

## ANALISIS WILAYAH UNGGULAN PERKEBUNAN: KOMODITAS TEBU (*Saccharum officinarum* Linn)

Mahra Arari Heryanto<sup>1</sup>, Pandi Pardian<sup>1</sup>, Adi Nugraha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Email: mahra.arari@unpad.ac.id

### Abstrak

Tebu (*Saccharum officinarum* Linn) adalah bahan baku industri gula yang merupakan salah satu komoditas bahan pokok konsumsi masyarakat Indonesia yang terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan bertambahnya penduduk baik untuk konsumsi rumah tangga maupun industri. Secara geografis tanaman tebu terkonsentrasi di sedikit wilayah saja, yaitu di pulau Jawa, sebagian kecil Sumatera dan Sulawesi. Tulisan ini bertujuan memetakan provinsi-provinsi di Indonesia yang menjadi wilayah unggulan komoditas tebu. Pendekatan yang digunakan kombinasi tipologi antara LQ (Location Quotient) dan DLQ (Dynamic Location Quotient). Wilayah unggulan untuk komoditas tebu harus memenuhi kriteria sebagai basis produksi pada periode tertentu dan berpotensi terus menjadi basis untuk masa yang akan datang dilihat dari kecenderungan (tren) basis produksinya. Wilayah-wilayah unggulan tebu yaitu provinsi Jawa Tengah, D.I Yogyakarta, dan Sulawesi Selatan. Ironinya, 2 dari 3 wilayah tersebut bukan daerah produsen utama tebu di Indonesia dengan kontribusi total keduanya yang sangat kecil (hanya 2,5 persen saja) terhadap produksi tebu nasional. Sebagian besar provinsi penghasil tebu (82 persen), walau merupakan basis (dilihat dari LQ) atau sentra produksi utama, tetapi dari sisi kecenderungan (analisis DLQ) atau tren menunjukkan penurunan dalam 10 tahun terakhir. Diperlukan strategi khusus untuk meningkatkan laju pertumbuhan produksi tebu di wilayah sentra agar dapat terus berkembang untuk tahun-tahun berikutnya.

Kata kunci: Sentra produksi, analisis tren, industri gula.

### Abstract

*Sugarcane (*Saccharum officinarum* Linn) serves as a primary raw material for the sugar industry, which is one of the staple commodities for Indonesian consumption. The demand for sugar continues to rise due to population growth, both for household and industrial purposes. Geographically, sugarcane cultivation is concentrated in limited areas, primarily on the island of Java, with smaller distributions in Sumatra and Sulawesi. This study aims to identify and map the leading sugarcane-producing provinces in Indonesia. The analysis employs a typological approach that integrates the Location Quotient (LQ) and Dynamic Location Quotient (DLQ) methods. A province is considered a leading sugarcane-producing region if it has historically functioned as a production base and demonstrates the potential to remain a production center in the future, based on production trend analysis. The findings indicate that Central Java, the Special Region of Yogyakarta, and South Sulawesi emerge as leading sugarcane-producing areas. However, paradoxically, two of these three regions contribute minimally to national sugarcane production, accounting for only 2.5% of total output. Moreover, 82% of the major sugarcane-producing provinces, despite serving as current production bases (based on LQ analysis), exhibit a declining production trend over the past decade (as indicated by DLQ analysis). These findings highlight the urgent need for strategic interventions to enhance sugarcane production growth in core production regions to ensure their sustainability in the future.*

*Keywords: production base, trend analysis, sugar industry.*

## PENDAHULUAN

Tebu adalah tanaman penting bagi daerah pedesaan di Indonesia, terutama pulau Jawa dari Jawa Tengah sampai ke Jawa Timur. Agroindustri tebu berperan besar dalam perekonomian masyarakat melalui penyediaan lapangan kerja dan matapencaharian banyak petani (Harlianingtyas et al., 2018; Sulaiman et al., 2019, 2023). Pertanian tebu menjadi pendukung utama kegiatan agroindustri pabrik gula (PG) untuk kebutuhan baku (tebu) yang menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi lokal mulai dari budidaya tebu sampai dengan penyerapan tenaga kerja (Hartono et al., 2020; Heryanto & Suryatmana, 2020; Wibowo, 2022).

