

Analisis Perwilayahan dan Strategi Pengembangan Kunyit dan Jahe di Kabupaten Bondowoso

Regional Analysis and Development Strategy of Turmeric and Ginger in Bondowoso District

Robiatul Adawiyah*, Soetrisno, Joni Murti Mulyo Aji

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Jember
Jl. Kalimantan No. 37 Tegalboto, Kec. Sumpalsari, Kab. Jember

*Email: joni.faperta@unej.ac.id

(Diterima 20-11-2024; Disetujui 15-01-2025)

ABSTRAK

Biofarmaka memiliki peranan penting untuk menjaga kesehatan. Salah satu daerah di Jawa Timur sebagai penghasil biofarmaka adalah kabupaten Bondowoso. Beberapa kecamatan di kabupaten Bondowoso mampu menghasilkan beberapa jenis tanaman biofarmaka dan jenis yang paling banyak dihasilkan di Kabupaten Bondowoso adalah jahe dan kunyit. Banyaknya produksi biofarmaka di Kabupaten Bondowoso ini tentunya memiliki beberapa permasalahan diantaranya adalah harga di tingkat petani tergolong fluktuatif, kendala yang dihadapi sebagian petani adalah kontrak dengan perusahaan tergolong sulit, produksi tergolong fluktuatif dengan penyebarannya yang tidak merata karena belum mampu dibudidayakan secara insentif. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bondowoso dengan menggunakan metode LQ, Lokalisasi, Spesialisasi, Regional Multiplier, SWOT dan QSPM. Adapun Hasil dari penelitian ini adalah Kabupaten Bondowoso merupakan sektor basis biofarmaka, komoditas jahe dan kunyit menyebar di beberapa wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso dan tidak berspesialisasi di satu wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso, biofarmaka memiliki efek pengganda terhadap subsektor pertanian. Beberapa strategi yang digunakan adalah mempertahankan dan meningkatkan kualitas jahe dan kunyit agar tetap bisa menjalin kerjasama dengan pembeli, meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya mengonsumsi produk herbal, mendapat dukungan dari lembaga pemerintah, memanfaatkan lahan untuk proses budidaya.

Kata kunci: Biofarmaka; *Location Quotient*; Lokalisasi; Spesialisasi; Strategi pengembangan

ABSTRACT

Biopharmaceuticals play an important role in maintaining health. One of the areas in East Java as a producer of biopharmaceuticals is Bondowoso Regency. Several sub-districts in Bondowoso Regency are able to produce several types of biopharmaceutical plants and the types most produced in Bondowoso Regency are ginger and turmeric. The large amount of biopharmaceutical production in Bondowoso Regency certainly has several problems, including prices at the farmer level are relatively fluctuating, the obstacles faced by some farmers are that contracts with companies are relatively difficult, production is relatively fluctuating with uneven distribution because it has not been able to be cultivated intensively. This research was conducted in Bondowoso Regency using the LQ, Localization, Specialization, Regional Multiplier, SWOT and QSPM methods. The results of this study are that Bondowoso Regency is a biopharmaceutical base sector, ginger and turmeric commodities are spread across several areas in Bondowoso Regency and do not specialize in one area in Bondowoso Regency, biopharmaceuticals have a multiplier effect on the agricultural subsector. Some of the strategies used are maintaining and improving the quality of ginger and turmeric in order to maintain cooperation with buyers, increasing awareness of the importance of consuming herbal products, getting support from government agencies, utilizing land for the cultivation process.

Keywords: Biopharmaceuticals; Location Quotient; Localization; Specialization; Development strategy.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang saat ini masih banyak diusahakan oleh masyarakat Indonesia dan merupakan salah satu sektor yang menopang keberlangsungan hidup bagi masyarakat Indonesia. Banyaknya keunggulan pada sektor pertanian membuat sektor tersebut menjadi sektor yang memiliki sumbangsih besar untuk negara Indonesia, termasuk Biofarmaka. Menurut Zaenuri, (2015) Sektor pertanian di Indonesia sangat penting terlebih dari peranan sektor pertanian terhadap penyediaan lapangan kerja, penyediaan pangan dan penyumbang devisa Negara melalui ekspor dan sebagainya. Salah satu komoditas yang menjadi unggulan di sektor pertanian adalah komoditas biofarmaka. Menurut Nasution et al., (2018) Hutan tropis yang sangat luas beserta keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya merupakan sumber daya alam yang tak ternilai harganya. Biofarmaka atau tanaman obat sejak jaman dahulu memiliki peranan penting untuk menjaga kesehatan, mempertahankan stamina serta dapat mengobati berbagai penyakit.

Tabel 1. Produksi Tanaman Biofarmaka (Obat)/kg di Indonesia Tahun 2020-2022.

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| Jahe | 183.517.778 | 307.241.517 | 247.455.487 |
| Laos/lengkuas | 68.658.643 | 76.745.335 | 66.312.671 |
| Kencur | 44.823.793 | 54.408.609 | 52.477.225 |
| Kunyit | 193.582.819 | 184.825.890 | 196.499.570 |
| Lempuyang | 7.145.910 | 8.428.689 | 7.219.608 |
| Temulawak | 26.742.721 | 32.282.031 | 28.099.702 |
| Temuireng | 7.201.988 | 6.519.135 | 5.051.749 |

Sumber: BPS, 2023

Berdasarkan data tersebut, komoditas biofarmaka yang paling banyak jumlah produksinya adalah jahe dan kunyit. Salah satu provinsi yang paling banyak menyumbang jumlah produksi biofarmaka di Indonesia adalah Jawa Timur. Salah satu daerah di Jawa Timur sebagai penghasil biofarmaka adalah kabupaten Bondowoso. Beberapa kecamatan di kabupaten Bondowoso mampu menghasilkan beberapa jenis tanaman biofarmaka dan jenis yang paling banyak dihasilkan di Kabupaten Bondowoso adalah jahe dan kunyit. Adapun gap dari penelitian ini adalah luas lahan dan produksi komoditas biofarmaka di Bondowoso masih tergolong fluktuatif dengan penyebarannya yang tidak merata karena belum mampu dibudidayakan secara insentif di beberapa daerah yang ada di Kabupaten Bondowoso. Meskipun begitu, jumlah produksi kunyit dan jahe tergolong tinggi diantara biofarmaka lainnya.

