

PERENCANAAN PEMBANGUNAN BERBASIS POTENSI LOKAL DALAM MENDORONG PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN SITUBONDO

Yulistin Novitasari¹, Muhammad Hasan Pratama², Elfrida Nahdah Putri Renata³, Fajar Wahyu Prianto⁴

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Emails : novitasariyulistin@gmail.com

² Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Emails : hasanpratama31@gmail.com

³ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Emails : elfridarenata105@gmail.com

⁴ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Emails : fajar.prianto@unej.ac.id

*Corresponding Author : Yulistin Novitasari

* Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Emails : novitasariyulistin@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History :

Receive :

May 14, 2026

Accepted :

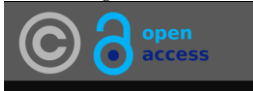
June 6, 2026

Available Online :

June 10, 2026

Keywords:

policy analysis, local potential, leading sectors, economic transformation, economic growth.



Copyright © 2026 by Author. Published by Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

ABSTRACT

This study aims to analyze the economic structure of Situbondo Regency, the contribution of leading sectors to regional economic growth, and the effectiveness of development planning based on local potential. The study employed a quantitative descriptive approach using Location Quotient (LQ) and shift-share analyses based on Gross Regional Domestic Product (GRDP) data of Situbondo Regency and East Java Province for 2024-2025 obtained from Statistics Indonesia (BPS). The results indicate that Situbondo Regency has nine basic sectors, with the agriculture, forestry, and fisheries sector identified as the main leading sector. However, most basic sectors still demonstrate low competitiveness as reflected by negative Regional Share values. Meanwhile, the manufacturing industry, information and communication, and education services sectors show relatively stronger competitiveness and potential to support regional economic transformation. Furthermore, regional development planning has not been fully effective, as development policies remain primarily oriented toward increasing primary sector production and have not optimally encouraged downstream industries, innovation, and local value-added enhancement.

BAB 1. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi daerah merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pertumbuhan ekonomi serta pemanfaatan sumber daya yang dimiliki suatu wilayah secara optimal. Dalam era otonomi daerah, pemerintah daerah memiliki kewenangan yang lebih luas dalam merancang strategi pembangunan

yang sesuai dengan karakteristik wilayah dan potensi ekonomi lokal. Identifikasi sektor unggulan serta pemahaman terhadap perkembangan sektor menjadi faktor penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah yang berkelanjutan dan inklusif (Handini *et al.*, 2025)

Kabupaten Situbondo merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki

karakteristik agraris serta didukung oleh kawasan pesisir di bagian utara (Putri *et al.*, 2024). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan kontribusi sebesar 29,56 persen terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Situbondo serta menyerap sekitar 43,6 persen tenaga kerja. Tingginya penyerapan tenaga kerja tersebut menunjukkan peran strategis sektor ini dalam perekonomian daerah. Namun demikian, kontribusi terhadap PDRB yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan penyerapan tenaga kerja mengindikasikan adanya permasalahan produktivitas serta rendahnya nilai tambah yang dihasilkan (Djubu *et al.*, 2025). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan kontribusi sebesar 29,56 persen terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Situbondo serta menyerap sekitar 43,6 persen tenaga kerja. Tingginya penyerapan tenaga kerja tersebut menunjukkan peran strategis sektor ini dalam perekonomian daerah. Namun demikian, kontribusi terhadap PDRB yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan penyerapan tenaga kerja mengindikasikan adanya permasalahan produktivitas serta rendahnya nilai tambah yang dihasilkan (Djubu *et al.*, 2025).

Disisi lain, Kabupaten Situbondo memiliki potensi ekonomi lokal yang cukup beragam yang dapat dikembangkan sebagai basis pertumbuhan ekonomi daerah. Potensi tersebut mencerminkan adanya

peluang untuk meningkatkan perekonomian berbasis keunggulan wilayah. Namun demikian, pemanfaatannya masih belum optimal, yang ditunjukkan oleh keterbatasan dalam pengolahan hasil serta sistem pemasaran yang masih sederhana, sehingga nilai tambah yang dihasilkan relatif rendah dan belum terintegrasi secara optimal dalam rantai nilai yang lebih luas (Ahmadin *et al.*, 2025). Penelitian oleh Amalina dan Marseto menunjukkan bahwa Kabupaten Situbondo memiliki sejumlah sektor basis serta sektor yang mengalami pertumbuhan relatif cepat berdasarkan analisis terhadap seluruh 17 sektor dalam struktur PDRB, dengan sektor pertanian sebagai sektor basis yang dominan dalam perekonomian daerah (Amalina & Marseto, 2024). Namun demikian, kajian tersebut masih terbatas pada tingkat sektoral dan belum dilanjutkan pada analisis yang lebih mendalam hingga tingkat subsektor maupun potensi ekonomi lokal yang berkembang di masyarakat.

