organik dalam memudahkan petugas untuk memproses dan membawa sam pah ke tempat pembuangan.

Pada tahun 2017 Kota Teluk Kuantan mendapatkan penghargaan Adipura atau penghargaan kota terbersih ke 4 se Provinsi Riau, namun pada tahun 2018 Kota Teluk Kuantan gagal mempertahankanya dikarenakan persoalan sampahanlah yang masih belum bisa teratasi.

Persoalan sampah yang terjadi diakibatkan dari beberapa faktor yang mempengaruhi persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi, diantaranya dapat dilihat dari faktor jarak dari sungai, jenis peruntukan lahan, jenis jalan, serta kepadatan penduduk. Bagian Wilayah Kota (BWK I) di Kecamatan Kuantan Tengah terdiri atas 6 Wilayah Desa/Kelurahan disebut Bagian Wilayah Kota I merupakan wilayah pusat pertumbuhan lebih cepat dibandingkan wilayah lainnya. Bagian Wilayah Kota (BWK I) menjadi pusat perhatian penelitian yaitu yang berkaitan dengan persampahan.

Salah satu alternatif penanganan persampahan ini yaitu dengan menerapkan sistem pengawasan yang terintergrasi (Tasaki, dkk., 2007) (dalam Irvandi Akbar 2018) dan salah satu tahapan awal yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan pemetaan sebaran Tempat Pembuangan Sampah Sementara yang ada di Bagian Wilayah Kota (BWK I). Sehingga dari hasil yang didapat nantinya, akan dievaluasi dari berbagai perspektif seperti efektivitas pemangku kepentingan mengacu regulasi ataupun paradigma masyarakat yang belum berubah dalam pengelolaan sampah yang baik dan benar. Dalam hal ini digunakan seperangkat Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengumpulkan, menyimpan,

mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data bereferensi geografis untuk suatu tujuan tertentu.

Pada penelitian ini, penulis akan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan seperangkat komponen pendukung seperti Global Positioning System (GPS) dan juga perangkat lunak SIG untuk mendapatkan data lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara dan juga mengolah data *shapefile* (SHP) sesuai dengan ouput peta sebaran Tempat Pembuangan Sampah sementara yang berada pada daerah penelitian. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan kajian yang di fokuskan kepada aplikasi SIG untuk membuat peta sebaran Tempat Pembuangan Sampah Sementara dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan harapan dapat menjadi sumber informasi tambahan bagi para pemangku kepentingan tentang Tempat Pembuangan Sampah Sementara yang berada di Desa Beringin Taluk, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering, BWK I, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi.

1.2. Rumusan Masalah

1. Dimana saja sebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) ?
2. Apa Faktor yang mempengaruhi persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui persebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).
2. Untuk mengetahui faktor persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi.

1.4. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan pembatasan dalam pembahasan masalah dengan menitik beratkan pada Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi (Studi kasus : Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering)**,** dan tidak menutup kemungkinan untuk juga membahas hal-hal lain yang berhubungan dengan permasalahan lingkungan tersebut.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca atau pihak-pihak lain yang berkepentingan.

1. Bagi Mahasiswa
    a. Sebagai pengetahuan dan wawasan khususnya disiplin ilmu dalam Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)
    b. Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan oleh peneliti selama mempelajari mata kuliah yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis, khususnya dalam bidang Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi.
    c. Sebagai bahan pengetahuan bagi mahasiswa, peneliti atau mereka yang konsen terhadap ide atau pemikiran tentang Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).
2. Bagi Masyarakat
    a. Penelitian ini diharapkan agar masyarakat mengetahui bagaimana Kondisi Lingkungan yang ada di sekitarnya.
    b. Dengan adanya penelitian ini masyarakat lebih dapat memahami pentingnya lingkungan yang bebas dari sampah.
3. Bagi Akademis
    a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti selanjutnya.
    b. Dapat menjadi koleksi data serta referensi yang dapat digunakan sebagai pustaka.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peta

2.1.1. Pengertian Peta

Peta merupakan penggambaran keadaan muka bumi ke dalam bidang datar. Peta juga merupakan gambaran permukaan bumi yang berisi fenomena alam dan fenomena buatan memuat informasi yang diperlukan dalam pengelolaan sumberdaya diberbagai bidang pembangunan termasuk bidang perencanaan tata ruang, kehutanan, perkebunan, pertanian, kelautan, pertambangan dan lain sebaginya.

Secara umum peta diartikan sebagai gambaran konvensional dari pola bumi yang digambarkan seolah-olah dilihat dari atas ada bidang datar melalui satu bidang proyeksi dengan dilengkapi tulisan-tulisan untuk identifikasinya. Peta mengandung arti komunikasi. Artinya merupakan suatu signal atau channel antara sipengirim pesan (pembuat peta) dengan si penerima pesan (pemakai peta). Dengan demikian peta digunakan untuk mengirim pesan berupa informasi tentang realita dari fenomena geografi.

Peta pada dasarnya adalah sebuah data yang didesain untuk mampu menghasilkan sebuah informasi geografis melalui proses pengorganisasian dari kolaborasi data lainnya yang berkaitan dengan bumi untuk menganalisis, gambaran kartografi.

2.1.2. Fungsi Pembuatan Peta

1. Menunjukkan posisi atau lokasi relatif (letak suatu tempat dalam hubungannya dengan tempat lain) di permukaan bumi. Dengan membaca peta kita dapat mengetahui lokasi relatif suatu wilayah yang kita lihat.
2. Memperlihatkan atau menggambarkan bentuk-bentuk permukaan bumi (misalnya bentuk benua, atau gunung) sehingga dimensi dapat terlihat dalam peta.
3. Bentuk-bentuk benua yang ada di dunia dapat kita amati pada peta.
4. Bentuk-bentuk permukaan bumi dapat di amati dari simbol warna yang terlihat berbeda-beda.
5. Menyajikan data tentang potensi suatu daerah, misalnya : Peta potensi rawan banjir, Peta potensi kekeringan, Peta Potensi Air, Peta Potensi Ikan.
6. Memperlihatkan ukuran, karena melalui peta dapat diukur luas daerah dan jarak-jarak di atas permukaan bumi. Jarak sebenarnya 2 lokasi dapat dihitung dengan membandingkan skala petanya.

2.1.3. Tujuan Pembuatan Peta

1. Membantu suatu pekerjaan, misalnya untuk konstruksi jalan, navigasi, atau perencanaan.
2. Analisis data spasial, misalnya perhitungan volume.
3. Menyimpan informasi.
4. Membantu dalam pembuatan suatu desain, misal desain jalan, dan
5. Komunikasi informasi ruang.

2.1.4. Jenis Peta Berdasarkan Isinya

1. Peta Umum

Menampilkan seluruh permukaan bumi dari segi fisik alam maupun buatan manusia. Peta ini memiliki gambaran informasinya secara umum. Contohnya peta topografi, peta rupa bumi, peta korografi, dan lain-lain. Peta umum adalah jenis peta yang menggambarkan kenampakan bumi, baik fenomena alam atau budaya. Peta umum dibagi tiga, yaitu Peta Topografi, Peta Chorografi, dan Peta Dunia atau Geografi.

1) Peta Topografi adalah jenis peta yang menggambarkan permukaan bumi lengkap dengan reliefnya. Penggambaran relief permukaan bumi ke dalam peta digambar dalam sebuah bentuk garis kontur. Garis kontur adalah sebuah garis pada peta yang menghubungkan tempat-tempat yang memiliki ketinggian yang sama.
2) Peta Korografi adalah jenis peta yang menggambarkan seluruh atau sebagian permukaan bumi yang sifatnya umum dan biasanya berskala sedang. Contoh peta korografi adalah atlas.
3) Peta Dunia atau Geografi adalah jenis peta umum yang berskala sangat kecil dengan cakupan wilayah yang sangat luas.

2. Peta Khusus (Peta Tematik)

Menampilkan informasi kenampakan tertentu. Penggunaan simbol sesuai dengan tema pada judul peta. Contoh peta penggunaan lahan, peta kepadatan penduduk, peta persebaran objek wisata, dan lain-lain.

2.1.5. Jenis Peta Berdasarkan Skalanya

1. Peta kadaster

Peta kadaster adalah jenis peta yang memiliki skala antara 1 : 100 hingga 1 : 5.000. Biasanya, peta ini digunakan untuk menggambarkan luas tanah maupun sertifikat tanah.

2. Peta skala besar

Jenis peta ini adalah peta yang memiliki skala antara 1 : 5.000 hingga 1 : 250.000. Peta ini digunakan untuk menggambarkan daerah yang sempit, misalnya peta kelurahan, peta desa, peta kecamatan, dan peta kota.

3. Peta skala sedang

Peta skala sedang memiliki skala antara 1 : 250.000 sampai dengan 1 : 500.000. Cakupan wilayah yang digambar dalam peta ini termasuk provinsi, pulau, dan sebagainya.

2.2. Persebaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata persebaran adalah hal bersebar. Arti lainnya dari persebaran adalah tersebarnya barang dan jasa oleh penjual melalui aktivitas pemasaran.

Prinsip persebaran atau distribusi menyatakan suatu gejala dan fenomena yang tersebar secara tidak merata dan tidak sama di permukaan bumi. Gejala atau fenomena tersebut dapat berupa fenomena fisik maupun fenomena sosial.Fenomena geografi yang bisa diteliti misalnya bentang alam, tumbuhan, hewan, dan manusia. Prinsip ini bisa digunakan untuk mengungkapkan hubungan antar fenomena secara menyeluruh. Prinsip persebaran juga dipakai untuk

memperkirakan keadaan mendatang. Contoh dari prinsip persebaran adalah persebaran flora dan fauna di Indonesia, persebaran potensi air, dan persebaran penduduk transmigran di Indonesia.

2.3. Sampah

2.3.1. Pengertian Sampah

Sampah menurut WHO (*World Health Organization*), sampah merupakan suatu materi yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia. Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.

Sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat. Dalam pengelolaan sampah diperlukan kepastian hukum, kejelasan tanggung jawab dan kewenangan Pemerintah, pemerintahan daerah, serta peran masyarakat dan dunia usaha sehingga pengelolaan sampah dapat berjalan secara proporsional, efektif, dan efisien, sehingga perlu membentuk Undang-Undang tentang Pengelolaan Sampah.

Dasar Hukum undang-undang ini adalah : Pasal 5 ayat (1), Pasal 20, Pasal 28 H ayat (1), dan Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Dalam Undang-undang ini diatur tentang penyelenggaraan pengelolaan sampah secara terpadu dan komprehensif, pemenuhan hak dan kewajiban masyarakat, serta tugas dan wewenang Pemerintah

dan pemerintahan daerah untuk melaksanakan pelayanan publik. Pengaturan hukum pengelolaan sampah dalam Undang-Undang ini berdasarkan asas tanggung jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi.

2.3.2. Jenis-jenis Sampah

1. Berdasarkan Sumbernya
    1) Sampah Alam
    2) Sampah Manusia
    3) Sampah Konsumsi
    4) Sampah Nuklir
    5) Sampah Industri
    6) Sampah Pertambangan
2. Berdasarkan Sifatnya
    1) Sampah Organik

Sampah Organik, atau sampah yang dapat diurai (*degradable*) yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, dan sebagainya. Sampah ini dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos. Contohnya : Daun, kayu, kulit telur, bangkai hewan, bangkai tumbuhan, kotoran hewan dan manusia, Sisa makanan, Sisa manusia, kardus, kertas dan lain-lain.

2) Sampah Anorganik

Sampah Anorganik, atau sampah yang tidak dapat terurai (*undergradable*) yaitu sampah yang tidak mudah membusuk, seperti plastik wadah pembungkus makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman, kaleng, dan sebagainya. Sampah ini dapat dijadikan sampah komersial atau sampah yang laku

dijual untuk dijadikan produk laiannya. Beberapa sampah anorganik yang dapat dijual adalah plastik wadah pembungkus makanan, botol dan gelas bekas minuman, kaleng, kaca, dan kertas, baik kertas koran, HVS, maupun karton.

3) Beracun (B3)

Limbah dari bahan-bahan berbahaya dan beracun seperti limbah rumah sakit, limbah pabrik dan lain-lain.

3. Berdasarkan Bentuknya

Sampah adalah bahan baik padat atau cairan yang tidak dipergunakan lagi dan dibuang. Menurut bentuknya sampah dapat dibagi sebagai :

1) Sampah Padat

Sampah padat adalah segala bahan buangan selain kotoran manusia, urine dan sampah cair. Dapat berupa sampah rumah tangga: sampah dapur, sampah kebun, plastik, metal, gelas dan lain-lain. Menurut bahannya sampah ini dikelompokkan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik Merupakan sampah yang berasal dari barang yang mengandung bahan-bahan organik, seperti sisa-sisa sayuran, hewan, kertas, potongan-potongan kayu dari peralatan rumah tangga, potongan-potongan ranting, rumput pada waktu pembersihan kebun dan sebagainya.

2) Sampah Cair

Sampah cair adalah bahan cairan yang telah digunakan dan tidak diperlukan kembali dan dibuang ke tempat pembuangan sampah.

- Limbah hitam : sampah cair yang dihasilkan dari toilet. Sampah ini mengandung patogen yang berbahaya.

- Limbah rumah tangga : sampah cair yang dihasilkan dari dapur, kamar mandi dan tempat cucian. Sampah ini mungkin mengandung patogen.

3) Sampah Alam

Sampah yang diproduksi di kehidupan liar diintegrasikan melalui proses daur ulang alami, seperti halnya daun-daun kering di hutan yang terurai menjadi tanah. Di luar kehidupan liar, sampah-sampah ini dapat menjadi masalah, misalnya daun-daun kering di lingkungan pemukiman.

4) Sampah Manusia

Sampah Manusia (*human waste*) adalah istilah yang biasa digunakan terhadap hasil-hasil pencernaan manusia, seperti feses dan urin.Sampah manusia dapat menjadi bahaya serius bagi kesehatan karena dapat digunakan sebagai vektor (sarana perkembangan) penyakit yang disebabkan virus dan bakteri.

5) Sampah Konsumsi

Sampah Konsumsi merupakan sampah yang dihasilkan oleh (manusia) pengguna barang, dengan kata lain adalah sampah-sampah yang dibuang ke tempat sampah. Ini adalah sampah yang umum dipikirkan manusia. Meskipun demikian, jumlah sampah kategori ini pun masih jauh lebih kecil dibandingkan sampah-sampah yang dihasilkan dari proses pertambangan dan industri.

6) Limbah Radioaktif

Sampah Nuklir merupakan hasil dari fusi nuklir dan fisi nuklir yang menghasilkan uranium dan thorium yang sangat berbahaya bagi lingkungan hidup dan juga manusia. Oleh karena itu sampah nuklir disimpan ditempat-tempat yang tidak berpotensi tinggi untuk melakukan aktivitas tempat-tempat yang dituju

biasanya bekas tambang garam atau dasar laut (walau jarang namun kadang masih dilakukan).

2.3.3. Dampak Sampah Bagi Masyarakat

1. Terhadap Kesehatan

Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti lalat, kecoa, dan tikus yang dapat menimbulkan penyakit.

2. Terhadap Lingkungan

1) Dampak Terhadap Ekosistem Perairan

Sampah yang dibuang sembarangan ke berbagai tempat dibedakan menjadi dua yaitu sampah organik dan sampah an-organik. Pada satu sisi sampah organik ini juga dianggap dapat mengurangi kadar oksigen ke dalam lingkungan perairan, sampah an-organik dapat juga mengurangi sinar matahari yang memasuki ke dalam lingkungan perairan, sehingga mengakibatkan proses esensial dalam ekosistem seperti fotosintesis akan menjadi terganggu. Sampah organik dan an-organik membuat air menjadi keruh, kondisi akan mengurangi organisma yang hidup dalam kondisi seperti itu. Sehingga populasi hewan kecil-kecil akan terganggu.

2) Dampak Terhadap Ekosistem Daratan

Sampah yang dibuang secara langsung dalam ekosistem darat akan mengundang organisme tertentu menimbulkan perkembangbiakan seperti tikus, kecoa, lalat, dan lain sebagainya. Perkembangbiakan serangga atau hewan tersebut dapat meningkat tajam.

3. Terhadap Sosial dan Ekonomi

Pengelolaan sampah yang kurang baik akan membentuk lingkungan yang kurang menyenangkan bagi masyarakat. Bau yang tidak sedap dan pemandangan yang buruk karena sampah bertebaran dimana-mana.

2.4. Tempat Pembuangan Sampah Sementara

Tempat Pembuangan Sampah Sementara adalah tempat atau lahan yang digunakan sebagai tempat pembuangan sampah yang bersifat sementara di Desa/Kelurahan sebelum sampah diangkut ke tempat pendaur ulang, pengelolaan, dan /atau tempat pengelolaan sampah terpadu.

2.5. Kota dan Bagian Wilayah Kota (BWK)

Kota adalah pusat permukiman dan kegiatan penduduk yang memiliki batasan wilayah administrasi. Hal tersebut diatur dalam Peraturan Pemerintah Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 1987 mengenai Penyusunan Rencana Kota.

Pengertian perkotaan dalam Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, perkotaan adalah wilayah yang memiliki kegiatan utama bukan pertanian. Perkotaan memiliki susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukima perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintah, pelayanan sosial, serta kegiatan ekonomi.