Banyaknya produksi biofarmaka di Kabupaten Bondowoso ini tentunya memiliki beberapa permasalahan diantaranya adalah harga di tingkat petani tergolong fluktuatif, kendala yang dihadapi sebagian petani adalah kontrak dengan perusahaan tergolong sulit, hal ini dikarenakan kualitas terbaik biofarmaka di Kabupaten Bondowoso hanya sampai di grade B saja. Karena beberapa hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai analisis perwilayahan jahe dan kunyit, peranan sektor basis terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut serta strategi pengembangan biofarmaka di kabupaten Bondowoso.

Maharani et al., (2021) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa komoditas biofarmaka di Kabupaten Kediri yang terbagi menjadi kelompok rimpang dan non rimpang. Komoditas basis biofarmaka di Kabupaten Kediri berasal dari kelompok rimpang yaitu kunyit sehingga komoditas tersebut memiliki keunggulan komparatif sedangkan untuk komoditas selain kunyit merupakan komoditas non basis yaitu belum mampu mencukupi kebutuhan di Kabupaten Kediri.

Listyana, (2017) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Tanaman Obat Yang Menjadi Prioritas untuk Dikembangkan di Jawa Tengah menunjukkan bahwa Jahe mempunyai $LQ < 1$ sedangkan kencur, kunyit dan lengkuas mempunyai $LQ > 1$. Jahe mempunyai komponen nilai pertumbuhan positif sedangkan kencur, kunyit dan lengkuas mempunyai nilai negatif. Jahe memiliki nilai komponen pertumbuhan pangsa wilayah negatif sedangkan kencur, kunyit dan lengkuas mempunyai nilai positif. Kencur, kunyit dan lengkuas merupakan komoditas yang menjadi prioritas pembangunan di Provinsi Jawa Tengah.

Banyak penelitian yang mengkaji mengenai analisis perwilayahan komoditas, namun masing-masing penelitian memiliki ciri khas atau karakteristik mengenai hal tersebut baik indikator apa saja yang digunakan serta berbagai metode analisis yang digunakan. Kebaruan dari penelitian ini adalah permasalahan yang ada di Bondowoso yaitu produksi komoditas biofarmaka di Bondowoso

masih tergolong fluktuatif, harga yang tidak menentu dan berdampak terhadap pemasaran jahe dan kunyit itu sendiri. serta dalam penelitian ini juga dibahas mengenai strategi pengembangan kunyit dan jahe. Selain perbedaan masalah penelitian, hal lain yang membuat penelitian ini berbeda dengan penelitian perwilayahan komoditas biofarmaka yaitu metode analisis yang digunakan yaitu analisis regional multiplier.

Dari latar belakang permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Apakah komoditas biofarmaka merupakan komoditas basis di Kabupaten Bondowoso; 2) Apakah suatu wilayah berspesialisasi dan terkonsentrasi pada komoditas biofarmaka kunyit dan jahe jika dilihat dari analisis spesialisasi dan lokalisasi; 3) Peran sektor basis biofarmaka memengaruhi perkembangan laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bondowoso; dan 4) Strategi pengembangan biofarmaka di Kabupaten Bondowoso.

METODE PENELITIAN

Pemilihan lokasi penelitian mengenai analisis perwilayahan ini di lakukan secara sengaja atau *purposive* di Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur. Hal ini didasari oleh keadaan bahwa Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu dari beberapa daerah di Jawa Timur. Adapun metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui komoditas unggulan dan wilayah yang menjadi basis pengembangan ekonomi biofarmaka di Kabupaten Bondowoso dengan analisis LQ, Spesialisasi, Lokalisasi, *Basic Service Ratio* dan *Regional Multiplier*, serta menggunakan metode deskriptif analitik untuk mengetahui strategi pengembangan yang dilakukan terhadap komoditas biofarmaka di kabupaten Bondowoso yang berupaya mengumpulkan fakta yang ada dan fokus untuk mengungkapkan keadaan sebagaimana adanya dengan menggunakan analisis SWOT dan QSPM.

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder berupa data banyak produksi, luas lahan panen biofarmaka di kabupaten Bondowoso. Data tersebut digunakan untuk mengetahui rumusan masalah penelitian yaitu mengenai komoditas unggulan dan wilayah yang menjadi basis pengembangan ekonomi biofarmaka di kabupaten Bondowoso. Penelitian ini juga menggunakan data primer yang didapatkan dengan cara wawancara kepada responden berupa informan kunci dan beberapa petani lainnya untuk mengetahui strategi pengembangan komoditas biofarmaka di Kabupaten Bondowoso. Metode penentuan informan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik non probability sampling dikarenakan jumlah populasi tidak diketahui jumlahnya dan menggunakan metode *purposive sampling* sebagai teknik penentuan sampelnya.

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui tujuan pertama yaitu komoditas basis biofarmaka di Kabupaten Bondowoso menggunakan analisis location quotient (LQ). Maharani et al., (2021) menjabarkan formulasi Location Quotient adalah sebagai berikut

$$LQ = \frac{pi/Pi}{ri/Ri}$$

Keterangan:

LQ = Nilai Location Quotient komoditas kunyit dan jahe di Kabupaten Bondowoso

pi = Produksi atau Luas Area tanaman komoditas kunyit dan jahe di Kabupaten Bondowoso

Pi = Total Produksi atau Total Luas Area tanam komoditaskunyit dan jahe di Kabupaten Bondowoso

ri = Produksi atau Luas Area tanam komoditas biofarmaka di Provinsi Jawa Timur

Ri = Total Produksi atau Total Luas Area tanam komoditas biofarmaka di Provinsi Jawa Timur

Selanjutnya untuk tujuan kedua yaitu mengenai analisis lokalisasi dan spesialisasi, menurut Mayangsari & Sunartomo, (2021) menyatakan bahwa penggunaan analisis lokalisasi dapat digambarkan dengan rumus:

$$Lp = [Si / Ni] - [\sum Si / \sum Ni] \alpha = Lp (+)$$

Keterangan:

Lp = Lokalisasi

α = Koefisien lokalisasi

Si = Produksi komoditas jahe dan kunyit di Kecamatan i di Kabupaten Bondowoso

N_i = Produksi komoditas jahe dan kunyit di Kabupaten Bondowoso

$\sum S_i$ = Total produksi biofarmaka di Kecamatan i di Kabupaten Bondowoso

$\sum N_i$ = Total produksi biofarmaka di Kabupaten Bondowoso.

