



Peta Pemetaan Luas Area Berdasarkan Jumlah Produksi Tanaman Tembakau Di Kabupaten Rembang Dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis

Chairunnita Chairunnita

Universitas PGRI Semarang

Bambang Agus Herlambang

Universitas PGRI Semarang

Alamat: Jl. Sidodadi Timur, Dokter Cipto No24

Korespondensi penulis: chairunnita@gmail.com*

Abstract. *This research aims to map the area of tobacco farming with the amount of tobacco production in Rembang Regency, using a Geographic Information System (GIS) approach. This spatial analysis method allows researchers to understand the geographic pattern of area mapping based on the amount of tobacco production, as well as the factors that influence this mapping. This research involves collecting spatial and non-spatial data, which is then analyzed spatially via GIS software. Non-spatial data on the area of tobacco farming and tobacco production were obtained from various regions in Rembang Regency. Analysis of the results shows that there is a correlation between area size and the amount of tobacco production in various locations. It is hoped that the results of this research can provide in-depth insight into the impact of large tobacco farming areas on tobacco production, provide a basis for sustainable agricultural planning, and serve as a guide for decision making at the regional government level and related institutions.*

Keywords: *Area, Tobacco Production, Geographic Information System.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan luas area pertanian tembakau dengan jumlah produksi tembakau di Kabupaten Rembang, menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode analisis spasial ini memungkinkan peneliti untuk memahami pola geografis pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tembakau, serta faktor-faktor yang mempengaruhi pemetaan tersebut. Penelitian ini melibatkan pengumpulan data spasial dan non-spasial, yang kemudian dianalisis secara spasial melalui perangkat lunak SIG. Data non-spasial luas pertanian tembakau dan produksi tembakau diperoleh dari berbagai wilayah di Kabupaten Rembang. Analisis hasil menunjukkan adanya korelasi antara luas area dan jumlah produksi tembakau di berbagai lokasi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan mendalam tentang dampak luas area pertanian tembakau terhadap produksi tembakau, memberikan dasar bagi perencanaan pertanian yang berkelanjutan, dan menjadi pedoman bagi pengambilan keputusan di tingkat pemerintahan daerah dan lembaga terkait.

Kata kunci: Luas Area, Produksi Tembakau, Sistem Informasi Geografis.

LATAR BELAKANG

Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, merupakan daerah dengan produksi tembakau yang signifikan. Menurut data BPS Kabupaten Rembang tahun 2016, luas tanaman dan produksi tembakau telah tercatat menurut kecamatan, sementara penelitian Mariyati, D., & Banowati, E. (2023) menunjukkan jumlah produksi tembakau yang cukup tinggi di daerah ini. Tembakau merupakan komoditas penting yang berkontribusi pada sumber pendapatan negara, devisa, cukai, pajak, dan lapangan kerja (Putra S, dkk 2019). Dengan sebagian besar penduduknya beraktivitas di sektor pertanian, khususnya tembakau, pemetaan luas area

berdasarkan jumlah produksi tembakau di Kabupaten Rembang menjadi sangat relevan untuk mendukung informasi akurat terkait produksi tembakau di daerah tersebut.

Kabupaten Rembang memiliki luas wilayah yang didominasi oleh lahan pertanian, dengan sebagian besar penduduknya beraktivitas di sektor pertanian, terutama pertanian tembakau. Data BPS Kabupaten Rembang tahun 2016 menunjukkan luas tanaman dan produksi tembakau menurut kecamatan, sementara penelitian lain menyoroti tingginya produksi tembakau di daerah ini. Tembakau bukan hanya menjadi sumber pendapatan petani, tetapi juga berperan penting dalam kontribusi devisa negara, cukai, pajak, dan lapangan kerja. Oleh karena itu, pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tembakau di Kabupaten Rembang menjadi krusial untuk memperoleh informasi yang akurat terkait produksi tembakau di daerah tersebut (Indarti, S., dkk, 2016).

Dengan merinci pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi di tingkat spasial, penelitian ini memberikan landasan untuk strategi kebijakan yang lebih berfokus dan berkelanjutan. Melalui kombinasi pengetahuan lokal dan pendekatan SIG yang canggih, diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk pembangunan ekonomi dan berkelanjutan di Kabupaten Rembang.

