

Preferensi Konsumen Terhadap Pembelian Produk Pupuk Organik Kulit Pisang

Farhan Zuhri¹, Moh. Wahyudi Priyanto²

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas

²Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia

Abstrak

Saat ini Kementerian Pertanian telah membuat keputusan untuk melakukan pengurangan alokasi pupuk bersubsidi, sehingga membuka peluang bagi produsen pupuk khususnya pupuk organik yang teruji lebih ramah lingkungan. Salah satu produk pupuk organik yang tergolong dalam tahap berkembang yaitu produk pupuk organik kulit pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan preferensi konsumen terhadap pembelian produk pupuk organik kulit pisang. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis konjoin melalui penyebaran kuesioner secara online. Hasil analisis data pada penelitian ini menunjukkan bahwa konsumen pupuk organik didominasi oleh perempuan, rata-rata usia 26-55 tahun, tingkat pendidikan terakhir berada pada jenjang SMA serta berprofesi sebagai ibu rumah tangga dengan pendapatan menengah dan menengah ke bawah. Urutan atribut pada produk pupuk organik kulit pisang yang dianggap paling penting bagi konsumen adalah harga, tekstur, informasi, aksesibilitas, dan legalitas. Saran yang diberikan adalah melakukan *minimum cost method* untuk meminimalisir harga produksi, informasi bisa dilakukan metode jemput bola karena konsumen menyukai informasi yang diperoleh secara langsung, dan mempertahankan tekstur pupuk yang halus.

Kata kunci: Atribut; Karakteristik; Konjoin; Lingkungan.

Abstract

Currently, the Ministry of Agriculture has made a decision to reduce the allocation of subsidized fertilizers, thus opening up opportunities for fertilizer producers, especially organic fertilizers that are proven to be more environmentally friendly. One of the organic fertilizer products that is classified as in the developing stage is banana peel organic fertilizer. This study aims to determine the characteristics and preferences of consumers towards the purchase of banana peel organic fertilizer products. The analysis methods used are qualitative descriptive analysis and conjoint analysis through the distribution of questionnaires online. The results of the data analysis in this study indicate that organic fertilizer consumers are dominated by women; the average age is 26–55 years; the last level of education is at the high school level; and they work as housewives with middle and lower middle incomes. The order of attributes in banana peel organic fertilizer products that are considered most important to consumers are price, texture, information, accessibility, and legality. The advice given is to use the minimum cost method to minimize production prices. Information can be carried out using the pick-up method because consumers like information obtained directly, and maintaining a smooth fertilizer texture.

Keywords: Attributes; Characteristics; Conjoin; Environment.

Pendahuluan

Kontribusi pertanian dalam pembangunan perekonomian nasional tergolong strategis, Produk Domestik Bruto (PDB) sektor pertanian menjadi salah satu dari 5 penyumbang PDB terbesar di Indonesia yaitu sebesar 12,4% dari total PDB tahun 2022 (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2022). Pertumbuhan PDB sektor pertanian senantiasa meningkat dalam 3 tahun terakhir dengan tingkat pertumbuhan sebesar 1,77% pada tahun 2020 dan 1,87% untuk tahun 2021 serta meningkat lagi pada tahun 2022 sebesar 2,25% (Badan Pusat Statistik, 2022). Hal tersebut menunjukkan adanya perkembangan tren yang semakin baik dalam sektor pertanian di Indonesia. Hal ini didorong dengan adanya peran fungsi pupuk yang berhasil sebagai salah satu input pertanian (Kamsurya & Botanri, 2022). Pupuk berpengaruh secara tidak langsung dalam pertanian, pupuk terlibat dalam kebutuhan input pertanian yaitu di subsistem hulu, dimana penggunaan yang bijak dan tepat dapat mengoptimalkan produktivitas tanaman serta kesehatan tanah.

Saat ini Kementerian Pertanian telah membuat keputusan untuk melakukan pengurangan alokasi pupuk bersubsidi, namun keputusan tersebut membuat para petani kecil kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan pupuk kimia (Novita Sari et al., 2023). Akan tetapi, dengan dibatasinya volume pupuk kimia justru dapat menjadi peluang bagi para produsen pupuk organik dalam memasuki pasar sebagai produk pengganti atau substitusi (Antriyandarti et al., 2022). Selain itu, adanya peluang terkait penggunaan pupuk organik di masyarakat khususnya ibu rumah tangga yang mengalami pergeseran pola lingkungan pasca covid-19 membuat mereka mulai gemar berkebun di perkarangan rumah (Salsabila et al., 2021).

Pupuk organik yang dihasilkan dari limbah kulit pisang merupakan salah satu contoh menarik dalam upaya mendaur ulang limbah organik menjadi sumber nutrisi bagi tanaman (F. J. Nasution et al., 2014). Kulit pisang yang seringkali dianggap sebagai limbah rumah tangga dapat diolah menjadi pupuk organik yang kaya akan unsur hara seperti kalium, fosfor, dan nitrogen (Lohmousavi et al., 2020). Selain itu, penggunaan pupuk organik dari kulit pisang juga membantu mengurangi jumlah limbah organik yang masuk ke tempat sampah, berkontribusi terhadap upaya perlindungan lingkungan (Rahmawati et al., 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Tarar et al., (2023) menyebutkan bahwa pupuk dari limbah kulit pisang memberikan dampak positif pada pertumbuhan mentimun, brokoli, dan okra merah. Adanya

produk baru ini, kulit pisang bukan hanya menjadi limbah, tetapi juga sumber daya berharga untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan menjaga ekosistem. Potensi tersebut juga bisa membuka peluang bisnis bagi produsen pupuk. Salah satu produsen pupuk organik kulit pisang adalah UMKM PUKSANG yang berlokasi di Desa Telang, Kecamatan Kamal, Bangkalan. Produk ini tergolong produk baru di pasar, sehingga perlu dilakukan analisa preferensi konsumen untuk mengoptimalkan keputusan kepuasan konsumen.

Pupuk organik dari kulit pisang merupakan pengembangan produk baru yang belum banyak di pasaran. Saat ini kebanyakan produk pupuk organik terbuat dari pupuk kandang, sehingga perlu adanya riset terhadap produk ini agar bisa bersaing di pasar (Antriyandarti et al., 2022). Salah satu riset yang dapat dilakukan untuk mengembangkan produk ini adalah riset pasar dengan menggunakan preferensi konsumen. Bagi seorang pengusaha sangat penting untuk mengetahui preferensi konsumennya supaya bisa menciptakan kepuasan optimal dari konsumen. Preferensi bisa diartikan sebagai kesukaan, pilihan, atau selera subjektif (individu), biasanya diukur dengan utilitas dari berbagai produk (Syam et al., 2022). Berdasarkan penelitian Putri & Gunawan (2020) menunjukkan bahwa rata-rata konsumen pupuk lebih tertarik pada atribut harga dengan rentang Rp5.000-Rp6.000, volume 20 liter, tidak memiliki keterangan sertifikasi produk, dan kios yang dekat dengan lahan petani. Dengan perubahan tren dan teknologi yang cepat, perusahaan harus tetap sensitif terhadap pergeseran dalam preferensi konsumen dan berinovasi untuk tetap relevan di pasar yang kompetitif (As'ad & Mulyo Aji, 2020). Dengan kata lain, preferensi konsumen adalah pendorong utama ekonomi pasar dan menjadi dasar bagi pengambilan keputusan bisnis yang sukses. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui karakteristik konsumen produk pupuk organik kulit pisang, (2) mengetahui preferensi konsumen berdasarkan atribut pada produk pupuk organik kulit pisang.

