

## PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP SAYURAN HIDROPONIK DI KABUPATEN SUMENEP

Saiful Ghazi, Andrie Kisroh Sunyigono\*  
Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura,  
Bangkalan, Indonesia

### ABSTRAK

Perkembangan sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep mulai terlihat pada tahun 2019. Perkembangan ini diikuti dengan jumlah permintaan yang semakin meningkat yang menimbulkan tingkah perilaku mengenai selera konsumen dalam mengonsumsi sayuran hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap sayuran hidroponik yang ada di kabupaten Sumenep. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis konjoin. Sampel yang digunakan berjumlah 100 responden dengan menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menyatakan, konsumen lebih menyukai sayuran hidroponik yang memiliki tingkat kesegaran layu setelah 3 hari, rasa yang berbeda dengan sayuran konvensional, bentuk fisik yang tidak berlubang, harga di bawah Rp 5.000, serta sayuran yang mempunyai kemasan. Kemudian atribut yang paling dipertimbangkan oleh konsumen dalam melakukan pembelian sayuran hidroponik secara berturut-turut yaitu kesegaran, rasa, harga, bentuk fisik, dan kemasan.

**Kata kunci:** Analisis Konjoin, Atribut, Hidroponik, Preferensi Konsumen

## CONSUMER PREFERENCES FOR HYDROPONIC VEGETABLES IN SUMENEP REGENCY

### ABSTRACT

*The growth of hydroponic vegetables in Sumenep regency began in 2019. This development was followed by an increasing number of requests, which resulted in consumer inclinations for consuming hydroponic vegetables. This research's objective was to determine consumer preference for hydroponic vegetables in Sumenep regency. The method utilised in this research was conjoint analysis with a total sample was 100 respondents and applied using purposive sampling. According to the study's findings, consumers preferred hydroponic vegetables with a wilted freshness level after three days, a different taste from conventional vegetables, the leaves of vegetables are no holes and a price under Rp. 5.000,- and vegetables with packaging. Furthermore, freshness, taste, price, physical form, and packaging were the attributes consumers prioritised when purchasing hydroponic vegetables.*

**Keywords:** Attributes, Conjoint Analysis, Consumer Preference, Hydroponics

## PENDAHULUAN

Permintaan sayuran secara keseluruhan di Kabupaten Sumenep memiliki tren yang cukup baik. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 sampai 2019 menyebutkan bahwa permintaan sayuran di salah satu perumahan di Kabupaten Sumenep meningkat, yang awalnya 1.464 kg pada Oktober 2018 menjadi 1.486 kg pada bulan Maret 2019 (Dewi et al., 2019). Permintaan sayuran yang meningkat harus diimbangi oleh ketersediaan produk untuk ditawarkan. Beberapa lahan di daerah Kabupaten Sumenep tidak cocok ditanami komoditas sayuran dikarenakan memiliki salinitas air tanah yang cukup tinggi (Setiawan et al., 2020). Terbatasnya lahan untuk ditanami menyebabkan produksi sayuran di Kabupaten Sumenep kurang maksimal seperti bayam dengan jumlah produksi 1.509 kw dan sawi dengan jumlah 1.449 kw ditahun 2019, bahkan komoditas selada tidak tercatat dalam produksi di Kabupaten Sumenep (Badan Pusat Statistik Sumenep, 2020). Oleh karena itu, diperlukan teknologi baru dibidang pertanian untuk mengimbangi kebutuhan sayur di Kabupaten Sumenep contohnya sayuran hidroponik.

Sayuran hidroponik adalah sayuran yang diperoleh dari penanaman menggunakan media tanam air dicampur dengan larutan nutrisi sebagai unsur hara mikro dan makro yang diperlukan sayuran (Yasmin et al., 2017). Sayuran hidroponik memiliki masa panen yang lebih singkat dan potensi hasil panen yang lebih tinggi dibandingkan dengan sayuran yang ditanam secara konvensional. Sayuran hidroponik memiliki kualitas yang lebih baik dikarenakan pengontrolan dalam budidaya ini sangat mudah dan memungkinkan untuk dilakukan. Dengan pengontrolan tempat yang dapat disesuaikan, budidaya sayuran secara hidroponik sangat cocok dilakukan di daerah perkotaan yang umumnya mempunyai permasalahan luas tanah yang terbatas. Fungsi dari sayuran itu sendiri sangat efektif mencegah *defisiensi mikronutrien* dan dalam pencegahan penyakit (Xaba, 2016). Oleh karena itu, sayuran hidroponik juga sangat cocok untuk konsumen didaerah perkotaan yang mempunyai kecenderungan untuk memperbaiki kualitas hidup terutama bagi kalangan atas dengan mengonsumsi sayuran hidroponik (Afrani, 2018).

Perkembangan sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep mulai terlihat pada tahun 2019, hal ini di buktikan dengan artikel yang menulis adanya sebutan kampung hidroponik di kelurahan Bangselok kabupaten Sumenep. Berbagai macam tanaman hidroponik telah dibudidayakan di kelurahan tersebut diantaranya selada, pakcoy, sawi, bayam merah dan kangkung yang pada dasarnya belum optimal dikembangkan secara konvensional. Permasalahan yang sering terjadi kepada para petani hidroponik di Kabupaten Sumenep yaitu permintaan sayuran hidroponik yang cenderung meningkat sehingga menyebabkan tidak terpenuhi permintaan para konsumen. Konsumen sayuran hidroponik di Sumenep juga lebih sering memilih sayuran hidroponik sesuai dengan selera dan keinginan mereka. Bagi para petani peningkatan permintaan sayuran yang sesuai dengan keinginan konsumen menyebabkan petani hidroponik lebih memilih memasok sayuran dari tempat lain yang sesuai dengan keinginan para konsumen. Hal ini akan menyebabkan bertambahnya biaya produksi yang dikeluarkan para petani hidroponik serta menyebabkan kerugian

pada sayuran produksi sendiri yang kurang diminati. Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya dengan mengetahui selera konsumen mengenai sayuran hidroponik.