Sementara itu, penelitian oleh Al Islami *et al.* menggunakan analisis Location Quotient (LQ) menunjukkan bahwa sektor pertanian beserta subsektor di dalamnya merupakan sektor unggulan di Kabupaten Situbondo dengan cakupan yang luas di berbagai wilayah kecamatan. Akan tetapi, analisis dalam penelitian tersebut cenderung langsung difokuskan pada sektor pertanian tanpa diawali dengan analisis struktur ekonomi secara menyeluruh terhadap 17 sektor PDRB, sehingga belum sepenuhnya menunjukkan posisi relatif sektor tersebut dibandingkan sektor lainnya dalam perekonomian

daerah (Al Islami *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur ekonomi Kabupaten Situbondo guna mengidentifikasi sektor basis sebagai sektor unggulan dalam perekonomian daerah. Selanjutnya, penelitian ini menganalisis kontribusi sektor unggulan terhadap perekonomian daerah serta pertumbuhan ekonomi Kabupaten Situbondo. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji efektivitas perencanaan pembangunan daerah dalam memaksimalkan potensi ekonomi lokal melalui analisis kesesuaian kebijakan dengan potensi yang ada, pendekatan pembangunan yang digunakan, serta dampaknya terhadap perkembangan ekonomi daerah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Perencanaan Pembangunan Daerah

Perencanaan pembangunan daerah merupakan proses penyusunan kebijakan dan strategi oleh pemerintah daerah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan sektor-sektor ekonomi yang memiliki potensi unggulan. Tujuan utama perencanaan ini adalah mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan kesempatan kerja, serta meningkatkan pendapatan masyarakat (Indriyani, 2024). Dalam konteks otonomi daerah, pemerintah memiliki peran strategis dalam merumuskan kebijakan yang adaptif terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan karakteristik wilayah. Identifikasi potensi ekonomi menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa kebijakan pembangunan yang

dirumuskan sesuai dengan keunggulan komparatif daerah. Perbedaan karakteristik sumber daya alam, sumber daya manusia, dan struktur ekonomi antar wilayah menuntut adanya pendekatan pembangunan yang spesifik dan tidak seragam. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang mampu mengidentifikasi sektor unggulan serta memahami dinamika perkembangannya sebagai dasar dalam penyusunan strategi pembangunan yang lebih efektif.

Efektivitas perencanaan pembangunan daerah tidak hanya ditentukan oleh ketepatan dalam mengidentifikasi potensi ekonomi, tetapi juga oleh kesesuaian kebijakan dengan struktur ekonomi daerah serta kemampuannya dalam meningkatkan nilai tambah dan daya saing sektor unggulan (Estede *et al.*, 2025). Dalam pelaksanaannya, pembangunan dapat dilakukan melalui pendekatan *top-down* maupun *bottom-up*, sehingga diperlukan keseimbangan antara keduanya agar kebijakan yang dihasilkan lebih implementatif dan sesuai dengan kondisi riil. Dengan demikian, perencanaan pembangunan daerah yang efektif harus mampu mengintegrasikan potensi lokal, struktur ekonomi, dan kebijakan pembangunan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan.

Teori Basis Ekonomi dan Analisis Location Quotient (LQ)

Teori basis ekonomi menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu daerah dipengaruhi oleh sektor-sektor yang mampu

menghasilkan barang dan jasa untuk dipasarkan ke luar wilayah. Sektor tersebut disebut sebagai sektor basis (sektor unggulan), yaitu sektor yang memiliki keunggulan komparatif dan mampu menarik aliran pendapatan dari luar daerah. Sebaliknya, sektor non-basis merupakan sektor yang hanya melayani kebutuhan masyarakat dalam wilayah. Oleh karena itu, sektor basis memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan aktivitas ekonomi, peningkatan pendapatan, dan perluasan kesempatan kerja (Prayitno, 2023).

Dalam analisis ekonomi wilayah, identifikasi sektor basis dapat dilakukan menggunakan metode Location Quotient (LQ), yaitu dengan membandingkan kontribusi suatu sektor di wilayah studi dengan wilayah referensi yang lebih luas berdasarkan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Melalui pendekatan ini, LQ mampu menunjukkan tingkat spesialisasi sektor serta mengidentifikasi sektor-sektor yang memiliki keunggulan relatif dalam struktur perekonomian daerah. Dengan demikian, analisis Location Quotient (LQ) merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi sektor basis serta mengetahui tingkat spesialisasi sektor dalam suatu wilayah. Namun, identifikasi sektor basis saja belum cukup untuk menggambarkan dinamika pertumbuhan ekonomi, sehingga diperlukan analisis lanjutan untuk menilai kontribusi dan daya saing sektor dalam perekonomian daerah (Islamy *et al.*, 2025).

Analisis Shift Share

Analisis shift-share merupakan metode dalam ekonomi regional yang digunakan untuk mengidentifikasi sumber pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dengan membandingkan kinerja sektor ekonomi daerah terhadap wilayah referensi yang lebih luas (Harjanti *et al.*, 2021). Metode ini memungkinkan analisis terhadap pengaruh faktor eksternal, seperti pertumbuhan ekonomi wilayah acuan, serta faktor internal berupa keunggulan kompetitif sektor di daerah. Dengan demikian, shift-share tidak hanya menggambarkan pertumbuhan sektor, tetapi juga menjelaskan sumber dan karakter pertumbuhan tersebut (Ronaldi *et al.*, 2026). Secara umum, analisis shift-share terdiri dari tiga komponen utama, yaitu National Share (NS), Industry Mix (IM), dan Regional Share (RS). Komponen NS menunjukkan pengaruh pertumbuhan ekonomi wilayah acuan terhadap pertumbuhan sektor di daerah. Komponen IM menggambarkan pengaruh struktur sektor ekonomi, yaitu apakah suatu sektor termasuk dalam kategori sektor yang tumbuh cepat atau lambat di tingkat wilayah referensi. Sementara itu, komponen RS mencerminkan tingkat daya saing sektor di daerah dibandingkan wilayah referensi, sehingga menjadi indikator penting dalam menilai keunggulan kompetitif suatu sektor (Jumono *et al.*, 2024).

