

## Prioritas Strategi Pengembangan Usahatani Durian Berkelanjutan di Desa Brongkol, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang

Aqilah, Deky Aji Suseno  
Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis,  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Diterima: 28 November 2025 | Revisi: 26 Januari 2026 | Disetujui: 3 Februari 2025 |

Diterbitkan: 4 Februari 2025

### ABSTRAK

Durian merupakan komoditas hortikultura unggulan yang berperan penting dalam peningkatan kesejahteraan petani dan perekonomian daerah. Namun, usahatani durian di Desa Brongkol, Kabupaten Semarang, masih dikelola secara tradisional dan belum sepenuhnya memenuhi prinsip keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi eksisting, potensi dan permasalahan serta merumuskan prioritas strategi pengembangan usahatani durian berkelanjutan. Pendekatan deskriptif kualitatif dikombinasikan dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk mengevaluasi alternatif strategi berdasarkan tiga aspek utama yaitu sumber daya manusia, budidaya, dan pascapanen. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, serta kuesioner kepada petani dan pemangku kepentingan terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan manajemen usahatani merupakan strategi dengan prioritas tertinggi, disusul penyuluhan pemupukan berimbang dan ramah lingkungan, serta optimalisasi program petani milenial. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan kapasitas sumber daya manusia menjadi faktor kunci dalam mewujudkan usahatani durian yang produktif, berdaya saing, dan berkelanjutan di Desa Brongkol.

Kata Kunci: Usahatani Durian, Strategi Pengembangan, Keberlanjutan, AHP

Priority Strategy for Development Sustainable Durian Farming in Brongkol  
Village, Jambu District, Semarang Regency

### ABSTRACT

Durian is a leading horticultural commodity that plays an important role in improving the welfare of farmers and the regional economy. However, durian farming in Brongkol Village, Semarang Regency, is still managed traditionally and does not yet fully comply with the principles of sustainability. This study aims to analyze the existing conditions, potential, and problems and formulate priority strategies for sustainable durian farming development. A qualitative descriptive approach was combined with the Analytical Hierarchy Process (AHP) to evaluate alternative strategies based on three main aspects, namely human resources, cultivation, and post-harvest. Data were obtained through field observations, in-depth interviews, and questionnaires administered to farmers and relevant stakeholders. The results of the study show that farming management training is the highest priority strategy, followed by balanced and environmentally friendly fertilization extension, and optimization of the millennial farmer program. These findings confirm that strengthening human resource capacity is a key factor in realizing productive, competitive, and sustainable durian farming in Brongkol Village.

Keywords: Durian Farming, Development Strategy, Sustainability, AHP

### How to Cite:

Aqilah., & Suseno, D. A. (2026). Strategi Pengembangan Usahatani Durian Berkelanjutan di Desa Brongkol Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. *JDEP (Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan)*, 9(1), 102-117.

\*Corresponding Author:

Email : [aqilaqiyaa@students.unnes.ac.id](mailto:aqilaqiyaa@students.unnes.ac.id)  
Alamat : Universitas Negeri Semarang

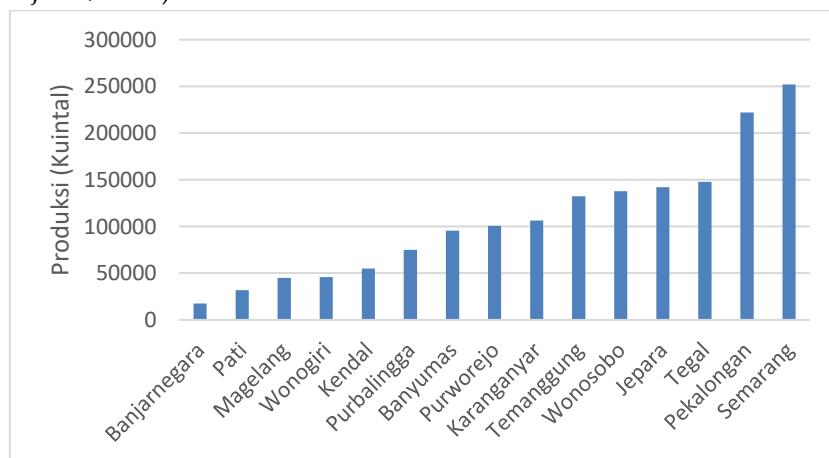


This article is published under a Creative Commons  
Attribution 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan tanah subur dan iklim tropis yang sangat mendukung kegiatan pertanian. Kekayaan sumber daya alam yang dimiliki memberikan peluang besar untuk mengembangkan berbagai komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi. Sektor pertanian berperan sebagai pilar utama dalam pembangunan ekonomi nasional melalui penyediaan pangan, penciptaan lapangan kerja, dan sumber pendapatan bagi sebagian besar penduduk di negara berkembang (Silva *et al.*, 2023). Penguatan subsektor hortikultura diyakini mampu menekan ketimpangan sosial dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah (Limbongan, 2022).

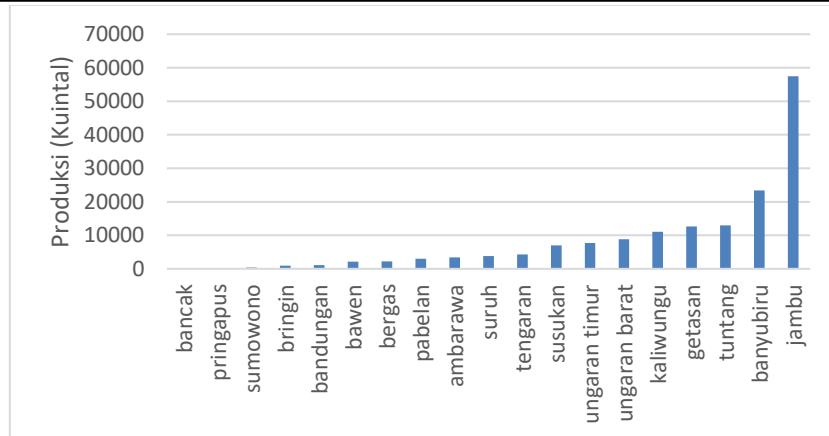
Salah satu komoditas hortikultura unggulan yang potensial untuk dikembangkan adalah durian (Arisena *et al.*, 2023). Durian dikenal sebagai buah bernilai ekonomi tinggi dengan permintaan stabil di pasar domestik maupun internasional (Aldy *et al.*, 2022). Selain menjadi sumber pendapatan petani, durian memiliki daya tarik sebagai produk wisata serta potensi ekspor yang terus berkembang (Setiawan, 2024). Berdasarkan data BPS (2023), lima provinsi dengan produksi durian tertinggi adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sumatera Utara, dan Sulawesi Selatan. Jawa Tengah menempati posisi kedua dengan produksi mencapai 197.963 ton pada tahun 2023, menandai besarnya peluang pengembangan komoditas ini. Selain itu, harga durian perkilogram di Jawa Tengah juga lebih tinggi dibandingkan harga buah lainnya (Prasto & Prajanti, 2020).



