



BISNIS TANAMAN DI ALTITUD TINGGI

Meningkatkan Produktivitas dan Profitabilitas

Febri Nur Pramudya, S.P., M.Si

BISNIS TANAMAN DI ALTITUD TINGGI

Meningkatkan Produktivitas dan Profitabilitas

Penulis : Febri Nur Pramudya, S.P., M.Si
Editor : Paisal Ansiska
Desain Cover : Muzammil Akbar
Ilustrasi : Hot Mods GPT

Ukuran: 15.5 x 23 cm; Hal: vi + 127 (133)

Cetakan I, April 2024

ISBN 978-623-8564-32-3



Penerbit

Insight Mediatama

Anggota IKAPI No. 338/JTI/2022

Watesnegoro No. 4 (61385) Mojokerto

Whatsapp 087762245559

www.insightmediatama.co.id

© All Rights Reserved Ketentuan Pidana Pasal 112-119 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

Kata Pengantar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga buku berjudul "Bisnis Tanaman di Altitud Tinggi: Meningkatkan Produktivitas dan Profitabilitas" karya Febri Nur Pramudya ini dapat terselesaikan dan kami perkenalkan kepada para pembaca yang budiman.

Buku ini merupakan sebuah perjalanan intelektual yang menggali secara mendalam tantangan dan potensi yang terkandung dalam usaha pertanian di daerah pegunungan dan dataran tinggi. Dengan landasan penelitian yang kuat dan kajian yang cermat, penulis berusaha membuka tabir strategi-strategi terbaik yang dapat diterapkan oleh para petani guna meningkatkan produktivitas dan profitabilitas usahanya. Mulai dari pemilihan tanaman yang unggul, teknik budidaya yang tepat, hingga manajemen pascapanen dan kerjasama untuk pemasaran hasil, semua dibahas secara komprehensif dalam buku ini.

Harapan penulis adalah agar buku ini dapat menjadi sumber wawasan dan inspirasi bagi para pelaku usaha pertanian di pedesaan, membantu mereka mengoptimalkan potensi lahan di pegunungan dengan lebih efektif dan berkelanjutan. Selain itu, diharapkan pula bahwa buku ini akan menjadi bahan referensi berharga bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan yang mendukung pengembangan sektor pertanian di dataran tinggi.

Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada penulis atas dedikasi dan kontribusinya dalam menyusun karya ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	v
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang Pertanian di Dataran Tinggi.....	1
1.2. Pentingnya Usaha tani di Altitud Tinggi	3
1.3. Tujuan dan Ruang Lingkup Usaha tani di Altitud Tinggi	5
BAB 2 Potensi dan Tantangan Pertanian di Altitud Tinggi.....	8
2.1. Keunikan Kondisi Klimatik di Dataran Tinggi.....	8
2.2. Varietas Tanaman yang Cocok untuk Altitud Tinggi	10
2.3. Tantangan Utama dalam Pertanian di Ketinggian.....	12
BAB 3 Pemilihan dan Persiapan Lahan.....	15
3.1. Analisis Tanah dan Kondisi Lingkungan.....	15
3.2. Teknik Drainase yang Efektif	17
3.3. Pemilihan Tanaman Berdasarkan Kondisi Lokal.....	19
BAB 4 Teknologi Pertanian Modern di Altitud Tinggi.....	22
4.1. Pemanfaatan Sistem Irigasi yang Efisien.....	22
4.2. Penggunaan Teknologi Sensor untuk Monitoring Tanaman.....	25
4.3. Menerapkan Sistem Organik dan Ramah Lingkungan...	28
BAB 5 Manajemen Tanaman dan Pemeliharaan.....	31
5.1. Praktik Manajemen Tanaman yang Optimal.....	31
BAB 6 Pemasaran dan Branding Produk Pertanian	42
6.1. Strategi Pemasaran untuk Produk Pertanian di Dataran Tinggi.....	42
6.2. Membangun Citra Merek yang Kuat.....	54
6.3. Akses ke Pasar Nasional untuk Produk Dataran Tinggi	57

