

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan permukiman menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 2016 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Sedangkan permukiman sendiri adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau perdesaan. Permukiman menurut Kuswartoyo (2005) diartikan sebagai perpaduan perumahan dan kehidupan manusia yang menempatnya. Permukiman dapat diartikan pula paduan antara manusia dengan masyarakatnya, alam dan unsur buatan.

Luas daratan Jawa Tengah sebesar 32,8 ribu kilometer persegi, maka kepadatan penduduk Jawa Tengah mencapai 1.113 jiwa per kilometer persegi. Angka ini meningkat dari hasil SP2000 yang mencatat kepadatan penduduk Jawa Tengah sebesar 952 jiwa per kilometer persegi dan hasil SP2010 yang mencapai 987 jiwa per kilometer persegi.

Sebaran penduduk Jawa Tengah menurut kabupaten/kota bervariasi, dari yang dibawah 200 ribu jiwa hingga ada yang mendekati angka dua juta jiwa. Kabupaten/Kota dengan penduduk terbesar mencakup Kabupaten Brebes (1,98 juta jiwa), Cilacap (1,94 juta jiwa), Banyumas (1,78 juta jiwa), dan Kota Semarang (1,65 juta jiwa). Keempat Kabupaten/Kota ini menyumbang sekitar seperlima penduduk di Jawa Tengah. Sedangkan untuk Kabupaten/Kota dengan penduduk terkecil meliputi Kota Magelang (122 ribu jiwa), Kota Salatiga (192 ribu jiwa), Kota Tegal (274 ribu jiwa), Kota Pekalongan (307 ribu jiwa), dan Kota Surakarta (522 ribu jiwa). Kelima kota tersebut memiliki andil sekitar 4 persen dari total penduduk di Jawa Tengah.

Perpindahan penduduk dari daerah pedesaan yang menuju daerah perkotaan ini akan membuat beberapa masalah yang berdampak pada tempat tinggal atau permukiman, karena banyaknya penduduk yang melakukan kegiatan urbanisasi ini membuat daerah perkotaan menjadi padat penduduk dan hal ini dapat membuat permasalahan dalam kualitas lingkungan permukiman. Permukiman yang kumuh biasanya dapat kita jumpai pada kota-kota maju dan kota-kota besar dengan adanya hal ini juga dapat membuat banyaknya persebaran penyakit menular dan tidak menular.

Kota Surakarta memiliki daya tarik tersendiri jika dibandingkan dengan kota-kota lain yang ada di Indonesia, beberapa daya tarik Kota Surakarta seperti budaya yang ada di Kota Surakarta masih dijaga dengan sangat baik, kuliner yang ada di Kota Surakarta juga enak-enak dan belanja murah. Hal ini yang membuat orang banyak tertarik pindah ke Kota Surakarta untuk menetap ataupun hanya untuk melakukan investasi hal ini membuat lahan yang ada menjadi sempit dan juga akan menimbulkan kepadatan penduduk dengan adanya kepadatan penduduk ini maka kualitas permukiman yang ada di Kota Surakarta ini akan memiliki kualitas permukiman yang kurang baik untuk kesehatan masyarakat oleh karenanya dapat menimbulkan masalah baru di lingkungan masyarakat yang ada di sana seperti penyakit menular dan tidak menular yang disebabkan oleh kualitas permukiman yang kurang baik.

Tingkat kualitas permukiman suatu wilayah pada dasarnya dapat ditentukan dengan ketersediaan fasilitas umum yang dapat dijangkau dengan mudah oleh semua masyarakat. Lokasi penelitian dilakukan pada Kecamatan Laweyan Kota Surakarta, Kecamatan Laweyan ini memiliki luas 8,64 km² dan memiliki tinggi 90-100 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan tanah 0-2% dan memiliki suhu udara yang relatif dari 27°C - 32°C dengan adanya deskripsi di atas Kecamatan Laweyan yang digunakan sebagai tempat penelitian ini sangatlah cocok untuk dijadikan daerah tempat tinggal sesuai dengan aspek-aspek geografisnya. Dimana tingkat kesehatan masyarakat tersebut dapat tercermin dari jumlah kasus penyakit pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Jumlah Kasus Penyakit Di Kecamatan Laweyan Tahun 2016-2019

Jenis Penyakit	Tahun			
	2016	2017	2018	2019
Demam Berdarah	88	7	1	28
TB Paru BTA +	150	432	211	125
Kusta	3	0	1	1
Diare	2.016	2.025	1.935	2.473
PNEUMONIA	256	256	490	106
Malaria	0	0	0	0
Campak	0	3	9	0
Jumlah	2.513	2.723	2.586	2.733