**Gambar 1.** Produksi Durian Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Kabupaten Semarang merupakan produsen durian tertinggi pada tahun 2023 dengan total produksi 252.151 kuintal. Tingginya produksi tersebut didukung oleh kondisi geografis yang subur dan udara sejuk. Kabupaten Semarang memiliki keunggulan kompetitif berupa durian lokal varietas unggul yang telah terdaftar secara resmi di Kementerian Pertanian dengan nama Durian Inul Brongkol dengan lokasi sentra di Kecamatan Jambu.



**Gambar 2.** Rata-rata Produksi Durian Menurut Kecamatan di Kabupaten Semarang  
Tahun 2019-2023

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Kecamatan Jambu menjadi pusat pengembangan durian di Kabupaten Semarang karena memiliki kontribusi terbesar. Desa Brongkol merupakan salah satu desa di Kecamatan Jambu yang dikenal sebagai sentra produksi durian di Kabupaten Semarang (Permana & Utomo, 2023). Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan ketua gabungan kelompok tani Desa Brongkol yang menyebutkan bahwa permintaan durian dari desa ini terus meningkat setiap tahun, terutama saat musim panen. Jumlah pohon durian yang ada di Desa Brongkol diperkirakan mencapai 20.000 pohon. Durian Brongkol memiliki karakteristik unik yang menjadi daya tarik pasar, seperti daging buah tebal, rasa legit-manis sedikit pahit, warna sedikit oranye dan aroma yang kuat.

Meskipun potensi pengembangannya besar, usahatani durian di Desa Brongkol menghadapi berbagai tantangan yang mengancam keberlanjutan usahatani tersebut. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Februari-April 2025 melalui pengamatan langsung dan wawancara pendahuluan, diketahui bahwa produksi masih fluktuatif akibat kondisi cuaca, serangan hama, serta belum optimalnya penerapan teknik budidaya, khususnya pada praktik pemupukan berimbang dan ramah lingkungan, pengembangan pembibitan varietas lokal, serta penerapan teknik topworking. Sebagian petani masih bergantung pada penggunaan pupuk kimia berlebih yang berpotensi menurunkan kualitas buah dan memperlemah struktur tanaman dalam jangka panjang.

Permasalahan lainnya adalah aspek Sumber Daya Manusia (SDM). Kegiatan usahatani durian didominasi oleh petani usia lanjut, sementara partisipasi generasi muda sangat rendah. Kondisi ini sejalan dengan temuan Laurett *et al.* (2021) bahwa rendahnya minat generasi muda dalam sektor pertanian menjadi hambatan yang mengancam keberlangsungan usahatani di masa depan.

Pada aspek budidaya, inovasi seperti teknik topworking mulai diterapkan karena dinilai efisien dalam mempercepat masa berbuah dan meningkatkan kualitas hasil (Parniati *et al.*, 2022). Teknik ini dilakukan dengan penggantian batang atas tanaman lama dengan varietas unggul lokal atau introduksi. Namun, pengembangan pembibitan varietas lokal unggul seperti Durian Inul Brongkol, Vera, dan J'Pink belum berjalan optimal. Wibowo (2020) menegaskan ketersediaan bibit unggul berkualitas

adalah kunci peningkatan daya saing komoditas hortikultura. Minimnya pohon induk dan ketergantungan pada varietas introduksi seperti Musang King dan Duri Hitam berpotensi mengurangi keberlanjutan dan keunikan varietas lokal.

Dari sisi pascapanen, nilai tambah ekonomi petani masih belum optimal karena sebagian besar durian dipasarkan dalam bentuk buah segar tanpa pengolahan lanjutan serta keterbatasan penerapan teknologi pascapanen. Penelitian Sukesti *et al.* (2023) dan (Ananda *et al.*, 2024) menunjukkan kondisi ini berkaitan dengan belum berkembangnya diversifikasi produk turunan durian yang ditandai dengan belum adanya kegiatan pengolahan pascapanen maupun produk olahan durian yang dihasilkan. Terbatasnya inovasi pengolahan dan pemanfaatan pemasaran digital menyebabkan potensi peningkatan efisiensi produksi, perluasan akses pemasaran serta membuka peluang usaha baru yang belum dimanfaatkan secara maksimal (Abdul-Majid *et al.*, 2024; Bowen & Morris, 2019).

Hingga saat ini, upaya pengolahan seperti pembuatan dodol dan es krim durian belum direalisasikan dalam kegiatan produksi, serta belum adanya dukungan dari kelembagaan usaha yang terorganisasi dengan pembagian peran yang jelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa petani masih memiliki peluang untuk mengembangkan pascapanen durian jika kelembagaan diperkuat dan dikelola dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramdan *et al.* (2024) yang menyatakan diversifikasi produk olahan seperti dodol dan es krim durian merupakan strategi efektif untuk meningkatkan nilai tambah dan memperluas pasar.