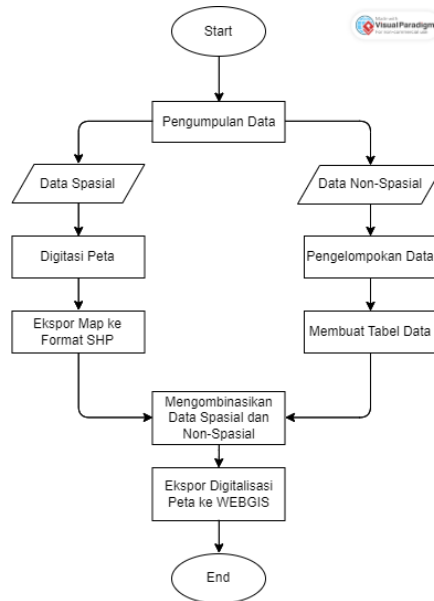
KAJIAN TEORITIS

Data spasial adalah data yang t erkait dengan lokasi geografis atau koordinat pada bumi (Ahaliki, B. 2020). Data ini mencakup informasi tentang objek, peristiwa, atau fenomena yang berkaitan dengan posisi geografisnya. Data spasial sering kali direpresentasikan dalam bentuk peta, citra satelit, atau koordinat geografis (seperti lintang dan bujur).

Data non-spasial adalah data yang tidak berkaitan dengan lokasi geografis atau koordinat. Data ini dapat berupa informasi tekstual, angka, atau atribut yang menjelaskan karakteristik atau sifat dari suatu objek, peristiwa, atau fenomena tanpa merujuk pada lokasi tertentu (Setiawan, B. 2013)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi *non reactive* (studi yang tidak membutuhkan respon dari responden). Rancangan penelitian ini menggunakan research dan development menggunakan software Quantum GIS. Variabel yang teliti adalah Pemetaan Luas Area berdasarkan Jumlah Produksi Tembakau di Kabupaten Rembang, sumber data dari observasi Bidang Komunikasi dan Statistik Kabupaten Rembang Provinsi Jawa Tengah. Analisis data dilakukan secara deskriptif (*Flow chart*) pembuatan peta pada Gambar.1 seperti berikut :



Gambar 1. *Flow Chart* Pembuatan Peta

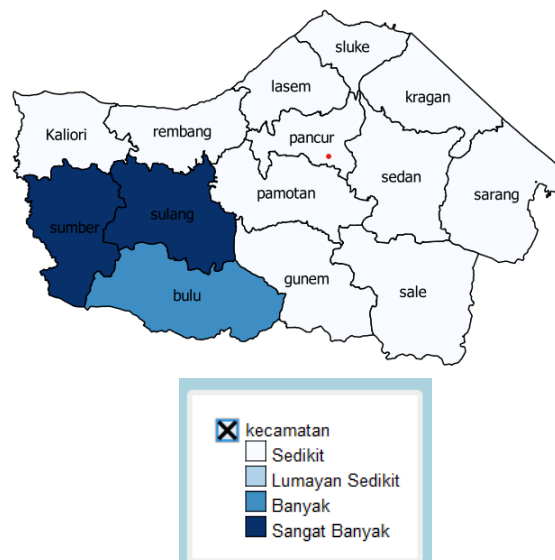
Penjelasannya :

1. Dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan data spasial dan non-spasial. Data spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta wilayah Kabupaten Rembang (sumber : Google Map) dan data pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi kemudian dilakukan penggabungan dengan data spasial.
2. Data spasial diolah dengan langkah digitasi peta, export peta menjadi format *.shp, kemudian digabungkan dengan data non-spasial.
3. Data spasial dan non-spasial yang telah sesuai digabung kemudian dilakukan proses mengintegrasikan peta digital kedalam aplikasi web gis yang menghasilkan sebuah sistem informasi geografis pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi di Kabupaten Rembang berbasis web.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peta pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tanaman tembakau dengan pendekatan sistem informasi geografis dapat menyajikan informasi mengenai pemetaan wilayah dengan produksi banyak dan produksi sedikit. Sistem ini dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi di Kabupaten Rembang. Kelebihan penyajian informasi per-kecamatan di WebGIS, terutama dengan menggunakan pop-up informasi saat meletakkan kursor pada wilayah tertentu, membuka peluang untuk mendalami pemahaman tentang pemetaan wilayah dengan jumlah produksi tembakau. Ini bermanfaat bagi para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan petani itu sendiri, dalam merancang kebijakan pemerataan ekonomi yang lebih rata dan responsif terhadap kebutuhan setiap kecamatan di Kabupaten Rembang. Dengan demikian, analisis ini tidak hanya menyajikan informasi secara visual, tetapi juga membuka peluang untuk eksplorasi dan pengambilan keputusan yang lebih akurat melalui platform WebGIS.

