

PRODUK UNGGULAN BIDANG PERTANIAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL: KOMODITAS HORTIKULTURA CABAI DI KECAMATAN TAMANSARI, KABUPATEN BOYOLALI

Damar Nur Cahyo¹, Ragil Poddho Riyanto², Dwi Suci Lestariana³

^{1,2,3} Fakultas Peternakan Pertanian, Universitas Boyolali, Boyolali, Indonesia
email: damarnurcahyo9@gmail.com¹, ragilpdr16@gmail.com², dwisucilestariana@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi, tantangan, dan strategi pengembangan komoditas cabai (*Capsicum annum L.*) berbasis kearifan lokal di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Boyolali. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi lapangan, wawancara dengan petani dan penyuluh, serta studi literatur, diperoleh gambaran bahwa cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan di wilayah ini. Lingkungan agroklimat yang mendukung, praktik pertanian tradisional yang ramah lingkungan, serta permintaan pasar yang stabil menjadi keunggulan utama. Namun demikian, petani masih dihadapkan pada berbagai kendala seperti fluktuasi harga, serangan hama, keterbatasan akses teknologi dan modal, serta minimnya regenerasi petani. Penelitian ini merekomendasikan strategi penguatan kelembagaan tani, pelatihan teknis, fasilitasi pembiayaan, dan pelibatan generasi muda melalui digitalisasi dan inovasi agribisnis. Dengan dukungan semua pihak, komoditas cabai berpotensi menjadi produk unggulan yang berkelanjutan dan bernilai ekonomi tinggi.

Kata Kunci: Cabai, Kearifan Lokal, Hortikultura, Pertanian Berkelanjutan, Tamansari

1. PENDAHULUAN

Pertanian masih menjadi pilar utama dalam menopang struktur ekonomi masyarakat pedesaan di Indonesia (M.S, 2024). Dalam konteks daerah agraris seperti Kabupaten Boyolali, sektor ini tidak hanya berperan sebagai penyedia pangan, tetapi juga sebagai sumber utama penghidupan dan identitas kultural masyarakat. Salah satu wilayah yang memiliki kontribusi signifikan terhadap hasil pertanian, khususnya hortikultura, adalah Kecamatan Tamansari. Wilayah ini memiliki kondisi geografis yang mendukung, mulai dari tanah vulkanik yang subur, curah hujan yang cukup stabil, hingga topografi lahan yang cocok untuk budidaya berbagai komoditas hortikultura seperti cabai rawit dan cabai keriting (Oleh, 2024).

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura dengan nilai ekonomis tinggi yang sangat dibutuhkan baik sebagai bahan pangan rumah tangga maupun industri makanan. Di Kecamatan Tamansari, cabai telah menjadi produk unggulan dan diusahakan secara intensif oleh masyarakat setempat. Uniknya, pengelolaan komoditas ini dilakukan tidak hanya berdasarkan prinsip-prinsip pertanian modern, tetapi juga memanfaatkan kearifan lokal yang telah diwariskan secara turun-temurun. Kearifan lokal dalam pertanian

mencerminkan upaya adaptif masyarakat terhadap lingkungan geografis, iklim, serta sistem sosial di wilayahnya masing-masing. Kearifan tersebut dapat berupa pengetahuan tentang musim tanam, jenis varietas lokal yang paling cocok ditanam, teknik rotasi tanaman, serta penggunaan pupuk organik dari limbah ternak yang dibuat melalui proses fermentasi tradisional (Rita Herawaty Br Bangun, 2020).

Tamansari menunjukkan praktik lokal yang kuat dalam hal pengelolaan pertanian berkelanjutan. Mayoritas petani masih mempraktikkan sistem tumpangsari antara cabai dengan tanaman hortikultura lain seperti tomat dan terong guna menjaga kesuburan tanah dan mencegah erosi. Sistem ini tidak hanya memberikan diversifikasi produk, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem lahan pertanian. Praktik tumpangsari terbukti meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan menekan risiko gagal panen akibat serangan hama secara monokultur. Namun, meskipun memiliki potensi besar dalam produksi cabai, para petani di Tamansari masih menghadapi sejumlah tantangan serius. Di antaranya adalah fluktuasi harga cabai yang tajam saat panen raya, ancaman serangan hama dan penyakit tanaman seperti *antraknosa* dan *layu fusarium*, keterbatasan akses pasar, dan lemahnya posisi tawar petani terhadap tengkulak (Telaumbanua dkk., t.t.). Fluktuasi harga yang tidak stabil menyebabkan ketidakpastian ekonomi, terutama di kalangan petani skala kecil yang sangat bergantung pada hasil panen sebagai sumber pendapatan utama.