Beberapa manfaat sosial ekonomi dari agroindustri gula di antaranya adalah penyedia lapangan pekerjaan, sumber pendapatan (matapencaharian) dan pertumbuhan ekonomi pedesaan. Budidaya tebu dan pengolahannya telah menyediakan banyak lapangan kerja bagi penduduk di pedesaan dan membantu mengurangi kemiskinan dan meningkatkan standar hidup (Hartono et al., 2020; Sulaiman et al., 2019). Studi Hartono et al., (2020) di Kediri, Jawa Timur menunjukkan bahwa petani yang mengikuti model kemitraan memperoleh pendapatan lebih baik usaha yang lebih layak secara ekonomi dibandingkan petani mandiri.

Secara kewilayahan, keberadaan pabrik gula dan budidaya tebu berkontribusi terhadap dinamika ekonomi wilayah pedesaan yang jika diakumulasikan berkontribusi signifikan bagi pembangunan dan perbaikan infrastruktur pedesaan. Namun demikian, dinamika yang terjadi tidak terlepas dari kompleksitas berbagai persoalan mulai dari sub-sektor hulu sampai ke hilir, mulai dari penyediaan benih, petani tebu, sampai ke pabrik gula (Heryanto & Suryatmana, 2020; Sulaiman et al., 2019; Wibowo, 2022).

Diperlukan wawasan tentang struktur ekonomi pedesaan untuk memfasilitasi keputusan yang tepat dalam rangka meningkatkan perekonomian pedesaan, khususnya di daerah basis produksi tebu. Analisis *Location Quotient* (LQ) dan *Dynamic Location Quotient* (DLQ) adalah alat analisis yang digunakan untuk mengukur konsentrasi dan spesialisasi komoditas atau industri dalam suatu wilayah, yang dapat diterapkan untuk memahami pentingnya tebu di daerah pedesaan. Analisis ini membantu menentukan wilayah dengan keunggulan komparatif dalam produksi tebu sehingga dapat memandu berbagai upaya pembangunan beserta investasinya (Artikanur & Setiawan, 2022; Diartho et al., 2020). Menurut Kartikawati dan Sundari (2019), dengan memahami konsentrasi dan area pertumbuhan potensial, penyusun kebijakan dapat merancang intervensi yang ditargetkan untuk mendukung petani tebu dan peningkatan produktivitas. Selain pula, dalam konteks rantai pasok, kinerja rantai pasokan agroindustri tebu dapat dirancang agar menjadi lebih efisien dan berdaya saing (Heryanto & Suryatmana, 2020).

## METODE PENELITIAN

Metode LQ dapat disebut juga sebagai regionalisasi pertanian, status regionalisasi pertanian pada suatu wilayah tertentu memberikan wawasan mengenai indeks wilayah tanaman atau komoditas tertentu dan variasi komoditasnya (Dayalan, 2018). LQ merupakan rasio suatu sektor tertentu dalam suatu wilayah yang membagi kegiatan perekonomian daerah ditinjau terhadap acuan wilayah lain yang lebih besar. LQ digunakan untuk menentukan konsentrasi sektor-sektor di suatu wilayah yang memiliki pengganda dan dipandang sebagai instrumen fundamental untuk menilai perekonomian suatu wilayah. Pada akhirnya LQ merupakan indikator penting untuk mengukur indeks

keunggulan komparatif antar wilayah dalam ekonomi spasial (Chiang, 2009; Meyer & Niyimbanira, 2021).