Koefisien lokalisasi diperoleh dengan menjumlahkan dari rumus tersebut di atas. Jika bertanda positif, dengan ketentuan: $\alpha \geq 1$ = komoditas jahe dan kunyit terkonsentrasi pada suatu kecamatan, dan $\alpha < 1$ = komoditas jahe dan kunyit menyebar pada beberapa kecamatan.

Berikut merupakan rumus yang digunakan dalam analisis spesialisasi

$$S_p = [S_i / \sum S_i] - [N_i / \sum N_i] \quad \beta = S_p (+)$$

Keterangan:

S_p = Spesialisasi

β_i = Koefisien spesialisasi

S_i = Produksi komoditas jahe dan kunyit di Kecamatan i di Kabupaten Bondowoso

N_i = Produksi komoditas jahe dan kunyit di Kabupaten Bondowoso

$\sum S_i$ = Total produksi jahe dan kunyit di Kecamatan i di Kabupaten Bondowoso

$\sum N_i$ = Total produksi biofarmaka di Kabupaten Bondowoso

Koefisien spesialisasi diperoleh dengan menjumlahkan $[S_i / \sum S_i] - [N_i / \sum N_i]$ yang bertanda positif, dengan ketentuan: $\beta \geq 1$ = suatu wilayah berspesialisasi pada komoditas biofarmaka dan $\beta < 1$ = suatu wilayah tidak berspesialisasi pada komoditas biofarmaka.

Pengujian hipotesis di penelitian ini menggunakan uji t satu sampel atau One Sample t Test. Uji t satu sampel ini digunakan untuk mengetahui kebenaran pernyataan atau dugaan yang dihipotesiskan.

Selanjutnya analisis ketiga mengenai peran sektor basis biofarmaka memengaruhi perkembangan laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bondowoso menggunakan analisis regional multiplier dan basic service ratio. Hendris et al., (2022), menjelaskan bahwa untuk mengetahui dampak pengganda atau multiplier effect komoditas biofarmaka terhadap aktivitas subsektor pertanian maka digunakan analisis Basic Service Ratio (BSR) dan analisis Regional Multiplier (RM) dengan formulasi sebagai berikut:

$$BSR = \frac{\sum \text{Sektor Basis}}{\sum \text{Sektor Non Basis}}$$

$$RM = \frac{\sum \text{Sektor Basis} + \sum \text{Sektor Non Basis}}{\sum \text{Sektor Basis}}$$

Keterangan:

BSR = Basic Service Ratio

RM = Regional Multiplier

\sum Sektor Basis = Jumlah Produksi Biofarmaka di wilayah basis Kabupaten Bondowoso

\sum Sektor Non Basis = Jumlah Produksi Biofarmaka di wilayah non basis Kabupaten Bondowoso

Kriteria Pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

$BSR > 1$ = Biofarmaka pada wilayah basis memiliki dampak pengganda terhadap subsektor pertanian di Kabupaten Bondowoso

$BSR \leq 1$ = Biofarmaka pada wilayah basis belum memiliki dampak pengganda terhadap subsektor pertanian di Kabupaten Bondowoso

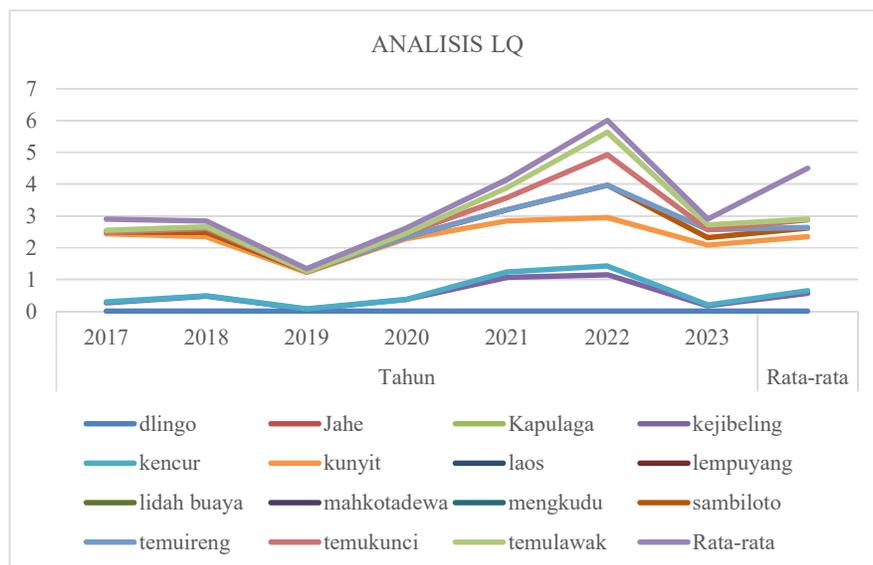
Tujuan penelitian yang terakhir adalah untuk mengetahui strategi pengembangan biofarmaka di Kabupaten Bondowoso dengan menggunakan analisis SWOT dan Matriks QSPM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Location Quotient (LQ)

Perbedaan nilai LQ pada gambar 1 tentunya sangat dipengaruhi oleh jumlah produksi dari komoditas biofarmaka yang berbeda, baik antara komoditas satu dengan komoditas lainnya maupun antara tahun sebelumnya dan tahun selanjutnya. Dalam pengembangan wilayah basis perekonomian wilayah, beberapa biofarmaka seperti lidah buaya, sambiloto, mahkotadewa,

mengkudu dan dlingo yang memiliki nilai LQ 0 akan lebih baik jika di produksi di Kabupaten Bondowoso karena dapat meningkatkan pendapatan bagi masyarakat di Kabupaten Bondowoso.



