



Prioritas Strategi Sistem Agribisnis Sayuran Pada Kelompok Tani Sri Mulyo 5, Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas

Strategic Priorities for the Vegetable Agribusiness System in the Sri Mulyo 5 Farmers' Group, Limpakuwus Village, Sumbang Subdistrict, Banyumas Regency

Noor Laili Firdanisa¹, Pujiati Utami¹, Fadhil Adi Nugraha¹, Watemin¹, Dumasari¹

¹Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

noorlailifirdanisa@gmail.com, pujiatiutami@ump.ac.id, fadhiladi@ump.ac.id,

dumasarilumongga@gmail.com, wateminmp@gmail.com

Korespondensi author: pujiatiutami@ump.ac.id

ABSTRACT

Article History:

Accepted : 31-8-2026

Online : 31-8-2026

Keyword:

*Vegetable Agribusiness;
Farmer Groups;
Development Strategies;*



Kelompok Tani Sri Mulyo 5, Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas membudidayakan berbagai komoditas sayuran, namun kegiatan agribisnisnya masih terbatas pada subsistem produksi sementara subsistem hulu, hilir, dan penunjang belum berkembang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal, merumuskan alternatif strategi, serta menentukan prioritas strategi pengembangan sistem agribisnis sayuran pada kelompok tani tersebut. Penelitian menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif kuantitatif yang melibatkan 25 responden petani dan 4 *key informant*. Analisis data menggunakan IFE, EFE, SWOT, dan QSPM. Hasil analisis mengidentifikasi 7 kekuatan, 10 kelemahan, 7 peluang, dan 10 ancaman. Berdasarkan diagram SWOT, kelompok tani berada pada Kuadran II yang mengindikasikan strategi ST (*Strength-Threat*) sebagai pendekatan paling sesuai. Matriks SWOT menghasilkan 11 alternatif strategi, dan berdasarkan QSPM diperoleh tiga prioritas utama: (1) mengoptimalkan sistem tanam bergantian, tumpang sari, dan agroklimat ideal untuk mengantisipasi perubahan iklim dan serangan hama penyakit; (2) pelatihan budidaya modern dan literasi digital; serta (3) optimalisasi peran penyuluh dan kelompok tani untuk akses bantuan pemerintah.

The Sri Mulyo 5 Farmers' Group in Limpakuwus Village, Sumbang Subdistrict, Banyumas Regency cultivates various vegetable crops; however, its agribusiness activities remain limited to the production subsystem, while the upstream, downstream, and supporting subsystems have not yet developed optimally. This study aimed to identify internal and external factors, formulate alternative strategies, and determine priority strategies for developing a vegetable agribusiness system within

the farmers' group. The research employs a case study method using a qualitative and quantitative approach, involving 25 farmer respondents and 4 key informants. Data analysis utilized the IFE, EFE, SWOT, and QSPM. The analysis identified 7 strengths, 10 weaknesses, 7 opportunities, and 10 threats. Based on the SWOT diagram, the farmers' group falls in Quadrant II, indicating that the ST (Strength-Threat) strategy is the most appropriate approach. The SWOT matrix generated 11 alternative strategies, and QSPM analysis identified three main priorities: (1) optimizing crop rotation, intercropping, and agroclimatic conditions to anticipate climate change and pest outbreaks; (2) training in modern farming and digital literacy; and (3) optimizing the role of extension workers and farmer groups to access government assistance programs.

A. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu pilar penting dalam menopang ekonomi nasional Indonesia. Data Badan Pusat Statistik 2025, menunjukkan bahwa sektor pertanian menyumbang sekitar 13,83% terhadap PDB nasional dan menyerap sekitar 28,54% dari total angkatan kerja Indonesia [1]. Di antara berbagai subsektor, subsektor hortikultura khususnya komoditas sayuran memiliki siklus produksi yang lebih pendek, keragaman komoditas tinggi, sekaligus berperan penting dalam peningkatan pendapatan petani dan berkontribusi terhadap devisa negara [2]. Data produksi sayuran tahun 2024 mencapai 14.744.068 ton, meningkat 0,93% dibandingkan tahun 2023 [3], yang menunjukkan peluang besar untuk mendorong pengembangan komoditas sayuran secara lebih optimal.

Upaya memaksimalkan potensi tersebut memerlukan sinergi antarpetani melalui kelembagaan petani yang terorganisir. Permentan Nomor 67/Permentan/SM.050/12/2016 mendefinisikan kelompok tani sebagai kumpulan petani yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan dan kondisi lingkungan dengan fungsi utama sebagai kelas belajar, wahana kerjasama, dan unit produksi [4]. Regulasi ini juga mengarahkan pengembangan kelompok tani menjadi kelembagaan yang kuat dan mandiri, sekaligus meningkatkan kemampuan anggota dalam pengembangan agribisnis, serta kemampuan kelompok tani dalam menjalankan fungsinya. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani tidak hanya berfungsi sebagai wadah sosial atau pembelajaran, tetapi memiliki potensi untuk berkembang sebagai pelaku agribisnis yang mampu memberikan manfaat ekonomi bagi anggotanya.

Dalam mendukung pencapaian peran dan fungsi tersebut, diperlukan pengelolaan sistem agribisnis terintegrasi, yang mencakup empat subsistem hulu (penyediaan sarana produksi), usahatani, hilir (pasca panen dan pemasaran), serta subsistem penunjang (permodalan, penyuluhan, dan kebijakan) [5]. Integrasi antar subsistem menjadi kunci, karena berpotensi meningkatkan pendapatan petani sekaligus memperkuat kelembagaan kelompok tani secara berkelanjutan [6]. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan banyak kelompok tani masih terfokus pada subsistem produksi, sehingga subsistem lainnya belum berkembang dengan baik. Keterbatasan akses dan informasi pasar juga menyebabkan daya tawar petani

rendah sehingga hanya menjadi penerima harga (*price taker*) [7]. Kondisi ini diperparah dengan kecenderungan petani menjual hasil panen kepada pengepul tanpa diversifikasi saluran pemasaran, sehingga harga ditentukan oleh pihak pengepul [8].

