

PEMETAAN KOMODITAS HORTIKULTURA UNGGULAN DI KABUPATEN SIDOARJO MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB

Ahmad Haris Hasanuddin Slamet¹, Amelia Dwi Nugrahaini², Sholihah Ayu Wulandari³

Agustia Dwi Pamujiati⁴

^{1,2,3} Politeknik Negeri Jember

Jl. Mastrip, Krajan Timur, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121

⁴ Universitas Kadiri Pojok, Mojoroto, Kediri Regency, East Java 64115

*Corresponding author: ahmad.haris@polije.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRACT/ABSTRAK
Diterima : 12-01-2026 Direvisi : 13-04-2026 Dipublikasi: 24-07-2026 <i>Keywords: Horticultural; Location Quotient; Geographic Information System; Web-based GIS; Sidoarjo</i> Kata Kunci: Hortikultura; <i>Location Quotient</i>; Sistem Informasi Geografis; <i>WebGIS</i>; Sidoarjo	Mapping of Superior Horticultural Commodities in Sidoarjo Regency Using a Web-Based Geographic Information System <i>The development of leading horticultural commodities is an important strategy to support region-based agricultural development. Sidoarjo Regency has a wide variety of horticultural commodities with different production levels across districts, making it necessary to identify leading commodities supported by comprehensive spatial information. This study aims to map leading horticultural commodities at the district level in Sidoarjo Regency using the Location Quotient (LQ) method integrated into a web-based Geographic Information System (GIS). The study used horticultural production data from 2021 to 2024 obtained from the Central Bureau of Statistics of Sidoarjo Regency. LQ analysis was applied to classify base and non-base commodities, while the results were visualized through thematic maps, tables, and interactive charts using a WebGIS platform developed with HTML, CSS, and Javascript. The results indicate that shallots and melons are the leading horticultural commodities with the highest number of base districts, reflecting their comparative advantages compared to other commodities. In contrast, spinach, mustard greens, and water spinach show a more evenly distributed production across several districts, resulting in fewer base areas. The web-based GIS effectively presents spatial information in a clearer and more user-friendly manner than numerical data alone. Overall, the developed system can serve as an information medium and decision-support tool for local governments, agribusiness stakeholders, and the public in planning the sustainable development of leading horticultural commodities in Sidoarjo Regency.</i> Pengembangan komoditas hortikultura unggulan merupakan salah satu strategi penting dalam mendukung pembangunan pertanian daerah berbasis potensi wilayah. Kabupaten Sidoarjo memiliki keragaman komoditas hortikultura dengan tingkat produksi yang berbeda antar kecamatan, sehingga diperlukan identifikasi komoditas unggulan yang didukung oleh informasi spasial yang komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan komoditas hortikultura unggulan di Kabupaten Sidoarjo padat tingkat kecamatan menggunakan metode <i>Location Quotient</i> (LQ) yang diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web. Data yang digunakan berupa data produksi tanaman hortikultura periode 2021–2024 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo. Analisis LQ digunakan untuk menentukan komoditas basis dan non-basis, sedangkan hasil analisis divisualisasikan dalam bentuk peta tematik, tabel, dan grafik interaktif melalui pengembangan WebGIS menggunakan HTML, CSS, dan Javascript. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditas bawang merah dan melon merupakan komoditas hortikultura unggulan dengan jumlah kecamatan basis terbanyak, sedangkan bayam, sawi, dan kangkung memiliki persebaran produksi yang relatif lebih merata sehingga jumlah daerah basisnya lebih sedikit. Penerapan SIG berbasis web mampu menyajikan informasi spasial secara lebih jelas dan mudah dipahami dibandingkan penyajian data numerik semata. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi media informasi dan pendukung pengambilan keputusan bagi pemerintah daerah, pelaku agribisnis, dan masyarakat dalam perencanaan pengembangan komoditas hortikultura unggulan yang berkelanjutan di Kabupaten Sidoarjo.

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi daerah merupakan salah satu upaya strategis pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan pembangunan daerah sangat dipengaruhi oleh kemampuan suatu wilayah dalam mengelola dan mengoptimalkan potensi unggulan yang dimilikinya. Setiap daerah memiliki karakteristik sumber daya yang berbeda, sehingga diperlukan identifikasi sektor ekonomi dominan sebagai dasar penentuan prioritas pembangunan daerah secara tepat dan berkelanjutan (Boari *et al.*, 2023; Elfiani & Marpaung, 2025). Penetapan sektor dan komoditas unggulan menjadi langkah awal yang penting dalam mendorong pembangunan ekonomi berbasis keunggulan komparatif dan kompetitif wilayah.

Sektor pertanian, khususnya subsektor hortikultura, memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi daerah karena berfungsi sebagai penyedia pangan, sumber pendapatan masyarakat, serta penyerap tenaga kerja, terutama di wilayah perdesaan (Rahmawaty *et al.*, 2024). Pengembangan komoditas hortikultura unggulan menjadi penting karena mampu meningkatkan nilai tambah produk pertanian serta memperkuat ketahanan ekonomi lokal. Oleh karena itu, identifikasi komoditas hortikultura unggulan pada tingkat wilayah menjadi dasar penting dalam perencanaan pembangunan pertanian agar kebijakan yang dihasilkan lebih tepat sasaran dan sesuai dengan potensi daerah (Anggarawati & Suwarnata, 2020).