Gambar 1. Analisis LQ

Tabel 2. Pengujian Hipotesis Location Quotient

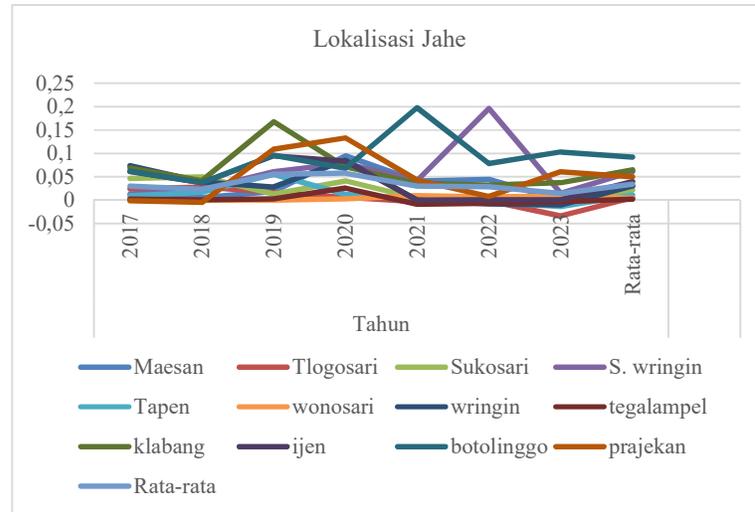
| Uji t LQ | |
|---------------------|--------|
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata LQ | 1,5999 |
| Standar Deviasi (s) | 0,4949 |
| N | 8 |
| Nilai LQ | 1 |
| t hitung | -3,429 |
| t tabel | 2,356 |

Sumber: diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa uji t yang dilakukan menghasilkan nilai t hitung sebesar -3,429 (nilai mutlak) dan t tabel sebesar 2,356, jika t hitung lebih besar dari t tabel maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa terbukti Kabupaten Bondowoso merupakan sektor basis komoditas biofarmaka. Hal ini juga didukung dengan data yang ada bahwa kabupaten Bondowoso termasuk di 10 besar kabupaten yang menghasilkan biofarmaka terbesar di Jawa Timur.

Analisis Lokalisasi dan Spesialisasi

Adapun hasil analisis lokalisasi untuk komoditas jahe dan kunyit di Kabupaten Bondowoso dapat dilihat pada gambar 2. Dari gambar 2 dapat dijelaskan bahwa hasil analisis lokalisasi komoditas jahe dari 23 kecamatan di kabupaten Bondowoso terdapat 12 kecamatan yang memiliki nilai lokalisasi positif (+) yaitu kecamatan Maesan, Tlogosari, Sukosari, Sumberwringin, Tapen, Wonosari, wringin, tegalampel, kalabang, ijen, botolinggo dan prajekan. Nilai rata-rata lokalisasi komoditas jahe pada 12 kecamatan yang menjadi wilayah sektor basis di kabupaten Bondowoso pada tahun 2017-2023 menunjukkan nilai positif < 1 (kurang dari satu).



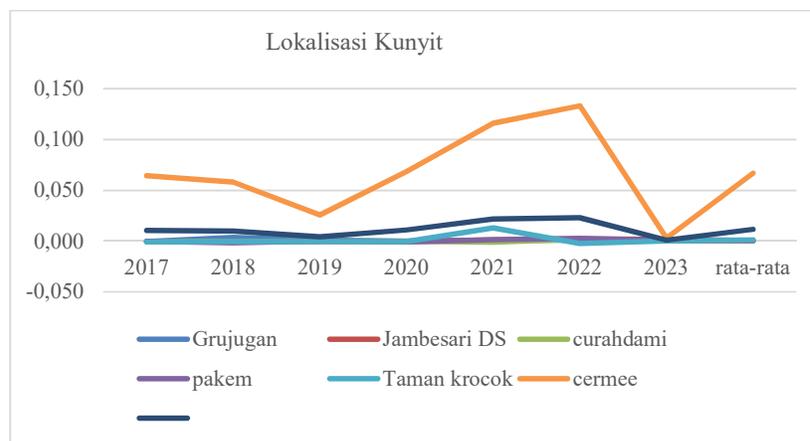
Gambar 2. Koefisien Lokalisasi Jahe
Sumber: data diolah, 2024

Tabel 3. Pengujian Hipotesis Lokalisasi Jahe

| Lokalisasi Jahe | |
|--------------------------------|---------|
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata koef lokalisasi jahe | 0,0342 |
| Standar Deviasi (s) | 0,2705 |
| N | 13 |
| Nilai Koef Lokalisasi | 1 |
| t hitung | -128,18 |
| t tabel | 2,179 |

Sumber: diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa uji t yang dilakukan menghasilkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa komoditas jahe tersebar di beberapa wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso. Jahe merupakan tanaman yang sangat mudah dibudidayakan tanpa adanya perawatan khusus. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Widiya et al., (2019) yang mengatakan bahwa semakin tinggi suatu daerah, maka suhu udaranya semakin rendah. Sedangkan semakin rendah suatu daerah, maka suhu udaranya semakin tinggi. Suhu udara, kelembaban udara, sinar matahari serta angin sangat memengaruhi proses pertumbuhan tanaman. Tanaman jahe merupakan salah satu tanaman biofarmaka yang proses budidayanya tidak rumit, oleh sebab itu banyak petani yang menanam komoditas jahe.