Tinjauan Pustaka

Konsumen

Konsumen adalah elemen kunci yang memiliki peranan penting dalam keberhasilan suatu produk atau jasa. Perilaku konsumen biasanya dipengaruhi oleh preferensi pribadi, tren pasar, dan pengalaman sebelumnya, sehingga penting bagi produsen untuk memahami kebutuhan dan keinginan konsumen dalam menciptakan suatu produk atau layanan yang memuaskan.

Berdasarkan penelitian Gama et al. (2016) perilaku konsumen pengguna pupuk organik Beka-Pomi bisa dilihat dari profil geografi dan demografinya serta data deskriptif perilaku atau pengalaman responden. Hasil analisis perilaku konsumen menunjukkan bahwa 75% petani yang menggunakan pupuk organik Beka-Pomi adalah petani yang pernah memperoleh pelatihan tentang pupuk organik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Jafri et al. (2015) yang menyatakan bahwa peran penyuluh pertanian sangat penting dalam meningkatkan partisipatif kelompok tani dan penyuluh yang bisa membawa dampak positif bagi keberhasilan pertanian.

Preferensi Konsumen

Preferensi konsumen adalah inti dari perilaku pasar yang mempengaruhi keputusan pembelian oleh konsumen. Hal tersebut merujuk pada pilihan, selera, dan penilaian pribadi konsumen terhadap berbagai produk, merek, atau layanan yang tersedia (Puspitasari & Hasya, 2014). Preferensi konsumen juga bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti budaya, nilai-nilai, pengalaman pribadi, dan tuntutan individu. Pemahaman yang mendalam terhadap preferensi konsumen adalah kunci untuk mengembangkan produk yang sukses dan merancang strategi pemasaran yang efektif (Andriyanty & Wahab, 2019). Analisis preferensi konsumen melibatkan penelitian pasar, pengumpulan data, dan penilaian tren serta perubahan dalam perilaku konsumen. Mempunyai pemahaman yang baik terhadap preferensi konsumen, perusahaan dapat merespons kebutuhan pasar dengan lebih baik, menciptakan produk yang lebih sesuai, dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Keselarasan antara produk atau layanan dengan preferensi konsumen adalah fondasi kesuksesan dalam bisnis (Saefudin et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Sipayung et al., (2021) terkait preferensi petani terhadap pupuk bersubsidi di Kecamatan Sentra Padi Kabupaten Timor Tengah Utara dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan alat analisis regresi logistik *software* SPSS.22 menunjukkan bahwa atribut yang paling berpengaruh terhadap preferensi petani adalah luas lahan yang dimiliki petani, pendapat atau hasil kinerja dari penyuluh pertanian, kemampuan mengakses informasi dan membeli pupuk bersubsidi di kios resmi. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sutarni et al., (2018) dengan menggunakan alat analisis konjoin didapatkan hasil bahwa faktor yang sangat berpengaruh dalam pembelian produk pertanian organik adalah sertifikat label organik (54,217%), ketersediaan atau stok produk (17,419%), kemasan

produk (14,237%), dan yang terakhir atribut harga (14,127%). Sri Muljaningsih (2011) melakukan penelitian terhadap preferensi konsumen dan produsen produk organik di Indonesia dengan metode analisis faktor menggunakan SPSS menunjukkan bahwa terdapat 2 atribut yang mempengaruhi tingkat pembelian produk organik di Indonesia yaitu harga dan sertifikat.

Pupuk

Pupuk merupakan suatu bahan berupa campuran bahan yang dipergunakan dalam meningkatkan kesuburan tanah dan memberikan nutrisi esensial kepada tanaman (Mansyur et al., 2021). Pupuk terbagi menjadi dua jenis yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Perbedaan di antara keduanya berada di kandungannya, pupuk anorganik mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, sedangkan pupuk organik berasal dari bahan-bahan alami seperti kompos, pupuk kandang, dan limbah tanaman. Pemilihan jenis pupuk yang tepat sangat penting dalam mencapai hasil pertanian yang maksimal dan menjaga keseimbangan lingkungan (Antriyandarti et al., 2022).

Pupuk organik adalah salah satu jenis pupuk yang terbuat dari bahan-bahan alami dengan tujuan utamanya untuk meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki struktur tanah, dan penyedia nutrisi bagi tanaman (Ratriyanto et al., 2019). Cara kerja dari pupuk organik adalah dengan meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah, sehingga bisa meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air dan nutrisi, serta memberikan kondisi optimal bagi pertumbuhan mikroorganisme tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman (Jailani, 2022). Selain itu, penggunaan pupuk organik juga membantu mengurangi risiko pencemaran lingkungan, karena pupuk ini tidak mengandung bahan kimia sintetis yang dapat mencemari tanah dan air. Pupuk organik telah menjadi pilihan yang semakin populer dalam pertanian berkelanjutan, karena berkontribusi pada produksi pangan yang lebih sehat dan ramah lingkungan (Alqamari et al., 2021).

Atribut

Atribut adalah elemen penting dalam berbagai konteks, baik dalam bahasa pemrograman, statistik, maupun kehidupan sehari-hari. Dalam pemrograman, atribut mengacu pada karakteristik atau properti dari suatu objek atau entitas, yang memungkinkan pengelompokan

dan pengelolaan data dengan lebih efisien. Atribut digunakan untuk menggambarkan karakteristik data, seperti rata-rata, deviasi standar, atau korelasi antar variabel, yang memungkinkan analisis mendalam (Padhil et al., 2018). Di kehidupan sehari-hari, atribut sering digunakan untuk mengidentifikasi ciri-ciri khusus dari suatu benda, seperti warna, bentuk, atau ukuran. Oleh karena itu, pemahaman tentang atribut menjadi kunci dalam berbagai konteks, membantu kita untuk menggambarkan, menganalisis, dan mengelola informasi dengan lebih baik. Penelitian ini menggunakan 5 atribut untuk memprediksi hasil pengamatan terhadap preferensi konsumen, 5 atribut tersebut adalah harga, sertifikat, informasi, tekstur, dan aksesibilitas.