Sumber : Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2016-2019

Pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa jumlah masyarakat yang terkena penyakit pada beberapa tahun terakhir mengalami kenaikan dan juga penurunan dapat dilihat pada tahun 2017 dan 2019 penduduk yang menderita penyakit meningkat dengan adanya data ini menunjukkan bahwa adanya kenaikan dan penurunan pada jumlah penderita penyakit setiap tahunnya di Kecamatan Laweyan ini menjadi masalah yang cukup mempengaruhi kehidupan masyarakat yang ada di kecamatan tersebut. Dengan adanya hal ini menunjukkan bahwa kesehatan dalam kehidupan manusia sangatlah penting untuk menunjang keberlangsungan hidup umat manusia.

Kondisi perumahan dan lingkungan permukiman juga merupakan suatu faktor yang mempengaruhi gangguan kesehatan, mental dan emosional dengan adanya hal ini maka akan terkait dengan kualitas lingkungan permukiman dan kondisi masyarakat. Jika dengan adanya data jumlah penyakit yang ada di Kecamatan Laweyan maka akan ada hubungannya dengan data jumlah penduduk di Kecamatan Laweyan. Tabel 1.2 menunjukkan jumlah penduduk di Kecamatan Laweyan.

Tabel 1.2 Jumlah Penduduk Di Kecamatan Laweyan Tahun 2016-2019

Kecamatan	Tahun			
	2016	2017	2018	2019
Laweyan	100.861	101.873	102.333	102.524

Sumber : Badan Pusat Statistik Kecamatan Laweyan Tahun 2016-2019

Kecamatan Laweyan merupakan kecamatan dengan kepadatan terendah yang ada di Kota Surakarta tetapi walaupun dikatakan kecamatan kepadatan terendah yang terdapat di Kota Surakarta. Jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Laweyan terus bertambah setiap tahunnya yang dapat kita lihat pada Tabel 1.2 hal ini menunjukkan setiap tahunnya penambahan penduduk di Kecamatan Laweyan ini akan membuat kualitas permukiman yang awalnya sudah baik menjadi kurang baik karena banyaknya penduduk yang melakukan kegiatan urbanisasi dan membuat permukiman yang tidak sesuai seperti berdesakkan, luas bangunan tidak sebanding dengan jumlah yang tinggal dibangun tersebut, permukiman dan tata bangunan yang kurang teratur.

Sistem Informasi Geografis di sini digunakan untuk media atau alat untuk pengolahan dan analisis data sehingga kita dapat melakukan analisis terhadap kualitas permukiman yang ada di kota, untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat penelitian ini menggunakan citra satelit WorldView-2 dan parameter di lapangan dengan melakukan survei. Parameter pada citra dilihat dari tata letak bangunan, pola sebaran permukiman, kepadatan penduduk, lebar jalan masuk, kondisi jalan masuk, kerapatan pohon pelindung. Parameter yang digunakan pada lapangan adalah banjir, kualitas air minum, tempat pembuangan sampah, sanitasi, saluran air dan limbah. Kualitas suatu permukiman dapat dilakukan dengan analisis data dari kedua parameter, dimana proses analisis dilakukan dengan penginderaan jauh yaitu citra. Citra yang digunakan memiliki resolusi tinggi sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan informasi fisik kota khususnya untuk pemanfaatan ruang. Sedangkan pengolahan data, pemrosesan, dan penyajian data dilakukan dengan Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis dan penginderaan

jauh berperan penting untuk mengetahui kualitas permukiman berdasarkan kepadatan penduduk dan pola sebaran permukimannya di kawasan Kecamatan Laweyan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Hubungan Kualitas Permukiman dengan Kesehatan Masyarakat di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Berdasarkan Sistem Informasi Geografis”

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat persebaran kualitas permukiman di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.
2. Bagaimana tingkat persebaran kondisi kesehatan masyarakat di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.
3. Bagaimana hubungan kualitas permukiman dengan kesehatan masyarakat di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Melakukan analisis tingkat persebaran kualitas permukiman di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.
2. Melakukan analisis tingkat persebaran kondisi kesehatan masyarakat di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.
3. Melakukan analisis hubungan kualitas permukiman dengan kondisi kesehatan masyarakat di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Studi Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Membantu untuk memberikan informasi apa saja yang dapat dilakukan untuk mengembangkan dan memajukan kesehatan masyarakat yang ada di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.
3. Memberikan informasi kepada pembaca tentang hubungan kualitas permukiman dengan kesehatan masyarakat.
4. Dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan mengembangkan Sistem Informasi Geografis dalam melakukan analisis kualitas permukiman.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

a. Permukiman

Permukiman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dan merupakan faktor penting dalam peningkatan harkat dan martabat manusia serta kualitas kesehatan dan kualitas kehidupan masyarakat. Permukiman juga merupakan bagian dari pembangunan nasional yang perlu terus ditingkatkan dan dikembangkan secara terpadu, terarah, terencana dan kesinambungan.