Gambar 3. Koefisien Lokalisasi Kunyit
Sumber: data diolah, 2024

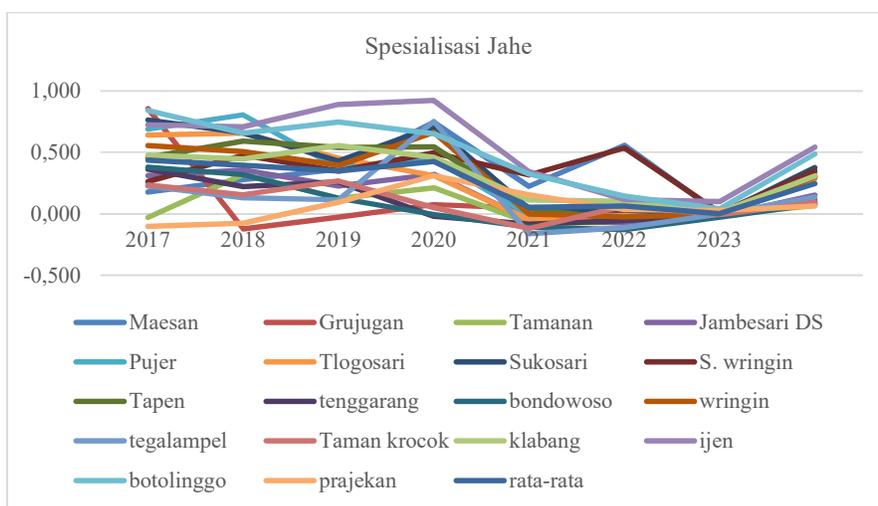
Dari 23 kecamatan di kabupaten Bondowoso terdapat 7 kecamatan yang memiliki nilai lokalisasi positif (+) yaitu kecamatan Grujugan, Taman krocok, Jambesari DS, Curahdami, Pakem dan Cermee. Nilai rata-rata lokalisasi komoditas Kunyit pada 7 kecamatan yang menjadi wilayah sektor basis di kabupaten Bondowoso pada tahun 2017-2023 menunjukkan nilai positif < 1 (kurang dari satu). Nilai rata-rata total analisis lokalisasi kunyit di kabupaten Bondowoso menunjukkan nilai kurang dari satu yaitu sebesar 0,012 yang artinya bahwa komoditas kunyit tidak terkonsentrasi di satu kecamatan dan tersebar di beberapa wilayah kecamatan yang ada di Kabupaten Bondowoso.

Tabel 4. Pengujian Hipotesis Lokalisasi Kunyit

| Lokalisasi Kunyit | |
|----------------------------------|----------|
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata koef lokalisasi kunyit | 0,01157 |
| Standar Deviasi (s) | 0,0248 |
| N | 7 |
| t hitung | -105,342 |
| t tabel | 2,447 |

Sumber: diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa uji t yang dilakukan menghasilkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa komoditas kunyit menyebar di beberapa wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso. Hal ini juga diperkuat dengan data BPS yang menunjukkan bahwa komoditas jahe dan kunyit yang ada di Kabupaten Bondowoso ini dapat di produksi di beberapa wilayah yang kondisi tanahnya cocok untuk pertumbuhan biofarmaka. Berdasarkan penelitian yang dilakukan. Komoditas kunyit merupakan komoditas yang paling banyak di produksi di kecamatan prajekan, hal ini dikarenakan kondisi tanah yang cocok serta proses budidaya yang dilakukan juga cukup mudah seperti budidaya jahe. Mudahnya proses budidaya ini dapat mendukung ekonomi pengembangan wilayah kabupaten Bondowoso karena dengan tersebarnya komoditas kunyit di kabupaten Bondowoso maka akan meningkatkan atau memperbaiki perekonomian di wilayah-wilayah tersebut.



Gambar 4. Koefisien Spesialisasi Jahe

Sumber: data diolah, 2024

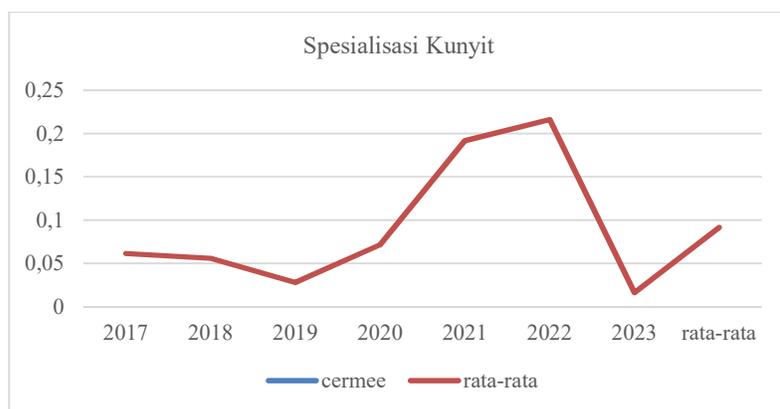
Berdasarkan tabel tersebut dijelaskan bahwa analisis spesialisasi komoditas jahe dari 23 kecamatan di kabupaten Bondowoso terdapat 18 kecamatan yang memiliki nilai spesialisasi positif (+) yaitu kecamatan Maesan, Pujer, Tapen, Tegalampel, Botolonggo, Grujugan, Tlogosari, Tenggarang, Taman Krocok, Prajekan, Tamanan, Sukosari, Bondowoso, Klabang, Jambesari DS, Sumber Wringin, Wringin, Ijen. Nilai rata-rata spesialisasi komoditas jahe pada 18 kecamatan yang menjadi wilayah sektor basis di kabupaten Bondowoso pada tahun 2017-2023 menunjukkan nilai positif < 1 (kurang dari satu). Hal ini menunjukkan bahwa untuk nilai rata-rata total analisis spesialisasi jahe di kabupaten Bondowoso menunjukkan nilai kurang dari satu yaitu sebesar 0,245 yang artinya bahwa komoditas jahe tidak berspesialisasikan di satu wilayah tertentu.