Kondisi demikian juga terjadi pada Kelompok Tani Sri Mulyo 5 di Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. Desa ini adalah salah satu wilayah penghasil komoditas sayuran di Banyumas dengan potensi SDA dan agroklimat yang mendukung. Anggota Kelompok aktif membudidayakan berbagai jenis sayuran. Kelompok ini memiliki 72 anggota dan sekitar 35 orang masih aktif berusaha tani sayuran. Meskipun produktivitasnya cukup baik, kegiatan kelompok tani masih terbatas pada arisan bulanan tanpa agenda teknis. Pengadaan saprodi secara kolektif sulit dilakukan karena kebutuhan antaranggota yang berbeda dan keterbatasan modal, sementara pemberian nilai tambah melalui sortasi dan pengemasan juga belum berjalan optimal, sehingga anggota belum memperoleh manfaat ekonomi yang signifikan dari keanggotaannya.

Kondisi serupa ditemukan oleh [9] pada Kelompok Tani Mekar Sari di Tawangmangu, di mana kelompok yang aktif pun masih menghadapi daya saing rendah, ketergantungan pada tengkulak, dan keterbatasan modal. Hal ini menunjukkan bahwa belum terintegrasinya subsistem agribisnis pada kelompok tani memerlukan penanganan strategis. Sebaliknya, [10] menunjukkan bahwa Asosiasi Aspakusa Makmur di Boyolali berhasil mengintegrasikan kegiatan budidaya, pascapanen, dan pemasaran hingga menembus pasar modern serta mampu memperluas jaringan secara berkelanjutan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa apabila Kelompok Tani Sri Mulyo 5 mampu mengintegrasikan subsistem agribisnis dengan baik, maka peluang peningkatan daya saing dan manfaat ekonomi bagi anggotanya semakin terbuka. Dengan demikian, kondisi yang dihadapi saat ini masih dapat diperbaiki melalui penerapan strategi yang tepat.

Perumusan strategi tersebut memerlukan analisis yang sistematis terhadap kondisi internal dan eksternal kelompok tani, supaya rekomendasi yang dihasilkan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Penelitian terdahulu umumnya mengkaji strategi pengembangan agribisnis pada komoditas tunggal, seperti bawang merah [9] dan cabai [11], atau pada lingkup wilayah yang lebih luas di tingkat provinsi [12], sehingga strategi yang dihasilkan belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi kelompok tani sayuran dengan keragaman komoditas dan keterbatasan kelembagaan seperti Kelompok Tani Sri Mulyo 5. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengembangan sistem agribisnis yang sesuai dengan kondisi Kelompok Tani Sri Mulyo 5. Penelitian ini menggunakan analisis matriks IFE-EFE, SWOT, dan QSPM untuk merumuskan strategi yang sistematis, terukur, dan aplikatif [13].

B. MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kelompok Tani Sri Mulyo 5, Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas pada bulan Januari hingga Maret 2026. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Studi kasus bertujuan untuk memahami kasus secara mendalam, meliputi kondisi, faktor penyebab, dan dampaknya [14]. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk pembobotan dan skoring pada analisis IFE, EFE, dan QSPM.

Penentuan responden dalam penelitian menggunakan purposive sampling dengan kriteria: (1) anggota Kelompok Tani Sri Mulyo 5, (2) berdomisili di Desa Limpakuwus, (3) melakukan usahatani sayuran secara kontinu, dan (4) bersedia menjadi responden. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 25 responden dari total 72 anggota terdaftar. Selain itu, penelitian ini melibatkan 4 *key informant*, yaitu ketua kelompok tani, PPL, perangkat desa, dan pedagang pengepul untuk wawancara mendalam dan pengisian kuesioner QSPM.

Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder bersumber dari BPP, BPS, dan instansi terkait lainnya [15]. Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan matriks IFE EFE untuk evaluasi faktor internal dan eksternal, analisis SWOT dan QSPM. SWOT terdiri dari *Strengths* (kekuatan) dan *Weaknesses* (kelemahan) sebagai faktor internal, serta *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (ancaman) sebagai faktor eksternal. Analisis SWOT bertujuan untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang sekaligus meminimalkan kelemahan dan ancaman yang ada, yang kemudian dirumuskan ke dalam empat kelompok alternatif strategi SO, WO, ST, dan WT melalui matriks SWOT. Diagram SWOT digunakan untuk menentukan posisi strategis kelompok tani berdasarkan selisih skor faktor internal dan eksternal, sehingga dapat diketahui kuadran strategi yang paling sesuai [13], [16]. Selanjutnya, matriks QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*) merupakan alat analisis yang digunakan untuk menentukan prioritas strategi secara objektif berdasarkan daya tarik relatif dari masing-masing alternatif strategi yang dihasilkan, dengan mengacu pada *Sum Total Attractiveness Score* (STAS) tertinggi [13]. Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Kelompok Tani dan Anggota Kelompok Tani Sri Mulyo 5

Kelompok Tani Sri Mulyo 5 resmi berdiri dan terdaftar di Simluhtan pada tahun 2005 sebagai hasil reorganisasi dari kelompok tani sebelumnya. Kelompok ini berlokasi di Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas,

dengan struktur kepengurusan yang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, dan anggota. Ketua saat ini adalah Bapak Tarso yang telah memimpin selama 10 tahun. Jumlah anggota yang terdaftar sebanyak 72 orang, dengan sekitar 35 orang aktif melakukan usahatani sayuran. Kegiatan kelompok saat ini terbatas pada arisan rutin bulanan yang dilaksanakan setiap tanggal 6 di rumah ketua kelompok. Tingkat partisipasi dalam kegiatan ini tergolong rendah, tercermin dari jumlah peserta yang hanya sekitar 10 orang, menurun dari sebelumnya yang kurang lebih ada 15 orang. Selain itu, kegiatan arisan tidak disertai dengan program pelatihan atau pembahasan pertanian. Hal ini dikonfirmasi oleh Pak Tarso selaku ketua kelompok tani yang menyatakan sebagai berikut: “pertemuan cuma arisan itu juga sebentar, arisannya itu setiap tanggal 6. Kalau program kerjanya itu belum ada.”

Berdasarkan hasil survei terhadap 25 responden, semuanya berjenis kelamin laki-laki (100%) dengan mayoritas anggota berusia 36–45 tahun (48%). Kelompok usia ini termasuk usia produktif, sehingga petani masih memiliki kondisi fisik yang baik untuk kegiatan usahatani, lebih dinamis, serta lebih terbuka terhadap inovasi pertanian. Kondisi serupa juga ditemukan pada petani binaan P4S Artha Tani di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara, yang mayoritas petani berusia lebih dari 35 tahun dan masih aktif berusaha tani [17].