Masalah tersebut diperparah oleh minimnya akses petani terhadap teknologi pascapanen, seperti sistem penyimpanan hasil panen, pengolahan, dan pengemasan yang memadai. Belum optimalnya dukungan kelembagaan, seperti kelompok tani atau koperasi, juga membuat petani tidak memiliki kekuatan kolektif dalam menghadapi dinamika pasar dan tekanan harga dari pedagang besar (*Pengembangan Kelembagaan Kemitraan Usaha Hortikultura di Sumatera Utara, Jawa Barat, dan Bali*, t.t.). Selain itu, regenerasi petani juga menjadi tantangan struktural yang semakin nyata, di mana generasi muda mulai meninggalkan sektor pertanian dan beralih ke sektor informal perkotaan karena menganggap pertanian kurang menjanjikan secara ekonomi dan sosial (Saleh dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi komoditas cabai sebagai produk unggulan pertanian di Kecamatan Tamansari, mengeksplorasi tantangan yang dihadapi petani, serta mengkaji strategi pengembangan berkelanjutan dengan memperkuat peran kearifan lokal. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi terhadap penguatan sektor hortikultura berbasis masyarakat lokal serta mendukung ketahanan pangan dan ekonomi wilayah secara berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai sistem budidaya cabai berbasis kearifan lokal yang diterapkan oleh petani di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Boyolali. Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap dinamika sosial, nilai budaya, dan praktik tradisional yang tidak dapat diukur secara statistik, namun sangat menentukan dalam pengembangan pertanian hortikultura di wilayah tersebut. Penelitian ini berupaya merekonstruksi realitas sosial yang dihadapi oleh petani dengan mengamati langsung proses budidaya cabai, mengidentifikasi tantangan yang mereka hadapi, serta menelaah alternatif solusi yang dikembangkan di tingkat akar rumput.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan para petani cabai, ketua kelompok tani, penyuluh pertanian, serta tokoh masyarakat yang memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan pertanian di desa. Selain itu, dilakukan observasi

lapangan secara langsung untuk melihat praktik pertanian tradisional dan modern yang diterapkan, termasuk penggunaan pupuk kandang, ramuan pestisida alami, sistem irigasi, serta strategi tumpangsari. Peneliti juga mengikuti aktivitas harian petani untuk memahami siklus tanam dan panen serta rutinitas pemeliharaan tanaman. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari dokumen-dokumen resmi seperti laporan tahunan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Boyolali tahun 2023, arsip Dinas Pertanian, serta kajian ilmiah dan literatur yang relevan dengan tema penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kombinasi metode, yaitu wawancara semi-terstruktur, observasi lapangan, dokumentasi, dan diskusi kelompok terfokus atau Focus Group Discussion (FGD). Wawancara dilakukan secara langsung di lahan pertanian maupun di rumah petani dengan panduan pertanyaan terbuka yang fleksibel, agar memungkinkan eksplorasi pengalaman dan pendapat narasumber secara mendalam. Observasi dilakukan dengan mencatat dan mendokumentasikan setiap proses budidaya, mulai dari pengolahan lahan hingga panen. Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan digunakan untuk mendukung validitas data deskriptif. Adapun FGD melibatkan sejumlah petani dari tiga desa utama untuk menggali pengalaman kolektif, memahami tantangan bersama, serta menilai efektivitas solusi lokal yang telah diterapkan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui metode analisis tematik. Proses ini diawali dengan reduksi data, yakni memilah dan menyusun data berdasarkan kategori tematik yang relevan seperti produktivitas lahan, kendala teknis, kearifan lokal, serta dinamika pasar. Data yang telah diklasifikasikan kemudian dianalisis secara mendalam untuk menemukan hubungan sebab-akibat dan pola-pola tertentu yang menjadi dasar penyusunan rekomendasi. Dalam rangka meningkatkan validitas data, digunakan teknik triangulasi, yaitu membandingkan hasil wawancara dengan observasi langsung dan dokumen pendukung. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa temuan yang dihasilkan bersifat objektif dan representatif terhadap realitas di lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan di tiga desa yang menjadi sentra utama budidaya cabai di Kecamatan Tamansari, yakni Desa Guwo, Kembang, dan Tamansari itu sendiri. Lokasi ini dipilih karena ketiganya memiliki kondisi agroklimat yang serupa namun karakteristik sosial ekonomi petaninya cukup beragam, sehingga mampu memberikan gambaran yang komprehensif terkait pengembangan komoditas cabai di daerah perbukitan dengan ketinggian 500–700 mdpl. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama tiga bulan, dari Januari hingga April 2025, bertepatan dengan masa tanam dan panen cabai yang intensif, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh data yang aktual dan dinamis sesuai dengan kondisi lapangan.