BAB 7 Strategi Keuangan dan Manajemen Bisnis Pertanian ...	61
7.1. Pengelolaan Keuangan Pertanian yang Efektif	61
7.2. Evaluasi Risiko dan Strategi Pengelolaan Risiko.....	68
7.3. Meningkatkan Profitabilitas dengan Inovasi Bisnis.....	77
BAB 8 Keberlanjutan dan Lingkungan	94
8.1. Prinsip Pertanian Berkelanjutan di Dataran Tinggi.....	94
8.2. Mengintegrasikan Energi Terbarukan dalam Usaha Tani	98
8.3. Dampak Lingkungan Positif melalui Pertanian di Altitud Tinggi.....	105
BAB 9 Pelatihan dan Pengembangan Kapasitas.....	109
9.1. Pentingnya Pendidikan dan Pelatihan untuk Petani ...	109
9.2. Membangun Jaringan Komunitas dan Kolaborasi	113
9.3. Memfasilitasi Akses ke Sumber Daya dan Teknologi ..	117
Daftar Pustaka.....	120
Biodata Penulis	127



1.1. Latar Belakang Pertanian di Dataran Tinggi

Pertanian di dataran tinggi merupakan sektor yang memegang peran penting dalam perekonomian global dan memainkan peranan krusial dalam memastikan ketersediaan pangan untuk populasi dunia. Dataran tinggi, yang seringkali didefinisikan sebagai wilayah dengan ketinggian lebih dari 700 meter di atas permukaan laut, menawarkan kondisi lingkungan yang unik yang mempengaruhi praktik pertanian di wilayah tersebut (Sholikin & Wirawan, 2019). Karakteristik geografis dataran tinggi mencakup topografi yang bervariasi, termasuk pegunungan, lembah, dan dataran tinggi, serta sungai dan danau yang memperkaya tanahnya. Kondisi geografis ini memberikan tantangan serta peluang bagi pertanian. Keberagaman topografi memengaruhi pola curah hujan, tata air, dan ketersediaan lahan untuk pertanian (Wulandari & Setyo, 2020). Di samping itu, wilayah dataran tinggi sering kali terkena oleh perubahan iklim yang lebih ekstrem, seperti suhu yang lebih rendah dan curah hujan yang tidak teratur, yang mempengaruhi jenis tanaman yang dapat tumbuh dan memerlukan strategi pertanian yang lebih adaptif.

Selain tantangan iklim, tanah di dataran tinggi juga memiliki karakteristik unik. Beberapa wilayah memiliki tanah berbatu atau berlereng, sementara yang lainnya mungkin memiliki tanah yang subur dan cocok untuk pertanian. Analisis tanah yang cermat diperlukan untuk memahami kondisi tanah dan menentukan jenis tanaman

BAB 2
*Potensi dan Tantangan Pertanian
di Altitud Tinggi*



2.1. Keunikan Kondisi Klimatik di Dataran Tinggi

Dataran tinggi adalah wilayah yang memperlihatkan karakteristik iklim yang unik dan berbeda dari daerah lainnya. Ketinggian yang lebih tinggi dari permukaan laut, topografi yang beragam, serta faktor-faktor lain seperti elevasi dan arah angin, semuanya berperan dalam membentuk kondisi iklim di dataran tinggi. Memahami keunikan kondisi iklim ini sangat penting dalam konteks pertanian, lingkungan, dan kehidupan manusia secara umum di wilayah tersebut. Salah satu keunikan utama kondisi iklim di dataran tinggi adalah suhu yang lebih rendah. Secara umum, suhu di dataran tinggi cenderung lebih dingin daripada di dataran rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk tingginya elevasi yang menyebabkan peningkatan *altitude lapse rate*, yaitu penurunan suhu seiring dengan kenaikan ketinggian. Selain itu, udara di dataran tinggi cenderung lebih tipis, yang juga dapat menyebabkan penurunan suhu. Suhu yang lebih rendah ini memiliki dampak besar terhadap pertumbuhan tanaman dan aktivitas pertanian, mempengaruhi pemilihan varietas tanaman, siklus pertumbuhan, dan kebutuhan air.

Curah hujan yang tidak teratur adalah ciri khas lain dari kondisi iklim di dataran tinggi. Meskipun beberapa wilayah mungkin menerima curah hujan yang cukup, namun pola hujan di dataran tinggi seringkali tidak teratur dan sulit diprediksi. Faktor-faktor seperti topografi yang beragam, angin yang kencang, dan interaksi kompleks



3.1. Analisis Tanah dan Kondisi Lingkungan

Analisis tanah dan kondisi lingkungan adalah langkah kunci dalam pengembangan pertanian yang berkelanjutan dan produktif di segala jenis lokasi, termasuk di dataran tinggi (Adnyana, 2011). Memahami karakteristik tanah dan lingkungan yang ada merupakan fondasi penting untuk merencanakan strategi budidaya yang efektif, mengidentifikasi masalah potensial, dan memaksimalkan hasil pertanian. Dalam konteks ini, analisis tanah dan kondisi lingkungan melibatkan pengumpulan data terperinci tentang berbagai parameter tanah dan lingkungan yang memengaruhi produktivitas dan keberlanjutan pertanian.

