

Pemasaran Pangan *Online* dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berdasarkan Perspektif Konsumen Perkotaan di Provinsi Riau

Online Food Marketing in Supporting Food Security Based on the Perspective of Urban Consumers in Riau Province

Fanny Septya¹, Yulia Andriani¹, Anne Mudya Yolanda², Roza Yulida¹, dan Rosnita¹

¹Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

²Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau

Jl. HR Subrantas KM. 12.5 Pekanbaru

E-mail: yulia.andriani@lecturer.unri.ac.id

Diterima: 3 Agustus 2022

Revisi: 22 Mei 2023

Disetujui: 29 Mei 2023

ABSTRAK

Perubahan perilaku masyarakat dalam berbelanja kebutuhan pangan dari *offline* menjadi *online* marak terjadi pada masyarakat perkotaan khususnya Kota Pekanbaru dan Dumai. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik konsumen dan keragaan dalam aktivitas pembelian pangan secara *online* serta menganalisis pemetaan persepsi konsumen terhadap pemasaran pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan regional. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan alat analisis *Multidimensional Scaling (MDS)* jenis nonmetrik. Metode pengambilan data dengan teknik survei kepada 140 responden yang dipilih secara *purposive*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas konsumen yang melakukan pembelian pangan secara *online* adalah perempuan dengan usia responden mayoritas berada di umur 26–35 tahun, memiliki pendidikan SMA, dan pendapatan rumah tangga sebesar Rp3.000.000,00–Rp4.999.000,00, serta memiliki tanggungan keluarga sebanyak 2 orang. Besaran pengeluaran pangan secara *online* setiap bulan rata-rata senilai Rp300.000,00 dengan frekuensi pembelian pangan secara *online* 2 kali dalam sebulan dan jenis pangan yang sering dibeli secara *online* adalah *frozen food* dan makanan jadi. Berdasarkan analisis pemetaan persepsi, diketahui bahwa ketersediaan produk pangan di pasar *online* sepanjang waktu, harga pangan yang terjangkau, fasilitas transaksi, perbaikan sistem distribusi pangan, dan pemanfaatan pangan yang bervariasi merupakan indikator penentu bagi pemasaran pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan regional menurut perspektif konsumen perkotaan.

kata kunci: ketahanan pangan, konsumen, *multidimensional scaling*, *online*, pangan, persepsi

ABSTRACT

Changes in people's behavior in shopping for food needs from offline to online are rife in urban communities, especially in Pekanbaru and Dumai cities. This study aimed to identify consumer characteristics and gaps in online food purchase activities and analyze the mapping of consumer perceptions of online food marketing in support of regional food security. The research used a qualitative and quantitative descriptive approach with a nonmetric multidimensional scaling (MDS) analysis tool. The data collection method used a survey purposively selected 140. The results showed that the majority of consumers who purchased food online were women, with the majority of respondents being 26–35 years old, having a high school education and household income of Rp3,000,000.00–4,999,000.00 and having two dependents in the family. The monthly online food expenditure averaged Rp300,000.00 twice the monthly buying frequency. Food types often purchased online were frozen food and ready-made food. Based on the analysis of perception mapping, the availability of food products in the online market all the time, affordable food prices, transaction facilities, improvement of food distribution systems, and the use of varied and diverse foods selections were the determining indicators for online food marketing in supporting regional food security according to the perspective of urban consumers.

keywords: food security, consumer, online, food, multidimensional scaling, perception

I. PENDAHULUAN

Ketersediaan pangan, distribusi pangan, keterjangkauan pangan, dan pemanfaatan pangan merupakan pembentuk ketahanan pangan. Kebutuhan pangan merupakan kebutuhan dasar manusia terdiri dari kebutuhan pangan pokok, yakni sumber karbohidrat utama, yaitu beras, sumber protein nabati dan hewani, bahan makanan olahan hingga makanan jadi. Keputusan pembelian yang membentuk perilaku konsumen menggambarkan kemampuan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan pangan yang tersedia. Ketersediaan pangan di wilayah perkotaan berasal dari luar daerah sebab sektor pertanian sebagai kontributor pangan bukan menjadi aktivitas ekonomi perkotaan. Dengan demikian, terbentuk pola distribusi dan keragaman saluran pemasaran produk pangan bagi konsumen perkotaan (Yusri, dkk., 2021). Kota Pekanbaru dan Kota Dumai sebagai representatif wilayah perkotaan di Provinsi Riau memiliki beberapa *platform* pemasaran pangan *online* seperti Sayur Siap Antar, Fresh Market dan Pasar Buah Nangka di Pekanbaru dan Pasar Sayur *Online* di Dumai sebagai akses pangan masyarakat serta aplikasi Gojek dan Grab yang menghubungkan konsumen dengan pasar pangan secara *online*.

Era digitalisasi berperan dalam peralihan akses pada pasar produk pangan yakni pembelian produk secara langsung di pasar modern maupun pasar tradisional ke pasar pangan *online* atau pembelian produk pangan melalui internet. Hasil penelitian Febriyantoro dan Arisandi (2018), menguatkan pendapat ini, menyatakan bahwa konsumen saat ini mengikuti arus digitalisasi, sehingga banyak perusahaan mulai meninggalkan model pemasaran konvensional. Hal ini disebabkan pemasaran *online* dapat dilakukan setiap waktu, dapat diakses di seluruh dunia, dan memiliki kemudahan dalam pemesanan. Hal yang mendorong kalangan rumah tangga dalam berbelanja pangan secara *online* adalah mengurangi kontak fisik, hemat waktu dan terdapat akses informasi ketersediaan produk pangan yang dibutuhkan. Pembelian bahan pangan khususnya sayuran secara *online*, dapat menjadi solusi bagi masyarakat yang selalu menginginkan sayur dalam kondisi segar setiap

saat (Maheswara, dkk., 2020). Daya tahan, keberagaman produk dan frekuensi belanja menjadi hal yang perlu dipertimbangkan dalam pengalaman berbelanja *online* untuk bahan makanan. (Mortimer, dkk., 2016).