3. HASIL DAN ANALISIS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya cabai di Tamansari telah menjadi praktik turun-temurun yang tidak hanya bertumpu pada aspek teknis, tetapi juga sarat dengan nilai-nilai lokal. Petani menggunakan sistem tanam tumpangsari untuk menjaga kesuburan tanah, serta memanfaatkan pupuk kandang sebagai bahan utama pemupukan. Selain itu, pengetahuan lokal tentang penanggulangan hama menggunakan larutan alami seperti daun mimba dan tembakau masih banyak digunakan.

Cabai jenis rawit dan keriting merupakan varietas yang paling banyak dibudidayakan karena adaptif terhadap kondisi tanah dan iklim Tamansari. Produksi cabai cukup stabil dan menjadi sumber pendapatan utama masyarakat. Namun, sistem distribusi yang masih bergantung pada tengkulak menyebabkan harga cabai yang diterima petani relatif rendah, terutama saat panen raya. Di sisi lain, keterlibatan kelompok tani dalam

mengelola hasil panen dan menjalin kerja sama dengan koperasi mulai menjadi alternatif yang menjanjikan.

Penguatan kelembagaan petani serta pemanfaatan teknologi informasi menjadi hal yang perlu ditingkatkan. Penerapan sistem pertanian berbasis kearifan lokal dengan pendekatan modern seperti pemetaan pasar dan prediksi harga dapat meningkatkan daya saing cabai Tamansari sebagai produk unggulan.

1). Keadaan Tanaman Cabai di Kecamatan Tamansari

Kecamatan Tamansari, Kabupaten Boyolali, merupakan salah satu wilayah agraris yang memiliki kontribusi signifikan terhadap produksi hortikultura, khususnya komoditas cabai. Letaknya yang berada di kawasan lereng dengan ketinggian sedang, serta didukung oleh kondisi agroklimat yang ideal seperti tanah yang subur, curah hujan relatif stabil, dan suhu udara yang moderat menjadikan wilayah ini sangat potensial untuk pengembangan tanaman hortikultura, terutama cabai rawit dan cabai keriting. Budidaya cabai telah menjadi bagian penting dalam struktur ekonomi masyarakat setempat, di mana sebagian besar petani menjadikannya sebagai komoditas utama yang dibudidayakan secara intensif, baik di lahan pekarangan maupun sawah tadah hujan yang dimodifikasi menjadi lahan hortikultura musiman.

Rata-rata hasil panen mencapai 1 hingga 1,5 ton per hektar setiap musim tanam, tergantung pada varietas yang digunakan, teknik budidaya, serta kondisi cuaca selama masa pertumbuhan tanaman. Pola tanam tumpangsari yang banyak diterapkan oleh petani, seperti dengan tomat atau terong, menunjukkan adanya pemanfaatan lahan secara optimal dan berkelanjutan. Praktik ini juga mendukung konservasi tanah dan menekan risiko serangan hama tertentu. Selain itu, penggunaan pupuk organik yang berasal dari limbah ternak dan sisa tanaman menjadi salah satu bentuk penerapan kearifan lokal yang mendukung pertanian ramah lingkungan dan berbiaya rendah.

