

# **SISTEM INFORMASI GEOGRAFI POTENSI PERTANIAN DI KECAMATAN KASOMALANG KABUPATEN SUBANG**

**APRILANA<sup>1</sup>, RESNA RIZKIANI<sup>2</sup>**

Institut Teknologi Nasional  
Email : [aprilana1958@gmail.com](mailto:aprilana1958@gmail.com) ; [resna.rizkiani10@itenas.ac.id](mailto:resna.rizkiani10@itenas.ac.id)

## **ABSTRAK**

Sektor pertanian memiliki peranan yang penting antara lain untuk meningkatkan pendapatan, penyedia lapangan kerja, pemenuhan kebutuhan, serta optimalisasi pengelolaan sumber daya alam. Sesuai anjuran dari Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Pasal 78 ayat 1 dan 2 bahwa setiap desa harus memiliki sistem informasi yang dikembangkan oleh pemerintah serta setiap desa memiliki kesempatan yang sama untuk membangun desa sesuai dengan potensinya. Sesuai dengan rancangan program Pemprov Jawa Barat mengenai satu desa satu usaha Kecamatan Kasomalang perlu mengoptimalkan sumber daya alam yang berpotensi dengan tujuan untuk membantu kemandirian desa. Namun, di Kecamatan Kasomalang belum memiliki sistem informasi berupa peta mengenai potensi pertanian. Kegiatan penelitian yang dilakukan yaitu membuat Sistem Informasi Geografis mengenai potensi setiap desa di Kecamatan Kasomalang. Penelitian ini menggunakan Citra Satelit SPOT 7 dengan resolusi 1,5 meter dengan metode digitasi untuk pemetaan dan analisis yang digunakan yaitu teknik *Location Qoutient* (LQ) untuk mengidentifikasi potensi desa di Kecamatan Kasomalang. Komoditas padi yang tersebar di empat desa yaitu Desa Pasanggrahan dengan nilai LQ 1.28, Desa Sindangsari dengan nilai LQ 1.16, Desa Bojongloa dengan nilai LQ 1.26, dan Desa Kasomalang Wetan nilai LQ 1.24. Sementara untuk komoditas jagung hanya berpotensi di Desa Sindangsari dengan nilai LQ 4.82. Sama halnya dengan komoditas singkong hanya berpotensi di Desa Sukamelang dengan nilai panen 4.38. Sedangkan untuk potensi komoditas Nanas tersebar di Desa Tenjolaya dengan nilai LQ 2.02, Desa Sukamelang dengan nilai LQ 2.41, dan Desa Kasomalang Kulon dengan nilai LQ 3.04.

***Kata Kunci :*** *Potensi, Pemetaan, Pertanian, SIG, Location Qoutient.*

## **1. PENDAHULUAN**

Salah satu kecamatan di Kabupaten Subang yaitu Kecamatan Kasomalang, terdiri dari 8 desa, yaitu Desa Bojongloa, Desa Cimangid, Desa Kasomalang Kulon, Desa Kasomalang Wetan, Pasanggrahan, Desa Sindangsari, Desa Sukamelang, dan Desa Tenjolaya dengan luas wilayah 39, 68 km<sup>2</sup> (Pemerintahan Kecamatan Subang 2018).

Sektor pertanian memiliki peranan yang penting dan strategis dalam pembangunan di Kecamatan Kasomalang. Peran tersebut antara lain untuk meningkatkan pendapatan, penyedia lapangan kerja, pemenuhan kebutuhan konsumsi, serta optimalisasi pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan. Di Kecamatan Kasomalang memiliki komoditi pertanian yang berpotensi untuk meningkatkan pendapatan desa. Pembangunan wilayah di pedesaan dalam Undang – Undang Nomor 6 Tahun 2014 pasal 78 ayat 1 dan 2 menyatakan bahwa setiap desa memiliki kesempatan untuk membangun desa sesuai dengan potensi yang dimiliki. Sesuai dengan rancangan Pemprov Jawa Barat mengenai *one village one company*

atau satu desa satu usaha dengan tujuan untuk membantu kemandirian desa. Program satu desa satu usaha dapat berjalan dengan mengetahui potensi atau komoditas yang menjadi unggulan di setiap desa (Jabarprov, 2021).