Informasi tersebut disajikan ke dalam bentuk sebuah website yang dapat diakses seluruh masyarakat umum. Pada proyek ini akan menyampaikan informasi-informasi yang telah didapatkan dari data spasial yang digabungkan dengan data non spasial, sehingga menjadi sebuah informasi yang dapat disajikan dalam sebuah WebGIS yang menginformasikan pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tanaman tembakau di Kabupaten Rembang.



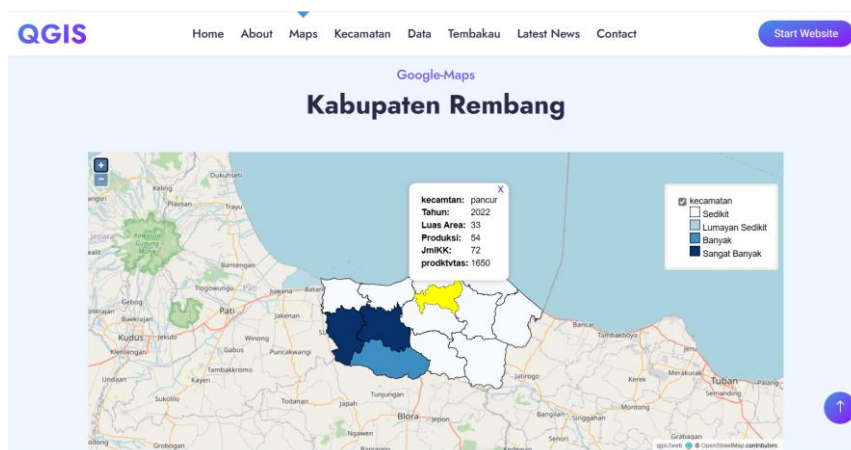
Gambar 2. Digitalisasi Peta



Gambar 3. WebGIS

Pemetaan warna memiliki arti seperti pada keterangan kecamatan diatas yaitu warna biru tua dengan jumlah produksi sangat banyak, warna biru dengan jumlah produksi banyak, warna biru muda dengan jumlah produksi lumayan sedikit, dan warna putih dengan jumlah produksi sedikit.

Hasil digitasi dari QGIS yang disajikan pada gambar diunggah ke dalam webGIS pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi yang memiliki fasilitas menu untuk menampilkan peta. Peta yang telah disajikan di webGIS memiliki kelebihan penyajian informasi per kecamatan dengan cara meletakkan kursor pada wilayah yang ingin diketahui deskripsi informasinya kemudian webGIS akan menampilkan pop up informasi seperti pada (Gambar 4.)



Gambar 4. Hasil Digitasi QGIS ke WebGIS

Dalam pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tanaman tembakau di Kabupaten Rembang, data yang terkumpul menyoroti dominasi Kecamatan Sumber, mengingat Kecamatan Sumber merupakan kecamatan dengan tingkat kesuburan tanah yang bagus dan sebagian besar penduduknya memang bermata pencaharian petani.

Kecamatan Bulu juga teridentifikasi sebagai kecamatan yang memiliki tanah yang subur dan cocok untuk ditanami tumbuhan tembakau, meskipun lebih rendah dibandingkan dengan Kecamatan Sumber dan Kecamatan Sulang. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Rembang memiliki kondisi lahan pertanian yang berbeda-beda yang berperan penting dalam perekonomian lokalnya. Masing-masing kecamatan tersebut mungkin menawarkan kelebihan dan kekurangan tersendiri bagi setiap lahan petani untuk ditanami tembakau.

Penggunaan pemetaan dengan warna biru tua, biru, biru muda, dan putih memberikan visualisasi yang jelas tentang pemetaan luas wilayah berdasarkan jumlah produksi disetiap wilayahnya. Hasil dari digitasi dari QGIS yang diunggah ke dalam WebGIS menambah dimensi interaktivitas. Fasilitas menu pada WebGIS memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi informasi per-kecamatan dengan lebih rinci melalui pop-up informasi.