Faktor yang mendorong perubahan sikap konsumen terhadap cara pembelian bahan makanan *online* antara lain adalah faktor kemudahan dan kenyamanan. Dengan faktor tersebut konsumen dapat dengan mudah berbelanja sesuai keinginan tanpa harus keluar rumah. Selain faktor tersebut, kebiasaan berbelanja menjadi faktor lain yang mendukung pembelian bahan makanan *online*. Ibu rumah tangga biasanya rutin dan khusus mempunyai tugas berbelanja bahan makanan. Meskipun kesegaran dan kualitas produk dapat dipastikan secara *online*, namun konsumen juga harus menanggung risiko bahwa produk yang dibeli mungkin dapat memburuk sebelum pengiriman (Mortimer, dkk., 2016).

Pembelian pangan secara *online* merupakan akses pangan alternatif yang menyelesaikan dua persoalan yakni efektivitas rantai pemasaran produk pertanian khususnya pangan serta ketahanan pangan regional atau wilayah nonbasis pertanian. Pembangunan ketahanan pangan yang berkelanjutan menjadi tantangan bagi Provinsi Riau yang kebutuhan pangannya disuplai dari luar daerah. Wilayah perkotaan di Provinsi Riau dengan aktivitas ekonomi masyarakat yang padat, keberagaman selera konsumen dan kemampuan akses teknologi yang memadai menjadi peluang bagi media pemasaran pangan *online* sehingga ketersediaan, keterjangkauan dan pemanfaatan pangan di masyarakat terpenuhi untuk saat ini dan masa yang akan datang.

Perkembangan teknologi memungkinkan pelaku pemasaran melakukan perluasan jangkauan pemasaran pangan namun dengan saluran pemasaran yang lebih ringkas yakni menghubungkan produsen atau pelaku pasar dengan konsumen akhir secara langsung. Hal tersebut juga mendasari pengembangan konsep sistem e-sayur yang menjadi solusi pemenuhan permintaan sayuran karena masalah rantai distribusi (Maheswara, dkk., 2020). Dengan demikian, persepsi konsumen

terhadap keberadaan pasar pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan regional dapat menjadi bahan pertimbangan dalam membangun sistem pemasaran pangan *online*. Persepsi ini merupakan penilaian konsumen perkotaan bagaimana teknologi tersebut tidak hanya mudah diaplikasikan namun juga memudahkan rumah tangga dalam pemenuhan indikator ketersediaan, akses dan pemanfaatan pangan. Jika konsumen memiliki persepsi yang baik maka pembelian kebutuhan pangan melalui sistem pemasaran pangan *online* menjadi hal yang prospektif untuk dikembangkan.

Pelaku pemasaran *online* menjawab tantangan dalam pemenuhan kebutuhan pangan berdasarkan faktor selera dan kecenderungan perilaku konsumen dengan tetap mempertimbangkan karakteristik produk pertanian dan produk pangan. Rasmikayati, dkk. (2020) menyatakan adanya keterkaitan antar karakteristik konsumen dengan tingkat kepuasan mereka dalam pembelian sayur organik. Rohmah, dkk. (2021) menyatakan adanya perbedaan karakteristik konsumen yang membeli sayur secara *online*. 78,7 persen konsumen yang melakukan transaksi *online* yang diteliti adalah perempuan, karena mereka membeli bahan makanan untuk memasak. Pertimbangan lain dalam membuat keputusan pembelian pangan secara *online* khususnya bagi rumah tangga golongan ekonomi menengah adalah peningkatan harga pangan dan diberlakukannya ongkos kirim sehingga meningkatkan alokasi pengeluaran pangan rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik konsumen yang berbelanja pangan baik pangan pokok utama (beras) dan sumber pangan lainnya secara *online* serta menganalisis pemetaan persepsi konsumen terhadap pemasaran pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan regional.

II. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Penelitian dengan metode survei dilakukan pada Bulan Juni–Juli Tahun 2022 di Kota Pekanbaru dan Dumai sebagai representasi wilayah perkotaan di Provinsi Riau. Metode survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data telah direkomendasikan

sebagai metode penelitian dalam analisis persepsi konsumen (Goplani dan Gupta, 2021). Kriteria responden yakni konsumen yang membeli pangan (beras, protein hewani, protein nabati, sayur dan buah, bumbu dapur, bahan makanan olahan dan makanan jadi) secara *online*, berdomisili di Kota Pekanbaru dan berada pada rentang usia produktif dengan pertimbangan pada usia tersebut individu sudah memiliki kemampuan dalam pengambilan keputusan ekonomi dan memiliki usaha produktif yang menghasilkan pendapatan baik pendapatan individu maupun rumah tangga.

