

Potensi Produk Organik Kabupaten Lumajang: Studi Komoditas Salak

Organic Product Potential of Lumajang District: Study of Salak Commodity

Djoko Soejono¹, Ayu Puspita Arum², Ratih Apri Utami¹, Dimas Bastara Zahrosa¹,
Ariq Dewi Maharani¹, Amam^{3,4*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

²Program Studi Ilmu Perkebunan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

³Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

⁴Kelompok Riset Agribisnis dan Agroindustri Peternakan (A2P)

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

(Diterima 14-03-2025; Disetujui 01-07-2025)

ABSTRAK

Kabupaten Lumajang berencana mengembangkan pembangunan sektor pertanian organik dengan tujuan untuk menjaga keseimbangan alam demi keberlanjutan pertanian di masa depan. Salak merupakan salah satu komoditas unggulan Kabupaten Lumajang dengan potensi pengembangan sistem organik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pemetaan potensi, penerapan sistem agribisnis, nilai ekonomi, serta strategi pengembangan produk organik komoditas salak di Kabupaten Lumajang. Lokasi penelitian di wilayah Kabupaten Lumajang, Metode pengambilan sampel yaitu dengan *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ialah data primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditas salak organik sangat sesuai untuk dikembangkan di Kecamatan Candipuro, Gucialit, Jatiroto, Kedungjajan, Klakah, Kunir, Padang, Pasirian, Pasrujambe, Randuagung, Ranuyoso, Senduro, Sukodono, Tempeh, Tempusari, dan Yosowilangun. Berbagai kendala dalam penerapan sistem agribisnis tanaman salak organik antara lain: a) bibit hasil perbanyakan dari kebun petani tidak/belum terjamin kualitasnya; b) bahan baku pembuatan pupuk dan pestisida alami tidak terjamin bebas dari kontaminasi zat kimia; c) peralatan budidaya, panen, dan pascapanen juga digunakan untuk berkegiatan anorganik; d) belum ada fasilitas khusus pengepakan; e) segmentasi pasar belum terbentuk sebab konsumen tidak membedakan produk organik dan anorganik; serta f) lemahnya manajemen kelembagaan kelompok tani maupun gabungan kelompok tani (gapoktan). Analisis *Revenue per Cost* (R/C) usaha pertanian salak organik sebesar 1,55. Pilihan prioritas strategi pengembangan produk salak organik adalah penguatan kelembagaan petani.

Kata kunci: komoditas, organik, pertanian, salak, Kabupaten Lumajang

ABSTRACT

Lumajang District plans to develop the development of the organic agricultural sector with the aim of maintaining the balance of nature for the sustainability of agriculture in the future. Salak is one of the leading commodities of Lumajang District with the potential for developing an organic system. The purpose of this study was to determine the mapping of potential, implementation of agribusiness systems, economic value, and strategies for developing organic products of salak commodities in Lumajang District. The location of the study was in Lumajang District, the sampling method was purposive sampling and snowball sampling. Data collection used observation, interview, and Focus Group Discussion (FGD) methods. The types of data used in the study were primary and secondary data. The results of the study showed that organic salak commodities were very suitable for development in Candipuro, Gucialit, Jatiroto, Kedungjajan, Klakah, Kunir, Padang, Pasirian, Pasrujambe, Randuagung, Ranuyoso, Senduro, Sukodono, Tempeh, Tempusari, and Yosowilangun Districts. Various obstacles in implementing the organic salak plant agribusiness system include: a) seeds from propagation from farmers' gardens are not/have not been guaranteed in quality; b) raw materials for making natural fertilizers and pesticides are not guaranteed to be free from chemical contamination; c) cultivation, harvesting, and post-harvest equipment are also used for inorganic activities; d) there are no special packaging facilities; e) market segmentation has not been formed because consumers do not differentiate between organic and inorganic products; and f) weak institutional management of farmer groups and farmer group associations (gapoktan). Revenue per Cost (R/C) analysis of organic snake fruit farming business is 1.55. The priority choice of organic snake fruit product development strategy is strengthening farmer institutions..

Keywords: commodity, organic, agriculture, snake fruit, Lumajang District

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam ekonomi negara (Amam & Rusdiana, 2021), seperti menyediakan bahan baku untuk industri (Soetriono et al., 2019), menciptakan lapangan kerja (Soejono et al., 2021a; 2021b), dan memberikan sumbangan dalam penghasilan devisa (Suwandari et al., 2024). Indonesia merupakan salah satu negara dengan mata pencaharian penduduk di sektor pertanian yang cukup besar. Data Badan Pusat Statistik (BPS) (2023) menyebutkan bahwa jumlah petani terbanyak berkisar 29 juta dengan karakteristik Usaha Pertanian Perseorangan (UTP) dimana petani mengusahakan kegiatan bertani dilakukan secara mandiri mulai dari pengelolaan teknis sampai ekonomi.

Pembangunan sektor pertanian bukan hanya tentang meningkatkan produktivitas (Soejono et al., 2024; Zahrosa et al., 2020), tetapi juga menjaga keseimbangan alam demi keberlanjutan pertanian di masa depan (Amam & Saputra, 2021; Setyawan & Amam, 2021). Hal tersebut dapat dilakukan melalui upaya penegakan Prinsip-prinsip pertanian organik (Amam, Widodo, et al., 2023; Jadmiko et al., 2024), seperti pengendalian hama yang berkelanjutan (Yulianto et al., 2020; Zahrosa et al., 2023), penggunaan pupuk kandang (Amam et al., 2019a, 2019b, 2019c), pengelolaan sumber daya secara terintegrasi (Amam et al., 2019d, 2019e, 2019f), dan pertimbangan terhadap pelestarian lingkungan harus diterapkan dalam konsep pembangunan sektor pertanian (Amam & Harsita, 2019b; Amam & Soetriono, 2022; Fadli et al., 2022; Yaqin et al., 2022). Tujuannya adalah agar pembangunan sektor pertanian dapat berkelanjutan secara ekonomi, sosial, dan lingkungan di masa depan (Amam, Asepriyadi, et al., 2023; Amam, Rusdiana, et al., 2023; Amam & Rusdiana, 2022).

Penggunaan input yang bersumber dari limbah-limbah kegiatan budidaya di lahan pertanian merupakan bentuk praktik-praktik manajemen dari pertanian organik (Widiyanto et al., 2024; Widodo et al., 2024; Winarto et al., 2024), sesuai level adaptasi pada kondisi dan keadaan setempat (Shobirin et al., 2023; Soejono et al., 2024; Soetriono & Amam, 2020; Supriono et al., 2023). Dalam kondisi tertentu, dapat dilakukan dengan metode biologi dan mekanik (Romadhon et al., 2022; Rusdiana et al., 2022, 2023). Penerapan sistem pertanian organik dalam konteks budidaya tanaman salak mencakup penggunaan pupuk kandang (Rokhani et al., 2023), agen hayati untuk pengendalian hama (Amam, Nasution, et al., 2023; Ramadhan et al., 2022), serta teknik pengelolaan tanah yang mendukung kesuburan jangka panjang (Amam, Setyawan, et al., 2021a, 2021b; Amam, Rusdiana, et al., 2023). Sistem ini tidak hanya meningkatkan kualitas buah, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem disekitar lahan pertanian (Amam, Harsita, et al., 2021; Amam & Harsita, 2019a, 2019c).