Kelebihan penyajian informasi per-kecamatan di WebGIS, terutama dengan menggunakan pop-up informasi saat meletakkan kursor pada wilayah tertentu, membuka peluang untuk mendalami pemahaman tentang pemetaan wilayah dengan jumlah produksi tembakau. Ini bermanfaat bagi para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan petani itu sendiri, dalam merancang kebijakan pemerataan ekonomi yang lebih rata dan responsif terhadap kebutuhan setiap kecamatan di Kabupaten Rembang. Dengan demikian, analisis ini tidak hanya menyajikan informasi secara visual, tetapi juga membuka peluang untuk eksplorasi dan pengambilan keputusan yang lebih akurat melalui platform WebGIS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam menentukan pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tanaman tembakau di Kabupaten Rembang, temuan menunjukkan bahwa wilayah Kecamatan Sumber merupakan wilayah dengan jumlah produktivitas paling banyak. Hal ini menandakan pentingnya Kecamatan Sumber dalam ekosistem ekonomi dalam bidang pertanian di Kabupaten Rembang, menarik petani dari berbagai desa dan wilayah menjadi penggerak aktivitas pertanian. Selain itu, sejumlah kecamatan lain seperti Kecamatan Sulang dan Kecamatan Bulu juga memiliki wilayah lahan pertanian yang signifikan, menunjukkan diversifikasi ekonomi lokal. Pemetaan dengan menggunakan warna pada WebGIS memberikan visualisasi yang jelas dan interaktif terkait tingkat jumlah produksi petani di

berbagai kecamatan. WebGIS memberikan keunggulan dalam menyajikan informasi per-kecamatan dengan fasilitas pop-up, memberikan akses yang mudah untuk memahami karakteristik setiap kecamatan. Ini memberikan landasan yang kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih terinformasi dalam mengembangkan kebijakan ekonomi pada bidang pertanian. Pemetaan ini tidak hanya memvisualisasikan luas area yang ditanami tembakau, tetapi juga memberikan pemahaman tentang struktur geografis produksi tanaman ini di Kabupaten Rembang. Peta pemetaan luas area berdasarkan jumlah produksi tanaman tembakau di Kabupaten Rembang memberikan gambaran komprehensif tentang distribusi dan intensitas pertanian tembakau di wilayah tersebut. Dengan analisis spasial yang mendalam, peta ini mengidentifikasi pola produksi tembakau, menyoroti wilayah-wilayah dengan tingkat produksi yang tinggi, serta memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang memengaruhi hasil pertanian.

Dalam meningkatkan potensi ekonomi dan mendukung pemerataan wilayah pertanian untuk tumbuhan tembakau yang berkelanjutan di Kabupaten Rembang, beberapa saran dapat di usulkan. Pertama, pemanfaatan sumber daya irigasi yang optimal sehingga dapat meningkatkan produksi pertanian, termasuk tanaman tembakau, sehingga mendukung pemerataan wilayah pertanian. Kedua, pengembangan agribisnis lokal termasuk pengelolaan hasil tembakau, dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan nilai tambah dan potensi ekonomi daerah. Ketiga, mendukung petani dalam peningkatan kualitas tanaman tembakau dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan potensi ekonomi.

DAFTAR REFERENSI

- Ahaliki, B. (2020). Pemetaan Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jambura Journal of Informatics*, 2(2), 63-72.
- Indarti, S., Luthfi, A., & Kismini, E. (2016). Transformasi Pertanian dan Diferensiasi Sosial Ekonomi Petani di Desa Kunir Kecamatan Sulang Kabupaten Rembang. *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, 5(1), 84-93.
- Mariyati, D., & Banowati, E. (2023). Pengaruh Alih Orientasi Petani Palawija menjadi Petani Tembakau terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Petani di Desa Lambangan Kulon Kecamatan Bulu Kabupaten Rembang. *Geo-Image*, 12(1), 71-77.
- Putra, S. S., Susilo, G., & Sundari, C. (2019). Sistem informasi geografis pemetaan lahan pertanian tembakau di kecamatan kledung, kabupaten temanggung. *TRANSFORMASI*, 15
- Setiawan, B. (2013). Monitoring Kondisi Jalan Berbasis Sistem Informasi Geografis Untuk Membantu Perencanaan dan Pembangunan Jalan Kota Depok. *UG Journal*, 7(5).