Harga merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam dunia bisnis dan pemasaran sebuah produk. Harga bukan hanya sekadar angka, tetapi juga merupakan cerminan dari nilai yang diberikan kepada pelanggan. Harga yang tepat dapat menjadi daya tarik utama bagi konsumen, karena dapat mempengaruhi keputusan mereka untuk membeli atau tidak (Nurfauzi et al., 2023). Selain itu, harga juga memainkan peran penting dalam mengatur profitabilitas bisnis. Harga yang terlalu rendah dapat mengurangi keuntungan, sedangkan harga yang terlalu tinggi dapat membuat produk sulit bersaing di pasar (Oscardo et al., 2021). Oleh karena itu, penentuan harga yang bijak adalah kunci untuk mencapai kesuksesan dalam bisnis. Selain itu, harga juga dapat digunakan sebagai alat pemasaran yang efektif, dengan diskon, penawaran khusus, atau harga premium yang mampu memengaruhi persepsi pelanggan terhadap kualitas produk (Ghanimata & Kamal, 2015). Dalam dunia yang kompetitif, pemahaman tentang pentingnya harga dan kemampuan untuk menentukannya dengan tepat adalah keterampilan yang sangat berharga bagi setiap pengusaha dan pemasar. Oleh karena itu, atribut harga ini diperkirakan akan mempunyai pengaruh terhadap minat pembelian pupuk organik kulit pisang.

Legalitas memiliki peran yang sangat penting dalam suatu produk, baik itu produk makanan, barang konsumen, kendaraan, atau layanan. Pertama-tama, legalitas menjamin kualitas dan keamanan produk. Mereka adalah tanda bahwa produk telah memenuhi standar tertentu, prosedur uji, dan regulasi yang berlaku (Khofifah & Supriyanto, 2022). Dengan demikian, legalitas memberikan keyakinan kepada konsumen bahwa produk tersebut aman untuk digunakan atau dikonsumsi. Selain itu, legalitas juga membantu dalam mempromosikan

produk di pasar global. Produk dengan legalitas yang kuat dapat lebih mudah diterima di pasar internasional, membantu meningkatkan daya saing perusahaan di tingkat global (Herudiansyah et al., 2019). Dengan demikian, legalitas adalah alat penting dalam membangun kepercayaan konsumen, meningkatkan daya saing global, dan mendorong praktik bisnis yang berkelanjutan, terkhususnya dalam produk organik seperti pupuk organik yang memang harus mempunyai legalitas sebagai ijin edar.

Di era digital yang terus berkembang, informasi memainkan peran sentral dalam membentuk preferensi konsumen terhadap produk. Pentingnya informasi dalam konteks preferensi produk mencerminkan pergeseran perilaku konsumen yang semakin cerdas dan terinformasi. Persaingan yang ketat di pasar dengan berbagai kompetitor, informasi menjadi kunci utama bagi konsumen untuk membuat keputusan yang cerdas (Tanjaya et al., 2019). Tentunya dalam produk organik seperti pupuk yang memang memerlukan spesifikasi terkait informasi seperti kegunaan dan cara pemakaian perlu adanya strategi yang cocok dan relevan dengan kemauan informasi yang konsumen inginkan. Saat konsumen mencari produk yang sesuai dengan kebutuhan atau keinginan mereka, mereka cenderung melakukan riset terlebih dahulu. Informasi tentang fitur produk, ulasan pengguna, dan perbandingan harga memberikan landasan yang kokoh bagi konsumen untuk membentuk preferensi mereka. Melalui informasi ini, konsumen dapat mengidentifikasi produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional mereka tetapi juga sesuai dengan nilai-nilai dan preferensi pribadi (Akhmad & Purnomo, 2021). Atribut informasi ini mempunyai peranan penting dalam menarik minat konsumen dalam melakukan pembelian pupuk organik kulit pisang karena untuk pupuk organik sendiri mempunyai cara penggunaan dan manfaat yang perlu disampaikan melalui media informasi.

Menurut penelitian Kaswinarni & Nugraha (2020) tekstur mempunyai peranan penting dalam penentuan keberhasilan pupuk terhadap pertumbuhan tanaman. Tekstur yang baik adalah tekstur yang dapat mendistribusikan nutrisi secara merata pada tanaman. Adanya tekstur pupuk yang baik pada pupuk organik bisa mengurangi ketergantungan konsumen pupuk kimia yang dapat mencemari lingkungan. Pupuk dengan tekstur yang baik juga dapat mengurangi risiko pencemaran air dan tanah. Hal tersebut dikarenakan partikel-partikel pupuk yang mudah terurai dapat diserap tanah dengan lebih efisien (Andayani & Sarido,

2013). Konsumen yang sadar akan pentingnya lingkungan cenderung memilih produk pertanian yang mendukung praktik-praktik pertanian berkelanjutan.

Aksesibilitas menjadi faktor penting lainnya yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen (S. L. Nasution et al., 2020). Era globalisasi seperti saat ini di mana kecepatan dan kenyamanan menjadi prioritas utama menjadikan kemudahan mendapatkan produk sebagai faktor penunjang dalam keberhasilan suatu produk. Ketersediaan dan kemudahan dalam mendapatkan produk dapat menciptakan pengalaman berbelanja yang menyenangkan bagi konsumen serta meminimalkan hambatan yang mungkin membuat konsumen beralih ke kompetitor lain (Ilmiyah & Krishernawan, 2020). Produsen yang mampu menyederhanakan proses pembelian, mempercepat waktu pengiriman, dan memberikan solusi yang praktis bagi konsumen akan memiliki keunggulan kompetitif yang baik di pasar (Gama et al., 2016). Atribut aksesibilitas menjadi salah satu atribut yang bisa dikatakan penting karena dengan adanya kemudahan memperoleh produk pupuk organik kulit pisang bisa membuat konsumen menjadi loyal terhadap produk pupuk organik kulit pisang.

Metode

Penelitian ini dilakukan di Madura Raya (Sumenep, Pamekasan, Sampang, Bangkalan) serta Surabaya sekitar. Penentuan lokasi tersebut didasarkan oleh adanya karakteristik masyarakatnya yang mempunyai orientasi pemukiman seperti *taneyan lanjheng* (antar keluarga) dan lahan sempit untuk daerah Surabaya sekitar, sehingga mereka dirasa cocok untuk menjadi konsumen dari pupuk organik kulit pisang yang mempunyai kemasan mini serta khusus tanaman hias. Faktor lainnya dikarenakan kondisi lahan kering yang terdapat di wilayah madura sehingga memerlukan pupuk sebagai katalisator dalam pertumbuhan tanaman (Sigit. F, 2016). Data yang akan digunakan dalam penelitian ada 2 yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui penyebaran kuesioner secara online. Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur dan instansi terkait sebagai data penunjang pada penelitian ini.