Tingkat pendidikan didominasi lulusan SD (68%) dan sebagian besar anggota memiliki pengalaman usahatani sayuran selama lebih dari 10 tahun. Lamanya pengalaman usahatani mencerminkan keterampilan dan pengetahuan teknis petani dalam menentukan input yang sesuai dengan kondisi lahan. Dominasi pengalaman bertani lebih dari 10 tahun juga ditemukan pada petani padi binaan P4S Artha Tani di Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara [17]. Komoditas yang dibudidayakan sangat beragam, meliputi cabai, tomat, buncis, timun, sawi, caisim, pakcoy, kembang kol, dan brokoli. Keragaman komoditas ini sejalan dengan praktik tumpang sari yang umum diterapkan petani sayuran di Kecamatan Sumbang, yaitu mengombinasikan beberapa jenis sayuran pada lahan yang sama untuk memanfaatkan sumber daya secara lebih efisien [18]. Status kepemilikan lahan juga bervariasi antara milik sendiri dan sewa, dengan luasan 30 ubin hingga 1,5 hektar per petani.

2. Faktor Internal dan Eksternal

Identifikasi faktor internal dan eksternal dilakukan melalui wawancara dengan *key Informant* serta berdasarkan studi literatur yang kemudian dievaluasi menggunakan matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dan *External Factor Evaluation* (EFE). Faktor internal mencakup kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) yang berasal dari dalam kelompok tani, sedangkan faktor eksternal mencakup peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dari lingkungan luar.

Berdasarkan hasil analisis, teridentifikasi 7 faktor kekuatan, 10 faktor kelemahan, 7 faktor peluang dan 10 faktor ancaman dalam sistem agribisnis sayuran Kelompok Tani Sri Mulyo 5 sebagaimana disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Analisis Matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*)

Subsistem	No	Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
Hulu	1.	Anggota kelompok tani yang sudah berpengalaman dalam memilih input berkualitas sesuai dengan kondisi lahan	0,070	3,8	0,262
Produksi	2.	Memiliki lahan yang subur, kondisi agroklimat yang ideal, serta ketersediaan air yang memadai untuk budidaya berbagai jenis sayuran	0,067	3,6	0,240
	3.	Sistem tanam bergantian (<i>crop rotation</i>) dan tumpang sari yang sudah dipraktikkan	0,073	3,9	0,284
Hilir	4.	Hubungan yang sudah terjalin dengan tengkulak atau pedagang pengepul	0,071	3,8	0,273
	5.	Kepastian penjualan hasil panen melalui sistem ikat dengan tengkulak	0,069	3,7	0,256
Jasa Pendukung	6.	Keberadaan kelompok tani yang masih aktif dengan kegiatan arisan rutin tiap bulan	0,067	3,6	0,245
	7.	Adanya penyuluh pertanian yang ditugaskan di wilayah setempat	0,056	3,0	0,167
TOTAL KEKUATAN			0,472	25,5	1,726

Subsistem	No	Kelemahan	Bobot	Rating	Skor
Hulu	1.	Keterbatasan modal mandiri petani untuk pengadaan saprodi secara independen	0,041	2,2	0,090
	2.	Ketergantungan pada input kimia	0,049	2,6	0,129
Produksi	3.	Luas lahan garapan yang sempit dan sebagian petani menyewa lahan	0,046	2,5	0,114
	4.	Teknologi budidaya yang masih sederhana	0,057	3,1	0,176
Hilir	5.	Penanganan pasca panen dan pengemasan yang sederhana tanpa sortasi, grading, dan labelling	0,050	2,7	0,137
	6.	Belum ada kegiatan pengolahan pasca panen untuk memberikan nilai tambah dan memperpanjang masa simpan produk sayuran	0,060	3,2	0,194
	7.	Posisi tawar petani yang lemah dalam menentukan harga	0,057	3,1	0,176
Jasa Pendukung	8.	Kegiatan kelompok tani hanya terbatas pada arisan bulanan tanpa agenda teknis pertanian	0,055	3,0	0,162
	9.	Kelembagaan kelompok tani yang belum kuat secara administrasi dan manajemen	0,055	3,0	0,162
	10.	Literasi keuangan dan digital petani yang masih rendah	0,059	3,2	0,189
Total Kelemahan			0,528	28,6	1,528

Total IFE	1,000	54,0
Selisih Kekuatan Dan Kelemahan		0,198

Hasil analisis matriks IFE menjelaskan bahwa sistem tanam bergantian (*crop rotation*) dan tumpang sari merupakan kekuatan utama kelompok tani dengan skor tertinggi (0,284). Penerapan sistem ini memungkinkan optimalisasi penggunaan lahan, meminimalkan risiko gagal panen, dan meningkatkan efisiensi usahatani. Hal ini sejalan dengan penelitian [18] yang menyatakan bahwa penerapan tumpang sari mampu mengurangi risiko kerugian akibat fluktuasi harga, menekan biaya produksi, serta meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas lahan. Kekuatan kedua adalah hubungan yang sudah terjalin dengan tengkulak atau pedagang pengepul (0,273) yang memberikan kepastian pemasaran bagi petani, meskipun dalam jangka panjang menimbulkan ketergantungan dan melemahkan posisi petani,

Sementara itu, keberadaan penyuluh pertanian mendapatkan skor terendah di antara faktor kekuatan (0,167), mengindikasikan bahwa kehadiran penyuluh belum dirasakan secara optimal oleh anggota kelompok tani, terutama karena intensitas kunjungan yang masih terbatas. Kondisi ini dipertegas oleh pernyataan Pak Tarso selaku ketua kelompok tani; “PPL belum pernah datang, cuma sekali dulu waktu baru ngasih bantuan sekali, dulunya kan Almarhum Pak Darkum, terus Ganti sekarang belum pernah datang lagi.” Di sisi lain, kelemahan dengan skor tertinggi, yaitu belum ada kegiatan pengolahan pasca panen untuk memberikan nilai tambah (0,194), disusul oleh rendahnya literasi keuangan dan digital petani (0,189). Kondisi ini menunjukkan urgensi peningkatan kapasitas SDM petani melalui pelatihan dan pendampingan, mengingat penyuluh pertanian memiliki peran penting sebagai edukator dalam peningkatan pengetahuan petani terkait inovasi teknologi dan pemasaran [19].

