

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu lokasi strategis di Provinsi Jawa Timur, dengan luas lokasi sekitar 63.438,534 hektar, yang terdiri dari 18 kecamatan, 31 kelurahan dan 322 desa. Berada di dalam kawasan metropolitan Gerbangkertosusila (Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan), yang menjadikannya jalur penghubung antar pusat-pusat ekonomi. Topografi lokasi di Kabupaten Sidoarjo relatif datar dengan ketinggian antara 0 hingga 25 meter di atas permukaan laut, yang akan memudahkan jalur transportasi darat. (PPID Sidoarjo, 2024). Selain itu kondisi geografis meliputi tanah yang subur dan ketersediaan air yang melimpah, serta memiliki iklim tropis dengan dua musim yang stabil (Pemerintah Kabupaten Sidoarjo, 2023). Kombinasi faktor-faktor ini mendukung berbagai sektor terutama pada sektor pertanian.

Sektor pertanian di Kabupaten Sidoarjo memiliki peranan yang cukup penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Pada tahun 2024, sektor pertanian menyumbang sekitar 1,01% dari total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atau setara Rp 2,76 triliun (BPS Sidoarjo, 2024). Kontribusi ini menunjukkan adanya potensi yang dapat dikembangkan, terutama dalam aspek pengolahan hasil pertanian. Sektor pertanian di Kabupaten Sidoarjo mencakup berbagai subsektor antara lain, tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perkebunan dan perikanan. Salah satu subsektor yang memiliki kontribusi signifikan adalah subsektor hortikultura yang cukup berperan penting dalam menyumbang nilai ekonomi daerah.

Berdasarkan data BPS tahun 2023, subsektor hortikultura menyumbang sebesar 7,35% terhadap total PDRB sektor pertanian di Kabupaten Sidoarjo (BPS, 2024). Budidaya hortikultura, khususnya sayuran daun seperti kangkung, bayam dan sawi, masih banyak dilakukan di beberapa kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Komoditas tersebut dipilih petani karena siklus tanamnya yang relatif singkat, biaya produksi rendah, serta tingginya permintaan pasar. Dari beberapa komoditas yang cukup potensial untuk dikembangkan atau yang memiliki nilai tambah tinggi

dengan produksi terbesar urutan kedua yaitu sayuran kangkung. Total produksi komoditas kangkung pada tahun 2024, mencapai 62.695 kuintal (BPS Kabupaten Sidoarjo, 2024).

Besarnya produksi kangkung tersebut menunjukkan bahwa komoditas ini memiliki peluang pengembangan yang baik di Kabupaten Sidoarjo. Didukung oleh tingginya permintaan pasar, harga yang relatif terjangkau, kandungan gizi yang tinggi, serta kemudahan budidayanya sehingga banyak dibudidayakan oleh petani (Dewi dan Mardiana, 2023). Namun, besarnya produksi tersebut belum diikuti dengan pemanfaatan hasil yang optimal karena sebagian besar hasil panen kangkung masih dipasarkan dalam bentuk segar tanpa melalui proses pengolahan. Selain itu, karakteristik kangkung yang mudah mengalami kerusakan setelah panen menyebabkan potensi *food loss* mencapai 30–50% dari total produksi, sehingga memicu fluktuasi harga dan berdampak pada pendapatan petani (Mulyawanti dan Suryana, 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengoptimalkan pemanfaatan hasil produksi kangkung melalui pengembangan industri pengolahan kangkung di Kabupaten Sidoarjo.

Penentuan alternatif lokasi industri menjadi tahapan yang sangat penting dalam pengembangan industri pengolahan kangkung di Kabupaten Sidoarjo. Penentuan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti, faktor ekonomi, teknis sarana prasarana, sosial dan lingkungan agar lokasi yang dipilih mampu mendukung efisiensi produksi, distribusi dan daya saing industri secara berkelanjutan. Penentuan alternatif lokasi industri juga perlu didasarkan pada analisis lokasi komparatif, yaitu suatu pendekatan untuk menilai dan membandingkan potensi serta keunggulan berbagai lokasi secara keseluruhan dalam mendukung pengembangan industri tertentu. Analisis ini memberikan dasar dalam membandingkan berbagai alternatif lokasi sehingga proses penentuan alternatif lokasi industri dapat dilakukan secara lebih objektif dan terarah (Wibisono *et al.*, 2019).