Definisi Bagian Wilayah Kota (BWK) yakni, satuan zonasi pada kawasan perkotaan yang dikelompokkan sesuai dengan kesamaan fungsi, adanya pusat tersendiri, kemudahan aksesibilitas, dan batasan-batasan, baik fisik maupun administrasi.

Bagian Wilayah Kota merupakan wilayah pusat pertumbuhan lebih cepat dibanding wilayah lainnya. Biasanya wilyah ini menjadi sumber dari berbagai kegiatan ekonomi dan sangat mempengaruhi wilayah sekitarnya. Pusat pertumbuhan ini juga sellau dijadikan acuan pembangunan supaya bisa mempengaruhi perkembangan wilayah di sekitarnya, guna terciptanya pemerataan pembangunan. Bagian Wilayah Kota I di Kecamatan Kuantan Tengah merupakan wilayah pusat karena ada beberapa faktor yang mempengruhi perkembangan dalam wilayah pusat pertumbuhan, antara lain : lokasi, sumber daya alam, sumber daya manusia, topografi, fasilitas penunjang, industri, sosial budaya masyarakat.

Klasifikasi kota dapat dilihat dari jumlah penududukny, kota memiliki lima klasifikasi yang terbagi dalam, Kota kecil, memiliki jumlah penduduk 20.000 hingga 50.000 jiwa. Kota sedang, memiliki jumlah penduduk 50.000 sampai 100.000 jiwa. Kota besar, memiliki jumlah penduduk 100.000 sampai 1 juta jiwa. Kota metropolitan, memiliki jumlah penduduk 1-5 juta jiwa.

2.6. Sistem Informasi Geografis (SIG)

SIG atau Sistem Informasi geografis adalah sistem berbasis komputer yang didesain untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan informasi spasial. Maksud dan tujuan penggunaan SIG adalah untuk menciptakan suatu sistem kerja yang efektif dan efisien serta memudahkan dalam perencanaan, pemantauan, pemeliharaan, pengembangan dan membantu dalam pengambilan keputusan.

2.6.1. Komponen-Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG)

SIG dibentuk oleh komponen-komponen yang saling terkait. Terdapat tiga komponen penting dalam SIG yaitu :

1. Perangkat Keras *(Hardware)*

Perangkat Keras ini berupa perlengkapan yang mendukung kerja SIG, seperti *CPU, monitor, printer, digitizer, scanner, plotter, CD rom, VDU,* dan *flash disk.* Bagian-bagian perangkat keras beserta fungsinya yaitu :

1) *CPU (Central Processing Unit)* : perangkat utama komputer untuk pemrosesan semua instruksi dan program**.**
2) *VDU (Visual Display Unit)* : komponen yang digunakan sebagai layar monitor untuk menampilkan hasil pemrosesan *CPU***.**
3) *Disk drive* : bagian *CPU* untuk menghidupkan suatu program.
4) *Tape drive* : bagian dari *CPU* yang menyimpan data hasil pemrosesan.
5) *Digitizer* : alat untuk mengubah data teristris menjadi data digital *(digitasi)***.**
6) *Printer* : alat untuk mencetak data maupun peta dalam ukuran relatif kecil**.**
7) *Plotter* : berfungsi seperti printer, digunakan untuk mencetak peta tetapi keluarannya lebih lebar.

2. Perangkat lunak *(Software)*

Perangkat lunak *(Software),* yaitu komponen SIG yang berupa program-program pendukung kerja SIG seperti input data, proses data, dan output data. Contoh perangkat lunak dari SIG adalah program kerja seperti Q-GIS, ArchView, dan ArcGis.

3. Manusia *(User/Brainware)*

Manusia sebagai pengguna *(brainware),* yaitu pelaksana yang bertanggung jawab dalam pengumpulan, proses, analisis, dan publikasi data geografis. Komponen *brainware*-lah yang mengolah data hasil lapangan untuk selanjutnya diproses atau di-digitasi menjadi sebuah peta yang dapat digunakan untuk keperluan tertentu sesuai dengan fungsinya.

2.6.2. Tahapan-Tahapan Kerja Sistem Informasi Geografis (SIG)

1. Tahap Masukan (*Input*)

Tahap pertama dalam tahapan kerja SIG adalah tahap masukan (input). Tahapan input ini terdiri dari sumber data dan proses memasukkan data.

1) Sumber Data

- Data penginderaan jauh seperti citra, baik citra foto maupun citra nonfoto, data foto udara, dan citra satelit.
- Data teristris atau data dari lapangan seperti data pH tanah, salinitas air, curah hujan, persebaran penduduk, data pasien positif Covid, dan lain sebagainya. Data teristris ini bisa disajikan dalam bentuk peta, tabel, grafik, atau hasil perhitungan saja.
- Data peta biasanya sudah dalam bentuk peta digital. Ada data spasial sungai, jalan, tata guna lahan, dan lain sebagianya. Kalian tinggal input saja sesuai dengan keperluan pembuatan.

2) Proses Pemasukan Data

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, langsung saja dimasukkan ke dalam aplikasi SIG. Ada dua jenis data yang bisa di-input dalam SIG yaitu :

- Data Spasial adalah data atau informasi yang memiliki referensi atau koordinat geografis. Cara memasukkan data spasial ke dalam sistem SIG dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu digitasi dan penyiaman (*scanning*).
- Data Atribut adalah data yang memberikan penjelasan mengenai setiap objek, fenomena, atau informasi yang ada di permukaan bumi. Data atribut suatu objek dapat berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data hasil pengamatan yang dinyatakan dalam bentuk deskriptif yang diperoleh dari pengisian angket, wawancara, dan tanya jawab. Data kualitatif contohnya peta tata guna lahan, seperti data permukiman, sawah, kawasan industri, tegalan dan lain sebagainya. Data kuantitatif adalah data hasil pengamatan yang dinyatakan dalam bilangan.Data kuantitatif berfungsi untuk memperlihatkan perbedaan nilai objek.

2. Tahap Pengolahan

Setelah kita mengumpulkan data-data dari berbagai sumber dan data tersebut sudah kita input pada SIG, barulah kita memulai tahap pengolahan data. Tahap pengolahan data ini meliputi manipulasi dan analisis data seperti membuat basis data baru, menghapus basis data, mengedit data, mengisi dan menyisipkan data kedalam tabel.

3. Tahap Keluaran (*Output*)

Penyajian data SIG dapat dilakukan dalam tiga bentuk, yaitu *hardcopy*, *softcopy*, dan bentuk elektronik (bentuk biner).

2.6.3. Analisis Data Sistem Informasi Geografis (SIG)

Analisis SIG dapat dilakukan dengan berbagai cara sesuai dengan kebutuhan pengguna data seperti analisis klasifikasi, overlay, networking, buffering, dan tiga dimensi. Kita jabarkan satu persatu analisisnya.

1. Analisis Klasifikasi

Analisis klasifikasi adalah suatu proses mengelompokkan data keruangan (spasial). Contohnya dalam klasifikasi pola tata guna lahan untuk permukiman, pertanian, perkebunan, atau hutan berdasarkan analisis data.

1) Analisis Overlay

Analisis overlay adalah proses untuk menganalisis dan mengintegrasikan (tumpang tindih) dua atau lebih data keruangan yang berbeda. Contohnya dalam analisis daerah rawan erosi dengan menggabungkan data ketinggian, jenis tanah dan kadar air.

2) Analisis Networking

Analisis ini bertitik tolak pada jaringan yang terdiri dari garis-garis dan titik-titik yang saling terhubung. Analisis networking seringkali dipakai dalam sistem jaringan telepon, kabel listrik, pipa minyak atau gas, maupun pipa air minum atau saluran pembuangan.

3) Analisis Buffering

Analisis ini menghasilkan penyangga berbentuk lingkaran atau poligon yang meliputi suatu objek sebagai pusatnya. Dengan menggunakan analisis buffering, agar bisa mengetahui berapa parameter objek dan luas wilayahnya.

4) Analisis Tiga Dimensi

Analisis ini digunakan untuk memudahkan pemahaman karena data divisualisasikan dalam bentuk tiga dimensi. Penerapannya bisa digunakan untuk menganalisis daerah yang rawan terkena bencana.

2.6.4. Fungsi Sistem Informasi Geografis (SIG)

1. SIG untuk Inventarisasi Sumber Daya Alam
    1) Untuk mengetahui persebaran berbagai SDA, misalnya minyak bumi, batubara, emas, besi, dan barang tambang lainnya.
    2) Untuk mengetahui kawasan lahan potensial dan lahan kritis.
    3) Untuk mengetahui kawasan lahan pertanian dan perkebunan.
    4) Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan.
    5) Untuk memantau daerah pasang surut guna mengembangkan lokasi pertanian atau kepentingan lain.
    6) Untuk memetakan kesuburan tanah yang diperlukan dalam usaha pertanian.
2. SIG untuk Perencanaan Pembangunan

    Perencanaan pembangunan dengan memanfaatkan SIG dapat dilakukan melalui analisis peta-peta tematik.Dengan analisis ini, kita dapat mengetahui kemampuan lahan.Sebagai contoh, perencanaan pembangunan terminal bus dapat memanfaatkan peta jaringan jalan, peta tata guna lahan, peta kepadatan penduduk, peta trayek angkutan, maupun peta harga tanah.
3. SIG untuk Perencanaan Ruang

    SIG bermanfaat sekali untuk perencanaan suatu wilayah. Pendataan dan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan dan pembangunan menggunakan SIG. SIG juga digunakan untuk mengetahui persebaran penduduk. Persebaran

penggunaan lahan, baik untuk pengembangan permukiman penduduk, kawasan industri, sekolah, maupun rumah sakit, seluruhnya juga menggunakan SIG.

4. SIG untuk Perencanaan Transportasi

Dalam bidang transportasi, pemetaan SIG digunakan untuk inventarisasi jaringan transportasi publik, kesesuaian rute alternatif, perencanaan perluasan sistem jaringan jalan, serta analisis kawasan rawan kemacetan dan kecelakaan.

5. SIG untuk Mitigasi Bencana

SIG dalam mitigasi bencana dapat digunakan untuk menentukan wilayah yang menjadi prioritas utama penanggulangan bencana.SIG juga digunakan untuk mengidentifikasi sumber bencana, menentukan lokasi sebagai tempat evakuasi, mengidentifikasi luas area yang terkena bencana, dan lain sebagainya.

2.7. ArcGIS

ArcGis merupakan sotware berbasis *Geographic Information System* (GIS) yang dikembangkan oleh ESRI (*Environment Science & Research Institue*). Produk utama arcgis terdiri dari tiga komponen utama yaitu: ArcView (Berfungsi sebagai pengelola data komprehensif, pemetaan dan analisis), ArcEditor (berfungsi sebagai editor dari data spasial) dan ArcInfo (Merupakan fitur yang menyediakan fungsi – fungsi yang ada di dalam GIS yaitu meliputi keperluan analisa dari fitur *Geoprocessing*).

ArcGis pertama kali diluncurkan kepada publik sebagai software yang komersial pada tahun 1999 dengan versi (ArcGis 8.0) dengan perkembangan dan tuntutan akan fitur yang dibutuhkan ESRI selalu memberikan pembahuruan pada ArcGis, pada saat ini telah keluar versi yang terbaru update 2016 yaitu (ArcGis

13.0). Pada versi terbarunya, ArcGis Deskstop memiliki beberapa fitur diantaranya :

1. ArcMap

ArcMap yaitu aplikasi utama yang digunakan dalam pengelolahan data GIS. ArcMap memiliku kemampuan untuk visualisasi, editing, pembuatan peta tematik, pengelolaan dari data tabular (Exceel), memilih (Query), menggunakan fitur Geoprocessing untuk menganalisa dan customize data ataupun melakukan output berupa tampilan peta. Operator juga dapat mengolah data sesuai dengan keinginannya.

2. ArcGlobe

ArcGlobe merupakan salah satu aplikasi yang memiliki tampilan seperti Google Earth yang memiliki fungsi sebagai tampilan datum permukaan bumi dengan menggunakan citra satelit.

3. ArcCatalog

ArcCatalog yaitu merupakan aplikasi yang memiliki fitur untuk membuat data vector dan mengelompokannya sesuai dengan fungsi yang diinginkan. Dengan kemampuan tools untuk menjelajah informasi (browsing), mengatur data (organizing), membagi data (distribution) dan mendokumentasikan data spasial maupun ataupun data – data berkaitan dengan informasi geografis.

4. ArcScene

ArcScene merupakan aplikasi yang memiliki fitur serupa dengan ArcMap, tetapi kelebihannya terdapat dari fitur 3D yang digunakan dimana worksheetnya dapat diolah dengan tampilan X,Y, dan Z.

2.8. Faktor yang Mempengaruhi Persebaran TPS

2.8.1. Faktor Geofisik (Jarak Dari Sungai dan Jenis Peruntukan Lahan)

Faktor Geofisik terdiri dari jarak dari sungai dan jenis peruntukkan lahan. Jarak dari sungai mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 38 Tahun 2011 tentang Sungai, yaitu pada Pasal 9b, jarak yang dipakai adalah garis sempadan sungai paling sedikit berjarak 15 m dari tepi kiri dan kanan palung sungai. PP 38 tahun 2011 tentang Sungai mendefiniskan Sungai adalah alur atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan.

Sungai berinteraksi dengan daerah aliran sungai melalui dua hubungan yaitu secara geohidrobiologi dengan alam dan secara sosial budaya dengan masyarakat setempat. Keberhasilan pengelolaan sungai sangat tergantung pada partisipasi masyarakat. Sungai sebagai wadah air mengalir selalu berada di posisi paling rendah dalam lanskap bumi, sehingga kondisi sungai tidak dapat dipisahkan dari kondisi daerah aliran sungai.

Daerah aliran sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. Wilayah sungai adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulaupulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 Km2 (dua ribu kilo meter persegi). Banjir dalam PP 38 tahun

2011 tentang Sungai adalah peristiwa meluapnya air sungai melebihi palung sungai. Bantaran sungai adalah ruang antara tepi palung sungai dan kaki tanggul sebelah dalam yang terletak di kiri dan/atau kanan palung sungai.

PP 38 tahun 2011 tentang Sungai dalam Alfahmi Ristianto (2021) menyebutkan Garis sempadan adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai. “tepi kiri dan kanan palung sungai” adalah tepi palung sungai yang ditentukan pada saat penetapan garis sempadan. Jikalau sungai sangat landai, sehingga penentuan tepi palung sungai sulit dilakukan, penentuan tepi palung sungai dilakukan dengan membuat perkiraan elevasi muka air pada debit dominan (Q2-Q5) dan elevasi muka air banjir yang pernah terjadi. Tepi palung sungai terletak di antara dua elevasi tersebut.

Sempadan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 38 tahun 2011 tentang Sungai, dalam Alfahmi Ristianto (2021) sempadan danau paparan banjir juga disebut sebagai sabuk hijau yang mengelilingi danau paparan banjir. Danau ini berbeda dengan dataran banjir, dalam hal keberadaan genangan. Danau paparan banjir di musim kemarau tetap berupa danau (ada genangan) dan bertambah luas di musim penghujan. Sedangkan dataran banjir di musim kemarau berupa daratan (tidak ada genangan), baru pada musim penghujan dataran tersebut tergenang air luapan sungai. Sempadan sungai mempunyai beberapa fungsi penyangga antara ekosistem sungai dan daratan, antara lain:

1. Karena dekat dengan air, kawasan ini sangat kaya dengan keaneka-ragaman hayati flora dan fauna. Keanekaragaman hayati adalah asset lingkungan yang sangat berharga bagi kehidupan manusia dan alam.

2. Semak dan rerumputan yang tumbuh di sempadan sungai berfungsi sebagai filter yang sangat efektif terhadap polutan seperti pupuk, obat anti hama, pathogen dan logam berat sehingga kualitas air sungai terjaga dari pencemaran.
3. Tumbuh-tumbuhan juga dapat menahan erosi karena sistem perakarannya yang masuk ke dalam memperkuat struktur tanah sehingga tidak mudah tererosi dan tergerus aliran air.
4. Rimbunnya dedaunan dan sisa tumbuh-tumbuhan yang mati menyediakan tempat berlindung, berteduh dan sumber makanan bagi berbagai jenis spesies binatang akuatik dan satwa liar lainnya.
5. Kawasan tepi sungai yang sempadannya tertata asri menjadikan properti bernilai tinggi karena terjalinnya kehidupan yang harmonis antara manusia dan alam. Lingkungan yang teduh dengan tumbuh-tumbuhan, ada burung berkicau di dekat air jernih yang mengalir menciptakan rasa nyaman dan tenteram tersendiri.

Sungai menjadi salah satu faktor dalam menentukan penyebab munculnya TPS ilegal, karena sampai saat ini sebagian besar sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dibuang ke sungai maupun di pinggiran sungai, sehingga dapat mengganggu estetika lingkungan (Sidarto, 2010) dalam Alfahmi Ristianto (2021).

Tidak hanya sungai, Jenis peruntukan lahan merupakan salah satu faktor geofisik yang menentukan munculnya TPS ilegal. Faktor yang digunakan untuk jenis peruntukan lahan diambil dari hasil penelitian sehingga dapat ditentukan kategori faktornya yaitu lahan kosong, bangunan tua, bantaran sungai dan sawah.