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi hortikultura cukup beragam. Hal ini ditunjukkan oleh data luas panen dan produksi berbagai komoditas hortikultura yang masih aktif diusahakan oleh masyarakat di sejumlah kecamatan (BPS Kabupaten Sidoarjo, 2025). Namun demikian, produksi komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo belum tersebar secara merata antar kecamatan. Perbedaan kondisi lahan, ketersediaan air, intensitas budidaya, serta faktor lingkungan menyebabkan tidak semua kecamatan memiliki keunggulan pada komoditas yang sama. Hingga saat ini, informasi mengenai komoditas hortikultura unggulan di Kabupaten Sidoarjo umumnya masih disajikan dalam bentuk data statistik dan belum dilengkapi dengan pemetaan spasial yang menggambarkan persebaran potensi komoditas pada tingkat kecamatan secara komprehensif.

Identifikasi komoditas unggulan daerah dapat dilakukan melalui pendekatan analisis kuantitatif, salah satunya menggunakan metode Location Quotient (LQ). Metode LQ digunakan untuk mengidentifikasi komoditas basis dan non-

basis dengan membandingkan tingkat spesialisasi suatu wilayah terhadap wilayah yang lebih luas (Handayani *et al.*, 2019). Dalam konteks pertanian, metode LQ dinilai efektif untuk mengetahui keunggulan relatif komoditas hortikultura pada tingkat kecamatan dibandingkan kabupaten, sehingga dapat digunakan sebagai dasar penentuan prioritas pengembangan komoditas unggulan daerah (Pasaribu *et al.*, 2020). Hasil analisis komoditas unggulan yang hanya disajikan dalam bentuk tabel dan angka belum mampu menggambarkan pola serta distribusi spasial data pertanian secara jelas (Bata, 2024; Gutiérrez *et al.*, 2019). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengintegrasikan data produksi hortikultura dengan informasi spasial. Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web merupakan solusi yang tepat karena mampu menyajikan informasi dalam bentuk peta tematik, tabel data, dan grafik yang interaktif, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami informasi yang disajikan serta mendukung pengambilan keputusan (Qodimah *et al.*, 2025). Pemanfaatan SIG berbasis web juga memungkinkan berbagai pihak, seperti pemerintah daerah, pelaku agribisnis, akademisi, dan masyarakat umum, untuk memahami persebaran potensi komoditas hortikultura secara lebih jelas dan komprehensif (Suryani & Sitorus, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan komoditas hortikultura unggulan di Kabupaten Sidoarjo pada tingkat kecamatan menggunakan analisis *Location Quotient* (LQ) yang diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Geografis berbasis web. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyediakan informasi spasial yang akurat mengenai persebaran komoditas hortikultura basis dan non-basis. Komoditas dikatakan sebagai komoditas basis pada daerah tersebut komoditas hortikultura merupakan komoditas unggulan. Sementara komoditas dikatakan non basis artinya komoditas hortikultura di daerah tersebut belum bisa memenuhi kebutuhan daerah secara spesifik. Dengan analisis LQ berbasis Web diharapkan dapat mendukung perencanaan pembangunan pertanian daerah, serta menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan dan pengembangan agribisnis hortikultura yang berkelanjutan di Kabupaten Sidoarjo.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data produksi tanaman hortikultura yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo. Periode data yang digunakan pada tahun 2021 hingga 2024. Data dikumpulkan melalui studi pustaka dan dokumentasi secara langsung. Data kemudian

digunakan untuk penyusunan potensi unggulan yang dipetakan menggunakan sistem informasi geografis berbasis web. Tahapan- tahapan analisis dalam penelitian ini meliputi:

Analisis Location Quotient (LQ)

Data produksi hortikultura yang telah dikumpulkan selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam analisis komoditas unggulan/basis menggunakan metode *Location Quotient* (LQ). Metode ini digunakan pada sistem informasi geografis untuk menentukan komoditas unggulan atau basis dan non-basis pada komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo. Prinsip metode LQ adalah perbandingan jumlah pada sektor lokal yang dalam hal ini adalah kecamatan dengan sektor regional yaitu kabupaten. Dengan LQ, didapatkan informasi spasial sektor unggulan pada peta dengan pendekatan sistem informasi geografis. Adapun nilai LQ dapat diperoleh melalui rumus berikut ini:

$$LQ = (X_{ij}/X_i)/(X_j/X)$$

dimana :
 LQ : Indeks *Location Quotient*
 X_{ij} : Produksi komoditas i di kecamatan i (kw)
 X_i : Produksi total komoditas di kecamatan i (kw)
 X_j : Produksi komoditas i di Kabupaten Sidoarjo (Kw)
 X : Produksi total komoditas di Kabupaten Sidoarjo (Kw)

Indikator nilai LQ berdasarkan perhitungan dapat dilihat sebagai berikut (Humaiddi *et al.*, 2020):

- Nilai $LQ > 1$: menunjukkan bahwa daerah i merupakan sektor basis komoditas hortikultura. Artinya pada daerah tersebut komoditas hortikultura merupakan komoditas

unggulan.