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *non-probability sampling*. Pada metode ini setiap anggota populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Dengan demikian, teknik pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan kriteria yang pernah membeli bahan pangan melalui internet minimal dua kali pada media jual beli pangan *online*. Penyebaran kuesioner dilakukan secara *online* dengan bantuan *Google Form* yang disebarluaskan di wilayah penelitian. Penentuan jumlah responden dalam penelitian menggunakan Teori Roscoe. Menurut Teori Roscoe (Sugiyono, 2018) pada penelitian yang terdapat analisis multivariat (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti. Penelitian ini terdiri dari 1 variabel dependen dan 13 variabel independen, sehingga jumlah responden yang dibutuhkan yakni $10 \times (1+13)$ yakni 140 responden. Variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian adalah modifikasi dari indikator ketahanan pangan yakni ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan. Data yang dianalisis merupakan data primer yang dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif dengan alat analisis *Multidimensional Scaling* (MDS) jenis non metrik untuk memberi informasi kemiripan suatu objek terhadap objek lain dalam bentuk peta spasial (Lestari, dkk., 2019). Wilayah penelitian terdiri dari 11 kecamatan yang terdiri dari 8 kecamatan di Kota Pekanbaru dan 3 kecamatan di Kota Dumai, Provinsi Riau, sehingga analisis MDS memungkinkan peta persepsi konsumen pada wilayah penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Demografi

Karakteristik demografi mengklasifikasikan responden menurut jenis kelamin, umur dan pendidikan (Blitstein, dkk. 2012). Pada Tabel 1 diketahui bahwa berdasarkan indikator karakteristik demografi sebagian besar (60

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Indikator	Karakteristik	
	Jumlah (orang)	Persentase (persen)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	56	40,00
Perempuan	84	60,00
Umur		
17–25 tahun	30	22,73
26–35 tahun	48	34,28
36–45 tahun	32	24,24
46–55 tahun	21	15,91
> 56 Tahun	9	6,82
Pendidikan		
SD	3	2,27
SMP	20	15,15
SMA	61	43,57
Diploma	10	7,58
S1	44	31,42
S2	2	1,52
Jumlah	140	100,00

persen) responden yang melakukan pembelian pangan secara *online* adalah perempuan. Peran perempuan dalam pengambilan keputusan khususnya pengelolaan kebutuhan pangan

rumah tangga adalah penting sehingga perempuan menjadi determinan dalam menentukan pilihan berbelanja (Chopra, 2014). Konsumen yang berbelanja pangan *online* umumnya (34,28 persen) berada pada rentang usia produktif khususnya usia 26–35 tahun, atau yang pada masa ini tergolong generasi Z dan generasi milenial yang dalam kesehariannya tidak terlepas dengan *gadget* dan kemajuan teknologi. Salah satu ciri generasi ini adalah mengikuti perkembangan teknologi dan media sosial sehingga dalam kebutuhan dasar yakni pangan, kemajuan teknologi juga menjadi fasilitas yang diperlukan bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan lebih mudah namun juga menjadi gaya hidup serba *online* (Salim, dkk., 2019). Pendidikan konsumen yang berbelanja pangan secara *online* 43,57 persen berpendidikan SMA dan 31,42 persen berpendidikan Sarjana. Hal ini memperlihatkan bahwa makin tinggi tingkat pendidikan, konsumen makin mempercayai berbelanja secara *online*. Temuan ini senada dengan hasil penelitian Harjayanti, dkk. (2020) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang makin tinggi meningkatkan keterbukaan terhadap informasi dan kebaruan teknologi untuk memenuhi kebutuhan dasar yakni pangan yang pada umumnya dibeli secara langsung (*offline*) baik di pasar tradisional maupun modern.

Tabel 2. Karakteristik Ekonomi Responden

Indikator	Karakteristik	
	Jumlah (orang)	Persentase (persen)
Pendapatan		
< 500.000	7	5,30
500.000–1.499.000	23	17,42
1.500.000–2.999.000	27	20,45
3.000.000–4.999.000	47	33,57
>5.000.000	36	27,27
Jumlah Anggota Keluarga		
1	2	1,52
2	52	37,14
3	32	24,24
4	40	30,30
>/ 5	24	18,18
Besaran Pengeluaran Pangan Online		
< 300.000	117	83,57
300.000-599.000	9	6,82
600.000-999.000	9	6,82
1.000.000 - 1.299.000	4	3,03
> 1.200.000	1	0,76
Jumlah	140	100

3.2 Karakteristik Ekonomi

Perilaku ekonomi rumah tangga terbentuk dari siklus upaya produktif anggota rumah tangga menciptakan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan sejumlah anggota keluarga dalam bentuk pengeluaran rumah tangga. Pendapatan rumah tangga merupakan pendapatan total dari pendapatan individu dalam suatu rumah tangga. Pada Tabel 2 diketahui bahwa berdasarkan karakteristik ekonomi, konsumen yang membeli pangan secara *online* 33,57 persen memiliki pendapatan Rp3.000.000,00–Rp4.999.000,00/bulan atau mendekati UMR Kota Pekanbaru dan Dumai yang mencapai Rp2.997.971,69 untuk Kota Pekanbaru dan Rp3.383.834,29 untuk Kota Dumai berdasarkan SK Gubernur Riau, 2019 tentang penetapan upah minimum kabupaten/kota (Keputusan Gubernur Riau, 2019). Dalam hal pemenuhan kebutuhan pangan, golongan ekonomi menengah tidak hanya memerhatikan pangan tersedia dalam jumlah cukup namun juga dapat dijangkau dengan lebih mudah dan beragam dengan fasilitas teknologi. Responden yang berbelanja pangan secara *online* 37,14 persen adalah keluarga kecil dengan jumlah anggota keluarga 2 orang. Keluarga kecil cenderung memiliki alokasi pemenuhan kebutuhan pangan yang relatif kecil.