Cara mengetahui selera konsumen terhadap suatu produk yaitu dengan melakukan penelitian tentang preferensi konsumen (Kalsum et al., 2013). Penelitian preferensi konsumen sayuran hidroponik perlu dilakukan agar petani hidroponik dapat menghasilkan produk sayuran hidroponik sesuai dengan karakteristik sayuran yang diinginkan oleh konsumen. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis preferensi konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep. Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi preferensi konsumen sayuran hidroponik yang bisa digunakan sebagai salah satu pandangan dalam pemenuhan permintaan sayuran hidroponik khususnya di Kabupaten Sumenep.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Teori permintaan menjelaskan bahwa banyaknya barang atau jasa yang diminta oleh konsumen memiliki hubungan dengan tingkat harga yang melekat pada barang atau jasa dalam periode tertentu (Fatimah et al., 2018). Hukum permintaan menyatakan bahwa semakin rendah harga dari suatu barang atau jasa, maka jumlah barang atau jasa yang diminta konsumen akan semakin banyak, begitu pun sebaliknya ketika harga suatu barang atau jasa tinggi, maka jumlah barang atau jasa yang diminta akan semakin sedikit (Angriva & Andrie, 2020). Selain harga, permintaan juga dipengaruhi pendapatan serta selera dari konsumen (Rahmawati et al., 2018).

Faktor pendapatan konsumen juga dapat mempengaruhi permintaan suatu barang, karena bertambahnya pendapatan suatu masyarakat maka akan cenderung mengonsumsi barang lebih banyak (Savira & Prihtanti, 2019). Tingkat pendapatan yang tinggi meningkatkan konsumsi karena ada lebih banyak sumber daya yang tersedia untuk menutupi investasi besar (Diacon & Maha, 2015). Selera konsumen juga sangat mempengaruhi permintaan suatu produk, oleh karenanya mengetahui apa yang diinginkan para konsumen akan sangat membantu pemasaran suatu produk. Selain itu, model pemasaran suatu produk saat ini sangat berorientasi terhadap kepuasan konsumen (Shinta, 2011). Maka untuk mendapatkan kepuasan konsumen, suatu perusahaan perlu mengetahui perilaku konsumen agar produk yang dihasilkan akan diminati.

Perilaku konsumen adalah tindakan konsumen dalam mendapatkan, mengonsumsi dan menghentikan pemakaian produk, jasa, ide dan pengalaman tertentu (Razak, 2016). Perilaku konsumen juga dapat diartikan aktivitas keterlibatan konsumen dalam mendapatkan, mengonsumsi dan menghabiskan produk dan jasa melalui beberapa tindakan seperti pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif sebelum pembelian, pembelian, konsumsi, evaluasi pasca-pembelian dan pembuangan (Afrani, 2018).

Konsumen dalam menentukan pembelian sering di pengaruhi oleh tingkat kesukaan terhadap suatu produk. Salah satu indikatornya adalah preferensi konsumen, prefrensi yaitu konsep abstrak sebagai cerminan selera pribadi dari konsumen yang menggambarkan peta kepuasan yang diperoleh dari atribut atau

kombinasi dari suatu barang atau jasa (Hasibuan, 2019). Preferensi merupakan indikator bagi konsumen mengenai suka atau tidak sukanya terhadap produk yang dikonsumsi (Poniman & Tan, 2015).

Preferensi konsumen terhadap produk pangan mudah dibentuk ketika usia muda namun ketika seseorang memiliki gaya hidup yang kuat maka preferensi konsumen terhadap produk pangan akan permanen (Munandar et al., 2004). Karakteristik usia konsumen dapat mempengaruhi pengambilan keputusan pembelian (Kalsum et al., 2013). Konsumen yang berusia 25-50 tahun lebih dapat memutuskan sendiri pembelian produk sesuai keinginannya (Dewi & Hayati, 2021). Sedangkan untuk konsumen usia muda akan memilih sesuai kebutuhan pribadinya (Palan, 1994).

Salah satu alat analisis yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen sayuran dan buah adalah analisis konjoin. Analisis konjoin merupakan alat analisis *multivariate* dalam mengukur tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk dengan memberikan rating atau peringkat terhadap stimulus atau kombinasi level atribut yang telah dibuat sebelumnya. Rating yang diberikan terhadap stimulus yang disiapkan peneliti akan menjadi nilai sebagai acuan untuk memproduksi produk yang diteliti (Green et al., 2001). Indikator pengukuran yang baik dalam preferensi konsumen harus memiliki kelengkapan, transitifitas, dan kontinuitas (Saputra & Dewi, 2019).

Kelengkapan dalam preferensi konsumen merupakan penilaian konsumen untuk memutuskan apakah lebih suka suatu produk dibandingkan produk lainnya atau bersikap menyukai kedua-duanya seperti halnya konsumen menyukai sayuran berdaun lebar dibandingkan yang berdaun kecil, atau menyukai kedua-duanya. Konsumen juga diharuskan konsisten dalam menentukan pilihannya. Ketika konsumen menyukai sayuran yang langsung di beli dari petani dibandingkan dibeli dipasar, dan lebih menyukai sayuran yang ditanam sendiri daripada beli dari petani, maka konsumen tersebut harus lebih menyukai sayuran yang ditanam sendiri daripada membeli dipasar sehingga akan tercipta transitifitas preferensi konsumen. Konsumen yang lebih menyukai rasa sayuran yang berbeda dengan sayuran konvensional, maka konsumen tersebut harus memilih kangkung yang ditanam secara hidroponik dibandingkan dengan yang konvensional sehingga tercipta kontinuitas preferensi konsumen (Nicholson, 1995).

Preferensi konsumen terhadap sayuran hidroponik akan diketahui dari konsumen yang memilih atribut-atribut dari sayuran hidroponik yang diteliti. Adapun atribut-atribut pada sayuran hidroponik adalah kesegaran daun, rasa, keberagaman jenis, fisik daun, harga, dan kemasan (Febrianti et al., 2019). Karakteristik sayuran hidroponik yang sangat diinginkan konsumen dapat dilihat pada atribut yang melekat pada produk.

