

Strategi Pengembangan Potensi Komoditas Pisang Cavendish Untuk Pertumbuhan Ekonomi Lokal di Kabupaten Bondowoso

Strategy for Developing Cavendish Banana Commodity Potential for Local Economic Growth in Bondowoso Regency

Holifah, Evita Soliha Hani*, Sri Subekti, Luh Putu Suciati, Lenny Widjayanthi

Universitas Jember, Jember

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

(Diterima 02-02-2026; Disetujui 05-05-2026)

ABSTRAK

Produksi pisang di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun beriringan dengan pertumbuhan penduduk dan berkembangnya peningkatan ekonomi. Tingkat risiko usahatani pisang cukup tinggi diantaranya serangan hama dan virus, perubahan iklim yang tidak menentu, risiko pasar dan rendahnya SDM. Bondowoso merupakan salah satu Kabupaten penghasil pisang di Jawa Timur dan termasuk kedalam sebelas besar penghasil pisang di Jawa Timur dan berpotensi sebagai penyumbang bahan baku pisang. Satu pisang yang semakin berkembang dan banyak diminati yaitu pisang Cavendish. Hasil produksi pisang tersebut dipasarkan kepada PT Nusantara Segar Abadi (PT NSA) untuk selanjutnya didistribusikan ke luar kota, luar pulau, hingga ke pasar internasional. Namun demikian, petani pisang Cavendish masih menghadapi berbagai kendala dalam memasarkan hasil panennya kepada perusahaan. Penelitian ini bertujuan: (1) mengetahui keunggulan komparatif komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso, (2) mengetahui keunggulan kompetitif komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso (3) mengetahui keberlanjutan dan faktor pengungkit pengembangan ekonomi lokal berbasis pisang dan (4) menentukan strategi pengembangan ekonomi lokal berbasis pisang di Kabupaten Bondowoso. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis RAPFISH dan untuk merumuskan strategi keberlanjutan kemitraan menggunakan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Hasil analisis *Location Quotient* (LQ) wilayah kecamatan yang memiliki nilai rata-rata LQ lebih besar dari satu ada tiga belas kecamatan dari total dua puluh tiga kecamatan di Kabupaten Bondowoso artinya perhitungan LQ berdasarkan indikator luas lahan menunjukkan bahwa komoditas pisang memiliki keunggulan komparatif di Kabupaten Bondowoso; (2) Nilai *Proportional Shift* (0,057) dan *Differential Shift* (0) positif (+) artinya sektor komoditas pisang mempunyai peranan penting dalam perekonomian internal terhadap sistem perekonomian yang lebih luas (eksternal) (3) Status keberlanjutan pengembangan ekonomi lokal dilihat dari 5 dimensi yaitu dengan nilai rata-rata Indeks keberlanjutan 81,23 kategori sangat keberlanjutan. (4) Nilai IFAS - EFAS masing-masing menunjukkan nilai positif (+) diketahui bahwa skor kekuatan memiliki nilai yang lebih besar daripada skor kelemahan yaitu selisihnya (+) 0,58 dan skor peluang memiliki nilai yang lebih besar daripada skor ancaman yaitu dengan selisih (+) 0,17 sehingga strategi pengembangan ekonomi lokal berada di antara strategi Kekuatan dan Peluang (SO) yaitu pada Kuadran I. Maka hasil analisis mengenai pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso digunakan Strategi (ST).

Kata kunci: Komoditas pisang, Keberlanjutan, Strategi

ABSTRACT

Banana production in Indonesia has increased year after year in line with population growth and economic development. Banana farming carries a high level of risk, including pest and virus attacks, unpredictable climate change, market risks, and low human resources. Bondowoso is one of the banana-producing regencies in East Java, and is among the top eleven banana producers in the region, with the potential to contribute raw materials for bananas. One banana that is increasingly growing and in high demand is the Cavendish banana. The banana production is marketed to PT Nusantara Segar Abadi (PT NSA) for further distribution outside the city, outside the island, and to the international market. However, Cavendish banana farmers still face various obstacles in marketing their crops to the company. This research aimed to: (1) To find out the comparative advantages of banana commodities in Bondowoso Regency, (2) To find out the competitive advantages of banana commodities in Bondowoso Regency, (3) To find out the sustainability and leveraging factors for developing a local banana-based economy and (4) To determine strategies for developing a local banana-based economy in Bondowoso Regency.. The study employed a descriptive quantitative method using RAPFISH analysis and to formulate a partnership sustainability strategy using SWOT analysis. The results showed that: (1) The results of the Location Quotient (LQ) analysis of sub-districts with an average LQ value

greater than one were thirteen sub-districts out of a total of twenty-three sub-districts in Bondowoso Regency. This means that the LQ calculation based on land area indicators indicates that banana commodities have a comparative advantage in Bondowoso Regency. (2) The Proportional Shift (0.057) and Differential Shift (0) values were positive (+), indicating that the banana commodity sector plays an important role in the internal economy relative to the broader (external) economic system. (3) The sustainability status of local economic development is assessed across five dimensions, with an average Sustainability Index value of 81.23, categorized as highly sustainable. (4) The IFAS and EFAS scores each show a positive (+) value. The Strengths score is greater than the Weaknesses score, with a difference of (+) 0.58, and the Opportunities score is greater than the Threats score, with a difference of (+) 0.17. Therefore, the local economic development strategy falls between the Strengths and Opportunities (SO) strategies, namely in Quadrant I. Therefore, the analysis of local economic development in Bondowoso Regency uses Strategy (ST).

Keywords: Banana Commodity, Sustainability, Strategy

PENDAHULUAN

Pisang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Pisang tidak hanya memiliki nilai penting sebagai sumber pangan tetapi juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi bagi daerah dan negara penghasil pisang termasuk Indonesia. Pisang yang saat ini sedang banyak dikembangkan di Indonesia salah satunya adalah pisang Cavendish karena memiliki keunggulan tersendiri baik dari segi rasa, tekstur, maupun kegunaan.

Salah satu daerah penghasil pisang dengan kualitas yang baik serta memiliki karakteristik produksi yang beragam dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani pisang adalah Kabupaten Bondowoso. Kabupaten Bondowoso menduduki peringkat kesebelas dalam menghasilkan produksi pisang. Kabupaten Bondowoso juga merupakan penghasil pisang dengan kualitas yang baik sejak zaman Kolonial Belanda.

Tabel 1. Produksi Pisang di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2024

No	Nama Kecamatan	Produksi Pisang (Kw)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Maesan	17344	13483	1135	13423	13495
2	Grujugan	29817	36753	36015	36450	27282
3	Tamanan	40118	49647	49477	54592	53350
4	Jambesari D S	12724	15660	14539	6246	10823
5	Pujer	14136	13732	13790	14599	14655
6	Tlogosari	27999	40086	27108	19330	23470
7	Sukosari	8881	7379	7637	7096	6843
8	Sumber Wringin	10462	9471	9043	15032	7756
9	Tapen	31316	30986	30518	30776	28180
10	Wonosari	19269	18609	19014	18011	15324
11	Tenggarang	4100	4202	5424	5885	3522
12	Bondowoso	7551	7414	7413	7197	4973
13	Curahdami	20717	18132	18019	19553	20508
14	Binakal	35125	32897	33695	33521	30047
15	Pakem	36861	39888	41872	43407	41324
16	Wringin	11894	12639	12093	11994	11669
17	Tegalampel	18383	21988	21992	21370	19427
18	Taman Krocok	2906	2125	2140	1490	1829
19	Klabang	56671	48913	49731	47839	46328
20	Ijen	1470	1146	1121	1141	1135
21	Botolinggo	30677	31172	32204	32349	32429
22	Prajean	10986	19469	17151	17322	16865
23	Cermee	22217	24867	27633	31611	26438
Jumlah		471624	500658	488982	488982	457672

Sumber: Statistik Hortikultura (2025)

Berdasarkan Tabel 1 produksi pisang di Kabupaten Bondowoso selama periode 2020–2024 menunjukkan pola yang berfluktuasi. Fluktuasi tersebut dipengaruhi oleh perubahan kondisi iklim yang ekstrem khususnya pada musim penghujan yang berpotensi meningkatkan perkembangan hama

dan penyakit tanaman. Masyarakat di Kecamatan Tlogosari dan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani khususnya pada sektor hortikultura dengan komoditas unggulan berupa pisang. Hasil produksi pisang tersebut dipasarkan kepada PT Nusantara Segar Abadi (PT NSA) untuk selanjutnya didistribusikan ke luar kota, luar pulau, hingga ke pasar internasional.

PT NSA telah memiliki jaringan pelanggan tersendiri dalam memasarkan produk pisang dengan jenis pisang yang paling banyak diperdagangkan adalah pisang Cavendish. Namun demikian, petani pisang Cavendish masih menghadapi berbagai kendala dalam memasarkan hasil panennya kepada perusahaan. Kendala tersebut terutama berkaitan dengan standar mutu (*grade*) yang ditetapkan oleh perusahaan meliputi ukuran buah yang tidak boleh terlalu kecil maupun terlalu besar, tingkat kematangan yang tidak boleh terlalu muda atau terlalu tua, serta kualitas produk yang harus tetap terjaga selama proses panen dan pengangkutan.