Pada Tabel 3 dijelaskan bahwa proporsi pengeluaran pangan terhadap total pengeluaran rumah tangga responden masih tergolong tinggi yakni 67,82 persen. Rumah tangga dengan pengeluaran pangan lebih dari 60 persen dari total pengeluaran rumah tangganya dapat dikategorikan sebagai rumah tangga rentan pangan.

Menurut Maxwell dan Frankernberger (1992), proporsi pengeluaran pangan di atas 60 persen dari total pengeluaran rumah tangga berpotensi mengklasifikasikan rumah tangga dalam golongan rentan pangan sebab sebagian

besar pendapatan rumah tangga masih digunakan untuk kebutuhan pangan. Aktivitas responden dalam pembelian pangan secara *online* tergolong dalam porsi kecil yakni 83,57 persen responden hanya melakukan belanja pangan *online* dengan besaran transaksi Rp300.000,00 dalam sebulan atau kurang dari 20 persen dari total pengeluaran pangan rumah tangga. Konsumen perkotaan masih memilih media *offline* dalam pemenuhan sebagian besar kebutuhan pangannya.

3.3. Analisis Posisi Pemetaan Persepsi Konsumen Perkotaan

Pada analisis MDS dihasilkan luaran berupa modus, nilai stress, titik koordinat dan *perceptual maps* (peta persepsi). Pemetaan persepsi berdasarkan pembagian wilayah penelitian sehingga pada hasil pemetaan dapat diketahui bagaimana masyarakat perkotaan di setiap kecamatan menilai kinerja pemasaran pangan *online* dalam mendukung setiap variabel yang membentuk indikator ketahanan pangan. Nilai modus merupakan penilaian konsumen pada keberadaan pemasaran pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan perkotaan. Konsumen perkotaan yang berbelanja pangan *online* tersebar pada 11 Kecamatan yakni 9 kecamatan di Kota Pekanbaru dan 2 kecamatan di Kota Dumai disajikan pada baris (*row*) 1–11.

Berdasarkan tabulasi nilai modus pada Tabel 4 diketahui bahwa konsumen perkotaan menilai pemasaran bahan pangan secara *online* cukup baik dalam mendukung indikator ketahanan pangan. Nilai modus pada indikator ketersediaan pangan (terdiri dari variabel X1.1, X1.2, X1.3, X1.4, dan X1.5) berada pada nilai 3–5 dari rentang skala 1 sampai 5 yang mengindikasikan bahwa responden menilai pasar pangan *online* sudah baik dalam penyediaan pangan dengan jumlah ketersediaan yang mencukupi, jenis yang beragam, produk yang berkualitas, tersedia sepanjang waktu dan menyediakan semua kebutuhan pangan masyarakat perkotaan.

Pada indikator akses pangan (terdiri dari variabel X2.1, X2.2, X2.3) diketahui bahwa nilai modus berada pada nilai 3–5 dari rentang skala 1 sampai 5 yang mengindikasikan bahwa responden perkotaan setuju bahwa pemasaran pangan *online* telah memudahkan masyarakat

Tabel 3. Nilai Pengeluaran Rumah Tangga Rata-rata Konsumen Perkotaan

Jenis Pengeluaran	Nilai
Pengeluaran Pangan (Rp)	1.641.176,50
Pengeluaran Nonpangan (Rp)	778.823,50
Total Pengeluaran (Rp)	2.420.000,00
Proporsi Pengeluaran Pangan (%)	67,82

mengakses pangan yang tersedia di pasaran. Namun pada variabel harga pangan yang dibeli secara *online*, responden pada beberapa kecamatan yang berada jauh dari pusat perkotaan seperti Kecamatan Harapan Raya dan Tenayan Raya di Kota Pekanbaru (*row 4* dan *row 5*) dan Kecamatan Dumai Barat di Kota Dumai menilai harga pangan pada pemasaran *online* cukup terjangkau. Pada konsumen yang berada pada daerah yang jauh dari pusat kota atau lokasi pemasaran *online* menilai harga pangan yang dibeli secara *online* menjadi lebih mahal karena dibebankan biaya pengiriman yang ditentukan oleh jarak. Konsumen yang berada pada pinggiran perkotaan menilai sistem

distribusi pangan secara *online* mengakibatkan tambahan biaya yang cukup besar sebagai konsekuensi dari jarak tempuh dalam pengiriman (Grashuis, dkk., 2020).

Pada indikator pemanfaatan pangan, nilai modus berkisar pada nilai 3-5 dari rentang skala 1 sampai 5 konsumen di beberapa kecamatan di Kota Pekanbaru dan Dumai menilai pemasaran pangan *online* masih dalam kategori cukup dalam menyediakan pangan yang bermutu, bergizi dan terjaga kebersihannya. Pertimbangan kualitas pangan yang dibeli secara *online* dan harga merupakan pertimbangan yang memengaruhi keputusan konsumen dalam membeli pangan

Tabel 4. Tabulasi Modus Persepsi Konsumen terhadap Keberadaan Pemasaran Pangan Secara *Online* untuk Ketahanan Pangan Berkelanjutan

Tabulasi Nilai Modus Perilaku Belanja <i>Online/Kecamatan</i>													
Row	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
6	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4
9	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
10	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
11	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4

Keterangan:

Indikator Ketersediaan

- X1.1 Kebutuhan pangan tersedia dalam jumlah cukup di pasar *online*
- X1.2 Pasar *online* menyajikan keberagaman jenis pangan
- X1.3 Produk pangan di pasar *online* tersedia sepanjang waktu
- X1.4 Produk pangan yang tersedia di pasar *online* berkualitas
- X1.5 Pasar *online* menyediakan semua kebutuhan