Salah satu aspek penting dalam analisis tanah adalah karakteristik fisik tanah, termasuk tekstur, struktur, dan kandungan bahan organik. Tekstur tanah mengacu pada proporsi relatif partikel tanah (pasir, debu, dan liat) dalam tanah, yang mempengaruhi drainase, kapasitas penyimpanan air, dan aerasi tanah (Santari et al., 2021). Struktur tanah mengacu pada tata letak partikel tanah, yang mempengaruhi permeabilitas air, penetrasi akar, dan porositas tanah. Kandungan bahan organik dalam tanah memainkan peran penting dalam menjaga kesuburan tanah, retensi air, dan ketersediaan nutrisi bagi tanaman. Melalui analisis fisik tanah, petani dapat menentukan kondisi tanah dan mengidentifikasi praktik pengelolaan tanah yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas tanah dan hasil pertanian.



4.1. Pemanfaatan Sistem Irigasi yang Efisien

Pemanfaatan sistem irigasi yang efisien merupakan hal yang sangat penting dalam pengelolaan pertanian modern, terutama di daerah dengan ketinggian tinggi. Irigasi yang efisien membantu meningkatkan produktivitas pertanian, memaksimalkan penggunaan sumber daya air, dan mengurangi dampak lingkungan negatif seperti erosi tanah dan kekurangan air. Dengan memahami prinsip-prinsip dasar sistem irigasi yang efisien dan menerapkan teknologi yang sesuai, petani dapat meningkatkan kinerja pertanian mereka dan menciptakan sistem pertanian yang berkelanjutan. Salah satu prinsip dasar dalam pemanfaatan sistem irigasi yang efisien adalah penggunaan air sesuai kebutuhan tanaman. Hal ini melibatkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan air tanaman pada berbagai tahap pertumbuhan, jenis tanaman yang ditanam, dan kondisi lingkungan tempat tanaman tersebut tumbuh. Misalnya, tanaman sayuran mungkin membutuhkan jumlah air yang lebih besar selama fase pertumbuhan vegetatif, sementara tanaman buah mungkin membutuhkan lebih banyak air selama fase pembungaan dan pembuahan. Dengan memahami kebutuhan air tanaman yang spesifik, petani dapat mengatur jadwal irigasi yang tepat dan menghindari pemborosan air.

Selain itu, penting untuk memilih sistem irigasi yang sesuai dengan kondisi lokal. Ada berbagai jenis sistem



5.1. Praktik Manajemen Tanaman yang Optimal

Praktik manajemen tanaman yang optimal merupakan kunci penting untuk mencapai hasil panen yang tinggi dan berkualitas. Manajemen yang baik perlu memperhatikan berbagai aspek mulai dari tahap awal pemilihan varietas tanaman yang sesuai dengan karakteristik lahan dan iklim, dilanjutkan dengan pemupukan secara tepat guna mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Aspek lainnya adalah pengelolaan hama dan penyakit secara terpadu dengan melakukan pantauan secara rutin dan tindakan segera apabila ditemukan gangguan. Penyediaan air melalui irigasi juga harus tersedia dengan baik untuk mendukung proses fisiologi tanaman. Tahap akhir yakni panen dan pascapanen perlu dilaksanakan tepat waktu guna memaksimalkan produksi dan mempertahankan mutu hasil panen hingga sampai ke tangan konsumen. Dengan merancang dan menerapkan manajemen yang seimbang pada setiap aspeknya, diharapkan hasil panen dapat optimal sesuai dengan potensi varietas tanaman dan kondisi lingkungan.