Tabel 2. Analisis Matriks EFE (*External Factor Evaluation*)

Subsistem	No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
Hulu	1.	Ketersediaan berbagai toko saprodi di wilayah sekitar	0,079	4,0	0,312
	2.	Akses informasi teknologi pertanian modern melalui internet dan media sosial	0,063	3,2	0,198
Produksi	3.	Kemudahan akses terhadap teknologi budidaya modern sederhana	0,072	3,6	0,258
Hilir	4.	Adanya peluang pemasaran dengan nilai jual lebih tinggi melalui saluran distribusi modern, baik ritel, <i>hospitality</i> , maupun <i>platform digital</i> .	0,060	3,0	0,179
	5.	Peluang pengembangan produk olahan sayuran untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai jual	0,067	3,4	0,224
	6.	Permintaan sayuran segar di pasar lokal yang terus meningkat	0,062	3,1	0,193

Jasa Pendukung	7.	Dukungan dari Kementerian Pertanian dan Dinas Pertanian setempat untuk penguatan kelembagaan petani	0,050	2,5	0,126
Total Peluang			0,452	22,7	1,490

Subsistem	No	Ancaman	Bobot	Rating	Skor
Hulu	1.	Belum adanya bantuan atau subsidi saprodi rutin dari pemerintah	0,056	2,8	0,160
	2.	Harga saprodi yang selalu naik	0,056	2,8	0,156
	3.	Ketergantungan permodalan pada tengkulak yang dapat mempengaruhi kemandirian petani dan mengikat sistem penjualan hasil	0,040	2,0	0,079
Produksi	4.	Perubahan iklim dan cuaca tidak menentu yang merusak tanaman dan mengganggu pola tanam	0,065	3,3	0,214
	5.	Serangan hama dan penyakit tanaman	0,064	3,2	0,203
	6.	Alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian	0,038	1,9	0,073
Hilir	7.	Persaingan dengan produk dari daerah lain	0,051	2,6	0,130
	8.	Oversupply sayuran sejenis saat musim panen yang menekan harga	0,057	2,9	0,165
Jasa Pendukung	9.	Sistem tengkulak yang kuat dan sulit diputus	0,061	3,1	0,189
	10.	Minimnya penyuluhan langsung dari PPL ke kelompok tani	0,060	3,0	0,184
Total Ancaman			0,548	27,6	1,553
Total EFE			1,000	50,3	
Selisih Peluang Ancaman					-0,063

Hasil analisis matriks EFE menunjukkan bahwa peluang dengan skor tertinggi adalah ketersediaan toko saprodi di wilayah sekitar (0,312) yang mencerminkan kemudahan akses petani terhadap kebutuhan produksi. Ketersediaan saprodi yang mudah dijangkau dan memadai merupakan bagian penting dalam mendukung keberhasilan usahatani [20]. Peluang kedua adalah kemudahan akses terhadap teknologi budidaya modern sederhana (0,258), diikuti oleh peluang pengembangan produk olahan sayuran (0,224). Sementara itu, dukungan dari pemerintah untuk penguatan kelembagaan petani mendapatkan skor terendah (0,126), mengindikasikan bahwa program pemerintah yang tersedia belum dirasakan secara signifikan oleh petani komoditas hortikultura. Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua kelompok tani dan PPL, diketahui bahwa hingga saat ini belum ada program atau subsidi saprodi rutin secara khusus ditujukan untuk kelompok hortikultura di wilayah tersebut. Hal ini diperkuat oleh penuturan Pak Amin selaku PPL Desa Limpakuwus, Sumbang; "Bantuan untuk mengarah ke sana (pertanian sayur) tahun 2022 pemberian mulsa 10 rol dan benih. Selain itu tidak

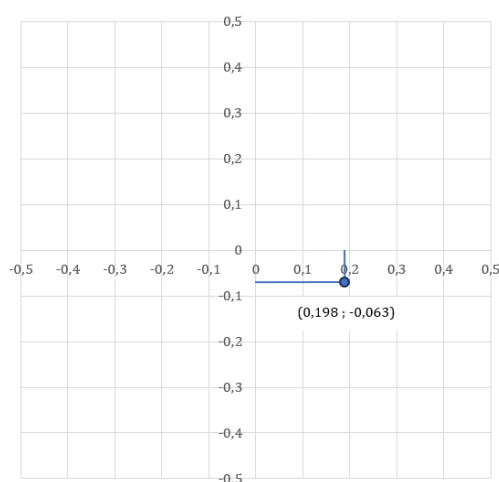
ada bantuan lagi yang untuk komoditas horti. Kebetulan aja waktu yang mulsa itu juga karena dari Dirjen Horti datang ke sini terus ke Limpakuwus.”

Adapun ancaman terbesar yang dihadapi Kelompok Tani Sri Mulyo 5 adalah perubahan iklim dan cuaca yang tidak menentu (0,214), diikuti oleh serangan hama dan penyakit tanaman (0,203). Perubahan iklim merupakan ancaman yang paling dirasakan petani karena memicu serangan hama penyakit dan berdampak langsung terhadap pola tanam, produktivitas, dan kualitas hasil panen. Ancama terbesar ketiga sistem tengkulak yang kuat dan sulit diputus (0,189). Ketergantungan petani pada pengepul menyebabkan posisi tawar lemah dan harga cenderung ditentukan oleh pengepul, bukan berdasarkan informasi pasar yang akurat [8]. Kondisi ini umum terjadi pada petani hortikultura yang belum memiliki akses terhadap saluran pemasaran alternatif.

3. Analisis Diagram dan Matriks SWOT

Berdasarkan nilai selisih IFE dan EFE, posisi strategis Kelompok Tani Sri Mulyo 5 dapat ditentukan pada diagram SWOT. Sumbu X merepresentasikan selisih antara total skor kekuatan dan kelemahan, sedangkan sumbu Y merepresentasikan selisih antara total skor peluang dan ancaman. Hasil perhitungan menunjukkan nilai sumbu X = +0,1981 dan sumbu Y = -0,0629; sehingga Kelompok Tani Sri Mulyo 5 berada pada Kuadran II dalam diagram SWOT dengan koordinat (0,1981; -0,0629).

Posisi Kuadran II menunjukkan bahwa kelompok tani memiliki kekuatan internal lebih besar dari kelemahan, namun ancaman eksternal lebih besar dari peluang. Oleh karena itu, strategi yang sesuai untuk diterapkan adalah strategi ST (*Strengths-Threats*), yaitu memanfaatkan kekuatan untuk menghadapi ancaman eksternal[16].