Kegiatan penelitian membuat sistem informasi geografis mengenai potensi setiap desa di Kecamatan Kasomalang. Sesuai dengan pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian Tahun 2010 untuk melaksanakan pemetaan lahan pertanian yaitu menggunakan citra satelit resolusi tinggi. Citra satelit yang digunakan untuk penelitian ini yaitu Citra Satelit SPOT 7 dengan resolusi 1,5 meter. Dalam pembuatan peta kerja berbasis citra, mengidentifikasi lahan pertanian dilakukan dengan metode digitasi untuk menghasilkan peta lahan pertanian. Sementara itu untuk metode *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk menganalisis wilayah yang memiliki potensi..

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Data Penelitian

Adapun data yang digunakan untuk penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1

No	Data	Format Data	Sumber	Tahun
1	Citra SPOT 7 Terkoreksi Kecamatan Kasomalang Peta Batas Wilayah	TIFF	BRIN	2021
2	Kecamatan Kasomalang Skala 1:25.000	<i>Shapefile</i> (SHP)	BIG	2021
3	Data Hasil Produksi Pertanian Kecamatan Kasomalang	<i>Excel</i>	UPTD Pertanian Kecamatan Kasomalang	2021
4	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kasomalang	Tabel 1 Data Penelitian <i>Shapefile</i> (SHP)	BAPPEDA	2017

### 2.2 Metode Penelitian

Pembuatan peta dilakukan dengan melakukan digitasi pada Citra SPOT 7 tahun 2021 dengan acuan peta penggunaan lahan sebagai gambaran awal pada digitasi. Kemudian menggunakan teknik analisis *Location Quotient* (LQ), dengan rumus sebagai berikut:

$$LQ = \frac{P_i/P_t}{Q_i/Q_t}$$

Dimana :

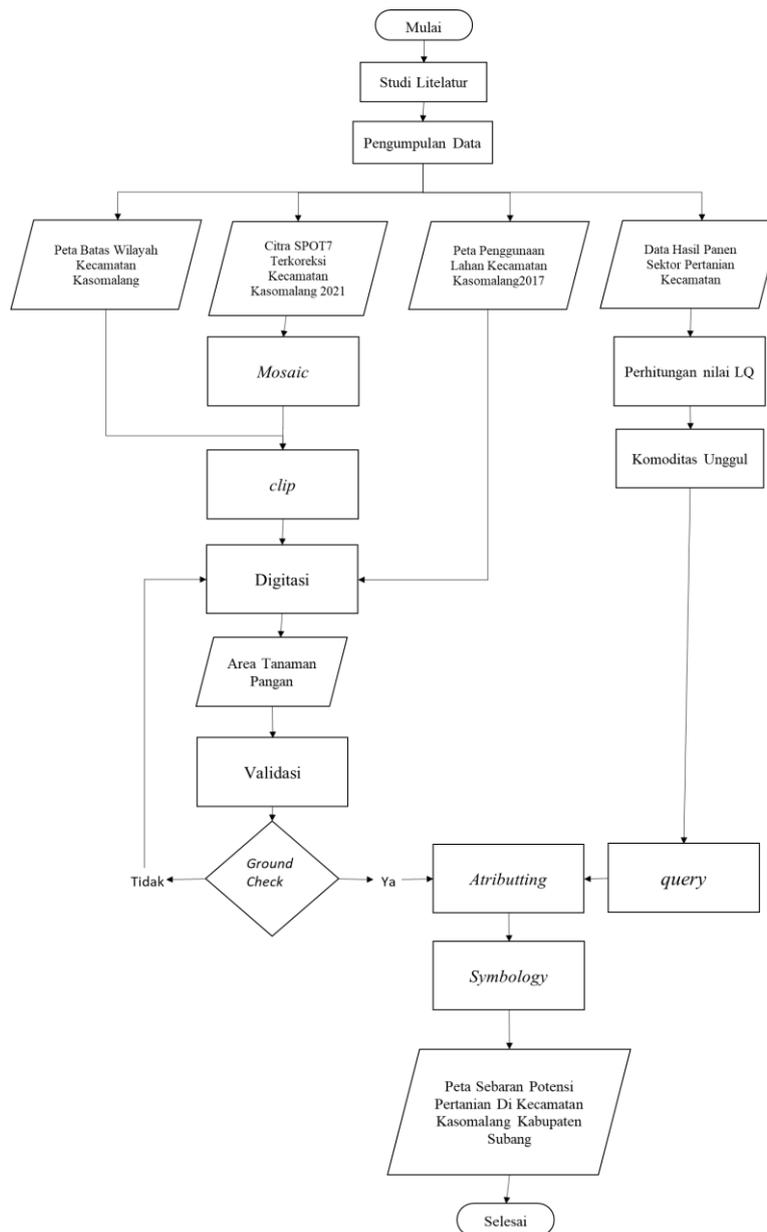
Pi = luas areal panen komoditas i pada tingkat desa;