Sampel penelitian adalah bagian representatif dari populasi yang diambil untuk mewakili keseluruhan dalam sebuah studi atau penelitian. Sampel ini dipilih dengan tujuan untuk menghasilkan hasil yang dapat digeneralisasi ke seluruh populasi, tanpa harus

mengumpulkan data dari seluruh anggota populasi tersebut, yang seringkali tidak praktis (Sutarni et al., 2018). Adapun sampel dalam penelitian ini diambil secara *accidental sampling*, yaitu salah satu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan. Pengambilan sampel dipilih tanpa perencanaan atau metode yang tepat, peneliti hanya memilih orang atau objek yang paling mudah diakses atau yang pertama kali ditemui (Ummah & Hayati, 2022). Sampel yang dianggap cocok untuk penelitian ini adalah responden laki-laki atau perempuan yang telah memiliki penghasilan dan pernah membeli pupuk organik berbasis kulit pisang serta mempunyai tanaman hias. Jumlah sampel yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini metode Orme dalam jurnal Naibaho (2019) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah sampel minimum} &= (\text{Level} - \text{Atribut} + 1) \times 5 \dots\dots\dots (1) \\ \text{Jumlah sampel minimum} &= (\text{Level} - \text{Atribut} + 1) \times 5 \\ &= (13 - 5 + 1) \times 5 \\ &= 9 \times 5 \\ &= 45 \text{ Responden} \end{aligned}$$

Tabel 1. Atribut Pupuk Organik Kulit Pisang

No.	Atribut	Level Atribut (X)	Definisi
1.	Informasi	1:Langsung; 2:Media Sosial; dan 3:Kemasan	Keterangan atau pernyataan terkait kandungan dan cara pemakaian pupuk organik kulit pisang.
2.	Harga	1:8.000; 2:15.000; 3:25.000	Nilai tukar berupa uang dari produk pupuk organik kulit pisang.
3.	Legalitas	1:Bersertifikat; 2:Tidak Bersertifikat	Tanda bukti secara hukum terkait legalitas produk pupuk organik kulit pisang.
4.	Tekstur	1:Halus; 2:Kasar	Sifat permukaan dari produk pupuk organik kulit pisang.
5.	Aksesibilitas	1:Stok Produk; 2:Pemesanan Online; 3:Pesan Antar	Kemudahan dalam mendapatkan produk pupuk organik kulit pisang.

$$U(X) = \sum_{i=1}^{mt} \sum_{j=1}^{kt} a_{ij} X_{ij} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana,

- U(X) = Utilitas total
- a_{ij} = Nilai kegunaan dari atribut ke-i dan taraf ke-j
- mt = Jumlah taraf atribut ke-j
- kt = Jumlah atribut ke-i
- X_{ij} = Atribut variabel dummy ke-i taraf ke-j
(1 = taraf muncul, 0 = tidak muncul)

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode analisis data yang digunakan adalah analisis konjoin. Menurut Naibaho (2019) analisis konjoin adalah sebuah teknik statistik yang digunakan dalam penelitian pemasaran untuk memahami preferensi konsumen terhadap beragam atribut atau karakteristik produk. Pada analisis ini, responden diminta untuk memilih di antara beberapa kombinasi atribut produk yang disajikan, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi faktor-faktor mana yang paling berpengaruh dalam keputusan konsumen. Tujuan dari analisis ini adalah memberikan penilaian terhadap beberapa kombinasi taraf atribut yang ditawarkan. Langkah pertama dalam analisis konjoin adalah menentukan atribut dan level atribut dari produk.

Langkah kedua adalah membuat desain stimuli dengan menggunakan konsep ortogonalitas. Berdasarkan atribut dan level atribut yang telah dibuat diperoleh total stimuli sebanyak 3x3x2x2x3=108. Ketika jumlah kombinasi atribut dirasa terlalu banyak untuk dinilai oleh responden, maka bisa dilakukan teknik *orthogonal desain* menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 25. *Orthogonal design* merupakan pengolahan atribut dan level pada SPSS untuk menghasilkan kombinasi sederhana yang akan dinilai oleh responden. Setelah dilakukan teknik *orthogonal design* terbentuk kombinasi atribut dan level sebanyak 16 stimuli yang akan dinilai oleh responden. Tahap ketiga atau yang terakhir adalah menentukan model analisis konjoin untuk mendapatkan nilai Utility untuk nilai guna dari masing-masing produk. Pada penelitian ini digunakan skala likert, dimana skala likert adalah metode pengukuran yang umum digunakan dalam penelitian sosial dan ilmu perilaku untuk mengukur pendapat,

sikap, atau persepsi seseorang terhadap suatu topik dengan menggunakan skala yang memiliki level tingkat kepercayaan atau setuju-tidak setuju. Skala likert dari penelitian ini diberi skor 1-5, dengan keterangan: sangat setuju (SS) skor 5, setuju (S) skor 4, netral (N) skor 3, tidak setuju (TS) skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) skor 1. Hubungan antar variabel bisa dilihat berdasarkan nilai *Value Pearson's R* dan *Kendall's tau*, ketika nilai *Value Pearson's R* dan *Kendall's tau* lebih besar dari 0,5 artinya data pada penelitian ini dikatakan valid dan reliabel, karena terdapat *Predictive Accuracy* yang tinggi pada proses analisis konjoin.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Konsumen Pupuk Organik Kulit Pisang

Konsumen pupuk organik menjadi subjek yang menarik untuk dianalisis karakteristiknya. Hal tersebut dikarenakan adanya perubahan paradigma global terkait keberlanjutan dan kepedulian terhadap lingkungan (Jazuli, 2015). Karakteristik konsumen pupuk organik menjadi cerminan terkait pergeseran perilaku konsumsi yang mengarah pada pilihan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Responden yang mengisi *Google Form* secara online sebanyak 72 responden dengan domisili di Madura Raya dan Surabaya sekitar. Berdasarkan hasil penyebaran *Google Form* menunjukkan bahwa sebanyak 84,72% konsumen pupuk organik berjenis kelamin perempuan, yang artinya perempuan lebih gemar dalam melakukan budidaya tanaman atau mengkonsumsi pupuk organik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraya, (2021) yang menyatakan bahwa di masa pandemi banyak ibu-ibu yang mempunyai hobi baru yaitu menanam tanaman hias atau Toga di teras rumah mereka.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa konsumen pupuk organik kulit pisang didominasi oleh konsumen yang berumur 26-40 tahun dan 41-55 tahun dengan persentase yang sama yaitu 43,05%. Pada rentang umur tersebut menunjukkan bahwa konsumen pupuk organik tergolong pada usia produktif (Goma et al., 2021).

Tingkat pendidikan tertinggi pada konsumen pupuk organik dalam penelitian ini adalah lulusan SMA/SMK sederajat dengan persentase 54,16% dan urutan kedua yang mempunyai persentase tidak jauh beda adalah lulusan Diploma/Sarjana sebesar 38,88%. Semakin tinggi

tingkat pendidikan dimiliki seseorang, maka tingkat informasi yang dimiliki orang tersebut semakin banyak dan selektif terhadap produk yang akan dibeli.