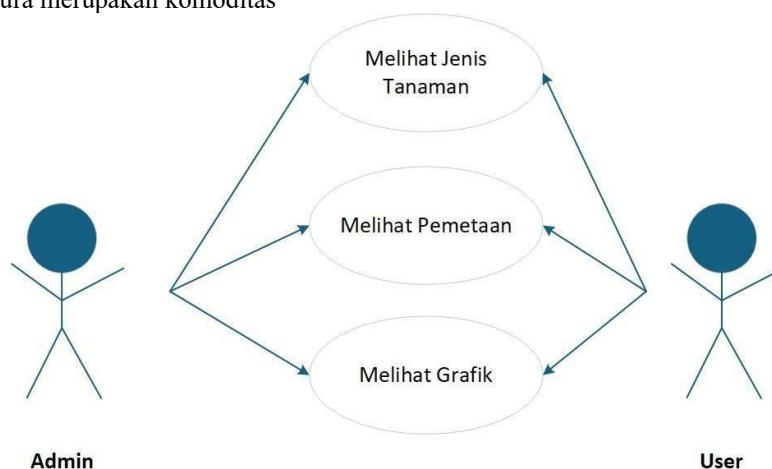
- Nilai $LQ = 1$: menunjukkan bahwa daerah i merupakan sektor non-basis dengan indikator bahwa komoditas hortikultura hanya dapat dipenuhi di daerah i saja.
- Nilai $LQ < 1$: Daerah i merupakan sektor non-basis, komoditas hortikultura tidak dapat dipenuhi di daerah i .

Perancangan Sistem

Perancangan sistem website menggunakan metode perancangan UML (*Unified Modeling Language*), yang merupakan bahasa visual untuk merepresentasikan sistem dalam bentuk diagram dan deskripsi pendukung. Perancangan dilakukan secara terstruktur dari tahapan-tahapan analisis kebutuhan hingga implementasi desain. Penelitian ini menggunakan tiga jenis diagram UML yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*. Website dirancang menggunakan pemrograman *Hyper Text Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheet* (CSS), dan *Javascript*. Hasil akhir file selanjutnya diunggah pada *local hosting* XAMPP untuk dapat diakses secara lokal pada website.

Use case diagram

Use case diagram digunakan untuk menjelaskan peran pengguna dan interaksinya dengan WebGIS. Pengguna pada website ini meliputi admin dan user atau pengguna umum. Secara umum tidak terdapat perbedaan antara tampilan yang dapat dilihat oleh admin maupun user. Admin maupun user dapat menggunakan website untuk analisis potensi komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo. Pada diagram ini admin dan user dapat melihat jenis tanaman, melihat pemetaan, dan melihat grafik.

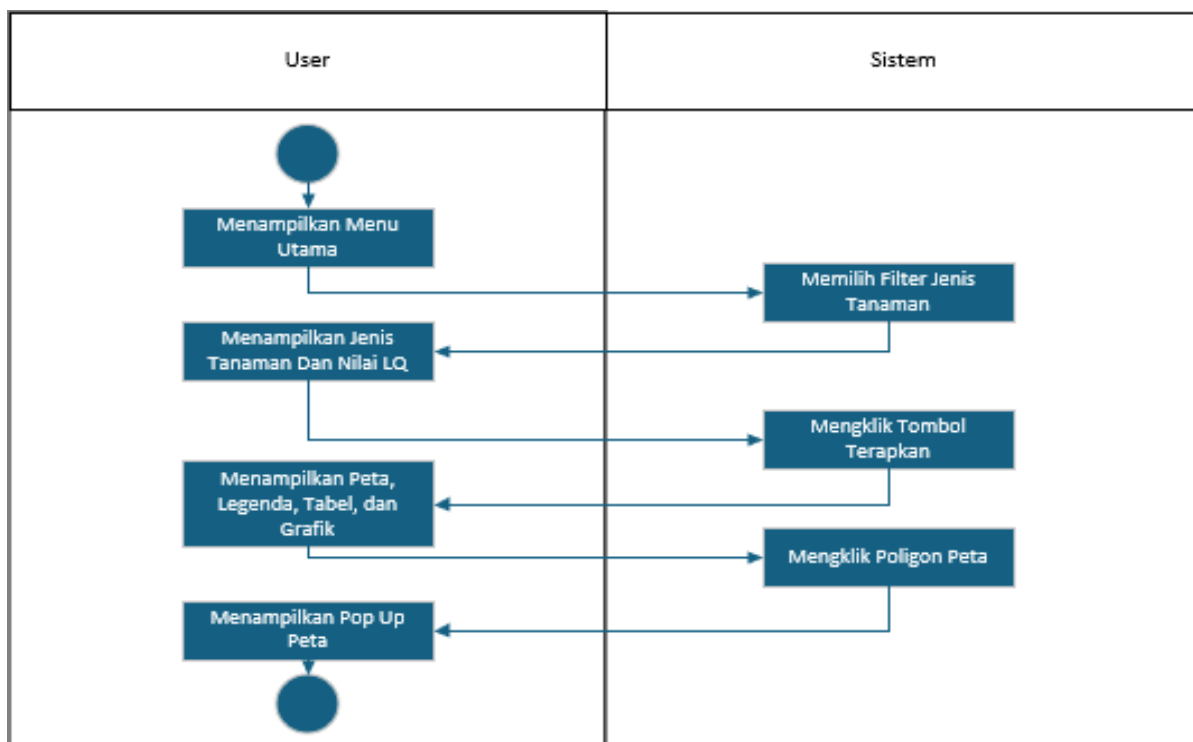


Gambar 1. *Use Case Diagram*

Activit Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menunjukkan aktivitas sistem dalam serangkaian tindakan dan keputusan yang terjadi sebelum tindakan akhir. Dengan kata lain, diagram alur berisikan sistem dan aktivitas pada setiap kegiatan pada website. Pada diagram ini didapatkan Gambaran alur yang didapatkan oleh admin maupun pengguna saat mengakses WebGIS.