Potensi Lokal

Potensi lokal merupakan berbagai sumber daya ekonomi yang dimiliki suatu daerah yang dapat

dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan ekonomi wilayah. Potensi tersebut mencakup sumber daya alam, sumber daya manusia, serta aktivitas ekonomi yang berkembang sesuai dengan karakteristik geografis, sosial, dan ekonomi daerah (Anggraini & Marheni, 2023).

Keberadaan potensi lokal menjadi dasar dalam menentukan arah pembangunan ekonomi karena mencerminkan keunggulan komparatif yang dimiliki suatu wilayah. Dalam pembangunan ekonomi daerah, pemanfaatan potensi lokal tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi, tetapi juga pada peningkatan nilai tambah melalui pengembangan kegiatan ekonomi yang lebih produktif, seperti industri pengolahan. Peningkatan nilai tambah menjadi kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, memperluas kesempatan kerja, serta meningkatkan daya saing wilayah. Tanpa adanya pengolahan dan penguatan rantai nilai, potensi lokal cenderung menghasilkan output dalam bentuk bahan mentah, sehingga kontribusinya terhadap perekonomian daerah menjadi terbatas (Hasid *et al.*, 2022).

Pengembangan potensi lokal juga berkaitan dengan konsep pembangunan ekonomi berbasis sumber daya lokal (local economic development), yang menekankan pemanfaatan keunggulan daerah secara optimal. Dalam hal ini, identifikasi komoditas unggulan dan sektor potensial menjadi langkah penting dalam penentuan prioritas pembangunan (Hasid *et al.*, 2022). Namun demikian, keberhasilan

pengembangan potensi lokal sangat bergantung pada kemampuan daerah dalam mengintegrasikan sektor unggulan ke dalam rantai nilai melalui proses hilirisasi, inovasi, serta dukungan kebijakan yang tepat, sehingga mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.

Teori Pertumbuhan Endogen

Teori pertumbuhan endogen menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh faktor-faktor internal dalam suatu wilayah, terutama kualitas sumber daya manusia (SDM), inovasi, serta kemampuan dalam menciptakan nilai tambah pada sektor ekonomi. Berbeda dengan teori pertumbuhan eksogen, teori ini memandang bahwa kemajuan teknologi dan peningkatan produktivitas merupakan hasil dari investasi dalam pendidikan, penelitian, dan pengembangan (*research and development*) yang dilakukan secara berkelanjutan (Liana *et al.*, 2024). Selain itu, kebijakan yang mendukung pengembangan SDM dan inovasi dapat menghasilkan efek limpahan (*spillover effect*) yang berkontribusi terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi. Sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam teori pertumbuhan endogen karena kualitas pendidikan, keterampilan, dan kesehatan tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas dan kinerja ekonomi wilayah. Di sisi lain, inovasi berperan dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing sektor ekonomi melalui pemanfaatan teknologi serta pengembangan model usaha yang

lebih produktif. Dalam konteks ekonomi daerah, inovasi dapat berkembang tidak hanya pada sektor modern, tetapi juga pada sektor berbasis potensi lokal, seperti pertanian dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) (Tampubolon *et al.*, 2025).

Selain itu, penciptaan nilai tambah menjadi komponen penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, terutama melalui proses hilirisasi dan penguatan rantai nilai sektor ekonomi. Sektor yang memiliki keunggulan komparatif tidak secara otomatis memberikan kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi apabila tidak didukung oleh peningkatan produktivitas, inovasi, serta pengolahan hasil produksi (Tampubolon *et al.*, 2025). Oleh karena itu, dalam perspektif teori pertumbuhan endogen, penguatan kualitas SDM, inovasi, dan nilai tambah menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing sektor ekonomi serta mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan analisis ekonomi regional untuk mengidentifikasi struktur perekonomian, sektor unggulan, serta kontribusi sektor ekonomi terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Situbondo. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian menggunakan data numerik berupa Produk Domestik Regional Bruto

(PDRB) menurut lapangan usaha sebagai dasar analisis.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), yaitu Kabupaten Situbondo Dalam Angka 2025–2026 dan Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2025–2026. Data penelitian meliputi PDRB Kabupaten Situbondo dan Provinsi Jawa Timur atas dasar harga konstan (ADHK) menurut lapangan usaha tahun 2024 dan 2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan mengumpulkan data yang telah dipublikasikan oleh instansi terkait. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis Location Quotient (LQ) dan analisis shift-share. Analisis LQ digunakan untuk mengidentifikasi sektor basis atau sektor unggulan yang memiliki keunggulan komparatif di Kabupaten Situbondo (Maulana & Maulana, 2023). Rumus analisis LQ adalah sebagai berikut:

$$LQ = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)}{\left(\frac{X_{in}}{X_n}\right)}$$

Keterangan :

X_{ij} : Nilai PDRB sektor i di Kabupaten Situbondo

X_j : Total PDRB Kabupaten Situbondo

X_{in} : Nilai PDRB sektor i di Provinsi Jawa Timur

X_n : Total PDRB Provinsi Jawa Timur

Kriteria interpretasi nilai LQ yaitu:

- $LQ > 1$: Sektor basis atau sektor unggulan
 $LQ = 1$: Sektor memiliki tingkat spesialisasi yang sama
 $LQ < 1$: Sektor non-basis