Indikator Akses Pangan

- X2.1 Harga pangan di pasar *online* terjangkau oleh *range* penghasilan (daya beli)
- X2.2 Pembelian pangan secara *online* memudahkan konsumen dalam mendapatkan jenis pangan yang tersedia pada jarak jauh
- X2.3 Media *online* menawarkan berbagai fasilitas yang memudahkan transaksi jual beli
- X2.4 Sistem distribusi pangan dari produsen ke konsumen menjadi sangat baik dengan keberadaan media *online*

Indikator Pemanfaatan Pangan Pangan

- X3.1 Pasar *online* menyediakan produk pangan selain pangan pokok
- X3.2 Mutu gizi produk pangan yang tersedia pada pasar *online* sangat baik
- X3.3 Sanitasi dan higienis produk pangan yang dijual *online* tetap terjaga
- X3.4 Pasar pangan di media *online* memungkinkan konsumen memiliki menu yang bervariasi dan bergizi

secara *online* (Warganegara dan Hendijani, 2022). Keputusan dalam membeli jenis pangan juga sangat ditentukan oleh daya beli konsumen yang dibentuk oleh faktor pendapatan (Gomes dan Lopes, 2022). Tabulasi nilai modus persepsi konsumen perkotaan dijelaskan pada Tabel 4.

3.4. Nilai STRESS (*Standardized Residual Sum of Square*)

STRESS merupakan sebuah ukuran ketidaktepatan (*a lack of fit measurement*). STRESS dapat mengukur ketidaktepatan output penelitian dengan keadaan yang sebenarnya, atau dapat menggambarkan tingkat kesesuaian (*goodness of fit*) suatu penelitian. Nilai STRESS dari persepsi konsumen perkotaan terhadap keberadaan pemasaran pangan secara *online* untuk ketahanan pangan berkelanjutan di Provinsi Riau dijelaskan pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Stress dan *R Square* Persepsi Konsumen Perkotaan terhadap Keberadaan Pemasaran Pangan secara *Online* untuk Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Provinsi Riau

Stimulus	Stress	RSQ
1	0,661	0,576
2	0,661	0,576
3	0,590	0,698
4	0,355	0,881
5	0,690	0,535
6	0,800	0,378
7	0,657	0,581
8	0,381	0,876
9	0,538	0,715
10	0,547	0,724
11	0,349	0,900

Nilai stress menunjukkan kesesuaian dari hasil analisis *Multidimensional Scalling* (Pura, dkk., 2019). Menurut Mattjik dan Sumertajaya, (2011), nilai STRESS yang makin besar menunjukkan hubungan yang terbentuk antar objek tidak tepat. Sebaliknya jika nilai STRESS makin kecil menunjukkan hubungan antar objek pada kondisi yang makin baik. Berdasarkan hasil penelitian diketahui rata-rata STRESS dari objek penelitian persepsi konsumen perkotaan terhadap keberadaan pemasaran pangan secara *online* untuk ketahanan pangan berkelanjutan di Provinsi Riau yaitu sebesar 0,584 atau 58,4 persen.

Menurut Mattjik dan Sumertajaya, (2011), objek memiliki kesesuaian (*goodness of fit*) >25 persen tergolong buruk. Pertimbangan yang perlu dilakukan jika menggunakan alat analisis MDS adalah penentuan nilai *R Square*. Nilai *R square* tersebut terdiri dari nilai yang tidak bernilai negatif (*non negative quantity*) dan nilai di antara 0-1. Nilai *R square* mendekati 1 menunjukkan kesesuaian model yang dibangun. Nilai R^2 yang makin tinggi menunjukkan bahwa makin tepat mewakili *data input* pada model *Multidimensional scaling*. *Perceptual map* atau peta spasial dapat diterima jika nilai $R^2 \geq 0,6$. Nilai *R square* menggambarkan makin baik tingkat kesesuaian suatu model dalam penelitian.

3.4.1. Titik Koordinat Objek Penelitian

Pada analisis *multidimensional scaling*, tahap berikutnya adalah menentukan posisi masing-masing objek penelitian ke dalam titik-titik koordinat sebagai hasil yang akan disajikan pada *perceptual maps*. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang titik koordinat dari objek penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Posisi tertinggi persepsi konsumen perkotaan terhadap keberadaan pemasaran pangan secara *online* untuk ketahanan pangan berkelanjutan di Provinsi Riau yaitu atribut kebutuhan pangan tersedia dalam jumlah cukup di pasar *online* terletak pada titik koordinat (1,0281; 1,2795). Posisi terendah yaitu atribut pembelian pangan secara *online* memudahkan konsumen dalam mendapatkan jenis pangan yang tersedia pada jarak yang jauh berada pada titik koordinat (0,0734; -1,9499).

3.4.2. *Perceptual Maps*

Multidimensional Scaling (MDS) menyajikan hasil analisis berupa grafik atau biasa dikenal dengan *perceptual map*. Peta tersebut menggambarkan posisi variabel yang dikelompokkan berdasarkan keterkaitannya dengan variabel lain. *Perceptual map* dapat menggambarkan dimensi penelitian yang mewakili berbagai atribut atau objek penelitian. *Perceptual map* terdiri dari sumbu horizontal (sumbu X) dan sumbu vertikal (sumbu Y). Tingkat kemiripan karakteristik pada objek penelitian akan menentukan letak objek tersebut.