2.8.2. Faktor Antropogenik (Jenis Jalan)

Antropogenik merupakan proses atau akibat yang berkaitan dengan dengan aktivitas manusia. Sehingga bentuk lahan antropogenik dapat disebut sebagai bentuk lahan yang terjadi akibat aktivitas manusia. Aktivitas tersebut dapat berupa aktivitas yang telah disengaja dan direncanakan untuk membuat bentuk lahan yang baru dari bentuk lahan yang telah ada maupun aktivitas oleh manusia yang secara tidak sengaja telah merubah bentuk lahan yang telah ada.

Dalam geomorfologi dikenal istilah bentuk lahan *(landform)* dan bentang lahan *(landscape)*. Keduanya memang mirip dan memiliki keterkaitan tapi memiliki arti yang berbeda. Bentuk lahan merupakan suatu kenampakan medan/fisik yang terbentuk oleh proses alami, memiliki komposisi tertentu dan karakteristik fisikal dan visual yang unik dan berbeda satu sama lain.

Way (1973) dalam Max Geografi (2013) mendikskripsikan bahwa bentuk lahan adalah kenampakan medan yang dibentuk oleh proses-proses alami yang mempunyai susunan tertentu dan julat karakteristik fisik dan visual di mana bentuk lahan itu terbentuk.

Verstappen (1983) Max Geografi (2013) mengklasifikasikan bentuk lahan berdasarkan genesisnya (proses terjadinya) menjadi 10 (sepuluh) macam bentuk lahan, yaitu :

1. Bentuk lahan asal proses volkanik (V) : bentuk lahan yang berasal dari aktivitas vulkanisme.
2. Bentuk lahan asal proses struktural (S) : bentuk lahan yang berasal dari proses geologi.
3. Bentuk lahan asal fluvial : bentuk lahan akibat pengerjaan sungai.

4. Bentuk lahan asal solusional : bentuk lahan akibat proses pelarutan pada batuan yang mudah larut.
5. Bentuk lahan asal denudasional : bentuk lahan akibat proses erosi dan degradasi.
6. Bentuk lahan asal aeolin : bentuk lahan akibat proses erosi angin.
7. Bentuk lahan asal marine : bentuk lahan akibat aktivitas air laut.
8. Bentuk lahan asal glasial : bentuk lahan akibat pengerjaan es.
9. Bentuk lahan asal organik : bentuk lahan akibat pengaruh aktivitas organisme.
10. Bentuk lahan asal antropogenik : bentuk lahan akibat aktivitas manusia.

2.8.3. Karakterisitik Masyarakat (Kepadatan Penduduk)

Kepadatan Penduduk adalah banyaknya penduduk per satuan luas. Kegunaannya asalah sebagai dasar kebijakan pemerataan penduduk dalam program trasmigrasi. Kepadatan penduduk kasar atau *Crude Population Density* (CPD) menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Luas wilayah yang dimaksud adalah luas seluruh daratan pada suatu wilayah administrasi. Cara menghitungnya yakni jumlah penduduk di suatu wilayah : luas wilayah tersebut. Semakin besar angkanya maka semakin padat wilayahnya. Sebaliknya, semakin kecil angkanya maka semakin renggang penduduknya.

Kepadatan penduduk suatu wilayah tumbuh lebih padat dibanding daerah lain karena didorong beberapa faktor. Selain karena pertumbuhan alami, pemusatan penduduk di suatu wilayah juga didorong oleh faktor :

1. Fisiografis

Faktor fisiografis meliputi bentuk permukaan bumi, kondisi perairan, dan kondisi iklim. Kondisi alam berpengaruh terhadap kepadatan penduduk karena sumber daya yang dimiliki dan dihasilkan. Misalnya, Indonesia mengandung banyak sumber daya alam. Selain itu, iklimnya menghasilkan berbagai jenis makanan.Ini membuat pertumbuhan penduduk Indonesia lebih tinggi dibanding misalnya Islandia yang terletak di dekat Kutub Utara. Kawasan dataran rendah yang dekat dengan perairan, tanah subur, dan daerah aman, cenderung memiliki kepadatan penduduk tinggi.

2. Ekonomi

Faktor ekonomi dapat mempengaruhi kepadatan penduduk suatu daerah karena tersedianya peluang dan lapangan pekerjaan yang menarik banyak orang. Setiap orang membutuhkan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhannya dan mendapatkan penghidupan yang lebih baik. Contohnya, banyak penduduk di Indonesia yang memilih pindah ke Jakarta untuk bekerja. Ini karena Jakarta adalah pusat pemerintahan dan pusat perekonomian Indonesia. Pekerjaan di Jakarta jauh lebih banyak, lebih bervariasi, dan lebih menghasilkan uang dibanding pekerjaan di daerah lain.

3. Sosial budaya

faktor sosial budaya meliputi kemudahan pemenuhan kebutuhan sosial masyarakat. Contohnya wilayah dengan banyak sekolah bagus, fasilitas publik yang bagus, akan menarik banyak penduduk untuk tinggal. Wilayah yang relatif aman secara sosial politik juga umumnya menjadi pilihan tempat tinggal masyarakat.

2.9. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini memuat berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain baik dalam bentuk penelitian biasa, skripsi, tesis dan jurnal. Penelitian yang telah ada mendasari pemikiran penulis dalam penyusunan skrispi, adapun penelitiannya adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

NO	Penelitian (Terdahulu)	Metode Penelitian
1.	Irvandi Akbar, Hijrah Purnama Putra, Dhandhun Wacano (2018). Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Ilegal Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Sig) Di Kota Yogyakarta.	Penelitian ini bertujuan untuk memetakan sebaran lokasi TPS ilegal dan menganalisis dengan faktor yang mempengaruhi. Data penelitian diperoleh langsung dengan pengamatan dan pengukuran dilapangan secara langsung serta studi pustaka. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu GPS Garmin e-Trex 30x, meteran, alat pelindung diri (APD), alat tulis, alat dokumentasi, kendaraan, data shapefile (SHP) Kota Yogyakarta dan perangkat lunak ESRI ArcMap 10.2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam dari tujuh kecamatan yang menjadi objek penelitian yang ada di Kota Yogyakarta meliputi Kecamatan Tegalrejo, Jetis, Gedongtengen, Ngampilan, Wirobrajan dan Mantrirejon terdapat 13 lokasi TPS ilegal dan sebarannya dipengaruhi oleh jarak dari sungai, jenis peruntukan lahan, jenis jalan, kepadatan penduduk dan ketersediaan TPS legal.

2.	Febry Dwi Syafitri (2019). Sistem Informasi Geografis Titik Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Legal Pada Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Medan.	Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi geografis untuk memberikan informasi secara online di pemerintahan, dalam hal ini persebaran lokasi pembuangan sampah legal di Kota Medan beserta informasi pendukung lainnya. Menerapkan sistem informasi geografis untuk menyajikan titik lokasi tempat pembuangan sampah legal di Kota Medan. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Hasil penelitian telah dibangunnya sistem informasi geografis titik lokasi tempat pembuangan sampah legal pada dinas kebersihan dan pertamanan kota Medan menggunakan Google Maps API.
3.	Daniel Ilham Wahyudi, Jecky Asmura, David Andrio (2019). Pemetaan Sebaran Tempat Pembuangan Sampah (Tps) Ilegal Di Wilayah Pengembangan V Kota Pekanbaru.	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan dan menganalisis geofisika, antropogenik dankarakteristik masyarakat. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey langsung ke daerah penelitian dengan GPS Garmin tipe 60CSx, kemudian dipetakan menggunakan software GIS,ArcMap 10.1. Di wilayah pengembangan V, terdapat 33 lokasi pembuangan sampah liar ditemukan. Tidak ditemukan adanya pembuangan sampah sembarangan pada jarak 15 m dari sungai. Diparameter jarak jalan arteri dan jalan lokal, adanya tempat pembuangan sampah liarumumnya terletak pada jarak <5 m atau di bahu jalan, yang dapat menyebabkanoleh aksesibilitas atau masyarakat untuk membuang sampah ke lokasi tersebut dengan mudah. Untuk jenis lahan, sebagian besar masyarakat akan membuang sampah di jalan utama. Padaparameter tipe jalan Penimbunan liar, umumnya ditemukan di jalan arterikarena pusat pelayanan pengangkutan sampah umumnya berada di jalan arteri.

4.	Alfahmi Ristianto (2021). Pemetaan Lokasi Pembuangan Sampah Ilegal Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kota Bogor.	Tujuan Penelitian ini untuk memetakan dan menganalisis penyebaran situs LPS ilegal dengan faktor-faktor yang berpengaruh. Data penelitian diambil langsung dengan observasi dan pengukuran di lokasi tersebut dan dengan bantuan studi perpustakaan. Hasil penelitian saya menunjukkan ada 6 kecamatan yang menjadi objek penelitian di Kota Bogor, antara lain Bogor Utara, Bogor Barat, Bogor Tengah, Tanah Sareal, Bogor Timur, Bogor Selatan. Hasil penelitian ini menemukan 28 lokasi LPS ilegal yang tersebar di 6 kecamatan. Selanjutnya sebarannya dipengaruhi oleh kepadatan penduduk, lahan, jarak ke sungai, jenis jalan dan ketersediaan TPS legal.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memberikan gambaran Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi berdasarkan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan beberapa aplikasi seperti ArcGIS, GPS Waypoint. Untuk menentukan tempat pembuangan sampah itu tidak resmi peneliti mengukur besaran volume sampah tersebut.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini penulis lakukan di beberapa wilayah yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi, baik di instansi pemerintahan dengan stdui pustaka maupun pengamatan langsung di lapangan. Untuk menentukan pola sebaran sampah peneliti langsung mengamati lokasi penelitian untuk menentukan titik koordinat tempat pembuangan sampah tidak resmi di wilayah yang akan diteliti.

Peneliti memilih beberapa Bagian wilayah Kota (BWK I) Kelurahan/Desa yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah diantaranya yaitu Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering, karena ada beberapa faktor lainnya seperti, jumlah penduduk, luas wilayah dan faktor lainnya.

3.2.2. Waktu Penlitian

Waktu penelitian diperlukan peneliti untuk mengetahui kapan batas waktu yang direncanakan dalam pembuatan sistem. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Untuk penjelasan detail terdapat dalam tabel penjadwalan berikut ini :

Tabel 3.1 Jadwal dan Waktu Penelitian

Jadwal Penelitian	Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Riset Kebutuhan Perusahaan																								
Pengajuan proposal skripsi																								
Penjadwalan																								
Seminar Proposal																								
Tahap Penyususnan Skripsi																								
Seminar Hasil																								
Ujian Skripsi dan Revisi																								

Keterangan :

: Waktu Jadwal Penelitian

3.3. Variabel Penelitian

Variable Penlitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian

No.	Variabel	Indikator
1.	Penentuan Tempat Pembuangan Sampah Sementara	a. Titik Koordinat Tempat Pembuangan Sampah Sementara b. Volume Tempat pembuangan Sampah Sementara
2.	Faktor Geofisik	a. Jarak dari Sungai b. Jenis Peruntukan Lahan
3.	Faktor Antropogenik	a. Jenis Jalan
4.	Faktor Karakteristik Masyarakat	a. Luas Wilayah b. Jumlah Penduduk

3.4. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap yang dilakukan utnuk mempermudah pelaksanaan Penelitian. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan pengumpulan data sekunder dalam bentuk peta, maupun dengan mengumpulkan jurnal-jurnal dan dokumen yang terkait dengan Lingkungan Hidup, di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Kuantan Singingi, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kuantan Singingi.

Penelitian ini juga dilakukan dengan pengumpulan data primer dengan mengambil data-data langsung dari lapangan seperti pengamatan langsung pada objek yang akan diteliti.

3.5. Jenis Data

Data yang disajikan dari sumber-sumber data yang meliputi data primer dan data skunder.

1. Data Primer

Data primer yang diperoleh langsung dalam penelitian ini adalah melalui pengamatan dan pengukuran di lapangan meliputi pengamatan visual dan dokumentasi, ataupun mengambil gambar objek Penelitian.

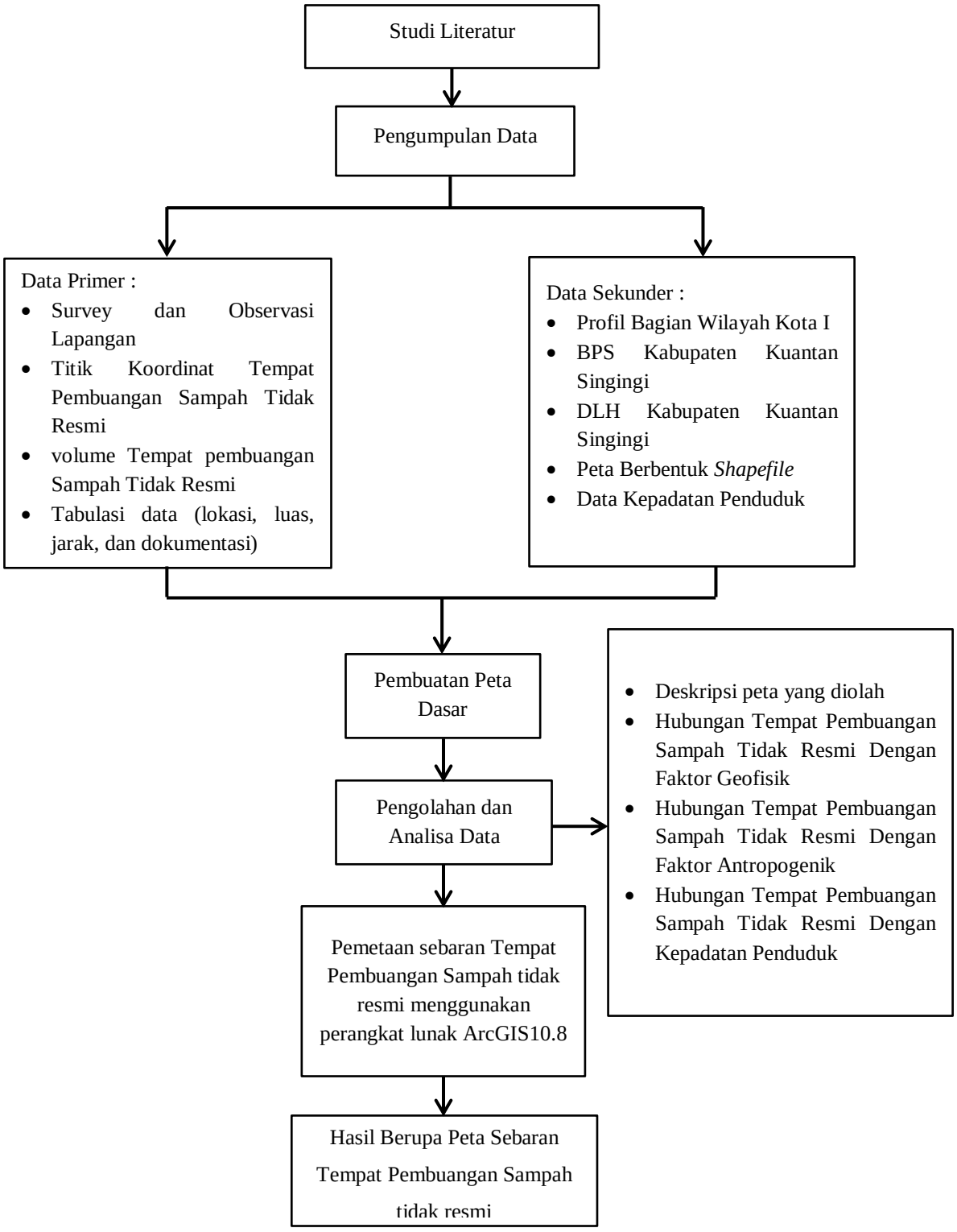
2. Data Sekunder

Data sekunder dalam peneltian ini merupakan data yang diperoleh dari hasil studi pustaka meliputi jurnal, buku literature, dokumen dari Instansi yang terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Badan Pusat Statistik (BPS), dan instansi terkait lainnya yang dapat memberikan penjelasan tentang Sistem Informasi Geografis (GIS) Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Sementara di Bagian Wilayah Kota (BWK) I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi.

3.6. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu GPS Waypoint, meteran, perangkat lunak ESRI ArcMap GIS 10.8, Peta Dasar Batas Desa, Peta Kabupaten Kuantan Singingi, Peta Kecamatan Kuantan Tengah dan Peta Dasar Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah.

3.7. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.8. Teknik Analisis Data

3.8.1. Wilayah Objek Penelitian

Objek penelitian berada di Kecamatan Kuantan Tengah meliputi Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering.

Data primer didapatkan secara langsung melalui pengamatan dan pengukuran di lapangan meliputi pengamatan visual dan dokumentasi.

3.8.2. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Pengambilan data lokasi tempat pembuangan sampah tidak resmi dilakukan dengan metode sensus dengan cara menelusuri setiap desa yang menjadi objek penelitian dengan menggunakan akses jalan yang tersedia.

3.8.3. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini digunakan 2 sumber data yaitu data primer yang diperoleh dari hasil observasi lapangan dengan mengelilingi daerah yang menjadi objek penelitian guna mendapatkan lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil studi literatur meliputi data shapefile yang didapatkan dari Badan Informasi Geospasial berupa batas kota, batas kecamatan, jalan, sungai dll.