Selanjutnya, analisis shift-share digunakan untuk menganalisis kontribusi pertumbuhan dan daya saing sektor ekonomi daerah dibandingkan wilayah referensi, yaitu Provinsi Jawa Timur. Analisis ini terdiri atas komponen *National Share* (NS), *Industry Mix* (IM), dan *Regional Share* (RS) (Harjanti *et al.*, 2021). Rumus umum analisis shift-share adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = NS + IM + RS$$

Keterangan :

- Y_{ij} : Perubahan nilai sektor i di wilayah studi
 NS : pengaruh pertumbuhan ekonomi wilayah referensi
 IM : pengaruh struktur sektor ekonomi
 RS : pengaruh daya saing sektor

Interpretasi hasil analisis shift-share yaitu:

- $NS > 0$: Pertumbuhan sektor dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi wilayah referensi
 $IM > 0$: Sektor termasuk sektor yang tumbuh cepat
 $RS > 0$: Sektor memiliki daya saing yang lebih baik dibandingkan wilayah referensi

Melalui kedua metode tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sektor unggulan serta menganalisis kontribusi dan daya saing sektor ekonomi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Kabupaten Situbondo.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan analisis LQ menggunakan data PDRB Kabupaten Situbondo yang disandingkan dengan data PDRB Provinsi Jawa Timur sehingga diketahui sektor basis dan sektor non-basis dalam ekonomi (Maulana & Maulana, 2023).

Tabel 1. Kategori Sektor Basis dan Non-Basis Kabupaten Situbondo 2025

Sektor	Nilai LQ	Keterangan
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	2,76	Basis
Pertambangan dan Penggalian	0,45	Non-basis
Industri Pengolahan	0,69	Non-basis
Pengadaan Listrik dan Gas	0,19	Non-basis
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1,23	Basis
Konstruksi	0,73	Non-basis
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,87	Non-basis
Transportasi dan Pergudangan	0,93	Non-basis
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,32	Non-basis
Informasi dan Komunikasi	1,15	Basis
Jasa Keuangan dan Asuransi	1,28	Basis
Real Estate	1,01	Basis
Jasa Perusahaan	0,56	Non-basis
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,50	Basis
Jasa Pendidikan	1,59	Basis
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,34	Basis
Jasa Lainnya	1,41	Basis

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan hasil analisis Location Quotient (LQ), terdapat

sembilan sektor basis di Kabupaten Situbondo, yaitu sektor yang

memiliki tingkat spesialisasi lebih tinggi dibandingkan Provinsi Jawa Timur. Sektor-sektor tersebut meliputi pertanian, kehutanan, dan perikanan; pengadaan air dan pengelolaan sampah; informasi dan komunikasi; jasa keuangan dan asuransi; real estate; administrasi pemerintahan; jasa pendidikan; jasa kesehatan; serta jasa lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa struktur ekonomi Kabupaten Situbondo masih didominasi oleh sektor primer dan jasa.

Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menjadi sektor basis utama dengan nilai LQ tertinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi daerah masih bertumpu pada pemanfaatan sumber daya alam dan sektor primer. Selain itu, sektor jasa seperti pendidikan, kesehatan, dan administrasi pemerintahan juga memiliki peran penting dalam struktur ekonomi daerah, yang mengindikasikan besarnya kontribusi sektor pelayanan publik terhadap aktivitas ekonomi masyarakat. Di sisi lain, sektor industri pengolahan, perdagangan, transportasi, dan penyediaan

akomodasi masih tergolong sektor non-basis. Hal ini menunjukkan bahwa sektor-sektor berbasis nilai tambah dan aktivitas ekonomi modern belum menjadi kekuatan utama dalam struktur ekonomi daerah. Secara keseluruhan, hasil analisis LQ menunjukkan bahwa Kabupaten Situbondo memiliki potensi unggulan pada sektor primer dan jasa, namun struktur ekonominya masih didominasi oleh sektor dengan karakteristik ekonomi tradisional.

Analisis shift-share digunakan untuk menjelaskan pengaruh pertumbuhan sektor ekonomi di tingkat Provinsi Jawa Timur terhadap pertumbuhan sektor ekonomi di Kabupaten Situbondo. Komponen National Share (NS) menunjukkan pengaruh pertumbuhan ekonomi provinsi, Industry Mix (IM) menggambarkan karakter pertumbuhan sektor di tingkat provinsi, sedangkan Regional Share (RS) menunjukkan daya saing sektor di daerah. Dengan demikian, analisis ini digunakan untuk menilai kontribusi dan daya saing sektor dalam perekonomian Kabupaten Situbondo.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Komponen Shift-Share Sektor Ekonomi Kabupaten Situbondo Tahun 2024–2025

Sektor Ekonomi	IM	RS	Interpretasi
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	-14,17	-62,24	Sektor basis utama namun belum kompetitif dan pertumbuhannya relatif lambat
Pertambangan dan Penggalian	-10,02	2,98	Memiliki daya saing lokal namun pertumbuhan sektoral relatif lambat
Industri Pengolahan	20,86	98,12	Kompetitif dan berkembang pesat sebagai sektor berbasis nilai tambah
Pengadaan Listrik dan Gas	-0,02	-0,15	Pertumbuhan sektor stagnan dan belum kompetitif
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	-0,36	-1,36	Berperan sebagai sektor pendukung namun kontribusi ekonomi masih terbatas
Konstruksi	-8,11	-14,76	Pertumbuhan sektor relatif lambat dan belum memiliki daya saing
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	-35,23	-13,86	Aktivitas perdagangan belum mampu menjadi penggerak pertumbuhan ekonomi daerah