Secara teoritis, tantangan keberlanjutan usahatani durian di Desa Brongkol dapat dianalisis melalui Teori Produksi Douglass North. North (1990) menekankan bahwa kemajuan teknologi ditentukan oleh kualitas institusi dan adaptasi inovasi, bukan sekedar ketersediaan sumber daya. Meskipun pemasaran berjalan baik karena reputasi durian varietas lokal, hal ini justru mengungkap ketimpangan institusional di sisi hulu. Lambatnya adopsi inovasi budidaya berkelanjutan, lemahnya kelembagaan dalam pengelolaan pembibitan varietas unggul, dan belum berkembangnya diversifikasi produk olahan mencerminkan kegagalan institusional yang membatasi peningkatan nilai tambah.

Secara metodologis, beberapa penelitian sebelumnya seperti Aldy *et al.* (2022) dan Prasto & Prajanti (2020) telah menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menganalisis strategi pertanian berkelanjutan. Namun, fokusnya masih terbatas pada aspek produksi secara parsial. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan sistematis yang secara menyeluruh menggabungkan faktor sumber daya manusia, budidaya, dan pascapanen untuk menjamin kelangsungan durian varietas asli di Desa Brongkol. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, studi ini menekankan pentingnya regenerasi melalui optimalisasi petani milenial sebagai penggerak inovasi dalam menghadapi tantangan pertanian modern.

Berdasarkan *research gap* tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kondisi eksisting dan permasalahan usahatani durian, serta merumuskan prioritas strategi pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol.

Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran utuh tentang dinamika usahatani durian setempat, tetapi juga menghasilkan strategi yang dapat diimplementasikan oleh para pemangku kepentingan.

## METODE PENELITIAN

Bagian ini menguraikan metodologi yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Kerangka penelitian disusun agar data yang dikumpulkan relevan, valid, dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi, kendala, dan prioritas strategi pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol. Bagian ini meliputi pendekatan dan desain penelitian, teknik pengambilan sampel, metode pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan.

### 1. Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk mengidentifikasi dan memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi eksisting, potensi dan permasalahan, serta dapat merumuskan prioritas strategi dalam pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam mengungkap fenomena sosial, ekonomi, dan teknis secara kontekstual serta menekankan makna dibalik fakta di lapangan (Sugiyono, 2023).

### 2. Pengambilan Sampel

Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* di Desa Brongkol, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang sebagai sentra produksi durian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang dikombinasikan dengan *snowball sampling*. Responden kunci (*keyperson*) dipilih berdasarkan pengetahuan mendalam dan pengamalan langsung dalam usahatani durian, kemudian diikuti rekomendasi dari informan awal (*snowball sampling*) hingga mencapai titik jenuh data yaitu ketika tidak ada lagi informasi baru yang muncul (Baker *et al.*, 2018). Sampel akhir terdiri dari 6 *keyperson* yaitu Ketua Gabungan Kelompok Tani Desa Brongkol, petani senior, penyuluh pertanian Kecamatan Jambu, serta perwakilan Dinas Pertanian Kabupaten Semarang dan akademisi.

### 3. Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui metode triangulasi untuk memastikan validitas (Sugiyono, 2023). Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara mendalam berpedoman, observasi langsung, dan penyebaran kuesioner AHP. Data sekunder bersumber dari literatur akademik dan data statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS). Pengumpulan data berlangsung selama enam bulan (Februari 2025 – Agustus 2025) dan mencakup tahap observasi, pengumpulan data intensif, serta validasi hasil.

### 4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Tahap pertama adalah membangun hierarki yang terdiri dari tujuan, tiga kriteria utama yaitu sumber daya manusia (SDM), budidaya, dan pascapanen, serta

sejumlah alternatif strategi. Data primer diperoleh melalui kuesioner *pairwise comparison* yang disebarluaskan kepada responden kunci, dimana mereka membandingkan tingkat kepentingan setiap elemen menggunakan skala numerik 1-9 (Saaty & Vargas, 2006). Data dari kuesioner kemudian diolah menggunakan perangkat lunak *Super Decisions v3.2* untuk menghitung bobot prioritas setiap strategi berdasarkan nilai eigenvector. Konsistensi penilaian responden diuji menggunakan *Consistency Ratio (CR)* (Saaty & Vargas, 2006) dan seluruh matriks dinyatakan konsisten dengan nilai  $CR \leq 0,1$ . Hasil akhir analisis AHP berupa peringkat prioritas strategi pengembangan usahatani durian yang selanjutnya diinterpretasikan sebagai rekomendasi strategis untuk peningkatan keberlanjutan dan daya saing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian terkait usahatani durian di Desa Brongkol dengan menyoroti kondisi aktual pada tiga aspek utama yaitu aspek sumber daya manusia, budidaya, dan pascapanen. Penjelasan ini menjadi dasar dalam memahami situasi yang terjadi di lapangan serta faktor-faktor yang memengaruhi keberlangsungan usahatani durian di wilayah tersebut.

### Kondisi Eksisting Usahatani Durian di Desa Brongkol

Desa Brongkol merupakan salah satu sentra utama produksi durian di Kecamatan Jambu dengan estimasi lebih dari 20.000 pohon durian yang tersebar di enam dusun. Usahatani durian telah menjadi aktivitas turun-temurun dan menjadi fondasi penting bagi struktur sosial-ekonomi masyarakat setempat. Secara agroklimat, wilayah ini memiliki ketinggian, curah hujan, dan jenis tanah yang mendukung pertumbuhan durian (Permana & Utomo, 2023), sehingga varietas lokal seperti Inul Brongkol, Vera, dan J'Pink dapat tumbuh optimal.

Pengetahuan petani masih bertumpu pada pengalaman turun temurun. Meskipun pemahaman teknis modern mulai diperoleh melalui kegiatan pendampingan dari lembaga pendidikan dan penyuluhan (Parniati *et al.*, 2022; Prasto & Prajanti, 2020). Namun, tingkat penerapannya masih beragam antarpetani, terutama pada praktik pemeliharaan dan manajemen kebun. Pencatatan produksi dan administrasi juga belum dilakukan secara rutin, sejalan dengan temuan Samiun (2025) bahwa sekitar 85% petani hortikultura tidak melakukan pencatatan keuangan karena keterbatasan waktu dan keterampilan. Peran kelompok tani dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Jambu cukup signifikan dalam penyediaan informasi dan pendampingan teknis, sebagaimana dijelaskan Bowen & Morris (2019) mengenai pentingnya kelembagaan lokal dalam mendukung keberlanjutan sistem pertanian.