Mengetahui informasi tentang preferensi konsumen sama dengan mengetahui kombinasi atribut yang paling disukai serta yang paling dipertimbangkan oleh konsumen dalam memutuskan suatu pembelian. Penelitian yang dilakukan pada konsumen sayuran hidroponik Agrofam Bandungan menghasilkan urutan atribut yang paling dipertimbangkan dalam melakukan pembelian sayuran hidroponik yaitu atribut fisik, warna, tingkat kesegaran, dan harga sayuran (Yasmin, 2017). Lain halnya konsumen sayuran hidroponik di

Sukabumi yang lebih memprioritaskan atribut tingkat kesegaran sayuran, fisik daun, kemasan, rasa sayuran, harga, dan keberagaman jenis dalam melakukan pembelian sayuran hidroponik (Febrianti et al., 2019). Atribut kemasan dan harga mempunyai pengaruh signifikan dalam keputusan pembelian sayuran hidroponik (Darmawan, 2017).

## METODE PENELITIAN

### Metode Penentuan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. Pemilihan lokasi di Kabupaten Sumenep pada penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan mempertimbangkan lokasi tersebut mempunyai potensi baik dalam perkembangan budidaya sayuran hidroponik. Khususnya pada tahun 2022 dimana ketertarikan masyarakat Sumenep terhadap tanaman hidroponik meningkat 90% (Ekawati et al., 2022).

### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang didapatkan melalui wawancara dan pengisian kuesioner secara offline maupun online. Wawancara dilakukan bersamaan dengan pengisian kuesioner secara offline. Data yang diperoleh secara offline dilakukan kepada responden yang memiliki pengetahuan luas tentang hidroponik atau dapat dijangkau oleh peneliti. Sedangkan untuk pengisian kuesioner secara online dilakukan kepada responden yang tidak mampu dijangkau oleh peneliti.

### Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu semua pembeli sayuran hidroponik yang berdomisili di Kota Sumenep. Disebabkan jumlah populasi yang tidak diketahui, maka pengambilan sampel diambil berdasarkan *non probability sampling* yaitu metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel *non probabilitas* dan responden harus mempunyai kriteria yang telah ditentukan (Alkassim & Tran, 2016). Responden pada penelitian ini yaitu pernah membeli sayuran hidroponik minimal 1 kali dalam 1 bulan terakhir, berusia 18 tahun ke atas dari semua kalangan profesi, serta bertempat tinggal di Kabupaten Sumenep. Sedangkan jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 100 responden dengan kriteria yang sudah ditentukan. Jumlah sampel tersebut dipilih melalui rumus Cochran (Anwar, 2009):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Pada rumus tersebut n merupakan jumlah sampel yang digunakan, z adalah nilai simpangan pada Ztabel, p adalah jumlah proporsi populasi, q adalah 1 dikurangi proporsi populasi, dan e adalah tingkat kesalahan yang ditoleransi.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2}$$

$$n = 96,04$$

Pada penelitian ini nilai simpangan yang digunakan adalah 5% sehingga nilai z yaitu 1,96, sedangkan nilai p dan q yaitu 0,5 dan 0,5, sedangkan tingkat kesalahan yang digunakan adalah 10%. Dari nilai tersebut diperoleh jumlah sampel sebanyak 96 orang yang dibulatkan menjadi 100 orang.

### Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis konjoin yang digunakan untuk mengidentifikasi preferensi konsumen sayuran hidroponik di Kota Sumenep. Analisis Konjoin memiliki model seperti berikut:  $U = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5$

Dimana  $U$  merupakan nilai Preferensi,  $b_0$  adalah konstanta,  $b_1$  koefisien atribut kesegaran,  $b_2$  koefisien atribut rasa,  $b_3$  koefisien atribut bentuk fisik,  $b_4$  koefisien atribut harga,  $b_5$  koefisien atribut kemasan,  $x_1$  adalah 1 jika layu setelah 3 hari dan 0 jika lainnya,  $x_2$  adalah 1 jika sama dengan sayuran konvensional dan 0 jika lainnya,  $x_3$  yaitu 1 jika Berlubang dan 0 jika lainnya,  $x_4$  yaitu 1 jika harga dibawah Rp 5.000 dan 0 jika lainnya, serta  $x_5$  adalah 1 jika menggunakan kemasan dan 0 jika lainnya. Langkah dari analisis konjoin ini umumnya sebagai berikut: merumuskan permasalahan yang akan diteliti, merangkai stimulus, menentukan bentuk data yang akan digunakan, melakukan proses analisis konjoin, dan menginterpretasikan hasil analisis (Fauzan et al., 2018).

Penelitian ini menggunakan 32 stimulus yang dihasilkan dari 2 dipangkatkan 5 dengan 5 untuk atribut dan 2 untuk level atribut. 32 stimulus ini disederhanakan lagi menjadi 8 stimulus menggunakan teknik *orthogonal design* melalui SPSS untuk mempermudah dari pengisian kuesioner oleh responden. Pada Tabel 1 berisi tentang atribut serta level atribut yang akan dipakai pada penelitian preferensi konsumen sayuran hidroponik di Kabupaten Sumenep.