Persyaratan mutu yang ketat tersebut menyebabkan petani mengalami kesulitan dalam memenuhi kriteria penerimaan produk, sehingga berdampak pada penurunan pendapatan petani. Selain itu pisang Cavendish tidak dapat dipasarkan secara bebas di pasar lokal karena memerlukan perlakuan khusus dalam proses pematangan. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada dan disusun strategi untuk meningkatkan keberlanjutan pengembangan komoditas pisang.

Tujuan penelitian mengetahui keunggulan komparatif komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso, mengetahui keunggulan kompetitif komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso, mengetahui keberlanjutan dan faktor pengungkit pengembangan ekonomi lokal berbasis pisang, menentukan strategi pengembangan ekonomi lokal berbasis pisang di Kabupaten Bondowoso.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah deskriptif dan kuantitatif yang dilakukan di Kabupaten Bondowoso Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif diaplikasikan melalui kegiatan wawancara dengan petani pisang Cavendish di Kabupaten Bondowoso menggunakan kuesioner yang telah disusun sebelumnya. Penelitian ini juga menggunakan metode analitik untuk memperkuat hasil penelitian. Metode analitik berfungsi untuk menguji hipotesis dan melakukan interpretasi yang lebih mendalam terhadap data yang dikumpulkan.

Sumber pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara, observasi untuk mendapatkan data primer, dan studi literatur untuk mendapatkan data sekunder. Data primer merupakan data mentah yang bersumber dari hasil wawancara langsung dengan petani pisang Cavendish di Kabupaten Bondowoso. Sedangkan data sekunder yaitu data pendukung yang diperoleh dari instansi-instansi terkait Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian Dan Ketahanan Pangan serta sumber lainnya yang terkait dengan informasi pendukung.

Untuk menganalisis potensi wilayah pisang menggunakan Location Quotient (LQ). Analisis LQ digunakan untuk mengetahui prospek pengembangan suatu wilayah serta mengidentifikasi komoditas unggulan. LQ merupakan suatu indeks untuk membandingkan pangsa sub wilayah dalam aktivitas tertentu dengan pangsa total aktivitas tersebut dalam total aktivitas wilayah (Blakely, 2002 dalam Mardiyanti et al., 2021). Pendekatan ini merupakan perbandingan antara fungsi relatif produksi/ luas areal komoditas *j* pada tingkat wilayah dengan fungsi relatif produksi/ luas areal komoditas *j* pada tingkat wilayah yang lebih besar. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij}X_i}{X_j / X}$$

Keterangan:

LQ_{ij} = Nilai *Location Quotient* komoditas pisanag di Kabupaten Bondowoso

X_{ij} = jumlah produksi/ luas areal di kecamatan untuk komoditas pisang

X_i. = jumlah produksi/ luas areal seluruh komoditas hortikultura di kecamatan

X_{.j} = jumlah produksi/ luas areal komoditas pisang di kabupaten Bondowoso

X_{..} = jumlah produksi/ luas areal total komoditas hortikultura di kabupaten Bondowoso

Kriteria pengambilan keputusan analisis LQ (Location Quotient) sebagai berikut (Hendayana, 2003 dalam Mardiyanti et al., 2021):

1. Jika nilai $LQ \geq 1$ artinya komoditas pisang merupakan komoditas basis atau menjadi sumber pertumbuhan hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di wilayah bersangkutan akan tetapi juga dapat ke luar wilayah.
2. Jika nilai $LQ < 1$ artinya komoditas pisang merupakan komoditas non basis di suatu wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri sehingga masih perlu pasokan dari luar wilayah.
3. Jika nilai $LQ = 1$ artinya komoditas pisang tergolong non basis produksinya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan wilayah sendiri dan tidak mampu untuk keluar wilayah.

Analisis peran komoditas pisang menggunakan *Shift Share Analysis* (SSA). Analisis shift share digunakan untuk menganalisis dan mengetahui pergeseran dan peranan perekonomian di daerah, mengidentifikasi suatu komoditas dan menghitung seberapa besar kontribusi (*share*) komoditas atau kecamatan terhadap pertumbuhan komoditas yang bersesuaian di tingkat kabupaten. Dengan melihat nilai kontribusi (*share*) dapat diketahui komoditas ataupun wilayah (kecamatan) yang dapat memberikan kontribusi terbesar terhadap pertumbuhan di wilayah yang lebih luas (kabupaten). Analisis shift share menggunakan indikator jumlah produksi dari setiap komoditas hortikultura pada dua titik waktu. Analisis dibagi menjadi tiga komponen yaitu komponen pertumbuhan regional/kabupaten (*Regional Agregat Shift Share*/RASS), komponen pertumbuhan proporsional (*Proportional Shift Share*/PSS) dan komponen pertumbuhan pangsa lokal/ kecamatan (*Differential Shift Share*/DSS), sehingga besar perubahan produksi sama dengan penjumlahan dari ketiga komponen.

Persamaan *Shift Share* adalah (Mulyono dan Munibah, 2016):

Total Shift Share = RASS + PSS + DSS

$$RASS = \frac{x'_{..}}{x_{..}} - 1 \quad PSS = \frac{x'_{ij}}{x'_{.j}} - \frac{x'_{..}}{x_{..}} \quad DSS = \frac{x_{ij}}{x_{.j}} - \frac{x'_{ij}}{x'_{.j}}$$

keterangan:

i = indeks kecamatan, i = 1,2,3, ...,12

j = indeks komoditas pisang, j = 1,2,3,.....,17

X'_{ij} = jumlah produksi komoditas pisang di kecamatan pada tahun akhir analisis

X_{ij} = jumlah produksi komoditas pisang di kecamatan pada tahun awal analisis

$X'_{.j}$ = jumlah produksi komoditas pisang di seluruh kecamatan di kabupaten pada tahun akhir analisis

$X_{.j}$ = jumlah produksi komoditas pisang di seluruh kecamatan di kabupaten pada tahun awal analisis

$X'_{..}$ = jumlah produksi total komoditi hortikultura di kabupaten pada tahun akhir analisis

$X_{..}$ = jumlah produksi total komoditi hortikultura di kabupaten pada tahun awal analisis

Kriteria pengambilan keputusan analisis *shift share* (SSA) sebagai berikut:

1. Apabila nilai Proportional Shift dan Differential Shift positif (+) berarti komoditas pisang mempunyai peranan penting dalam perekonomian internal terhadap sistem perekonomian yang lebih luas (eksternal).
2. Apabila nilai Proportional Shift positif (+) dan Differential Shift negatif (-) berarti komoditas pisang hanya dapat meningkatkan peranannya dalam lingkup internal saja.
3. Apabila nilai Proportional Shift negatif (-) dan Differential Shift positif (+) berarti komoditas pisang hanya dapat meningkatkan peranannya dalam wilayah yang lebih luas tetapi tidak dapat meningkatkan perekonomian internal
4. Apabila nilai Proportional Shift dan Differential Shift negatif (-) berarti komoditas pisang tidak mempunyai peranan dalam memajukan perekonomian internal maupun eksternal

Analisis Keberlanjutan pengembangan komoditas pisang menggunakan *Analysis Rapid Appraisal Techniques for Local Economic Development* (RALED). Program RALED merupakan modifikasi dari program RAPFISH (Rapid Assessment Techniques for Fisheries) yang dikembangkan oleh

Fisheries Center, University of British Columbia Kanada. *Analysis Rapid Appraisal Techniques for Local Economic Development* (RALED) pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keberlanjutan pengembangan pisang dengan menggunakan program RAPFISH (Rapid Assessment Techniques for Fisheries). Metode ini terdapat lima dimensi yaitu ekologi, ekonomi, sosial, teknologi dan kelembagaan. Lima dimensi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan aspek-aspek utama yang digunakan untuk menilai tingkat keberlanjutan suatu sistem, khususnya pada sektor pertanian. Pemilihan dimensi bersifat kontekstual dan disesuaikan dengan karakteristik wilayah dan sektor yang dianalisis.

Setelah diketahui hasil analisis keberlanjutan pengembangan ekonomi lokal menggunakan metode Rapid Appraisal for Fisheries (RAPFISH) kemudian ditentukan kategori setiap dimensi. Indeks keberlanjutan sebagai hasil perhitungan MDS (RAPFISH) disajikan dalam skor tetap antara 0% dan 100% (Pitcher & Preikshot, 2001). Nilai indeks keberlanjutan dalam analisis ini dikelompokkan menjadi kategori status keberlanjutan, yaitu: 0-25 (tidak berkelanjutan); 25-50 (kurang berkelanjutan); 50-75 (cukup berkelanjutan) dan 75-100 (berkelanjutan), seperti yang dilakukan (Nuraini & Mutolib, 2023).