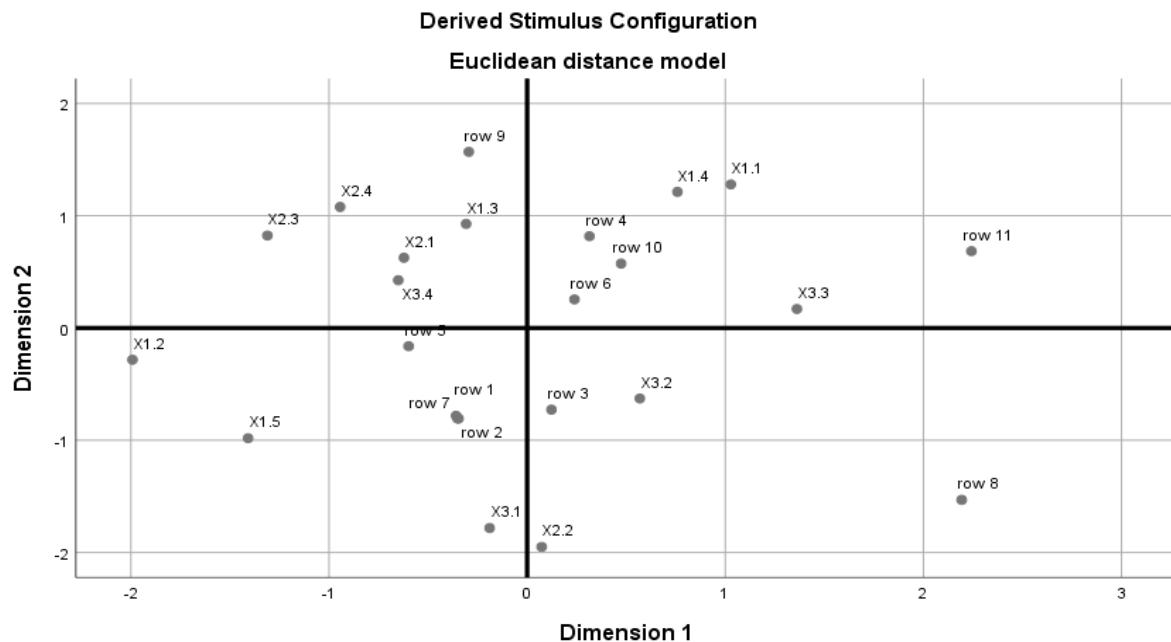
Tabel 6. Titik Koordinat Persepsi Konsumen Perkotaan

		Titik Koordinat	
Number Column	Stimulus Name	Dimension	
		1	2
1	X1.1	10281	1,2795
2	X1.2	-1,9922	-0,2828
3	X1.3	-0,3081	0,9275
4	X1.4	0,7584	1,2127
5	X1.5	-1,4087	-0,9819
6	X2.1	-0,6221	0,6257
7	X2.2	0,0734	-1,9499
8	X2.3	-1,311	0,8238
9	X2.4	-0,944	1,0784
10	X3.1	-0,1892	-1,7819
11	X3.2	0,5687	-0,6282
12	X3.3	1,3614	0,1697
13	X3.4	-0,6506	0,4254
Row			
1		-0,3464	-0,8073
2		-0,3513	-0,8061
3		0,1225	-0,7276
4		0,3144	0,8173
5		-0,5983	-0,1626
6		-0,3591	0,2548
7		-0,3591	-0,7816
8		2,1932	-1,531
9		-0,2944	1,569
10		0,4742	0,5731
11		2,2424	0,6842

Kemiripan karakteristik yang tinggi pada objek penelitian akan menempatkan objek tersebut secara berdekatan. Sedangkan objek penelitian yang tidak memiliki kemiripan karakteristik akan memiliki letak berjauhan (Nahar, 2017).

Perceptual Maps Persepsi Konsumen Perkotaan terhadap Pemasaran Pangan Online dalam Mendukung Ketahanan Pangan BerkelaJutan dapat dilihat pada Gambar 1. Tampak pancaran atribut di dalam ruang empat kuadran yang dibatasi oleh dua sumbu. Interpretasi hasil meliputi posisi atribut, bentuk distribusi atribut dan interpretasi hasil langsung dan tidak langsungnya. Klasifikasi sub-elemen dipaparkan dalam 4 kuadran, yaitu: (i) Kuadran 1, merupakan *input driving variables* (variabel penentu); (ii) Kuadran 2, merupakan *relay variables* (variabel penghubung); (iii) Kuadran 3, merupakan *resulting variables/ output variables* (variabel terikat); dan (iv) Kuadran 4, merupakan *excluded variables* (variabel bebas).

Pada gambar 1 digambarkan bahwa Kuadran I (*input*) merupakan kuadran yang memuat indikator penentu (*Driving Variables*) yaitu kuadran yang memuat atribut-atribut yang memiliki persepsi kuat dan ketergantungan antar atribut rendah. Indikator yang terdapat dalam kuadran ini digunakan sebagai atribut penentu di dalam sistem yang dikaji yaitu penentu persepsi konsumen terhadap pemasaran pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan. Atribut yang termasuk dalam kuadran I adalah produk pangan di pasar *online* tersedia sepanjang waktu (ketersediaan pangan di pasar *online* sepanjang waktu), harga pangan di pasar *online* terjangkau oleh *range* penghasilan (daya beli), media *online* menawarkan berbagai fasilitas yang memudahkan transaksi jual beli, sistem distribusi pangan dari produsen ke konsumen menjadi sangat baik dengan keberadaan media *online*, pasar pangan di media *online* memungkinkan konsumen memiliki menu yang bervariasi dan bergizi.