1. Data Primer

1) Survey dan Observasi Lapangan

Kegiatan observasi langsung ke lokasi untuk melakukan pengamatan dan mendapatkan informasi terkait yang akan menunjang penelitian.

2) Titik Koordinat Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Pada tahap ini peneliti melakukan tahapan *Plotting* atau menentukan titik koordinat Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi yang dilakukan di beberapa objek yang akan di teliti di wilayah yang terah di tentukan dengan menggunakan aplikasi GPS Waypoint.

3) Volume Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Dalam menentukan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi menggunakan kriteria yaitu :

1. Memiliki volume lebih dari 1 m^3 untuk satu titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi
2. Terdapat sampah baru dan lama
3. Tidak berada di pekarangan rumah warga atau berada di lahan kosong yang tidak digunakan
4. Berada di sepanjang jalan atau berada dekat dengan akses jalan.

Panjang, lebar dan tinggi tumpukan sampah di setiap lokasi diukur menggunakan meteran kemudian di hitung volume sampahnya.

Menurut Zainun (2016) dalam Daniel Ilham Wahudi (2019) perhitungan volume TPS ilegal dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

- Pyramidal shape waste

  $V = \frac{1}{3} \times P \times L \times t$

  Dimana: V = Volume TPS Ilegal (m^3)

  P = Panjang TPS ilegal (m)

  L = Lebar TPS ilegal (m)

  t = Tinggi TPS ilegal (m)

- Rectangular shape waste

  $V = P \times L \times t$

  Dimana: V = Volume TPS Ilegal (m^3)

  P = Panjang TPS ilegal (m)

  L = Lebar TPS ilegal (m)

  t = Tinggi TPS ilegal (m)

4) Tabulasi data (lokasi, luas, jarak, dan dokumentasi)

Tabulasi data digunakan untuk mengelompokkan data di lapangan agar lebih memudahkan ketika dipindahkan ke dalam perangkat lunak GIS untuk membuat sebuah peta dan di sajikan dalam bentuk tabel.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam peneltian ini merupakan data yang diperoleh dari hasil studi pustaka meliputi jurnal, buku literature, dokumen dari Instansi yang terkait seperti :

1) Profil Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi
2) BPS Kabupaten Kuantan Singingi
3) DLH Kabupaten Kuantan Singingi
4) Peta Berupa *Shapefile*
5) Data Kepadatan Penduduk

3.8.4. Pembuatan Peta Dasar

Data yang didapatkan akan diolah dan dirumuskan dengan cara memploting lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara yang diperoleh dari data hasil sensus lapangan dengan menggunakan GPS. Peta dasar diambil dari beberapa

sumber terkait diantaranya yaitu data shapefile dari Badan Informasi Geospasial berupa :

1. Batas Kota
2. Batas Kecamatan
3. Jalan
4. Sungai

Selanjutnya data-data tersebut diinput ke dalam perangkat lunak GIS untuk dibuat peta dasar.

3.8.5. Pengolahan dan Analisis Data

1. Deskripsi peta yang diolah

Data primer didapatkan dari kegiatan observasi langsung ke lokasi untuk dilakukan pengamatan dan mendapatkan informasi terkait yang menunjang penelitian. Data yang didapatkan akan diolah, dianalisis dan dirumuskan dengan cara menentukan titik koordinat dari Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi yang diperoleh dari data GPS, yang nantinya data-data tersebut diinput ke dalam perangkat lunak GIS untuk dipetakan.

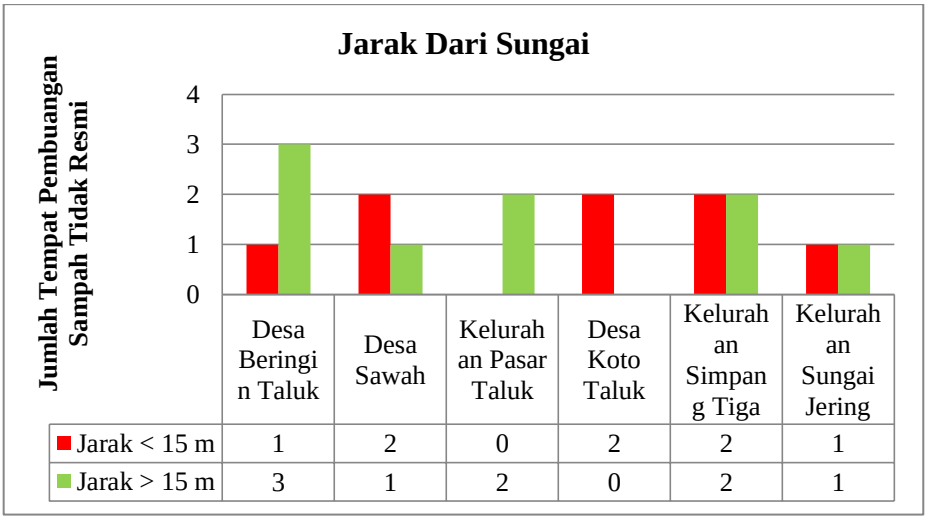
2. Hubungan Tempat Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Faktor Geofisik

Parameter geofisik diantaranya, mengukur jarak Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi dari sungai, jarak Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi dari jalan utama, jarak Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi dari jalan lokal, dan jenis lahan.

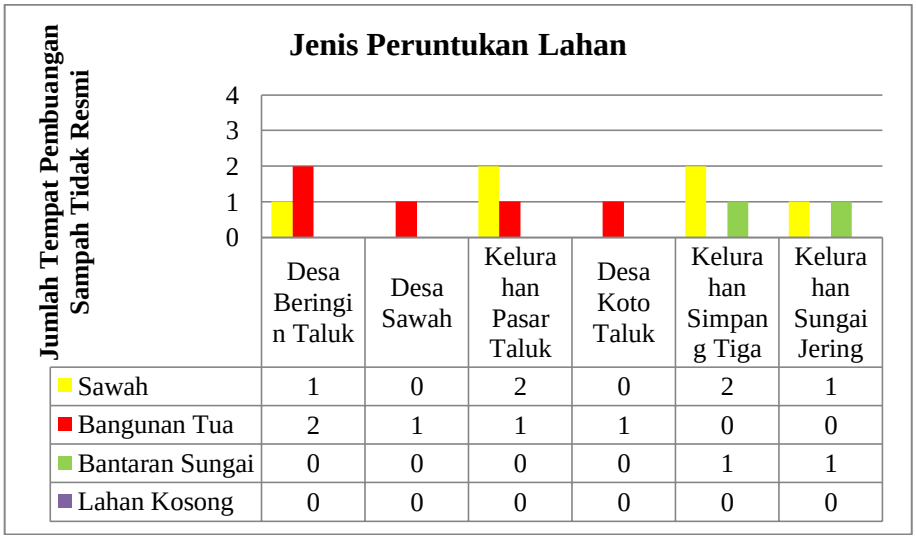
Penetuan jarak terdekat dari sungai berdasarkan garis sempadan sungai mengacu pada Pasal 9 butir b Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 38

Tahun 2011 Tentang Sungai dalam Irvandi Akbar (2018) dinyatakan *bahwa "garis sempadan pada sungai tidak bertanggul di dalam kawasan perkotaan paling sedikit berjarak 15 m (lima belas meter) dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 m (tiga meter) sampai dengan dua puluh m (dua puluh meter)".*

Setelah memperoleh data, kemudian data ditabulasi dalam bentuk Histogram. Contohnya :



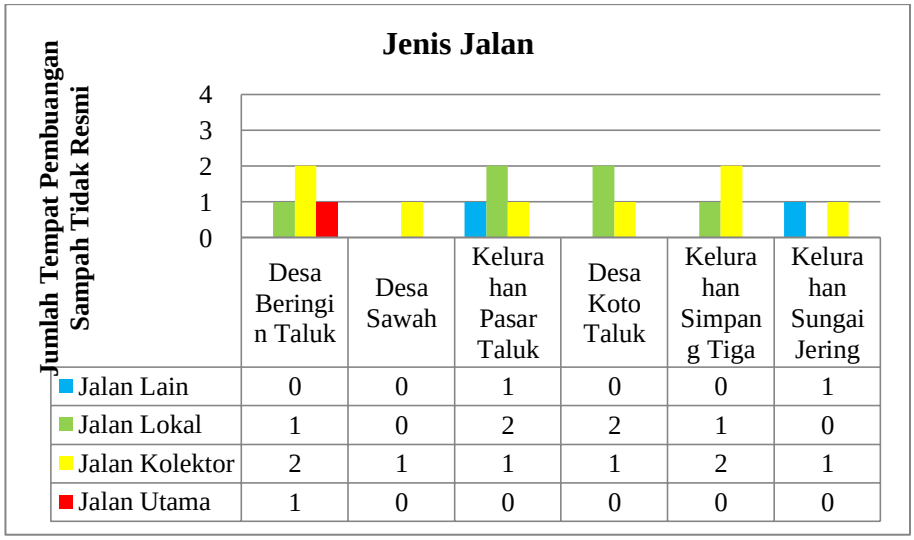
Gambar 3.2 Contoh Histogram Faktor Geofiisk Terhadap Persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jarak Dari Sungai



Gambar 3.3 Contoh Histogram Faktor Geofiisk Terhadap Persebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jarak Jenis Peruntukan Lahan

3. Hubungan Tempat Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Faktor Antropogenik

Menentukan parameter jenis jalan titik tempat pembuangan sampah sementara di Bagian Wilayah Kota I. Melihat dari aktivitas Masyarakat yang tinggal pada jalan lokal dan kolektor melakukan praktek pembuangan sampah ke jalan Arteri atau membakarnya. Setelah memperoleh data, kemudian data ditabulasi dalam bentuk Histogram. Contohnya :



	Desa Beringin Taluk	Desa Sawah	Kelurahan Pasar Taluk	Desa Koto Taluk	Kelurahan Simpang Tiga	Kelurahan Sungai Jering
Jalan Lain	0	0	1	0	0	1
Jalan Lokal	1	0	2	2	1	0
Jalan Kolektor	2	1	1	1	2	1
Jalan Utama	1	0	0	0	0	0

Gambar 3.4 Contoh Histogram Faktor Antropogenik Terhadap Persebaran TPS Tidak Resmi Berdasarkan Jarak Jenis Jalan

4. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Kepadatan Penduduk

Pengklasifikasian parameter kepadatan penduduk, berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, jenis kepadatan penduduk Pada setiap Desa/Kelurahan di Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah.

Dilihat dari jumlah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang tersedia di Desa/Kelurahan, kepadatan penduduk. Kemudian diklasifikasikan termasuk sebagai kepadatan penduduk jenis apa. Melakukan Perbandingan Kepadatan

Penduduk dengan Jumlah Tempat pembuangan Sampah tidak resmi diklasifikasikan dalam bentuk tabel.

3.8.6. Hasil Penelitian

Hasil Penelitian dengan output penelitian yang berupa tabulasi data dan peta sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering, Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

4.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Kecamatan Kuantan Tengah

Kecamatan Kuantan Tengah merupakan kecamatan dengan luas terbesar ke-sembilan di Kabupaten Kuantan Singingi. Kecamatan Kuantan Tengah terdiri dari 23 desa/kelurahan, dimana desa/ kelurahan yang terluas adalah Desa Jake, sementara yang terkecil adalah Desa Pulau Banjar Kari.

Penduduk Kecamatan Kuantan Tengah pada tahun 2021 berjumlah 51.878 orang, dimana terdapat 25.969 penduduk laki-laki dan 25.909 perempuan. Jumlah penduduk laki-laki dibanding penduduk perempuan yang cukup berimbang menyebabkan rasio jenis kelamin mendekati 100, yakni 100,23, yang artinya untuk 100 perempuan terdapat 100 laki-laki.

Secara geografis, penyebaran penduduk di Kecamatan Kuantan Tengah belum merata sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan tingkat kepadatan penduduk antar desa/kelurahan yang cukup besar. Desa Koto Taluk memiliki tingkat kepadatan yang paling tinggi, sedangkan yang memiliki tingkat kepadatan terendah adalah Desa Jake.

Batas-batas wilayah Kecamatan Kuantan Tengah :

- Sebelah Barat : Kec. Singingi dan Kec. Gunung Toar
- Sebelah Timur : Kec. Kuantan Hilir dan Kec. Sentajo Raya
- Sebelah Selatan : Kec. Kuantan Mudik dan Kec. Hulu Kuantan
- Sebelah Utara : Kec. Singingi dan Kec. Sentajo Raya

A. Topografi

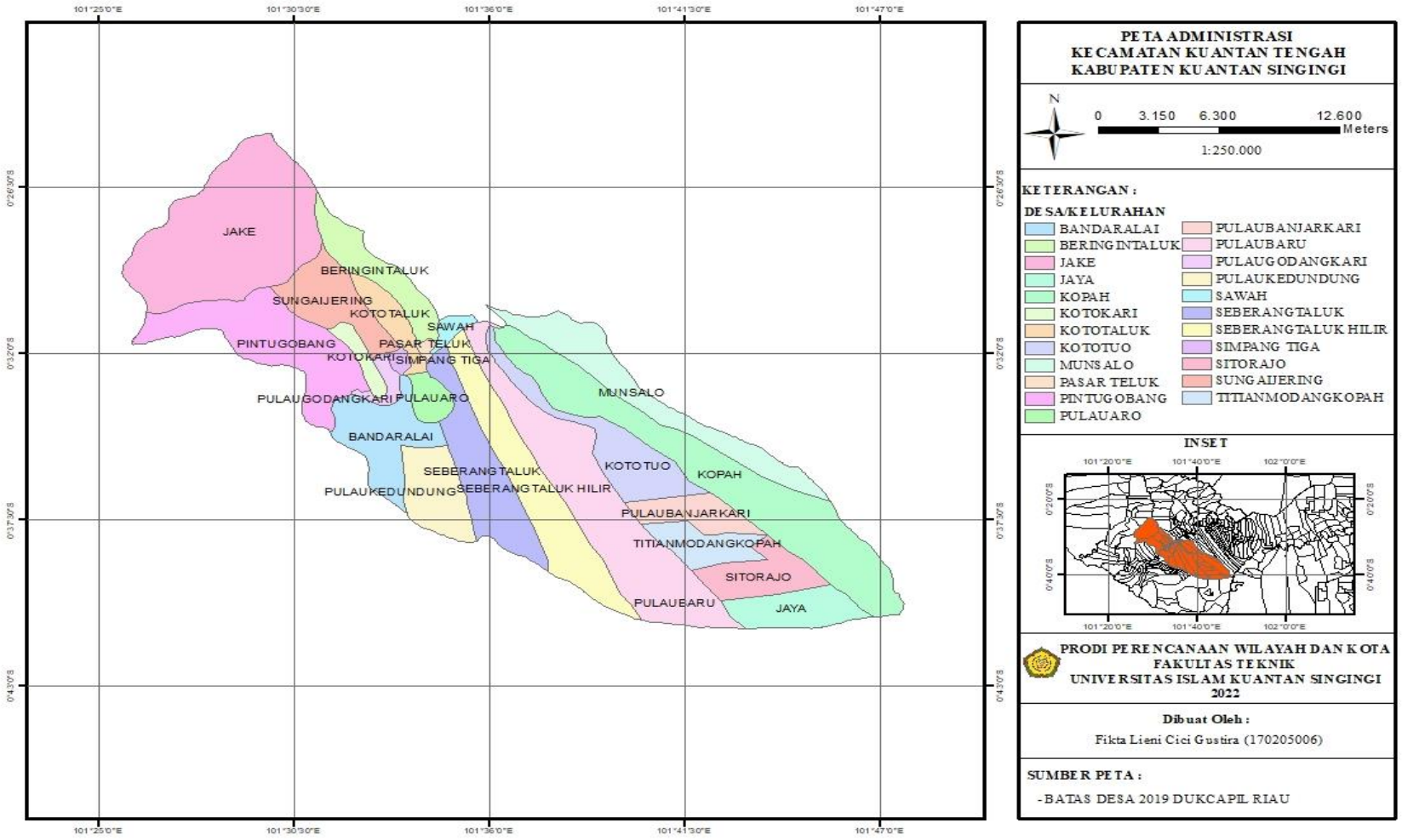
Topografi Kecamatan Kuantan Tengah merupakan (tanah datar dan berbukit-bukit) dengan ketinggian sekitar 300 meter diatas permukaan laut. Jenis tanah yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lapisan atas berjenis (Hitam Gembur) dan pada lapisan bawahnya berwarna Kuning. (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022).

B. Klimatologi

Kondisi iklim di Kecamatan Kuantan Tengah pada umumnya sama dengan kondisi iklim kecamatan lainnya, yakni mempunyai dua musim; musim kemarau

terjadi sekitar Maret - Agustus dan musim hujan terjadi sekitar September-Februari. Curah hujan yang terjadi selama tahun 2021 berkisar antara 81,00 - 301,00 mm per bulan.