Sektor Ekonomi	IM	RS	Interpretasi
Transportasi dan Pergudangan	10,23	-12,90	Berkembang di tingkat provinsi namun belum optimal di daerah
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	7,82	-3,18	Memiliki peluang pengembangan namun daya saing masih lemah
Informasi dan Komunikasi	27,91	17,59	Menjadi sektor modern yang kompetitif dan berkembang pesat
Jasa Keuangan dan Asuransi	-14,91	1,02	Memiliki daya saing lokal dan mendukung aktivitas ekonomi masyarakat
Real Estate	-5,40	-0,86	Pertumbuhan sektor relatif terbatas dan belum kompetitif
Jasa Perusahaan	2,68	0,98	Memiliki potensi kompetitif dalam mendukung aktivitas usaha daerah
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	-14,94	-2,18	Didominasi aktivitas pelayanan publik dan belum mendorong daya saing ekonomi
Jasa Pendidikan	5,20	4,61	Kompetitif dan berpotensi mendukung pengembangan sumber daya manusia
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,82	-1,85	Berkembang relatif baik namun belum memiliki daya saing yang optimal
Jasa Lainnya	8,57	-2,19	Memiliki peluang pertumbuhan namun daya saing masih terbatas

Sumber: Data Diolah, 2026

Secara umum, seluruh sektor ekonomi di Kabupaten Situbondo menunjukkan nilai National Share (NS) yang positif. Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah masih dipengaruhi oleh dinamika pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi daerah masih memiliki ketergantungan yang cukup besar terhadap perkembangan ekonomi wilayah referensi.

Namun demikian, komponen Industry Mix (IM) menunjukkan bahwa sebagian besar sektor memiliki nilai negatif, yang mengindikasikan bahwa struktur ekonomi Kabupaten Situbondo masih terkonsentrasi pada sektor-sektor dengan laju pertumbuhan relatif lambat di tingkat provinsi. Kondisi ini mencerminkan adanya *structural constraint*, di mana komposisi sektor ekonomi daerah belum mengarah pada sektor-sektor dengan potensi pertumbuhan tinggi (*growth sectors*), sehingga membatasi akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah secara keseluruhan. Sementara

itu, komponen Regional Share (RS) menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil sektor yang memiliki keunggulan kompetitif, yaitu sektor industri pengolahan, informasi dan komunikasi, serta jasa pendidikan. Nilai RS yang positif pada sektor-sektor tersebut mengindikasikan bahwa sektor tersebut mampu tumbuh lebih cepat dibandingkan wilayah referensi, sehingga berpotensi menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi daerah. Secara khusus, sektor industri pengolahan menunjukkan nilai RS yang paling tinggi, yang mencerminkan adanya potensi pengembangan sektor berbasis nilai tambah sebagai pendorong transformasi ekonomi daerah.

Di sisi lain, sebagian besar sektor, termasuk sektor pertanian sebagai sektor basis utama, justru menunjukkan nilai RS yang negatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor-sektor tersebut belum memiliki daya saing yang cukup untuk mendorong pertumbuhan ekonomi

daerah. Temuan ini mengungkap adanya paradoks dalam struktur ekonomi Kabupaten Situbondo, di mana sektor yang memiliki keunggulan komparatif berdasarkan analisis LQ tidak diikuti oleh keunggulan kompetitif dalam analisis shift-share. Paradoks tersebut mengindikasikan bahwa keunggulan komparatif yang dimiliki belum mampu ditransformasikan menjadi keunggulan kompetitif. Secara struktural, kondisi ini disebabkan oleh dominasi sektor primer yang cenderung menghasilkan output dalam bentuk bahan mentah sehingga memiliki tingkat nilai tambah yang relatif rendah. Selain itu, keterbatasan kegiatan hilirisasi menyebabkan rantai nilai ekonomi belum berkembang secara optimal, sehingga sektor unggulan belum mampu menciptakan *multiplier effect* yang signifikan terhadap perekonomian daerah (Hariyanti *et al.*, 2024).

Selain sektor pertanian, terdapat beberapa sektor yang termasuk dalam kategori potensial, seperti transportasi dan pergudangan serta penyediaan akomodasi dan makan minum, yang memiliki nilai IM positif namun RS negatif. Hal ini menunjukkan bahwa sektor-sektor tersebut berkembang relatif cepat di tingkat provinsi, namun belum mampu berkembang secara optimal di Kabupaten Situbondo. Kondisi ini mengindikasikan adanya peluang pengembangan sektor ekonomi yang belum dimanfaatkan secara maksimal, terutama pada sektor yang berkaitan dengan mobilitas ekonomi dan aktivitas jasa pendukung daerah.

Secara keseluruhan, hasil

analisis shift-share menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Kabupaten Situbondo masih menghadapi keterbatasan dalam menciptakan sektor ekonomi yang kompetitif. Struktur ekonomi yang masih terkonsentrasi pada sektor dengan pertumbuhan relatif rendah serta lemahnya daya saing sektor unggulan menjadi faktor utama yang menghambat percepatan pertumbuhan ekonomi daerah. Oleh karena itu, diperlukan transformasi struktural melalui penguatan sektor berbasis nilai tambah, khususnya industri pengolahan, agar potensi ekonomi lokal tidak hanya menjadi sektor basis secara struktural, tetapi juga mampu berkembang sebagai sektor yang kompetitif dan berkelanjutan (Nur *et al.*, 2025).