Praktik budidaya durian di Desa Brongkol banyak dilakukan dengan teknik topworking karena dianggap lebih cepat, efisien, dan memiliki peluang keberhasilan yang tinggi. Sementara itu, pembibitan varietas lokal seperti Inul Brongkol, Vera, dan J'Pink umumnya dilakukan hanya ketika ada pesanan, sehingga belum menjadi aktivitas rutin. Padahal varietas-variestas tersebut memiliki potensi besar sebagai sumber perbanyakkan kualitas. Hal tersebut sejalan dengan tren penguatan varietas lokal

yang banyak didorong dalam program pengembangan hortikultura (Adeagbo *et al.*, 2023; Kause & Istiqlaal, 2022).

Pada aspek pascapanen, sebagian besar hasil durian masih dipasarkan sebagai buah segar baik melalui pedagang pengepul maupun penjualan langsung kepada konsumen selama musim panen. Sejauh ini, aktivitas pengolahan hasil maupun diversifikasi produk turunan belum dilaksanakan, meskipun telah adanya rencana pengembangan produk turunan seperti dodol dan es krim durian. Rencana tersebut masih dalam tahap awal, seiring dengan keterbatasan sarana dan prasarana pendukung seperti ruang sortasi, peralatan pengolahan, fasilitas pengemasan, dan tempat penyimpanan khusus. Ketersediaan teknologi dan peralatan yang terbatas membuat kegiatan pascapanen saat ini hanya berfokus pada penjualan buah segar.

#### **Potensi dan Permasalahan Usahatani Durian di Desa Brongkol**

Berdasarkan hasil temuan lapangan dan dukungan literatur, pengembangan usahatani durian di Desa Brongkol memiliki berbagai potensi yang dapat dioptimalkan, namun juga menghadapi sejumlah permasalahan yang perlu diperhatikan. Potensi dan permasalahan tersebut terutama terkait dengan aspek SDM, budidaya, dan pascapanen. Adapun rangkumannya dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 1.** Potensi dan Permasalahan Usahatani Durian di Desa Brongkol

Aspek	Potensi	Permasalahan
SDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani memiliki pengalaman panjang secara turun-temurun dalam budidaya durian</li> <li>- Meningkatnya kesadaran terkait peluang nilai tambah, seperti perencanaan produk olahan durian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterbatasan pengetahuan serta akses terhadap teknologi modern (Prasto &amp; Prajanti, 2020)</li> <li>- Minimnya regenerasi petani; rendahnya partisipasi generasi muda (Irnawati &amp; Lamane, 2023)</li> <li>- Dominasi petani berusia 51-60 tahun (Zahra <i>et al.</i>, 2024)</li> <li>- Rendahnya keterlibatan petani muda menghambat inovasi dan keberlanjutan pertanian (Laurett <i>et al.</i>, 2021)</li> </ul>
Budidaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondisi agroklimat yang ideal di ketinggian 700-900 mdpl dengan curah hujan ±3.000 mm/tahun</li> <li>- Tersedia varietas lokal unggul antara lain Brongkol, Inul, Vera, dan J'Pink yang memiliki cita rasa khas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemupukan belum dilakukan secara berimbang sesuai kebutuhan tanaman sehingga penggunaan pupuk menjadi tidak efisien (Hartono <i>et al.</i>, 2022)</li> <li>- Teknologi budidaya modern belum diterapkan secara optimal (Araque-padilla &amp; Montero-simo, 2022)</li> </ul>
Pascapanen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peluang pengembangan nilai tambah melalui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil panen dijual tanpa pengolahan lanjutan</li> </ul>

	produk olahan seperti es krim durian dan dodol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbatasnya sarana dan prasarana pengolahan pascapanen</li> <li>- Minimnya diversifikasi (Suryaningrum et al., 2025)</li> <li>- Terbatasnya kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi pascapanen sehingga menghambat keberlanjutan usahatani (Arnold &amp; Wade, 2015)</li> </ul>
--	--	--

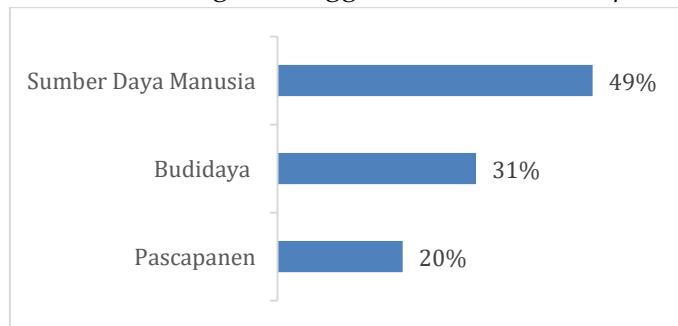
Berbagai permasalahan pada aspek SDM, budidaya, dan pascapanen dapat dijelaskan melalui perspektif kelembagaan sebagaimana dikemukakan North (1990), menurutnya keberhasilan suatu sektor sangat bergantung pada kemampuan sumber daya manusia merespons perubahan dan mengadopsi inovasi. Kondisi di Desa Brongkol menggambarkan adanya hambatan adaptasi kelembagaan. Dengan demikian, peningkatan kapasitas petani, penguatan koordinasi kelembagaan, dan pendampingan inovasi menjadi aspek penting bagi keberlanjutan usahatani durian di wilayah ini.

### Hasil Analisis AHP dan Strategi Prioritas Pengembangan Usahatani Durian Berkelanjutan di Desa Brongkol

Bagian ini menyajikan hasil pengolahan data menggunakan metode AHP yang digunakan untuk menentukan prioritas pada masing-masing kriteria pengembangan usahatani durian. Analisis ini dilakukan untuk melihat faktor mana yang dianggap paling berpengaruh oleh responden dalam mendukung pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol.