Pengguna akan mendapatkan informasi dari potensi komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo. Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan yaitu memilih jenis tanaman melalui filter jenis tanaman, mengklik tombol terapkan untuk menampilkan peta, legenda, tabel, dan grafik, kemudian mengklik polygon peta untuk menampilkan *pop-up* pada bagian poligon peta.



Gambar 2. *Activity Diagram*

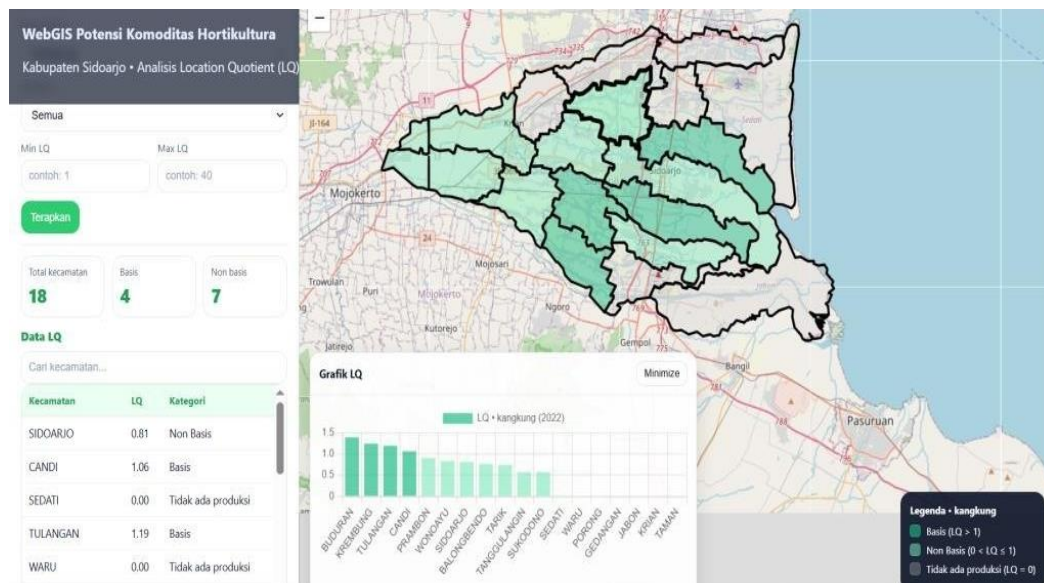
Pengujian Sistem

Tahapan terakhir adalah pengujian, pada tahap ini dilakukan untuk memastikan sistem dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Teknik pengujian yang digunakan yaitu metode black box. Metode ini dilakukan menguji fungsi dari setiap menu yang ada di website. Pada penelitian ini setiap menu akan diuji satu persatu pada keseluruhan website (Valerian et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Geografis berbasis website untuk pemetaan potensi komoditas hortikultura di

Kabupaten Sidoarjo menggunakan analisis *Location Quotient* (LQ) untuk menentukan daerah basis dan non-basis. Hasil analisis kemudian diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman pemrograman *Hyper Text Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheet* (CSS), dan *Javascript*. Kombinasi dari beberapa bahasa pemrograman ini akan menampilkan sistem informasi geografis yang atraktif dan dinamis. Dengan website ini diharapkan informasi pemetaan potensi komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo dapat diakses oleh masyarakat luas.



Gambar 3. WebGIS Komoditas Hortikultura Kabupaten Sidoarjo

LQ Komoditas Hortikultura di Kabupaten Sidoarjo

Analisis *Location Quotient (LQ)* digunakan untuk mengidentifikasi komoditas hortikultura unggulan yang memiliki keunggulan komparatif di Kabupaten Sidoarjo dibandingkan dengan wilayah

yang lebih luas. Hasil analisis ini dapat menjadi dasar dalam menentukan prioritas pengembangan komoditas hortikultura guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan pertanian daerah, terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan nilai LQ komoditas hortikultura pada setiap kecamatan di Kabupaten Sidoarjo

Kecamatan	Jenis Komoditas				
	Bawang Merah	Bayam	Kangkung	Melon	Sawi
Tarik	7,73	0,2	0,74	1,04	1,47
Prambon	0,5	1,6	0,9	0,3	0,84
Krembung	0,13	2,4	1,24	0,2	0
Porong	12,06	0	0	15,94	0
Jabon	0	0	0	0	0
Tanggulangun	4,12	1,65	0,57	0	1,01
Candi	0	0,79	1,06	0,41	1,2
Tulangan	0	0,61	1,19	0	1,26
Wonoayu	3,22	0,92	0,83	3,23	0,81
Sukodono	11,11	0,75	0,57	8,92	0
Sidoarjo	0,28	1,37	0,81	0,35	1,08
Buduran	0,07	1,68	1,39	2,61	0
Sedati	0	0	0	19,72	0
Waru	0	0	0	0	0
Gedangan	0	0	0	19,72	0
Taman	0	0	0	0	0
Krian	62,9	0	0	0	0
Balong Bendo	5,52	0,42	0,76	0	1,55