Analisis strategi menggunakan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*). Analisis SWOT merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi (Rangkuti, 2018 dalam Harlan et al., 2020). Faktor strategis untuk internal diidentifikasi dengan menggunakan tabel IFAS (*Internal Factors Analysis Strategic*) dan EFAS (*External Factors Analysis Strategic*). Analisis faktor internal dan faktor eksternal digunakan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat mempengaruhi pengembangan usaha baik kelemahan maupun kekuatan. Analisis faktor eksternal digunakan untuk menentukan peluang serta ancaman yang dihadapi dalam pengembangan usaha (Subaktilah et al., 2018 dalam Harlan et al., 2020). faktor eksternal yaitu faktor di luar jangkauan yang terdiri atas pesaing, teknologi, peraturan pemerintah, keadaan perekonomian dan lingkungan sosial budaya (Pertiwi et al., 2016 dalam Harlan et al., 2020).

Analisis SWOT dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui metode strategi pengembangan dengan cara menganalisis faktor eksternal berupa peluang dan ancaman serta faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan. Langkah awal analisis SWOT dengan membuat tabel IFAS dan EFAS yang merupakan hasil klasifikasi variabel internal dan eksternal kemudian dilakukan skoring terhadap masing-masing faktor. Adapun penentuan matrik SWOT menggunakan hasil perhitungan skoring pada tabel IFAS sebagaimana Tabel 2:

Tabel 2. Analisa faktor internal Pengembangan pisang

Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor (bobot x Rating)
Kekuatan			
Kelemahan			
Total			

Sumber: Siegar et al. (2022)

Tabel 2 merupakan faktor internal (IFAS) yang akan dilakukan penilaian dengan cara menentukan faktor –faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan kegiatan usaha agribisnis PEL kemudian beri bobot masing-masing faktor dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting) berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap kegiatan strategis usaha agribisnis dengan jumlah bobot maksimal 1,0 kemudian hitung rating untuk masing-masing faktor dengan skala 4 (outstanding) sampai dengan 1 (Poor) berdasarkan pengaruhnya terhadap kondisi usaha agribisnis PEL. Variabel kekuatan diberi nilai dari +1 sampai +4 dengan membandingkan kondisi rata-rata. Variabel kelemahan diberi nilai -1 jika kelemahan berada dibawah rata-rata, diberi nilai -4 jika kelemahannya besar. Penentuan dalam matrik SWOT menggunakan hasil perhitungan skoring pada tabel EFAS sebagaimana Tabel 3:

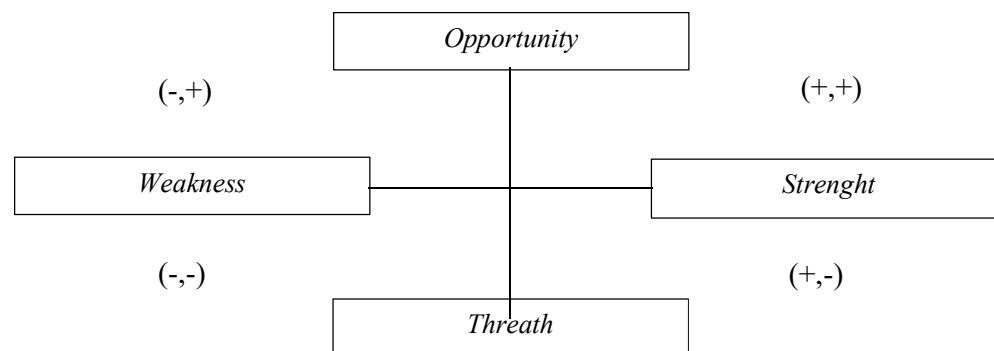
Tabel 3. Analisis Faktor Eksternal pengembangan pisang

Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor (bobot x Rating)
Peluang			
Ancaman			
Total			

Sumber: Siegar et al. (2022)

Tabel 3 merupakan faktor eksternal (EFAS) yang akan dilakukan penilaian dengan cara menentukan faktor –faktor yang menjadi peluang serta ancaman kegiatan usaha agribisnis PEL kemudian beri bobot masing-masing faktor dengan skala mulai dari 1,00 (sangat penting) sampai 0,0 (tidak penting) berdasarkan kemungkinan dapat memberi dampak pada faktor strategis agribisnis dengan jumlah bobot maksimal 1,00 kemudian hitung rating untuk masing-masing faktor dengan skala 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruhnya terhadap kondisi usaha agribisnis PEL. Jika pengaruhnya kecil rating peluang diberi nilai +1 peluang besar diberi nilai rating sampai +4. Pemberian nilai rating ancaman yaitu jika ancamannya besar diberi nilai rating -4 jika ancamannya sedikit nilai ratingnya -1.

Selanjutnya untuk mengetahui letak kuadran strategi yang dianggap memiliki prioritas digunakan formulasi sumbu X dan Y dimana sumbu X adalah IFAS (kekuatan dan kelemahan) dan sumbu Y adalah EFAS (peluang dan ancaman) yang dinyatakan dalam nilai sesuai hasil skoring. Berdasarkan hasil perhitungan dengan skor IFAS (kekuatan dan kelemahan) dan skor EFAS (peluang dan ancaman) maka nilai IFAS–EFAS dapat diketahui nilai positif (+) atau negatif (-) sehingga strategi PEL berada pada Kuadran I, II, III atau IV sebagaimana Gambar 1:



Gambar 1. Kuadran Analisis SWOT

Sumber: Salim & Siswanto (2019)

Langkah selanjutnya menentukan alternatif strategi menggunakan matriks SWOT dengan tujuan untuk menentukan strategi yang tepat pada wilayah yang akan dikembangkan. Langkah terakhir analisis SWOT ialah menentukan pengambilan keputusan alternatif strategi pengembangan potensi komoditas pisang untuk pertumbuhan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso. Alternatif strategi memiliki 4 macam bentuk berdasarkan matriks posisi pada analisis SWOT yaitu strategi SO, WO, ST, dan WT sebagaimana Tabel 4:

Tabel 4. Rekomendasi alternatif strategi PEL

	IFAS	STRENGTHS (S) Tentukan 5-10 faktor faktor-faktor kekuatan internal	WEAKNESS (W) Tentukan 5-10 faktor-faktor kelemahan internal
	EFAS		
OPPORTUNITIES (O) Tentukan 5-10 faktor Peluang eksternal		STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
THREATS (T) Tentukan 5-10 faktor Ancaman eksternal		STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber: Siegar *et al.* (2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Wilayah Basis Pisang di Kabupaten Bondowoso

Suatu wilayah dikatakan memiliki keunggulan komparatif jika memiliki komoditas luas areal dan produksi yang tinggi dibandingkan wilayah lain dengan mengidentifikasi komoditas dan potensi yang dimiliki kecamatan-kecamatan di kabupaten menggunakan metode Location Quotient (LQ). Hasil analisis LQ komoditas hortikultura berdasarkan produksi di Kabupaten Bondowoso disajikan pada Tabel 5:

Tabel 5. Hasil Analisis LQ Komoditas Hortikultura Berdasarkan Produksi di Kabupaten Bondowoso Tahun 2024

No	Nama Kecamatan	<i>Location Quotient (LQ)</i>					
		Mangga	Durian	Jeruk Siam	Pisang	Pepaya	Salak
1	Maesan	0,769	4,136	0,521	1,015	0,635	0,210
2	Grujugan	0,925	0,592	0,000	1,023	2,365	0,505
3	Tamanan	0,455	1,000	3,103	1,788	1,305	7,769
4	Jambesari DS	0,712	0,000	0,000	1,578	0,391	5,010
5	Pujer	0,399	2,000	0,000	1,612	2,192	3,242
6	Tlogosari	0,330	3,796	1,979	1,794	0,280	0,230
7	Sukosari	1,000	4,000	7,262	1,002	0,685	3,109
8	Sbr Wringin	1,000	7,917	0,000	0,825	0,679	0,550
9	Tapen	0,000	0,000	1,031	1,991	0,506	0,166
10	Wonosari	1,112	0,000	0,867	0,967	0,735	1,263
11	Tenggarang	1,466	0,000	1,132	0,386	0,587	1,312
12	Bondowoso	1,000	0,000	0,000	0,406	0,358	0,363
13	Curahdami	1,000	0,000	0,000	0,922	0,176	4,363
14	Binakal	0,000	0,460	0,000	2,433	0,667	0,445
15	Pakem	1,000	1,955	0,000	1,745	0,193	0,067
16	Wringin	1,000	5,000	0,000	0,904	0,432	0,033
17	Tegalampel	1,000	0,000	0,000	0,797	0,808	0,009
18	Taman Krocok	2,000	0,000	0,000	0,159	0,347	0,173
19	Klabang	0,996	0,030	0,159	1,231	0,208	0,028
20	Ijen	0,000	0,000	3,448	2,087	0,677	0,000
21	Botolinggo	1,000	0,028	0,000	1,211	0,297	0,039
22	Prajejan	1,280	0,000	0,000	0,250	4,906	0,196
23	Cermee	1,530	0,005	0,038	0,400	0,068	0,025

Sumber: Data diolah dari BPS Kabupaten Bondowoso (2025)

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa wilayah basis pisang di Kabupaten Bondowoso sebanyak 53% dari keseluruhan total luas wilayah. Kabupaten Bondowoso merupakan sentra produksi pisang. Hasil analisis *Location Quotient* (LQ) wilayah kecamatan yang memiliki nilai rata-rata LQ lebih besar dari satu ada tiga belas kecamatan dari total dua puluh tiga kecamatan di Kabupaten Bondowoso yaitu Kecamatan Maesan, Grujugan, Tamanan, Jambesari Darus Sholah, Pujer, Tlogosari, Sukosari, Tapen, Binakal, Pakem, Klabang, Ijen dan Botolinggo. Letak tiga belas kecamatan tersebut cenderung menyebar di Bondowoso barat, utara, timur dan selatan artinya perhitungan LQ berdasarkan indikator produksi menunjukkan bahwa komoditas pisang memiliki pengaruh besar untuk mendorong laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bondowoso.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Zulcarnain (2024) yang menyatakan bahwa pisang Indonesia memiliki daya saing tinggi di pasar ekspor, khususnya ke Malaysia dan Singapura. Dalam penelitiannya, nilai RCA (Revealed Comparative Advantage) untuk ekspor pisang Indonesia mencapai angka signifikan, yaitu 5,45 pada tahun 2023, menandakan bahwa pisang merupakan komoditas unggulan secara internasional. Temuan ini memperkuat argumen bahwa daerah seperti Bondowoso, yang memiliki potensi produksi pisang yang tinggi, dapat memainkan peran strategis dalam mendukung rantai pasok ekspor nasional.