#### 1. Hasil Perhitungan Analisis AHP pada Kriteria Pengembangan Usahatani

Gambar berikut menunjukkan hasil perhitungan AHP pada kriteria pengembangan usahatani dengan menggunakan software *Super Decisions V3.2*



**Gambar 3.** Olah Data AHP pada Kriteria Pengembangan Usahatani Durian Berkelanjutan di Desa Brongkol, Kecamatan Jambu

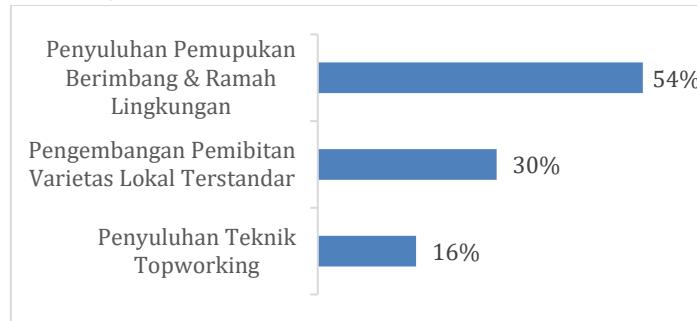
Sumber: data primer diolah, 2025

Berdasarkan gambar 3, kriteria yang paling diprioritaskan dalam pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol adalah Sumber Daya Manusia dengan bobot sebesar 49%. Kriteria prioritas kedua adalah Budidaya dengan bobot 31% dan pascapanen berada pada prioritas ketiga dengan bobot sebesar 20%. Hasil perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan software *Super Decisions V3.2* juga menunjukkan nilai inconsistency ratio sebesar 0,05 yang berarti jawaban yang

diberikan *keyperson* adalah konsisten, sehingga pembobotan dapat diterima. Temuan ini sejalan dengan teori fungsi produksi Cobb-Douglas (Cobb & Douglas, 1928) yang menegaskan bahwa output produksi ditentukan oleh kontribusi bersama dari tenaga kerja, modal, dan input produksi lainnya. Dengan kata lain, tingginya bobot SDM menunjukkan bahwa keberhasilan usahatani durian sangat bergantung pada kualitas dan peran input manusia, sementara aspek budidaya dan pascapanen juga menjadi komponen penting yang memengaruhi produktivitas dan nilai tambah hasil pertanian.

## 2. Hasil Perhitungan Analisis AHP pada Kriteria Budidaya

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada software *Super Decisions V3.2* diperoleh hasil penilaian sebagai berikut :



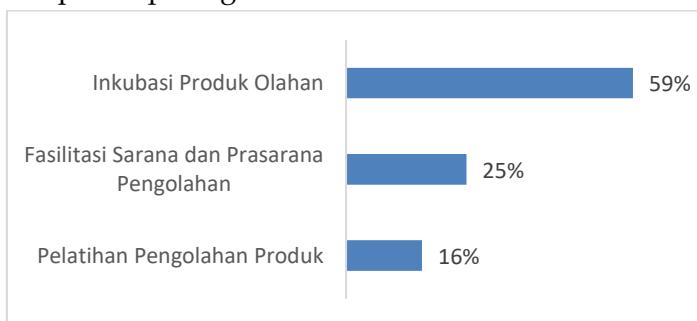
**Gambar 4.** Olah Data AHP Kriteria Budidaya

Sumber: data primer diolah, 2025

Dari hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa penyuluhan pemupukan berimbang dan ramah lingkungan menempati urutan pertama sebagai alternatif paling penting dalam kriteria budidaya dengan bobot 54%. Selanjutnya, pengembangan pembibitan varietas lokal terstandar berada pada posisi kedua dengan persentase nilai sebesar 30%, sementara penyuluhan teknik topworking dengan bobot sebesar 20% berada pada urutan ketiga. Nilai *inconsistency ratio* sebesar 0,008 menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan *keyperson* adalah konsisten dan dapat diterima sehingga hasil pengolahan dapat dianggap valid.

## 3. Hasil Perhitungan Analisis AHP pada Kriteria Pascapanen

Hasil penilaian *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan software *Super Decisions V3.2* ditampilkan pada gambar 5 berikut:



**Gambar 5.** Olah Data AHP Kriteria Pascapanen

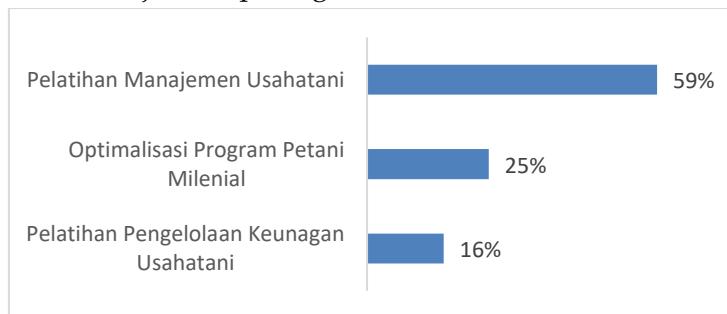
Sumber: data primer diolah, 2025

Pada kriteria pascapanen, proses penilaian dengan metode AHP menggunakan software *Super Decisions V3.2* menunjukkan bahwa inkubasi produk olahan

memperoleh bobot tertinggi, yaitu 59% sehingga ditempatkan sebagai prioritas utama. Alternatif yang menjadi prioritas kedua adalah fasilitasi saran dan sarana pengolahan dengan persentase nilai sebesar 25% dan alternatif prioritas ketiga adalah pelatihan pengolahan produk dengan persentase nilai sebesar 16%. Adapun nilai *inconsistency ratio* tercatat sebesar 0,05 yang menandakan bahwa jawaban yang diberikan *keyperson* berada dalam batas konsisten yang dapat diterima.

