

# KESEDIAAN, PERILAKU DAN KONSISTENSI ADOPSI *E-COMMERCE* KONSUMEN SAYURAN DI KOTA SEMARANG

Atik Maritasari

Marno Nugroho

Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

atikmaritasari@std.unissula.ac.id

marnonugroho@unissula.ac.id

## Abstract

*The purpose of this study was to determine the main factors that influence the willingness, behavior and consistency of consumers in adopting vegetable consumer e-commerce in Semarang City. A total of 138 valid questionnaires were collected online from 16 sub-districts in Semarang City, resulting in a response rate of 92%. Data analysis used binary logistic regression. The results of this study indicate that 64% of vegetable e-commerce consumers have the same willingness and behavior, and 46% of consumers have willingness and behavior deviations. The main factors affecting willingness, behavior and consistency of e-commerce adoption of different vegetable consumers. The variables used consisted of perceived usefulness, perceived quality of logistics services, and distance to the nearest vegetable market which had a significant and positive effect on consistency of willingness to adopt, behavior and consistency of vegetable e-commerce behavior. The limitation of this research is only on vegetable consumers in the city of Semarang as the research object. Other cities in the vicinity can be used as a comparative study in further research. The main factors affecting differences in willingness and e-commerce behavior of vegetable consumers can be investigated. The implications of the results of this study can optimize the adoption of e-commerce in vegetable trade and contribute to an understanding of how to increase consumer awareness and participation in vegetable e-commerce. This research suggestion can be used to increase the e-commerce of vegetables in other cities that have the same problem.*

**Keywords:** *e-commerce, willingness, behavior, consistency.*

## PENDAHULUAN

Sayuran merupakan makanan esensial, dan memberikan vitamin esensial, mineral, dan nutrisi lain bagi manusia (Cheng et al., 2016; Saba et al., 2018; Zhang et al., 2017). Setiap tautan dalam pemrosesan produk nabati, mulai dari penanaman, transportasi, pemrosesan, dan distribusi, hingga akhirnya dikonsumsi oleh konsumen, memengaruhi efisiensi dan manfaat dari keseluruhan proses sirkulasi ke tingkat yang berbeda

(Johnson et al., 2019).

Konsumen, sebagai penghubung terakhir dari rantai pasokan sayuran, memiliki kepentingan khusus, dan orientasi permintaan mereka akan sangat membatasi perilaku hulu rantai pasokan. Namun, banyaknya peserta dalam rantai pasokan sayuran, termasuk produsen, grosir, pengecer, konsumen, dan lain-lain (Hu et al., 2013; Zhong et al., 2015) mengakibatkan masalah seperti sirkulasi

sayuran yang tidak efisien, sirkulasi yang tinggi, biaya, dan hubungan yang buruk antara produksi dan pemasaran (Raut et al., 2019).

Karakteristik musiman produksi sayuran terlihat jelas, dan variasi serta kuantitas sayuran tidak dapat dijamin secara efektif di luar musim (Bao et al., 2012). Namun demikian, memanfaatkan sepenuhnya teknologi informasi modern untuk mengembangkan perdagangan elektronik (*e-commerce*) dan metode perdagangan lainnya (Mohammed dan Tejay, 2017) dapat mematahkan model produksi dan pemasaran sayuran tradisional, memperpendek jarak sayuran dari lapangan ke meja makan, dan mempercepat efisiensi sirkulasi sayuran (Alsaad et al., 2017; Valarezo et al., 2018) untuk memenuhi beragam kebutuhan konsumen untuk berbagai musim dan wilayah sayuran.

Perkembangan dan pemasyarakatan internet dan kemajuan teknologi informasi (Jamaluddin, 2013; Xianglian dan Hua, 2013), *e-commerce* makanan segar China telah berkembang pesat, skala transaksi pasar *e-commerce* makanan segar melebihi 200 miliar Yuan (iResearch, 2019). Industri *e-commerce* makanan segar memiliki pembiayaan yang besar; total 5,77 miliar Yuan dikumpulkan pada tahun 2018 (iResearch, 2019). Namun frekuensi konsumen yang menggunakan *e-commerce* sayuran untuk membeli sayuran tidak setinggi yang diharapkan (Jin et al., 2017). *E-commerce* makanan segar juga menghadapi masalah seperti produk berkualitas rendah, keamanan pembayaran, dan layanan logistik yang tidak memadai (Jin et al., 2017; Wang dan Somogyi, 2018).