Tabel 1

#### Atribut Dan Sub Atribut Produk Sayuran Hidroponik Di Kota Sumenep

Atribut	Level
Kesegaran	Layu setelah 3 hari
	Tidak layu setelah 3 hari
Rasa	Sama dengan sayur konvensional
	Berbeda dengan sayur konvensional
Bentuk Fisik	Berlubang
	Tidak berlubang
Harga	< Rp. 5.000/ikat
	> Rp. 5.000/ ikat
Kemasan	Pakai kemasan
	Tanpa kemasan

Sumber : (Febrianti et al., 2019)

Tabel 1 menunjukkan bahwa atribut yang berupa variabel dari sayuran hidroponik meliputi: (1) kesegaran berupa layu atau tidak layu setelah sayuran lebih dari 3 hari, (2) rasa sayuran hidroponik memiliki ciri khas tersendiri namun ada beberapa yang sama dengan sayuran yang ditanam secara konvensional, (3)

bentuk fisik sayuran hidroponik berupa keadaan daun apakah berlubang atau tidak berlubang, (4) kemasan, (5) harga dari sayuran hidroponik terbilang cukup mahal daripada sayuran yang ditanam secara konvensional, namun di setiap petani memiliki harga yang berbeda-beda mulai dari di bawah 5.000 per ikat sampai di atas 5.000 (Yasmin et al., 2017). Sayuran hidroponik yang diteliti tergolong ke jenis sayuran daun seperti sayuran selada, sawi pakcoy, kangkung, sawi samhong, bayam, dan sayuran daun lainnya (sawi kaledan sawi pagoda).

Stimulus yang disediakan akan disusun dalam kuesioner berbentuk tabel. Para konsumen akan mengisi kuesioner dengan menilai tingkat kesukaan dari formula stimulus yang disediakan. Tingkat kesukaan akan dinilai berdasarkan skala likert 1 sampai 4. Nilai 1 mempunyai arti sangat tidak suka, nilai 2 memiliki arti tidak suka, nilai 3 memiliki arti suka, dan nilai 4 memiliki arti sangat suka.

Setelah kuesioner selesai dinilai oleh para responden, maka akan dianalisis menggunakan software SPSS. *Output* yang dihasilkan dari SPSS akan menganalisis nilai *utility* dan nilai *importance value* semua atribut dan level atribut. Nilai *utility* akan menjelaskan tentang lebih suka level atribut apa konsumen yang diteliti, konsumen akan lebih suka terhadap level atribut ketika nilai *utility* bernilai positif. Nilai *Importatance Value* akan menjelaskan tentang urutan kepentingan dari atribut sayuran hidroponik sebagai pandangan utama para konsumen dalam memilih sayuran yang dikonsumsi, nilai *importance* terbesar menunjukkan atribut tersebut paling diutamakan dalam membeli sayuran hidroponik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Konsumen Dalam Preferensi Terhadap Sayuran Hidroponik Di Kabupaten Sumenep

Karakteristik konsumen sayuran hidroponik didominasi oleh konsumen yang berusia 26–45 tahun dengan persentase total 70%. Umur 26-45 tahun termasuk ke dalam golongan masa dewasa awal dan akhir yang telah mempunyai pemikiran rasional mengenai pemilihan makanan yang sehat. Penelitian pada tahun 2019 di PT Hidroponik Agrofam Bandungan menghasilkan konsumen yang tergolong usia dewasa lebih mementingkan sayuran sehat untuk dikonsumsi (Savira & Prihtanti, 2019). Jenis kelamin perempuan sangat mendominasi dengan total persentase 80%, hal ini menyimpulkan bahwa sayuran sangat berperan penting dalam kebutuhan belanja ibu rumah tangga. Wanita sebagai ibu rumah tangga rata-rata memiliki tugas untuk mengambil keputusan dalam hal konsumsi dalam keluarganya (Afrani, 2018).

Berdasarkan segi pendidikan konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep didominasi oleh lulusan SMA serta S1, dengan pendidikan tersebut, banyak yang mengetahui kelebihan dari sayuran hidroponik. Penelitian sebelumnya juga membuktikan tingkat pendidikan yang semakin tinggi maka informasi yang didapatkan juga akan semakin tinggi salah satunya dalam pemilihan makanan (Yasmin, 2017). Profesi wirausaha/pedagang mendominasi dari segi pekerjaan konsumen sebesar 30%. Hasil ini memiliki perbedaan dengan penelitian lainnya, dimana konsumen didominasi oleh pegawai swasta (Hasibuan, 2019). Meskipun rata-rata konsumen di Sumenep memiliki usaha yang berkaitan dengan sayuran, namun sayuran hidroponik diminati oleh beberapa kalangan profesi, terkhusus bagi yang berpendidikan cukup (Hadianti et al., 2019). Untuk

penghasilan konsumen sayuran hidroponik didominasi oleh konsumen yang mempunyai pendapatan lebih dari Rp 1.500.000. Tabel 2 berikut ini berisi hasil karakteristik dari konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep.

**Tabel 2**  
**Karakteristik Konsumen Sayuran Hidroponik Di Kabupaten Sumenep**

Karakteristik	Pilihan	Persentase
Usia	18-25	23%
	26-35	34%
	36-45	36%
	56-55	7%
	>55	0%
Jenis Kelamin	Pria	20%
	Wanita	80%
Pendidikan Terakhir	SD	12%
	SMP	17%
	SMA	41%
	D3	7%
	S1	23%
Pekerjaan	Pelajar	16%
	Wiraswasta	19%
	PNS	8%
	IRT	26%
	Wirausaha	30%
	Lainnya	1%
Pendapatan	<500	21%
	500-750	13%
	751-1.000	6%
	1.001-1.250	8%
	1.251-1.500	6%
Informasi Produk	>1.500	46%
	Keluarga	6%
	Tetangga	15%
	Teman	17%
	MedSos	62%
Frekuensi Pembelian (Perbulan)	1-5	3%
	6-10	27%
	>10	70%

Sumber : Data Primer Diolah (2022)

Konsumen sayuran hidroponik rata-rata memiliki informasi penjual sayuran hidroponik dari media sosial seperti whatsapp dan facebook. Serta durasi pembelian sayuran hidroponik lebih dari 10 kali yaitu dengan persentase 70%. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa konsumen mendapatkan informasi sayuran hidroponik dari media elektronik seperti promosi di internet (Afrani, 2018). Berdasarkan dominasi pendapatan dimana konsumen yang mempunyai lebih dari Rp 1.500.000 memiliki kecenderungan mengonsumsi sayuran organik lebih dari 10 kali sebulan (Maswadi, 2012). Pada Tabel 3 berisikan produk sayuran yang dikonsumsi oleh konsumen hidroponik di kabupaten Sumenep.