Efektivitas Perencanaan Pembangunan Daerah dalam Memaksimalkan Potensi Ekonomi Lokal

Hasil analisis menunjukkan bahwa efektivitas perencanaan pembangunan daerah di Kabupaten Situbondo masih menghadapi tantangan dalam mentransformasikan sektor basis menjadi sektor yang kompetitif. Meskipun Kabupaten Situbondo memiliki sejumlah sektor unggulan secara struktural, tidak seluruh sektor tersebut mampu menunjukkan daya saing yang optimal dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Kondisi ini menunjukkan bahwa keunggulan komparatif yang dimiliki daerah belum sepenuhnya diikuti oleh penguatan kualitas pertumbuhan ekonomi (Rijal *et al.*, 2023).

Dengan kata lain, pembangunan daerah telah mampu memperkuat struktur ekonomi lokal, namun belum sepenuhnya berhasil menciptakan transformasi ekonomi berbasis nilai tambah (Imbran, 2022). Sektor pertanian sebagai sektor basis utama menunjukkan bahwa pembangunan daerah masih berorientasi pada penguatan sektor primer berbasis sumber daya alam. Hal ini tercermin dalam implementasi kebijakan seperti Peraturan Daerah Kabupaten Situbondo Nomor 3 Tahun 2021 tentang RPJMD 2021–2026 dan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, yang diwujudkan melalui program bantuan alat dan mesin pertanian (alsintan), subsidi pupuk, optimalisasi lahan pertanian, serta panen raya serentak di Kecamatan Panarukan. Kebijakan tersebut terbukti mampu meningkatkan produksi dan menjaga stabilitas sektor pertanian daerah. Penguatan sektor pertanian di Situbondo juga berdampak terhadap ketahanan pangan daerah (Dinan, 2023). Selain itu, pengembangan varietas padi BK Situbondo 01 Agritan mampu meningkatkan efisiensi dan pendapatan petani. Namun demikian, peningkatan produksi tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan daya saing sektor pertanian. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan sektor pertanian masih cenderung berfokus pada peningkatan output produksi (production-oriented), sementara pengembangan hilirisasi dan nilai tambah belum berkembang secara optimal. Akibatnya, sebagian

besar hasil produksi masih dipasarkan dalam bentuk bahan mentah sehingga kontribusi sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi menjadi relatif terbatas (Rahmatillah *et al.*, 2024). Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembangunan daerah masih bersifat kuantitatif, yaitu berorientasi pada peningkatan produksi, namun belum mampu menciptakan transformasi ekonomi berbasis nilai tambah (Hariyanti *et al.*, 2024).

Padahal, hilirisasi kopi di Situbondo mampu menghasilkan nilai tambah yang tinggi dan berpotensi memperkuat ekonomi lokal. Hal ini mengindikasikan bahwa efektivitas pembangunan sektor pertanian akan lebih optimal apabila kebijakan tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi, tetapi juga diarahkan pada pengembangan agroindustri, penguatan rantai nilai, dan peningkatan kapasitas pelaku usaha lokal (Asian Development Bank, 2022). Dengan demikian, sektor pertanian tidak hanya berperan sebagai sektor basis, tetapi juga mampu berkembang menjadi sektor yang kompetitif dan berkelanjutan.

Di sisi lain, sektor informasi dan komunikasi menunjukkan perkembangan yang relatif lebih baik dibandingkan sektor basis lainnya. Kondisi ini didukung oleh kombinasi pendekatan top-down dan *bottom-up*. Dari sisi pemerintah, digitalisasi pelayanan publik didukung melalui Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, yang diimplementasikan

melalui inovasi birokrasi dan digitalisasi layanan daerah hingga Kabupaten Situbondo memperoleh Innovative Government Award (IGA) 2025 sebagai kabupaten terinovatif. Dari sisi masyarakat, pemanfaatan teknologi digital mulai berkembang dalam aktivitas ekonomi sehari-hari. Sistem pembayaran digital pada layanan ojek online juga mampu meningkatkan efisiensi transaksi dan mempermudah aktivitas ekonomi masyarakat (Rozadi *et al.*, 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembangunan daerah akan lebih efektif ketika kebijakan pemerintah tidak hanya bersifat instruktif, tetapi juga mampu mendorong partisipasi masyarakat dan adaptasi teknologi (De Siqueira & Ramalho, 2022). Dibandingkan sektor lainnya, sektor informasi dan komunikasi menunjukkan bahwa integrasi antara kebijakan pemerintah dan inisiatif masyarakat mampu menghasilkan pertumbuhan sektor yang lebih adaptif dan kompetitif. Temuan ini memperlihatkan bahwa pendekatan pembangunan berbasis kolaborasi memiliki potensi yang lebih besar dalam mendorong transformasi ekonomi daerah (Bianchi *et al.*, 2021). Selain itu, sektor jasa keuangan dan UMKM juga menunjukkan adanya kombinasi pendekatan pembangunan melalui implementasi program Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang didukung oleh Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan. Program tersebut membantu memperluas akses pembiayaan bagi pelaku usaha lokal dan UMKM. Usaha kopi specialty di

Situbondo juga memiliki tingkat profitabilitas yang tinggi sehingga berpotensi mendorong pengembangan ekonomi lokal (Indriyani *et al.*, 2025).