2. Peran Komoditas Pisang Bagi pertumbuhan Regional

Dalam pengembangan ekonomi lokal untuk mengetahui peluang atau peran sektor digunakan Shift Share Analysis. Dengan memahami struktur aktifitas atau peran sektor dari hasil analisis Shift Share Analysis dapat juga menjelaskan kemampuan berkompetisi (competitiveness) komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso secara dinamis terutama dalam hubungannya dengan pertumbuhan wilayah.

Suatu wilayah dikatakan memiliki pertumbuhan yang cepat jika dalam kurun waktu yang dianalisis wilayah tersebut mengalami pergeseran yang positif (meningkat) untuk produksi/ luas areal suatu komoditas yang dapat dibandingkan dengan wilayah lain.

Hasil *Shift Share Analysis* komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso pada dua titik tahun yaitu tahun 2020 dan tahun 2024 menunjukkan bahwa secara agregat sektor komoditas pisang di Kabupaten Bondowoso memberikan kontribusi pertumbuhan produksi sebesar 12,35 persen pada tingkat wilayah. Nilai Regional Agregat Shift Share Proportional Shift Share Dan Differential Shift Share Komoditas Hortikultura di Kabupaten Bondowoso (Tahun 2020 dan Tahun 2024) disajikan Tabel 6:

Tabel 6. Nilai Shift Share Analysis (SSA) Komoditas Hortikultura di Kabupaten Bondowoso (tahun 2020 dan tahun 2024)

Komoditas	<i>Regional Agregat Shift Share</i>	<i>Proportional Shift Share</i>	<i>Differential Shift Share</i>
Mangga	-0,423	-0,007	-0,388
Durian	0,355	-0,419	0,802
Jeruk Siam	0	0,850	0
Pisang	0,030	0,057	0
Pepaya	-0,435	0,669	-5,177
Salak	0	0,025	0
Alpukat	0,392	0,111	-0,476
Nangka	-2,160	-0,028	-2,104

Sumber: Data diolah dari BPS Kabupaten Bondowoso (2020 dan 2024)

Berdasarkan hasil analisis shift share menunjukkan bahwa komoditas pisang mempunyai pengaruh terhadap perekonomian dengan nilai *Proportional Shift* dan *Differential Shift positif (+)* berarti sektor komoditas pisang mempunyai peranan penting dalam perekonomian internal terhadap sistem perekonomian yang lebih luas (eksternal). Analisis *Location Quotient (LQ)* dan *Shift Share Analysis (SSA)* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Kabupaten Bondowoso memiliki komoditas unggulan untuk komoditas pisang karena ada kecocokan ekosistem untuk dikembangkan. Hasil analisis ini sejalan dengan temuan pada penelitian Zulcarnain (2024), yang membuktikan bahwa ekspor pisang Indonesia ke Malaysia dan Singapura memiliki daya saing yang signifikan berdasarkan analisis RCA dan ECI, dengan nilai RCA ke Malaysia mencapai 5,45 dan ke Singapura 1,88 pada tahun 2023, serta rata-rata ECI Indonesia sebesar 0,95 selama periode 2019–2023, sehingga memperkuat relevansi strategis pisang sebagai komoditas unggulan nasional dan membuka peluang bagi Bondowoso untuk mengintegrasikan potensi lokal ke dalam pasar ekspor regional.

3. Keberlanjutan Pengembangan Komoditas Pisang

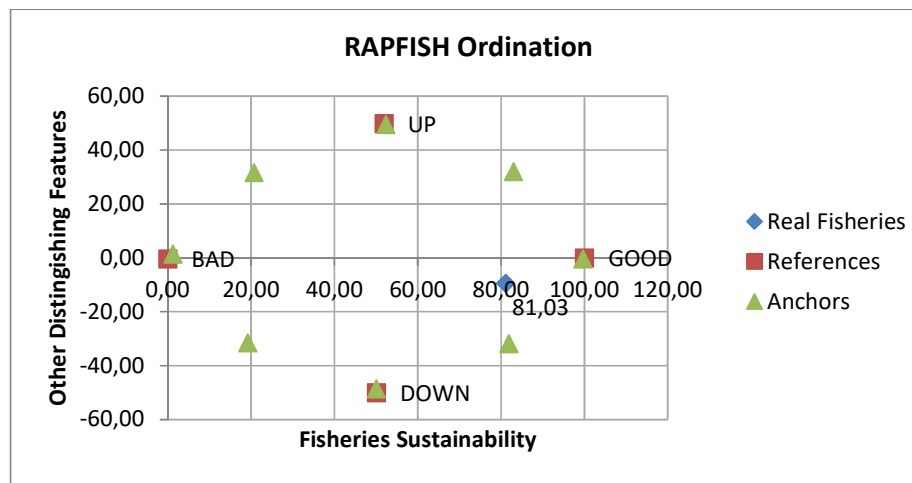
3.1. Analisis keberlanjutan dan faktor pengungkit aspek dimensi ekonomi

Aspek dimensi ekonomi terdiri atas beberapa atribut diantaranya yaitu harga komoditas pisang, harga hasil olahan pisang, keuntungan usahatani untuk komoditas pisang, upaya fasilitasi permodalan baik dari pemerintah maupun perseroan kemudian skor dihitung dengan menggunakan nilai modus dari setiap atribut dan skor dihitung pada kondisi aktual sebagaimana Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Penilaian Kondisi Aktual Aspek Dimensi Ekonomi

No	Atribut	Kriteria	Modus
1	Harga komoditas pisang	Rendah (di bawah harga pasar) Sedang (setara harga pasar) Tinggi (di atas harga pasar)	2
2	Harga hasil olahan pisang	Naik turun/fluktuatif Cenderung stabil dan jarang naik Tinggi/meningkat	1
3	Keuntungan usahatani untuk komoditas pisang	Rugi (di bawah biaya produksi) Impas = biaya produksi Untung (di atas biaya produksi)	2
4	Upaya fasilitasi permodalan baik dari pemerintah maupun perseroan	Tidak ada Ada sedikit Ada banyak	2

Hasil dari Tabel 7 dianalisis menggunakan *RAPFISH* untuk mengetahui tingkat keberlanjutan dari aspek dimensi ekonomi pada keberlanjutan pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso. Adapun hasil analisis *RAPFISH Ordination* pada aspek dimensi ekonomi sebagaimana Gambar 2:



Gambar 2. Nilai Indeks Keberlanjutan Aspek Dimensi Ekonomi

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui hasil ordinasi analisis *RAPFISH* pada aspek dimensi ekonomi memperoleh nilai indeks sebesar 81,03 atau berada pada status sangat berkelanjutan sesuai dengan teori rentang nilai 75.01-100. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Haryadi et al. (2022) yang meneliti tentang Keberlanjutan Agribisnis Paprika di Kabupaten Gowa, hasil penelitiannya menyebutkan bahwa tingkat keberlanjutan agribisnis paprika di Kabupaten Gowa dimensi ekonomi berada di level berkelanjutan dengan nilai indeks sebesar 72,73. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dari Sari et al. (2022) yang meneliti tentang topik Keberlanjutan Perkebunan Karet Rakyat Di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat dan menemukan bahwa dimensi ekonomi memiliki nilai ordinasi sebesar 38,28 dengan kategori kurang berkelanjutan.