Gambar 1. *Perceptual Maps Persepsi Konsumen terhadap Pemasaran Pangan Online dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Provinsi Riau*

Pada komoditas beras sebagai komoditas pangan pokok dengan karakteristik produk yang homogen saat ini berkembang menjadi produk yang heterogen dengan multiatribut yang melekat pada produk dan memengaruhi keputusan pembelian. Keberadaan pemasaran pangan *online* memungkinkan konsumen terhubung dengan berbagai pilihan beras dari berbagai merek, jenis dan kemasan yang sesuai dengan kebutuhan. Indikator ini mempunyai persepsi yang kuat terhadap persepsi konsumen yang dipengaruhi oleh indikator lainnya dalam sistem (*independent variable*). Menurut Mustikasari dan Astuti, (2021), nilai ekonomi yang diperoleh konsumen dalam berbelanja pangan secara *online* merupakan faktor penting yakni bagaimana konsumen dapat menjangkau pangan yang berkualitas dengan harga terjangkau tanpa harus meninggalkan rumah.

Kuadran II adalah kuadran *stake* yang merupakan kuadran variabel penghubung (*leverage variable*). Kuadran penghubung menggambarkan atribut yang memiliki pengaruh kuat dan ketergantungan antar atribut. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran II yaitu kebutuhan pangan tersedia dalam jumlah cukup di pasar *online*, produk pangan yang tersedia di pasar *online* berkualitas, dan sanitasi dan higienis produk pangan yang dijual *online* tetap terjaga.

Faktor keamanan pangan yang ditandai dengan kualitas pangan diperkuat dengan sanitasi dan kebersihan produk pangan merupakan faktor penting yang dipertimbangkan konsumen dalam keputusan membeli pangan (Yip, dkk., 2019).

Atribut yang menjadi pertimbangan pada penelitian ini yaitu atribut yang berada pada kuadran III. Kuadran kiri bawah (kuadran III) memiliki perilaku yang rendah terhadap pembelian pangan secara *online*. Atribut yang terdapat dalam kuadran ini digunakan sebagai atribut yang rendah dalam terhadap persepsi konsumen terhadap pemasaran pangan *online* dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan. Atribut tersebut adalah media pemasaran *online* memudahkan konsumen dalam mendapatkan jenis pangan yang tersedia pada jarak yang jauh dan mutu gizi produk pangan yang tersedia pada pasar *online* sangat baik.

Indikator yang diperhatikan yaitu pada kuadran IV yakni indikator akses informasi dan pengalaman. Kuadran IV ini yakni kuadran *unused* yang merupakan kuadran variabel bebas (*marginal variables*). Kuadran ini juga memuat atribut-atribut yang memiliki persepsi antarindikator yang rendah. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran IV yaitu pemasaran pangan *online* menyajikan keberagaman jenis

pangan, pemasaran pangan *online* menyediakan semua kebutuhan, dan pemasaran pangan *online* menyediakan produk pangan selain pangan pokok. Berdasarkan analisis pemetaan persepsi tersebut diketahui bahwa ketersediaan produk pangan yang berkualitas dan beragam sepanjang waktu, kemudahan transaksi jual beli pada media pemasaran *online* dan harga yang terjangkau oleh daya beli khususnya bagi rumah tangga perkotaan golongan ekonomi menengah menjadi faktor pendukung keputusan konsumen dalam membeli pangan secara *online*. Pelaku pemasaran pangan secara *online* dapat menjaga kepercayaan konsumen dengan menyediakan produk pangan berkualitas dengan fasilitas pembayaran tunai dan non tunai serta penawaran harga yang tidak melebihi harga pasar (Salim, dkk., 2019).

IV. KESIMPULAN

Konsumen perkotaan yang melakukan pembelian pangan secara *online* mayoritas adalah perempuan yang tergolong generasi Z dan termasuk golongan ekonomi menengah. Proporsi pengeluaran pangan secara *online* masih rendah, artinya masyarakat perkotaan masih memilih membeli pangan secara langsung baik di pasar tradisional, toko sembako, warung maupun retail modern. Proporsi pengeluaran pangan rumah tangga perkotaan masih berada di atas 60 persen sehingga hal ini rentan dalam kemampuan pemenuhan kebutuhan pangan. Keberadaan pemasaran pangan *online* secara umum dinilai baik oleh masyarakat perkotaan dalam mendukung ketahanan pangan dengan indikator penentu yakni ketersediaan pangan di pasar *online*, harga yang terjangkau, fasilitas transaksi yang memudahkan, perbaikan sistem distribusi dan keberagaman menu dan mutu gizi yang baik.

Daftar Pustaka

- Blitstein, J. L., J. Snider, and W. D. Evans. 2012. Perceptions of the food shopping environment are associated with greater consumption of fruits and vegetables. *Public Health Nutrition*, 15(6), 1124–1129. <https://doi.org/10.1017/S1368980012000523>
- Chopra, A. N. 2014. *Factors affecting Purchase behavior of Women grocery consumer - An Insight*, 3(6), 71–79.
- Febriyantoro, M. T. dan D. Arisandi. 2018. Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Pada Era Masyarakat Ekonomi

Asean. *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara*, 1(2), 61–76. <https://doi.org/10.26533/jmd.v1i2.175>

Gomes, S and J. M. Lopes. 2022. Evolution of the Online Grocery Shopping Experience during the COVID-19 Pandemic: Empiric Study from Portugal. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(3), 909–923. <https://doi.org/10.3390/jtaer17030047>

Goplani, M. M. and A. Gupta. 2021. A study on Perception of Customers towards Online Food Delivery Services. *AIP Conference Proceedings*, 2387(July). <https://doi.org/10.1063/5.0068607>

Grashuis, J., T. Skevas, and M. S. Segovia. 2020. Grocery shopping preferences during the COVID-19 pandemic. *Sustainability (Switzerland)*, 12(13). <https://doi.org/10.3390/su12135369>

Harjayanti, D. R., A. Rovita, dan T. Yuwono. 2020. Pengaruh Tingkat Pendidikan, Tingkat Literasi keuangan, Instrumen Literasi Keuangan pada Keputusan Pembelian pada Media *Online* (Studi Kasus Masyarakat di Daerah Tangerang Selatan). *Jurnal Mandiri : Ilmu Pengetahuan, Seni, Dan Teknologi*, 4(2), 199–209. <https://doi.org/10.33753/mandiri.v4i2.127>

Keputusan Gubernur Riau. 2019. *Keputusan Gubernur Riau Nomor : Kpts. 1198/XI/2019*. 4.