Berikut adalah peta administrasi Kecamatan Kuantan Tengah yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



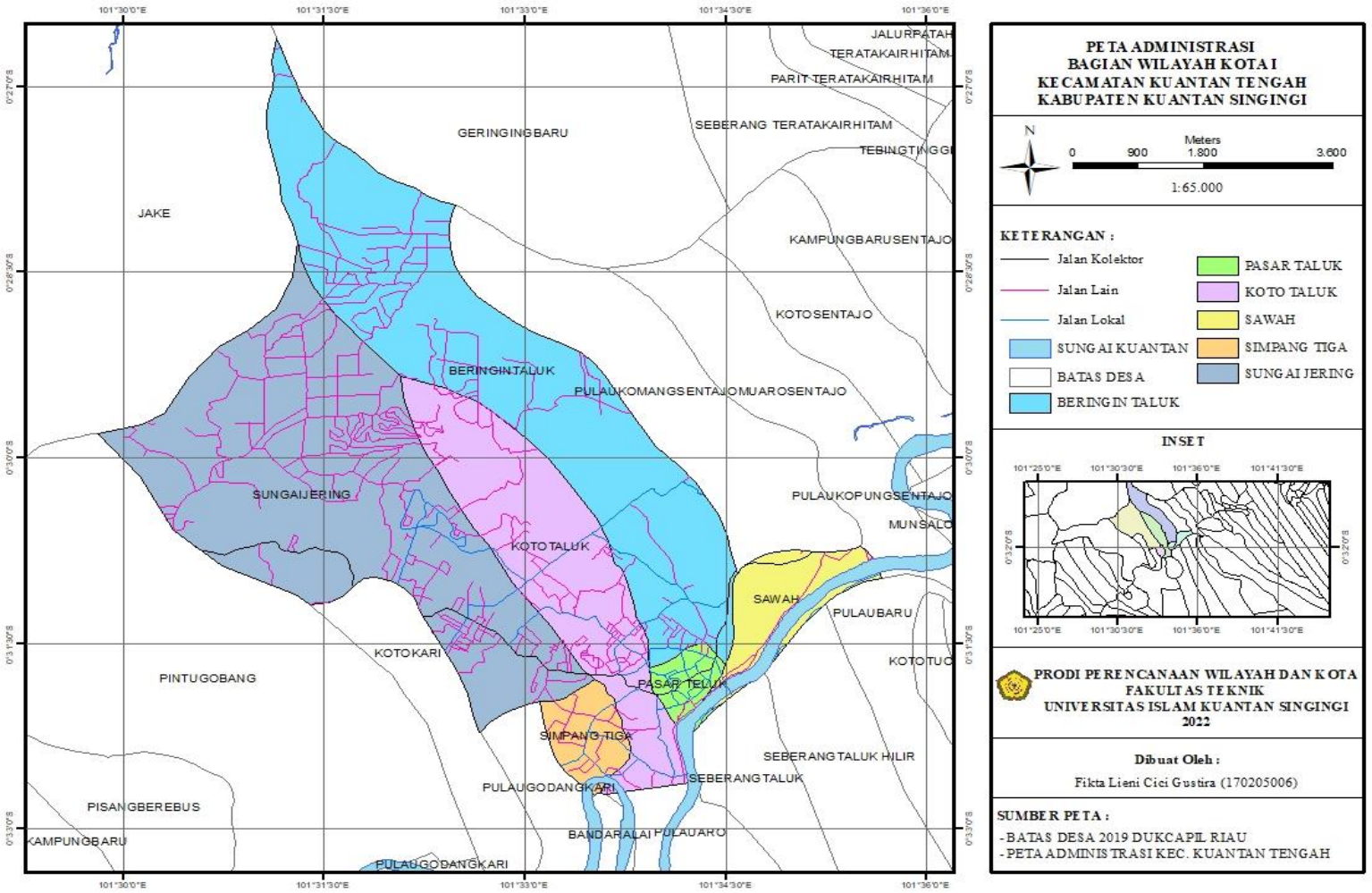
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kecamatan Kuantan Tengah

4.1.2. Analisis Spasial Lokasi Bagian Wilayah Kota I

Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah terdiri dari 6 Desa/Kelurahan yaitu : Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Teluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga dan Kelurahan Sungai Jering.

Bagian Wilayah Kota merupakan wilayah pusat pertumbuhan lebih cepat dibanding wilayah lainnya dikelompokkan sesuai dengan kesamaan fungsi, adanya pusat tersendiri, kemudahan aksesibilitas, dan batasan-batasan, baik fisik maupun administrasi.

Berikut adalah peta administrasi Bagian Wilayah Kota I yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.2 Peta Administrasi Bagian Wilayah Kota I

4.2. Analisis Spasial Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Pada penelitian ini, untuk mengetahui keberadaan lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi, dilakukan sensus lapangan secara langsung mengelilingi tiap Desa/Kelurahan yang menjadi lokasi penelitian dengan menggunakan akses jalan dan juga kendaraan. Sistem koordinat yang digunakan dari hasil analisa data koordinat di lapangan adalah sistem koordinat geografis dan sistem koordinat UTM *(Universal Transverse Mercator).*

Berdasarkan hasil penelitian melalui pengamatan di lapangan, ditemukan 12 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di 5 Desa/Kelurahan dari 6 Desa/Kelurahan yang menjadi objek penelitian. Analisis penelitian akan difokuskan pada faktor geofisik, antropogenik, dan kepadatan penduduk.

4.2.1. Desa Beringin Taluk

Desa Beringin Taluk memiliki luas wilayah sebesar 13 km2 dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.336 jiwa serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 333,54 jiwa/km2 (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022). Pada Desa ini ditemukan 4 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.3 Lokasi 1 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,522625 Y: 101,569328 dengan lokasi yang berada di jalan lain, berada pada lahan kosong yang ada di depan rumah warga dan memiliki volume sebesar 1,2 m^3 dengan P = 2 m ; L = 2 m ; dan T = 0,3 m.

Lokasi yang kedua dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.4 Lokasi 2 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,511155 Y: 101,560172 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi berada di jalan Berangan Taluk, tepatnya berada pada jalan Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kuantan Singingi, berada pada lahan kosong yang ada di depan rumah warga dan memiliki volume sebesar 1,5 m^3 dengan P = 2,5 m ; L = 2 m ; dan T = 0,3 m.

Lokasi yang ketiga dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.5 Lokasi 3 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,520197 Y: 101,575232 dengan lokasi yang berada di jalan kolektor. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong yang ada di depan MAN 1 Teluk Kuantan. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 25,35 m^3 dengan P = 7,8 m ; L = 6,5 m ; dan T = 0,5 m.

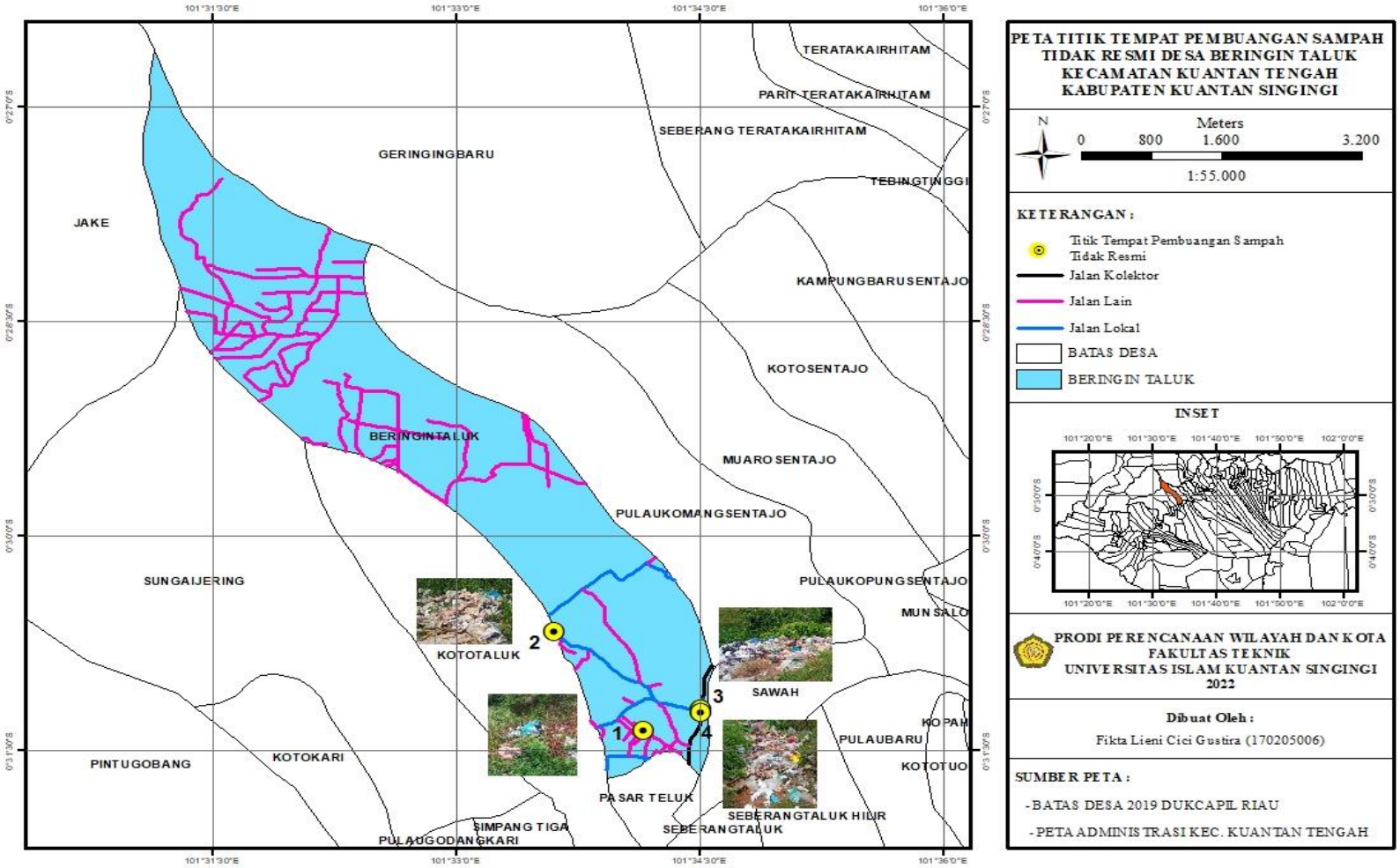
Lokasi yang keempat dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.6 Lokasi 4 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,520520 Y: 101,575195 dengan lokasi yang berada di jalan kolektor. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara ini berada pada lahan kosong yang ada di depan MAN 1 Teluk Kuantan bersebelahan dengan lokasi ketiga. Tempat Pembuangan Sampah tidak

resmi ini memiliki volume sebesar 1,05 m^3 dengan P = 2 m ; L = 1,75 m ; dan T = 0,3 m.

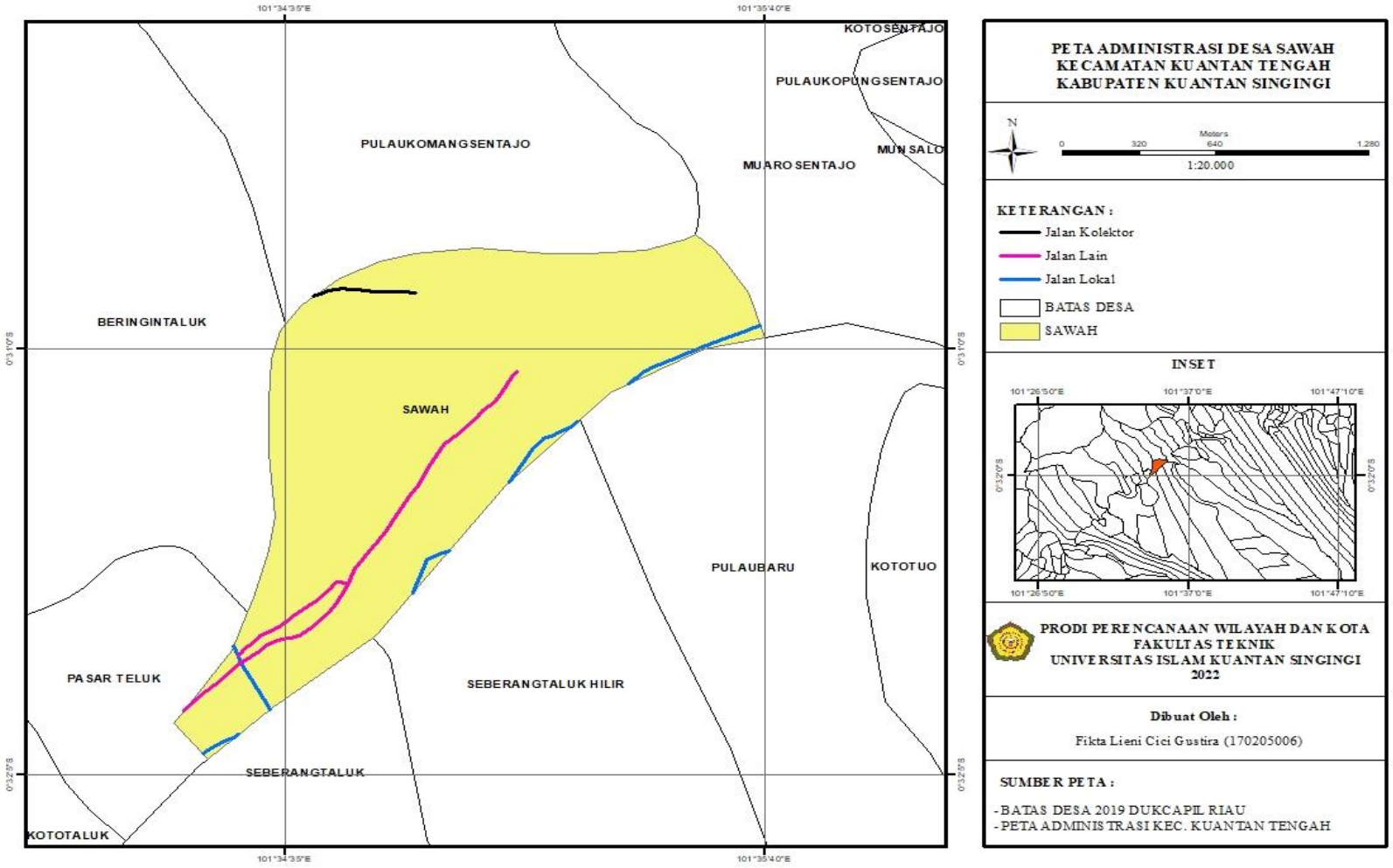
Berikut adalah peta Titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Desa Beringin Taluk yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.7 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Beringin Taluk

4.2.2. Desa Sawah

Desa Sawah memiliki luas wilayah sebesar 5 km2 dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.247 jiwa serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 449,4 jiwa/km2 (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022). Pada Desa ini tidak ditemukan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dikarenakan masyarakat memilih untuk membuang sampah di pekarangan rumah mereka. Berikut merupakan Peta Administrasi Desa Sawah :



Gambar 4.8 Peta Administrasi Desa Sawah

4.2.3. Kelurahan Pasar Taluk

Kelurahan Pasar Taluk memiliki luas wilayah sebesar 4 km2 dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 983 jiwa serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 245,75 jiwa/km2 (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022). Pada Kelurahan ini ditemukan 3 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.9 Lokasi 5 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,527175 Y: 101,571860 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong yang berada di pinggir jalan. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 32 m^3 dengan P = 8 m ; L = 8 m ; dan T = 0,5 m. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di lokasi ini tidak ada pengurangan volume sampah karena terdapat sampah yang sama setelah beberapa waktu peneliti melakukan penelitian di lokasi tersebut.

Lokasi yang kedua dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.10 Lokasi 6 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,529597 Y: 101,567710 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong tepatnya di jalan Mangga. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 1 m^3 dengan P = 1 m ; L = 2 m ; dan T = 0,5 m.