Namun demikian, pengembangan sektor ini masih menghadapi keterbatasan dalam kapasitas manajerial, inovasi, dan pemanfaatan teknologi oleh pelaku usaha. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembangunan ekonomi lokal tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pembiayaan, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat dalam mengelola dan mengembangkan potensi usaha secara produktif (Maksum *et al.*, 2020)

Sementara itu, sektor pendidikan dan kesehatan menunjukkan bahwa pembangunan sumber daya manusia mulai menjadi bagian penting dalam pembangunan daerah. Kebijakan berbasis Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan telah diimplementasikan melalui program pendidikan, layanan kesehatan masyarakat, serta pemberdayaan masyarakat desa. Inovasi pengolahan jahe di Desa Kayumas juga mampu meningkatkan keterampilan, pendapatan, serta kualitas kesehatan masyarakat (Sulistyaningsih *et al.*, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa penguatan kualitas sumber daya manusia memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan ekonomi jangka panjang, terutama dalam meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengembangkan

potensi ekonomi lokal secara mandiri.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan utama dalam pembangunan daerah di Kabupaten Situbondo bukan terletak pada keterbatasan potensi ekonomi maupun ketersediaan kebijakan, melainkan pada belum optimalnya integrasi antara pendekatan top-down dan bottom-up. Pendekatan top-down terbukti mampu menciptakan stabilitas dan arah pembangunan yang terstruktur, namun belum sepenuhnya mampu mendorong inovasi, hilirisasi, dan penguatan nilai tambah ekonomi lokal. Di sisi lain, pendekatan bottom-up yang masih terbatas menyebabkan partisipasi masyarakat dan pengembangan ekonomi berbasis komunitas belum berkembang secara optimal (Patey & Soong, 2022).

Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas pembangunan daerah di Kabupaten Situbondo masih berada pada tahap penguatan struktur ekonomi, namun belum sepenuhnya mencapai tahap transformasi ekonomi (Nurwanda *et al.*, 2023). Oleh karena itu, diperlukan reorientasi perencanaan pembangunan daerah yang lebih menekankan pada pengembangan sektor berbasis nilai tambah, penguatan agroindustri, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta penguatan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan. Dengan demikian, potensi ekonomi lokal Kabupaten Situbondo tidak hanya menjadi sektor unggulan secara struktural, tetapi juga mampu berkembang menjadi sektor

yang kompetitif, inovatif, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, struktur ekonomi Kabupaten Situbondo masih didominasi oleh sektor primer dan sektor jasa. Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menjadi sektor basis utama dengan nilai Location Quotient (LQ) tertinggi, sedangkan sektor jasa seperti pendidikan, kesehatan, informasi dan komunikasi, serta jasa keuangan juga memiliki peran penting dalam perekonomian daerah.

Hasil analisis shift-share menunjukkan bahwa sebagian besar sektor basis masih memiliki daya saing yang relatif rendah. Sektor industri pengolahan, informasi dan komunikasi, serta jasa pendidikan menjadi sektor yang lebih kompetitif dan berpotensi mendorong transformasi ekonomi daerah berbasis nilai tambah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan pembangunan daerah di Kabupaten Situbondo belum sepenuhnya optimal dalam mendorong hilirisasi, inovasi, dan penguatan rantai nilai ekonomi lokal. Pembangunan daerah masih cenderung berorientasi pada peningkatan produksi sektor primer dibandingkan pengembangan sektor berbasis nilai tambah dan daya saing.

Saran

Pemerintah daerah perlu mengarahkan pembangunan ekonomi pada penguatan hilirisasi sektor unggulan, terutama sektor pertanian,

melalui pengembangan agroindustri dan peningkatan nilai tambah produk lokal. Selain itu, diperlukan penguatan kapasitas sumber daya manusia, inovasi teknologi, serta dukungan terhadap UMKM agar potensi ekonomi lokal dapat berkembang lebih kompetitif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadin, Fatmawati, & Alfiniyah, C. (2025). Optimalisasi pemasaran online UMKM berbasis kearifan lokal sebagai sarana branding dan promosi eco-tourism di Kabupaten Situbondo. *Jurnal Abdiraja*, 8. <https://doi.org/10.24929/adr.v8i1.3936>
- Al Islami, I., Widiarti, D., Indriyani, I., & Hidayat, M. (2023). Digitalisasi sektor pertanian: Identifikasi dan analisa potensi sektor pertanian unggulan di Kabupaten Situbondo. *SIFEBRI'S: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(1). <https://unars.ac.id/ojs/index.php/sifebri/article/view/3466>
- Amalina, N., & Marseto. (2024). Analysis of leading sectors in regional economic development using LQ analysis, shift share, Klassen typology and MRP in Sampang District and Situbondo District. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*, 7. <https://doi.org/10.31539/costing.v7i5.12012>
- Anggraini, R., & Marheni, D. K. (2023). Strategi pengembangan potensi wisata sebagai upaya peningkatan eksistensi ekowisata dan meningkatkan ekonomi masyarakat pada Desa Wisata Kampung Terih. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA)*, 3(3), 1040–1051. <https://doi.org/10.47709/jebma.v3i3.3277>
- Asian Development Bank. (2022). *Agricultural Value Chain Development in Selected Asian Countries: Analysis of Fruit and Vegetable Value Chains in Indonesia*. <https://www.adb.org/projects/documents/reg-52239-001-tacr>
- De Siqueira, I. R., & Ramalho, L. (2022). Participatory methodologies and caring about numbers in the 2030 Sustainable Development Goals Agenda. *Policy and Society*, 41(4), 486–497. <https://doi.org/10.1093/polsoc/puac020>
- Dinan, R. (2023). Assessment of agricultural land carrying capacity for food availability in Situbondo Regency, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 20(1). <https://doi.org/10.31849/jip.v20i1.11809>
- Djubu, M. R., Abdul, I., & Dai, S. I. S. (2025). Analisis pengaruh industrialisasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Studi Ekonomi dan Pembangunan (JSEP)*, 3(3), 641–650. <https://doi.org/10.37905/jsep.v3i3.36584>