A. Pemilihan Varietas

Keberhasilan usaha pertanian sangat dipengaruhi oleh varietas tanaman yang digunakan. Pemilihan varietas yang tepat merupakan kunci penting dalam mencapai hasil panen yang optimal (Dariah et al., 2015). Lokasi perkebunan jagung mempunyai karakteristik iklim dan jenis tanah tertentu yang harus sesuai dengan kebutuhan



Pemasaran dan branding produk pertanian dalam usaha tani di dataran tinggi pada dasarnya melibatkan serangkaian strategi untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas. Ini melibatkan penekanan pada karakteristik unik produk yang dihasilkan dari kondisi iklim, tanah, dan ketinggian yang khas dari dataran tinggi, seperti kesegaran, rasa yang khas, dan nilai gizi yang tinggi. Melalui branding yang kuat, produk-produk ini dapat diposisikan sebagai pilihan premium di pasaran, menarik konsumen yang mencari kualitas dan nilai tambah. Selain itu, strategi pemasaran juga mencakup penggunaan teknologi dan inovasi dalam produksi, distribusi, dan promosi produk untuk memperluas pangsa pasar dan mencapai target audiens yang lebih luas. Dengan pendekatan yang tepat dalam pemasaran dan branding, usaha tani di dataran tinggi dapat meningkatkan daya saing mereka, memperkuat identitas merek, dan mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan dalam produktivitas dan profitabilitas.

6.1. Strategi Pemasaran untuk Produk Pertanian di Dataran Tinggi

Strategi pemasaran untuk produk pertanian di dataran tinggi melibatkan pendekatan yang berfokus pada karakteristik unik dan nilai tambah produk tersebut. Dataran tinggi sering kali menawarkan lingkungan yang ideal untuk pertanian yang berkelanjutan dan berkualitas tinggi, dengan faktor-faktor seperti iklim sejuk, tanah yang subur, dan ketinggian yang memberikan hasil pertanian yang khas dan bermutu tinggi. Dalam strategi pemasaran,

BAB 7
*Strategi Keuangan dan Manajemen
Bisnis Pertanian*



Strategi keuangan dan manajemen bisnis dalam konteks pertanian di dataran tinggi adalah serangkaian pendekatan yang dirancang untuk mengelola sumber daya finansial dan operasional dengan efisien guna meningkatkan produktivitas dan profitabilitas tanaman. Ini melibatkan pengelolaan modal dengan bijak, alokasi dana yang tepat untuk investasi dalam teknologi pertanian yang canggih, perawatan tanaman yang optimal, serta pemantauan yang cermat terhadap biaya produksi dan pendapatan. Tujuan utamanya adalah menciptakan operasi pertanian yang berkelanjutan secara finansial, meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen, serta mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh dari usaha pertanian di dataran tinggi.

7.1. Pengelolaan Keuangan Pertanian yang Efektif

Pengelolaan keuangan yang efektif menjadi kunci utama dalam upaya meningkatkan produktivitas dan profitabilitas tanaman di dataran tinggi. Dengan mengelola keuangan dengan baik, para petani dapat mencapai beberapa manfaat yang signifikan. Pertama, pengelolaan keuangan yang efektif membantu meningkatkan efisiensi produksi dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia dan meminimalkan pemborosan. Hal ini memungkinkan petani untuk melakukan investasi yang cerdas dalam teknologi pertanian yang canggih dan memperoleh hasil panen yang lebih besar dengan biaya produksi yang lebih rendah. Selain itu, pengelolaan

BAB 8 *Keberlanjutan dan Lingkungan*



Keberlanjutan dan lingkungan dalam usaha tani di dataran tinggi mengacu pada prinsip-prinsip dan praktik yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam aktivitas pertanian guna mencapai tujuan jangka panjang yang seimbang antara keberlanjutan lingkungan, produktivitas, dan profitabilitas. Hal ini melibatkan upaya untuk mempertahankan keseimbangan ekosistem alam, mengelola sumber daya secara bijaksana, memperhatikan kesejahteraan sosial komunitas, dan mengadopsi teknologi dan praktik pertanian yang ramah lingkungan. Dalam usaha tani di dataran tinggi, pendekatan ini mencakup upaya untuk menjaga keanekaragaman hayati alam, melestarikan sumber daya air dan tanah, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar, sambil tetap memperhatikan aspek produktivitas dan profitabilitas usaha tani.