Tabel 2. Karakteristik Konsumen Pupuk Organik Kulit Pisang

Karakteristik Konsumen	Tingkatan	Jumlah Konsumen	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	11	15,28
	Perempuan	61	84,72
Usia	<26 tahun	7	9,72
	26-40 tahun	31	43,05
	41-55 tahun	31	43,05
	>55 tahun	3	4,16
Pendidikan Terakhir	SD/MI Sederajat	2	6,25
	SMP/MTS Sederajat	2	6,25
	SMA/SMK Sederajat	39	54,16
	Diploma/Sarjana	28	38,88
	Magister	1	1,38
Pekerjaan	PNS	14	19,44
	Wiraswata	15	20,83
	Ibu Rumah Tangga	37	51,38
	Lainnya	6	8,33
Pendapatan	<Rp5.000.000	64	88,89
	>Rp5.000.000	8	11,11

Rata-rata konsumen pupuk organik berasal dari daerah perkotaan dengan persentase 77,78%. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat perkotaan lebih gemar melakukan budidaya tanaman dengan rata-rata pekerjaan yang didominasi oleh ibu rumah tangga sebesar 51,38% dari total konsumen dalam penelitian ini. Pendapatan terbagi menjadi 3 kelas yaitu <Rp 2.500.000 termasuk kelas menengah ke bawah, Rp 2.500.001 – Rp 5.000.000 termasuk kelas menengah dan >Rp 5.000.000 termasuk kelas menengah ke atas. Klasifikasi tersebut mengacu pada BPPK Kementerian Keuangan (2015). Frekuensi konsumsi pupuk organik kulit pisang terbanyak dalam sebulan adalah 59,72% dan 30,56% dengan pemakaiannya 5-10 Kg dan kurang dari 5 Kg per bulan, serta rata-rata pendapatan konsumen pupuk organik tergolong pada pendapatan menengah ke bawah hingga menengah, konsumen yang mempunyai pendapatan menengah ke atas hanya terdapat 8 orang atau 11,11% dari total pendapatan konsumen pupuk organik. Tanggungan keluarga dengan 3 persentase tertinggi berurut-turut adalah tanggungan keluarga 3 orang dengan besar persentase 44,44%. Dari hal

tersebut menunjukkan bahwa jumlah pengeluaran untuk konsumsi pupuk organik dipengaruhi oleh tingkat pendapatan dan jumlah tanggungan keluarga.

Dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pengalaman berkebun konsumen pupuk organik kulit pisang tergolong pemula yaitu sekitar 2-3 tahun serta sebanyak 66,67% konsumen menyatakan bahwa pernah mendapatkan penyuluhan terkait penggunaan pupuk organik. Akses informasi yang dimiliki oleh para konsumen sudah tergolong lengkap, dari 72 konsumen menyatakan bahwa mereka mendapatkan informasi pupuk melalui media informasi seperti laptop, *handphone*, TV, komputer dan lainnya yang rata-rata dikenalkan oleh teman atau tetangga. Adapun motivasi para konsumen pupuk organik paling banyak didasari oleh faktor cinta lingkungan. Dimana informasi mengenai pupuk organik banyak didapatkan dari teman atau tetangga yang telah mengonsumsi pupuk organik sebelumnya. Manfaat yang paling ingin didapatkan oleh konsumen dengan membeli pupuk organik yaitu untuk meningkatkan kualitas produksi. Konsumen juga menyampaikan bahwa jarak tempat pembelian mempengaruhi pembelian pupuk organik.

Preferensi Konsumen Pupuk Organik Kulit Pisang

Preferensi konsumen mempunyai gerakan yang dinamis yang artinya permintaan atau keinginan konsumen akan terus berubah (Puspitasari & Hasya, 2014). Pada preferensi konsumen terdapat atribut yang dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui produk kita bisa diterima konsumen atau tidak. Atribut pada produk juga bisa diartikan sebagai profil produk.

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis konjoin dengan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 25. Berdasarkan hasil analisisnya diperoleh nilai *Value Pearson's R* sebesar 0,954 dan *Kendall's tau* sebesar 0,833 lebih besar dari 0,5 yang artinya data pada penelitian ini dikatakan valid, karena terdapat *Predictive Accuracy* yang tinggi pada proses analisis konjoin. Sedangkan untuk nilai signifikansi *Pearson's R* dan *Kendall's tau* yang mempunyai nilai yang sama yaitu sebesar 0,00 lebih kecil dari 0,05 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara atribut yang digunakan dengan preferensi konsumen pupuk organik kulit pisang.

Tabel 3. Nilai Koefisiensi Utiliti Atribut dan Level Atribut

Atribut	Level	Nilai Utilitas	Std. Error
Informasi	Langsung	0,138	0,089
	Media Sosial	-0,164	0,104
	Kemasan	0,026	0,104
Harga	8.000	-0,257	0,089
	15.000	0,184	0,104
	25.000	0,073	0,104
Legalitas	Bersertifikat	0,157	0,067
	Tidak Bersertifikat	-0,157	0,067
Tekstur	Halus	0,332	0,067
	Kasar	-0,332	0,067
Aksesibilitas	Stok Produk	-0,131	0,089
	Pemesanan <i>Online</i>	-0,027	0,104
	Pesan Antar	0,158	0,104

Pada tabel 3 menunjukkan nilai utiliti dari masing-masing atribut yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut (Puspitasari & Hasya, 2014) utilitas konsumen menunjukkan kepuasan konsumen terhadap barang atau jasa yang digunakan. Pada atribut informasi, level atribut yang paling disukai oleh konsumen adalah informasi yang diperoleh secara langsung dengan nilai utiliti sebesar 0,138. Konsumen lebih menyukai informasi yang didapatkan secara langsung dari produsen atau dikenal dengan strategi jemput bola, dikarenakan konsumen bisa berkonsultasi dengan leluasa dengan produsen dan menanyakan kecocokan antara pupuk yang digunakan dengan tanaman yang dimiliki oleh konsumen (Oktaviana, 2018). Faktor lainnya yang menjadi alasan konsumen lebih menyukai informasi yang diperoleh secara langsung karena dari karakteristik konsumen berdasarkan pekerjaannya lebih banyak ibu-ibu rumah tangga, dimana ibu-ibu rumah tangga biasanya cenderung ingin mendapatkan informasi yang spesifik terkait produk yang ditawarkan. Berdasarkan pengalaman berkebun didominasi oleh konsumen yang belum lama memiliki pengalaman berkebun yaitu di bawah 3 tahun, sehingga dengan adanya pemberian informasi secara langsung akan membantu meningkatkan pengetahuan dan kelayakan konsumen terhadap produk yang ditawarkan.

Pada atribut harga, level atribut yang paling dipertimbangkan dalam membeli produk pupuk organik adalah harga 15.000 rupiah per 1 Kg pupuk organik dengan nilai utiliti sebesar 0,184. Pendapatan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap minat beli seseorang (Mahendra

& Ardani, 2015). Berdasarkan pendapatan yang dimiliki konsumen menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan mereka tergolong mempunyai pendapatan menengah dan menengah ke bawah, sehingga harga 15.000 rupiah dianggap lebih terjangkau dibandingkan harga 8.000 rupiah dan 25.000 rupiah.