#### 4. Hasil Perhitungan Analisis AHP pada Kriteria Sumber Daya Manusia

Berdasarkan perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan software *Super Decisions V3.2* ditunjukkan pada gambar 6 berikut :



**Gambar 6.** Olah Data AHP Kriteria Sumber Daya Manusia

Sumber: data primer diolah, 2025

Hasil analisis memperlihatkan bahwa pelatihan manajemen usahatani dengan persentase nilai sebesar 59% menempati posisi prioritas tertinggi dalam kriteria sumber daya manusia (SDM). Alternatif yang menjadi prioritas kedua adalah optimalisasi program petani milenial dengan persentase nilai sebesar 25% dan alternatif prioritas ketiga adalah pelatihan pengelolaan keuangan usahatani dengan persentase nilai sebesar 16%. Hasil *inconsistency ratio* sebesar 0,05 menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan *keyperson* adalah konsisten.

#### 5. Hasil Perhitungan Analisis AHP Terhadap Keseluruhan Alternatif dalam Strategi Pengembangan Usahatani Durian Berkelanjutan

Keseluruhan hasil pembobotan alternatif strategi yang diperoleh dari analisis AHP dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 7.** Olah Data AHP Terhadap Keseluruhan Alternatif

Sumber: data primer diolah, 2025

Hasil perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan software *Super Decisions V3.2* menunjukkan bahwa alternatif strategi pelatihan manajemen usahatani memiliki nilai prioritas tertinggi yaitu 29% yang berarti strategi ini dianggap paling penting untuk diterapkan dalam pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol. Kondisi ini mencerminkan bahwa aspek manajerial petani terutama dalam perencanaan, pengelolaan input, dan pengambilan keputusan usaha masih menjadi titik lemah yang perlu diperkuat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Daneluz *et al.* (2022) yang membuktikan bahwa peningkatan kemampuan manajerial berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan usahatani. Alternatif strategi kedua yaitu penyuluhan pemupukan berimbang dan ramah lingkungan menempati urutan kedua dengan nilai prioritas 17%. Hal ini menunjukkan pentingnya peningkatan pengetahuan teknis petani dalam penggunaan pupuk dan pestisida yang tepat agar produktivitas tanaman meningkat tanpa merusak lingkungan.

Selanjutnya, optimalisasi program petani milenial dan inkubasi produk olahan dengan nilai prioritas 12% menjadi strategi penting ketiga dan keempat. Hasil ini menggambarkan potensi regenerasi petani muda yang mulai muncul di Desa Brongkol. Keterlibatan generasi muda dalam usahatani durian diharapkan dapat membawa inovasi serta semangat kewiausahaan baru dalam pengolahan usahatani. Prioritas alternatif strategi kelima pengembangan pembibitan varietas lokal terstandar dengan persentase 9%. Kemudian prioritas selanjutnya adalah pelatihan pengelolaan keuangan usahatani dengan persentase 8%. Prioritas alternatif strategi ketujuh dan kedelapan adalah penyuluhan teknik topworking serta fasilitasi sarana dan prasarana pengolahan hasil. Prioritas alternatif strategi terakhir atau kesembilan dengan persentase 3% adalah pelatihan pengolahan produk.

## 6. Prioritas Strategi Pengembangan Usahatani Durian Berkelanjutan di Desa Brongkol

Temuan ini dapat dijelaskan melalui teori Douglass North (1990) yang menyatakan bahwa kemajuan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kualitas institusi dalam masyarakat. Kendala yang terjadi dalam usahatani durian di Desa Brongkol seperti menejemen keuangan yang belum teratur dan metode budidaya tradisional merupakan hambatan institusi yang selama ini membatasi nilai tambah durian lokal. Strategi yang disusun dalam penelitian ini bertujuan untuk mengubah kebiasaan lama tersebut menjadi sistem yang lebih modern dan efisien.

Dalam urutan prioritas strategi, pelatihan manajemen usahatani menempati posisi yang paling penting untuk mendorong perubahan tersebut. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya kemampuan petani dalam melakukan perencanaan usaha, pencatatan keuangan, dan pengambilan keputusan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Dolorosa *et al.* (2024) yang menemukan bahwa sebagian besar petani pada umumnya belum memiliki keterampilan manajemen dan pencatatan usahatani, sehingga intervensi berupa pelatihan diperlukan untuk memperkuat kapasitas mereka dalam mengelola usaha secara efisien.

Penyuluhan pemupukan berimbang dan ramah lingkungan juga menjadi kebutuhan penting karena sebagian besar petani belum memahami dosis, komposisis, dan waktu aplikasi pupuk yang tepat. meskipun praktik pemupukan campuran telah diterapkan, banyak petani yang masih mengandalkan kebiasaan mereka sehingga penerapannya belum sesuai dengan penerapannya belum sesuai dengan rekomendasi teknis. Penelitian Romadhona (2023) menjelaskan bahwa pemupukan berimbang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman secara proporsional, menjaga kesuburan tanah, dan mencegah penurunan produktivitas akibat kelebihan atau kekurangan unsur hara. Praktik pemupukan yang tidak tepat berpotensi merusak tanah dan menurunkan efisiensi penggunaan input.

Strategi berikutnya yang perlu diperkuat adalah optimalisasi program petani milenial. Regenerasi petani menjadi isu penting karena sebagian besar tenaga kerja pertanian di Desa Brongkol didominasi oleh petani berusia lanjut, sementara generasi muda lebih banyak bekerja di sektor industri ataupun merantau. Program petani milenial yang telah digagas oleh Dinas Pertanian Kabupaten Semarang perlu dioptimalkan melalui pendekatan yang lebih inovatif, seperti pelatihan digital marketing, budidaya modern, dan pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan kebun. Keterlibatan generasi muda diharapkan mampu menghadirkan inovasi baru dalam promosi durian, terutama melalui pemanfaatan platform digital telah banyak digunakan masyarakat luas (Kurniasari *et al.*, 2022).

Inkubasi produk olahan durian juga menjadi strategi penting karena sebagian masyarakat mulai merencanakan pengembangan produk turunan yang melibatkan kelompok perempuan Desa Brongkol. Meskipun masih berada pada tahap perencanaan, potensi pengembangan produk olahan ini cukup besar karena mampu memberikan nilai tambah pada durian yang telah jatuh. Hal ini sejalan dengan pandangan (Adeagbo *et al.*, 2023) yang menegaskan bahwa diversifikasi dan inovasi produk berperan penting dalam memperkuat ketahanan ekonomi petani dan memperluas pasar komoditas lokal.