Penghitungan LQ digunakan untuk menganalisis kondisi wilayah yang mengarah pada identifikasi besarnya kontribusi suatu komoditas dalam subsektor perkebunan. Nilai LQ menentukan komoditas basis perkebunan yang dapat mendorong pertumbuhan atau berdampak bagi pertumbuhan perekonomian di suatu wilayah (Pujiyanto et al., 2022). Adapun persamaan untuk mencari nilai LQ diformulasikan sebagai berikut (Bendavid-Val, 1991; Kuncoro & Idris, 2015):

$$LQ = \frac{X_{ij}/X_j}{Y_i/Y}$$

- LQ : nilai *Location Quotient*  
X<sub>ij</sub> : produksi komoditas tebu di tingkat provinsi  
X<sub>j</sub> : total produksi perkebunan di tingkat provinsi  
Y<sub>i</sub> : produksi komoditas perkebunan tebu di tingkat nasional  
Y : total produksi perkebunan di tingkat nasional

Metode DLQ merupakan pendekatan dinamis yang menilai perubahan dari waktu ke waktu, membantu memprediksi tren masa depan di sektor pertanian. Di Kabupaten Malinau, analisis DLQ menunjukkan bahwa sementara sektor pertanian, termasuk tebu, saat ini merupakan sektor non-dasar, subsektor tertentu seperti kehutanan dan penebangan diperkirakan akan berganti peran di masa depan (Kartikawati & Sundari, 2019).

Analisis DLQ bermanfaat untuk menentukan reposisi komoditas unggulan untuk masa yang akan datang di suatu daerah. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah komoditas tebu di masa depan akan dapat bertahan sebagai komoditas unggulan atau tidak. Analisis DLQ dapat pula digunakan untuk sebaliknya, apakah komoditas yang sebelumnya bukan unggulan dapat mengalami pergeseran atau berpotensi menjadi unggulan di masa berikutnya. Analisis DLQ pada dasarnya memiliki kemiripan dengan LQ tetapi terdapat penekanan pada laju pertumbuhan (Endey et al., 2022; Usman, 2017).

Selanjutnya, untuk dapat memasukan faktor laju pertumbuhan tebu dari waktu ke waktu, maka LQ dimodifikasi menjadi *Dynamic LQ* (DLQ). Secara sederhana, indeks DLQ dihitung dengan formulasi sebagai berikut (Kuncoro & Idris, 2015; Novita et al., 2022):

$$DLQ = \frac{(1 + g_{ij})/(1 + g_j)}{(1 + G_i)/(1 + G)}$$

- DLQ : nilai *Dynamic Location Quotient*  
g<sub>ij</sub> : pertumbuhan rata-rata produksi komoditas tebu di tingkat provinsi  
g<sub>i</sub> : pertumbuhan rata-rata produksi perkebunan di tingkat provinsi  
G<sub>i</sub> : pertumbuhan rata-rata produksi komoditas tebu di tingkat nasional  
G : pertumbuhan rata-rata produksi perkebunan di tingkat nasional

Gabungan antara nilai LQ dan DLQ menjadi kriteria dalam menentukan apakah suatu komoditas perkebunan tergolong unggulan, prospektif, andalan, atau tertinggal (lihat Tabel 1).

Tabel 1  
Klasifikasi Komoditas Berdasarkan Nilai Gabungan LQ dan DLQ

Kriteria	LQ < 1	LQ > 1
DLQ > 1	komoditas andalan	komoditas unggulan
DLQ < 1	komoditas tertinggal	komoditas prospektif

Sumber: Diadaptasi dari (Kuncoro & Idris, 2015)

Klasifikasi komoditas berdasarkan berdasarkan gabungan nilai LQ dan DLQ dibedakan menjadi empat sebagai berikut (Kuncoro & Idris, 2015):