Pada atribut legalitas, konsumen lebih menyukai produk pupuk organik yang sudah mempunyai sertifikat. Adapun utiliti dari sertifikat sendiri sebesar 0,157. Konsumen beranggapan bahwa dengan adanya sertifikat bisa meningkatkan citra dan kepercayaan mereka terhadap produk pupuk organik. Berdasarkan tingkat pendidikan konsumen menunjukkan bahwa pendidikan terakhir mereka adalah SMA/SMK sederajat dan Diploma/Sarjana, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan konsumen, maka kepekaan dan pengetahuan mereka akan legalitas seperti sertifikat semakin tinggi (Tanjaya et al., 2019). Hal tersebut menjadi alasan bagi konsumen lebih memilih level atribut bersertifikat dalam melakukan pembelian pupuk organik.

Pada atribut tekstur didapatkan nilai utiliti tertinggi sebesar 0,332 yaitu pada level atribut tekstur halus, artinya konsumen lebih menyukai pupuk yang mempunyai tekstur halus daripada tekstur pupuk yang kasar. Tekstur pupuk yang halus memungkinkan daya serap pupuk oleh tanah lebih maksimal. Konsumen yang paham akan fungsi tersebut tentunya akan lebih memilih tekstur pupuk yang halus (Andayani & Sarido, 2013).

Pada atribut aksesibilitas, level atribut yang paling disukai oleh konsumen adalah pesan antar dengan utiliti sebesar 0,158. Berdasarkan usia, konsumen pupuk organik tergolong pada usia produktif, sehingga dengan adanya layanan pesan antar, konsumen menjadi lebih mudah dalam memperoleh pupuk organik yang diinginkan (Goma et al., 2021).

Tabel 4. Tingkat Kepentingan Atribut Berdasarkan Analisis Konjoin

Atribut	Tingkat Kepentingan Atribut (%)
Informasi	23,236
Harga	25,859
Legalitas	10,993
Tekstur	24,118
Aksesibilitas	15,793

Atribut pertama yang dijadikan pertimbangan oleh konsumen dalam membeli produk pupuk organik adalah atribut harga dengan nilai kepentingan atribut sebesar 25,859%. Harga menjadi atribut yang paling diperhitungkan oleh konsumen karena dilihat dari tingkat pendapatan konsumen yang tergolong pada pendapatan menengah dan menengah ke bawah serta jumlah tanggungan keluarga yang cukup banyak yaitu 3 orang membuat konsumen lebih perhitungan dalam melakukan pengeluaran untuk hobi mereka (Nurfauzi et al., 2023).

Atribut kedua yang dijadikan pertimbangan oleh konsumen dalam membeli produk pupuk organik adalah atribut tekstur yang mempunyai nilai kepentingan atribut tidak jauh beda dengan nilai atribut sebelumnya yaitu sebesar 24,118%. Tekstur sangat berperan dalam penyerapan nutrisi pupuk terhadap pertumbuhan tanaman, sehingga dapat mengurangi risiko pencemaran air dan tanah pada tanaman (Kaswinarni & Nugraha, 2020). Hal tersebut juga sejalan dengan motivasi konsumen dalam menggunakan pupuk organik yang didasari karena kecintaan terhadap lingkungan. Seiring dengan mengedepankan pertanian ramah lingkungan, pupuk organik lebih diutamakan dibandingkan pupuk anorganik, dimana penggunaan pupuk organik terbukti bisa menjaga kualitas tanah dan baik untuk pertumbuhan tanaman (Kang et al., 2022).

Atribut ketiga yang menjadi pertimbangan oleh konsumen dalam melakukan pembelian pupuk organik adalah atribut informasi dengan nilai kepentingan atribut sebesar 23,236%. Berdasarkan rata-rata pengalaman berkebun konsumen yang kurang dari 3 tahun serta frekuensi konsumsi pupuk yang masih sedikit yaitu di bawah 10 Kg per bulannya, menunjukkan bahwa konsumen pupuk organik dalam penelitian ini masih tergolong pemula. Oleh karena itu, dibutuhkan informasi untuk menunjang pengetahuan konsumen dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman mereka melalui penggunaan pupuk yang cocok untuk tanaman budidaya yang dimiliki (Akhmad & Purnomo, 2021).

Atribut berikutnya yang menjadi pertimbangan dalam melakukan pembelian pupuk organik adalah atribut aksesibilitas dengan nilai kepentingan atribut sebesar 15,793%. Konsumen beranggapan bahwa jarak tempat pembelian mempengaruhi keputusan mereka dalam melakukan pembelian pupuk organik, akan tetapi mereka lebih mementingkan kualitas dan harga dari produk yang akan mereka beli. Hal tersebut sejalan dengan manfaat yang ingin

didapatkan konsumen yaitu meningkatkan kualitas dan kuantitas dari tanaman mereka (Roidah, 2013).

Legalitas menjadi atribut terakhir yang dijadikan pertimbangan oleh konsumen dalam melakukan pembelian produk pupuk organik dengan nilai kepentingan atribut sebesar 10,993%. Rekomendasi mengenai tempat pembelian pupuk organik biasanya didapatkan konsumen dari teman dan kerabat mereka berdasarkan kepercayaan ataupun *review* yang telah diberikan oleh kenalan mereka. Oleh karena itu, legalitas menjadi faktor yang tidak terlalu diperhitungkan dalam melakukan pembelian pupuk organik (Muljaningsih, 2011).

Berdasarkan hasil konjoin menunjukkan bahwa stimuli yang paling diminati oleh konsumen adalah informasi yang diperoleh secara langsung, harga Rp15.000, mempunyai legalitas yang sah, tekstur pupuk yang halus, dan bisa pesan antar. Oleh karena itu, produsen disarankan untuk melakukan produksi sesuai dengan hasil stimuli tersebut. Dari penjelasan tingkat kepentingan atribut menunjukkan bahwa masyarakat Madura dan Surabaya sekitar lebih mementingkan atribut harga, tekstur, dan informasi dibandingkan atribut aksesibilitas dan legalitas dalam melakukan pembelian produk pupuk organik. Hasil tersebut bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutarni et al., (2018) yang menyatakan bahwa faktor yang sangat berpengaruh dalam pembelian produk pertanian organik adalah sertifikat label organik, ketersediaan atau stok produk, kemasan produk, dan yang terakhir atribut harga. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sri Muljaningsih (2011) menyebutkan bahwa harga dan sertifikat adalah 2 atribut yang paling mempengaruhi tingkat pembelian produk organik di Indonesia. Hasil yang bertentangan tersebut dikarenakan adanya perbedaan wilayah penelitian dan karakteristik responden. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada penelitian Sutarni et al., (2018) didominasi oleh ibu pekerja yang mempunyai pendapatan, sehingga atribut harga tidak terlalu mempengaruhi keputusan mereka dalam melakukan pembelian produk organik. Perbedaan lokasi penelitian juga menjadi alasan adanya perbedaan hasil dalam penelitian ini dan penelitian sebelumnya. Lokasi penelitian yang dilakukan oleh Sri Muljaningsih (2011) mencakup seluruh Indonesia, sedangkan dalam penelitian ini hanya mencakup wilayah Madura dan Surabaya sekitar yang pastinya akan terdapat perbedaan preferensi akibat faktor sosial dan budaya di setiap wilayah penelitian. Hal yang perlu dilakukan oleh produsen dalam meningkatkan minat konsumen dalam membeli