3.2. Analisis keberlanjutan dan faktor pengungkit aspek dimensi sosial

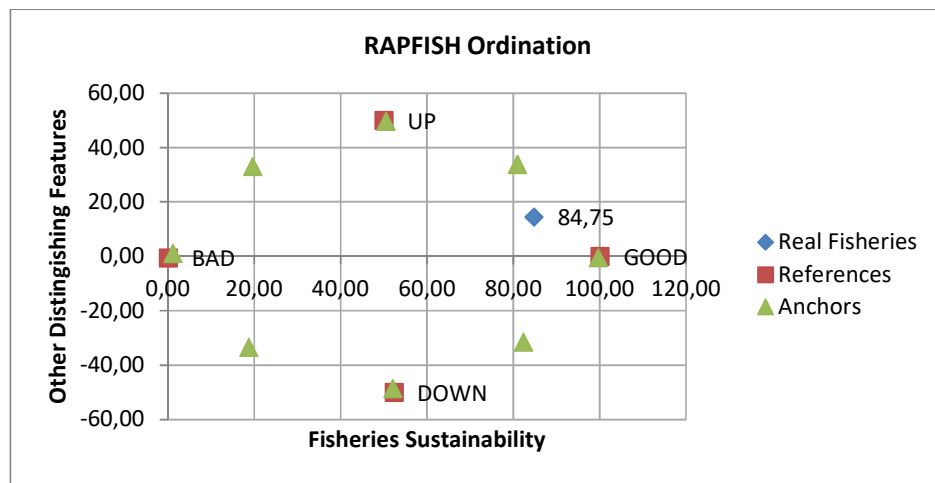
Aspek dimensi sosial terdiri atas beberapa atribut diantaranya yaitu sosialisasi informasi prospek bisnis dan peluang investasi tentang komoditas pisang, pendampingan dalam proses budidaya, penanganan keluhan petani, fasilitasi pelatihan kewirausahaan bagi pengusaha baru. Kemudian skor dihitung dengan menggunakan nilai-nilai modus dari setiap atribut dan skor dihitung pada kondisi aktual sebagaimana Tabel 8:

Tabel 8. Hasil Penilaian Kondisi Aktual Aspek Dimensi Sosial

No	Atribut	Kriteria	Modus
1	Sosialisasi informasi prospek bisnis dan peluang investasi tentang komoditas pisang	Tidak ada Ada tetapi kurang informatif Ada dan sangat informatif	2
2	Pendampingan dalam proses budidaya	Rendah (Pendampingan hanya 1x selama proses tanam hingga panen) Sedang (Pendampingan lebih dari 1x selama proses tanam hingga panen) Selalu didampingi dari awal persiapan lahan hingga panen	2
3	Penanganan keluhan petani	Tidak difasilitasi Keluhan ditampung Keluhan ditampung dan diberikan solusi terbaik	2
4	Fasilitasi pelatihan kewirausahaan bagi pengusaha baru	Tidak ada Ada namun terbatas Ada dan memadai	1

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Hasil dari Tabel 8 di analisis menggunakan *RAPFISH* untuk mengetahui tingkat keberlanjutan dari aspek dimensi sosial pada keberlanjutan Pengembangan Ekonomi Lokal di Kabupaten Bondowoso. Adapun hasil analisis *RAPFISH Ordination* pada aspek dimensi sosial sebagaimana Gambar 3



Gambar 3. Nilai Indeks Keberlanjutan Aspek Dimensi Sosial

Berdasarkan Gambar 3. dapat diketahui bahwa hasil ordinasi analisis *RAPFISH* pada aspek dimensi sosial memperoleh nilai indeks sebesar 84,75 atau berada pada status sangat berkelanjutan sesuai dengan teori rentang nilai 75,01-100,00. Hasil ini sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh Haryadi et al. (2022) tentang Analisis Keberlanjutan Agribisnis Paprika di Kabupaten Gowa, yang menyebutkan bahwa tingkat keberlanjutan agribisnis paprika di Kabupaten Gowa dimensi sosial berada di level sangat berkelanjutan dengan nilai indeks sebesar 78,46. Dimensi sosial komoditas pisang dikategorikan sangat berlanjut karena adanya interaksi kompleks antar elemen sosial usaha pisang, hal ini sejalan dengan temuan Sholihah et al. (2017) yang menyebutkan bahwa dinamika sosial komoditas pisang skala rakyat menunjukkan interaksi kompleks antara petani, tengkulak, pemasar kelompok, dan bandar dalam sistem distribusi yang fleksibel.

3.3. Analisis keberlanjutan dan faktor pengungkit aspek dimensi ekologi

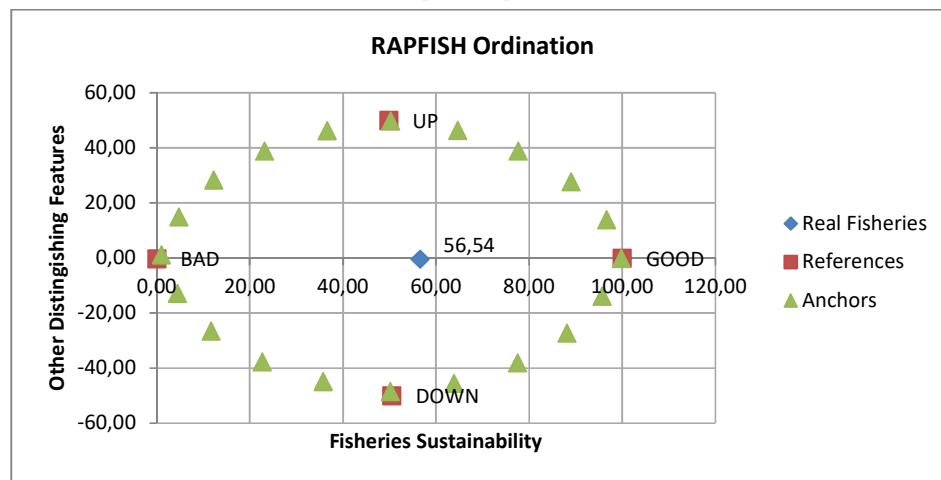
Aspek dimensi ekologi terdiri atas beberapa atribut diantaranya yaitu produktivitas komoditas pisang, ketersediaan air, kesuburan lahan, frekuensi bencana alam, keamanan (penjarahan dan konflik sosial), kondisi jaringan jalan, sarana transportasi, tenaga kerja terampil, upah tenaga kerja dibandingkan dengan komoditas lain dan peluang kerjasama dalam industri/kemitraan kemudian skor dihitung dengan menggunakan nilai modus dari setiap atribut dan skor dihitung pada kondisi aktual sebagaimana Tabel 9:

No	Atribut	Kriteria	Modus
1	Produktivitas komoditas pisang	Produktivitas rendah jika berbuah 0- 30% Produktivitas sedang jika berbuah 31- 60% dalam Produktivitas tinggi jika berbuah > 60% dalam satu populasi tanam	2
2	Ketersediaan air	Rendah jika terdapat sedikit sumber mata air Sedang/cukup tersedia sumber mata air Tinggi jika terdapat banyak sumber mata air	1
3	Kesuburan lahan	Rendah, tanah yang cenderung kering Sedang, tanah yang agak kering dan agak gemur Tinggi, tanah yang gembur	2
4	Frekuensi bencana alam	Ada intensitas 2x dalam setahun Ada intensitas 1x dalam setahun Tidak pernah	2

No	Atribut	Kriteria	Modus
5	Keamanan (Penjarahan dan konflik sosial)	Ada intensitas 2x setahun Ada intensitas 1x setahun Tidak ada	0
6	Kondisi jaringan jalan	Buruk (Jalan tanah/makadam) Sedang (Jalan aspal kondisin buruk) Kualitas baik	2
7	Sarana transportasi	Tidak tersedia Tersedia namun tidak memadai Tersedia dengan kualitas baik	2
8	Tenaga kerja terampil	Tidak ada Sedikit Banyak	1
9	Upah tenaga kerja dibandingkan dengan komoditas lain	Lebih kecil dari komoditas laen Sama dengan komoditas laen Lebih besar dari komoditas laen	1
10	Peluang kerjasama dalam industri/kemitraan	Tidak ada Ada tapi sedikit Ada banyak peluang	2

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Hasil dari Tabel 9 dianalisis menggunakan *RAPFISH* untuk mengetahui tingkat keberlanjutan dari aspek dimensi ekologi pada keberlanjutan pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso. Adapun hasil analisis *RAPFISH Ordination* pada aspek dimensi ekologi sebagaimana Gambar 4:



Gambar 4. Nilai Indeks Keberlanjutan Aspek Dimensi Ekologi

Berdasarkan Gambar 4 dapat diketahui bahwa hasil ordinasasi analisis *RAPFISH* pada aspek dimensi ekologi memperoleh nilai indeks sebesar 56,54 atau berada pada status cukup berkelanjutan sesuai dengan teori rentang nilai 50,01-75,00. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Sari *et al.* (2022) pada penelitiannya dengan topik Keberlanjutan Perkebunan Karet Rakyat Di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat hasil penelitiannya aspek dimensi ekologi memiliki nilai 54,69 atau cukup berkelanjutan. Penelitian yang serupa yaitu dari Zuhdi *et al.* (2022) dengan topik penelitian Analisis Keberlanjutan Usahatani Padi di Kabupaten Siak (Studi Kasus di Gapoktan Mekar Jaya, Kecamatan Sabak Auh. Hasil penelitian aspek dimensi ekologi nilai indeks sebesar 50,14 atau cukup berkelanjutan.