Gambar 1. Diagram SWOT

Berdasarkan identifikasi faktor internal dan eksternal, matriks SWOT digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan sistem agribisnis sayuran pada Kelompok Tani Sri Mulyo 5. Matriks ini mengintegrasikan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman untuk menghasilkan empat kelompok strategi, yaitu SO, WO, ST, dan WT [13]. Hasil analisis menghasilkan 11 alternatif strategi yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Matriks SWOT

STRENGTHS		WEAKNESSES	
1. Anggota kelompok tani yang sudah berpengalaman dalam memilih input berkualitas sesuai dengan kondisi lahan		1. Keterbatasan modal mandiri petani untuk pengadaan saprodi secara independen	
2. Memiliki lahan yang subur, kondisi agroklimat yang ideal, serta ketersediaan air yang memadai untuk budidaya berbagai jenis sayuran		2. Ketergantungan pada input kimia	
3. Sistem tanam bergantian (<i>crop rotation</i>) dan tumpang sari yang sudah dipraktikkan		3. Luas lahan garapan yang sempit dan sebagian petani menyewa lahan	
4. Hubungan yang sudah terjalin dengan tengkulak atau pedagang pengepul		4. Teknologi budidaya yang masih sederhana	
5. Kepastian penjualan hasil panen melalui sistem ikat dengan tengkulak		5. Penanganan pasca panen dan pengemasan yang sederhana tanpa sortasi, grading, dan labelling	
6. Keberadaan kelompok tani yang masih aktif dengan kegiatan arisan rutin tiap bulan		6. Belum ada kegiatan pengolahan pasca panen untuk memberikan nilai tambah dan memperpanjang masa simpan produk sayuran	
7. Adanya penyuluh pertanian yang ditugaskan di wilayah setempat		7. Posisi tawar petani yang lemah dalam menentukan harga	
		8. Kegiatan kelompok tani hanya terbatas pada arisan bulanan tanpa agenda teknis pertanian	
		9. Kelembagaan kelompok tani yang belum kuat secara administrasi dan manajemen	
		10. Literasi keuangan dan digital petani yang masih rendah	
OPPORTUNITIES		WO	
1. Ketersediaan berbagai toko saprodi di wilayah sekitar	1. Mengembangkan saluran pemasaran digital & ritel modern sambil memper-tahankan hubungan	1. Akses modal melalui lembaga keuangan serta program pemerintah untuk pengadaan saprodi dan alsintan secara mandiri (W1, O7)	
2. Akses informasi teknologi pertanian modern melalui internet dan media sosial			

3. Kemudahan akses terhadap teknologi budidaya modern sederhana	2. Adopsi teknologi pertanian modern tepat guna, untuk meningkatkan produktivitas dengan memanfaatkan pengalaman petani & kondisi lahan ideal (S1, S2, S3 O2, O3)	2. Pelatihan budidaya modern, literasi digital melalui program pemerintah dan pendampingan PPL (W4, W8, W10, O2, O7)
4. Adanya peluang pemasaran dengan nilai jual lebih tinggi melalui saluran distribusi modern, baik ritel, <i>hospitality</i> , maupun <i>platform digital</i> .	3. Optimalisasi peran penyuluh dan kelompok tani untuk akses bantuan pemerintah dalam program sertifikasi, bantuan alsintan, bantuan saprodi, dll (S7, O7)	3. Pengembangan sistem penanganan pasca panen, pengolahan dan standarisasi pengemasan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing di pasar modern (W5, W6, O4, O5)
5. Peluang pengembangan produk olahan sayuran untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai jual		
6. Permintaan sayuran segar di pasar lokal yang terus meningkat		
7. Dukungan dari Kementerian Pertanian dan Dinas Per-tanian setempat untuk pe-nguatan kelembagaan petani		
THREATS	ST	WT
1. Belum adanya bantuan atau subsidi saprodi rutin dari pemerintah	1. Mengoptimalkan sistem tanam bergantian, tumpang sari & agroklimat ideal untuk meng-antisipasi perubahan iklim dan serangan hama penyakit (S2, S3, T4, T5)	1. Pembentukan koperasi untuk kemandirian modal petani dan mengu-rangi ketergantungan pada tengkulak (W1, T3)
2. Harga saprodi yang selalu naik		2. Membangun program pelatihan dan pembelajaran mandiri kelompok tani untuk meningkatkan kapasitas petani dalam menghadapi keterbatasan dukungan eksternal dan dinamika pasar (W8, W9, W10, T10)
3. Ketergantungan permodalan pada tengkulak yang dapat mempengaruhi kemandirian petani dan mengikat sistem penjualan hasil	2. Mengoptimalkan peran penyuluh dan kelompok tani untuk mengurangi risiko oversupply melalui koordinasi dan perencanaan tanam (S6, S7, T8, T10)	3. Pengembangan input organik mandiri (kompos, pupuk kandang, pestisida nabati) untuk mengurangi ketergan-tungan pada input kimia serta mengantisipasi kenaikan saprodi dan keterbatasan modal (W1, W2, T1, T2, T3)
4. Perubahan iklim dan cuaca tidak menentu yang merusak tanaman dan mengganggu pola tanam		
5. Serangan hama dan penyakit tanaman		
6. Alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian		
7. Persaingan dengan produk dari daerah lain		
8. Oversupply sayuran sejenis saat musim panen yang menekan harga		
9. Sistem tengkulak yang kuat dan sulit diputus		
10. Minimnya penyuluhan langsung dari PPL ke kelompok tani		

4. Prioritas Strategi

Analisis QSPM dilakukan oleh empat informan kunci dengan pemberian nilai daya tarik (AS) pada setiap alternatif strategi. Nilai STAS dihitung sebagai akumulasi hasil perkalian bobot dan AS seluruh faktor internal dan eksternal. Strategi dengan

STAS tertinggi ditetapkan sebagai prioritas utama [13], [21]. Urutan prioritas strategi berdasarkan nilai STAS disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis QSPM