1. **Komoditas unggulan** adalah komoditas perkebunan yang pada periode tertentu merupakan basis dan berpotensi untuk menjadi basis komoditas di masa yang akan datang;
2. **Komoditas prospektif** adalah komoditas perkebunan yang pada periode tertentu merupakan basis dan jika komoditas tersebut dikembangkan memiliki prospek untuk menjadi basis di masa yang akan datang;
3. **Komoditas andalan** adalah komoditas perkebunan yang pada periode tertentu bukan basis, tetapi berpotensi menjadi basis di masa yang akan datang;
4. **Komoditas tertinggal** adalah komoditas perkebunan yang pada periode tertentu bukan basis dan tidak berpotensi menjadi basis di masa yang akan datang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tebu adalah bahan baku industri gula yang merupakan salah komoditas bahan pokok konsumsi masyarakat Indonesia. Kebutuhan gula secara nasional terus meningkat dari waktu ke waktu seiring bertambahnya populasi penduduk baik untuk konsumsi rumah tangga maupun industri.

Secara geografis tanaman tebu terkonsentrasi di sedikit wilayah saja, yaitu di pulau Jawa, sebagian kecil Sumatera dan Sulawesi. Adapun wilayah sentra produksi utama gula adalah di Jawa Timur (47,4 persen), Lampung (30 persen), dan Jawa Tengah (10,1 persen). Jika diakumulasikan, ketiga provinsi tersebut sudah mencakup 87,5 persen produksi gula nasional.



Gambar 1

Sebaran Wilayah Produsen Komoditas Tebu berdasarkan Klasifikasi Nilai LQ dan DLQ

Sebagian kecil lainnya atau 12,5 persen produksi tebu lainnya dihasilkan di beberapa wilayah yang tersebar di Sumatera, Jawa, Sulawesi dan Nusa Tenggara. Wilayah-wilayah tersebut diurutkan dari produksi tebu terbesar adalah: Sumatera Selatan (4,7 persen), Jawa Barat (2,5 persen), Gorontalo (2,2 persen) Sumatera Utara (1,2 persen), Sulawesi Selatan (1,1 persen), Nusa Tenggara Barat (0,5 persen), D.I. Yogyakarta (0,2 persen), Sulawesi Tenggara (0,1 persen) dan Nusa Tenggara Timur (0,1 persen).

Indonesia pernah mengalami kejayaan produksi gula dengan dukungan berbagai aspek yang terkait dengan pabrik gula (PG) dan budidaya tebu di hulunya pada tahun 1930-an. Pada era tersebut, gula menjadi komoditas ekspor sebanyak 2,4 juta ton dari 3 juta ton produksi dalam negeri. Namun demikian, seiring berjalannya waktu, kesulitan memperoleh lahan penanaman tebu dalam jumlah besar yang sesuai untuk ditanami tebu dan penurunan efisiensi di tingkat usahatani tebu dan pabrik pengolahan tebu (pabrik gula) menjadi persoalan yang dihadapi oleh sistem industri gula nasional yang belum terselesaikan hingga saat ini (Outlook Komoditas Perkebunan Tebu, 2022).

#### *Wilayah Basis Produsen Tebu*

Hasil analisis LQ menunjukkan bahwa tebu menjadi komoditas basis di 7 provinsi dengan nilai LQ lebih dari 1 ( $LQ > 1$ ). Seluruh wilayah sentra produksi utama tebu (3 provinsi) masuk di antara 7 provinsi basis tebu di Indonesia sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 8. Adapun 4 provinsi basis lainnya yang bukan sentra produksi tetapi menjadi basis komoditas tebu diurutkan dari kontribusi produksi nasional tertinggi adalah Jawa Barat (2,5 persen), Gorontalo (2,2 persen), Sulawesi Selatan (1,1 persen), dan D.I. Yogyakarta (0,2 persen). Bagi Jawa Timur, budidaya tebu sangat penting bagi stabilitas dan pertumbuhan ekonomi. Wilayah ini menurut Hartono et al., (2020) diidentifikasi memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut berdasarkan kesesuaian lahan dan analisis ekonomi.