**Tabel 3**  
**Jenis Sayuran Hidroponik Yang Sering Dikonsumsi**

Jenis Sayuran Hidroponik	skor	persentase	peringkat
Sawi pakcoy	32	32%	II
Selada	39	39%	I
Kangkug	18	18%	III
Sawi Samhong	-	-	VI
Bayam	6	6%	IV
lainnya	5	5%	V
total	100	100%	

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Pada tabel 3 dinyatakan bahwa sayuran yang paling sering dikonsumsi oleh konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep yaitu selada, kedua sawi pakcoy, ketiga kangkung, dan keempat bayam. Urutan ini diperoleh dari skor yang dihasilkan dari jumlah pilihan konsumen yang telah tersaji dalam kuesioner. Sama dengan penelitian terdahulu dimana sayuran hidroponik yang paling sering dikonsumsi yaitu selada (Yasmin 2017). Di kabupaten Sumenep juga produksi selada secara konvensional belum ada, terbukti dari data BPS Sumenep dalam tahun 2020, dimana data untuk produksi komoditas sayuran selada tidak tercatat. Sehingga sayuran selada di kabupaten Sumenep hanya dapat diperoleh pada kebun hidroponik saja.

#### **Preferensi Konsumen**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi konsumen di kabupaten Sumenep mengenai sayuran hidroponik dengan menggunakan analisis konjoin. Tingkat *predictive accuration* untuk menentukan korelasi dan signifikansi antara hasil estimasi dan actual dapat diketahui dengan nilai pearson's R dan kendall's tau.

Berdasarkan Tabel 4, nilai *predictive accuration* pearson's R yaitu sebesar 0,000. Nilai tersebut mempunyai nilai yang lebih kecil dari taraf kesalahan 5%, sehingga dapat disimpulkan hasil penelitian ini valid dan mempunyai hubungan yang signifikan atau mempunyai hubungan yang positif antara preferensi konsumen terhadap sayuran hidroponik. Dari hasil analisis di atas juga diketahui nilai pearson's R yaitu 0,988 yang mengartikan bahwa stimulus atau kombinasi atribut yang disajikan memiliki pengaruh sebesar 98,8% terhadap preferensi konsumen, kemudian 1,2% terpengaruh oleh komponen lain. Sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa atribut dari sayuran hidroponik

memiliki keakuratan yang tinggi terhadap preferensi konsumen. Tabel 4 berikut ini berisi hasil analisis nilai korelasi pearson's R pada atribut-atribut sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep.

**Tabel 4**  
**Nilai Signifikansi dari atribut-atribut yang digunakan**

	Value	Sig.
Pearson's R	.988	.000

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Pada Tabel 5 berikut ini akan memperlihatkan hasil analisis konjoin mengenai nilai *utility* pada preferensi konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep. Berdasarkan tabel 5 tersebut akan diketahui level atribut seperti apa yang lebih disukai oleh konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep. Pada level atribut kesegaran yaitu layu setelah 3 hari memiliki nilai *utility* yang lebih tinggi daripada tidak layu setelah 3 hari dengan nilai 0,270, sehingga dapat diartikan konsumen lebih menyukai sayuran yang layu setelah 3 hari. Alasan konsumen menyukai sayuran yang layu setelah tiga hari karena meskipun konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep banyak yang mengetahui bahwa sayuran akan tahan lebih lama didalam lemari pendingin, namun dikarenakan konsumen melakukan pembelian setiap hari maka konsumen lebih menyukai sayuran yang tahan tidak melebihi 3 hari. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan level atribut layu setelah 3 hari lebih disukai oleh para konsumen (Febrianti et al., 2019; Yasmin, 2017).

**Tabel 5**  
**Nilai *Utility* Pada Preferensi Konsumen Sayuran Hidroponik Di Kabupaten Sumenep**

		<i>Utility</i> Estimate	Std. Error
Kesegaran	Layu setelah 3 hari	.270	.057
	Tidak layu setelah 3 hari	-.270	.057
Rasa	Sama seperti sayuran konvensional	-.247	.057
	Beda dengan sayuran konvensional	.247	.057
Bentuk Fisik	Berlubang	-.263	.057
	Tidak berlubang	.263	.057
Harga	Harga di bawah 5.000	.129	.057
	Harga di atas 5.000	-.129	.057

---

Kemasan	Pakai	.230	.057
	Tidak pakai	-.230	.057
	(Constant)	2.672	.057

---

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Pada level atribut kesegaran yaitu layu setelah 3 hari memiliki nilai *utility* yang lebih tinggi daripada tidak layu setelah 3 hari dengan nilai 0,270, sehingga dapat diartikan konsumen lebih menyukai sayuran yang layu setelah 3 hari. Alasan konsumen menyukai sayuran yang layu setelah tiga hari karena meskipun konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep banyak yang mengetahui bahwa sayuran akan tahan lebih lama didalam lemari pendingin, namun dikarenakan konsumen melakukan pembelian setiap hari maka konsumen lebih menyukai sayuran yang tahan tidak melebihi 3 hari. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan level atribut layu setelah 3 hari lebih disukai oleh para konsumen (Febrianti et al., 2019; Yasmin et al., 2017)

Atribut rasa pada level atribut beda dengan sayuran konvensional, mempunyai nilai *utility* positif sebesar 0,247. Pada atribut ini konsumen lebih menyukai sayuran yang memiliki rasa tidak sama dibandingkan yang mempunyai rasa sama dengan sayuran konvensional. Sayuran hidroponik memiliki rasa sedikit berbeda, khususnya pada tingkat kepahitan daun, bahkan terkesan lebih manis. Rasa dari sayuran hidroponik berbeda dari sayuran yang biasa dijual di pasar dan tahan lebih segar (Putra et al., 2021). Penelitian sebelumnya juga menghasilkan atribut rasa yang paling disukai konsumen sayuran hidroponik yaitu tidak memiliki kesamaan dengan sayuran konvensional (Febrianti et al., 2019).