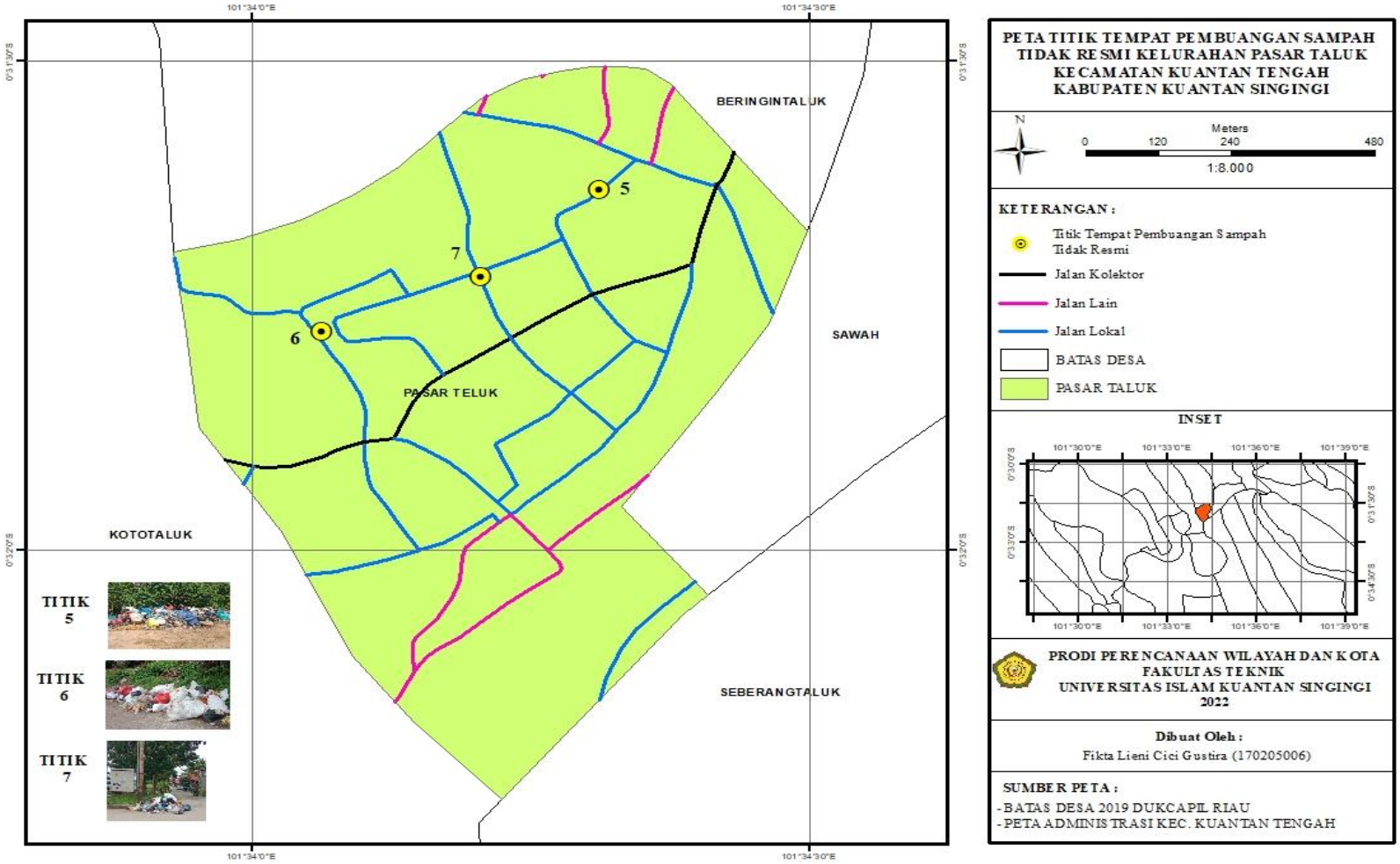
Lokasi yang ketiga dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.11 Lokasi 7 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,528650 Y: 101,570082 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada bahu jalan yang berada di depan pertokoan tepatnya di jalan

Ketitiran. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 1 m^3 dengan P = 2,5 m ; L = 1 m ; dan T = 0,4 m.

Berikut adalah Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Kelurahan Pasar Taluk yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.12 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Pasar Taluk

4.2.4. Desa Koto Taluk

Desa Koto Taluk memiliki luas wilayah sebesar 8 km2 dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 5.629 jiwa serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 703,63 jiwa/km2 (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022). Pada Desa ini ditemukan 2 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang dapat dilihat pada gambar berikut :

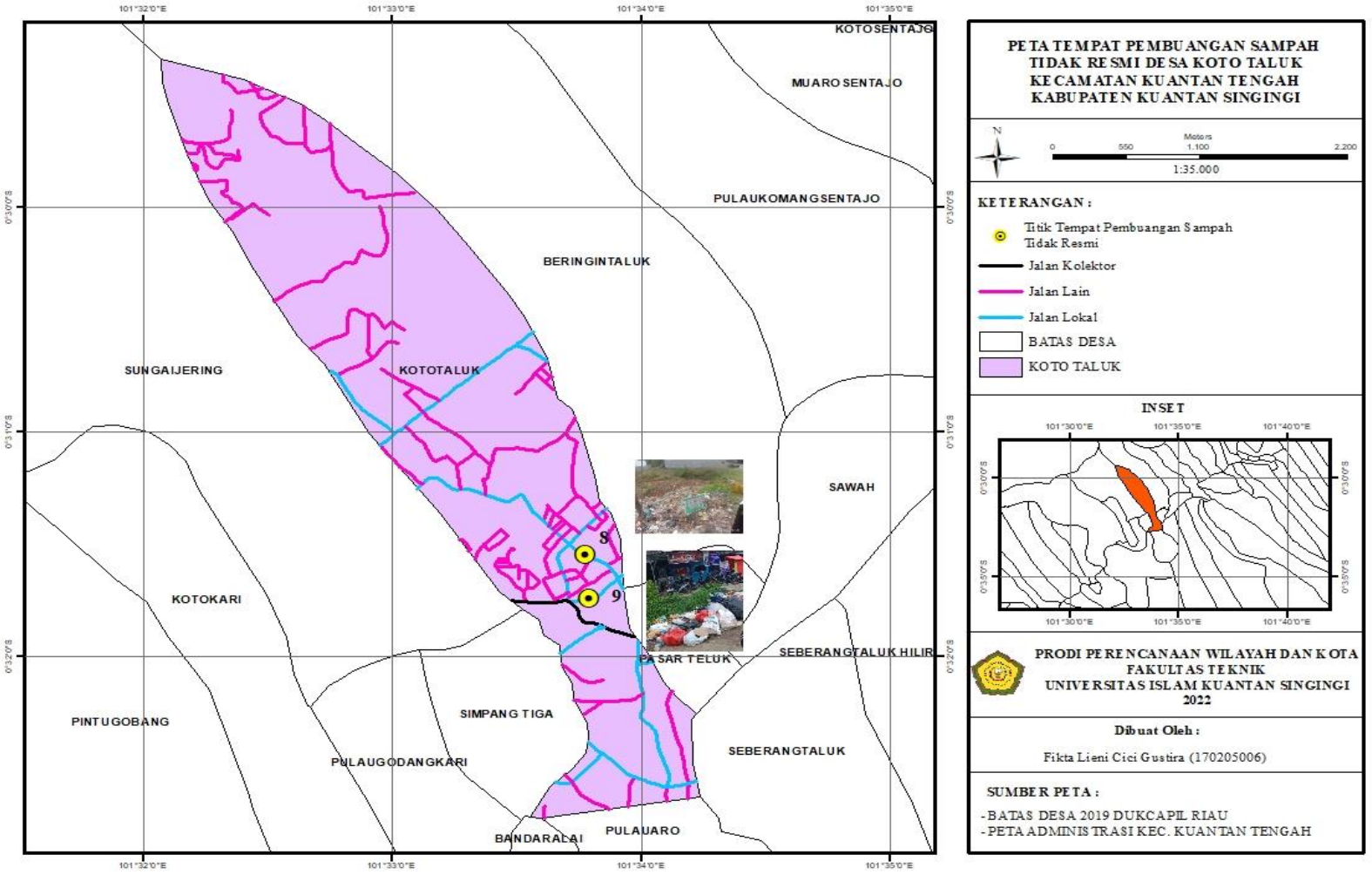
Gambar 4.13 Lokasi 8 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Koto Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,525747 Y: 101,563008 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong yang berada di pinggir jalan. . Pada lokasi ini, ditemukan plang yang bertuliskan “dilarang membuang sampah sembarangan” yang dapat diambil kesimpulan bahwa lokasi ini bukan TPS yang disediakan oleh pemerintah setempat. Tempat Pembuangan Sampah S tidak resmi ini memiliki volume sebesar 48,6 m^3 dengan P = 9 m ; L = 9 m ; dan T = 0,6 m.

Lokasi yang kedua dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.14 Lokasi 9 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Koto Taluk

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,528968 Y: 101,563253 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong yang ada di depan pertokoan. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 1 m^3 dengan P = 2 m ; L = 1 m ; dan T = 0,5 m. Berikut adalah Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Desa Koto Taluk yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



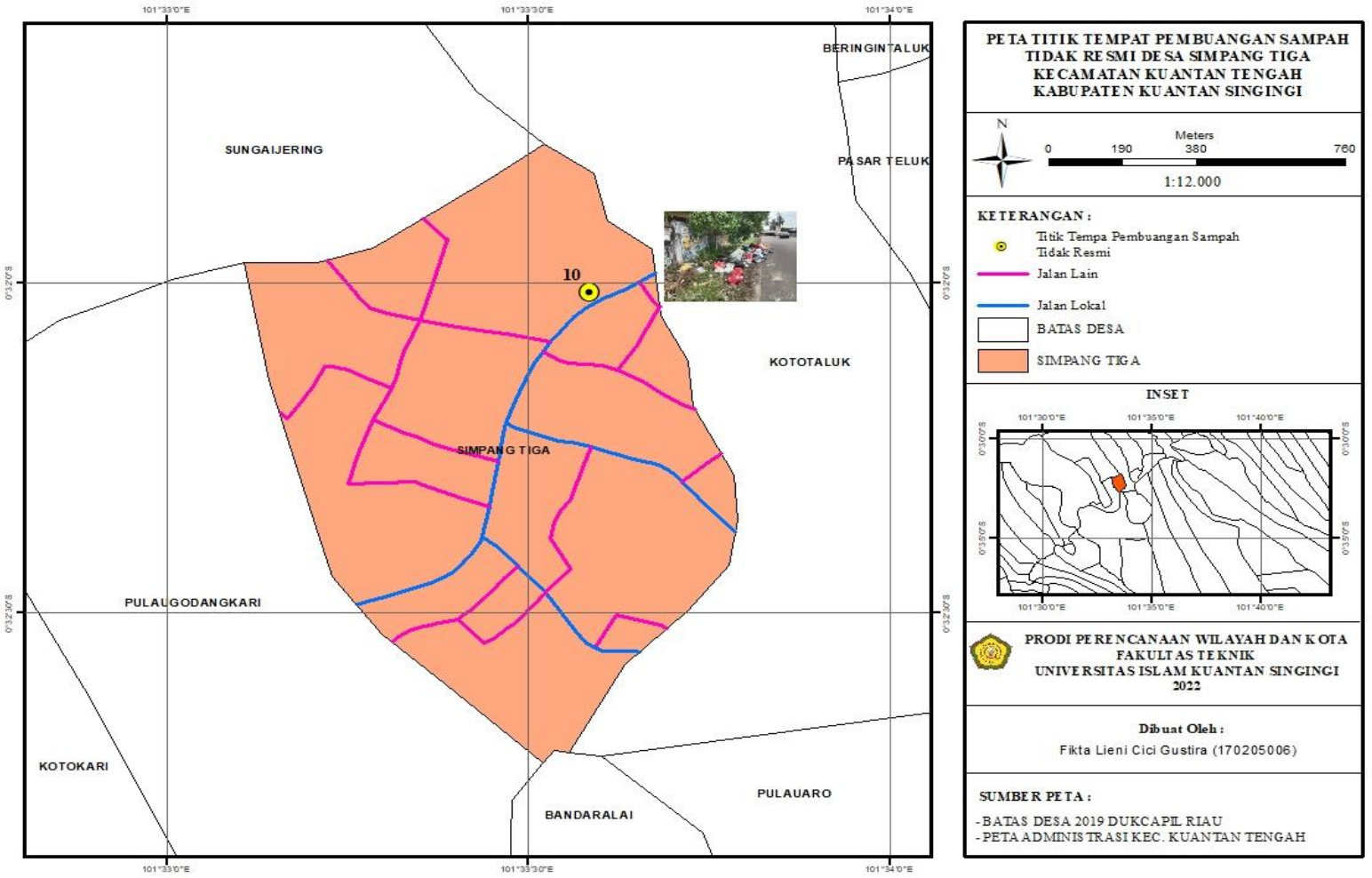
Gambar 4.15 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Desa Koto Taluk

4.2.5. Kelurahan Simpang Tiga

Kelurahan Simpang Tiga memiliki luas wilayah sebesar 11 km2 dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.240 jiwa serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 294,55 jiwa/km2 (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022). Pada Kelurahan ini ditemukan 1 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.16 Lokasi 10 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Simpang Tiga

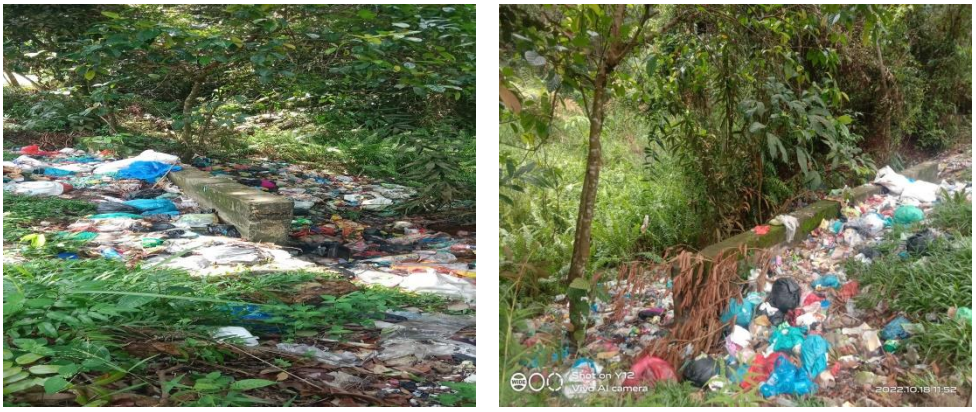
Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,533540 Y: 101,559757 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada bahu jalan yang berada di samping SMA N 1 Teluk Kuantan di jalan Perintis Kemerdekaan. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 4,5 m^3 dengan P = 6 m ; L = 1,5 m ; dan T = 0,5 m. Berikut adalah Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Kelurahan Simpang Tiga yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.17 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Simpang Tiga

4.2.6. Kelurahan Sungai Jering

Kelurahan Sungai Jering memiliki luas wilayah sebesar 12 km2 dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 6.892 jiwa serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 574,33 jiwa/km2 (Sumber : Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2020). Pada Kelurahan ini ditemukan 2 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang dapat dilihat pada gambar berikut :



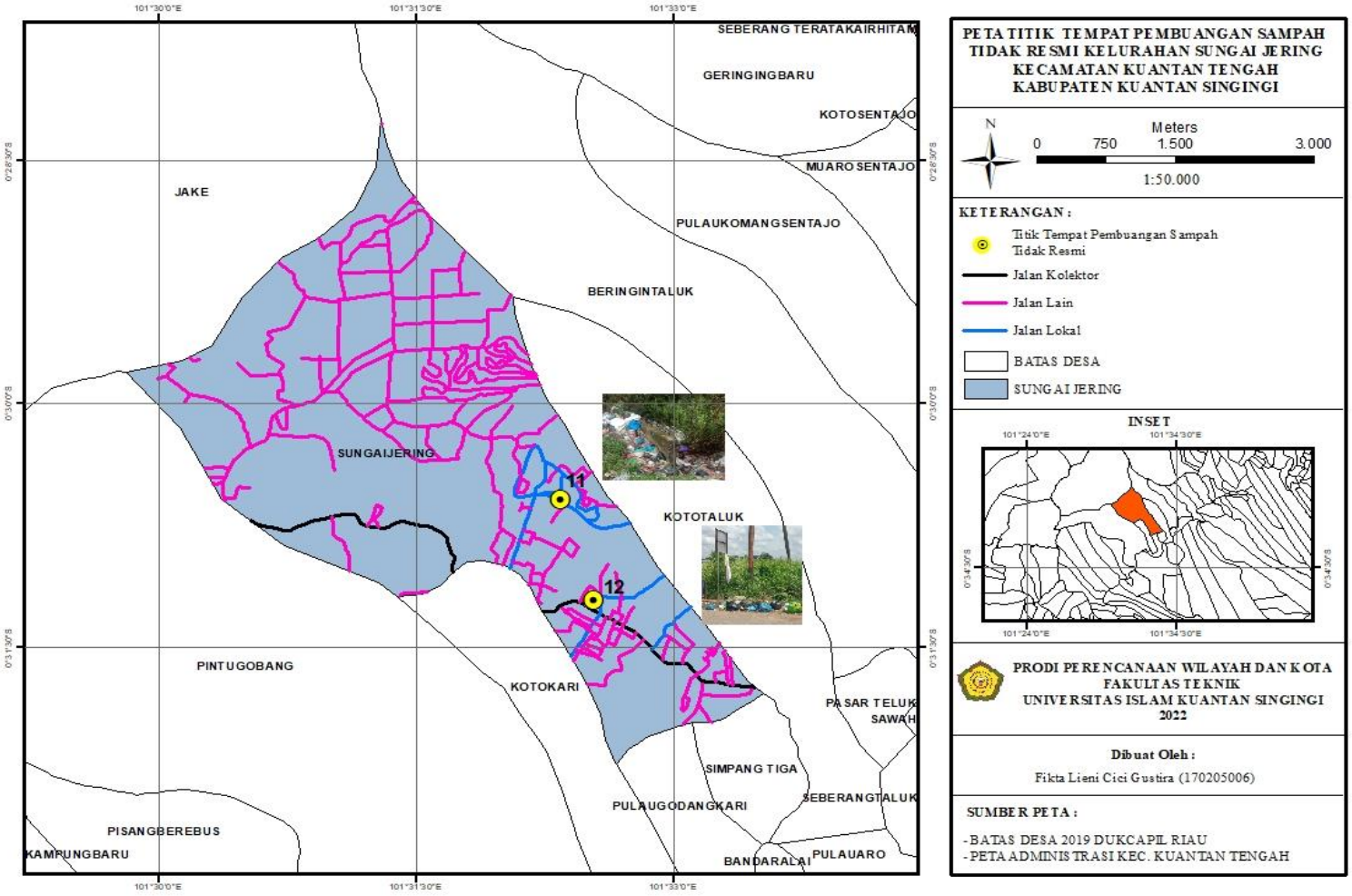
Gambar 4.18 Lokasi 11 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Sungai Jering

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,509830 Y: 101,539095 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong jalan menuju Komplek Perkantoran Pemerintah Daerah Kabupaten Kuantan Singingi. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 20,3125 m^3 dengan P = 6,5 m ; L = 6,25 m ; dan T = 0,5 m.