Komposisi unsur yang membentuk permukiman beraneka ragam, serta kegiatan yang ditampung oleh permukiman tersebut juga beragam. Selain menampung kegiatan hunian itu sendiri, permukiman juga sebagai tempat kegiatan yang mendukung berkehidupan dan fungsi permukiman dapat dilihat dari kondisi masing-masing unsur penyusunnya. Unsur atau komponen penyusun dapat menggambarkan bagaimana kondisi permukiman tersebut secara keseluruhan.

Menurut UU no. 4 tahun 1992, Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar dari kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan

permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang terstruktur. Dalam UU No. 4 tahun 1992, disebutkan pula bahwa ciri-ciri utama dari permukiman adalah sebagai berikut: 1. Mayoritas peruntukan adalah hunian 2. Fasilitas yang dikembangkan lebih pada pelayanan skala lingkungan 3. Luas kawasan yang dikembangkan lebih kecil dari 1000 Ha 4. Kebutuhan fasilitas perkotaan bagi penduduk kawasan hunian skala besar masih tergantung atau memanfaatkan fasilitas perkotaan yang berada di pusat kota.

b. Kesehatan Masyarakat

Kesehatan masyarakat ialah ilmu dan seni mencegah penyakit, memperpanjang hidup, meningkatkan kesehatan fisik dan mental, meningkatkan kebersihan lingkungan serta mengendalikan infeksi sosial melalui komunitas yang terorganisir. Serta diagnosa dini, pencegahan penyakit dan pengetahuan perkembangan sosial, yang akan mendukung setiap orang dalam masyarakat untuk memiliki taraf hidup yang sehat untuk menjaga kesehatannya sendiri.

Kesehatan masyarakat diartikan sebagai penerapan dan kegiatan terpadu antara kesehatan dan pengobatan untuk mencegah penyakit yang menyerang penduduk atau masyarakat. Kesehatan masyarakat adalah kombinasi teori dan praktik yang tujuannya untuk mencegah penyakit, memperpanjang umur seseorang dan meningkatkan kesehatan penduduk. Kesehatan masyarakat adalah aplikasi kedokteran, kesehatan dan ilmu sosial yang komprehensif dalam pencegahan penyakit sosial.

c. Penggunaan Lahan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 Tentang Penatagunaan Tanah dijelaskan bahwa Penatagunaan tanah adalah sama dengan pola pengelolaan tata guna tanah yang meliputi penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah yang berwujud konsolidasi pemanfaatan tanah melalui pengaturan kelembagaan yang terkait dengan

pemanfaatan tanah sebagai satu kesatuan sistem untuk kepentingan masyarakat secara adil.

Penggunaan lahan merupakan gambaran perilaku lahan yang dilakukan oleh manusia dalam rangka mencapai tujuan penggunaan lahan yang diharapkan. Perencanaan penggunaan lahan merupakan ekspresi dari keinginan masyarakat terhadap pola penggunaan lahan lingkungan di masa depan, oleh karena itu tujuan dari perencanaan penggunaan lahan adalah untuk menentukan pilihan dan penggunaan lahan. Salah satu cara terbaik untuk menggunakan lahan adalah dengan mencapai tujuan tertentu berdasarkan kondisi yang ada (Ruswandi, 2005).

d. Penginderaan Jauh

Penginderaan Jauh adalah ilmu untuk mendapatkan informasi dari objek atau daerah untuk dapat dilakukan analisis dengan data yang telah kita dapatkan dengan menggunakan alat tanpa harus kontak langsung terhadap objek atau daerah yang akan dilakukan analisis dengan ini kita dapat memperoleh data pada objek permukaan bumi dengan menggunakan satelit atau instrumen lain (Lillesand & Kiefer, 1979).