Pt = jumlah areal panen semua komoditas pada tingkat desa.;

Qi = Total hasil panen komoditas i pada tingkat Kecamatan.;

Qt = Total luas hasil panen semua komoditas pada tingkat.  
Kecamatan

## 2.3 Alur Penelitian



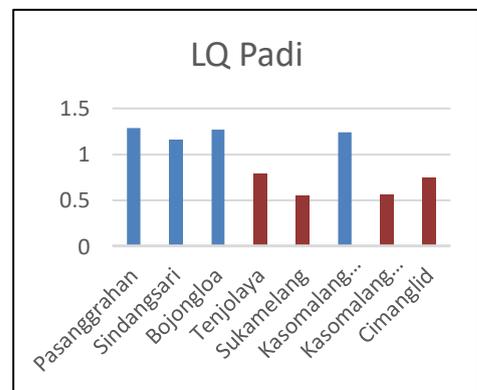
Gambar 1 Alur Penelitian  
**3. HASIL**

### 3.1 Hasil Perhitungan Nilai LQ

Adapun hasil dari perhitungan pada komoditas padi dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Hasil nilai LQ Komoditas Padi

Nama Desa	Nilai LQ Padi
Pasanggrahan	1.28406
Sindangsari	1.163659
Bojongloa	1.269032
Tenjolaya	0.787626
Sukamelang	0.551543
Kasomalang Wetan	1.242146
Kasomalang Kulon	0.565781
Cimanglid	0.748533



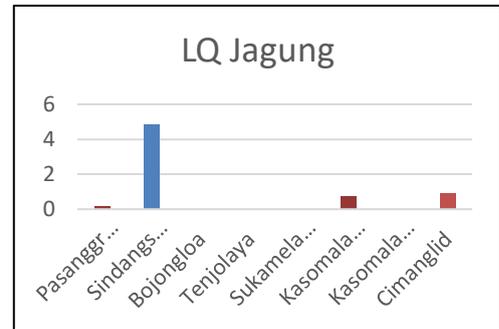
Gambar 2 Grafik nilai LQ Komoditas Padi

Pada tabel 2 nilai LQ tertinggi untuk komoditas padi berada di Desa Pasanggrahan

sedangkan nilai terendah berada di Desa Sukamelang, Mengacu pada  $LQ > 1$  yaitu, komoditas yang memiliki keunggulan, hasilnya tidak hanya saja untuk memenuhi kebutuhan di wilayah sendiri tetapi dapat di ekspor ke wilayah lain. Komoditas padi yang memiliki potensi berada di Desa Pasanggrahan dengan nilai 1.28, Desa Sindangsari dengan nilai 1.16, Desa Bojongloa dengan nilai 1.26, dan Desa Kasomalang Wetan dengan nilai 1.24.