Nilai *utility* positif juga dimiliki level atribut daun tidak berlubang pada atribut bentuk fisik yaitu 0,263 yang berarti konsumen lebih suka terhadap sayuran yang memiliki fisik daun tidak berlubang. Hasil ini mempunyai kesamaan pada penelitian sebelumnya dimana sayuran yang daunnya tidak berlubang lebih disukai oleh konsumen (Yasmin, 2017). Sayuran hidroponik juga merupakan sayuran yang organik atau tanpa penggunaan pestisida, sehingga ada kemungkinan hama hinggap yang menyebabkan sayuran berlubang. Akan tetapi dengan pengontrolan yang cukup mudah, para petani dapat mencegah hama dengan mengecek secara manual dan juga dapat membangun *greenhouse* agar hama tidak dapat menyerang tanaman. Untuk memastikan sayuran yang dipasarkan dalam kondisi baik dan tidak berlubang maka dapat dilakukan penyortiran terhadap daun yang berlubang.

Sedangkan untuk atribut harga, sayuran yang memiliki harga di bawah lima ribu lebih disukai konsumen karena memiliki nilai *utility* positif yaitu 0,129. Harga sayuran hidroponik terbilang lebih mahal meskipun di setiap penjual atau petani satu dengan yang lain berbeda. Konsumen akan memilih harga yang lebih murah dan akan mencari produsen atau penjual yang memberikan harga sayuran hidroponik yang lebih murah. Fenomena ini bisa disebut sebagai perilaku konsumen atau keinginan konsumen, dimana para konsumen ingin selalu mendapatkan produk yang berkualitas namun dengan harga yang lebih murah. Hasil ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sukabumi

dan Semarang dimana konsumen lebih memilih harga sayuran yang kurang dari 5 ribu setiap ikatnya (Febrianti et al., 2019).

Kemudian untuk atribut terakhir, konsumen lebih menyukai sayuran yang dikemas dibandingkan dengan yang tidak menggunakan kemasan dengan nilai *utility* positif yaitu 0,230. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, dimana sayuran yang menggunakan kemasan lebih disukai karena dengan menggunakan kemasan sayuran akan lebih terjamin ke higienisannya (Febrianti et al., 2019). Sayuran hidroponik rata-rata menggunakan kemasan yang sedikit berbeda dengan sayuran biasa, kemasan sayuran hidroponik memiliki label khusus semacam selotip sebagai tali pengikatnya.

Tingkat kepentingan atribut juga harus diperhatikan oleh para produsen sayuran hidroponik karena akan menjadi bahan pertimbangan oleh konsumen. Pada tabel 6 berisi nilai *importance value* atribut sayuran hidroponik yang akan menjadi urutan yang paling dipertimbangkan konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep.

**Tabel 6**  
**Nilai *Importance value* Pada Preferensi Konsumen Sayuran Hidroponik Di Kabupaten Sumenep**

Kesegaran	24.111
Rasa	19.805
bentuk_fisik	18.614
Harga	18.956
Kemasan	18.514

Sumber: Data Primer Diolah, (2022)

Tabel 6 di atas menunjukkan urutan atribut yang menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan pembelian sayuran hidroponik oleh konsumen di kabupaten Sumenep, dimana atribut pertama yaitu atribut kesegaran sayuran (24,11%), kedua yaitu rasa (19,81%), ketiga yaitu harga (18,96%), kemudian yang keempat bentuk fisik (18,61%) , dan yang kelima kemasan (18,51%). Hasil kepentingan atribut tersebut sedikit mempunyai perbedaan terhadap penelitian sebelumnya dimana tingkat kepentingan yang dipertimbangkan konsumen sayuran hidroponik di Sukabumi yaitu kesegaran, fisik daun, kemasan, rasa sayuran, harga, dan keberagaman jenis (Febrianti et al., 2019). Penelitian di kabupaten Semarang menghasilkan urutan atribut sayuran hidroponik berturut-turut kesegaran, warna daun, fisik daun, dan harga (Yasmin, 2017). Penelitian yang dilakukan pada ibu-ibu di Bengkayang menghasilkan urutan atribut sayuran hidroponik yaitu kemasan, jenis sayuran, harga dan label (Widya & Kristianto, 2021). Selain tidak menggunakan atribut yang sama perbedaan terjadi dikarenakan alat analisis dan karakteristik setiap daerah yang berbeda dengan penelitian terdahulu.

Atribut kesegaran daun memiliki tingkat kepentingan paling tinggi diantara atribut lainnya. Konsumen sayuran hidroponik lebih mempertimbangkan kesegaran daun dikarenakan konsumen lebih menyukai sayuran yang dalam

keadaan segar ketika dikonsumsi dan akan membeli kembali ketika sayurannya kelihatan layu. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu dimana kesegaran sayuran hidroponik paling dipertimbangkan oleh konsumen (Yasmin et al., 2017). Tingkat kesegaran tinggi pada sayuran membuktikan bahwa sayuran tersebut memiliki kandungan vitamin yang terjaga dan cita rasa yang lebih enak.

Atribut kedua yaitu rasa sayuran. Rasa sayuran menjadi pertimbangan dalam pembelian sayuran hidroponik setelah kesegaran daun. Hal ini membuktikan kesegaran dan rasa dari sayuran hidroponik menjadi hal pertama yang dipertimbangkan. Sayuran hidroponik sendiri memiliki rasa yang lebih renyah, lebih manis, dan rasa pahit tidak sebesar sayuran yang ditanam secara konvensional. Perbedaan ini disebabkan sayuran hidroponik dapat dikontrol dari segi nutrisi dan pH yang akan sangat berpengaruh terhadap kondisi sayuran hidroponik ketika dipanen nantinya. Penelitian terdahulu juga menghasilkan atribut rasa sayuran pada posisi terpenting kedua setelah kesegaran daun (Armiriawan et al., 2016).