Penginderaan Jauh juga dapat di definisikan sebagai teknik yang di kembangkan untuk mendapat suatu data atau informasi tentang objek, gambar lingkungan bumi yang dapat diinterpretasi sehingga menghasilkan informasi yang berguna untuk penelitian (Sutanto, 1998)

Interpretasi gambar adalah kegiatan yang mempelajari foto udara dan / atau gambar untuk mengidentifikasi objek dan menilai kepentingannya singkatnya interpretasi citra adalah proses mengidentifikasi objek berupa citra (image) untuk digunakan dalam disiplin ilmu tertentu, seperti geologi, geografi, ekologi, geodesi, dan disiplin ilmu lainnya (Estes & Simonett, 1975)

Setelah melakukan penginderaan jauh dengan mendapatkan data yang sudah kita inginkan kita dapat melakukan interpretasi citra. Interpretasi citra adalah perbuatan mengkaji foto udara dengan tujuan

mengidentifikasi objek dan menilai arti pentingnya objek tersebut. Pada penelitian yang kita lakukan ini di sini kita menggunakan interpretasi citra untuk menginterpretasi objek yang di perlukan dalam penelitian ini seperti bangunan, jalan, dan vegetasi

e. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk bekerja dengan data dengan informasi spasial (referensi spasial). Sistem menangkap, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data yang berkaitan dengan keadaan bumi di luar angkasa. Teknologi GIS mengintegrasikan operasi basis data umum (seperti kueri dan analisis statistik) dengan fungsi visualisasi dan analisis unik dari peta. Fitur ini membedakan SIG dari sistem informasi lain, yang memungkinkan tim untuk menjelaskan peristiwa, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang akan terjadi.

Pada Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki empat kemampuan yang dikelas sebagai 4P atau 4M yaitu Pengukuran (Measurement), Pemetaan (Mapping), Pemantauan (Monitoring), dan Pemodelan (Modeling). Dan pada penelitian ini kita menggunakan Pemetaan (Mapping).

f. Citra Worldview-2

Citra Worldview-2 adalah satelit optik yang diciptkan oleh Digital Globe. Digital Globe sendiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penginderaan jauh yang berbasis di Amerika Serikat dan diluncurkan pada 18 September 2007 oleh Peluncur Delta 7290 dari Pangkalan Angkatan Udara Vandenberg, California, Amerika Serikat (landinfo.com 2015). Citra worldview dirancang untuk menjalankan merekam bumi selama 7,25 tahun sejak penluncuran (digitalglobe.com 2015). Citra Satelit yang dihasilkan selain memiliki resolusi spasial yang tinggi juga memiliki resolusi spectral yang lebih lengkap dibandingkan produk citra sebelumnya. Resolusi spasial yang dimiliki citra satelit

WorldView-2 ini lebih tinggi, yaitu : 0.46 m – 0.5 m untuk citra pankromatik dan 1.84 m untuk citra multispektral. Citra multispektral dari WorldView-2 ini memiliki jumlah band sebanyak 8 band, sehingga sangat memadai bagi keperluan analisis-analisis spasial sumber daya alam dan lingkungan hidup.

Keunggulan World View 2 adalah mampu menyajikan data dengan resolusi 0,460 - 0,500 meter. Dengan resolusi setinggi ini, sebuah lokasi permukiman dapat diidentifikasi per individu bangunan, sebuah jaringan jalan dapat diidentifikasi sebagai poligon dua sisi. Dari berbagai keunggulan dan kemudahan maka citra WorldView digunakan pada penelitian ini

Tabel 1.3 Karakteristik Citra Worldview

Peluncuran	Tanggal : 18 Sempetmber 2007 Roket Peluncur : Delta 7920 Lokasi Peluncuran : Vendenberg Air Force Base
Orbit	Tinggi : 496 kilometer Sun synchronous, jam 10:30 am descending node, Priode orbit : 94.6 menit
Masa Operasi	Diperkirakan s/d tahun 2018
Dimensi Satelit, Bobot & Power	3.6 meter tinggi x 2.5 meter lebar, 7.1 meter lebar panel energi surya Bobot : 2500 kilogram 3.2 kW panel surya, 100 Ahr battery
Sensor Bands	Pankromatik
Resolusi Sensor (GSD = Ground Sample Distance)	0.50 meter Ground Sample Distance (GSD) pada nadir

	0.59 meter GSD pada 25° off-nadir
Dynamic Range	11-bits per pixel
Lebar Sapuan	17.6 kilometer pada nadir
Kapasitas Penyimpanan	2199gigabit
Perekaman per orbit	331gigabit
Maksimal Area terekam dalam sekali lewat	60 x 110 km mono 30 x 11 km stereo
Putaran ke lokasi yang sama	1.7 hari pada 1 GSD atau kurang 4.6 hari pada 25° off-nadir atau kurang (0.59 meter GSD)
Ketelitian lokasi	- 6.5 m CE90 pada nadir, dengan ketelitian actual antara 4.0 – 5.5 m CE90 pada nadir, diluar pengaruh terrain dan off-nadir - 2.0 m jika menggunakan registrasi titik kontrol tanah