Provinsi-provinsi yang merupakan basis komoditas tebu dapat dilihat pada diagram kartesius Gambar 8. Provinsi yang terletak pada sayap kanan sumbu vertikal atau bagian sebelah kanan ( $LQ > 1$ ) sebanyak 7 provinsi merupakan wilayah-wilayah basis produsen tebu nasional. Efek pengganda (*multiplier effect*) ekonomi dari rantai agroindustri gula berkontribusi signifikan bagi wilayah-wilayah sentra produksi utama tebu khususnya di wilayah Jawa Timur, Lampung dan Jawa Tengah. Namun demikian, hal tersebut juga merupakan tantangan bagi wilayah sentra produksi tebu untuk meningkatkan efisiensi produksi tebu dan industri pengolahan pabrik gulanya guna mengejar kekurangan produksi gula dalam negeri yang masih belum mencukupi kebutuhan konsumsi gula baik rumah tangga maupun industri (Outlook Komoditas Perkebunan Tebu, 2022).

Analisis LQ dapat mengungkap wilayah dengan konsentrasi produksi tebu yang tinggi, yang menunjukkan wilayah di mana tanaman ini merupakan bagian penting dari perekonomian lokal. Misalnya, di Kolombia, analisis LQ mengidentifikasi kota-kota dengan produksi tebu yang tinggi, yang dapat disejajarkan dengan penelitian serupa di Indonesia untuk mengidentifikasi daerah-daerah penghasil tebu utama (Mora-Villalobos & Rendón Acevedo, 2024).

Memahami pentingnya tebu melalui analisis LQ dapat memberikan masukan bagi pengembangan kebijakan yang bertujuan mendukung perekonomian pedesaan di tengah kompleksitas persoalan rantai pasok agroindustri gula. Misalnya, di Besuki Raya, strategi telah dikembangkan untuk meningkatkan daya saing tebu melalui peningkatan kesesuaian lahan dan dukungan pemerintah (Heryanto & Suryatmana, 2020; Kurniawan, 2016).

Dengan berfokus pada wilayah dengan nilai LQ tinggi, upaya dapat dilakukan untuk mendukung pembangunan pedesaan melalui peningkatan praktik pertanian, infrastruktur, dan akses pasar, serupa dengan strategi yang diterapkan dalam program bioetanol di Brasil. Daerah yang teridentifikasi memiliki nilai LQ tinggi dapat dijadikan sasaran inisiatif peningkatan daya saing, seperti yang disarankan Immawan (2021) untuk industri tebu di Kudus, yang mencakup peningkatan efisiensi produksi dan pengurangan biaya.

#### *Wilayah Potensial Produsen Tebu*

Hasil analisis DLQ memperlihatkan bahwa produksi pala tumbuh berkelanjutan di 8 provinsi di Indonesia. Wilayah sentra produksi yang produksi tebunya terus tumbuh dari tahun ke tahun hanya Jawa Tengah saja, sedangkan dua provinsi lainnya tidak. (lihat Gambar 1). Sementara itu, 7 provinsi wilayah potensial tebu lainnya yang tidak termasuk wilayah sentra adalah D.I. Yogyakarta, Sulawesi Selatan, Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Nusa Tenggara Barat.

Sebaran provinsi yang laju pertumbuhan tebunya tinggi (8 provinsi) pada Gambar 8 ditandai dengan nilai DLQ lebih dari 1 ( $DLQ > 1$ ), provinsi-provinsi tersebut dikatakan sebagai wilayah potensial produsen tebu. Provinsi yang posisinya berada di bagian atas sumbu horisontal ( $DLQ > 1$ ) pada Gambar 8 merupakan wilayah-wilayah potensial komoditas tebu, di mana produksi tebunya mengalami laju pertumbuhan positif tanpa memperhatikan apakah daerah tersebut merupakan basis produksi atau bukan basis produksi.