Salak (*Salacca zalacca*) merupakan salah satu jenis tanaman buah tropis yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan potensi pasar yang bagus sehingga layak jika dikembangkan di Provinsi Jawa Timur, khususnya di Kabupaten Lumajang (Amam et al., 2024; Amam, Soejono, et al., 2021). Buah salak dikenal karena cita rasanya yang khas, tekstur renyah, serta kandungan gizinya yang meliputi vitamin C, serat, kalsium, dan zat besi. Kabupaten Lumajang yang terletak di Jawa Timur merupakan salah satu daerah penghasil salak dengan kualitas unggul (Baene et al., 2024; Triansyah et al., 2023). Varietas salak di Lumajang seperti salak Pondoh Lumajang memiliki keunikan dalam rasa dan aroma yang telah menarik perhatian pasar lokal maupun nasional (Amam et al., 2016; Amam & Harsita, 2017; Harsita & Amam, 2019a).

Kabupaten Lumajang memiliki potensi besar dalam pengembangan salak organik (Fadli et al., 2022). Kondisi agroklimatnya yang sesuai dengan tanah yang subur dan curah hujan yang cukup mendukung pertumbuhan tanaman salak secara optimal (Candra et al., 2024; Diningrat et al., 2023). Produk salak pondoh di Kabupaten Lumajang banyak dipasarkan dibeberapa daerah di Jawa Timur. Hal tersebut dikarenakan minat konsumen untuk mengkonsumsi buah salak. Peluang tersebut perlu dilakukan tindak lanjut secara nyata supaya usahatani salak dapat meluas dan berkelanjutan. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui salah satunya inovasi produk olahan salak, seperti keripik salak, dodol salak, sirup salak, madu salak, kurma salak, sari salak, dan olahan buah salak dapat dijadikan dalam bentuk olahan lainnya (Firmansyah et al., 2022; Fitriah et al., 2024).

Pengembangan salak organik di Kabupaten Lumajang perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui aspek-aspek mana yang perlu diperbaiki dari hulu hingga hilir (Harsita et al., 2018; Harsita & Amam, 2019b, 2021; Irfan et al., 2022). Potensi yang terdapat pada wilayah tersebut sangat disayangkan apabila tidak dimanfaatkan dengan maksimal karena akan berdampak buruk bagi usahatani hortikultura dimasa depan (Kahfi et al., 2022, 2024; Prihatin & Amam, 2022). Tujuan

penelitian ini yaitu untuk mengetahui pemetaan potensi, penerapan sistem agribisnis, nilai ekonomi, serta strategi pengembangan produk organik komoditas salak di Kabupaten Lumajang.

METODE PENELITIAN

Lokasi kegiatan penelitian ditetapkan secara *purposive* di wilayah Kabupaten Lumajang, berdasarkan pertimbangan bahwa: 1) petani yang tergabung dalam kelompok tani sudah menerapkan sistem pertanian organik; 2) produk organik sudah dihasilkan oleh petani, baik komoditas pangan, komoditas hortikultura, maupun komoditas perkebunan; 3) produk organik bersertifikasi dan berpotensi untuk sertifikasi; dan 4) potensi biofisik yang mendukung pengembangan pertanian organik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode analitik dan deskriptif. Metode analitik digunakan dengan menerapkan beberapa analisis yang berkaitan dengan bidang kajian dengan cara menyusun data terlebih dahulu, kemudian dianalisis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam (Kuntadi & Amam, 2024; Rifa'i et al., 2021).

Metode pengambilan data dengan menggunakan 2 (dua) teknik, yaitu teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Kelompok responden yang di wawancarai secara sengaja (*purposive sampling*) adalah pemangku jabatan meliputi: a) Bidang Tanaman Pangan, Bidang Hortikultura, Bidang Perkebunan Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang; b) Bidang Konsumsi dan Keamanan Pangan, Bidang Ketersediaan, dan Distribusi Pangan Dinas Ketahanan Pangan; c) Bidang Perindustrian dan Bidang Perdagangan Dinas Perdagangan; d) Bidang Penelitian dan Pengembangan Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah; e) Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang; f) Dinas Koperasi dan UM; g) Dinas informasi dan komunikasi; h) Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa; i) Bagian Perekonomian dan ESDA; dan g) PD. Semeru. Kelompok responden yang di wawancarai secara berantai (*snowball sampling*) adalah: a) petani produsen produk organik; b) petani pelaku usaha salak; dan c) petani salak yang tergabung dalam kelompok tani/gabungan kelompok tani. Selanjutnya, untuk memperkuat dan melengkapi informasi, maka dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD).

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Sumber data berasal dari BPS, Dinas Pemerintah Kabupaten/Kota, dan dokumen lembaga dan instansi-instansi lain yang dapat memberikan data dan informasi yang berhubungan dengan penelitian. Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi dan wawancara. Terkait penelitian ini, fokus observasi terstruktur diarahkan pada petani yang tergabung maupun belum tergabung di kelompok tani, sedangkan observasi non partisipan adalah pemangku jabatan pemerintah Kabupaten Lumajang. Peneliti menggunakan teknik wawancara yang semiterstruktur, wawancara ini menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis. Wawancara ini masuk dalam kategori wawancara mendalam (*in-dept interview*) yang pelaksanaannya lebih bebas serta terbuka dengan meminta pendapat dan ide-ide dari informan.

Penentuan kelas Indeks Potensi Lahan (IPL) dengan melakukan perhitungan pada masing-masing area yang telah diharkatkan menggunakan formula sebagai berikut :

$$IPL = (R + L + Li + Ts + Tt + H) * B$$

Keterangan:

IPL = Nilai kelas Indeks Potensi Lahan

R = Harkat relief atau topografi

L = Harkat kemiringan lereng

Li = Harkat litologi

Ts = Harkat kedalaman solum tanah

Tt = Harkat tekstur tanah

H = Harkat hidrologi

B = Harkat kerawanan bencana (erosi)

Area pertanian organik potensial prioritas pertama terletak di cekungan air zona perlindungan, daerah-daerah ini terletak di sekitar potensi pertanian organik. Daerah yang tidak cocok untuk pertanian konvensional karena kontaminasi pupuk dan polusi pestisida. Area pertanian organik potensial prioritas kedua terletak di sekitar hutan desa-desa, jauh dari kawasan pertanian