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Lydia Desmaniar (2009). Melakukan penelitian yang berjudul Pemanfaatan Citra Quickbird dan SIG untuk Pemetaan Kualitas Permukiman di Kecamatan Gondomanan, Yogyakarta. Dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan citra Quickbird sebagai data masukan untuk menyadai variabel spasial. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah menginterpretasi teknik penginderaan jauh dan SIG. Penelitian ini menghasilkan berupa peta kualitas permukiman yang diberi kelas kualitas permukiman baik, sedang dan buruk. Pada penelitian ini daerah yang kualitas permukimannya baik dengan luas 39,951 Ha , kualitas permukiman sedang dengan luas 1,899 Ha dan kualitas permukiman buruk luasnya 11,03 Ha.

Resti Ayu Apsari (2013). Melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Kualitas Permukiman dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Berdasarkan Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Daerah Kecamatan Pasar Kliwon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran tingkat fasilitas kualitas permukiman di Kecamatan Pasa Kliwon, mengetahui daya lahan masing-masing fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di kecamatan Pasar Kliwon, mengetahui sebaran kesehatan masyarakat di Kecamatan Pasa Kliwon dan untuk mengetahui hubungan kualitas permukiman dan fasilitas pelayanan kesehatan terhadap kesehatan masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode interpretasi citra dan pengharkatan. Penelitian ini menghasilkan karakteristik permukiman Kecamatan Pasar Kliwon, persebaran kualitas lingkungan permukiman, fasilitas pelayanan kesehatan, kesehatan masyarakat dan hubungan kualitas permukiman dan fasilitas pelayanan kesehatan terhadap kesehatan masyarakat di Kecamatan Pasar Kliwon.

Gesit Yoga Ambarsati (2013). Melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kualitas Lingkungan Permukiman Dengan Menggunakan Aplikasi Citra Penginderaan Jauh Tahun 2006 dan 2010 di Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Sewon than 2006 dan 2010 dan untuk mengetahui persebaran polanya. Penelitian ini menggunakan metode interprtasi citra. Penelitian ini menghasilkan informasi berupa kualitas permukiman di Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul pada tahun 2006 dan 2010 dengan menggunakan persebaran polanya.

Harry Dinatha (2016). Melakukan Penelitian yang berjudul Kajian Hubungan Tingkat Kualitas Permukiman Dengan Kondisi Kesehatan Masyarakat di Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan kualitas permukiman dengan kesehatan masyarakat di Kecamatan Gondokusuman dan mengkaji distribusi kualitas permukiman di Kecamatan Gondokusuman. Penelitian ini menggunakan metode skoring dan overlay. Penelitian ini menghasilkan berupa peta dari

setiap parameter citra dan parameter survey lapangan, peta kualitas permukiman dan peta Incident Ratio yang berhubungan dengan kesehatan masyarakat.

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah - sama-sama mencari tingkat kualitas permukiman dengan keadaan kondisi kesehatan masyarakat di suatu daerah dan parameter untuk mengukurnyapun sama itu dalam klasifikasi baik, sedang dan buruk. Adapaun persamaan lainnya ialah pada penelitian **Harry Dinantha (2016)** metode yang digunakan yaitu overlay dan perbedaan dari penelitian ini terletak pada daerah penelitian dan metode yang digunakan pada penelitian yang dimana pada penelitian **Lydia Desmaniar (2009)** menggunakan metode mengintegrasikan teknik penginderaan jauh dan SIG pada penelitian **Resti Ayu Apsari (2013)** menggunakan metode interpretasi citra dan pengharkatan pada penelitian **Gesit Yoga Ambarsati (2013)** menggunakan metode interpretasi citra dan perbedaan juga terdapat pada tujuan penelitian.

Tabel 1.4 Perbedaan dan Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Lydia Desminar (2009)	Pemanfaatan Citra Quickbird dan SIG untuk pemetaan Kualitas Permukiman di Kecamatan Gondoman, Yogyakarta.	Untuk mengetahui kemampuan citra Quickbird sebagai data masukan untuk menyadap variabel spesial.	Mengintegrasikan teknik penginderaan jauh dan SIG. hasil yang diperoleh berupa peta kualitas permukiman yang memberikan kelas kualitas permukiman buruk, sedang dan baik.	Peta kualitas permukiman yang memberikan kelas kualitas permukiman buruk, sedang dan baik. Daerah dengan kualitas permukiman buruk berada pada Kelurahan Prawirodirjan dengan luas 11,03 Ha dan kualitas permukiman baik luasnya 39,951 Ha dan kualitas permukiman sedang luasnya 1,899 Ha.