Strategi selanjutnya yaitu pengembangan pembibitan varietas lokal terstandar. Permintaan terhadap bibit durian lokal unggul seperti Durian Inul, Vera, dan J'Pink cukup tinggi, namun produksi bibit dalam skala besar belum dilakukan. Saat ini sebagian besar petani masih mengandalkan teknik *topworking* untuk meningkatkan varietas tanaman yang sudah ada. Dengan dukungan rumah bibit dari UNNES dan pelatihan okulasi, kegiatan pembibitan dapat dikembangkan menjadi usaha komersial yang berpotensi menambah pendapatan petani sekaligus menjaga keberlanjutan varietas lokal unggul. Hal ini sejalan dengan gagasan Abdul-Majid *et al.* (2024) yang menekankan pentingnya integrasi antara pengembangan SDM, inovasi teknis, dan penguatan rantai pascapanen dalam menciptakan nilai tambah pertanian.

Pelatihan pengelolaan keuangan usahatani juga diperluakan karena sebagian besar petani belum melakukan pencatatan biaya dan pendapatan secara rinci. Padahal, pencatatan keuangan berperan penting dalam membantu petani memahami struktur biaya, keuntungan bersih, dan pengambilan keputusan usaha (Indahyani *et al.*, 2023).

Strategi lainnya seperti penyuluhan teknik topworking dan fasilitasi sarana-prasarana pengolahan juga memiliki kontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan pengembangan usahatani. Teknik *topworking* terbukti efektif untuk meningkatkan kualitas pohon durian tanpa harus menanam dari awal (Romadhona, 2023), sementara dukungan sarana pengolahan seperti alat pembuat es krim dan mesin pengupas durian dapat memperluas peluang usaha pascapanen (Ramdan *et al.*, 2024). Pelatihan pengolahan produk durian juga menjadi strategi tambahan yang penting dikembangkan pada tahap lanjutan untuk menciptakan nilai tambah dan memperluas pasar.

Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa aspek sumber daya manusia (SDM) merupakan kriteria yang paling menentukan dalam pengembangan usahatani durian berkelanjutan di Desa Brongkol. Temuan ini sejalan dengan pandangan Silva *et al.* (2023) dan Hidayati *et al.* (2020) yang menegaskan bahwa peningkatan kapasitas petani berpengaruh langsung terhadap efisiensi produk, nilai tambah, dan daya saing komoditas pertanian lokal. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan berkelanjutan harus menjadi fokus utama pembangunan pertanian di wilayah ini. Selain itu, aspek budidaya dan pascapanen tetap menjadi komponen penting yang mendukung keseluruhan rantai produksi dan pemasaran durian. Secara umum, strategi-strategi tersebut mencerminkan kondisi nyata di lapangan bahwa keberhasilan pengembangan usahatani durian sangat bergantung pada peningkatan kemampuan petani dalam mengelola usaha sekaligus memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara optimal.

## SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberlanjutan usahatani durian di Desa Brongkol sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia sebagai faktor dominan, diikuti oleh aspek budidaya dan pascapanen. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas petani, baik dalam aspek teknis maupun manajerial, menjadi strategi utama dalam mewujudkan sistem pertanian yang produktif dan berdaya saing. Secara empiris, penelitian ini memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan model strategi pertanian berkelanjutan berbasis komunitas lokal dan menegaskan relevansi metode AHP dalam pengambilan keputusan multidimensional,

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan seperti potensi subjektivitas AHP dan fokus pada satu wilayah serta komoditas spesifik sehingga generalisasi hasilnya perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan wilayah serta mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan partisipatif guna mengukur dampak sosial-ekonomi secara lebih komprehensif. Dukungan kelembagaan, inovasi teknologi, dan sinergi antar pemangku kepentingan menjadi faktor penting yang perlu dikaji lebih lanjut dalam upaya memperkuat keberlanjutan usahatani durian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul-Majid, M., Zahari, S. A., Othman, N., & Nadzri, S. (2024). Influence of technology adoption on farmers' well-being: Systematic literature review and bibliometric analysis. *Heliyon*, 10(2), e24316. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24316>
- Adeagbo, O. A., Bamire, A. S., Akinola, A. A., Adeagbo, A. D., Oluwole, T. S., Ojedokun, O. A., Ojo, T. O., Kassem, H. S., & Emenike, C. U. (2023a). The level of adoption of multiple climate change adaptation strategies: Evidence from smallholder maize farmers in Southwest Nigeria. *Scientific African*, 22(1), e01971. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2023.e01971>
- Aldy, K. A. T., Hamzens, W. P. S., & Wibawa, I. G. L. (2022). Penentuan Komoditas Basis Subsektor Hortikultura Buah-Buahan di Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Pembangunan Agribisnis (Journal of Agribusiness Development)*, 2(1), 103-111. <https://doi.org/10.22487/jpa.v2i1.1657>
- Ananda, S. D., Hidayah, N. L., & Ahfas, A. (2024). Pengembangan Produk Pie Durian sebagai Alternatif Pengolahan Buah Durian di Desa Ngembal, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. *Journal of Empowerment and Community Service*, 3(3), 32-42.
- Araque-padilla, R. A., & Montero-simo, M. J. (2022). The Dynamics behind the Likelihood of Adopting Inclusive Agrarian Innovations in Disadvantaged Central American Communities. *Agriculture*, 12(85), 1-20.
- Arisena, G. M. K., Gunadi, I. G. A., Krisnandika, A. A. K., Darmawan, D. P., & Korri, N. T. L. (2023). Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 7(March), 183-193. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v7i1.16810>
- Arnold, R. D., & Wade, J. P. (2015). A Definition of Systems Thinking : A Systems Approach. *Procedia - Procedia Computer Science*, 44, 669-678. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.03.050>
- Baker, S., Waterfield, J., & Bartlam, B. (2018). Saturation in qualitative research : exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52(4), 1893-1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
- Bowen, R., & Morris, W. (2019a). The digital divide : Implications for agribusiness and entrepreneurship . Lessons from Wales. *Journal of Rural Studies*, 72, 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.031>
- Cobb, C. W., & Douglas, P. H. (1928). A theory of production. *The American Economic Review*, 18(1), 139-165.
- Daneluz, M., Canever, M. D., Bermudes, R. F., & Menezes, G. R. (2022). Linking entrepreneurial orientation and managerial capacity to performance in dairy farms. *Revista de Economia e Sociologi Rural*, 60(3), 1-23.
- Dolorosa, E., Kurniati, D., & Sawerah, S. (2024). Pelatihan pembuatan catatan usahatani dan literasi keuangan bagi petani kopi. *Jurnal Masyarakat Mnandiri*, 8(4), 4062-4069.
- Hartono, A., Firdaus, M., Barus, B., Aminah, M., & Pandapotan, D. M. (2022). Evaluasi Dosis Pemupukan Rekomendasi Kementerian Pertanian untuk Tanaman Padi (Evaluation of Fertilization Dose Recommendation of Ministry of Agriculture for Rice). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(2), 153-164. <https://doi.org/10.18343/jipi.27.2.153>
- Hidayati, M. P., Wibowo, A., & Widiyanto, W. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Tani Dalam Pengembangan Kopi Organik Di Kabupaten Pati (Studi Kasus Kelompok Tani Wanna Lestari Desa Gunungsari Kecamatan Tlogowungu). *SOCIAL PEDAGOGY: Journal of Social Science Education*, 1(2), 125-136.