8.1. Prinsip Pertanian Berkelanjutan di Dataran Tinggi

Pertanian berkelanjutan di dataran tinggi Indonesia adalah konsep yang menekankan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang bertanggung jawab, sambil memperhatikan aspek sosial dan ekonomi untuk mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan. Di tengah tantangan perubahan iklim, degradasi lahan, dan penurunan produktivitas pertanian, prinsip-prinsip



9.1. Pentingnya Pendidikan dan Pelatihan untuk Petani

Pendidikan dan pelatihan memiliki peran krusial dalam meningkatkan produktivitas dan profitabilitas petani dalam usaha tanaman di dataran tinggi. Melalui pendidikan yang memadai, petani dapat memahami praktik pertanian terbaik, teknologi terbaru, manajemen risiko, serta strategi pemasaran yang efektif. Pelatihan yang tepat juga membantu petani mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan yang ada dan memanfaatkan peluang yang muncul dalam usaha tani di altitud tinggi. Di Indonesia, Program Pendidikan dan Pelatihan Pertanian (P3T) merupakan salah satu inisiatif yang bertujuan untuk memberikan pendidikan dan pelatihan kepada petani di berbagai wilayah, termasuk dataran tinggi. Melalui program ini, petani mendapatkan akses ke informasi dan pengetahuan terkini tentang teknik pertanian yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Misalnya, petani di daerah dataran tinggi Jawa Barat diajarkan tentang teknik penanaman yang tepat untuk tanaman kentang yang tahan terhadap kondisi iklim yang ekstrem di ketinggian.

Lembaga pemerintah dan non-pemerintah juga menyelenggarakan pelatihan khusus untuk meningkatkan keterampilan petani dalam bidang tertentu, seperti pengelolaan lahan, penggunaan pupuk organik, atau teknik irigasi yang efisien. Contohnya, di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, petani di dataran tinggi diberikan pelatihan tentang penggunaan teknologi irigasi tetes dan



- Adhitya, F., Rusdiana, O., & Saleh, M. B. (2017). Penentuan Jenis Tumbuhan Lokal dalam Upaya Mitigasi Longsor Dan Teknik Budidayanya Pada Areal Rawan Longsor Di KPH Lawu Ds: Studi Kasus Di Rph Cepoko. *Journal of Tropical Silviculture*, 8(1), 9–19. <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.8.1.9-19>
- Adnyana, I. M. (2011). Peningkatan kualitas tanah dalam mewujudkan produktivitas lahan pertanian secara berkelanjutan. *Jurnal Bumi Lestari*, 11, 131–137.
- Agustin, W. A., Sudarti, & Yushardi. (2023). Potensi Pemanfaatan Biogas Dari Sampah Organik Sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Media Cetak*, 2(6), 1103–1110. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i6.2841>
- Aktualjurnal.id. (2023). *Sempat Dianggap Gila, Petani Rejang Lebong Sukses Budidaya Apel*. Agribisnis. <https://aktualjurnal.id/sempat-dianggap-gila-petani-rejang-lebong-sukses-budidaya-apel/>
- Alitawan, A. A. I. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jeruk Pada Desa Gunung Bau Kecamatan Kintamani. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 6, 796–826.
- Anantanyu, S. (2011). Kelembagaan Petani: Peran Dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. *SEPA*, 7(2), 102–109.
- Annisa, L. H. (2023). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pengembangan Rancangan Model Rantai Pasok pada Bidang Pertanian. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development*, 2(2), 38–46. <https://doi.org/10.32639/jasrd.v2i2.366>
- Atlin, G. N., Cairns, J. E., & Das, B. (2017). Rapid breeding and varietal replacement are critical to adaptation of

- cropping systems in the developing world to climate change. *Global Food Security*, 12(October 2016), 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2017.01.008>
- Butudoka, M. A. (2018). Keterpaduan dan Keberlanjutan Pengelolaan Sumber Daya Air di Indonesia. *Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Serpong*, 27, 1–6.
- Dariah, A., Sutono, S., & Nurida, N. L. (2015). Pembenh Tanah untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 9 No. 2, Desember 2015; 67-84 Dibuka, 9 No.2*(Desember 2015), 67–84.
- Fitasari, F., Hapsari, T. D., & Kuntadi, E. B. (2018). 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*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.29244/jai.2017.5.1.11-26>
- Gxasheka, M., Gajana, C. S., & Dlamini, P. (2023). The role of topographic and soil factors on woody plant encroachment in mountainous rangelands: A mini literature review. *Heliyon*, 9(10), e20615. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20615>
- Hasibuan, M. R. R. (2023). *Evaluasi Efisiensi Penggunaan Air dalam Pertanian Berbasis Teknologi Irigasi Modern*.
- Ilyasa, M. (2020). Kesuburan Tanah Sebagai Salah Satu Faktor Penentu Tingkat Pertumbuhan Dan Produktivitas Hijauan Pakan (Setaria Splendida). *Ssrn*, 1(6), 1–8. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3644327
- Johan, D., Maarif, M. S., & Zulfainarni, N. (2022). Persepsi Petani Terhadap Digitalisasi Pertanian untuk Mendukung Kemandirian Petani. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 8(1), 203–216. <https://doi.org/10.17358/jabm.8.1.203>
- Judijanto, L. (2023). Strategi Pemasaran (Mengukir Sukses