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Resti Ayu Apsari (2013)	Hubungan Kualitas Permukiman dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Berdasarkan Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Daerah Kecamatan Pasan Kliwon.	Mengetahui sebaran tingkat fasilitas kualitas permukiman di Kecamatan Pasar Kliwon, Mengetahui daya layan dari masing-masing fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon, mengetahui sebara derajat kesehatan masyarakat di Kecamatan Pasar	Interpretasi citra dan pengharkatan.	Karakteristik permukiman Kecamatan Pasar Kliwon, persebaran kualitas lingkungan permukiman, fasilitas pelayanan kesehatan, derajat kesehatan masyarakat serta hubungan kualitas permukiman dan fasilitas pelayanan kesehatan terhadap derajat kesehatan masyarakat di Kecamatan Pasar Kliwon.

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		Kliwon dan mengetahui hubungan kualitas permukiman dan fasilitas pelayanan kesehatan terhadap derajat kesehatan masyarakat.		
Gesit Yoga Ambarasakti (2013)	Analisis Kualitas Lingkungan Permukiman Dengan Menggunakan Aplikasi Citra Penginderaan Jauh Tahun 2006 dan 2010 di Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul.	Mengetahui kualitas lingkungan permukiman di Kecamatan Sewon tahun 2006 dan 2010, dan untuk mengetahui persebaran polanya.	Interpretasi Citra.	Kualitas permukiman di Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul padah tahun 2006 dan 2010 dan mengetahui persebaran polanya.

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Harry Dinatha (2016)	Kajian Hubungan Tingkat Kualitas Permukiman Dengan Kondisi Kesehatan Masyarakat Di Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta.	Mengaji hubungan kualitas permukiman dengan kesehatan masyarakat di Kecamatan Gondokusuma, dan mengkaji distribusi kualitas permukiman di Kecamatan Gondokusuma	Skoring dan Overlay	Peta dari setiap parameter citra dan parameter survey lapangan, peta kualitas permukiman dan peta Incident Ratio yang berhubungan dengan kesehatan masyarakat.

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Kharisma Fitriani dan Barandi Sapta Widartono, S.Si., M.Sc	Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Untuk Kajian Hubungan Kualitas Permukiman Dengan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Belita	<p>1. Mengetahui Kemampuan Citra QuickBird dalam mengekstrak data parameter lahan kota untuk pemetaan kualitas permukiman terkait dengan penyakit ISPA pada belita.</p> <p>2. Pemetaan kualitas permukiman menggunakan bantuan sistem informasi geografis.</p> <p>3. Mengetahui hasil pemetaan kualitas</p>	Interpretasi Citra dan Overlay	Peta Kualitas Permukiman dan Penyebaran Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Kecamatan Jombang, Kota Cilegon, Provinsi Banten.

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		permukiman dan hubungannya dengan penyakit ISPA pada belita.		

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Priyono, Jumadi, dan Mahayu Istiningtyas Kurniasari	Pengukuran Kualitas Permukiman Hubungannya Dengan Tingkat Kesehatan Masyarakat Di Kecamatan Sragen: Upaya Awal Untuk Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Strategi Pengukuran Resiko Penyakit	Untuk Mengetahui Hubungan Antara Kualitas Kawasan Permukiman dan Kesehatan Masyarakat di Kecamatan Sragen dan Merancang Skenario Untuk Meningkatkan Kapasitas Penduduk dalam Mengurangi Resiko Penyakit	Pengharkatan	Peta Hubungan antara Kualitas Permukiman dan Kesehatan Masyarakat

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Rido Feisal, Yasin Yusup, Rita Noviani	Mapping Settlement Quality And Health Condition In Coastal Area Of Jepara District 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Knowing coastal settlement quality at jepara distric. 2. Knowing coastal health condition level society. 3. Knowing the correlation settlement quality between health level condition at Jepara District 	The metod used in this research is descriptive quantitative with spatial approach,the population in this research is sttlement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Settlement quality in coastal is on the good classified and medium classified for 34 settlement block which proportion 8 block is good classified and 26 block medium classified. The methode used is sattelite images interpretation and terrestrial. 2. Health level condition in coastal has a various level from high classified and low classified if it is seen from incident rate of 5 diseases, based on administration demaan has the IR of 13,03 (low), Bulu 25,16 (high), Kauman 16,37