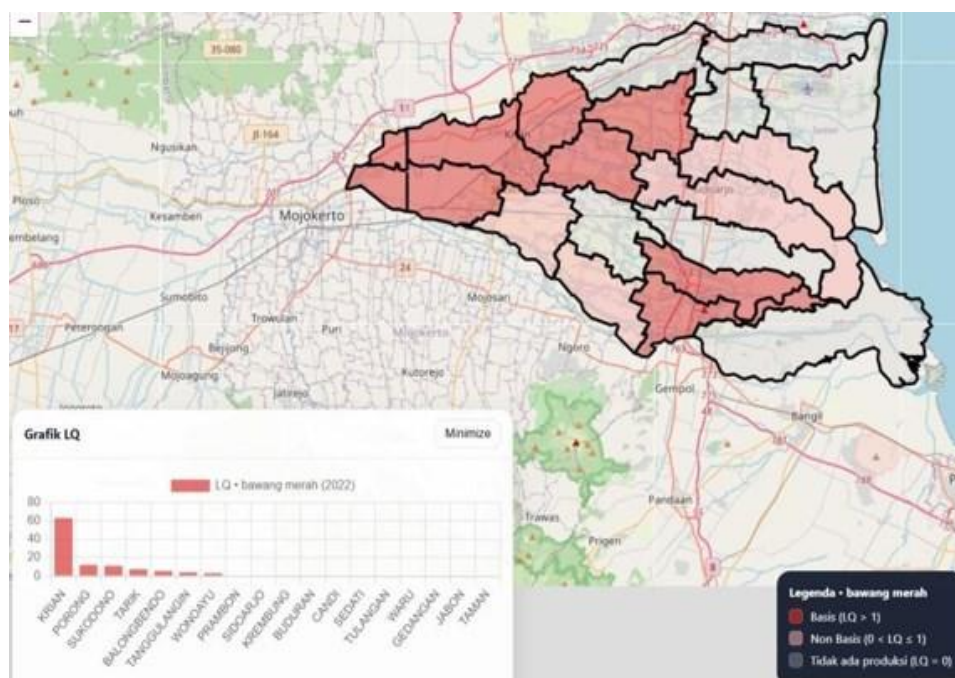
Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat perhitungan nilai LQ komoditas hortikultura pada setiap kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Bawang merah dan melon menjadi komoditas dengan sektor basis terbanyak dengan total 7 sektor basis wilayah dengan nilai $LQ > 1$. Beberapa kecamatan basis untuk komoditas bawang merah dan melon yaitu Kecamatan Tarik, Porong, Wonoayu, dan Sukodono. Nilai $LQ > 1$ menunjukkan keunggulan komoditas bawang merah dan melon secara komparatif dibandingkan dengan kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Sidoarjo (Fetra *et al.*, 2021). Kondisi ini didukung dengan tidak meratanya produksi komoditas melon dan

bawang merah. Misalnya pada Kecamatan Porong hanya terdapat komoditas bawang merah dan melon, sementara di Kecamatan Krian hanya terdapat komoditas bawang merah. Sementara itu pada komoditas bayam dan kangkung hanya memiliki 5 Kecamatan Basis. Nilai ini lebih rendah jika dibandingkan komoditas melon dan bawang merah. Kondisi ini disebabkan produksi komoditas kangkung dan bayam tersebar lebih merata di beberapa kecamatan (Akhmadi & Antara, 2019). Data pada Tabel 1, menunjukkan komoditas kangkung dan bayam tersebar sebanyak 11 kecamatan yang ada di Kabupaten Sidoarjo.

Pemetaan Komoditas Hortikultura Komoditas Bawang Merah

Pemetaan komoditas bawang merah di Kabupaten Sidoarjo menampilkan kecamatan yang menjadi daerah basis dan non-basis bawang merah. Berdasarkan hasil pemetaan, diperoleh 7 kecamatan basis dengan nilai LQ tertinggi sebesar 62,90 pada Kecamatan Krian. Kemudian daerah non-basis berada pada 4 kecamatan yaitu Kecamatan Buduran,

Krembung, Prambon, dan Sidoarjo. Sementara itu, terdapat 7 kecamatan yang tidak terdapat produksi bawang merah sama sekali. Salah satu faktor yang berpotensi menjadi penyebab tidak banyaknya budidaya bawang merah yaitu potensi serangan hama dan penyakit. Bawang merah merupakan salah satu komoditas yang rentan terhadap serangan hama dan penyakit yang menyebabkan gagal panen (Triwidodo & Tanjung, 2020).

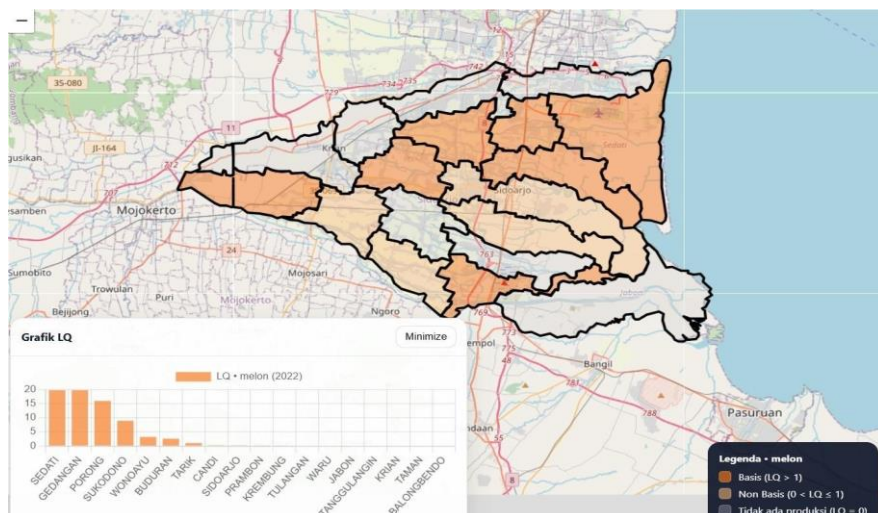


Gambar 4. Pemetaan Basis Bawang Merah

Komoditas Melon

Pemetaan komoditas melon di Kabupaten Sidoarjo menampilkan kecamatan yang menjadi daerah basis dan non-basis komoditas melon. Berdasarkan hasil pemetaan, diperoleh 7 kecamatan basis dengan nilai LQ tertinggi sebesar 19,72 pada Kecamatan Sedati dan Gedangan. Kemudian daerah non-basis berada pada 4 kecamatan yaitu Kecamatan Sidoarjo, Candi, Krembung, dan