3.4. Analisis keberlanjutan dan faktor pengungkit aspek dimensi teknologi

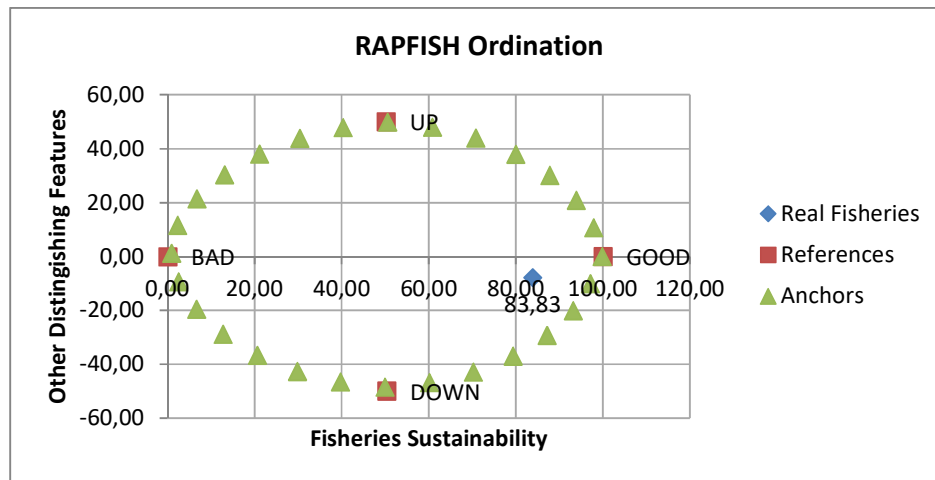
Aspek dimensi teknologi terdiri atas beberapa atribut diantaranya yaitu teknik penanaman, penyiangan, pengamatan hama dan penyakit, pemangkasan daun (trimming & cutting), penjarangan anakan, pemupukan, teknik eradikasi tanaman (membuang pohon yang telah roboh), penyuntikan jantung, teknik pembrongsongan (pembungkusan buah), teknik pemasangan penyangga pohon (propping), teknik pembuangan buah, bunga dan penghalang buah, penandaan tandan (marking), pemasangan sekat buah, teknologi panen dan pasca panen. Kemudian skor dihitung dengan

menggunakan nilai-nilai modus dari setiap atribut dan skor dihitung pada kondisi aktual sebagaimana Tabel 10:

Tabel 10. Hasil Penilaian Kondisi Aktual Aspek Dimensi Teknologi			
No	Atribut	Kriteria	Modus
1	Tekhnik penanaman	Konvensional Semi konvensional Tekhnologi baru	0
2	Penyiangan	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Dilakukan secara intensif	2
3	Pengamatan hama dan penyakit	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Dilakukan secara intensif	2
4	Pemangkasan daun (<i>trimming & cutting</i>)	Tidak pernah dilakukan 1x selama proses berbuah Dilakukan secara intensif	2
5	Penjarangan anakan	Tidak pernah dilakukan 1x selama proses budidaya Dilakukan secara intensif	2
6	Pemupukan	Tidak pernah dilakukan 1x dalam setahun Dilakukan lebih dari 2x dalam setahun	2
7	Tekhnik eradikasi tanaman (membuang pohon yang telah roboh)	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Dilakukan secara intensif	2
8	Penyuntikan jantung	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Dilakukan secara intensif	2
9	Tekhnik pembrongsongan (pembungkusan buah)	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Selalu dilakukan	2
10	Tekhnik pemasangan penyangga pohon (<i>propping</i>)	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Selalu dilakukan	2
11	Tekhnik pembuangan buah, bunga dan penghalang buah	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Dilakukan secara intensif	2
12	Penandaan tandan (<i>marking</i>)	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Dilakukan secara intensif	2
13	Pemasangan sekat buah	Tidak pernah dilakukan Jarang dilakukan Selalu dilakukan	2
14	Tekhnologi panen dan pasca panen	Panen muda Panen stengah tua Panen tua	2

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Hasil dari Tabel 10 akan di analisis menggunakan *RAPFISH* untuk mengetahui tingkat keberlanjutan dari aspek dimensi tekhnologi pada keberlanjutan Pengembangan Ekonomi Lokal di Kabupaten Bondowoso. Adapun hasil analisis *RAPFISH Ordination* pada aspek dimensi tekhnologi sebagaimana Gambar 5:



Gambar 5. Nilai Indeks Keberlanjutan Aspek Dimensi Teknologi

Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui bahwa hasil ordinasasi analisis *RAPFISH* pada aspek dimensi teknologi memperoleh nilai indeks sebesar 83,83 atau berada pada status sangat berkelanjutan. Sesuai dengan teori rentang nilai 75,01-100,00. Hasil penelitian ini sejalan dengan kajian yang telah dilakukan oleh Haryadi *et al.* (2022) tentang Analisis Keberlanjutan Agribisnis Paprika di Kabupaten Gowa yang menunjukkan bahwa agribisnis memiliki nilai ordinasasi 72,95 pada dimensi teknologi dan dikategorikan berkelanjutan.

3.5. Analisis status keberlanjutan faktor pengungkit aspek dimensi kelembagaan

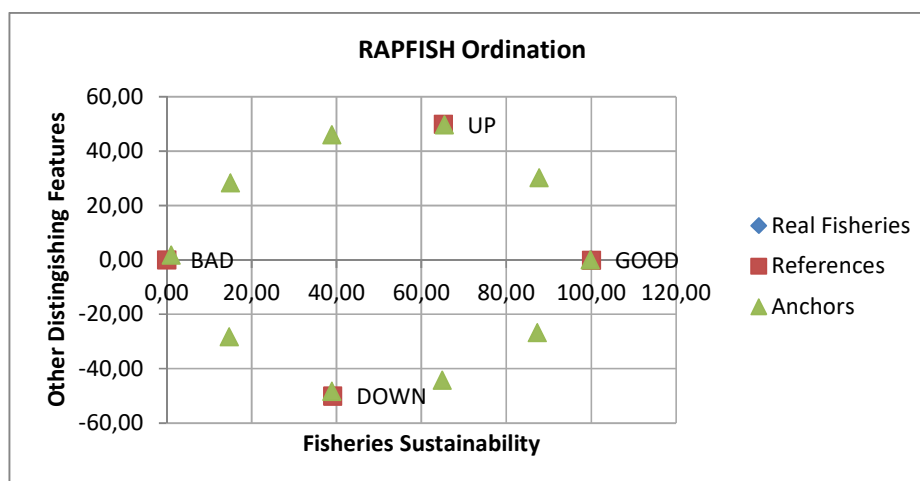
Aspek dimensi kelembagaan terdiri atas beberapa atribut diantaranya yaitu ketersediaan lembaga penyalur saprodi, keberadaan kelompok tani, keberadaan petugas pendamping, ketersediaan lembaga pemasaran, ketersediaan lembaga keuangan mikro. Kemudian skor dihitung dengan menggunakan nilai-nilai modus dari setiap atribut dan skor dihitung pada kondisi aktual sebagaimana Tabel 11:

Tabel 11. Hasil Penilaian Kondisi Aktual Aspek Dimensi Kelembagaan

No	Atribut	Kriteria	Modus
1	Ketersediaan Lembaga Penyalur Saprodi	Tidak tersedia Lembaga penyalur saprodi Saprodi hanya disalurkan melalui kelompok tani Saprodi disalurkan melalui kelompok tani dan lembaga lainnya	2
2	Keberadaan Kelompok Tani	Tidak ada kelompok tani Ada namun tidak aktif Kelompok tani aktif	2
3	Keberadaan Petugas Pendamping	Tidak ada Petugas Pendamping Ada jarang mendampingi Aktif mendampingi petani	2
4	Ketersediaan Lembaga Pemasaran	Tidak ada Hanya 1 lembaga pemasaran Lebih dari 1 lembaga pemasaran	2
5	Ketersediaan Lembaga Keuangan mikro	Tidak ada Hanya 1 lembaga keuangan mikro Lebih dari 1 lembaga keuangan	2

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Hasil dari Tabel 11 dianalisis menggunakan *RAPFISH* untuk mengetahui tingkat keberlanjutan dari aspek dimensi kelembagaan pada keberlanjutan Pengembangan Ekonomi Lokal di Kabupaten Bondowoso. Adapun hasil analisis *RAPFISH Ordination* pada aspek dimensi kelembagaan sebagaimana Gambar 6:



Gambar 6. Nilai Indeks Keberlanjutan Aspek Dimensi Kelembagaan

Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui bahwa hasil ordinasi analisis *RAPFISH* pada aspek dimensi kelembagaan memperoleh nilai indeks sebesar 100,00 atau berada pada status sangat berkelanjutan sesuai dengan teori rentang nilai 75,01-100,00. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Noktasatria & Farid (2021) pada penelitiannya dengan topik Keberlanjutan Mangrove Di Desa Ujung Piring Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa aspek dimensi kelembagaan memiliki nilai 80,63 dengan kategori sangat berkelanjutan. Penelitian serupa dilakukan oleh Haryadi *et al.* (2022) tentang Analisis Keberlanjutan Agribisnis Paprika di Kabupaten Gowa yang menunjukkan bahwa agribisnis memiliki nilai ordinasi 72,73 pada dimensi kelembagaan dan dikategorikan berkelanjutan.