- Melalui Strategi Pemasaran Terbaik). In *Jurnal Pemasaran* (Issue December). <https://www.researchgate.net/publication/376457319>
- Kamsurya, Y. M., & Botanri, S. (2022). Peran Bahan Organik dalam Mempertahankan dan Perbaiki Kesuburan Tanah Pertanian. *Jurnal Agrohut*, 13(1), 25–34. <https://doi.org/10.51135/agh.v13i1.121>
- Kurdyś-Kujawska, A., Strzelecka, A., & Zawadzka, D. (2021). The impact of crop diversification on the economic efficiency of small farms in Poland. *Agriculture (Switzerland)*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/agriculture11030250>
- Mardianti, N. A., Saadah, S., Nadja, R. A., Tenriawaru, A. N., & Sulianderi, N. M. V. (2024). Strategi Pemasaran Efektif untuk Meningkatkan Produksi dan Pendapatan Usaha Jamur Tiram (Studi Kasus PT Timur Mushroom Farm Desa Kuajang Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat). *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 9(1), 27–37. <https://doi.org/10.37149/jia.v9i1.965>
- Maritha, R. F., Ningsih, P. R., Anindyastri, R., Apriani, D. D., & Mangfera, L. (2021). *Studi Kasus Pembelian Produk Capa Oil*. 1(1), 54–63.
- Mawarni, V., & Feryanto, F. (2023). Keputusan Petani Kopi Bergabung Pada Koperasi Dan Dampaknya Terhadap Kinerja Usahatani Kopi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2), 783. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.02.30>
- Mayrowani, H. (2012). Pembangunan Pertanian Pada Era Otonomi Daerah: Kebijakan Dan Implementasi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 31–47.
- Molenaar, R. (2020). Panen dan Pascapanen Padi, Jagung dan Kedelai. *Jurnal Eugenia*, 26(1), 17–28.
- Oroh, A. R., Kindangen, P., & Pondaag, J. J. (2023). Analisis

- Supply Chain Komoditas Tomat di Desa Tumaratas Kecamatan Langowan Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 11(4), 188–199. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i4.51258>
- Purba, T., Ningsih, H., & Abdus, P. (2021). *Tanah dan Nutrisi Tanaman*.
- Purnawan, N. L. R., & Sardiana, I. K. (2018). Paket Wisata Edukasi Subak Upaya Menjaga Keberlanjutan Potensi Pertanian Dan Pariwisata Berbasis Budaya Di Bali. *Jurnal Kawistara*, 7(3), 275. <https://doi.org/10.22146/kawistara.27879>
- Puteriana, S. A., Harisuseno, D., & Prayogo, T. B. (2016). Kajian Sistem Pemberian Air Irigasi Metode Konvensional Dan Metode Sri (System of Rice Intensification) Pada Daerah Irigasi Pakis Kecamatan Pakis Kabupaten Malang. *Jurnal Teknik Pengairan*, 7(2), 236–247.
- Putra, D. T., Idam Wahyudi, Rissa Megavitry, & Asep Supriadi. (2023). Pemanfaatan E-Commerce dalam Pemasaran Hasil Pertanian: Kelebihan dan Tantangan di Era Digital. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(08). <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i08.590>
- Putri, V. H., Isharijadi, & Yusdita, E. E. (2021). Analisis pengelolaan keuangan kelompok tani untuk meningkatkan kesejahteraan petani porang. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 6(2), 520–530.
- Rafil, M., Sidu, D., & Salahuddin, S. (2023). Hubungan Kapasitas Petani Dengan Keberlanjutan Usaha Petani Tanaman Hias Di Kelurahan Bende Kecamatan Kadia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Inovasi Dan Komunikasi Pembangunan Pertanian*, 2(3), 209. <https://doi.org/10.56189/jiikpp.v2i3.43051>
- Rizki, M. I., Mustafa, A. K., Hezak, E. T. M., & Utami, P. A. (2021). Strategi Pemanfaatan Media Sosial untuk Pemasaran Digital oleh Petani Porang di Kabupaten