- Indahyani, R., Maga, L., Irawan, H., & Lewonama, M. (2023). Peningkatan Kompetensi Manajemen Usahatani Melalui Pelatihan Pembukuan Usahatani di Kampung Koya Koso Distrik Abepura Kota Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 427–440.
- Irnawati, I., & Lamane, S. A. (2023). Kapasitas anggota kelompok tani dan regenerasi petani. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(3), 259–274.
- Kause, W. L., & Istiqlaal, S. (2022). Strategi Pengembangan Usaha Tani Bawang Putih Lokal Kabupaten Belu. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 20(1), 107–121. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/akp.v20n1.2022.107-121>
- Kurniasari, L., Rahayu, S., & Firgiyanto, R. (2022). Pelatihan Pemasaran Bibit Berbasis E-Commerce sebagai Upaya Lanjutan dalam Pengembangan Sentra Durian di Desa Kemuning Lor. *Agrimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.25047/agrimas.v1i1.1>
- Laurett, R., Paço, A., & Mainardes, E. W. (2021). Sustainable Development in Agriculture and its Antecedents, Barriers and Consequences - An Exploratory Study. *Sustainable Production and Consumption*, 27(1), 298–311. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.10.032>
- Limbongan, Y. (2022). *Prioritization strategy of horticulture for agriculture development in north Toraja regency*. 12.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press.
- Parniati, Managanta, A. A., & Tambingsila, M. (2022). Income and Factors Affecting Productivity of Durian Farmers. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(5), 173–181. <https://doi.org/10.37149/jia.v7i5.66>
- Permana, D. A., & Utomo, A. P. (2023). *Kompas.com*. <https://regional.kompas.com/read/2023/02/10/135455278/panen-serentak-di-berbagai-wilayah-harga-durian-di-brongkol-semarang-turun>
- Prasto, G. L., & Prajanti, S. D. W. (2020). The income analysis and development strategy of durian farming. *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*, 3(2), 768–779. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/efficient.v3i2.39298>
- Ramdan, D. M., Sarma, M., & Hadianto, A. (2024). Durian Agribusiness Development Strategy in Boven Digoel Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(10), 7705–7711. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i10.9413>
- Romadhona, H. (2023). Pengaruh Pemupukan Berimbang dan Teknik Sambung Pucuk terhadap Keberhasilan Perbanyak Tanaman Durian. *Jurnal Greenation Pertanian Dan Perkebunan*, 1(2), 65–74.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). *Decision Making With the Economic , Political , Social and Technological Applications with Benefits , Opportunities , Costs and Risks*.
- Samiun, M. Z. M. (2025). The Correlation Between Financial Literacy and Microcredit Access on The Profitability of Horticular Farming Enterprises. *Maneggio JOURNAL*, 02(04), 209–218.
- Setiawan, R. F. (2024). Strategi Pengembangan Komoditas Unggulan Durian di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang. *Jurnal Pertanian Cemara*, 21(1), 55–66. <https://doi.org/10.24929/fp.v21i1.3417>
- Silva, L. De, Jayamaha, N., & Garnevska, E. (2023). Sustainable Farmer Development for Agri-Food Supply Chains in Developing Countries. *Sustainability*, 15(20), 15099. <https://doi.org/10.3390/su152015099>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Sukesti, F., Haerudin, Hardiwinoto, Alwiyah, Wibowo, E., Hanum, A. N., & Kristiana, I.

- (2023). Penyuluhan dan Pelatihan Pada Kelompok Tani Durian Sebagai Upaya Meningkatkan Value-Added Produk Berbahan Durian. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(1), 5–8.
- Suryaningrum, D. A., Fajar, P., & Lestari, K. (2025). Strategies to Increase Added Value of Agricultural Products through Local Agribusiness Development. *West Science Agro*, 3(03), 199–208.
- Wibowo, E. T. (2020). Pembangunan Ekonomi Pertanian Digital Dalam Mendukung Ketahanan Pangan (Studi di Kabupaten Sleman : Dinas Pertanian , Pangan , dan Perikanan , Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(2), 204–228.
- Zahra, S. A., Pratama, A. J., & Situmeang, W. H. (2024). Pengaruh Kelembagaan Kelompok Tani dalam Upaya Pengembangan Usahatani Urban Farming (Kasus Kelompok Tani Mugi Lestari Kecamatan Wonocolo Kota Surabaya). *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 21(2), 212–224.