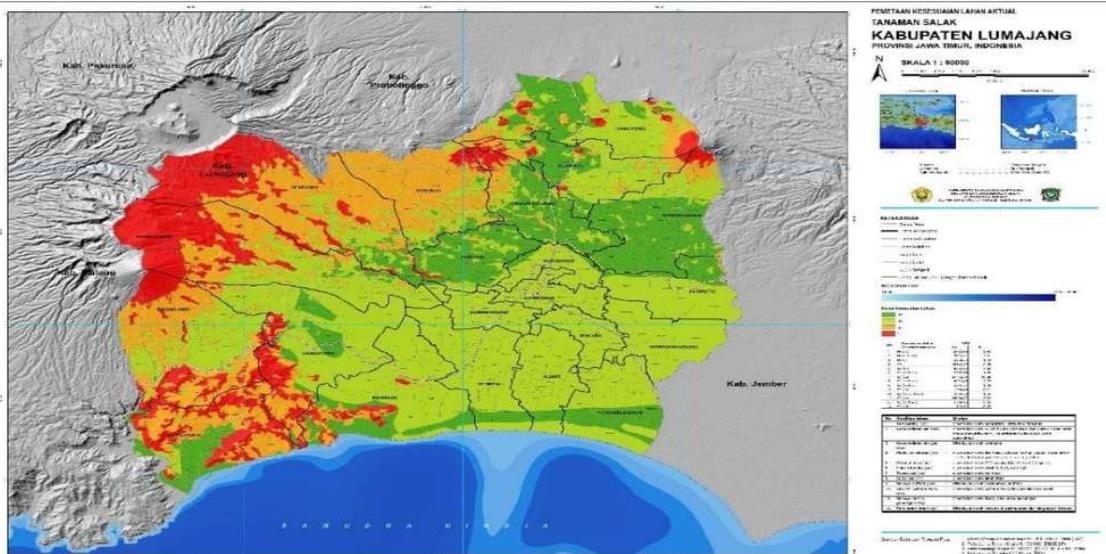
konvensional, dan hutan lebat dan lahan pertanian yang tidak mencukupi. Fungsi utama area ini adalah: untuk melestarikan keanekaragaman hayati, mencegah penyalahgunaan lahan pertanian dan memperbaiki kondisi sosial ekonomi di wilayah pedesaan. Area pertanian organik potensial prioritas ketiga terletak di sekitar pesisir Desa. Dalam penentuan daerah-daerah ini, area konvensional yang lebih cocok juga dievaluasi untuk berubah menjadi pertanian organik potensial. Proses evaluasi lahan dan arahan penggunaannya dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Penyusunan karakteristik lahan
2. Penyusunan persyaratan tumbuh tanaman/penggunaan lahan (LURs)
3. Proses evaluasi kesesuaian lahan (*matching*)
4. Kesesuaian lahan terpilih/penentuan arahan penggunaan lahan untuk tanaman tahunan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Potensi Produk Salak Organik Berdasarkan Karakteristik Kewilayahan di Kabupaten Lumajang

Pemetaan dilakukan menggunakan metode spasial melalui aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) berdasarkan hasil penghitungan Indeks Potensi Lahan (IPL). Indeks potensi lahan merupakan pendekatan menggunakan beberapa parameter sesuai dengan pengaruhnya terhadap potensi suatu lahan, sehingga dapat diketahui lokasi dan luas area dalam bentuk peta.



Gambar 1. Peta Hasil Kesesuaian Lahan Tanaman Salak Organik

Data pemetaan serta karakteristik lahan selanjutnya dievaluasi dengan tujuan mengetahui kesesuaian lahan dan arahan penanaman komoditas. Hasil kesesuaian lahan untuk komoditas salak di Kabupaten Lumajang diperoleh bahwa tanaman salak sangat sesuai di kecamatan Candipuro, Gucialit, Jatiroto, Kedungjajang, Klakah, Kunir, Padang, Pasirian, Pasrujambe, Randuagung, Ranuyoso, Senduro, Sukodono, Tempeh, Tempusari, dan Yosowilangun.

Tabel 1. Arahan Komoditas Salak di Setiap Kecamatan

No	Kecamatan	Kesesuaian Lahan	Luas	
			Ha	%
1	Candipuro	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	4546,74	8,93
2	Gucialit	Hutan Lindung, S1, S2 (tc & eh)	2034,88	4,00
3	Jatiroto	Hutan Lindung, S1, S2 (rc & eh)	1837,56	3,61
4	Kedungjajang	Hutan Lindung, S1, S2 (rc & eh)	1635,87	3,21
5	Klakah	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	2094,29	4,11
6	Kunir	S1, S2 (rc)	1790,36	3,52

7	Padang	Hutan Lindung, S1, S2 (rc & eh)	1389,27	2,73
8	Pasirian	Hutan Lindung, S1, S2 (rc & eh)	3696,16	7,26
9	Pasrujambe	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	4508,33	8,85
10	Pronojiwo	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	6074,81	11,93
11	Randuagung	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	2680,36	5,26
12	Ranuyoso	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	3105,78	6,10
13	Rowokangkung	S2 (rc)	1882,14	3,70
14	Senduro	Hutan Lindung, S1, S2 (tc, rc & eh)	4039,38	7,93
15	Sukodono	S1, S2 (rc)	911,97	1,79
16	Sumbersuko	S2 (tc & rc)	921,01	1,81
17	Tekung	S2 (rc)	939,95	1,85
18	Tempeh	S1, S2 (rc)	2490,75	4,89
19	Tempursari	Hutan Lindung, S1, S2 (rc & eh)	2214,01	4,35
20	Yosowilangun	S1, S2 (rc)	2124,95	4,17

Sumber: Data Sekunder diolah (2024)

Agribisnis Produk Salak Organik

Pengusahaan produk salak, terpenting bagi petani di wilayah Pronojiwo bahwa areal pertanaman salak yang ideal adalah berdekatan dengan sumber air dan akses terhadap transportasi guna mempermudah pengangkutan dan distribusi. Pada awal budidaya, lahan yang ditanami salak adalah lahan tegalan maupun pekarangan yang persiapannya terdiri dari pembersihan berbagai gulma pengganggu tanaman dan menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah. Secara komprehensif, agribisnis pertanian salak organik ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Agribisnis Produk Salak Organik

No	Sub Sistem Agribisnis	Aktivitas
1	Pengadaan sarana produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Bibit diperoleh dengan cara vegetatif atau anakan pohon induk • Pupuk menggunakan kotoran ternak yang mayoritas berasal dari kandang kambing milik petani. • Pestisida hayati diperoleh dengan cara membeli dari kios
		Kendala
		<ul style="list-style-type: none"> • Bahan pupuk tidak terjamin berasal dari ternak organik
2	Usahatani	<ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan lahan menggunakan cangkul • Penanaman dan pemeliharaan berdasarkan pengalaman petani secara turun temurun • Kebutuhan air tanaman salak diperoleh dari air hujan atau tadah hujan • Untuk menjaga serangan hama dilakukan dengan membuat pagar dan menggunakan umpan makanan yang dicampur bahan kimia
		Kendala
		<ul style="list-style-type: none"> • Alat pengolahan lahan digunakan juga di lahan anorganik
3	Panen dan Pasca panen	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan yang digunakan sabit • Alat angkut menggunakan motor roda 2 dan sepeda • Petani melakukan pengepakan produk dengan sangat hati-hati agar tidak merusak buah hasil panen
		Kendala
		<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan pasca panen digunakan pada anorganik • Gapoktan belum pernah memiliki sertifikasi organik • Belum ada tempat khusus untuk melakukan pengepakan
4	Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Produk dijual dalam bentuk segar di pasarkan di berbagai kota melalui pedagang/tengkulak
		Kendala
		<ul style="list-style-type: none"> • Pasar tidak membedakan produk organik dan an organik karena dianggap sama • Penentu harga adalah pedagang • Konsumen belum mampu membedakan produk organik dan anorganik

5	Kelembagaan dan permodalan usaha	<ul style="list-style-type: none"> • Petani tergabung dalam kelompok tani maupun Gapoktan dengan berbagai aktivitas rutin • Permodalan modal sendiri/keluarga, lembaga formal dan non formal serta kelompok tani
Kendala		
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak semua petani memiliki catatan usahatani • Kelompok tani/Gapoktan belum optimal memainkan perannya terkait pemasaran produk 		

Sumber: Data Primer diolah (2024)

Sub sistem pengadaan sarana produksi

Karakteristik pengusahaan tanaman salak, terpenting bagi petani di wilayah Kecamatan Pronojiwo bahwa areal pertanaman salak yang ideal adalah berdekatan dengan sumber air dan akses terhadap transportasi guna mempermudah pengangkutan dan distribusi. Umumnya, petani menerapkan pembibitan secara vegetatif, hal tersebut dipandang lebih mudah dan harapannya hasil buah tidak berbeda jauh dari induk tanaman. Hasil informasi di lapang menunjukkan bahwa sistem kelembagaan pengadaan dan penyaluran sarana produksi input, baik bibit, pupuk, maupun obat-obatan dinilai mendukung keberhasilan pengusahaan produk organik. Khususnya pupuk organik yang bisa diperoleh petani dengan mudah, karena mayoritas petani memelihara ternak kambing. Tantangan dan kendala yang dihadapi petani salak, yaitu terkait pemanfaatan bahan-bahan alami untuk membuat pupuk organik. Bahan tersebut tidak/belum terjamin terbebas dari unsur kimia, baik limbah tanaman maupun kotoran ternakkambing.