Kendati demikian, masih terdapat sejumlah kendala struktural yang menghambat peningkatan produktivitas secara optimal. Salah satu persoalan utama adalah sistem irigasi yang belum merata dan tidak sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan air pada musim kemarau. Ketergantungan pada curah hujan menjadikan budidaya cabai rentan terhadap perubahan iklim. Di samping itu, minimnya infrastruktur pasca panen, seperti fasilitas penyimpanan dan pengolahan hasil panen, menyebabkan kerugian yang cukup signifikan, terutama saat terjadi kelebihan pasokan di pasar. Permasalahan ini menunjukkan pentingnya intervensi dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun sektor swasta, untuk mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan berbasis potensi lokal.

2). Tantangan Budidaya Cabai

Petani cabai di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Boyolali, dihadapkan pada berbagai tantangan multidimensional yang secara langsung mempengaruhi keberlanjutan usaha tani mereka. Salah satu persoalan yang paling krusial adalah fluktuasi harga pasar yang tidak menentu. Harga komoditas cabai sangat dipengaruhi oleh dinamika pasokan dan permintaan, serta minimnya regulasi harga dasar yang melindungi kepentingan petani. Kondisi ini menyebabkan tingkat ketidakpastian yang tinggi, terutama pada saat panen raya, di mana volume produksi meningkat secara signifikan, namun tidak diimbangi dengan ketersediaan saluran distribusi dan permintaan pasar yang stabil. Akibatnya, harga jual cabai dapat anjlok hingga di bawah harga pokok produksi, sehingga petani mengalami kerugian ekonomi dan tergerusnya margin keuntungan. Keadaan tersebut berkontribusi

terhadap rendahnya tingkat kesejahteraan petani dan menurunnya semangat untuk melanjutkan usaha tani secara konsisten.

Di samping tantangan pasar, masalah agronomis juga menjadi kendala serius dalam budidaya cabai di Tamansari. Serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti penyakit layu fusarium, antraknosa, dan hama lalat buah sering kali menyebabkan penurunan hasil panen secara drastis. Minimnya akses terhadap sarana produksi pertanian modern, termasuk pestisida ramah lingkungan dan teknologi pengendalian hama berbasis hayati, membuat sebagian besar petani masih bergantung pada metode tradisional yang tidak selalu efektif. Selain itu, rendahnya tingkat literasi petani terhadap inovasi teknologi pertanian menyebabkan upaya pengendalian hama kurang optimal, bahkan dalam beberapa kasus justru memperparah kerusakan lahan akibat penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dan tidak sesuai takaran.

Kendala lain yang tak kalah penting adalah lemahnya akses pasar yang dimiliki oleh petani. Ketergantungan terhadap perantara atau tengkulak dalam penyaluran hasil panen menempatkan petani pada posisi tawar yang sangat lemah. Jalur distribusi hasil pertanian yang bersifat informal, tidak transparan, dan tidak berpihak pada petani menyebabkan keuntungan ekonomi lebih banyak dinikmati oleh pelaku pasar menengah ke atas. Sistem ini memperpanjang rantai distribusi dan menurunkan nilai ekonomi produk cabai di tingkat petani. Dalam jangka panjang, pola distribusi seperti ini tidak hanya merugikan petani secara finansial, tetapi juga memperburuk ketimpangan dalam sistem tata niaga pertanian.

Lebih lanjut, tantangan regenerasi petani menjadi persoalan struktural yang perlu mendapatkan perhatian serius. Semakin sedikitnya minat generasi muda terhadap sektor pertanian menjadi indikator melemahnya daya tarik dunia tani sebagai sumber penghidupan yang menjanjikan. Stereotip bahwa pertanian adalah sektor yang penuh risiko, berpenghasilan rendah, dan tidak prestisius turut memperkuat keengganan kaum muda untuk terlibat dalam budidaya cabai maupun komoditas pertanian lainnya. Jika tidak ditanggulangi, hal ini akan berdampak pada stagnasi inovasi dan hilangnya pengetahuan lokal yang selama ini menjadi modal sosial dalam pembangunan pertanian berbasis kearifan lokal di Tamansari.