Temuan lain dari hasil analisis DLQ komoditas tebu menunjukkan bahwa terdapat 17,7 persen wilayah produsen yang bersifat potensial atau kecenderungan laju pertumbuhannya positif. Hasil analisis DLQ memperlihatkan bahwa sebagian besar wilayah sentra tebu (Jawa Timur dan Lampung) atau 77,4 persen dari produksi tebu nasional tidak termasuk ke dalam wilayah potensial tebu. Laju pertumbuhan produksi tebu yang negatif pada kedua provinsi tersebut menyebabkan Jawa Timur dan Lampung tidak termasuk ke dalam wilayah potensial tebu. Upaya ekstensifikasi tanaman tebu di wilayah-wilayah potensial tebu (8 provinsi) memiliki peluang keberhasilan lebih besar karena momentum positif dari tren yang terbentuk selama bertahun-tahun.

#### *Tipologi Wilayah Produsen Tebu (Unggulan, Prospektif, Andalan, dan Tertinggal)*

Tipologi wilayah unggulan komoditas tebu harus memiliki kombinasi nilai LQ dan DLQ lebih besar dari satu atau disebut wilayah basis untuk LQ, dan wilayah potensial untuk LQ. Wilayah-wilayah unggulan tebu yaitu: Jawa Tengah, D.I Yogyakarta, dan Sulawesi Selatan (lihat Gambar 1). Ironinya, 2 dari 3 wilayah tersebut bukan daerah produsen utama tebu di Indonesia dengan kontribusi total keduanya hanya 2,5 persen dari produksi tebu nasional. Hanya 11,4 persen saja pangsa produksi tebu yang wilayahnya masuk ke dalam tipe unggulan.

Selain wilayah unggulan, pada wilayah yang merupakan basis tebu ( $LQ > 1$ ), dikenal juga wilayah prospektif komoditas tebu. Diketahui terdapat beberapa wilayah basis tebu yang tren laju pertumbuhan produksi tebunya tertinggal dari laju pertumbuhan seluruh komoditas perkebunan, baik di wilayahnya sendiri maupun nasional. Wilayah tipe ini merupakan wilayah basis tebu tetapi tidak termasuk wilayah potensial pala ( $DLQ < 1$ ). Berdasarkan hal tersebut, wilayah ini disebut sebagai wilayah prospektif tebu dengan nilai  $LQ > 1$  (basis) dan  $DLQ < 1$  (tidak potensial).

Sebanyak 82,2 persen wilayah produksi tebu atau 4 provinsi termasuk ke dalam wilayah prospektif tebu. Sebanyak 2 produsen tebu terbesar atau 77,4 persen wilayah produksi tebu masuk ke dalam tipe wilayah prospektif tebu. Sementara 2 provinsi lainnya (4,8 persen produksi tebu) yaitu Jawa Barat dan Gorontalo bukan merupakan wilayah produsen utama tebu. Diperlukan strategi khusus untuk meningkatkan laju pertumbuhan produksi tebu di wilayah sentra agar dapat terus berkembang dari tahun ke tahun seperti halnya komoditas pala.

Selanjutnya, selain wilayah unggulan dan wilayah prospektif tebu, terdapat juga wilayah andalan komoditas tebu. Wilayah pada tipe ini merupakan wilayah yang bukan merupakan basis produksi tebu ( $LQ < 1$ ), tetapi potensial bagi pertumbuhan produksi tebu ( $DLQ > 1$ ). Hasil analisis LQ-DLQ, diketahui terdapat 5 provinsi yang masuk ke dalam kelompok wilayah andalan tebu, yakni Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan dan Nusa Tenggara Barat (lihat Gambar 1). Kelima wilayah tersebut mencatatkan laju pertumbuhan produksi tebu yang positif dan signifikan walaupun tebu tidak menjadi komoditas basis di wilayahnya sendiri.