Tabel 5. Pengujian Hipotesis Spesialisasi Jahe

| Spesialisasi Jahe | |
|----------------------------------|---------|
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata koef spesialisasi Jahe | 0,2449 |
| Standar Deviasi (s) | 0,1449 |
| N | 19 |
| t hitung | -22,702 |
| t tabel | 2,101 |

Sumber: diolah, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa uji t yang dilakukan menghasilkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa komoditas jahe tidak berspesialisasikan di satu wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso.



Gambar 5. Koefisien Spesialisasi kunyit

Sumber: data diolah, 2024

Selanjutnya analisis spesialisasi komoditas kunyit dari 23 kecamatan di kabupaten Bondowoso terdapat 1 kecamatan yang memiliki nilai spesialisasi positif (+) yaitu kecamatan Cermee. Nilai rata-rata spesialisasi komoditas jahe pada 1 kecamatan yang menjadi wilayah sektor basis di kabupaten Bondowoso pada tahun 2017-2023 menunjukkan nilai negatif < 1 (kurang dari satu). Hal ini menunjukkan bahwa untuk nilai rata-rata total analisis spesialisasi kunyit di kabupaten Bondowoso menunjukkan nilai kurang dari satu yaitu sebesar $-0,0194$ yang artinya bahwa komoditas jahe tidak berspesialisasikan di satu wilayah tertentu.

Untuk pengambilan keputusan, maka diperlukan uji One sample t-test. Uji ini digunakan untuk mengetahui kebenaran pernyataan yang di hipotesiskan. Berikut merupakan hasil dari uji hipotesis Spesialisasi komoditas jahe dan kunyit di kabupaten Bondowoso.

Tabel 6. Pengujian Hipotesis Spesialisasi Kunyit

| Spesialisasi Kunyit | |
|------------------------------------|----------|
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata koef spesialisasi Kunyit | 0,0912 |
| Standar Deviasi (s) | 0,000283 |
| N | 2 |
| t hitung | -4554 |
| t tabel | 4.303 |

Sumber: diolah, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, baik komoditas kunyit maupun jahe tidak berspesialisasikan di wilayah tertentu. Menurut Vulina, (2016) Penyebaran komoditi pertanian dapat bermanfaat untuk memperkirakan lokasi yang potensial untuk komoditi tertentu sehingga dapat mempermudah pemerintah daerah dalam mengembangkan komoditi pertanian tersebut. Kedua komoditas tersebut yaitu komoditas kunyit dan jahe keduanya tidak berspesialisasikan di wilayah tertentu, artinya di Kabupaten Bondowoso tidak menspesialkan komoditas biofarmaka sebagai komoditas yang memiliki keunggulan komparatif yang artinya petani yang menanam biofarmaka khususnya jahe dan kunyit yang ada di kabupaten Bondowoso ini juga menanam

komoditas lainnya yang digunakan sebagai salah satu sumber pendapatan bagi para petani.

Analisis *Regional Multiplier*

Tabel 7. Hasil Analisis *Basic Service Ratio (BSR)* dan *Regional Multiplier (RM)*

| Tahun | BSR | RM |
|-------|---------|----|
| 2017 | 89,133 | 1 |
| 2018 | 78,414 | 1 |
| 2019 | 184,840 | 1 |
| 2020 | 124,678 | 1 |
| 2021 | 9,593 | 1 |
| 2022 | 7,647 | 1 |
| 2023 | 31,663 | 1 |

Sumber: data diolah, 2024

Menurut Kusmiati et al., (2011) Pada analisis Basic Service Ratio (BSR) dan Regional Multiplier (RM) menggunakan dua kriteria pengambilan keputusan, jika nilai BSR dan RM > 1 artinya sektorbasis komoditas biofarmaka mampu mendukung kegiatan pertanian yang ada di Bondowoso. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai BSR dari tahun 2017-2023 memiliki nilai lebih besar dari. Hal ini berarti bahwa biofarmaka pada wilayah basis memiliki dampak pengganda terhadap subsektor pertanian di Kabupaten Bondowoso. Besarnya nilai BSR menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan produksi tanaman biofarmaka di kabupaten Bondowoso maka akan semakin meningkat pula penerimaan yang akan diterima oleh wilayah basis. Analisis selanjutnya adalah analisis *Regional Multiplier (RM)*. Menurut Pasaribu & Soetriono (2009), analisis ini bertujuan untuk menggambarkan hubungan antara sektor basis dan penambahannya terhadap satu sektor ke sektor lainnya. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil dari analisis Regional Multiplier (RM) biofarmaka di Kabupaten Bondowoso pada tahun 2017 hingga 2023 memiliki nilai lebih dari 1 (>1). Nilai RM tertinggi berada di tahun 2022 yaitu sebesar 1,131 yang berarti bahwa 1 bagian digunakan untuk kebutuhan wilayah basis itu sendiri sedangkan 0,131 bagian merupakan efek penambahan terhadap wilayah non basis. Nilai RM terendah ada pada tahun 2019 dan 2020 dengan nilai RM masing-masing sebesar 1,005 dan 1,008. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kedua tahun tersebut komoditas biofarmaka hanya mampu mencukupi kebutuhan di wilayahnya sendiri.