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
				<p>(low), Jobokuto 19,35 (normal), Ujungbatu 18,05 (normal) it shows that Demaan village has IR 13,03 it means there are 13 people which has illness out of 100.</p> <p>3. Correlation between settlement quality and health level condition in coastal has same direction but not too significant, with correlation value 0,275 (enough).</p>

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Zhonghao Zhang, Rui Xiao, Ashton Shortridge and Jiaping Wu	Spatial Point Pattern Analysis of Human Settlements and Geographical Associations in Eastern Coastal China - A Case Study	Understanding the spatial point pattern of human settlements and their geographical associations are important for understanding the drivers of land use and land cover change and the relationship between environmental and ecological processes on one hand and cultures and	Remotely sensed tools and regression models were employed to identify the effects of geographical determinants on settlement locations in the Wen-Tai region of eastern coastal China	Results indicated that human settlements displayed regular-random-cluster patterns from small to big scale. Most settlements located on the coastal plain presented either regular or random patterns, while those in hilly areas exhibited a clustered pattern. Moreover, clustered settlements were preferentially located at higher elevations with steeper slopes and south facing aspects than random or regular settlements. Regression showed that influences of topographic factors (elevation, slope and

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		lifestyles on the other. In this study, a Geographic Information System (GIS) approach, Ripley's K function and Monte Carlo simulation were used to investigate human settlement point patterns.		aspect) on settlement locations were stronger across hilly regions. This study demonstrated a new approach to analyzing the spatial patterns of human settlements from a wide geographical prospective

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Alfarid Wangsa Fadilla (2021)	Analisis Hubungan Kualitas Permukiman Dengan Kesehatan Masyarakat Di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta Berdasarkan Sistem Informasi Geografis	<p>1. Melakukan analisis terhadap tingkat persebaran kualitas permukiman dengan kesehatan masyarakat di Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.</p> <p>2. Melakukan analisis terhadap hubungan kualitas permukiman dengan kesehatan masyarakat di Kecamatan</p>	Overlay, Interpretasi citra dan Survey lapangan	Peta Hubungan antara Kualitas Permukiman dan Kesehatan Masyarakat

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		Laweyan Kota Surakarta.		