3.6. Analisis Monte Carlo

Analisis *Monte-Carlo* dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh *error* secara acak. Analisis *Monte-Carlo* berfungsi untuk mengetahui diantaranya sebagai 1) Pengaruh kesalahan saat penentuan skor atribut 2) Pengaruh variasi pemberian skor 3) Stabilitas pada saat proses analisis MDS yang berulang-ulang 4) Kesalahan saat hilangnya data. Nilai koefisien determinasi (R^2) atau *square correlation* merupakan komponen yang dapat menjelaskan pemberian kontribusi terhadap keberlanjutan dari suatu sistem yang dikaji. Nilai stress merupakan pengukuran dari suatu titik konfigurasi yang mencerminkan data asli. Adapun hasil analisis dari *Monte-Carlo*, stress dan koefisien determinasi dari masing-masing aspek yang dikaji dalam penelitian sebagaimana tabel 12:

Tabel 12. Nilai Indeks *Monte-Carlo*, Stress dan Koefisien Determinasi MDS

No	Aspek	Nilai Indeks	Monte-Carlo	Selisih	Nilai Stress	R^2
1	Dimensi Ekologi	56,54	65,02	8,48	0,14	0,95
2	Dimensi Ekonomi	81,03	93,18	12,15	0,16	0,92
3	Dimensi Sosial	84,75	97,46	12,71	0,16	0,93
4	Dimensi Teknologi	83,83	96,40	12,57	0,13	0,95
5	Dimensi Kelembagaan	100,00	115,00	15	0,15	0,93
	Rata-rata	81,23	93,412	12,182	0,62	3,94

Sumber: Data Primer diolah (2025)

Berdasarkan pada Tabel 12 diatas dapat diketahui bahwa nilai selisih MDS dan Monte-Carlo tidak ada perbedaan yang nyata antara nilai indeks keberlanjutan hasil analisis *RAPFISH* dengan nilai hasil analisis *Monte-Carlo* (nilai stress<5%) baik pada nilai sebaran maupun pengaruh galat pada taraf 95%. Kondisi tersebut dapat memastikan bahwa kesalahan saat pembuatan skor, stabilitas proses analisis MDS yang berulang-ulang maupun kesalahan pemasukan atau hilangnya data (*missing data*) tidak berpengaruh nyata pada terhadap output yang dihasilkan. Nilai stress pada semua aspek berkisar pada 0,15 yang menandakan bahwa nilai stress disetiap dimensi berada pada kategori *goodness of fit* (baik) dan menandakan bahwa konfigurasi dari setiap atribut yang digunakan telah mencerminkan data aslinya.

4. Strategi Pengembangan Pisang Cavendish di Kabupaten Bodowoso

Hasil anlisis dan survey lapangan serta hasil wawancara terhadap responden untuk faktor internal sebagaimana Tabel 13:

Tabel 13. Faktor Kekuatan (*Strenght*) dan Faktor Kelemahan (*Weakness*) Pengembangan Pisang

FAKTOR-FAKTOR STRATEGI INTERNAL		Bobot	Rating	Skor
<i>STRENGTHS</i> (S) (Kekuatan)				
1	Produktivitas pisang tinggi	0,12	4	0,48
2	Ketersediaan lahan untuk budidaya pisang cukup luas dan subur	0,11	3	0,33
3	Permintaan pasar cukup tinggi	0,12	4	0,48
4	Terdapat industri proses fasilitas <i>packing house</i> dan jasa ekspedisi yang mendukung	0,14	4	0,40
5	Menghasilkan berbagai macam hasil olahan produk	0,01	3	0,03
Total Faktor Kekuatan		0,50		1,72
FAKTOR-FAKTOR STRATEGI INTERNAL		Bobot	Rating	Skor
<i>WEAKNESS</i> (W) (Kelemahan)				
1	Harga komoditas pisang rendah	0,08	4	0,32
2	Biaya produksi tinggi	0,02	2	0,04
3	Keuntungan usahatani rendah	0,08	3	0,24
4	Kesulitan mendapatkan bibit unggul	0,08	4	0,32
5	Umur panen sangat lama	0,02	2	0,04
6	Umur simpan hasil panen sebentar	0,02	2	0,04
7	Daya saing hasil olahan produk masih rendah	0,02	2	0,04
8	Akses pasar masih rendah	0,02	2	0,04
9	Tidak ada sumber modal dari pihak lain	0,08	3	0,24
10	Infrastruktur belum memadai	0,08	4	0,32
Total Faktor Kelemahan		0,50		1,14
Total Faktor Internal		1		0,58

Sumber: Data Primer diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 13 hasil pembobotan faktor-faktor strategi internal pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso diketahui bahwa total skor untuk faktor kekuatan (S) adalah 1,72 sedangkan faktor Kelemahan (W) adalah 1,14 sehingga nilai faktor internal atau IFAS adalah $1,72 - 1,14 = 0,58$. Hal ini menunjukkan dalam kondisi prioritas tinggi sangat baik untuk dikembangkan. Untuk kondisi aspek peluang dan ancaman sebagaimana Tabel 14:

Tabel 14. Faktor Peluang (*Opportunity*) dan Faktor Ancaman (*Threat*) Pengembangan Pisang

FAKTOR-FAKTOR STRATEGI EKSTERNAL		Bobot	Rating	Skor
<i>OPPORTUNITY</i> (O) (Peluang)				
1	Adanya kerjasama kemitraan	0,1	4	0,4
2	Prospek bisnis dan peluang investasi usaha	0,1	4	0,4
3	Potensi ekspor ke luar negeri sangat besar	0,1	4	0,4
4	Penyerapan tenaga kerja	0,1	4	0,4
5	Peningkatan ekonomi secara keseluruhan	0,1	4	0,4
Total Faktor Peluang		0,5		2,0
FAKTOR-FAKTOR STRATEGI EKSTERNAL		Bobot	Rating	Skor
<i>THREAT</i> (O) (Ancaman)				
1	Frekuensi bencana alam	0,05	4	0,20
2	Keamanan (Penjarahan dan konflik sosial)	0,02	2	0,04
3	Hama Penyakit	0,02	4	0,08
4	Minat petani sangat rendah	0,08	2	0,16
5	Persaingan usaha komoditas lainnya	0,08	1	0,08
6	Alih fungsi lahan	0,02	1	0,04
7	Belum ada rekomendasi untuk lahan produktif	0,05	1	0,05
8	SDM masyarakat masih rendah	0,18	1	0,18
Total Faktor Ancaman		0,5		0,83
Total Faktor Eksternal				0,17

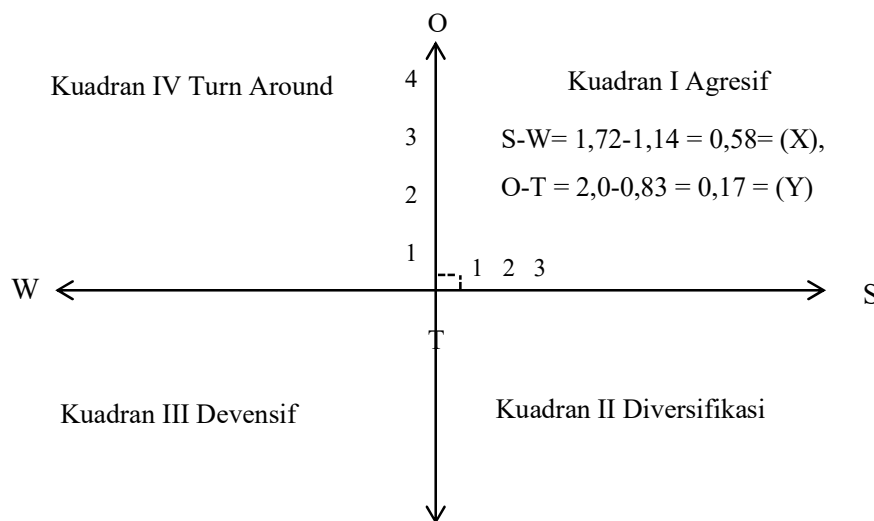
Sumber: Data Primer diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 14 hasil pembobotan diketahui bahwa skor faktor peluang (O) adalah 4 dan faktor ancaman (T) adalah 2,0 sehingga nilai faktor eksternal atau EFAS adalah $2,0 - 0,83 = 0,17$ artinya ancaman pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso rendah sehingga peluang yang ada sangat baik sekali untuk dikembangkan. Untuk mengetahui letak kuadran strategi yang dianggap memiliki prioritas yang tinggi digunakan formulasi sumbu X dan Y. dimana sumbu X adalah IFAS (Kekuatan dan Kelemahan) dan sumbu Y adalah EFAS (Peluang dan Ancaman) sesuai hasil skoring.

Hasil perhitungan skor IFAS (Kekuatan dan Kelemahan) yaitu adalah $1,72 - 1,14 = 0,58$. sedangkan skor EFAS (Peluang dan Ancaman) yaitu $2,0 - 0,83 = 0,17$ Maka nilai IFAS - EFAS masing-masing menunjukkan nilai positif (+) diketahui bahwa skor kekuatan memiliki nilai yang lebih besar daripada skor kelemahan yaitu selisihnya (+) 0,58 dan skor peluang memiliki nilai yang lebih besar daripada skor ancaman yaitu dengan selisih (+) 0,17 sehingga strategi pengembangan pisang berada di antara strategi Kekuatan dan Peluang (SO) yaitu pada Kuadran 1.