Analisis SWOT dan QSPM

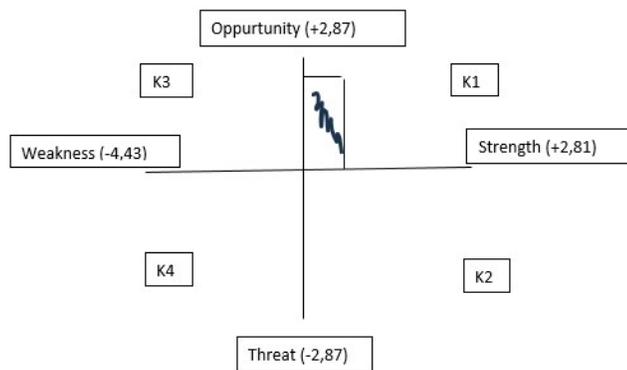
Tabel 8. Matriks SWOT

| | Kekuatan (<i>strength</i>) | Kelemahan (<i>Weakness</i>) |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Pengalaman dalam membudidayakan biofarmaka - Tidak memerlukan pinjaman berupa modal (minim modal) - Kualitas biofarmaka tergolong baik - Mudah dibudidayakan tanpa perawatan ekstra | <ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat kurang paham mengenai serangan penyakit pada biofarmaka - Petani belum mampu memasarkan produksi biofarmaka sendiri - Mayoritas petani memasarkan melalui tengkulak - Petani tidak terlalu menguasai teknologi |
| Peluang (<i>Opportunities</i>) | Strategi SO | Strategi WO |
| <ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran meningkat mengenai pentingnya mengonsumsi produk herbal - Mendapat dukungan dari lembaga pemerintah - Permintaan meningkat setiap tahunnya | <ul style="list-style-type: none"> - Mempertahankan dan meningkatkan kualitas kunyit dan jahe agar tetap bisa menjalin kerjasama dengan pembeli (tengkulak) - Memaksimalkan dukungan dari pemerintah berupa alat/mesin yang mendukung dan berguna | <ul style="list-style-type: none"> - Lembaga pemerintah diharapkan memberi fasilitas berupa penyuluhan yang memadai mengenai penyakit pada biofarmaka serta penggunaan teknologi yang dapat membantu proses pengolahan |

| | | |
|---|---|--|
| - Tersedianya lahan untuk proses budidaya | dalam proses pengolahan pasca panen, sehingga produk yang dijual akan bernilai lebih tinggi. | |
| Ancaman (<i>Threads</i>) | Strategi ST | Strategi WT |
| - Belum mampu bersaing di perusahaan besar (karena hanya grade B) | - Penyuluhan rutin dilakukan oleh dinas terkait | - Menjalin kerja sama dengan lembaga pemerintahan agar dapat melaksanakan penyuluhan dengan rutin baik mengenai budidaya, pengolahan hingga pemasaran. |
| - Jika dibiarkan lama (setelah panen) maka kualitas akan buruk | - Tetap meningkatkan kualitas biofarmaka agar bisa mencapai grade A, namun jika harga tidak stabil maka dilakukan penundaan masa panen agar tidak merugikan petani. | Baik untuk pemasaran skala kecil maupun pemasaran dalam skala besar |
| - Harga tergolong fluktuatif | | |
| - Waktu panen biofarmaka tidak menentu | | |

Adapun langkah yang dilakukan untuk merumuskan alternatif strategi yaitu dengan menggunakan analisis matriks SWOT dimana matriks tersebut terbagi menjadi empat bagian yaitu strategi *Strength-Opportunities* (SO), Strategi *Weakness-Opportunities* (WO), Strategi *Strength-Threats* (ST) serta Strategi *Weakness-Threats* (WT). Dari 4 sel bagian tersebut didapatkan beberapa strategi diantaranya adalah mempertahankan dan meningkatkan kualitas kunyit dan jahe agar tetap bisa menjalin kerjasama dengan pembeli, Lembaga pemerintah diharapkan memberi fasilitas berupa penyuluhan yang memadai mengenai penggunaan teknologi yang dapat membantu proses pengolahan pasca panen sehingga memiliki daya jual yang lebih tinggi, menjalin kerjasama dengan lembaga pemerintahan agar jangkauan pemasaran biofarmaka menjadi lebih luas.

Berikutnya adalah memuat diagram analisis SWOT dengan membentuk titik potong antara sumbu x dan sumbu y. Menurut Sumarni (2022) nilai asal sumbu X pada dapat dari selisih antara total *Strength* serta total *Weakness*, sedangkan untuk nilai sumbu Y didapat asal selisih antara total antara *Opportunities* dan total *Threat*. Berdasarkan data yang ada pada lampiran 2, selisih antara total *Strength* dan *Weakness* adalah sebesar 1,19 sedangkan selisih antara total *Opportunities* dan *Threat* adalah sebesar 1,72.

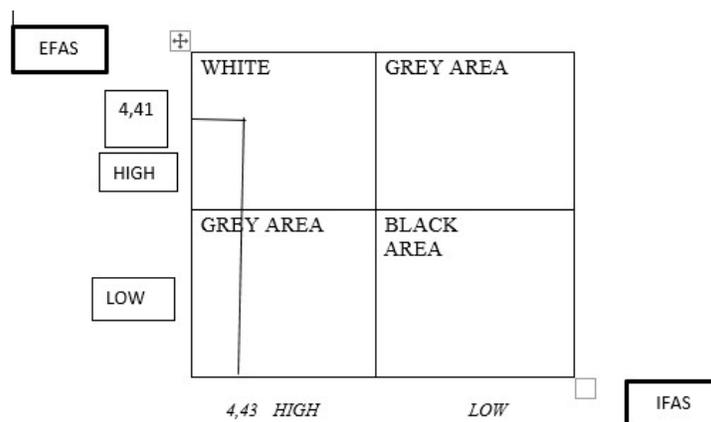


Gambar 6. Diagram Cartesius Analisis SWOT

Berdasarkan gambar tersebut, pengembangan biofarmaka terdapat pada kuadran 1, dimana pada kuadran tersebut banyak peluang dan kekuatan yang dapat menguntungkan dan mendorong dalam proses pengembangan perekonomian wilayah khususnya untuk komoditas biofarmaka kunyit dan jahe di kabupaten Bondowoso. Strategi terbaik tersebut harus di terapkan agar mendukung pertumbuhan perekonomian dan peningkatan produksi biofarmaka menjadi lebih baik dari sebelumnya. Strategi yang tepat untuk diterapkan adalah mempertahankan dan tetap meningkatkan kualitas kunyit dan jahe dan memaksimalkan bantuan yang di dapatkan dari pemerintah sehingga harga jual yang ditawarkan dapat meningkat dan merubah pendapatan masyarakat menjadi lebih baik dari sebelumnya. Selain itu, jika Kabupaten Bondowoso mampu memproduksi kunyit dan jahe hingga grade A, maka tidak menutup kemungkinan jika biofarmaka yang di produksi akan dapat menembus pasar Internasional sehingga hal inilah yang nantinya akan dapat meningkatkan

pendapatan petani dan mendukung perbaikan perekonomian di wilayah setempat. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Vaulina, (2016) menjelaskan bahwa pengembangan pertanian dengan pengelolaan komoditi unggulan yang tepat akan mampu memberikan dampak yang baik untuk terpenuhinya kebutuhan masyarakat dan dapat menghasilkan produk pertanian berkualitas yang memiliki daya saing yang tinggi.