Sub sistem usahatani

Pada awal budidaya, lahan yang ditanami produk salak adalah lahan tegalan maupun pekarangan yang persiapannya terdiri dari pembersihan berbagai gulma pengganggu tanaman dan menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah. Bagi sebagian petani, menanan produk salak sebaiknya berada di bawah tanaman peneduh karena pertumbuhan akan bagus jika tidak terkena matahari langsung. Pemeliharaan pada produk salak juga dilakukan kegiatan penjarangan dan penyulaman. Penjarangan dilakukan apabila tandan sudah mulai rapat, penjarangan tanaman salak umumnya dilakukan pada bulan ke-4 dan ke-5, selanjutnya pada tanaman muda dan/atau tanaman yang baru ditanam dilakukan penyulaman. khususnya pada tanaman salak yang memiliki pertumbuhan kurang baik, misal kerdil atau bahkan terlalu banyak tanaman betina. Tanaman cadangan umumnya selalu disiapkan petani salak untuk mengantisipasi kondisi iklim dan musim, sedangkan kondisi yang ideal untuk melakukan penyulaman umumnya dilakukan pada awal musim hujan.

Penyiangan, yaitu upaya untuk membersihkan gulma, seperti rumput liar atau tanaman pengganggu yang turut tumbuh di area perkebunan salak. Gulma yang tidak diberantas suatu hari nanti akan menjadi pesaing bagi tanaman salak, gulma turut memperebutkan air dan unsur-unsur hara. Secara umum, bibit yang baru tanam dan telah berumur 2 (dua) bulan dilakukan penyiangan pertama, dan selanjutnya, penyiangan dilakukan setiap 3 (tiga) bulan sekali sampai tanaman salak berumur 1 (satu) tahun, dan selanjutnya penyiangan dapat dilakukan 2 (dua) kali selama 1 (satu) tahun. Namun, untuk memaksimalkan kinerja petani, atas dasar efisiensi, proses penyiangan dapat dilakukan bersamaan dengan proses penggemburan dan pembumbunan tanah. Dua kegiatan dilakukan hampir bersamaan bertujuan untuk menghemat ongkos kerja juga untuk efisiensi perawatan. Pemangkasan penting dilakukan dengan tujuan agar produk salak tidak terlalu rimbun sehingga sirkulasi udara lebih lancar.

Selain itu, pemangkasan bertujuan untuk menolong distribusi makanan (air dan unsur-unsur hara) agar tidak hanya ke daun atau bagian vegetatif, namun juga ke proses pertumbuhan bunga, buah, atau bagian generatif secara seimbang dan berkelanjutan. Secara umum, pemangkasan dilaksanakan setiap 2 (dua) bulan sekali, namun dapat dilakukan minimal 1 (satu) bulan sekali saat tanaman salak mendekati masa berbunga atau berbuah. Pemupukan, banyak petani yang masih menggunakan pemupukan anorganik dengan harapan produksi yang dihasilkan meningkat. Akan tetapi beberapa petani tidak menggunakan pupuk anorganik dan beralih ke pupuk organik. Penggunaan pupuk organik, dinilai petani selain mampu menekan biaya produksi, juga memperbaiki kualitas buah. Tanaman salak juga membutuhkan air yang cukup, terutama saat musim kemarau. Di musim penghujan, petani harus mampu mengatur air dengan baik, karena

kelebihan air juga akan mengganggu pertumbuhan tanaman salak. Kegiatan usahatani salak menggunakan berbagai peralatan kerja, baik untuk pengolahan tanah maupun pemeliharaan tanaman, namun peralatan tersebut tidak hanya digunakan untuk sistem organik, melainkan sistem anorganik juga.

Sub sistem panen dan pasca panen

Umumnya, petani melakukan pemanenan dengan cara petik pilih. Artinya bahwa pemetikan dilakukan pada buah yang benar-benar bermutu dan memiliki tingkat kemasakan yang baik, karena yang belum masak akan terasa sepet dan tidak manis. Berbagai peralatan sederhana yang dipakai petani untuk melakukan pemanenan produk salak, termasuk alat angkut hasil panen dengan menggunakan motor roda 2 dan gerobak. Tahapan pasca panen produk salak adalah pengepakan yang dilakukan dengan sangat hati-hati agar tidak merusak kualitas buah. Bentuk kehati-hatian adalah hal penting dilakukan petani, mengingat produk salak sangat rentan terlepas dari tangkainya. Kendala dan tantangan utama yang dihadapi petani salak, antara lain: a) peralatan pascapanen digunakan pada produk salak anorganik; b) pemerintah pernah memfasilitas sertifikasi organik untuk Gapoktan, akan tetapi tidak berlanjut karena ketidaktertarikan petani mengembangkan produk organik dengan alasan: 1) belum ada insentif dari pemerintah; 2) harga jual salak tidak membedakan produk organik maupun anorganik; serta 3) produktivitas tanaman salak lebih rendah jika dibandingkan dengan sistem anorganik.

Sub sistem pemasaran

Produk salak umumnya dalam bentuk buah segar, karena dinilai lebih praktis untuk memperoleh pendapatan langsung. Saluran pemasaran produk salak dilakukan melalui pedagang/tengkulak yang langsung transaksi di kebun petani. Produk salak yang dihasilkan petani di wilayah Kecamatan Pronojiwo masuk di berbagai segmen pasar di wilayah Provinsi Jawa Timur, termasuk Kota Surabaya. Namun demikian, kendala utama yang dihadapi adalah: a) lemahnya petani produsen dalam menetapkan harga, karena penetapan diputuskan oleh para pedagang/tengkulak; dan b) belum ada tuntutan konsumen untuk mengkonsumsi produk salak organik, sehingga di pasar tidak terdapat perbedaan antara produk organik dan anorganik.

Sub sistem kelembagaan dan permodalan usaha

Petani salak tergabung dalam kelompok tani maupun Gapoktan dengan berbagai aktivitas rutin yang dilakukan. Terkait permodalan usaha, terdapat beberapa sumber, yaitu: a) modal yang berasal dari sendiri/pribadi/keluarga, baik dalam bentuk warisan maupun bantuan dari anggota keluarga; dan b) modal bersumber dari pedagang/tengkulak yang diperoleh di awal atau pra usahatani dan dilakukan dengan sistem kemitraan (kerjasama). Kendala dan tantangan yang dihadapi petani dalam pengusahaan produk pertanian organik, antara lain: a) belum memiliki catatan usahatani, sehingga kesulitan untuk mengevaluasi dan menilai seberapa besar keuntungan yang diperoleh dalam setiap transaksi yang dilakukan; dan b) kelompok tani sebagai wadah pembelajaran hanya berperan dalam adopsi inovasi tetapi belum optimal terkait pemasaran produk organik, sehingga akses pasar dilakukan oleh setiap petani produsen.