Kesimpulan : IFAS = Kekuatan - Kelemahan $1,72 - 1,14 = 0,58 = (X)$

EFAS = Peluang - Ancaman $2,0 - 0,83 = 0,17 = (Y)$



Gambar 7. Kuadran Analisis SWOT

Gambar 7 menunjukkan bahwa pengembangan pisang di Kabupaten Bondowoso berada pada posisi kuadran I artinya posisi yang cukup menguntungkan untuk dikembangkan dan dapat menerapkan strategi pertumbuhan agresif (*Growth Oriented Strategy*). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hamzah *et al.* (2022) yang menempatkan usaha tani pisang di Desa Gedang-Gedang, Sumenep, dalam posisi strategis dengan kekuatan internal dan peluang eksternal yang tinggi, sehingga strategi yang dihasilkan adalah strategi agresif (*Growth Oriented Strategy*) melalui peningkatan teknik budidaya dan perluasan jaringan pemasaran.

Berdasarkan analisis SWOT di maka hasil analisis mengenai strategi digunakan Strategi (ST) yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Pembentukan kluster pisang melalui unsur kebijakan pemerintah daerah sehingga potensi sumberdaya alam yang menjadi sektor unggulan dan lebih mempunyai peranan besar bagi masyarakat sebagai sumber pendapatan dan penyedia lapangan kerja serta untuk semua pemangku kepentingan.
- Meningkatkan daya saing produk dengan cara memanfaatkan berbagai teknologi yang sedang berkembang melalui support penyediaan sarana baik kemitraan maupun pemerintah.
- Penguatan kegiatan promosi dan sosialisasi usaha disemua kecamatan dimasing-masing desa sehingga pengusaha baru lebih mengetahui prospek pengembangan usaha.
- Memperluas jaringan akses pasar hulu hilir seluas luasnya mulai dari proses produksi hingga pengolahan hasil produk.

- e. Meningkatkan permodalan dan akses pembiayaan agar pengusaha baru tidak kesulitan untuk melakukan proses usaha maupun produksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diketahui bahwa :

1. Hasil analisis *Location Quotient* (LQ) wilayah kecamatan yang memiliki nilai rata-rata LQ lebih besar dari satu ada tiga belas kecamatan dari total dua puluh tiga kecamatan di Kabupaten Bondowoso yaitu Kecamatan Maesan, Grujugan, Tamanan, Jambesari Darus Sholah, Pujer, Tlogosari, Sukosari, Tapen, Binakal, Pakem, Klabang, Ijen dan Botolinggo. Letak tiga belas kecamatan tersebut cenderung menyebar di Bondowoso barat, utara, timur dan selatan artinya perhitungan LQ berdasarkan indikator luas lahan menunjukkan bahwa komoditas pisang memiliki keunggulan komparatif di Kabupaten Bondowoso.
2. Komoditas pisang mempunyai pengaruh terhadap perekonomian di Kabupaten Bondowoso dengan nilai Proportional Shift (0,057) dan Differential Shift (0) positif (+) artinya sektor komoditas pisang mempunyai peranan penting dalam perekonomian internal terhadap sistem perekonomian yang lebih luas (eksternal). Analisis Location Quotient (LQ) dan analisis Shift Share yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Kabupaten Bondowoso memiliki keunggulan kompetitif untuk komoditas pisang karena ada kecocokan ekosistem untuk dikembangkan.
3. Status keberlanjutan pengembangan ekonomi lokal dilihat dari 5 dimensi yaitu dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi sosial, dimensi teknologi dan dimensi kelembagaan. Dimensi ekologi 56,54 (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi 81,03 (cukup berkelanjutan), dimensi sosial 84,75 (sangat berkelanjutan), dimensi Teknologi 83,83 (sangat berkelanjutan) dan dimensi Kelembagaan 100,00 (sangat berkelanjutan). Dengan rata-rata nilai indeks yang telah diperoleh dari kelima dimensi yaitu 81,23 yang artinya kondisi pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso sangat berkelanjutan.
4. Berdasarkan nilai IFAS - EFAS masing-masing menunjukkan nilai positif (+) diketahui bahwa skor kekuatan memiliki nilai yang lebih besar daripada skor kelemahan yaitu selisihnya (+) 0,58 dan skor peluang memiliki nilai yang lebih besar daripada skor ancaman yaitu dengan selisih (+) 0,17 sehingga strategi pengembangan ekonomi lokal berada di antara strategi Kekuatan dan Peluang (SO) yaitu pada Kuadran I. Maka hasil analisis mengenai pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Bondowoso digunakan Strategi (ST) yaitu :
 - a. Pembentukan kluster pisang melalui unsur kebijakan pemerintah daerah sehingga potensi sumberdaya alam yang memiliki menjadi sektor unggulan dan lebih mempunyai peranan besar bagi masyarakat sebagai sumber pendapatan dan penyedia lapangan kerja serta untuk semua pemangku kepentingan.
 - b. Meningkatkan daya saing produk dengan cara memanfaatkan berbagai teknologi yang sedang berkembang melalui support penyediaan sarana baik kemitraan maupun pemerintah.
 - c. Penguatan kegiatan promosi dan sosialisasi usaha disemua kecamatan dimasing-masing desa sehingga pengusaha baru lebih mengetahui prospek pengembangan usaha.
 - d. Memperluas jaringan akses pasar hulu hilir seluas luasnya mulai dari proses produksi hingga pengolahan hasil produk.
 - e. Meningkatkan permodalan dan akses pembiayaan agar pengusaha baru tidak kesulitan untuk melakukan proses usaha maupun produksi.

Saran peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian serupa sebaiknya mengembangkan penelitian yang lebih mendalam mengenai rantai nilai komoditas pisang, termasuk analisis efisiensi pemasaran dari hulu ke hilir.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2020). Produksi buah-buahan menurut Kecamatan dan jenis tanaman (kuintal) di Kabupaten Bondowoso, 2018 dan 2019. Diakses dari <https://Bondowosokab.bps.go.id/publication/2022/02/25/9423d2e2b7b3ccf7ee16daa2/kabupaten-Bondowoso-dalam-angka-2022.html>.

- Badan Pusat Statistik. (2024). Produksi buah-buahan menurut Kecamatan dan jenis tanaman (kuintal) di Kabupaten Bondowoso, 2022 dan 2023. Diakses dari <https://Bondowosokab.bps.go.id/publication/2022/02/25/9423d2e2b7b3ccf7ee16daa2/kabupaten-Bondowoso-dalam-angka-2022.html>.
- Badan Pusat Statistik. (2025). Produksi buah-buahan menurut Kecamatan dan jenis tanaman (kuintal) di Kabupaten Bondowoso, 2023 dan 2024. Diakses dari <https://Bondowosokab.bps.go.id/publication/2022/02/25/9423d2e2b7b3ccf7ee16daa2/kabupaten-Bondowoso-dalam-angka-2022.html>
- Hamzah, A., Muchtar, R. P. M., & Sumitro, E. A. (2022). Potensi peningkatan produksi pisang dalam mendukung kemandirian pangan di Desa Gedang-Gedang Kecamatan Batupatih Kabupaten Sumenep. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 4(2), 74–89
- Harlan, F. B., Wirawan, A., & Maulida, N. A. (2021). Analisis Swot Tentang Strategi Pemasaran Agribisnis Di Pulau Setokok (Studi Kasus Komoditas Semangka). *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 69-80.
- Haryadi, A., Patandjengi, B., & Hamid, N. (2022). Analisis Keberlanjutan Agribisnis Paprika di Kabupaten Gowa (Studi Kasus Kelompok Tani Veteran Buluballea Malino). *JURNAL SOSIAL EKONOMI PERTANIAN*, 18(3), 211-231.
- Mardiyanti, N., Sutantio, A., Djamali, A., R. (2021). Analisis Komoditas Buah Unggulan di Kabupaten Banyuwangi (Analysis of Leading Fruit Commodities in Banyuwangi Regency). *Journal Agribest*, 5(2): 96-107.
- Noktasatria, A. Y., & Farid, A. (2021). Evaluasi Berkelanjutan Ekosistem Mangrove Menggunakan Rapfish Di Desa Ujung Piring Kecamatan Bangkalan Kabupaten Bangkalan. *Juvenil*, 2(2), 146-156.
- Sari, M., Kurniati, D., Maswadi. (2022). Keberlanjutan perkebunan karet rakyat di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Jurnal Agrica*, 15(2).
- Sholihah, F. V., Kinseng, R. A., & Sunito, S. (2017). Dinamika Sosial Ekonomi Pada Distribusi Komoditas Pisang Skala Rakyat Di Jawa Barat. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 52-60.
- Siregar, S., Rangkuti, K., & Prandini, E. G. (2022). Agrowisata Kebun Jeruk Hijau Manis dan Strategi Pengembangannya. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 6(1), 64-70.
- Zuhdi, F. (2021). Peranan sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Kampar. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(1), 274-285