No	Prioritas Strategi	STAS
1.	Mengoptimalkan sistem tanam bergantian, tumpang sari dan agroklimat ideal untuk mengantisipasi perubahan iklim dan serangan hama penyakit	5,498
2.	Pelatihan budidaya modern, literasi digital melalui program pemerintah dan pendampingan PPL	5,456
3.	Optimalisasi peran penyuluh dan kelompok tani untuk akses bantuan pemerintah dalam program sertifikasi, bantuan alsintan, bantuan saprodi, dll	5,374
4.	Pengembangan input organik mandiri (kompos, pupuk kandang, pestisida nabati) untuk mengurangi ketergantungan pada input kimia serta mengantisipasi kenaikan harga saprodi dan keterbatasan modal	5,235
5.	Akses modal melalui lembaga keuangan serta program pemerintah untuk saprodi dan alsintan	5,143
6.	Mengoptimalkan peran penyuluh dan kelompok tani untuk mengurangi risiko oversupply melalui koordinasi dan perencanaan tanam	5,045
7.	Adopsi teknologi pertanian modern tepat guna, untuk meningkatkan produktivitas dengan memanfaatkan pengalaman petani dan kondisi lahan ideal	4,990
8.	Membangun program pelatihan dan pembelajaran mandiri kelompok tani untuk meningkatkan kapasitas petani dalam menghadapi keterbatasan dukungan eksternal dan dinamika pasar	4,970
9.	Pembentukan koperasi untuk kemandirian modal petani dan mengurangi ketergantungan pada tengkulak	4,667
10.	Mengembangkan saluran pemasaran digital dan ritel modern sambil mempertahankan hubungan dengan tengkulak	4,296
11.	Pengembangan sistem penanganan pasca panen, pengolahan dan standarisasi pengemasan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing di pasar modern	4,034

Hasil analisis QSPM menunjukkan bahwa strategi prioritas pertama dengan nilai STAS tertinggi (5,498) adalah mengoptimalkan sistem tanam bergantian, tumpang sari, dan agroklimat ideal untuk mengantisipasi perubahan iklim dan serangan hama penyakit. Strategi ini diprioritaskan karena tingkat kelayakan implementasi yang tinggi, mengingat praktik *crop rotation* dan tumpang sari sudah diterapkan oleh petani, sehingga optimalisasi dapat dilakukan tanpa memerlukan perubahan teknis yang signifikan maupun tambahan modal besar. Dengan demikian, strategi ini merupakan bentuk penguatan kekuatan internal kelompok tani yang sejalan dengan posisi kuadran II dengan pendekatan strategi ST. Strategi ini sejalan pula dengan temuan [9] pada kelompok tani bawang merah di Karanganyar, di mana penguatan teknik budidaya menjadi strategi prioritas utama yang paling realistis untuk diimplementasikan pada tahap awal pengembangan agribisnis kelompok tani.

Strategi prioritas kedua adalah pelatihan budidaya modern dan literasi digital melalui program pemerintah dan pendampingan PPL. Mengingat mayoritas anggota berpendidikan terbatas dan literasi digital yang rendah, strategi ini diperlukan untuk meningkatkan kapasitas SDM dalam mengadopsi inovasi

pertanian, meningkatkan produktivitas dan kemampuan menghadapi dinamika pasar. Hal ini sejalan dengan penelitian [11] yang menekankan pentingnya optimalisasi peran penyuluh dalam peningkatan kualitas SDM petani. Sejalan dengan itu, [22] membuktikan bahwa PPL yang aktif menjalankan perannya sebagai pembimbing, organisator, motivator, serta pelatih teknis terbukti sangat dibutuhkan keberadaannya oleh petani dan mampu mengubah kebiasaan petani dalam melakukan usahatani ke arah yang lebih baik. Sehingga, pendampingan PPL yang intensif sangat penting dalam strategi peningkatan kapasitas SDM Kelompok Tani Sri Mulyo 5.

Strategi ketiga adalah optimalisasi akses bantuan pemerintah melalui peran kelompok tani dan PPL untuk program sertifikasi, bantuan alsintan, dan saprodi. Strategi ini menjadi prioritas karena bantuan yang selama ini diterima kelompok bersifat insidental dan tidak berkelanjutan, sementara program khusus hortikultura di wilayah ini masih sangat terbatas. Penguatan peran kelompok tani sebagai pintu akses program pemerintah menjadi kunci, mengingat kelompok yang terorganisir dengan baik cenderung lebih mudah menjangkau berbagai skema dukungan pemerintah yang belum dimanfaatkan secara optimal. Dalam hal ini, penyuluh pertanian memegang peran strategis sebagai fasilitator yang menjembatani petani untuk mendapatkan akses dari Dinas Pertanian, termasuk informasi harga saprodi, bantuan alsintan, hingga program subsidi [17].

Penguatan kelembagaan menjadi prasyarat utama supaya kelompok tani dapat berfungsi sebagai pelaku ekonomi yang efektif [23]. Penelitian [24] pada Gapoktan Sri Tani Mulyo di Purworejo menunjukkan bahwa peran PPL sebagai pendamping petani, organisator, dinamisator, serta teknisi lapangan terbukti mampu meningkatkan hasil panen petani. Oleh karena itu, optimalisasi peran PPL menjadi kunci penguatan subsistem penunjang sekaligus subsistem hulu, mengingat minimnya program hortikultura dan subsidi saprodi rutin yang diterima kelompok.

Strategi prioritas keempat adalah pengembangan input organik mandiri untuk mengurangi ketergantungan pada input kimia serta mengantisipasi kenaikan harga saprodi dan keterbatasan modal. Strategi ini realistis diimplementasikan, karena mayoritas petani memiliki ternak dan memanfaatkan kotoran ternak sebagai pupuk dasar. Pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk organik sangat mendukung usaha pertanian termasuk sayuran, sehingga pengelolaan kotoran ternak secara optimal dapat menjadi solusi efisiensi biaya produksi secara bertahap dan dapat memberikan manfaat bagi anggota kelompok tani [25][26][27]. Selain itu, pengembangan pestisida nabati secara mandiri juga dapat menjadi alternatif pengganti pestisida kimia yang lebih terjangkau dan ramah lingkungan, sehingga semakin memperkuat kemandirian kelompok tani dalam pengelolaan input

produksi [28][29]. Pestisida nabati dibuat sendiri dapat mengurangi biaya dan ramah lingkungan [30].

Strategi prioritas kelima, yaitu akses modal melalui lembaga keuangan serta program pemerintah untuk pengadaan saprodi dan alsintan secara mandiri. Strategi ini diarahkan untuk memutus ketergantungan petani pada tengkulak sebagai sumber permodalan. Keterbatasan modal menjadi salah satu hambatan yang menyebabkan petani bergantung pada tengkulak, sehingga posisi tawar mereka lemah [7]. Dengan mengintegrasikan akses modal melalui lembaga keuangan dengan program pemerintah diharapkan dapat mengurangi ketergantungan tersebut.