Nilai Ekonomi Dalam Pengusahaan Produk Organik Salak di Tingkat Lokalita

Secara umum, masyarakat internasional tumbuh kesadaran terhadap bahaya dan risiko penggunaan bahan sintesis dan kimia dalam kegiatan usahatani. Back to nature, merupakan slogan pola hidup sehat yang saat ini menjadi tren baru untuk meninggalkan pola hidup gaya lama yang cenderung menggunakan bahan sintesis, non alami, bahkan bahan kimia, seperti pupuk siap pakai (instan), pestisida kimia sintesis, dan hormon-hormon pertumbuhan dalam poses produksi usahatani. Oleh karena itu, pengembangan produk organik memiliki prospek ekonomi dan sosial, utamanya bagi masyarakat petani di Kabupaten Lumajang. Pemerintah Kabupaten Lumajang melalui Dinas Pertanian memiliki rencana strategis dengan program peningkatan ketahanan pangan, pengembangan agribisnis dan peningkatan kesejahteraan petani. Salah satu program pengembangan agribisnis dengan adanya produk unggulan yang dimiliki Kabupaten Lumajang yang salah satunya adalah salak pondoh. Salak pondoh hampir di setiap wilayah namun sentra kebun salak pondoh berada di Kecamatan Pronojiwo. Budidaya salak pondoh merupakan salah satu usaha budidaya masyarakat di Kecamatan Pronojiwo yang potensial untuk meningkatkan pendapatan. Adapun analisis usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Pendapatan Petani Salak Organik di Kabupaten Lumajang

No.	Uraian	Jumlah
1	Rata-rata Produksi (kg/ha)	2.000
2	Harga (Rp)	2.500,00
3	Rata-rata Biaya Produksi (Rp/ha)	2.155.000,00
4	Rata-rata Penerimaan (Rp/ha)	5.000.000,00
5	Rata-rata Pendapatan (Rp/ha)	2.845.000,00
6	Rata-rata R/C	1,55

Sumber: Data primer diolah (2024)

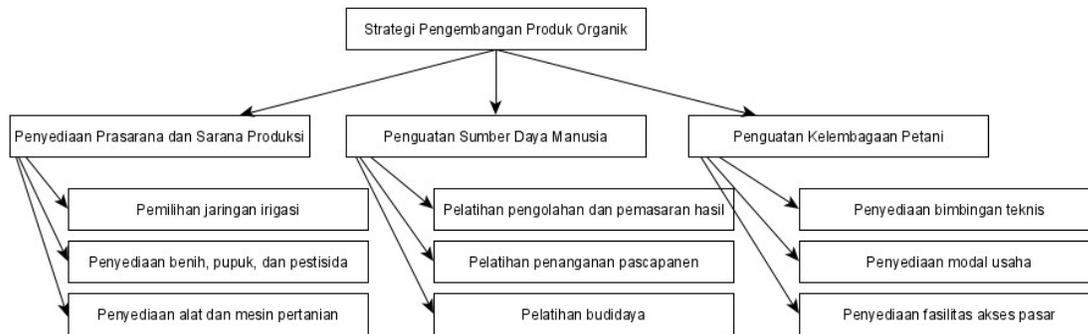
Berdasarkan Tabel 3, ditunjukkan bahwa rata-rata besarnya penerimaan usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang per hektar sebesar Rp 5.000.000. Penerimaan yang diperoleh pada usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang per hektar berasal dari rata-rata produksi per hektar dikali dengan harga salak organik per kilogram. Rata-rata produksi usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang per hektar sebesar 2.000 per kg dengan rata-rata harga salak organik sebesar Rp. 2.500 per kg. Besarnya biaya produksi usahatani salak organik per hektar adalah sebesar Rp. 2.155.000. Semakin kecil biaya yang dikeluarkan oleh petani, akan semakin besar pendapatan yang diperoleh petani salak organik di Kabupaten Lumajang. Berdasarkan rata-rata penerimaan dan rata-rata biaya produksi, diperoleh rata-rata besarnya pendapatan usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang. Rata-rata pendapatan usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang per hektar adalah sebesar Rp. 2.845.000.

Besarnya tingkat pendapatan tersebut menunjukkan nilai positif berarti total penerimaan yang diperoleh pada usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang tersebut lebih besar dari total biaya produksi yang dikeluarkan pada usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang. Hal demikian dapat dikatakan bahwa secara umum kegiatan usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang adalah menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Usahatani dapat dikatakan efisien bila dapat menekan biaya produksi seminimal mungkin dan memperoleh pendapatan yang semaksimal mungkin. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai rata-rata efisiensi pendapatan (R/C ratio) usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang sebesar 1,55. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani salak organik di Kabupaten Lumajang sudah efisien dan menguntungkan. Nilai R/C ratio sebesar kapulaga berarti setiap penggunaan biaya sebesar Rp. 1,00 maka dapat menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 1,55. Nilai R/C ratio yang lebih dari 1 menunjukkan bahwa penerimaan yang dihasilkan oleh petani salak organik di Kabupaten Lumajang lebih tinggi dari biaya yang dikeluarkan.

Faktor penerimaan tersebut dipengaruhi oleh jumlah produksi dan harga komoditas salak organik. Komoditas salak organik di Kabupaten Lumajang sangat berpeluang untuk dikembangkan. Hal tersebut dapat dilihat dari pendapatan dan keuntungan petani salak, serta efisiensi untuk diusahakan. Terdapat beberapa keuntungan budidaya produk salak dengan sistem organik, antara lain: 1) Penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang selama ini diterapkan oleh petani dalam perusahaan produk salak dinilai efektif meningkatkan produktivitas dalam jangka pendek. Akan tetapi dalam waktu jangka panjang akan merusak kelestarian lingkungan, salah satunya adalah mengganggu keseimbangan kimiawi tanah. Maka, upaya petani untuk mempertahankan kondisi lingkungan adalah menerapkan budidaya produk salak secara organik. Dengan lingkungan yang sehat, petani terjamin mengembangkan budidaya salak secara berkelanjutan; dan 2) Produk salak dengan sistem organik menghasilkan buah yang lebih berkualitas, yaitu: a) buah salak lebih kuat atau tidak mudah lepas dari tangkainya; b) kulit buah salak tidak mudah pecah; dan (c) daging buah lebih renyah dan manis. Produk berkualitas akan berpengaruh terhadap harga dan perolehan pendapatan petani.