Lestari, N., T. A. Nurman, dan K. Nurfadilah. 2019. Produktivitas Padi di Provinsi Sulawesi Selatan Menggunakan Metode Multidimensional Scaling (Mds). *Jurnal MSA (Matematika Dan Statistika Serta Aplikasinya)*, 7(1), 54. <https://doi.org/10.24252/msa.v7i1.9953>

Maheswara, A. A., A. A. Windiarso, dan F. R. Ahmad. 2020. E-Sayur : Platform Jual Beli Sayur. *Jurnal Automata UII*, 1(2).

Mattjik, A. A. dan I. M. Sumertajaya. 2011. *Sidik Peubah Ganda* (G. N. A. Wibawa dan A. F. Hadi (eds.); I). IPB Press.

Maxwell, S., and R. Frankernberger, T. 1992. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. In *Technical Review* (p. 280)

Mortimer, G., S.F. e Hasan, L. Andrews, and J. Martin. 2016. *Online grocery shopping: the impact of shopping frequency on perceived risk*. *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 26(2), 202–223. <https://doi.org/10.1080/09593969.2015.1130737>

Mustikasari, D. S. and R. D. Astuti. 2021. Factors Affecting Online Grocery Shopping Experience. *Proceedings of the International Conference on Business and Engineering Management (ICONBEM 2021)*, 177(Iconbem), 18–24. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210522.004>

- Nahar, J. 2017. Penerapan Metode Multidimensional Scaling dalam Pemetaan Sarana Kesehatan di Jawa Barat. *Jurnal Matematika Integratif*, 12(1), 43. <https://doi.org/10.24198/jmi.v12.n1.10283.43-50>
- Pura, M., N. Nainggolan, dan H. A. H Komalig. 2019. Analisis Multidimensional Scaling untuk Jarak Antara Fakultas-fakultas serta Program Pasca Sarjana di Universitas Sam Ratulangi Manado. *D'CARTESIAN*, 8(1), 65. <https://doi.org/10.35799/dc.8.1.2019.24754>
- Rasmikayati, E., N. A. Shafira, Y. D. Fauziah, H. A. N. Ishmah, B. R. Saefudin, dan K. Utami. 2020. Keterkaitan antara Karakteristik Konsumen dengan Tingkat Kepuasan Mereka dalam Melakukan Pembelian Sayuran Organik. *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 5(1), 104–114. <https://doi.org/10.24198/agricore.v5i1.28853>
- Rohmah, S., I. Baroh, dan B. Ariyadi. 2021. Analisis Kepuasan Konsumen Sayur dalam Sistem Pembelian Online di CV. Kira Ermina Tulungagung. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(1), 235–244. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.01.22>
- Salim, M., L. Alfansi, E. Darta, S. Anggarawati, dan A. Amin. 2019. Indonesian Millennials Online Shopping Behavior. *International Review of Management and Marketing*, 9(3), 41–48. <https://doi.org/10.32479/irmm.7684>
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung.CV. Alfabeta.
- Warganegara, D. L. and R. B. Hendijani. 2022. Factors That Drive Actual Purchasing of Groceries through E-Commerce Platforms during COVID-19 in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su14063235>
- Yip, C., C. Li, and L. C. Seng. 2019. *Food Safety Factors that Influence Law Chong Seng*. March, 11–14. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23341.74723>
- Yusri, J., F. Septya, dan Y. Andriani. 2021. Studi Pola Distribusi dan Margin Pemasaran pada Beras Kemasan Best Seller di Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(3), 438–446. <https://doi.org/10.37637/ab.v4i3.789>

BIODATA PENULIS:

Fanny Septya dilahirkan di Kebumen, 19 September 1986. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Agribisnis di Universitas Andalas tahun 2010 dan S2 Ekonomi Pertanian Institut Pertanian Bogor tahun 2013.

Yulia Andriani dilahirkan di Pekanbaru, 23 Juli 1986. Penulis menyelesaikan pendidikannya S1 Sosial Ekonomi Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Riau tahun 2008 dan S2 Ekonomi Pertanian Institut Pertanian Bogor tahun 2011.

Anne Mudya Yolanda dilahirkan di Padang, 23 Juni 1995. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Statistika di Universitas Islam Indonesia tahun 2016 dan S2 Statistika Terapan Institut Pertanian Bogor tahun 2018.

Rosnita dilahirkan di Tg. Balai Karimun, 2 Juli 1962. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Sosial Ekonomi di Institut Pertanian Bogor tahun 1986, S2 PWD di Universitas Andalas tahun 2001 dan S3 Ilmu Pertanian di Universitas Padjajaran tahun 2006.

Roza Yulida dilahirkan di Selat Panjang 17 November 1974. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Sosial Ekonomi di Universitas Riau tahun 1997 dan S2 Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Institut Pertanian Bogor tahun 2002.

Halaman ini sengaja dikosongkan