Selanjutnya, dari nilai faktor eksternal dan internal, maka dapat dimasukkan ke dalam matriks posisi kompetitif relatif seperti gambar dibawah ini:



Berdasarkan hasil analisis faktor strategi internal diperoleh hasil IFAS sebesar 4,43 dan hasil analisis EFAS adalah sebesar 4,41. Hasil perhitungan tersebut didapatkan dari analisis faktor internal dan eksternal dalam proses pengembangan. Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa bahwa pengembangan biofarmaka di Kabupaten Bondowoso berada di white area (kuat berpeluang) dimana komoditas biofarmaka tersebut dapat dikembangkan dengan memanfaatkan atau memaksimalkan kekuatan dan peluang yang ada dalam proses pengembangan sehingga nantinya akan berdampak kepada pembangunan perekonomian yang ada di wilayah tersebut.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t hitung sebesar -3,429 dan t tabel sebesar 2,356, yang menunjukkan bahwa H0 diterima dan Ha ditolak yang berarti bahwa terbukti Kabupaten Bondowoso merupakan sektor basis komoditas biofarmaka.
2. Berdasarkan hasil analisis, nilai t hitung pada analisis lokalisasi jahe dan kunyit lebih kecil dari t tabel. Hal ini menunjukkan bahwa H0 diterima dan Ha ditolak yang berarti bahwa komoditas jahe dan kunyit menyebar di beberapa wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso. Selanjutnya untuk analisis spesialisasi menghasilkan nilai t hitung lebih kecil dari t tabel yang berarti H0 diterima dan Ha ditolak yang berarti bahwa komoditas jahe dan kunyit tidak berspesialisasikan di satu wilayah yang ada di Kabupaten Bondowoso
3. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai BSR dari tahun 2017-2023 memiliki nilai lebih besar dari 1. Hal ini berarti bahwa biofarmaka pada wilayah basis memiliki dampak pengganda terhadap subsektor pertanian di Kabupaten Bondowoso.
4. Beberapa strategi yang dihasilkan pada analisis SWOT adalah Mempertahankan dan meningkatkan kualitas kunyit dan jahe agar tetap bisa menjalin kerjasama dengan pembeli, Lembaga pemerintah diharapkan memberi fasilitas berupa penyuluhan yang memadai mengenai penggunaan teknologi yang dapat membantu proses pengolahan, dan jika dilihat dari matriks QSPM, ada beberapa alternatif strategi terbaik yang dapat dilakukan dalam proses pengembangan komoditas biofarmaka yaitu kesadaran meningkat mengenai pentingnya mengonsumsi produk herbal, mendapat dukungan dari lembaga pemerintah, tersedianya lahan untuk proses budidaya.

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka diajukan saran sebagai berikut: Pemerintah diharapkan dapat membantu petani dalam proses pemasaran dan mengadakan bantuan berupa alat/penyuluhan mengenai penanganan pasca panen produk biofarmaka sehingga nilai jual yang ditawarkan juga lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendris, H., Dupa Permana, S. E., & Fauziah, N. (2022). Analisis Wilayah Basis Dan Multiplier Effect Komoditas Padi Di Kalimantan Utara. *J-PEN Borneo : Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 1–7. <https://doi.org/10.35334/jpen.v5i2.2797>
- Kusmiati, A., Windiarti, D. R., (2011). Analisis Wilayah Komoditas Kopi Di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 5(2), 47–58.
- Listyana, N. H. (2017). Analisis Tanaman Obat Yang Menjadi Prioritas Untuk Dikembangkan Di Jawa Tengah. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 13(1), 90. <https://doi.org/10.20961/sepa.v13i1.14246>
- Maharani, N., Winahyu, N., & Khoiriyah, U. (2021). Penentuan Komoditas Unggulan Biofarmaka Di Kabupaten Kediri. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 23(2), 115–120. <https://ejournal.unisri.ac.id/index.php/innofarm/article/view/6345>
- Nasution, A., Chikmawati, T., Walujo, E. B., & Zuhud, E. A. M. (2018). Pemanfaatan Tumbuhan Obat Secara Empiris Pada Suku Mandailing Di Taman Nasional Batang Gadis Sumatera Utara. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 5(1), 64. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v5i1.2772>
- Pasaribu, A. P., & Soetrisno. (2009). Regional development strategy and commodity rubber (Hevea Brasiliensis) in Indonesia. *J-Sep*, 3(3), 1–14.
- Sumarni, M. (2022). Analisis Swot Sebagai Strategi Meningkatkan Daya Saing Umkm Di Kota Langsa. *IHTIYATH Jurnal Manajemen Keuangan Syariah*, 6(2), 121–136.
- Vaulina, S. K. (2016). Identifikasi Komoditi Unggulan Pada Sektor Pertanian di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. *Jurnal Agribisnis*, 18(1), 42–54. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/agr/article/view/755/541>
- Widiya, M., Jayati, R. D., & Fitriani, H. (2019). Karakteristik Morfologi dan Anatomi Jahe (Zingiber Officinale) Berdasarkan Perbedaan Ketinggian Tempat. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 2(2), 60–69. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v2i2.854>
- Zaenuri, M. (2015). Analisis Strategi Pengembangan Sektor Pertanian Sub Sektor Bahan Pangan Di Kabupaten Boyolali. *Economics Development Analysis Journal*, 4(4), 385–396.