produk pupuk organik kulit pisang adalah memperhatikan atribut yang dianggap penting, seperti melakukan *minimum cost method* untuk menekan biaya produksi pada atribut harga, metode jemput bola dilakukan agar interaksi antara produsen dan konsumen lebih maksimal sebagai upaya pada atribut informasi, sedangkan untuk atribut tekstur diharapkan produsen bisa mempertahankan tekstur pupuk yang halus karena konsumen lebih menyukai tekstur pupuk yang halus.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden pupuk organik berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan, berdasarkan usia didominasi oleh konsumen dengan usia produktif yaitu rentang 26-55 tahun, berdasarkan pendidikan terakhir rata-rata responden berada pada jenjang SMA/SMK sederajat, berdasarkan jenis pekerjaan rata-rata adalah ibu-ibu rumah tangga dengan jumlah pendapatan yang tergolong pada pendapatan menengah dan menengah ke bawah. Atribut yang menjadi pertimbangan konsumen dalam melakukan pembelian pupuk organik secara berurutan adalah atribut harga, tekstur, informasi, aksesibilitas, dan legalitas. Adapun rekomendasi yang bisa diberikan kepada produsen pupuk organik kulit pisang melalui hasil penelitian ini adalah memperhatikan 3 atribut terpenting yaitu harga, tekstur, dan informasi. Harga bisa diturunkan dengan melakukan *minimum cost method*, informasi bisa dilakukan metode jemput bola karena konsumen menyukai informasi yang diperoleh secara langsung, dan mempertahankan tekstur pupuk yang halus. Hasil stimulasi dari analisis konjoin menunjukkan bahwa konsumen menyukai informasi yang diperoleh secara langsung, harga Rp15.000, mempunyai legalitas yang sah, tekstur pupuk yang halus, dan bisa pesan antar. Hal tersebut perlu diperhatikan agar konsumen menjadi loyal terhadap produk yang dijual serta bisa memberikan peningkatan profit kepada produsen.

Daftar Pustaka

- Akhmad, K. A., & Purnomo, S. (2021). Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Surakarta. *Sebatik*, 25(1), 234-240. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1293>
- Alqamari, M., Kabeakan, N. T. M. B., & Yusuf, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dari Limbah Baglog Untuk Peningkatan Pendapatan Pada Kelompok Tani Jamur Tiram Di Kelurahan Medan Denai Kecamatan Medan Denai. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 73-81. <https://doi.org/10.30596/ihsan.v3i1.6817>

- Andriyanty, R., & Wahab, D. (2019). Preferensi konsumen generasi Z terhadap konsumsi produk dalam negeri. *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 280-296.
- Antriyandarti, E., Ihsannudin, I., Handayanta, E., & Irawan, S. (2022). Pembuatan pupuk organik dengan agensi hayati untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi aktivitas proklam Desa Wonocoyo Trenggalek. In *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 4, pp. 341-346). <https://doi.org/10.31258/unricsce.4.341-346>
- As' Ad, M. H., & Aji, J. M. M. (2020). Faktor yang mempengaruhi preferensi konsumen kedai kopi modern di Bondowoso. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 13(2), 182-199. <https://doi.org/10.19184/jsep.v13i2.16441>
- Gama, I. G. M., Oktaviani, R., & Rifin, A. (2016). Analisis kepuasan petani terhadap penggunaan pupuk organik pada tanaman padi. *Jurnal Agro Ekonomi*, 34(2), 105-122.
- Ghanimata, F., & Kamal, M. (2012). Analisis pengaruh harga, kualitas produk, dan lokasi terhadap keputusan pembelian (Studi pada Pembeli Produk Bandeng Juwana Elrina Semarang) (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/755>
- Goma, E. I., Sandy, A. T., & Zakaria, M. (2021). Analisis distribusi dan interpretasi data penduduk usia produktif indonesia tahun 2020. *Jurnal Georaflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 6(1), 20-27. <https://doi.org/10.32663/georaf.v6i1.1781>
- Herudiansyah, G., Candera, M., & Pahlevi, R. (2019). Penyuluhan pentingnya label pada kemasan produk dan pajak pada usaha kecil menengah (UKM) Desa Tebedak II Kecamatan Payaraman Ogan Ilir. *Suluh Abdi*, 1(2). <https://doi.org/10.32502/sa.v1i2.2296>
- Ilimiyah, K., & Krishernawan, I. (2020). Pengaruh Ulasan Produk, Kemudahan, Kepercayaan, Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Marketplace Shopee Di Mojokerto. *Maker: Jurnal Manajemen*, 6(1), 31-42. <https://doi.org/10.37403/mjm.v6i1.143>
- Jafri, J., Febriamansyah, R., & Syahni, R. (2015). Interaksi Partisipatif Antara Penyuluh Pertanian dan Kelompok Tani Menuju Kemandirian Petani. *Jurnal Agro Ekonomi*, 33(2), 161-177. <https://doi.org/10.21082/jae.v33n2.2015.161-177>
- Jailani, J. (2022). Pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill). *Serambi Sainia: Jurnal Sains dan Aplikasi*, 10(1), 1-8.
- Jazuli, A. (2015). Dinamika hukum lingkungan hidup dan sumber daya alam dalam rangka pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 4(2), 181-197. <https://doi.org/10.1007/s12517-018-3411-z>
- Kamsurya, M. Y., & Botanri, S. (2022). Peran bahan organik dalam mempertahankan dan perbaikan kesuburan tanah pertanian; review. *Jurnal Agrohut*, 13(1), 25-34.
- Kang, Y. G., Lee, J. H., Chun, J. H., Yun, Y. U., Hatamleh, A. A., Al-Dosary, M. A., ... & Oh, T. K. (2022). Influence of individual and co-application of organic and inorganic fertilizer on NH₃ volatilization and soil quality. *Journal of King Saud University-Science*, 34(5), 102068. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2022.102068>
- Kaswinarni, F., & Nugraha, A. A. S. (2020). Kadar Fosfor, Kalium dan Sifat Fisik Pupuk Kompos Sampah Organik Pasar dengan Penambahan Starter EM4, Kotoran Sapi dan Kotoran Ayam. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1), 1-6. <https://doi.org/10.30599/jti.v12i1.534>
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). Analisis PDB Sektor Pertanian Tahun 2022. In *Kementrian Pertanian RI*.