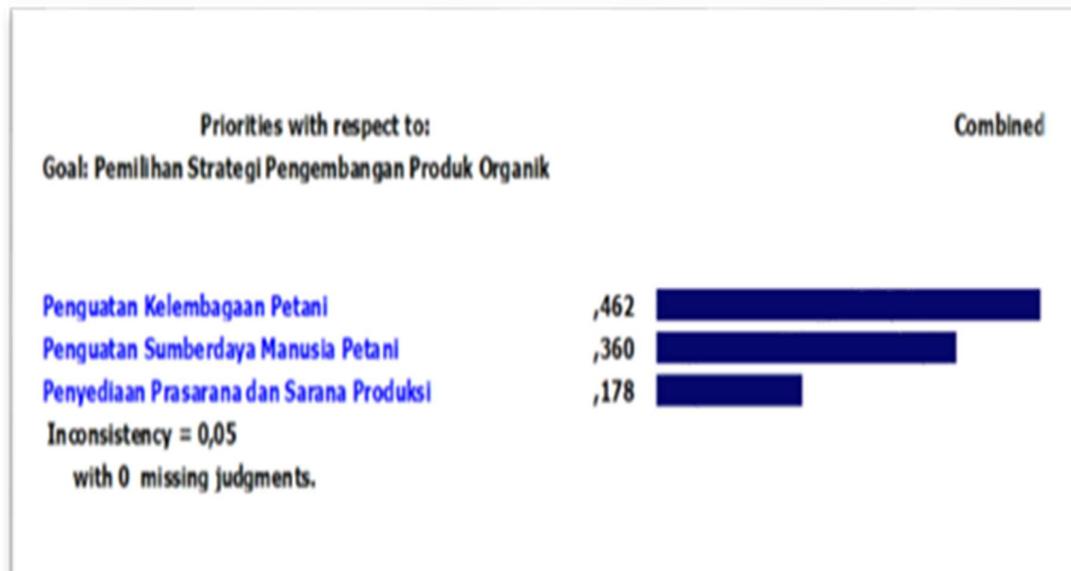
Prioritas Strategi Pengembangan Produk Salak Organik Sebagai Upaya Mendukung Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Lumajang

Tiga strategi (Gambar 2) yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyediaan sarana produksi, penguatan sumberdaya manusia, dan penguatan kelembagaan petani.



Gambar 2. Diagram Analysis Hierarchy Process (AHP)

Untuk mengetahui Strategi Pengembangan Produk Organik dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada para pemangku jabatan atau dinas pemerintah terkait dan BUMD berjumlah sekitar 12 responden guna memperoleh informasi yang peneliti perlukan. Kuesioner yang terkumpul dari responden kemudian dilakukan tabulasi, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan *software* Expert Choice. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh informasi seperti tampak pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil AHP Pemilihan Strategi Pengembangan Produk Organik

Mayoritas responden sepakat bahwa prioritas utama dalam pengembangan produk organik adalah penguatan kelembagaan petani. penguatan kelembagaan petani merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan membangun sistem dan usaha agribisnis di satu wilayah. Sistem dan usaha agribisnis dapat tumbuh dan berkembang dengan baik apabila kelembagaan petaninya kuat. Pemberdayaan kelembagaan kelompok tani merupakan serangkaian upaya yang sistematis, konsisten, dan berkelanjutan untuk meningkatkan daya adaptasi dan inovasi petani guna memanfaatkan teknologi secara optimal dalam bingkai aturan main yang ada untuk mencapai tujuan bersama secara lebih efisien. Terkait penguatan kelembagaan petani, maka pilihan yang memungkinkan untuk diimplementasikan pada masyarakat petani salak organik adalah melalui pembentukan Badan Usaha Milik Petani (BUMP).

Badan tersebut pada prinsipnya bergerak pada kegiatan bidang pertanian, baik usaha penyediaan sarana produksi, penyediaan alat dan mesin pertanian, maupun penciptaan nilai tambah (*added value*) melalui usaha pengolahan hasil/agroindustri. Keberadaan Badan Usaha Milik Petani (BUMP) tidak hanya mampu memberikan pelayanan yang prima bagi anggota petani, akan tetapi mampu meningkatkan jiwa entrepreneur/wirausaha, sekaligus memperkuat posisi tawar

(*bargaining position*) dalam mekanisme pasar produk organik. Semangat pembentukan Badan Usaha Milik Petani (BUMP) produk organik adalah memandirikan, memajukan petani dalam konteks modernisasi yang ditunjang ilmu pengetahuan dan teknologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penghitungan metode evaluasi dan arahan penggunaan lahan persebarahan lahan produk salak organik sangat sesuai di kecamatan Candipuro, Gucialit, Jatiroto, Kedungjajan, Klakah, Kunir, Padang, Pasirian, Pasrujambe, Randuagung, Ranuyoso, Senduro, Sukodono, Tempeh, Tempusari, dan Yosowilangun. Penerapan sistem agribisnis tanaman salak yakni budidaya produk salak yang dusahakan di kebun pernah memiliki sertifikasi organik, akan tetapi tidak berlanjut karena ketidaktertarikan petani akibat belum adanya insentif harga. Kendala yang dialami petani salak antara lain, bibit hasil perbanyakan dari kebun petani tidak terjamin kualitasnya, bahan pembuatan pupuk dan pestisida tidak terjamin bebas dari kontaminasi zat kimia, peralatan budidaya dan panen digunakan untuk kegiatan anorganik, belum ada fasilitas khusus pengepakan, konsumen tidak membedakan produk organik dan anorganik dan lemahnya manajemen kelembagaan kelompok tani maupun Gapoktan.

Dari hasil perhitungan ekonomi pengusahaan produk organik salak diperoleh: a) keseimbangan ekosistem terjaga; dan b) buah berkualitas karena buah salak lebih kuat atau tidak mudah lepas dari tangkainya, kulit buah salak tidak mudah pecah dan daging buah lebih renyah dan manis, sehingga berpengaruh terhadap harga dan perolehan pendapatan petani. Pilihan prioritas strategi pengembangan produk salak organik adalah pentingnya penguatan kelembagaan petani. Bentuk implementasinya di masa mendatang adalah inisiasi pembentukan Badan Usaha Milik Petani (BUMP) agar keberadaannya tidak hanya mampu memberikan pelayanan yang prima bagi anggota petani, akan tetapi mampu meningkatkan jiwa entrepreneur /wirausaha, sekaligus memper-kuat posisi tawar (*bargaining position*) dalam mekanisme pasar produk organik yang dilandasi ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A., Asepriyadi, A., Ridhillah, M. F., & Rusdiana, S. (2023). Beef cattle farming with a shepherd system in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 01002(373), 1–7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337301002>
- Amam, A., Fanani, Z., Hartono, B., & Nugroho, B. A. (2019a). Broiler livestock business based on partnership cooperation in Indonesia: The assessment of opportunities and business developments. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(1 Special Issue), 1–11.
- Amam, A., Fanani, Z., Hartono, B., & Nugroho, B. A. (2019b). Identification of resources in the system of broiler farming business. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 24(3), 135–142. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14334/jitv.v24.3.1927>
- Amam, A., Fanani, Z., Hartono, B., & Nugroho, B. A. (2019c). Identifikasi sumber daya finansial, teknologi, fisik, ekonomi, lingkungan, dan sosial pada usaha ternak ayam pedaging. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*, 738–746. <https://doi.org/10.14334/pros.semnas.tpv-2019-p.738-746>
- Amam, A., Fanani, Z., Hartono, B., & Nugroho, B. A. (2019d). Pengembangan usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan bagi hasil berdasarkan aksesibilitas peternak terhadap sumber daya. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2), 146–153. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33772/jitro.v6i2.5578>
- Amam, A., Fanani, Z., Hartono, B., & Nugroho, B. A. (2019e). Usaha ternak ayam pedaging sistem kemitraan pola dagang umum: Pemetaan sumber daya dan model pengembangan. *Sains Peternakan*, 17(2), 5. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v17i2.26892>
- Amam, A., Fanani, Z., Hartono, B., & Nugroho, B. A. (2019f). The power of resources in independent livestock farming business in Malang District, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 372(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/372/1/012055>
- Amam, A., Fanani, Z., & Nugroho, B. A. (2016). Analisis sikap konsumen terhadap susu bubuk