Atribut ketiga yang paling penting yaitu harga. Harga sangat berkaitan dengan kemampuan membeli seseorang. Konsumen akan lebih tertarik terhadap harga suatu produk yang lebih murah. Atribut harga berada di bawah atribut kesegaran dan rasa sayuran yang membuktikan bahwa kesegaran daun dan rasa sayuran hidroponik menjadi pertimbangan utama daripada harga. Harga dari sayuran hidroponik terkenal lebih mahal daripada sayuran yang ditanam secara konvensional, namun hal tersebut telah diketahui oleh para konsumen hidroponik di Sumenep. Meskipun tidak memperlmasalah harga, jika diberikan pilihan sayuran hidroponik yang lebih murah, konsumen akan lebih memilihnya.

Atribut keempat yang paling dipertimbangkan yaitu bentuk fisik, bentuk fisik sayuran hidroponik rata-rata tidak memiliki lubang karena sayuran hidroponik memiliki pengontrolan yang cukup mudah. Ditambah lagi dengan adanya *greenhouse* yang menyebabkan hama tidak dapat menyerang sayuran hidroponik. Sejalan dengan penelitian terdahulu dimana konsumen lebih suka terhadap sayuran yang berdaun besar dan tidak berlubang (Hariyani, 2005). Konsumen sayuran hidroponik menanggapi atribut fisik diposisi keempat dikarenakan banyak yang mengetahui bahwa sayuran yang ditanam secara hidroponik akan mengalami penyortiran sebelum di pasarkan.

Atribut terakhir yang menjadi pertimbangan dalam pembelian sayuran hidroponik yaitu kemasan. Konsumen lebih menyukai sayuran yang dikemas, hal ini menandakan sayuran yang higienis. Sayuran yang dikemas juga bermanfaat agar dapat memberikan daya tarik lebih terhadap konsumen serta akan dianggap lebih bagus yang akan meningkatkan harga dari sayuran hidroponik. Sayuran hidroponik juga digambarkan sebagai sayuran yang sehat dan mempunyai kelebihan dibandingkan sayuran konvensional, salah satu ciri khas yang menggambarkan sayuran tersebut adalah sayuran hidroponik yaitu dengan kemasannya.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai preferensi konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep, dapat ditarik kesimpulan bahwa sayuran

hidroponik yang lebih disukai konsumen yaitu tingkat kesegaran < 3 hari, rasa yang berbeda dengan sayuran konvensional, memiliki daun tidak berlubang, memiliki harga di bawah Rp 5.000 /ikat, dan menggunakan kemasan. Sedangkan atribut yang paling dipertimbangkan dari yang tertinggi ke terendah berturut-turut yaitu kesegaran, rasa, harga, bentuk fisik, dan kemasan. Sayuran hidroponik yang paling diminati konsumen yaitu sayuran selada.

Melihat dari atribut kesegaran sayuran yang sangat diprioritaskan oleh konsumen sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep, maka saran yang dapat disampaikan peneliti yaitu agar para produsen sayuran hidroponik menjual produk dalam keadaan segar dengan cara melakukan pemanenan setiap hari agar produk terlihat segar dan melakukan penyortiran terhadap daun yang rusak. Penelitian tentang sayuran hidroponik di kabupaten Sumenep juga perlu dilakukan lebih lanjut dengan menambah atau menggunakan atribut lain seperti keberagaman jenis sayuran, pelayanan, warna sayuran, dan juga berat per kemasan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrani, S. U. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Permintaan Sawi Pakcoy Hidroponik. *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan*, 1-73.
- Alkassim, R. S., & Tran, X. (2016). Comparison Of Convenience Sampling And Purposive Sampling. *American Journal Of Theoretical And Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/J.Ajtas.20160501.11>
- Angriva, S., & Andrie, K. S. (2020). Persepsi Dan Preferensi Konsumen Terhadap Produk Madu Pt Kembang Joyo. *Agriscience*, 1, 186-199. <https://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience/article/view/7850/4846>
- Anwar, A. (2009). Statistika Untuk Penelitian Pendidikan. In *Iait Press* (Vol. 53, Issue 9).
- Armiriawan, F. N., Kusnandar, & Setyowati. (2016). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Pembelian Sayuran Hidroponik Di Kota Surakarta Fahrizal. *Jurnal Agrista*, 9(July), 1-23.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Kabupaten Sumenep Dalam Angka 2020. In *Bps Kabupaten Sumenep*.
- Darmawan, D. (2017). Pengaruh Kemasan Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Produk Sayuran Hidroponik. *Agrimas*, 1(April), 1-10. <https://doi.org/10.31227/OSF.IO/Vcsg3>
- Dewi, R. C., & Hayati, M. (2021). Perilaku Konsumen Dalam Keputusan Pembelian Beras Merah Organik. *Jurnal Agriscience*, 2(2), 295-313. <https://doi.org/10.21107/Agriscience.V2i2.11412>
- Dewi, S. R., Isdiantoni, & Kurniawan, D. T. (2019). Analisis Peramalan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Rumah Tangga ( Studi Kasus Di Perumahan Btn Kolor, Bumi Sumekar Asri Dan Satelit Permai Kabupaten Sumenep). 524-532.
- Diacon, P.-E., & Maha, L.-G. (2015). The Relationship Between Income, Consumption And Gdp: A Time Series, Cross-Country Analysis. *Procedia Economics And Finance*, 23(October 2014), 1535-1543. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00374-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00374-3)
- Ekawati, I., Wati, H. D., Pertanian, F., Agribisnis, P., Wiraraja, U., Pertanian, F.,