- Khofifah, S., & Supriyanto, A. (2022). Pengaruh Labelisasi Halal, Citra Merek, Online Customer Review, Selebrity Endorsement Dan Perceived Advertising Value Terhadap Keputusan Pembelian Produk Kosmetik Yang Bersertifikat Halal. *Jurnal Manajemen Dan Penelitian Akuntansi*, 15(1), 1-13. <https://doi.org/10.58431/jumpa.v15i1.187>
- Lohmousavi, S. M., Abad, H. H. S., Noormohammadi, G., & Delkhosh, B. (2020). Synthesis and characterization of a novel controlled release nitrogen-phosphorus fertilizer hybrid nanocomposite based on banana peel cellulose and layered double hydroxides nanosheets. *Arabian Journal of Chemistry*, 13(9), 6977-6985. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2020.06.042>
- Mahendra, M. M., & Ardani, I. G. A. K. S. (2015). Pengaruh umur, pendidikan dan pendapatan terhadap niat beli konsumen pada produk kosmetik the body shop di kota Denpasar. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 4(2), 442-456.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murti Laksono, A. (2021). Pupuk dan pemupukan. Syiah Kuala University Press.
- Muljaningsih, S. (2011). Preferensi konsumen dan produsen produk organik di Indonesia. *WACANA, Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 14(4), 1-5.
- Naibaho, T. T. (2019). Analisis Perbedaan Tingkat Pendapatan Terhadap Preferensi Konsumen Kopi Lokal Sumatera Di Kota Medan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 4(1), 505-513.
- Nasution, F. J., Mawarni, L., & Meiriani, M. (2013). Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(3), 99570.
- Nasution, S. L. A., Limbong, C. H., & Ramadhan, D. A. (2020). Pengaruh kualitas produk, citra merek, kepercayaan, kemudahan, dan harga terhadap keputusan pembelian pada e-commerce shopee (Survei Pada Mahasiswa S1 Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Labuhan Batu). *Ecobisma (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen)*, 7(1), 43-53. <https://doi.org/10.36987/ecobi.v7i1.1528>
- Nuraya, T. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Tanam Untuk Tanaman Hias dan Tanaman Toga. *Prosiding Penelitian Pendidikan dan Pengabdian 2021*, 1(1), 677-682.
- Nurfauzi, Y., Taime, H., Hanafiah, H., Yusuf, M., & Asir, M. (2023). Literature Review: Analisis Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian, Kualitas Produk dan Harga Kompetitif. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(1), 183-188. <http://journal.yrpioku.com/index.php/msej>
- Oktaviana, L. (2018). Strategi Peningkatan Pelayanan Pembuatan E-KTP Oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya. *Unesa*, 5(2), 1-8.
- Oscardo, J., Purwati, A. A., & Hamzah, M. L. (2021). Inovasi Produk, Persepsi Harga, Pengalaman Konsumen dan Strategi Positioning dalam Meningkatkan Keputusan Pembelian Pada PT. Cahaya Sejahtera Riau Pekanbaru. *INVEST: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Akuntansi*, 2(1), 64-75. <https://doi.org/10.55583/invest.v2i1.126>
- Puspitasari, N. B., & Hasya, A. (2014). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Produk CocaCola, Pepsi, dan Big Cola di Kota Semarang dengan Analisis Konjoin. *Seminar Nasional IENACO 2014*, 474-483.
- Putri, V. N. A., & Gunawan, J. (2020). Niat Adopsi dan Preferensi Konsumen terhadap Produk Baru Pupuk Mini Size untuk Petani Kecil. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(1), D1-D7. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i1.50487>

- Rahmawati, L., Salfina, S., & Agustina, E. (2018, April). Pengaruh pupuk organik cair kulit pisang terhadap pertumbuhan selada (*lactuca sativa*). In *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan* (Vol. 5, No. 1).
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., Suprayogi, W. P., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak untuk meningkatkan produksi pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(1), 9-13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30-43.
- Saefudin, B. R., Deanier, A. N., & Rasmikayati, E. (2020). Kajian perbandingan preferensi konsumen pada dua kedai kopi di Cibinong, Kabupaten Bogor. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 39-46.
- Saleh, A., & Nusran, M. (2018). Strategi Pemasaran Kue Bagea sebagai Kue Khas Kota Palopo dengan Menggunakan Analisis Swot pada UKM Multi Kue Kota Palopo. *Journal of Industrial Engineering Management*, 3(2), 15-33. <https://doi.org/10.33536/jiem.v3i2.230>
- Salsabila, D. H., Andriyanto, R., Herdiannisa, Z. A., & Yuli, S. (2021, November). Edukasi Dan Menanam Tanaman Obat Keluarga (Toga) Di Masa Pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* (Vol. 1, No. 1). <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Sari, A. N., Alif, S. N., & Ayunda, N. (2023). Pengaruh Kebijakan Subsidi Pupuk dan Karakteristik Petani Terhadap Tingkat Kesejahteraan Petani Tembakau. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v13i1.7434>
- Sarido, A. D. (2013). Uji empat jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*). *Agrifor*, 12(1), 22-29.
- Sipayung, B. P., Kune, S. J., Nubatonis, A., & Mambur, Y. P. V. (2021). Pengambilan Keputusan dan Preferensi Petani Menggunakan Pupuk Subsidi di Kecamatan Sentra Padi Kabupaten Timor Tengah Utara (Studi Kasus Kecamatan Biboki Anleu). *AGRIMOR*, 6(4), 194-202. <https://doi.org/10.32938/ag.v6i4.1497>
- Statistik, B. P. (2020). Pertumbuhan ekonomi Indonesia triwulan IV-2019. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/02/05/1755/ekonomi-indonesia-2019-umbuh-5-02-persen.html>
- Sutarni, S., Trisnanto, T. B., & Unteawati, B. (2017). Preferensi Konsumen Terhadap Atribut Produk Sayuran Organik di Kota Bandar Lampung. *Jurnal penelitian pertanian terapan*, 17(3), 203-211. <https://doi.org/10.25181/jppt.v17i3.337>
- Syam, S. A., Haeruddin, M. I. W., Ruma, Z., Musa, M. I., & Hasbiah, S. (2022). Pengaruh Preferensi Konsumen terhadap Keputusan Pembelian Produk pada Marketplace. *Value Added: Majalah Ekonomi dan Bisnis*, 18(2), 73-79.
- Tanjaya, S. C., Mananeke, L. L., & Tawas, H. N. (2019). Pengaruh Kualitas Informasi, Kepercayaan Dan Kemudahan Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Produk Vape Di Instagram. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(4). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/emba/article/view/25701>
- Tarar, O. F., Asghar, A., Qayyum, S. A., Kanwal, H., Lateef, A., Nazir, R., ... & Shahid, B. (2023). Synthesis and surface morphology of banana biochar-based nano-fertilizer and its effect on first stages of growth parameters of cucumber, broccoli, and red okra.

Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences, 22(8), 535-545.
<https://doi.org/10.1016/j.jssas.2023.06.002>

Ummah, H., & Hayati, M. (2022). Preferensi Konsumen Jamu Kunyit Asam di Madura. *Agriscience*, 2(3), 729-742. <https://doi.org/10.21107/agriscience.v2i3.13815>

Wulandari, L. D., & Santosa, H. (2016). Ekspresi Lanskap-Agrikultur dan Pola Permukiman Masyarakat Peladang di Madura Timur. *Ruas*, 14(2), 11-23.
<https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2016.014.02.2>