Metode yang dapat digunakan untuk penentuan alternatif lokasi industri pengolahan kangkung yang tepat yaitu *Location Quotient* (LQ), *Geographic Information System* (GIS) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode

*Location Quotient* (LQ) digunakan untuk mengidentifikasi keunggulan komparatif lokasi melalui perbandingan tingkat produksi kangkung antar daerah. Perhitungan LQ dalam penelitian ini didasarkan pada data produksi kangkung dan total produksi hortikultura di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2022 hingga 2024, sehingga dapat menunjukkan tingkat spesialisasi komoditas kangkung di Kabupaten Sidoarjo. *Geographic Information System* (GIS) digunakan untuk mempermudah interpretasi data secara spasial, yakni dengan memvisualisasikan sebaran lokasi yang memiliki keunggulan produksi. Selanjutnya, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang menyusun permasalahan ke dalam struktur hierarki untuk menyederhanakan permasalahan yang kompleks menjadi beberapa tingkatan yang lebih mudah dianalisis, yaitu terdiri atas tujuan, kriteria, dan alternatif. Melalui perbandingan berpasangan berdasarkan penilaian *expert*, metode ini menghasilkan bobot prioritas sebagai dasar dalam pengambilan keputusan secara sistematis dan konsisten dalam pemilihan lokasi industri pengolahan kangkung (Salsabila dan Santosa, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan lokasi pengembangan industri pengolahan kangkung terbaik di Kabupaten Sidoarjo, menggunakan metode analisis LQ, GIS dan AHP. Integrasi dari ketiga metode ini diharapkan menghasilkan analisis lokasi yang komprehensif berdasarkan keunggulan komparatif lokasi, potensi spasial dan penilaian multi-kriteria. Penentuan alternatif lokasi industri yang tepat diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi Kabupaten Sidoarjo dalam mengoptimalkan potensi dan mendorong peningkatan nilai tambah komoditas kangkung, memperkuat daya saing petani, mendukung kesejahteraan petani.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sebaran lokasi basis produksi kangkung di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan analisis *Location Quotient* (LQ)?

2. Bagaimana visualisasi data spasial lokasi basis produksi kangkung di Kabupaten Sidoarjo menggunakan *Geographic Information System* (GIS)?
3. Bagaimana penentuan alternatif lokasi terbaik untuk pengembangan industri pengolahan kangkung di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP)?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi sebaran lokasi basis produksi kangkung di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan analisis *Location Quotient* (LQ).
2. Memvisualisasikan data spasial dari lokasi basis produksi kangkung di Kabupaten Sidoarjo menggunakan *Geographic Information System* (GIS).
3. Menentukan alternatif lokasi terbaik untuk pengembangan industri pengolahan kangkung di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat sebagai berikut:

#### 1. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada pembaca mengenai pentingnya penentuan alternatif lokasi industri pengolahan berbasis potensi produksi kangkung di Kabupaten Sidoarjo. Pembaca akan memahami bagaimana metode *Location Quotient* (LQ) diterapkan untuk mengidentifikasi lokasi basis produksi dengan keunggulan komparatif, serta bagaimana hasil tersebut dapat divisualisasikan secara spasial menggunakan *Geographic Information System* (GIS). Selain itu, pembaca juga akan mendapatkan pemahaman tentang penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

dalam penentuan prioritas lokasi terbaik dengan mempertimbangkan kriteria. Pengetahuan ini dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan yang lebih sistematis dan rasional di bidang agroindustri dan perencanaan lokasi.

## 2. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang agribisnis dan perencanaan pengembangan lokasi industri berbasis analisis spasial dan multi-kriteria. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi oleh peneliti lain yang memiliki ketertarikan untuk mengkaji topik serupa, terutama dalam penerapan metode LQ, GIS dan AHP secara terpadu untuk pemetaan lokasi produksi dan pemilihan lokasi industri pengolahan.

## 3. Bagi Instansi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan informasi yang berguna bagi instansi pemerintah daerah seperti Dinas Pertanian dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan dalam menyusun strategi pengembangan lokasi industri pengolahan. Data mengenai sebaran lokasi basis produksi kangkung serta hasil visualisasi spasial dari GIS akan membantu instansi dalam mengenali lokasi-lokasi potensial. Sementara itu, hasil prioritas lokasi berdasarkan AHP dapat dijadikan dasar dalam menentukan lokasi industri pengolahan kangkung yang paling strategis dan efisien. Dengan demikian, penelitian ini dapat mendukung perencanaan pengembangan agroindustri yang terarah, meningkatkan nilai tambah komoditas kangkung, serta memperkuat kesejahteraan petani dan perekonomian daerah.