3). Solusi Yang Ditawarkan

Guna menjawab berbagai tantangan dalam budidaya cabai di Kecamatan Tamansari, diperlukan serangkaian solusi strategis yang bersifat holistik, integratif, dan kontekstual. Pendekatan yang menggabungkan kearifan lokal dengan inovasi pertanian modern menjadi landasan utama dalam upaya penguatan sektor hortikultura berbasis komunitas. Salah satu langkah awal yang dapat ditempuh adalah penguatan kelembagaan petani melalui revitalisasi kelompok tani. Kelompok tani yang terorganisir dengan baik berperan penting dalam membangun solidaritas sosial, meningkatkan kapasitas produksi, serta memperluas akses terhadap sumber daya dan informasi. Melalui program pelatihan dan pendampingan berkelanjutan, kelompok tani dapat mengembangkan kemampuan dalam manajemen usaha tani, penggunaan teknologi budidaya, serta strategi pemasaran yang adaptif terhadap dinamika pasar. Lebih jauh, pembentukan koperasi tani berbasis komoditas cabai dapat menjadi solusi kolektif untuk memperkuat posisi tawar petani. Koperasi tersebut berfungsi sebagai wadah integrasi dari hulu ke hilir, mulai dari pengadaan sarana produksi, pengolahan hasil panen, hingga penjualan langsung ke pasar induk atau mitra retail yang memiliki jaringan distribusi yang stabil.

Selain aspek kelembagaan, penerapan teknologi pertanian terpadu juga sangat penting untuk meningkatkan efisiensi produksi dan menjaga keberlanjutan lingkungan.

Teknologi irigasi tetes (*drip irrigation*) misalnya, merupakan salah satu inovasi yang dapat mengatasi permasalahan irigasi konvensional, sekaligus menghemat penggunaan air secara signifikan (Desak Made Febri Purnama Sari dkk., 2025). Di sisi lain, pengendalian hama dan penyakit tanaman secara ekologis dapat dilakukan melalui pemanfaatan pestisida nabati berbasis bahan lokal, seperti ekstrak daun mimba, tembakau, atau sereh wangi, yang terbukti efektif dan aman bagi lingkungan. Penerapan teknologi ini sejalan dengan semangat pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan yang juga merupakan bagian dari warisan kearifan lokal masyarakat pedesaan.

Upaya peningkatan nilai tambah produk juga perlu menjadi prioritas. Diversifikasi produk olahan berbahan dasar cabai, seperti sambal kemasan, cabai bubuk, dan cabai kering, tidak hanya memperpanjang masa simpan hasil panen tetapi juga membuka peluang pasar yang lebih luas, baik di tingkat lokal, regional, maupun nasional. Strategi ini terbukti mampu memberikan stabilitas pendapatan petani terutama ketika harga cabai segar mengalami penurunan drastis akibat overproduksi (Tumanggor dkk., t.t.). Pengembangan industri rumahan berbasis olahan cabai juga berpotensi menyerap tenaga kerja lokal, khususnya perempuan, serta meningkatkan partisipasi ekonomi keluarga petani.

Di era digital saat ini, digitalisasi sektor pertanian menjadi kebutuhan yang mendesak. Pemanfaatan media sosial, platform e-commerce lokal, hingga aplikasi pemasaran digital dapat memperluas akses pasar dan meningkatkan efisiensi distribusi. Inisiatif ini penting untuk mengurangi ketergantungan petani terhadap tengkulak dan memperkuat kontrol petani atas harga jual produk mereka. Selain itu, sistem digital juga memungkinkan transparansi harga dan penguatan jejaring antar petani dengan konsumen akhir secara langsung.

Terakhir, regenerasi petani menjadi aspek fundamental dalam keberlanjutan sektor pertanian. Oleh karena itu, pelibatan generasi muda melalui pendekatan edukatif dan partisipatif perlu didorong secara sistematis. Pelatihan agropreneur berbasis teknologi digital dan pemberdayaan organisasi pemuda desa seperti karang taruna dapat menjadi wahana untuk membangun ketertarikan generasi muda terhadap dunia pertanian. Tidak hanya sebagai pekerja lapangan, tetapi juga sebagai inovator dan penggerak ekonomi desa (Masona dkk., t.t.). Dengan menciptakan ekosistem pertanian yang inklusif dan berbasis nilai tambah, generasi muda diharapkan mampu melihat sektor pertanian sebagai bidang yang potensial, modern, dan bermartabat.