Prambon. Sementara itu, terdapat 7 kecamatan yang tidak terdapat produksi melon sama sekali. Sama halnya dengan bawang merah, salah satu faktor yang menjadi penyebab tidak banyaknya budidaya melon yaitu proses budidaya melon yang tidak mudah dan perlu penanganan intensif. Melon peka terhadap perubahan lingkungan dan mudah terserang penyakit (Muttaqin & Amalia, 2019).

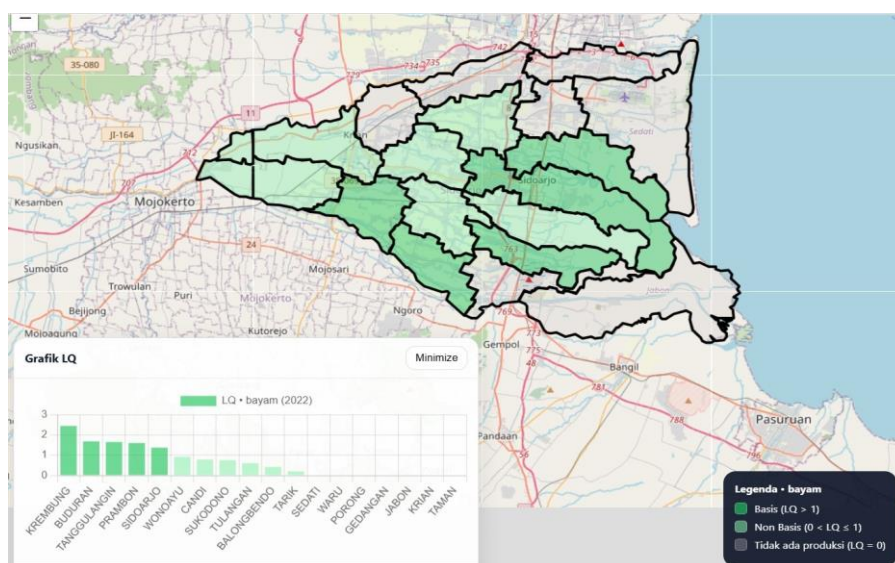


Gambar 5. Pemetaan Basis Melon

Komoditas Bayam

Pemetaan komoditas bayam di Kabupaten Sidoarjo menampilkan kecamatan yang menjadi daerah basis dan non-basis komoditas bayam. Berdasarkan hasil pemetaan, diperoleh 5 kecamatan basis dengan nilai LQ tertinggi sebesar 2,44 pada Kecamatan Krembung. Kemudian daerah non-basis berada pada 6 kecamatan. Sementara terdapat 7 kecamatan yang tidak memproduksi bayam sama

sekali. Budidaya komoditas bayam cukup tersebar di hampir semua kecamatan yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Kondisi ini dikarenakan bayam dapat tumbuh dengan baik di berbagai jenis tanah dan iklim sehingga menjadikannya mudah untuk dibudidayakan. Selain itu, bayam dapat dengan cepat untuk dipanen karena memiliki siklus pertumbuhan yang cepat (Taufik *et al.*, 2025).

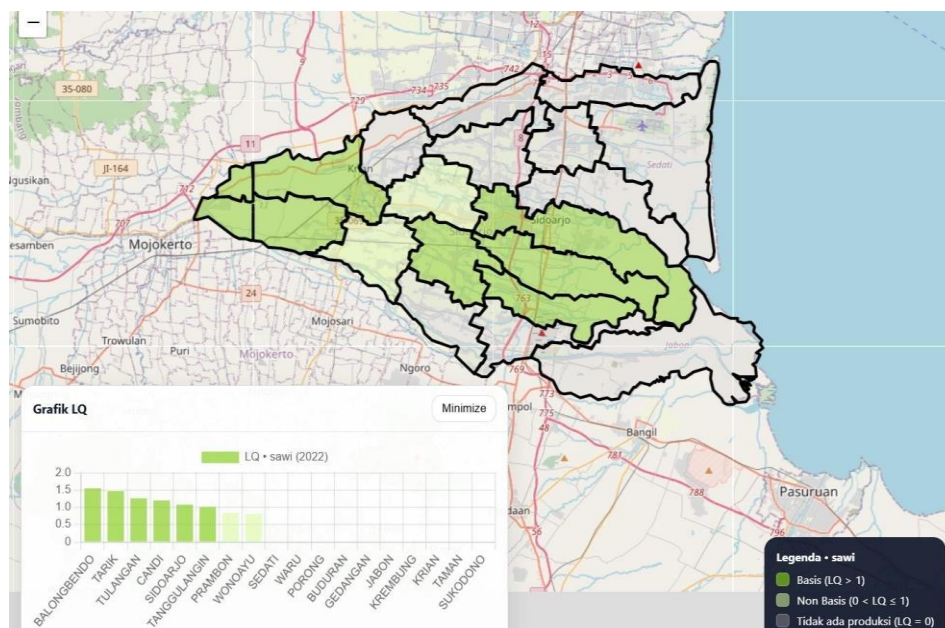


Gambar 6. Pemetaan Basis Bayam

Komoditas Sawi

Pemetaan komoditas sawi di Kabupaten Sidoarjo menampilkan kecamatan yang menjadi daerah basis dan non-basis komoditas sawi. Berdasarkan hasil pemetaan, diperoleh 6 kecamatan basis dengan nilai LQ tertinggi sebesar 1,55 pada Kecamatan Balongbendo. Kemudian daerah non-basis berada pada 2 kecamatan. Sementara terdapat 10 kecamatan yang tidak memproduksi sawi sama