Lima strategi prioritas tersebut berfokus pada penguatan subsistem produksi, penunjang, dan hulu sebagai fondasi awal pengembangan sistem agribisnis. Strategi yang berkaitan dengan subsistem hilir memiliki nilai STAS yang lebih rendah bukan karena tidak penting, tetapi karena pelaksanaannya butuh SDM yang terampil, kelembagaan yang kuat, dan ketersediaan modal, yang mana hal tersebut harus dibangun dahulu melalui kelima strategi prioritas utama tersebut.

Adapun strategi prioritas keenam hingga kesebelas secara berturut-turut adalah mengoptimalkan peran penyuluh dan kelompok tani untuk mengurangi risiko *oversupply* melalui koordinasi dan perencanaan tanam, adopsi teknologi pertanian modern tepat guna, pelatihan dan pembelajaran mandiri kelompok tani, pembentukan koperasi, pengembangan pemasaran digital, serta pengembangan sistem pascapanen dan pengemasan. Kesebelas strategi tersebut bersifat saling melengkapi dalam kerangka pengembangan sistem agribisnis secara menyeluruh.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kelompok Tani Sri Mulyo 5 berlokasi di Desa Limpakuwus, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas, dengan 72 anggota terdaftar dan sekitar 35 orang yang masih aktif berusahatani sayuran. Mayoritas anggota berjenis kelamin laki-laki, berusia produktif 36–45 tahun, berpendidikan SD, dan memiliki pengalaman usahatani lebih dari 10 tahun. Komoditas yang dibudidayakan beragam, meliputi cabai, tomat, buncis, timun, sawi, caisim, pakcoy, kembang kol, dan brokoli, dengan status kepemilikan lahan bervariasi antara milik sendiri dan sewa.

Berdasarkan hasil analisis faktor internal dan eksternal, kekuatan utama Kelompok Tani Sri Mulyo 5 Desa Limpakuwus adalah sistem tanam bergantian (*crop rotation*) dan tumpang sari yang sudah dipraktikkan, serta hubungan yang sudah terjalin dengan tengkulak atau pedagang pengepul. Adapun kelemahan yang perlu diperhatikan adalah belum adanya pengolahan pasca panen dan rendahnya literasi keuangan dan digital petani. Dari sisi eksternal, peluang terbesarnya adalah ketersediaan berbagai toko saprodi di wilayah sekitar dan kemudahan akses terhadap teknologi budidaya modern sederhana. Sementara ancaman terbesar

adalah perubahan iklim dan cuaca tidak menentu yang merusak tanaman dan mengganggu pola tanam; serta serangan hama dan penyakit pada tanaman.

Berdasarkan analisis diagram SWOT, Kelompok Tani Sri Mulyo 5 berada di Kuadran II (+0,198; -0,063). Artinya, kondisi internal yang relatif kuat namun menghadapi tekanan ancaman eksternal, sehingga diperlukan strategi diversifikasi (ST). Dari analisis QSPM, tiga strategi prioritas utama adalah (1) mengoptimalkan sistem tanam bergantian, tumpang sari dan agroklimat ideal untuk mengantisipasi perubahan iklim dan serangan hama penyakit; (2) Pelatihan budidaya modern dan literasi digital; dan (3) Optimalisasi peran penyuluh dan kelompok tani untuk akses bantuan pemerintah dalam program sertifikasi, bantuan alsintan, dan saprodi.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Kelompok Tani Sri Mulyo 5 segera mengintensifkan koordinasi dengan PPL untuk mengakses program pelatihan dan bantuan pemerintah yang tersedia. Penguatan kelembagaan kelompok tani juga perlu diprioritaskan agar kelompok dapat berfungsi sebagai pelaku agribisnis yang efektif, bukan sekadar wadah sosial. Selain itu, pemerintah daerah diharapkan lebih proaktif dalam menyediakan program pembinaan khusus bagi kelompok tani hortikultura, mengingat minimnya dukungan rutin yang selama ini diterima kelompok.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Badan Pusat Statistik, "Produk Domestik Bruto," *Badan Pus. Stat.*, vol. 17, p. xvi+120, 2025.
- [2] W. I. Santoso, M. A. S. Antoro, and L. M. Sayid, "Studi Literasi Tentang Strategi Pengembangan Bisnis Hortikultura," *Makal. Ekon. dan Bisnis*, vol. 20, no. 2, pp. 28–37, 2024.
- [3] Direktorat Jenderal Hortikultura, *Angka Tetap Hortikultura Tahun 2024*. 2024.
- [4] Kementrian Pertanian, "Peraturan Menteri Pertanian Nomor 67/PERMENTAN/SM.050/12/2016 Tahun 2016 tentang Pembinaan Kelembagaan Petani," *Kementrian Pertan. Republik Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 1689–1699, 2016, [Online]. Available: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_PereiraAS_1.pdf%0Ahttp://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_11/rbcs11_01.htm%0Ahttp://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7845/1/td_2306.pdf%0Ahttps://direitoufma2010.files.wordpress.com/2010/
- [5] W. Sitinjak *et al.*, *Manajemen Agribisnis*, Pertama. Bandung, Jawa Barat: Widina Medina Utama, 2024.
- [6] Y. Usna, G. Mulyasari, M. Z. Yuliarso, and E. Sulistyowati, "Analisis Sistem Agribisnis Sub Sektor Hortikultura Di Kabupaten Mukomuko," *J. Pertan.*