- Wonogiri Masa Pandemi COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 2(1), 13–21.
<https://doi.org/10.47687/snppvp.v2i1.175>
- Rosary, E. De. (2020). *Ini Sistem Irigasi Tetes dan Penyiraman Tanaman Menggunakan Ponsel*. Mongabay.Co.Id.
<https://www.mongabay.co.id/2020/07/18/ini-sistem-irigasi-tetes-dan-penyiraman-tanaman-menggunakan-ponsel/>
- Safitri, Y. (2021). *Mengenal Aplikasi Sensor Cuaca dan Tanah (AWS) bersama Bayu Dwi Apri Nugroho*. Radioidola.Com.
<https://www.radioidola.com/2021/mengenal-aplikasi-sensor-cuaca-dan-tanah-aws-bersama-bayu-dwi-apri-nugroho/>
- Santari, P. T., Amin, M., Mulyawan, R., Pengkajian, B., Pertanian, T., Barat, K., Hulu, S., Barat, K., Pengkajian, B., Pertanian, T., Utara, S., Utara, S., Mangkurat, U. L., & Baru, K. B. (2021). Perbaikan Sifat Tanah pada Lahan Berpasir Dengan Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Hayati. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-9 Tahun 2021*, 854–862.
- Sari, I. M., Prawanto, A., Sari, K. N., & Ansiska, P. (2023). PENGARUH TEKNIK OZONISASI DAN DURASI PERLAKUAN TERHADAP KESEGERAN PRODUK HORTIKULTURA CABAI (*Capsicum annum* L.). *Agroqua*, 21(1), 271–281.
- Sedyowati, L., Wibisono, G., Turijan, T., & ... (2021). Efektifitas Saluran Drainase dalam Menurunkan Risiko Banjir dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Dataran Banjir. ... *Fakultas Teknik 2020*, 171–179.
<https://www.seminar.unmer.ac.id/index.php/sistek/SISTEK/paper/view/641>
- Sholikin, T., & Wirawan, O. (2019). Perbandingan VO2Max

- Siswa Putra Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Futsal Di Daerah Dataran Rendah Dan Dataran Tinggi. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 082(1), 2. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/28935>. Diakses pada 24 November 2023.
- Siswati, E. (2018). Strategi Pengembangan Pasar Produk Unggulan Hortikultura Kabupaten Tuban. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 18(1), 15–32. <https://doi.org/10.30742/jisa1812018444>
- Sujaya, D. H., Hardiyanto, T., & Isyanto, A. (2018). Factors That Influence on the Productivity of Rice-Fish Farming in Tasikmalaya City. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis.*, 4(1), 25–39.
- Supatminingsih, T. (2022). Peranan Sumber Daya Manusia dalam Mewujudkan Pertanian Indonesia yang Unggul. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 3(1), 241–252. <https://doi.org/10.26858/je3s.v3i1.101>
- Surahmaida, S., & Ulfa, N. M. (2022). Edukasi Pembuatan Pestisida Nabati Yang Ramah Lingkungan Di Kelurahan Airlangga Surabaya. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 693–696. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4442>
- Surmaini, E., & Faqih, A. (2016). Extreme Climate Events and their Impacts on Food Crop in Indonesia. *Water*, 1–4.
- Turasih, Kolopaking, L. M., & Wahyuni, E. S. (2016). Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Pada Petani Dataran Tinggi (Studi Petani Di Dataran Tinggi Dieng, Kabupaten Banjarnegara). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(1). <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i1.14408>
- Utami, S., & Rangkuti, K. (2021). Sistem pertanian terpadu tanaman ternak untuk peningkatan produktivitas

- lahan: a review. *J. Ilmu Pertanian*, 9(1), 1–6.
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>
- Widyaningsih, A. V., Masahid, H., & Prabowati, D. D. (2019). Analisis Nilai Tambah Komoditas Kelapa menjadi Produk Olahan Wingko. *Jurnal Agribisnis Dan Pertanian Berkelanjutan*, 4(2), 1–10.
- Wulandari, N. D., & Setyo, D. L. (2020). Analisis Pola Persebaran Permukiman Tahun 1998, 2006, dan 2019 di Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang. *Geo Image*, 9(1), 65–72.
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/geoimage>.