sekali. Sawi banyak dibudidayakan di area persawahan luas sehingga daerah seperti Kecamatan Balongbendo dan Tarik memiliki tingkat produksi terbesar dikarenakan masih banyaknya area persawahan. Sawi juga termasuk tanaman yang mudah untuk dibudidayakan di berbagai kondisi. Selain itu, tingkat permintaan sayuran sawi juga cukup tinggi sehingga menjadi komoditas yang cukup potensial untuk dibudidayakan.

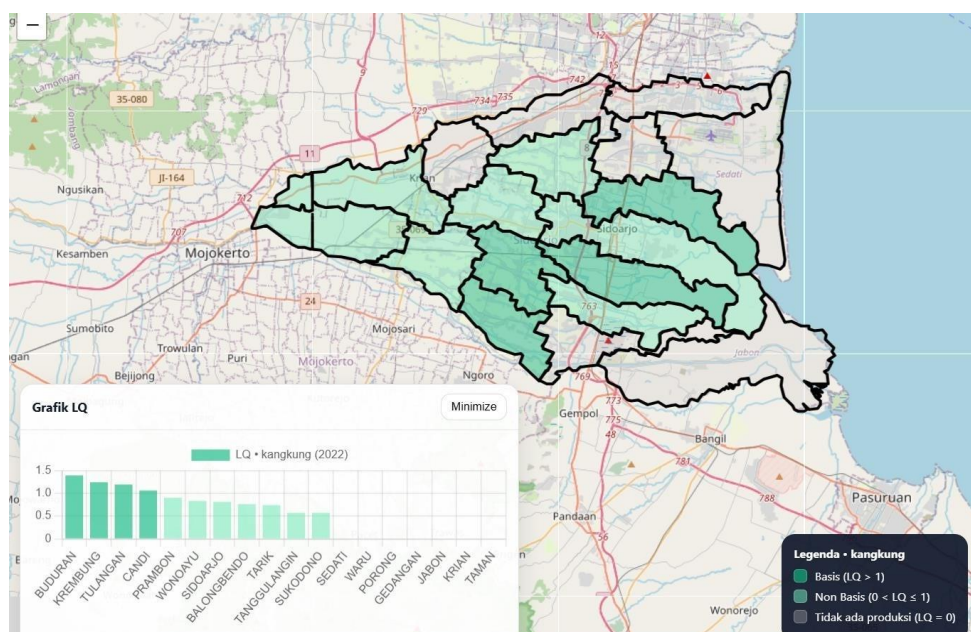


Gambar 7. Pemetaan Basis Sawi

Komoditas Kangkung

Pemetaan komoditas kangkung di Kabupaten Sidoarjo menampilkan kecamatan yang menjadi daerah basis dan non-basis komoditas kangkung. Berdasarkan hasil pemetaan, diperoleh 4 kecamatan basis dengan nilai LQ tertinggi sebesar 1,39 pada Kecamatan Buduran. Kemudian daerah non-basis berada pada 7 kecamatan. Sementara terdapat 7 kecamatan yang tidak memproduksi kangkung sama sekali. Budidaya komoditas kangkung juga cukup tersebar di hampir semua kecamatan yang

ada di Kabupaten Sidoarjo. Sebagian besar jenis kangkung yang dibudidayakan adalah kangkung darat. Kangkung termasuk komoditas sayuran yang mudah untuk dibudidayakan dengan umur yang pendek dan biaya yang relatif murah. Selain itu, kangkung termasuk tanaman yang dapat dengan mudah dibudidayakan di perkotaan dalam bentuk hidroponik. Kangkung merupakan komoditas yang disukai hampir semua kalangan masyarakat bawah, menengah hingga atas (Dodo & Jalil, 2025).



Gambar 8. Pemetaan Basis Kangkung

Pengujian Sistem

Pengujian merupakan tahapan untuk memastikan setiap menu berfungsi dengan baik. Metode pengujian menggunakan black box. Berikut merupakan hasil pengujian dari masing-masing

menu yang ada di website company profile TEFA Agribisnis:

Tabel 2. Pengujian Blackbox Testing

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menu beranda	Muncul halaman awal saat website dikunjungi	Menampilkan halaman awal	Sesuai	Normal
2.	Filter Komoditas	Klik jenis komoditas	Menampilkan jenis komoditas	Sesuai	Normal
3.	Filter nilai LQ	Klik nilai LQ	Menampilkan nilai LQ	Sesuai	Normal
4.	Cari kecamatan	Ketik kecamatan	Menampilkan kecamatan	Sesuai	Normal
5.	Popup kecamatan	Klik batas wilayah kecamatan	Menampilkan informasi kecamatan, nilai LQ, dan kategori	Sesuai	Normal