- Estede, S., Rustiyana, R., Lestari, E. K., *et al.* (2025). *Ekonomi pembangunan daerah: Konsep, strategi dan inovasi*. Star Digital Publishing.
- Handini, N., Mely Darwina, Yudistira, & Pangestoeti, W. (2025). Peran pemerintah daerah dalam mengoptimalkan potensi ekonomi lokal melalui inovasi kebijakan pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(5), 964–986.
<https://doi.org/10.61722/jinu.v2i5.5793>
- Hariyanti, F., Syahza, A., Zulkarnain, & Nofrizal. (2024). Economic transformation based on leading commodities through sustainable development of the oil palm industry. *Heliyon*, 10(4).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25674>
- Hasid, H. Z., Noor, A., & Kurniawan, E. (2022). *Ekonomi sumber daya alam dalam lensa pembangunan ekonomi*. Cipta Media Nusantara.
- Imbran. (2022). Analisis transformasi struktur perekonomian sektor primer, sektor sekunder, dan sektor tersier Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Perencanaan & Pengembangan Ekonomi*, 5(2).
<https://dx.doi.org/10.31314/jppe.v5i2.1840>
- Indriyani, W. F. A. (2024). *Perencanaan pembangunan ekonomi daerah*. CV Azka Pustaka.
- Indriyani, Yekti, G. I. A., & Suryaningsih, Y. (2025). The added value of specialty ground coffee at Gunung Mas Jaya Agroindustry, Situbondo Regency. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 30(4), 652–656.
- Islamy, N. Z., Wahidin, & Suprpti, I. A. P. (2025). Analisis sektor ekonomi unggulan tingkat kecamatan di Kabupaten Lombok Barat pada periode 2018–2022. *Jurnal Konstanta: Ekonomi Pembangunan*, 4(2).
- Jumono, S., Putra, A., & Mala, C. M. F. (2024). *Memahami transformasi struktural dengan metode shift-share comprehensive pada sektor pertambangan*. Cipta Media Nusantara.
- Liana, W., Kusumastuti, S. Y., Damanik, D., *et al.* (2024). *Teori pertumbuhan ekonomi: Teori komprehensif dan perkembangannya*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Maulana, M. I., & Maulana, M. I. (2023). Analysis of agricultural economic development in East Java Province. *Jurnal Bina Praja*, 15(3), 593–604.
<https://doi.org/10.21787/jbp.15.2023.593-604>
- Nur, M., Tambunan, R., Yuana, I., *et al.* (2025). Analisis perubahan struktur perekonomian daerah Kabupaten Konawe Kepulauan. *Jurnal Syntax Admiration*, 6(8), 1653–1665.
<https://doi.org/10.46799/jsa.v6i7.2458>

- Nurwanda, Asep, & Rifai. (2023). Structural change and regional economic growth in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 59(1). <https://doi.org/10.1080/00074918.2021.1914320>
- Patey, A. M., & Soong, C. (2022). Top-down and bottom-up approaches to low-value care. *BMJ Quality and Safety*, 32(2), 65–68. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2022-014977>
- Prayitno, A. R. D. (2023). Analisis basis ekonomi dalam meningkatkan pertumbuhan wilayah. *Ekonomi dan Bisnis*, 27(2), 91–101. <https://doi.org/10.24123/jeb.v27i2.5711>
- Putri, W. H., Nuha, A. U., Widati, S., et al. (2024). Analisis SWOT terhadap kebijakan pengembangan daya tarik Grand Watu Dodol Banyuwangi. *Jurnal Kolaborasi Sains dan Ilmu Terapan (JuKSIT)*, 3(1), 6–13. <https://doi.org/10.69688/juksit.v3i1.51>
- Rahmatillah, E. R., Sulistyaningsih, S., & Yekti, G. I. A. (2024). Analisis nilai tambah tape ubi jalar ungu pada agroindustri Tape 25 Bondowoso. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian*, 9(5), 509–513. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v9i5.1533>
- Rijal, S., Sihombing, T. M., Akbar, I., et al. (2023). Peran keunggulan kompetitif, inovasi produk, dan jaringan bisnis terhadap kinerja ekonomi daerah. *Sanskara Ekonomi dan Kewirausahaan*, 1(03), 173–185. <https://doi.org/10.58812/sek.v1i03.123>
- Ronaldi, A. D., Afandi, Y. A., Sianturi, D. F., & Suparta, I. W. (2026). Analisis potensi ekonomi Kota Bandar Lampung dengan menggunakan metode location quotient dan shift share. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 15.
- Rozadi, I., Makki, M., & Abrori, F. (2025). Telaah hukum ekonomi syariah terhadap sistem pembayaran digital dalam layanan ojek online di Situbondo. *Jurnal Al-Kharaj*, 5(1), 111–124. <https://doi.org/10.30863/alkharaj.v5i1.8983>
- Sulistyaningsih, Tarigan, E., Iswadi, H., et al. (2023). Pemanfaatan alat pengering tenaga surya hybrid untuk mengoptimalkan produksi simplisia jahe di Desa Kayumas, Situbondo. *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 3(2). <https://doi.org/10.58794/jdt.v3i2.568>
- Tampubolon, D., Abas, S., Atmaja, U., et al. (2025). *Dinamika pertumbuhan ekonomi*. CV Rey Media Grafika.