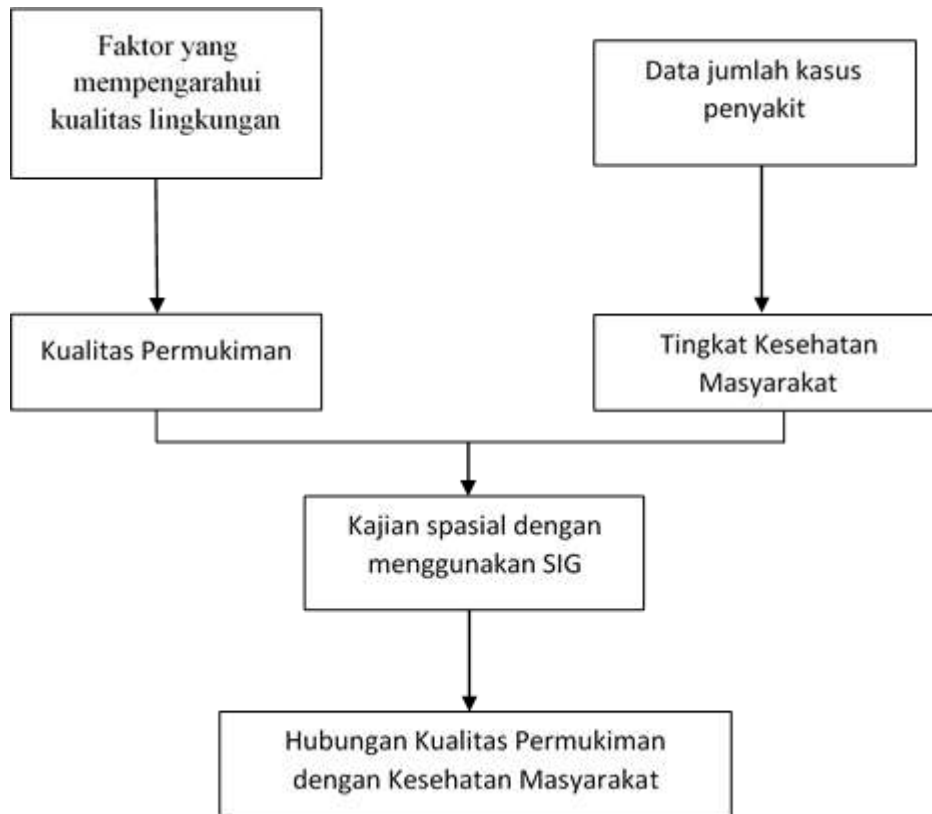
Sumber : Penulis,2021

1.6 Kerangka Penelitian

Kualitas permukiman baik atau buruknya di daerah perkotaan dapat kita lihat dengan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi seperti tata letak bangunan, kepadatan penduduk, lebar jalan masuk, pohon pelindung, kondisi jalan masuk dan lokasi permukiman/perumahan. Perkembangan di daerah perkotaan dari tahun ke tahun juga mengalami peningkatan dari berbagai sektor seperti ekonomi dan sosial hal ini membuat kepadatan penduduk di daerah perkotaan dapat meningkat dari tahun ke tahun dan hal ini memaksa banyak lahan yang beralih fungsi menjadi lahan permukiman dengan sedikitnya lahan permukiman dan banyaknya pertumbuhan penduduk yang ada banyak penduduk yang membuat permukiman tidak memenuhi persyaratan hal ini akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat yang ada.

Kesehatan Masyarakat akan menjadi salah satu masalah yang ada pada permukiman yang tidak memenuhi persyaratan tersebut dan membuat kualitas permukiman yang ada di daerah tersebut tidak lah memiliki kualitas yang baik dan kondisi kesehatan yang kurang karena adanya penduduk yang membangun sanitasi dengan tidak layak pakai sehingga dapat membuat persebaran penyakit meningkat dengan sangat besar.

Dengan semakin berkembangnya zaman dan berkembangnya teknologi yang ada pada tahun ke tahun sekarang kita dapat melakukan analisis hubungan kualitas permukiman dengan kondisi kesehatan masyarakat dengan menggunakan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis dengan menggunakan ini kita dapat mengidentifikasi daerah perkotaan Kecamatan Laweyan pada penelitian ini dengan menggunakan parameter fisik dan lingkungan dari kualitas permukiman. Dengan adanya penginderaan jauh dan sistem informasi yang saling terkait maka ini akan sangat diperlukan dalam melakukan penelitian ini dan akan menghemat waktu dan biaya.



Gambar 1.1 Diagram Kerangka Penelitian

Sumber : Penulis, 2021

1.7 Batasan Operasional

1. **Interpretasi Citra** adalah kegiatan yang mempelajari foto udara dan atau gambar untuk mengidentifikasi objek dan menilai kepentingannya (Estes & Simonett, 1975). Singkatnya, interpretasi citra adalah proses mengidentifikasi objek berupa citra (image) untuk digunakan dalam disiplin ilmu tertentu, seperti geologi, geografi, ekologi, geodesi, dan disiplin ilmu lainnya.

2. **Kesehatan Masyarakat** adalah kombinasi teori (sains) dan praktik (seni) yang bertujuan untuk mencegah penyakit, memperpanjang umur dan meningkatkan kesehatan penduduk (masyarakat). Kesehatan masyarakat adalah aplikasi kedokteran, kesehatan dan ilmu sosial yang komprehensif dalam pencegahan penyakit sosial.

3. **Kota** ini merupakan lanskap budaya yang dihasilkan oleh faktor alam dan non alam, dengan konsentrasi penduduk yang cukup sifat-sifat kehidupan yang

besar dan heterogen dan material bandingkan dengan area di belakangnya. Pada tubuh kota tersimpan berbagai potensi,

4. **Kualitas Permukiman** adalah suatu penilaian terhadap kualitas lingkungan permukiman berdasarkan klasifikasi yang telah ditentukan oleh Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.

5. **Permukiman** adalah bagian dari lingkungan hidup di luar dari kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang terstruktur.

6. **Overlay** Overlay adalah suatu prosedur penting untuk melakukan analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). Overlay ialah kemampuan untuk menmpatkan grafis suatu peta diatas grafis peta lain nya dan menampilkan hasil pada layar komputer, overlay menampilkan suatu peta digital pada peta digital lainnya berserta data atributnya dan menghasilkan peta gabungan yang memiliki informasi atribut dari peta yang digabungkan, secara lain overlay juga merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda.(Guntara, 2013)

7. **Penggunaan Lahan** adalah sama dengan pola pengelolaan tata guna tanah yang meliputi penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah yang berwujud konsolidasi pemanfaatan tanah melalui pengaturan kelembagaan yang terkait dengan pemanfaatan tanah sebagai satu kesatuan sistem untuk kepentingan masyarakat secara adil.

8. **Skoring** Skoring adalah metode pemberian skor atau nilai terhadap masing-masing parameter berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.(Sholikhan et al., 2019)