Tabel 3 Nilai LQ Komuditas Jagung

Nama Desa	Nilai LQ Jagung
Pasanggrahan	0.166
Sindangsari	4.827
Bojongloa	0
Tenjolaya	0
Sukamelang	0
Kasomalang Wetan	0.76
Kasomalang Kulon	0
Cimanglid	0.88

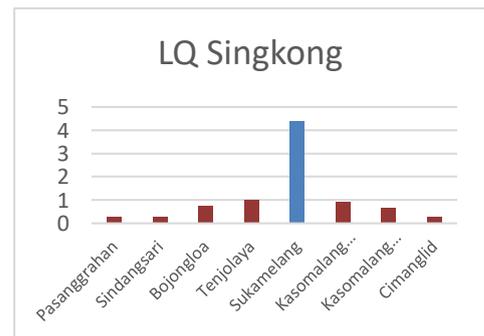


Gambar 3 Grafik nilai LQ Komoditas Jagung

Pada tabel 3 Nilai Komuditas Jagung memiliki *range* nilai antara 0.16 hingga 4.8. Nilai tertinggi berada di Desa Sindangsari sedangkan nilai terendah berada di Desa Pasanggrahan, mengacu nilai  $LQ > 1$  yaitu desa yang berpotensi untuk komoditas jagung hanya berada di satu desa yaitu berada di Desa Sindangsari dengan nilai 4.8. Sedangkan, untuk nilai  $LQ < 1$  yaitu desa yang kurang berpotensi untuk komoditas jagung berada di Desa Pasanggrahan dengan nilai 0.16, Desa Kasomalang Wetan dengan nilai 0.76, dan Desa Cimanglid 0.88.

Tabel 4 Nilai LQ Komuditas Singkong

Nama Desa	Nilai LQ Singkong
Pasanggrahan	0.299
Sindangsari	0.289
Bojongloa	0.746
Tenjolaya	0.99
Sukamelang	4.389
Kasomalang Wetan	0.912
Kasomalang Kulon	0.654
Cimanglid	0.266

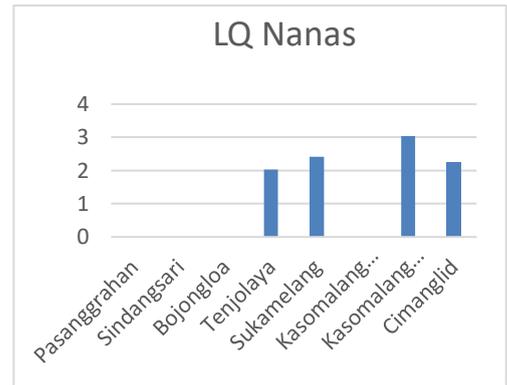


Gambar 4 Grafik nilai LQ Komoditas Singkong

Pada Tabel 4 Nilai Komuditas Singkong memiliki *range* nilai pada 0.266 hingga 4.389, nilai tertinggi berada di Desa Sukamelang sedangkan nilai terendah berada di Desa Cimanglid. Mengacu pada nilai  $LQ > 1$  yaitu desa yang memiliki potensi untuk komoditas singkong berada di Desa Sukamelang dengan nilai 4.389, sedangkan dengan mengacu pada nilai  $LQ < 1$  yaitu desa yang kurang memiliki potensi untuk komoditas singkong berada di Desa Pasanggrahan dengan nilai 0.299, Desa Sindangsari dengan nilai 0.289, Desa Bojongloa dengan nilai 0.746, Desa Tenjolaya dengan nilai 0.99, Desa Kasomalang Wetan dengan nilai 0.912, Desa Kasomalang Kulon dengan nilai 0.654, dan Desa Cimanglid 0.266.