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis website untuk memetakan potensi komoditas hortikultura di Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan metode Location Quotient (LQ) sebagai dasar penentuan daerah basis dan non- basis. Hasil analisis menunjukkan bahwa komoditas bawang merah dan melon merupakan komoditas hortikultura unggulan dengan jumlah kecamatan basis terbanyak, yang mencerminkan keunggulan komparatif dibandingkan komoditas hortikultura lainnya, sedangkan bayam, sawi, dan kangkung memiliki persebaran produksi yang relatif lebih merata sehingga jumlah daerah basisnya lebih sedikit. Pemetaan spasial berbasis web mampu menampilkan perbedaan karakteristik setiap komoditas secara lebih jelas, baik dari aspek persebaran wilayah basis maupun tingkat konsentrasi produksi. Secara keseluruhan, sistem ini berpotensi menjadi media informasi dan pendukung pengambilan keputusan bagi pemerintah daerah, pelaku agribisnis, dan masyarakat dalam perencanaan pengembangan komoditas hortikultura unggulan di Kabupaten Sidoarjo, serta masih dapat dikembangkan lebih lanjut melalui penambahan data temporal dan integrasi data sosial ekonomi untuk mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Akhmadi, E., & Antara, M. (2019). Berbasis potensi wilayah keruangan di Provinsi bali. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 7(1), 76–89.

Anggarawati, S., & Suwarnata, A. A. E. (2020). Nilai Strategis Komoditas Unggulan Kawasan Perdesaan kabupaten Pesisir

Selatan, Provinsi Sumatera Barat. *Agrisintech*, 1(2), 89–101.

Bata, F. (2024). Identifikasi Pemanfaatan Data Geospasial Statistik Pertanian dalam Mendukung Pengambilan Keputusan. *Jurnal Kajian Agraria Dan Kedaulatan Pangan*, 3(1), 44–49. <https://doi.org/10.32734/jkakup.v3i1.14786>

Boari, Y., Hosio, Y. F., Paula, D. Y., & Biweng, M. P. (2023). Analisis Penentuan Sektor Unggulan Sebagai Upaya Meningkatkan Perekonomian Daerah di Kota Jayapura. *Maras*, 1(3), 425–436. <https://doi.org/10.60126/maras.v1i3.76>

BPS Kabupaten Sidoarjo. (2025). *Statistik Hortikultura Kabupaten Sidoarjo Tahun 2024*. BPS Kabupaten Sidoarjo.

Dodo, & Jalil. (2025). Pengaruh konsentrasi nutrisi ab mix terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) secara hidroponik deep flow technique (dft). *Agrosasepa: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(2), 1–11.

Elfiani, M., & Marpaung, G. N. (2025). Analisis sektor unggulan sebagai strategi perencanaan pembangunan ekonomi di kabupaten bangka tengah. *E-Jurnal Ekonomu Dan Bisnis Universitas Udayana*, 14(05), 729–751.

Fetra, R., Erfit, E., & Zamzami, Z. (2021). Analisis produk tanaman pangan dan hortikultura serta strategi pengembangannya di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 16(3), 589–600. <https://doi.org/10.22437/jpe.v16i3.12261>

Gutiérrez, F., Schlenz, F., & Kasimati, A. (2019). A review of visualisations in agricultural decision support systems: An HCI

- perspective. *Computers and Electronics in Agriculture*, 163(May), 104844. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.05.053>
- Handayani, E., Shaleh, K., & Panggabean, E. (2019). Identifikasi Potensi Komoditas Unggulan Sektor Pertanian Tanaman Pangan pada Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Pertanian (Jiperta)*, 1(2), 163–174.
- Muttaqin, M., & Amalia, N. S. (2019). Pertumbuhan , Produksi , dan Kualitas Buah Melon dengan Pemberian Pupuk Silika (Growth , Yield , and Fruit of Melon Quality Using Silica Fertilizer). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 24(4), 366–374. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.4.366>
- Pasaribu, E., Anitasari, M., Gunawan, R., & Ekaputri, R. A. (2020). Analisis Shift Share Pada Transformasi Sektor Pertanian dalam Perekonomian Wilayah di Bengkulu. *Jurnal Ekonomi-QU*, 10(2), 129–144.
- Qodimah, F., Herlambang, B. A., Anam, A. K., Informatika, P. S., & Semarang, K. (2025). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Luas Panen Terhadap Jumlah Produksi Jagung di Kabupaten Kendal. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama*, 9(1), 12–19.
- Rahmawaty, D. A., Heryani, E., Kautsar, A., & Pratama, G. (2024). Peran Sektor Pertanian dalam Pembangunan Ekonomi Daerah. *Mufakat*, 3(2), 431–436.
- Suryani, S., & Sitorus, S. (2020). Kajian Pengembangan Lahan Pertanian Tanaman Pangan Berbasis Komoditas Unggulan di Kabupaten Pinrang , Sulawesi Selatan. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 8(2), 147–160. <https://doi.org/10.14710/jwl.8.2.147-160>.
- Taufik, M., Ilyas, Y., & Arsela, P. (2025). Pemanfaatan Ecoenzyme dalam Meningkatkan Hasil Tanaman Bayam (*Amaranthus hybridus* L .). *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Dan Perikanan*, 8, 144–148. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v8i.1487>
- Triwidodo, H., & Tanjung, M. H. (2020). Hama Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*) dan Tindakan Pengendalian di Brebes, Jawa Tengah. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 13(2), 149–154.
- Valerian, A., Bernady, D., Wahyudi, F., Dinatha, J. P., & Barletyano, O. D. (2025). IMPLEMENTASI UNIT TESTING , INTEGRATION TESTING , SYSTEM TESTING , DAN VALIDATION TESTING PADA APLIKASI BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : KAFE SATURDAYS). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik*
- Informatika)*, 9(4), 6354–6362.