Lokasi yang kedua dapat dilihat pada gambar berikut :

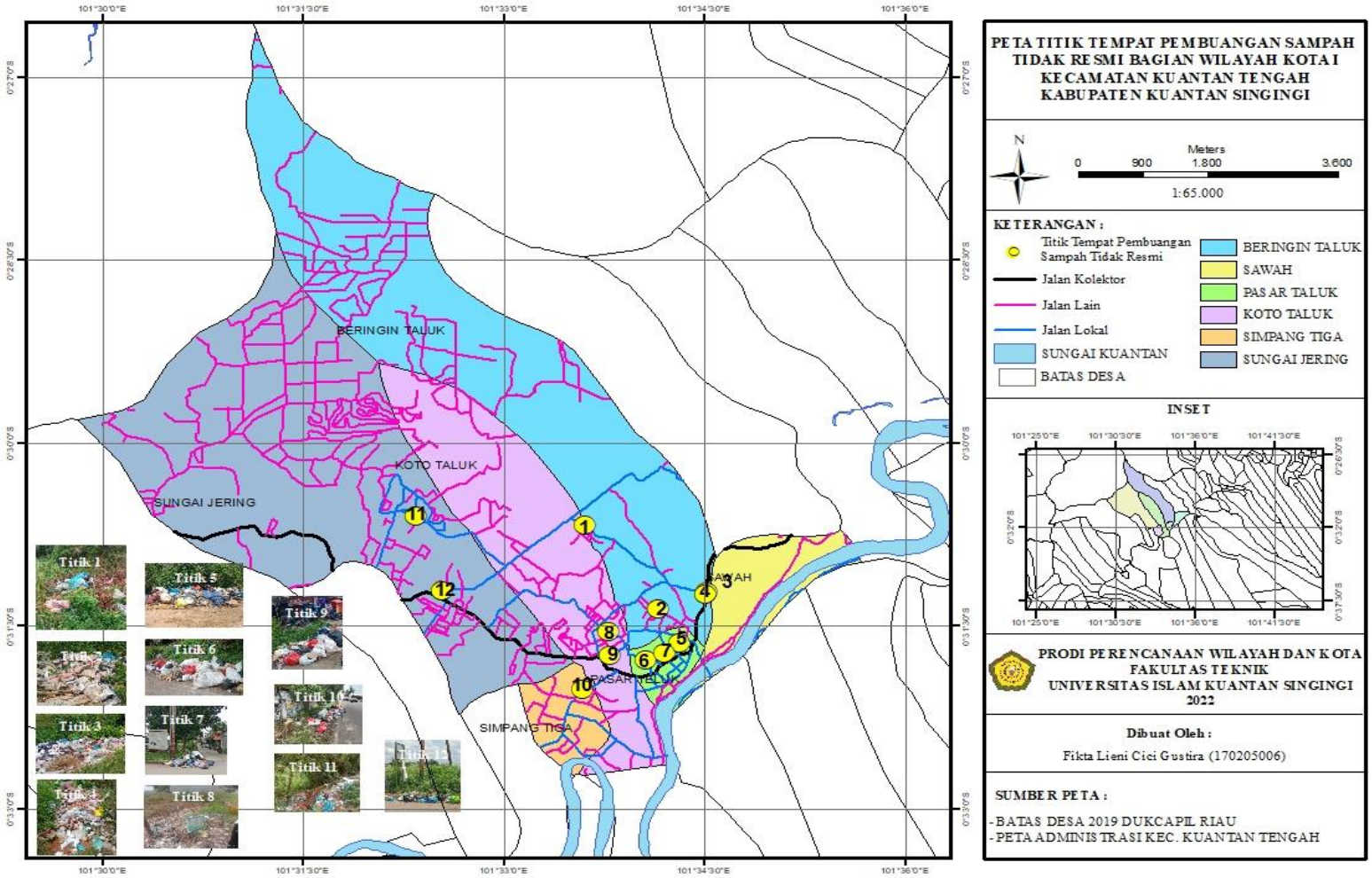
Gambar 4.19 Lokasi 12 Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Sungai Jering

Lokasi ini berada pada titik kordinat X: -0,520150 Y: 101,542303 dengan lokasi yang berada di jalan lokal. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini berada pada lahan kosong tepatnya di jalan Sisingamangaraja. Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ini memiliki volume sebesar 1 m^3 dengan P = 2,5 m ; L = 1 m ; dan T = 0,4 m. Berikut adalah Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Kelurahan Sungai Jering yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.20 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Kelurahan Sungai Jering

Berdasarkan data yang telah didapatkan melalui penentuan titik koordinat Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dibeberapa Desa/Kelurahan di BWK I berikut peta persebaran Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Berikut dilampirkan Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di BWK I :



Gambar 4.21 Peta Titik Tempat Pembuangan Sampah Sementara Bagian Wilayah Kota I

4.3. Klasifikasi Volume Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Berdasarkan hasil pengukuran dilapangan, volume setiap Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dapat diklasifikasikan yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 1 Klasifikasi Volume Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi

No	Desa / Kelurahan	Volume Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi				Total
		1-5 m^3	5-10 m^3	10-15 m^3	>15 m^3	
1.	Beringin Taluk	3	-	-	1	4
2.	Sawah	-	-	-	-	0
3.	Pasar Taluk	2	-	-	1	3
4.	Koto Taluk	1	-	-	1	2
5.	Simpang Tiga	1	-	-	-	1
6.	Sungai Jering	1	-	-	1	2
Jumlah		8	0	0	4	12

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

4.4. Sebaran Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Hasil analisis spasial lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di 6 Desa/Kelurahan yang berada di Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah, ditemukan 12 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi yang tersebar dengan berbagai macam faktor yang mempengaruhi berdasarkan faktor geofisik, antropogenik, dan faktor kepadatan penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa di masing-masing Desa/Kelurahan memiliki karaktersiktik yang berbeda-beda dalam tiap sebaranya.

Dari 6 Desa/Kelurahan yang berada di Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah, didapatkan hasil bahwa Desa Beringin Taluk memiliki Tempat

Pembuangan Sampah tidak resmi terbanyak sejumlah 4 lokasi (33%), kemudian diikuti dengan Kelurahan Pasar berjumlah 3 lokasi (25%) dan Desa Koto Taluk Taluk serta Sungai Jering yang masing-masing berjumlah 2 lokasi (17%), Kelurahan Simpang Tiga berjumlah 1 lokasi (18%) sedangkan di Desa Sawah tidak ditemukan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi (0%).

4.5. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Faktor Geofisik

Faktor geofisik memliki pengaruh terhadap sebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara pada setiap Desa/Kelurahan yang menjadi objek penelitian. Berikut adalah beberapa faktor geofisik yang mempengaruhi sebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi :

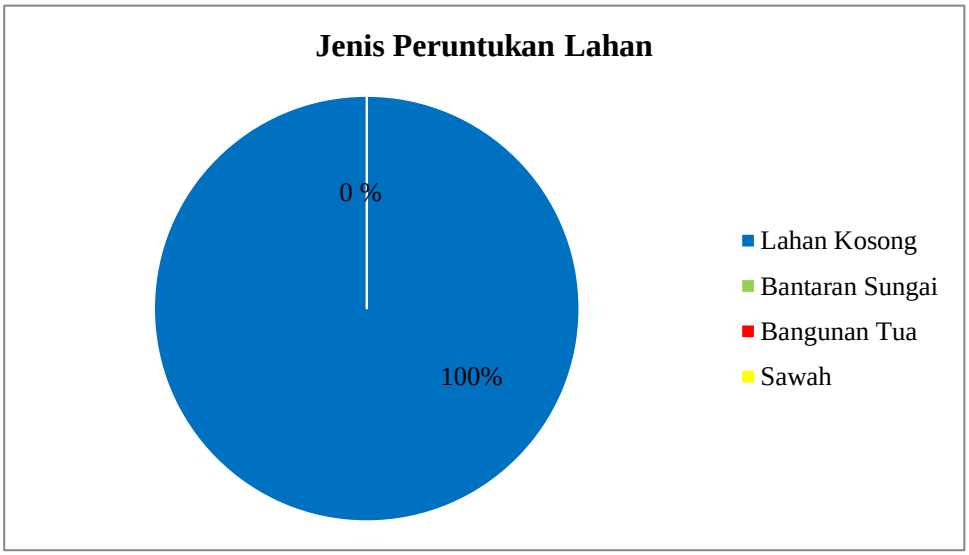
4.5.1. Jarak Dari Sungai

Penetuan jarak terdekat dari sungai berdasarkan garis sempadan sungai mengacu pada Pasal 9 butir b Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 38 Tahun 2011 Tentang Sungai dinyatakan bahwa “garis sempadan pada sungai tidak bertanggul di dalam kawasan perkotaan paling sedikit berjarak 15 m (lima belas meter) dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 m (tiga meter) sampai dengan dua puluh m (dua puluh meter)”. Sungai menjadi salah satu faktor dalam menentukkan penyebab munculnya TPS ilegal, karena sampai saat ini sebagian besar sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dibuang ke sungai maupun di pinggiran sungai, sehingga dapat mengganggu estetika lingkungan (Sidarto, 2010). Masyarakat menjadikan sungai untuk tempat pembuangan sampah. Ada beberapa alasan yang

menyebabkan warga membuang sampah ke sungai. Salah satu diantaranya adalah, membuang sampah ke sungai dinilai lebih praktis, kurangnya sarana tempat membuang sampah di sekitar sungai dan sudah menjadi budaya (Setiawan, 2009) (dalam Alfahmi Ristianto, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi terhadap jarak dari sungai, tidak ditemukan adanya lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi baik berada pada jarak < 15 m dari sungai maupun pada jarak >15 m. Kondisi di keenam Desa/Kelurahan ini menunjukkan bahwa jumlah titik lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi tidak berpengaruh dengan faktor dekatnya jarak sungai dengan titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat di daerah objek penelitian yang ada di Desa/Kelurahan di Kecamatan Kuantan Tengah ini cukup tinggi untuk tidak membuang sampah di area sempadan sungai.

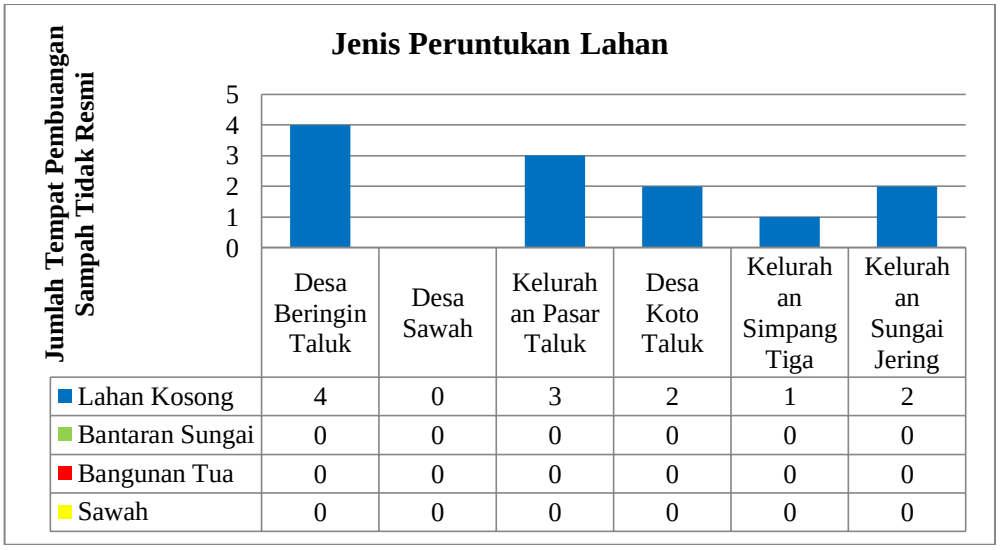
4.5.2. Jenis Peruntukan Lahan



Gambar 4.22 Diagram Persentase Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Peruntukan Lahan

Keterangan :
- Lahan Kosong
- Bantaran Sungai
- Bangunan Tua
- Sawah

Faktor yang digunakan untuk jenis peruntukan lahan diambil dari hasil penelitian sehingga dapat ditentukan kategori faktornya yaitu lahan kosong, bangunan tua, bantaran sungai dan sawah. Berdasarkan diagram persentase titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi terhadap jenis peruntukan lahan (Gambar 4.22), ditemukan 12 lokasi (100%) TPS ilegal berada di lahan kosong. Pada lahan bangunan tua, bantaran sungai dan sawah tidak di temukan lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara 0 lokasi (0%). Untuk detail lokasi berdasarkan jenis peruntukan lahan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



	Desa Beringin Taluk	Desa Sawah	Kelurahan Pasar Taluk	Desa Koto Taluk	Kelurahan Simpang Tiga	Kelurahan Sungai Jering
Lahan Kosong	4	0	3	2	1	2
Bantaran Sungai	0	0	0	0	0	0
Bangunan Tua	0	0	0	0	0	0
Sawah	0	0	0	0	0	0

Gambar 4.23 Histogram Jumlah Tempat Pembuangan Sampah Sementara Berdasarkan Jenis Peruntukan Lahan

Keterangan :
- Lahan Kosong
- Bantaran Sungai
- Bangunan Tua
- Sawah

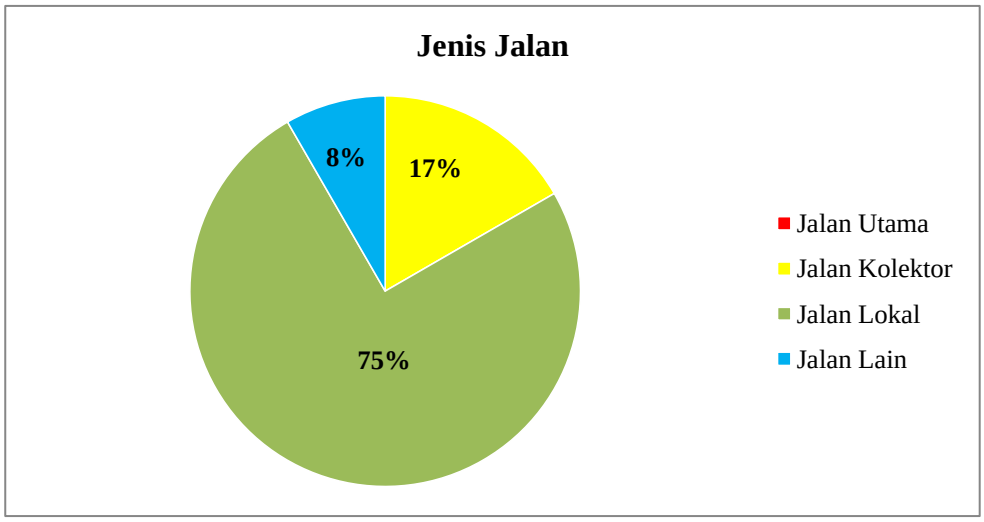
Dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka kebutuhan masyarakat secara otomatis juga ikut meningkat. Pertumbuhan penduduk akan menyebabkan kebutuhan akan lahan sebagai ruang untuk tempat aktivitas mereka semakin meningkat dan akan menimbulkan semacam kompetisi untuk mendapatkan ruang yang cocok sesuai dengan berbagai kepentingan dan keperluan manusia.

Berdasarkan histogram jumlah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi terhadap jenis peruntukan lahan (Gambar 4.23), menunjukkan bahwa jumlah lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara pada 6 Desa/Kelurahan yang berada di Kecamatan Kuantan Tengah meliputi Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga dan Kelurahan Sungai Jering meningkat seiring semakin tersedianya lahan kosong yang jauh dari pemukiman warga yang aman untuk praktek pembuangan sampah secara tidak resmi.