4. KESIMPULAN

Komoditas cabai di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Boyolali, menunjukkan potensi yang besar sebagai produk unggulan di sektor hortikultura. Dukungan kondisi agroklimat yang ideal, praktik pertanian berbasis kearifan lokal, serta pengalaman petani dalam budidaya cabai menjadi modal utama dalam menopang produktivitas dan keberlanjutan usaha tani. Pengetahuan tradisional seperti pemilihan varietas lokal, penggunaan pupuk organik, dan sistem tanam tumpangsari tidak hanya menunjukkan adaptasi ekologis masyarakat, tetapi juga mencerminkan strategi bertani yang efisien dan berkelanjutan (Munadi, 2021).

Namun demikian, para petani masih menghadapi tantangan struktural yang cukup kompleks, seperti fluktuasi harga pasar, serangan hama dan penyakit tanaman, keterbatasan akses pasar, minimnya sarana pascapanen, dan rendahnya regenerasi petani muda. Permasalahan ini menunjukkan perlunya intervensi yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga sosial dan kelembagaan.

Oleh karena itu, solusi strategis yang ditawarkan antara lain adalah penguatan kelembagaan petani melalui koperasi dan pelatihan, penerapan teknologi pertanian ramah

lingkungan berbasis lokal, diversifikasi produk olahan cabai, serta digitalisasi akses pasar dan promosi. Selain itu, penting untuk mendorong keterlibatan generasi muda melalui pelatihan agropreneur dan pemanfaatan platform digital.

Dengan pendekatan yang menggabungkan potensi lokal dan inovasi pertanian, pengembangan komoditas cabai di Tamansari berpeluang besar untuk menjadi model pertanian berbasis kearifan lokal yang berdaya saing, berkelanjutan, serta mampu meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat secara holistik.

REFERENSI

- Desak Made Febri Purnama Sari, I Kadek Eko Bayu Satria, & Ida Ayu Oka Martini. (2025). *Optimalisasi Produktivitas Pertanian melalui Penerapan Teknologi Budidaya Jeruk di Desa Ubung Kaja*. 2025.
- Masona, S., Ulfah, N., Nasution, A. S., Putra, E. H., Patmayanti, D., & Hendrawan, W. (t.t.). *Drip Irrigation System for Climate Resilient Agriculture PT Pertamina EP Adera Field*.
- M.S, Prof. Dr. Ir. A. R. T. (2024). *Pengantar Ilmu Pertanian*. CV BRAVO PRESS INDONESIA.
- Munadi, L. Muh. (2021). *Integrasi Pertanian Terhadap Perubahan Iklim di Wilayah Pedesaan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil: Makalah*. Open Science Framework. <https://doi.org/10.31219/osf.io/5tf8x>
- Oleh, D. (2024). *PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN AGROPOLITAN DI DESA JERUK, KECAMATAN SELO, KABUPATEN BOYOLALI. Pengembangan Kelembagaan Kemitraan Usaha Hortikultura di Sumatera Utara, Jawa Barat, dan Bali*. (t.t.).
- Rita Herawaty Br Bangun, A. A. C. (2020). KARAKTERISTIK PETANI DAN KELAYAKAN USAHATANI CABAI BESAR (*Capsicum Annuum* L) DAN CABAI RAWIT (*Capsicum Frutescens* L) DI SUMATERA UTARA. *Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian UNPAD, Volume 5 Nomor 1*.
- Saleh, R., Oktafiani, I., & Sitohang, M. Y. (2021). Sulitnya Regenerasi Petani pada Kelompok Generasi Muda. *Jurnal Studi Pemuda*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.62533>
- Telaumbanua, P. H., Nazara, R. V., & Zebua, H. P. (t.t.). *DASAR-DASAR AGRONOMI*.
- Tumanggor, S. B., Irfan, Y., Ningrum, Y. C., Ramadhani, A., Syah, F. A., & Podesta, F. (t.t.). *Peningkatan pendapatan masyarakat dengan diversifikasi produk olahan cabai*.