- Agribisnis, P., Wiraraja, U., Pertanian, F., Agribisnis, P., & Wiraraja, U. (2022). Pkm Penyuluhan Usaha Sayuran Hidroponik Desa Karang Anyar. *Jurnal Abdiraja*, 5.
- Fatimah, A. T., Effendi, A., & Amam, A. (2018). Koneksi Matematis Pada Konsep Ekonomi (Permintaan Dan Penawaran). *Teorema*, 2(2), 107. <https://doi.org/10.25157/.V2i2.1074>
- Fauzan, M. D., Suhendra, A. A., & Rio Aurachman. (2018). Designing The Attribute Of Yellow Truck Cafe Based On Consumer Preferences Of Cafe In Bandung Using Conjoint Method. *Perhotelan*, 5(1), 1214-1220. <https://bit.ly/3s2nq8w>
- Febrianti, T., Tsani, A., & Milla, A. N. (2019). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Sayuran Hidroponik Di Kota Sukabumi. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.35138/Paspalum.V7i1.85>
- Green, P. E., Krieger, A. M., & Wind, Y. (2001). Thirty Years Of Conjoint Analysis: Reflections And Prospects. *Interfaces*, 31(3-Supplement), 56-73. <https://doi.org/10.1287/Inte.31.4.56.9676>
- Hadianti, I., Noor, T. I., & Yusuf, M. N. (2019). Persepsi Konsumen Terhadap Atribut Sayuran Hidroponik (Suatu Kasus Pada Konsumen Sayuran Hidroponik Saat Car Free Day (Cfd) Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 6(3), 470. <https://doi.org/10.25157/Jimag.V6i3.2463>
- Hariyani, A. L. (2005). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Sayuran Bebas Residu Pestisida (Studi Kasus Di Pt. Hero Supermarket, Surakarta). *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta 2005*, 1-50.
- Hasibuan, A. V. P. (2019). Kajian Preferensi Konsumen Dalam Membeli Sayuran Di Kecamatan Ciputat Timur. *Skripsi Program Studi Agribisnis Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 2019 M/1440 H*, 1-9.
- Kalsum, U., Fauziyah, E., & Nugroho, T. R. D. A. (2013). Preferensi Konsumen Dalam Membeli Rengginang Lorjuk Di Kecamatan Kamal Bangkalan. *Agriekonomika*, 2(2), 153-162. <http://journal.trunojoyo.ac.id/agriekonomika/article/view/434>
- Maswadi. (2012). Kajian Faktor Kepribadian Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Sayur Organik Di Supermarket Kota Pontianak. *Jurnal Eksos*, 8, 1-8.
- Munandar, J. M., Udin, F., & Meivita Amelia Departemen. (2004). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Produk Air Minum Dalam Kemasan Di Bogor. *Journal Of Agroindustrial Technology*, 13(3).
- Nicholson, W. (1995). *Microeconomic Theory Basic Principles And Extensions Tenth Edition*.
- Palan, K. M. (1994). Family Decision Making: A Study Of Parent-Adolescent Interactions In The Purchase Decision Making Process. *University Microfilms International, A Bell And Howell Company*, 1990, 38-59.
- Poniman, A. S., & Tan Alexander Cahyadi Sentoso. (2015). Analisa Faktor Yang Menjadi Preferensi Konsumen Dalam Memilih. *Manajemen Perhotelan, Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia Abstrak*, 3(1), 1-11. <https://bit.ly/2pkafy1>

- Putra, G. A. P. H., Putri, A. A., Akbarita, R., Nadhlatul, U., Blitar, U., & Timur, J. (2021). M Anajemen P Emasaran S Ayuran H Idroponik Di D Esa S Idodadi Damayanti , 4 Wamustajabu Lukmanul Hakim , 5 Wiratna Nila Salsabila Pendahuluan Desa Sidodadi , Kecamatan Garum Kabupaten Blitar Merupakan Daerah Subur Yang Berada Di Kaki Gunung Kelud . *Tercat*. 9(2), 216–227.
- Rahmawati, D., Prsetyo, E., & Setiadi, A. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Jeruk Pamelos (Citrus Grandis) Di Kabupaten Pati. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2, 10–27.
- Razak, M. (2016). *Perilaku Konsumen*.
- Saputra, P. A. D., & Dewi, Y. K. (2019). Preferensi Konsumen Terhadap Atribut Produk Cemilan Sehat Di Bali. ... : *Jurnal Manajemen Dan Start-Up Bisnis*, 4. <https://Journal.Uc.Ac.Id/Index.Php/Performa/Article/View/1664%0ahttps://Journal.Uc.Ac.Id/Index.Php/Performa/Article/Download/1664/1330>
- Savira, R. D., & Prihtanti, & Tinjung M. (2019). Analisa Permintaan Sayuran Hidroponik Di Pt. Hidroponik Agrofarm Bandungan. *Agrilan: Jurnal Agribisnis Kepulauan*, 7(2), 164. <https://doi.org/10.30598/Agrilan.V7i2.906>
- Setiawan, R. N., Tricahyono Nh, & Siti Dahlia. (2020). Prediksi Kebutuhan Air Bersih Desa Pinggirpapas Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep Madura Provinsi Jawa Timur Pada Tahun 2029. *Jurnal Geografi, Edukasi Dan Lingkungan (Jgel)*, 4(1), 25–31. <https://doi.org/10.29405/Jgel.V4i1.4261>
- Shinta, A. (2011). Manajemen Pemasaran: Manajemen Pemasaran Modern. In *Management Pemasaran* (Vol. 9, Issue 2).
- Widya, P. R., & Kristianto, A. H. (2021). Analisis Nilai Pelanggan Produk Sayur Hidroponik Dan Organik Dengan Pendekatan Conjoint Analysis. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 07(02), 89–102. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/jurnalbisnis/article/view/3087%0ahttps://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/jurnalbisnis/article/download/3087/1371>
- Xaba, B. G. (2016). Factors Affecting The Productivity And Profitability Of Vegetables Production In Swaziland. *Journal Of Agricultural Studies*, 1(2).
- Yasmin, T. R. (2017). Preferensi Konsumen Sayuran Hidroponik Agrofarm Bandungan Kabupaten Semarang. *Program Studi S-1 Agribisnis Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang*, 7(1), 104–126.
- Yasmin, T. R., Prastiwi, W. D., & Handayani, M. (2017). Analisis Konjoin Preferensi Konsumen Sayuran Hidroponik Agrofarm Bandungan Kabupaten Semarang. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(1), 85. <https://doi.org/10.14710/Agrisocionomics.V1i1.1643>