9.6. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Faktor Antropogenik

Faktor antropogenik yang bersifat fisik memiliki pengaruh terhadap sebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi pada setiap kecamatan yang menjadi objek penelitian, salah satunya yaitu jenis jalan yang dapat mendukung aksesibilitas masyarakat dalam melakukan praktek pembuangan sampah secara tidak resmi (illegal). Berikut adalah persentase jenis jalan yang berada di lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di 6 Desa/Kelurahan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah meliputi Desa Beringin Taluk, Desa Sawah,

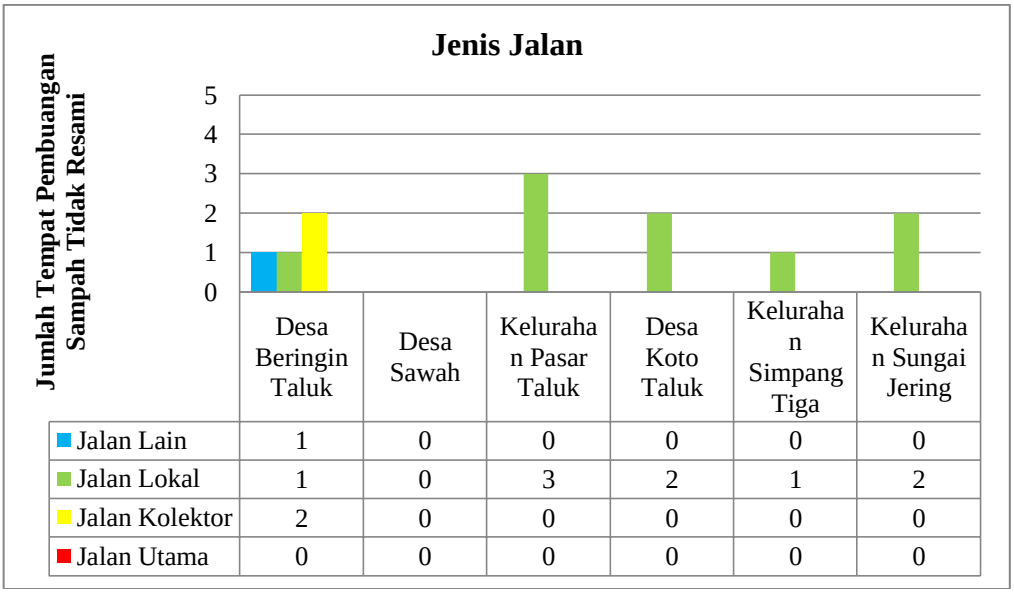
Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga dan Kelurahan Sungai Jering yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.24 Diagram Persentase Titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Jalan

Keterangan :
- Jalan Utama
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Jalan Lain

Berdasarkan diagram persentase titik Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi terhadap jenis jalan (Gambar 4.24), ditemukan 9 lokasi (75%) Tempat Pembuangan Sampah Sementara berada di jalan lokal, 2 lokasi di jalan kolektor (17%) dan 1 lokasi (8%) di jalan lain, sementara (0%) di jalan utama. Untuk detail lokasi berdasarkan jenis jalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.25 Histogram Jumlah Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Berdasarkan Jenis Jalan

Keterangan :
- Jalan Utama
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Jalan Lain

Berdasarkan histogram jumlah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi terhadap jenis jalan (Gambar 4.25), menunjukkan bahwa jumlah lokasi Tempat Pembuangan Sampah Sementara pada 5 Desa/Kelurahan dari 6 desa/Kelurahan yang berada di Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah meliputi Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, dan Kelurahan Sungai Jering berada di jenis jalan lokal ditemukan 9 Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dan 2 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi berada di jalan kolektor dan 1 lokasi berada di jalan lain, sedangkan di jalan utama, sama sekali tidak ditemukan Tempat Pembuangan tidak resmi.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas pelayanan pengelolaan sampah yang masih belum memenuhi seluruh kebutuhan masyarakat menjadi

penyebab terbentuknya Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi, sehingga masyarakat membuang sampahnya di tempat yang bukan merupakan tempat yang disediakan pemerintah dan terbentuklah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi. Hasil ini dapat membenarkan penelitian terdahulu yaitu bahwa salah satu penyebab terbentuknya Tempat Pembuangan Sampah adalah karena kurangnya fasilitas Tempat Pembuangan Sampah resmi yang mudah dijangkau oleh masyarakat serta kurang tersedianya fasilitas Tempat Pembuangan Sampah yang memadai.

9.7. Hubungan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Dengan Kepadatan Peduduk

Faktor penduduk juga memiliki pengaruh terhadap sebaran lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi pada setiap Desa/Kelurahan yang menjadi objek penelitian, karena Laju timbulan sampah yang dihasilkan suatu daerah semakin lama semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di daerah tersebut (Nadiasa,2009), yang menyebabkan kebutuhan akan pewadahan sampah juga semakin meningkat. Berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, jenis kepadatan penduduk dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 4.2 Klasifikasi Jenis Kepadatan Penduduk

No	Klasifikasi Kawasan	Kepadatan			
		Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1.	Kepadatan Penduduk	< 150 jiwa/ha	151 - 200 jiwa/ha	201 - 400 jiwa/ha	> 400 jiwa/ha

Sumber : SNI 03-1733-2004

Berdasarkan klasifikasi jenis kepadatan penduduk (Tabel 4.4), dapat diklasifikasikan jenis kepadatan penduduk daerah objek penelitian yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.3 Klasifikasi Jenis Kepadatan Penduduk Objek Penelitian

NO	Desa / Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas (Ha)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)	Jenis
1.	Beringin Taluk	4.336	1.300	3,34	Rendah
2.	Sawah	2.247	500	4,49	Rendah
3.	Pasar Taluk	983	400	2,46	Rendah
4.	Koto Taluk	5.629	800	71,13	Rendah
5.	Simpang Tiga	3.240	1.100	2,95	Rendah
6.	Sungai Jering	6.892	1.200	5,75	Rendah

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan klasifikasi jenis kepadatan penduduk objek penelitian (Tabel 4.5), dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk di 6 Desa/Kelurahan yang menjadi objek penelitian meliputi Desa Beringin Taluk Desa Sawah, Kelurahan Pasar Teluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga dan Kelurahan Sungai Jering memiliki kepadatan penduduk yang sama, yaitu rendah. Hal ini menunjukkan seiring semakin kecilnya tingkat kepadatan penduduk yang ada di masing-masing Desa/Kelurahan yang berpotensi memiliki lahan kosong yang cukup banyak dan menjadikannya sebagai tempat praktek pembuangan sampah secara tidak resmi.

9.8. Rekapitulasi Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

Berdasarkan data yang telah didapatkan melalui analisis spasial lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi, berikut dilampirkan data rekapitulasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di masing-masing Desa/Kelurahan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.4 Rekapitulasi Data Analisis Spasial Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi

No	Lokasi					Dimensi			Volume (m3)	Jenis Jalan	Jenis Lahan	Jumlah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi
	Desa / Kelurahan	Gambar Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi	Nama Jalan	Koordinat		P	L	T				
				X	Y							
1	Beringin Taluk		-	-0,522625	101,569328	2	2	0,3	1,2	Lain	Lahan Kosong	4
2			Berangan Taluk	-0,511155	101,560172	2,5	2	0,3	1,5	Lokal	Lahan Kosong	
3			-	-0,520197	101,575232	7,8	6,5	0,5	25,35	Kolektor	Lahan Kosong	

4			-	-0,520520	101,575195	2	1,75	0,3	1,05	Kolektor	Lahan Kosong	
	Sawah		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Pasar Taluk		-	-0,527175	101,571860	8	8	0,5	32	Lokal	Lahan Kosong	3
6			Mangga	-0,529597	101,567710	2	1	0,5	1	Lokal	Lahan Kosong	
7			Ketitiran	-0,528650	101,570082	2,5	1	0,4	1	Lokal	Lahan Kosong	
8	Koto Taluk		-	-0,525747	101,563008	9	9	0,6	48,6	Lokal	Lahan Kosong	2

9			-	-0,528968	101,563253	2	1	0,5	1	Lokal	Lahan Kosong	
10	Simpang Tiga		Perintis Kemerdekaan	-0,528650	101,559757	6	1,5	0,5	4,5	Lokal	Lahan Kosong	1
11	Sungai Jering		-	-0,509830	101,539095	6,5	6,25	0,5	20,3125	Lokal	Lahan Kosong	2
12			Sisingamangaraja	-0,520150	101,542303	3	1	0,4	1,2	Lokal	Lahan Kosong	
Total Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Seluruh Desa/Kelurahan												**12**

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

10.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi ditemukan di 5 Desa/Kelurahan dari 6 Desa/Kelurahan yang menjadi lokasi penelitian. Diantaranya Desa Beringin Taluk dengan 4 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi, Kelurahan Pasar Taluk ditemukan 3 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi, Desa Koto Taluk ditemukan 2 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi, Kelurahan Simpang Tiga ditemukan 1 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dan Kelurahan Sungai Jering ditemukan 2 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi. Total keseluruhan Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) yaitu 12 lokasi Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi.
2. Sebaran Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) dipengaruhi oleh faktor geofisik, antropogenik, kepadatan penduduk. Berdasarka faktor geofisik jarak dari sungai tidak ditemukan adanya Tempat Pembuangan Sampah Sementara dan dengan jenis peruntukan lahan yang berada di lahan kosong. Semakin tersedianya lahan kosong yang jauh dari pemukiman warga yang aman untuk praktek pembuangan sampah secara tidak resmi. Berdasarkan faktor antropogenik, ditemukan 9 lokasi (75%) Tempat Pembuangan Sampah Sementara berada di jalan lokal, 2 lokasi di jalan kolektor (17%) dan 1 lokasi (8%) di jalan lain, sementara (0%) di jalan utama,

menunjukkan bahwa fasilitas pelayanan pengelolaan sampah yang masih belum memenuhi seluruh kebutuhan masyarakat menjadi penyebab terbentuknya Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi Berdasarkan faktor kepadatan penduduk, tidak berpengaruh pada jumlah Tempat Pembuangan Sampah tidak resmi dikarenakan klasifikasi jenis kepadatan penduduk di objek penelitian memiliki jenis kepadatan penduduk yang rendah, menunjukkan seiring semakin kecilnya tingkat kepadatan penduduk yang ada di masing-masing Desa/Kelurahan yang berpotensi memiliki lahan kosong yang cukup banyak dan menjadikannya sebagai tempat praktek pembuangan sampah secara tidak resmi.

5.2. Saran

Penelitian tentang "Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi Di Bagian Wilayah Kota I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)" ini memiliki catatan tersendiri bagi yang membacanya. Adapun saran atau masukan untuk penelitian ini maupun untuk pihak instansi yang berada di lokasi penelitian ini dilakukan yaitu dikarenakan penelitian ini memiliki batasan tersendiri, maka diharapkan akan ada yang melanjutkan penelitian ini yaitu :

1. Pihak Instansi Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi Khususnya Kecamatan Kuantan Tengah diharapkan menjadikan output dari penelitian ini berupa peta titik Tempat Pembuangan Sampah Tidak Resmi di Bagian Wilayah Kota (BWK I) menjadi studi awal dalam melakukan pengelolaan sampah yang terintegrasi. Sehingga praktek pembuangan sampah secara tidak resmi dapat

terselesaikan melalui pengembangan fasilitas persampahan dan juga sosialisasi langsung bersama masyarakat mengacu peraturan yang berlaku di Kabupaten Kuantan Singingi.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Irvandi., dkk. 2018. *Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Ilegal Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Yogyakarta.* Jawa Tengah : Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan.

Badan Pusat Statistik. 2022. *Kecamatan Kuantan Tengah Dalam Angka 2022.* Kuantan Singingi.

Badan Pusat Statistik. 2022. *Istilah : Kepadatan Penduduk.* https://www.bps.go.id/istilah/index.Istilah_page=22&Istilah_sort=deskripsi_ind. Diakses pada tanggal 16 Juni 2022. Pukul 20.02.

Geosriwijaya. 2016. *Pengertian dan Komponen ArcGIS.* https://geosriwijaya.com/2016/07/pengertian-dan-komponen-arcgis/. Diakses pada tanggal 16 Juni 2022. Pukul 22.00.

Gozal, Ricki., dkk. 2019. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Pembuangan Sementara.* Jakarta : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi.

Gramedia Blog. *Pengertian Peta : Fungsi, Unsur Penyusunan dan Jenis-jenisnya.* https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-peta/. Diakses pada tanggal 13 Juni 2022. Pukul 11.17.

Itsnaini, Faqihah M. 16 April 2021. *4 Prinsip Geografi : Penjelasan dan Contohnya dalam Kehidupan*. detikEdu.

https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5534195/4-prinsip-geografi-penjelasan-dan-contohnya-dalam-kehidupan.Diakses pada tanggal 28 Juni 2022. Pukul 10.11.

Kompas.com. 2020. *Pengertian Kepadatan Penduduk dan Faktornya.* https://www.kompas.com/skola/read/2020/04/27/100000169/pengertian-kepadatan-penduduk-dan-faktornya?page=all. Diakses pada tanggal 16 Juni 2022. Pukul 21.17.

Maghfiroh, Nur Lilatul. 2021. *Sistem Informasi Geografis. Pengertian, komponen, analisis, dan fungsi SIG.* https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/sistem-informasi-geografis-sig-pengertian-komponen-analisis-dan-fungsi. Diakses pada tanggal 13 Juni 2022. Pukul 20.22.

Mizwar, Andy., Kartini, Putri Rachmalia. 2011. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Sebaran Tempat Pembuangan Sampah*

Ilegal Di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Kalimantan Selatan : Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan.

Nurpiena, Dea Siti. 2015. *Mata Kuliah Perencanaan Kota.* Bandung : Insitut Teknologi Sepuluh November.

Ristianto, Alfahmi. 2021. *Pemetaan Lokasi Pembuangan Sampah Ilegal Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kota Bogor.* Yogyakarta : Jurnal Teknik Lingkungan.

Susita, Rosi. 2019. *Kajian Analisis Pertumbuhan BWK I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi.* Kabupaten Kuantantan Singingi : Jurnal Perencanaan, Sains, Informasi dan Teknologi, Vol. 4 No. 1 : 719-725.

Sinartejo, Wisnu. 2013. *Analisa Dampak Bentuk Lahan Antropogenik : Reklamasi Pantai Marina Semarang.* Semarang. http://maxgeografi.blogspot.com/2013/12/analisa-dampak-bentuk-lahan.html. Diakses pada tanggal 16 Juni 2022. Pukul 19.21.

Syafitri, Febri Dwi. 2019. *Sistem Informasi Geografis Titik Lokasi Tempat Pembuangan Sampah Legal Pada Dinas Kebersihan Dan Pertamanan Kota Medan.* Sumatera Utara : Skripsi Sains dan Teknologi.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.

Wahyudi, Daniel Ilham., dkk. 2019. *Pemetaan Sebaran Tempat Pembuangan Sampah (TPS) Ilegal Di Wilayah Pengembangan V Kota Pekanbaru.* Pekanbaru : Jurnal Teknik Lingkungan.

PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

DINAS PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU SATU PINTU DAN TENAGA KERJA
KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
Telepon (0760) 2524242 Fax (0760) 2524242 Kode Pos 29562
Email : dpmptsptk@kuansing.go.id, Website : https://dpmptsptk.kuansing.go.id
TELUK KUANTAN

REKOMENDASI

Nomor : 274/DPMPTSP-PTSP/1.04.02.02/2022

Tentang

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja Kabupaten Kuantan Singingi, setelah membaca Surat Rekomendasi dari UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI Nomor:C.114/FT- UNIKS/IX/2022 Tanggal 08 SEPTEMBER 2022.

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama	:	**FIKTA LIENI CICI GUSTIRA**
NIM	:	170205006
Jurusan	:	PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
		TEKNIK
Jenjang Pendidikan	:	S1
Alamat	:	TELUK KUANTAN
Judul Penelitian	:	"PEMETAAN TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH SEMENTARA DI BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK) KECAMATAN KUANTAN TENGAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)"
Untuk melakukan Penelitian di	:	**1. DINAS LINGKUNGAN HIDUP. 2 BPS 3. KANTOR CAMAT KUANTAN TENGAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.
3. Hasil riset / pra riset dan pengumpulan data dilaporkan kepada Bupati Kuantan Singingi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi.

Demikian rekomendasi ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya, dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan riset / pra riset ini, dan terima kasih.

Dikeluarkan di : Teluk Kuantan
Pada Tanggal : 30 September 2022

Ditandatangani Secara Elektronik oleh :

Plt. Kepala Dinas Penanaman Modal
Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja
Kabupaten Kuantan Singingi,

MARDANSYAH S,Sos. MM
Pembina Tk. I. IV/b
NIP 19750806 200012 1 001

Tembusan : disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi di Teluk Kuantan;
2. Instansi terkait;
3. Arsip.

YAYASAN PERGURUAN TINGGI ISLAM KUANTAN SINGINGI

UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

FAKULTAS TEKNIK

Jln. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas Jake Teluk Kuantan Telp : 0760-561655

Nama : Fikta Lieni Cici Gustira

NPM : 170205006

Pogram Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Judul Skripsi : Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Sementara di Bagian Wilayah Kota (BWK) I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Kasus BWK I : Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering)

No	Hari/Tanggal	Materi Pembahasan	Paraf
1	KAMIS 27/10/22	ACC ujian skripsi	

Teluk Kuantan, 2022

Pembimbing I

AGUS CANDRA, ST.,M.Si

NIDN. 1020088701

YAYASAN PERGURUAN TINGGI ISLAM KUANTAN SINGINGI
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
FAKULTAS TEKNIK
Jln. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas Jake Teluk Kuantan Telp : 0760-561655

Nama : Fikta Lieni Cici Gustira

NPM : 170205006

Pogram Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Judul Skripsi : Pemetaan Tempat Pembuangan Sampah Sementara di Bagian Wilayah Kota (BWK) I Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Kasus BWK I : Desa Beringin Taluk, Desa Sawah, Kelurahan Pasar Taluk, Desa Koto Taluk, Kelurahan Simpang Tiga, Kelurahan Sungai Jering)

No	Hari/Tanggal	Materi Pembahasan	Paraf
1	SELASA 25/10/22	- ABSTRAK - PETA	
2	RABU 26/10/22	- PENULISAN DAFTAR PUSTAKA - DAFTAR ISI - VARIABEL	
3	KAMIS 27/10/22	ACOC UJIAN SKRIPSI BBB !!	

Teluk Kuantan, 2022

Pembimbing II

RIKKI AFRIZAL, S.Pd.,M.Sc

NIDN. 1022128603