Tabel 5 Nilai LQ Komuditas Nanas

Nama Desa	Nilai LQ
	<u>Singkong</u>
Pasanggrahan	0
Sindangsari	0
Bojongloa	0
Tenjolaya	2.027
Sukamelang	2.412
Kasomalang Wetan	0
Kasomalang Kulon	3.04
Cimanglid	2.231



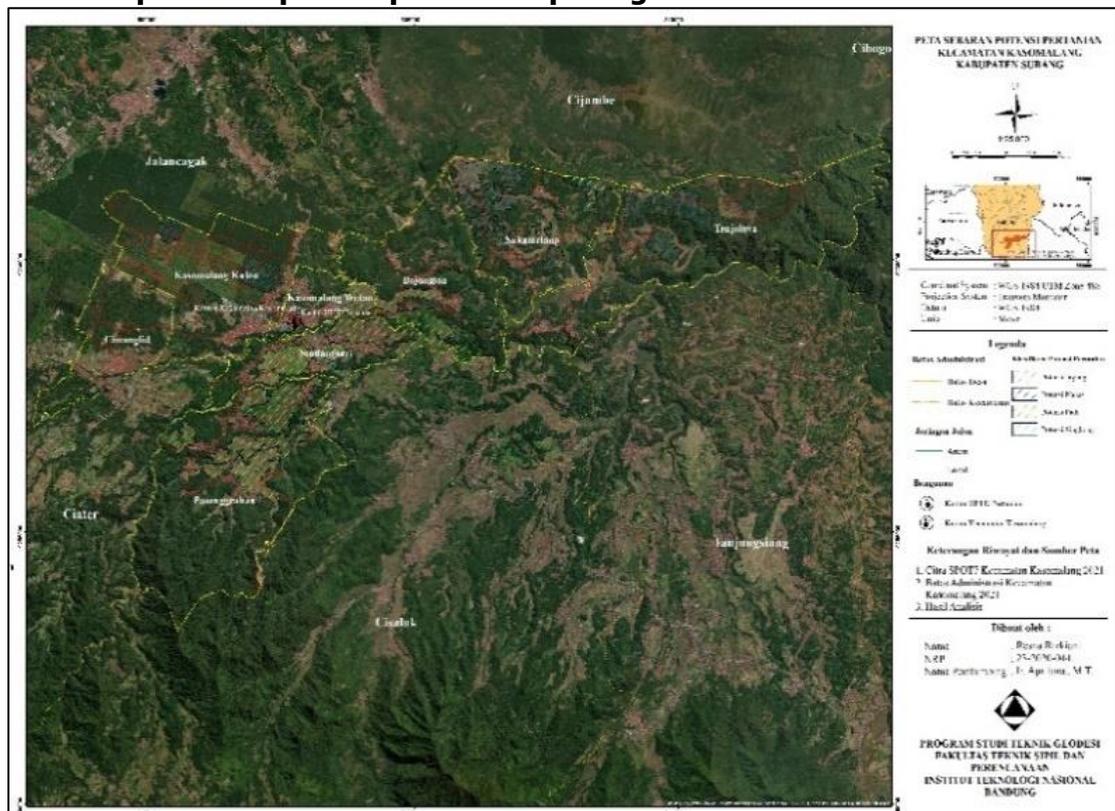
Gambar 5 Grafik nilai LQ Komoditas Nanas

Pada Tabel 5 Nilai Komuditas Nanas memiliki *range* nilai LQ yaitu diantara 2.027 hingga 3.04. Nilai LQ tertinggi berada di Desa Kasomalang Kulon dan nilai terendah berada di Desa Tenjolaya. Mengacu nilai LQ > 1 yaitu desa yang memiliki potensi untuk komodita nanas berada di keempat desa penghasil nanas yaitu berada di Desa Kasomalang Kulon dengan nilai 3.04, Desa Sukamelang dengan nilai 2.412, Desa Cimanglid dengan nilai 2.231, dan Desa 2.027.