Tipologi terakhir dari klasifikasi kombinasi LQ dan DLQ adalah wilayah tertinggal komoditas tebu. Wilayah ini merupakan wilayah bukan basis produksi tebu ( $LQ < 1$ ) dan tidak potensial pertumbuhan produksi tebu ( $DLQ < 1$ ). Terdapat 22 provinsi yang termasuk wilayah tertinggal untuk komoditas tebu yang artinya tanaman tebu hanya terkonsentrasi pada sedikit saja wilayah di Indonesia. Wilayah yang masuk pada tipe tertinggal ini dapat dilihat pada Gambar 1 di atas.

Analisis DLQ membantu mengidentifikasi tebu sebagai komoditas unggulan di wilayah tertentu, dan menyoroti pentingnya tebu dalam pembangunan ekonomi pedesaan. Misalnya saja di Jawa Timur, tebu telah diidentifikasi sebagai komoditas unggulan karena manfaat ekonomi dan kesesuaian lahannya (Artikanur et al., 2023; Hartono et al., 2020).

Dalam konteks perencanaan wilayah, dengan menggunakan DLQ, pengambil kebijakan dapat memprioritaskan tebu dalam rencana pembangunan daerah, memastikan bahwa sumber daya dialokasikan secara efisien untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing (Darmanto et al., 2020; Novita et al., 2022).

Analisis DLQ adalah alat yang bermanfaat dalam memahami dan meningkatkan peran tebu di daerah pedesaan di Indonesia. Hal ini membantu dalam mengidentifikasi potensi ekonomi tebu, memandu perencanaan strategis, dan memastikan pembangunan berkelanjutan di sektor pertanian. Integrasi ini mendukung perekonomian pedesaan dengan meningkatkan produktivitas, menciptakan lapangan kerja, dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

## **KESIMPULAN**

Tebu merupakan komoditas yang penting bagi pembangunan desa di wilayah-wilayah unggulan seperti Jawa Tengah, D.I Yogyakarta, dan Sulawesi Selatan. Wilayah unggulan tersebut dilihat dari komparasi antar komoditas perkebunan dan tren perkembangan luas lahan perkebunan tebu. Jawa Timur sebagai daerah basis tebu termasuk ke dalam wilayah kategori prospektif, dimana dengan peningkatan luas lahan tebu yang konsisten akan menjadikan tebu sebagai komoditas unggulan.

Diperlukan integrasi sistem hulu (budidaya tebu) dan sistem hilir: pabrik gula (PG) dan industri turunannya agar memberikan insentif kepada pelaku di hulu untuk menambah