- berkalsium tinggi dengan menggunakan multi-atribut model dan norma subyektif model. *Wacana, Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 19(01), 12–21. <https://doi.org/10.21776/ub.wacana.2016.019.01.2>
- Amam, A., & Harsita, P. A. (2017). Mengkaji kepuasan dan loyalitas konsumen susu bubuk tinggi kalsium dengan pendekatan multi-atribut. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 10(3), 16. <https://doi.org/10.19184/jsep.v10i3.5680>
- Amam, A., & Harsita, P. A. (2019a). Efek domino performa kelembagaan, aspek risiko, dan pengembangan usaha terhadap SDM peternak sapi perah. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 17(1), 5–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/sainspet.v17i1.24266>
- Amam, A., & Harsita, P. A. (2019b). Pengembangan usaha ternak sapi perah: Evaluasi konteks kerentanan dan dinamika kelompok. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 22(1), 23–34. <https://doi.org/10.22437/jiiip.v22i1.7831>
- Amam, A., & Harsita, P. A. (2019c). Tiga pilar usaha ternak: Breeding, feeding, and management. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 14(4), 431–439. <https://doi.org/https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.4.431-439>
- Amam, A., Harsita, P. A., Jadmiko, M. W., & Romadhona, S. (2021). Aksesibilitas sumber daya pada usaha peternakan sapi potong rakyat. *Jurnal Peternakan*, 18(1), 31–40. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v18i1:10923>
- Amam, A., Jadmiko, M. W., Harsita, P. A., & Rusdiana, S. (2024). Formulating a strategy for development of smallholder beef cattle farming in Indonesia with the Force Field Analysis (FFA) method. *The 10th International Conference of Innovation in Animal Science (ICIAS 2023)*, 00030, 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/bioconf/20248800031>
- Amam, A., Nasution, I. W., Susanto, A., Yulianto, R., Purnawan, A. B., Nasution, N. H., Prihatin, K. W., Solikin, N., Susanto, E., Imanudin, O., & Irfan, M. (2023). *Pengantar Ilmu Peternakan*. Edupedia.
- Amam, A., & Rusdiana, S. (2021). Pertanian Indonesia dalam menghadapi persaingan pasar bebas. *Jurnal Agriovet*, 4(1), 37–68. <https://doi.org/https://ejournal.kahuripan.ac.id/index.php/agriovet/article/view/506>
- Amam, A., & Rusdiana, S. (2022). Peranan Kelembagaan Peternakan, Sebuah Eksistensi Bukan Hanya Mimpi: Ulasan dengan Metode Systematic Literature Review (SLR). *Jurnal Peternakan*, 19(1), 9–21. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v19i1.14244>
- Amam, A., Rusdiana, S., Maplani, M., Talib, C., & Adiati, U. (2023). Integration of sheep and corn in rural agriculture in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 01001(373), 1–10. <https://doi.org/doi.org/10.1051/e3sconf/202337301001>
- Amam, A., & Saputra, A. D. (2021). The role of students as agent of change for sustainable livestock farming development. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 24(2), 82–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MIP.2021.V24.i02.p06>
- Amam, A., Setyawan, H. B., Jadmiko, M. W., Harsita, P. A., Rusdiana, S., & Luthfi, M. (2021a). Pengaruh sumber daya manusia terhadap aksesibilitas sumber daya usaha ternak sapi potong rakyat. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 8(1), 57–65. <https://doi.org/10.33772/jitro.v8i1.14118>
- Amam, A., Setyawan, H. B., Jadmiko, M. W., Harsita, P. A., Rusdiana, S., & Luthfi, M. (2021b). Study of vulnerability aspects of beef cattle farming business. *Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan*, 31(3), 192–200. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2021.031.03.02>
- Amam, A., Soejono, D., Zahroza, D. B., & Maharani, A. D. (2021). Development strategy of village owned enterprises (BUM Desa) using force field analysis approach. *Adbispreneur: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 6(2), 139–149. <https://doi.org/doi.org/10.24198/adbispreneur.v6i2.32699>
- Amam, A., & Soetriono, S. (2022). Refleksi Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2013 terhadap pembangunan peternakan berkelanjutan: Pemberdayaan peternak sapi potong. *Jurnal Pangan*, 31(1), 55–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.33964/jp.v31i1.557>
- Amam, A., Widodo, N., Khasanah, H., Widianingrum, D. C., Basuki, B., & Utami, N. M. (2023).

- Strategi pembangunan pabrik pupuk organik di Kabupaten Jember: Apakah hanya utopia? *Mimbar Agribisnis*, 9(1), 465–477. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ma.v9i1.8559.g5696>
- Baene, E., Furniawan, F., Yunia, N., Mukti, M., Rohmatulloh, P., Tooy, S. M., Yamin, M., Ramenus, O., Amam, A., Dianawati, E., Sutisna, A. J., & Bakri, B. (2024). *Pengantar Bisnis: Sebuah Tinjauan Kritis*. Edupedia Publisher.
- Candra, R. A., Febriansyah, H. S., Ardani, V. F., Astika, T. F., Amam, A., & Harsita, P. A. (2024). Penyuluhan dan praktik pembuatan pakan complete feed block bersama Kelompok Ternak Subur Berkah di Desa Sulek Kecamatan Tlogosari Kabupaten Bondowoso. *Darmabakti*, 5(1), 66–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.31102/darmabakti.2024.5.01.66-73>
- Diningrat, S. C., Irfan, M., Ismail, M., Mustafa, M., Nirwana, N., Zainal, Z., & Amam, A. (2023). Evaluation of voluntary feed intake and digestibility organic feed ingredients for adult female goats. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 11(November), 215–228. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v11i3.p215-228>
- Fadli, M., Amam, A., Harsita, P. A., & Rusdiana, S. (2022). Kerentanan usaha peternakan sapi potong rakyat terhadap pembangunan peternakan berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 8(1), 29–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jitpi.v8i1.109>
- Firmansyah, F. B., Amam, A., Rusdiana, S., & Huda, A. S. (2022). Peranan sumber daya terhadap pengembangan usaha kemitraan domba. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 10(2), 862–870. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/JMA.2022.v10.i02.p11>
- Fitriah, U. A., Widodo, N., Amam, A., & Harsita, P. A. (2024). Perbedaan performa pertumbuhan ayam broiler fase starter berdasarkan penambahan kombinasi jenis antikoksi yang berbeda. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 7(1), 36–44.
- Harsita, P. A., & Amam, A. (2019a). Analisis sikap konsumen terhadap produk olahan singkong. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 3(1), 19–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v3i1.2469>
- Harsita, P. A., & Amam, A. (2019b). Permasalahan utama usaha ternak sapi potong di tingkat peternak dengan pendekatan Vilfredo Pareto Analysis. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*, 241–250. <https://doi.org/10.14334/pros.semnas.tpv-2019-p.241-250>
- Harsita, P. A., & Amam, A. (2021). Gaduhan: Sistem kemitraan usaha peternakan sapi potong rakyat di Pulau Jawa. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 10(1), 16–28. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33230/JPS.10.1.2021.13030>
- Harsita, P. A., Amam, A., & Soetrisno, S. (2018). Efek domino industri 4.0: Peluang dan ancaman usaha ternak sapi perah. *Prosiding Seminar Agribisnis*, November, 411–417.
- Irfan, M., Kasim, K., Rahayu, R., Maksu, H., Jauhar, A., & Amam, A. (2022). Upaya konservasi dan regulasi kebijakan untuk mengatasi kepunahan anoa di Sulawesi. *Buletin Plasma Nutfah*, 28(2), 163–172. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/blpn.v28n2.2022.p163-172>
- Jadmiko, M. W., Harsita, P. A., & Amam, A. (2024). Analisis internal dan eksternal pembangunan pabrik pupuk organik di Kabupaten Jember. *Mimbar Agribisnis*, 10(1), 508–516. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.12140>
- Kahfi, M. A. N., Amam, A., Jadmiko, M. W., & Harsi. (2024). Profil peternakan domba sistem kemitraan dan faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan peternak mitra. *Mimbar Agribisnis*, 10(2), 2455–2469. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i2.14209>
- Kahfi, M. A. N., Amam, A., Rusdiana, S., & Nakhma'ussolikhhah, N. (2022). Pengaruh SDM peternak sapi perah terhadap pembangunan peternakan berkelanjutan. *Mimbar Agribisnis*, 8(2), 785–797. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ma.v8i2.7328>
- Kuntadi, E. B., & Amam, A. (2024). Imports of Indonesian beef cattle: A study of cattle weight loss based on type of ship and type of cattle. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 12(5), 928–933.
- Prihatin, K. W., & Amam, A. (2022). Respon Inseminasi Buatan (IB) dan Kawin Alami (KA) kambing perah persilangan Peranakan Etawah dan Senduro terhadap litter size, tipe kelahiran, dan rasio jenis kelamin anak per kelahiran. *Jurnal Peternakan*, 19(September),