- Terpadu*, vol. 13, no. 1, pp. 137–148, 2025, doi: 10.36084/jpt.v13i1.600.
- [7] Aulia, A. N. Tenriawaru, and Heliawaty, “Analisis Pemasaran Beras Di Kabupaten Soppeng (Tinjauan Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Pasar),” *J. Ekon. Pertan. dan Agribisnis*, vol. 9, no. 2, pp. 632–641, 2025.
 - [8] N. S. K. Melati, “Strategi Pemasaran Komoditas Cabai (Studi Kasus di Kelompok Tani Sidoluhur, Desa Cabeyan, Kabupaten Sukoharjo),” *Paradig. Agribisnis*, vol. 8, no. 2, pp. 17–24, 2026.
 - [9] T. Amilia, S. Marwanti, and E. W. Riptanti, “Strategi Pengembangan Agribisnis Bawang Merah: Studi Kasus Kelompok Tani Mekar Sari, Desa Blumbang, Kecamatan Tawangmangu, Karanganyar,” *Agrilan J. Agribisnis Kepul.*, vol. 11, no. 1, p. 43, 2023, doi: 10.30598/agrilan.v11i1.1656.
 - [10] A. Prayitno, S. Supardi, and E. D. Nurjayanti, “Analisis Strategi Pengembangan Agribisnis Komoditas Sayuran Unggulan Di Asosiasi Aspakusa Makmur Kabupaten Boyolali,” *J. Ilmu – ilmu Pertan.*, vol. 8, no. 2, pp. 8–20, 2012.
 - [11] S. D. Anggorowati and D. H. Darwanto, “STRATEGIES FOR AGRIBUSINESS DEVELOPMENT OF CHILI FARMING IN BOYOLALI REGENCY,” *J. Agribus. Manag. Dev.*, vol. 3, no. 2, pp. 50–57, 2022.
 - [12] Nurcahya, “STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS SAYURAN DI SULAWESI TENGGARA,” *Inov. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 89–107, 2019.
 - [13] F. R. David and F. R. David, *Strategic Management A Competitive Advantage Approach Concepts and Cases*, 16th ed. Pearson, 2017. [Online]. Available: www.ebook3000.com
 - [14] Sugiyono, *Metode Penelitian Studi Kasus*. Alfabeta, 2023.
 - [15] Hardani *et al.*, *Buku Metode Penelitian Kualitatif*, 1st ed., vol. 5, no. 1. CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta, 2020.
 - [16] F. Rangkuti, *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*. Pt Gramedia Pustaka Utama, 2017.
 - [17] M. Wijayanti, S. Budiningsih, and Watemin, “Peran Penyuluh Pertanian Swadaya Pada P4S Artha Tani Terhadap Produksi Padi (*Oryza sativa* L .) di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara,” *Proc. Ser. Phys. Form. Sci.*, vol. 4, 2022, doi: 10.30595/pspfs.v4i.544.
 - [18] P. Utami, S. Wardhani, W. Purwidiyanti, F. Pertanian, F. Ekonomi, and U. M. Purwokerto, “Identifikasi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Sayuran Pola Tumpangsari di Kelompok tani Ganda Arum I Desa Gandatapa Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas,” vol. 5, pp. 2–6, 2023, doi: 10.30595/pspfs.v5i.706.
 - [19] K. Mutmainah, Y. E. Fathurrohman, and Watemin, “Peran Penyuluh Pertanian Lapangan dalam Pengembangan Kelompok Tani di Kelurahan Depokharjo Kecamatan Parakan Kabupaten,” *Proc. Ser. Phys. Form. Sci.*, vol. 5, 2023, doi:

- 10.30595/pspfs.v5i.720.
- [20] P. Utami, Watemin, Q. G. T. Aprilia, A. A. Prawitasari, S. E. Rahma, and A. N. Vaicha, "Keragaan Sistem Agribisnis Tanaman Hias Pada Kawasan Wisata Baturraden Kabupaten Banyumas," *Proc. Ser. Phys. Form. Sci.*, vol. 4, 2022, doi: 10.30595/pspfs.v4i.521.
- [21] E. Maulida *et al.*, *MANAJEMEN STRATEGIK: Manajemen Strategik*, vol. 2011, no. December 2023. 2021.
- [22] I. A. Wicaksono, "Peran Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) dalam Pemberdayaan Petani di Kelompok Tani Sri Widodo Desa Lubang Lor Kecamatan Butuh Kabupaten Purworejo," *J. Ris. Agribisnis dan Peternak*, vol. 5, no. 1, pp. 59–67, 2020.
- [23] D. W. Purba *et al.*, *Pengantar Ilmu Pertanian Penulis*, vol. 53, no. 9. 2020. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Ilmu_Pertanian/0noGEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pengantar+ilmu+pertanian&printsec=frontcover
- [24] A. Mujahid, I. A. Wicaksono, and A. Kusumaningrum, "Peran Penyuluh Pertanian Lapang (Ppl) Dalam Pengembangan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sri Tani Mulyo Di Desa Lubanglor Kecamatan Butuh Kabupaten Purworejo," *Surya Agritama*, vol. 8, no. September, pp. 173–186, 2019.
- [25] M. J. L. L. Ismi, E. Deviani, I. Haque, A. Mutolib, and D. Djuliansah, "Pengolahan Kotoran Domba Menjadi Pupuk Organik Dengan Memanfaatkan Fermentasi Mikorororganisme Pada Produk M-Bio," *J. Pengabd. dan Pemberdaya. Masy. Inov.*, vol. 3, pp. 110–114, 2024.
- [26] H. de Putter, M. de Vries, W. Adiyoga, D. Suharyono, and N. Gunadi, *Sustainable fertilization of vegetable crops in the highland of Lembang, West Java, Indonesia: Findings from a pilot with vegetable farmers using dairy cattle manure*, CCAFS Info Note. Wageningen, The Netherlands: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, 2021.
- [27] F. Fitasari, T. D. Hapsari, and E. B. Kuntadi, "Efisiensi biaya produksi pupuk organik pada Unit Pengelola Pupuk Organik (UPPO) Tani Mandiri I B di Desa Lombok Kulon Kecamatan Wonosari Kabupaten Bondowoso," *Jurnal Agribisnis Indonesia*, vol. 5, no. 1, pp. 11–26, 2017.
- [28] L. Dharmawan, T. Budiarto, W. H. Situmeang, and R. K. Dewi, "Pemanfaatan daun sirsak dan bawang putih sebagai pestisida nabati di Desa Sukaharja Kabupaten Bogor," *Jurnal Resolusi Konflik, CSR dan Pemberdayaan (CARE)*, 2024.
- [29] I. Ekawati and Z. Purwanto, "Alih teknologi pestisida nabati berbasis sumberdaya lokal pada petani padi," *Jurnal Pertanian Cemara*, vol. 10, no. 1.

- [30] Ermianti, "Analisis finansial penggunaan pestisida nabati pada usahatani jahe putih besar (studi kasus Kecamatan Tanjungkerta, Sumedang)," *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, vol. 28, no. 2, pp. 199–209, 2017.