luas penanaman tebu. Integrasi perlu dilakukan agar tebu dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah-wilayah unggulan dan prospektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Artikanur, S. D., & Setiawan, Y. (2022). AHP-GeoTOPSIS method to analyze priority areas for sugarcane plantation development in Lamongan Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 950(1).
- Artikanur, S. D., Widiatmaka, S. D., Setiawan, Y., & Marimin, Y. (2023). An Evaluation of Possible Sugarcane Plantations Expansion Areas in Lamongan, East Java, Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 15(6).
- Bendavid-Val, A. (1991). *Regional and local economic analysis for practitioners* (4th ed). Praeger.
- Chiang, S. H. (2009). Location quotient and trade. *Annals of Regional Science*, 43(2), 399–414.
- Darmanto, E. B., Pratiwi, Y. S., & Nugroho, H. S. W. (2020). Location quotient analysis of agricultural sector and subsector in East Java 2010-2017 (A reference for law and policy on economics, nutrition and public health). *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 14(1), 234–238.
- Dayalan, N. (2018). Analysis of the agricultural regionalisation status using the geographical information techniques in Tiruchirappalli District (Tamil Nadu State, India) 2014-15. *Transactions of the Institute of Indian Geographers*, 40(2), 271–284.
- Diartho, H. C., Lestari, E. K., Yunitasari, D., Luthfi, A., & Muslihatinningsih, F. (2020). Potential developmet based on rural area in Southern Region of East Java Province (Study in Jember Regency). *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(1), 3373–3377.
- Endey, N., Arsana, I. K. S., Katili, A. Y., Sahabi, A., & Talalu, M. A. (2022). Analisis Daya Saing Komoditi Unggulan Gorontalo Dalam Mendukung Ibu Kota Negara Baru Republik Indonesia. *Equilibrium Jurnal Pendidikan*, 10(3), 380–396.
- Harlianingtyas, I., Hartatie, D., & Salim, A. (2018). Modeling of rainfall and fertilization factor of sugarcane productivity in Asembagus sugar factory Situbondo. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 207(1).
- Hartono, S., Rahayu, L., & Perwitasari, H. (2020). Comparative studies of partnership between Credit Farmers (Tebu Rakyat Kredit) and Independent Farmers (Tebu Rakyat Mandiri) with Pesantren Baru sugar factory in Kediri, East Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 518(1).
- Heryanto, M. A., & Suryatmana, E. R. (2020). Dinamika Agroindustri Gula Indonesia: Tinjauan Analisis Sistem. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 5(2), 194–210.
- Immawan, T. (2021). Business process improvement in brown sugar industry in Kudus regency. *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1764, Issue 1). IOP Publishing Ltd.

- Kartikawati, D., & Sundari, M. T. (2019). The role of agriculture, forestry and fishery sector in the development of Malinau District (location quotient and shift share approach). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 314, Issue 1). Institute of Physics Publishing.
- Kuncoro, M., & Idris, A. N. (2015). Mengapa Terjadi Growth Without Development Di Provinsi Kalimantan Timur? *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(2), 172.
- Kurniawan, B. P. Y. (2016). Analysis and competitiveness improvement strategy of Besuki Raya sugar cane. *International Journal of Economic Research*, 13(7), 2925–2938.
- Meyer, D. F., & Niyimbanira, F. (2021). Formulation and application of a multi-variable location quotient index in the Mpumalanga Province, South Africa. *Local Economy*, 36(4), 273–286.
- Mora-Villalobos, C. A., & Rendón Acevedo, J. A. (2024). Analysis of the Concentration and Specialization of the Sugarcane Production (*Saccharum officinarum* L.) in Colombian Municipalities between 2007 and 2021. *Research on World Agricultural Economy*, 5(3), 126–143.
- Novita, D., Rinanda, T., & Ilham Riyadh, M. (2022). Determination of superior agriculture commodities in North Sumatra Province. *E3S Web of Conferences*, 339.
- Outlook Komoditas Perkebunan Tebu. (2022). In *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian*.
- Pujiyanto, M. A., Darwanto, D. H., & Mulyo, J. H. (2022). Leading Agricultural Subsectors in South Sumatra Province Before and During The COVID-19 Pandemic. *Agro Ekonomi*, 33(1), 45.
- Sulaiman, A. A., Arsyad, M., Amiruddin, A., Teshome, T. T., & Nishanta, B. (2023). New Trends of Sugarcane Cultivation Systems Toward Sugar Production on the Free Market: A Review. *Agrivita*, 45(2), 395–406.
- Sulaiman, A. A., Sulaeman, Y., Mustikasari, N., Nursyamsi, D., & Syakir, A. M. (2019). Increasing sugar production in Indonesia through land suitability analysis and sugar mill restructuring. *Land*, 8(4).
- Usman, U. (2017). Analisis Sektor Basis Dan Subsektor Pertanian Basis Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Keerom, Provinsi Papua. *Sepa Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 13(1), 10.
- Wibowo, A. (2022). Energy balance analysis on increasing the capacity of a sugar factory in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 963(1).