## 4. Analisis

### 4.1 Analisis

Adapun hasil peta dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6 Hasil Peta

Potensi komoditas padi yang tersebar di empat desa yaitu Desa Pasanggrahan dengan luas panen 298 ha, Desa Sindangsari dengan luas panen 186 ha, Desa Bojongloa dengan luas panen 118 ha, dan Desa Kasomalang Wetan dengan luas panen 63 ha. Sementara untuk komoditas jagung hanya berpotensi di Desa Sindangsari dengan luas panen yaitu 20 ha. Sama halnya dengan komoditas singkong hanya berpotensi di Desa Sukamelang dengan luas panen sebesar 22 ha. Sedangkan untuk potensi komoditas Nanas tersebar di Desa Tenjolaya dengan luas panen 55 ha, Desa

Sukamelang dengan luas panen 65, dan Desa Kasomalang Kulon dengan luas panen 50 ha. Dalam rangka mengikuti program pemerintah yaitu *One Village One Product* atau Satu Desa Satu Usaha telah memenuhi aspek dasar yang harus dipenuhi dari tiga aspek yaitu, memiliki produk lokal, setelah mengetahui produk unggulan tugas pemerintah selanjutnya yaitu membina masyarakat agar mampu menjadi sumber daya manusia yang memiliki mental mandiri dan siap untuk dididik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Hal tersebut termasuk kedalam upaya dalam usaha produktif atau ekonomi produktif yang dimana terdapat kerja sama antara masyarakat serta pemerintah untuk meningkatkan kualitas daerah dalam segi ekonomi. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam program Satu Usaha Satu Desa merupakan upaya dalam keberhasilan program tersebut. Keberhasilan program Satu Desa Satu Usaha selain dapat menjadi pilihan untuk membantu pencapaian swasembada dan ketahanan pangan (meninggalkan perilaku import) juga meningkatkan daya saing dan keunggulan dari produk. Sehingga pemanfaatan produk yang berpotensi dapat berjalan dengan efektif,

## 5. KESIMPULAN

Kecamatan Kasomalang di dominasi pada komoditas padi yang tersebar di empat desa yaitu Desa Pasanggrahan, Desa Sindangsari, Desa Bojongloa, dan Desa Kasomalang Wetan. Sementara untuk komoditas jagung hanya berpotensi di Desa Sindangsari, sama halnya dengan komoditas singkong hanya berpotensi di Desa Sukamelang. Sedangkan untuk komoditas Nanas berpotensi di Desa Tenjolaya, Desa Sukamelang, Desa Kasomalang Kulon, dan Desa Cimanglid. Diketuainya komoditas unggulan maka diharapkan akan mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi di setiap desa di Kecamatan Kasomalang dengan memanfaatkan potensi dengan efisien sehingga akan meningkatkan pula hasil produksi. Selain itu, untuk komoditas yang tidak menjadi unggulan di setiap desa dapat lebih diperhatikan agar dapat meningkat hasil produksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada teman-teman dan pihak-pihak yang mendukung terlaksananya penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Rektor ITENAS, Dekan FTSP ITENAS, dan Ketua Program Studi Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional, dan UPTD Pertanian Kecamatan Kasomalang yang telah mendukung dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dosen Pembimbing yang sudah membimbing saya sampai saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hendayana, Rachmat. 2003. *Aplikasi Metode Location Quotient (LQ) Dalam Penentuan Komoditas Unggulan Nasional*. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Jumiyanti, Kalzum R. 2018. *Analisis Location Quotient Dalam Penentuan Sektor Basis dan Non Basis Di Kabupaten Gorontalo*. Universitas Gorontalo. ISSN : 2615 – 1375.
- Kusumaningrum, Septiana Indriani. 2019. *Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia*. Jurnal Transaksi Vol.11, No.1. Malang,
- Netti Tinaprilla, dkk. 2013. *Analisis Efisiensi Teknik Usaha Padi Di Jawa Barat Indonesia*. Jurnal Agribisni, Vol. 7, No.1. ISSN : 1979 – 0058.
- Prahasta Eddy. 2005. *Sistem Informasi Geografis : Tutorial Arcview*. Informatika. Bandung.
- Sugandi, D., dan Sugito, T.N. 2008. *Sistem Informasi Geografis*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Undang – Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa  
<https://subangkab.bps.go.id/>