- 116–122. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v19i2.17061>
- Ramadhan, B. K. B., Amam, A., Romadhona, S., & Rusdiana, S. (2022). Pengembangan usaha ternak sapi potong rakyat berbasis sumber daya. *Wahana Peternakan*, 6(2), 54–61. <https://doi.org/10.37090/jwputb.v6i2.552>
- Rifa'i, R., Amam, A., Surjowardojo, P., & Susilorini, T. E. (2021). Morfometri kambing Senduro plasma nutfah Kabupaten Lumajang, Provinsi Jawa Timur. *Buletin Plasma Nutfah*, 27(2), 133–140. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/blpn.v27n2.2021.p133-140>
- Rokhani, R., Amam, A., Jadmiko, M. W., & Yusantoro, D. (2023). Farmer empowerment in One Thousand Cattle Village Program: Reflection on Government Regulation Number 6 of 2023 on sustainable livestock development. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 11(11), 1790–1800. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2023/11.11.1790.1800>
- Romadhon, R., Amam, A., Romadhona, S., & Rusdiana, S. (2022). The effect of human resources for beef cattle farmers on sustainable livestock development. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 25(3), 147–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MIP.2022.V25.i03.p05>
- Rusdiana, S., Adiati, U., Hafid, A., Talib, C., & Amam, A. (2022). Manajemen strategis usaha peternakan melalui metode force field analysis dan rekomendasi kebijakan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 9(1), 264–272. <https://doi.org/10.33772/jitro.v9i1.18583>
- Rusdiana, S., Talib, C., Praharani, L., Herdiawan, I., & Amam, A. (2023). Financial feasibility of sheep business through improvement of farmer business scale. *AIP*, 100010(January), 1–6. <https://doi.org/doi.org/10.1063/5.0124013> © 2023 Author(s). 2583,
- Setyawan, H., & Amam, A. (2021). Pembangunan peternakan berkelanjutan dalam perspektif standar kompetensi lulusan Program Studi Peternakan di Indonesia. *Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 2(1), 21–36. <https://doi.org/10.46510/jami.v2i1.56>
- Shobirin, A. N., Amam, A., Nakhma'ussolikah, N., & Rusdiana, S. (2023). Sumber daya usaha ternak sapi perah rakyat. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 9(2), 177–189. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/jiip.v9i2.25778>
- Soejono, D., Soetrisono, S., Zahrosa, D. B., Maharani, A. D., Prabowo, R. U., & Amam, A. (2024). Agribisnis jamur tiram dan strategi pengembangannya. *Mimbar Agribisnis*, 10(1), 475–486. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.12099>
- Soejono, D., Zahroza, D. B., Maharani, A. D., & Amam, A. (2021). Performa Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) di Kabupaten Lumajang. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(3), 935–949. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.03.29>
- Soejono, D., Zahroza, D. B., Maharani, A. D., Baihaqi, Y., & Amam, A. (2021). Kinerja Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) di Kabupaten Lumajang. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(1), 26–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/sepa.v18i1.44240>
- Soetrisono, S., & Amam, A. (2020). The performance of institutional of dairy cattle farmers and their effects on financial, technological, and physical resources. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 30(2), 128–137. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2020.030.02.05>
- Soetrisono, S., Soejono, D., Zahroza, D. B., Maharani, A. D., & Amam, A. (2019). Strategi pengembangan dan diversifikasi sapi potong di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2), 138–145. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33772/jitro.v6i2.5571>
- Supriono, A., Zahroza, D. B., Rosyadi, M. G., Soetrisono, S., Sari, S., Muhlis, A., & Amam, A. (2023). Review Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomo 17 Tahun 2012 tentang Peningkatan Rendemen dan Hablur Tanaman Tebu. *Jurnal Pangan*, 32(3), 241–254. <https://doi.org/doi.org/10.33964/jp.v32i3.679>
- Suwandari, A., Puspaningrum, D., Soejono, D., Zahrosa, D. B., Maharani, A. D., & Prabowo, R. U. (2024). Agribisnis pengembangan plasma nutfah Kabupaten Lumajang Provinsi Jawa Timur (studi komoditas pisang kirana). *Mimbar Agribisnis*, 10(1), 487–497. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.12101>
- Triansyah, F. A., Suryaningrum, D. A., Trihudiyatmanto, M., Mulya, N. P., Gultom, A. W., Sismar, A., Munzir, M., Saleh, E. R., Rachmadana, S. L., Pahmi, P., Amam, A., & Sabaria, S. (2023). *Studi Kelayakan Bisnis*. Edupedia Publisher.

- Widiyanto, D. N., Amam, A., Jadmiko, M. W., & Harsita, P. A. (2024). Peternakan domba dengan sistem kemitraan inti plasma. *Mimbar Agribisnis*, 10(2), 2365–2374. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i2.14184>
- Widodo, N., Muhammad, S. T., Amam, A., & Harsita, P. A. (2024). Perbedaan performa produksi kelinci lokal yang diberi feed additive tepung daun pepaya. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 7(2), 30–39.
- Winarto, A. A., Amam, A., Jadmiko, M. W., & Harsita, P. A. (2024). Analisis rantai pasok dan efisiensi pemasaran ternak domba penggemukan di Peternakan Raja Domba Indonesia. *Mimbar Agribisnis*, 10(2), 2339–2348. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i2.14175>
- Yaqin, M. H., Amam, A., Rusdiana, S., & Huda, A. S. (2022). Pengaruh aspek kerentanan usaha peternakan domba terhadap pembangunan peternakan berkelanjutan. *Mimbar Agribisnis*, 8(1), 396–406. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ma.v8i1.6829>
- Yulianto, R., Amam, A., Harsita, P. A., & Jadmiko, M. W. (2020). Selected dominance plant species for increasing availability production of cattle feed. *E3S Web of Conferences*, 03001(142), 0–3. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202014203001>
- Zahrosa, D. B., Setiyono, S., Slameto, S., Prihatin, J., Maharani, A. D., & Amam, A. (2023). Natural silk development strategy in East Java Province. *Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan*, 33(3), 403–412. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2023.033.03.10>
- Zahrosa, D. B., Soetriono, S., Soejono, D., Maharani, A. D., Baihaqi, Y., & Amam, A. (2020). Region and forecasting of banana commodity in Seroja Agropolitan Area Lumajang. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1465/1/012001>