*E-commerce* sayuran, sebagai saluran sirkulasi baru sayuran (Cheng et al., 2016), juga menghadapi masalah yang sama, yang menyebabkan menurunnya kepercayaan konsumen, sehingga rendahnya antusiasme untuk mengadopsi *e-commerce*

sayuran. Oleh karena itu, menggali faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kesediaan konsumen, perilaku, dan konsistensi kesediaan-perilaku untuk mengadopsi sayuran *e-commerce* adalah kunci untuk memecahkan masalah ini.

## KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### 1. *Technology Acceptance Model* (TAM)

Model penerimaan teknologi (TAM) (Davis, 1989) terutama digunakan untuk mempelajari penerimaan pengguna sistem informasi. Perilaku adopsi teknologi ditentukan oleh niat mengadopsi teknologi, dan niat perilaku dipengaruhi oleh sikap menggunakan, dua variabel penting yang mempengaruhi sikap penggunaan teknologi adalah persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan.

### 2. *Theory Of Planned Behavior* (TPB)

Teori perilaku terencana (TPB) (Ajzen, 1991) percaya bahwa perilaku pengguna yang sebenarnya ditentukan oleh niat perilaku, sedangkan sikap, norma subjektif dan kontrol perilaku yang dirasakan adalah tiga variabel utama yang menentukan niat perilaku pengguna.

Penelitian ini didasarkan pada TAM dan TPB serta menggabungkan karakteristik *e-commerce* sayuran untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku adopsi konsumen pada *e-commerce* sayuran. Menurut analisis teoritis, diyakini bahwa perilaku adopsi konsumen pada *e-commerce* nabati dipengaruhi oleh karakteristik pribadi (Gar in-Munoz, et al., 2019; Hwang, 2010), karakteristik keluarga, kognisi *e-commerce* nabati (Kang dan Namkung, 2019; Polasik dan Wisniewski, 2009), kognisi kualitas (Sandberg, 2013; Zhang et al., 2018), norma subjektif (Hwang, 2010; Venkatesh et al., 2003) dan faktor eksternal.

Penelitian para sarjana tentang perilaku adopsi *e-commerce* terutama berfokus pada dua aspek, yang pertama adalah

dari perspektif pengguna individu. Crespo dan Bosque (2010) meneliti fitur komersial internet dan bagaimana mempengaruhi adopsi konsumen dari *e-commerce* B2C. B2C *e-commerce* adalah model ritel komersial yang menjual produk dan layanan langsung ke konsumen secara langsung melalui internet. Ini terutama menggunakan internet untuk melakukan aktivitas penjualan online (Castro-Lopez et al., 2017; He et al., 2019).

Kang dan Namkung (2019) menerapkan *elaboration likelihood* model (ELM) dan *technology accept* model (TAM) untuk meng-eksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen untuk membeli makanan melalui platform O2O *e-commerce*. O2O *e-commerce* adalah model *e-commerce* baru yang terintegrasi secara online dan offline (Kang dan Namkung, 2019; Shen et al., 2019; Zhang et al., 2015). Konsumen dapat memesan secara online dan menggunakan offline. Model ini lebih memperhatikan pengalaman pengguna, dan intinya terletak pada drainase online dan offline (Kang dan Namkung, 2019; Zhang et al., 2015). Beberapa ahli juga telah mempelajari faktor-faktor kunci dari keinginan untuk mengadopsi *e-commerce* dari perspektif petani (Jamaluddin, 2013).

Perspektif kedua dari mana para sarjana telah mempelajari perilaku adopsi *e-commerce* adalah perusahaan atau organisasi. Grand on dkk. (2011) membandingkan teori perilaku terencana (TPB) dan teori tindakan beralasan (TRA) dengan menggunakan pemodelan persamaan struktural untuk menentukan mana yang lebih baik dalam memprediksi kemauan adopsi *e-commerce* di antara usaha kecil dan menengah (UKM).

Peneliti sebelumnya telah mengeksplorasi kesediaan untuk mengadopsi berbagai jenis *e-commerce* dari perspektif yang berbeda. Namun, ada kekurangan studi yang berhubungan dengan keinginan untuk mengadopsi

penggunaan *e-commerce* untuk sayuran di antara konsumen metropolitan di Beijing, Cina, yang sangat rentan, musiman, dan sulit untuk dilestarikan (Bao et al., 2012); hal ini menyulitkan penerapan faktor pengaruh produk lain secara menyeluruh pada sayuran. Selain itu, karena sulitnya mengumpulkan data tentang perilaku konsumen yang sebenarnya, sebagian besar penelitian hanya membahas tentang kemauan adopsi konsumen *e-commerce*, mengabaikan penelitian lebih lanjut tentang perilaku konsumen yang sebenarnya, dan faktor kunci dari konsistensi kesediaan-perilaku.

Semarang sebagai ibu kota provinsi Jawa Tengah merupakan kota konsumsi yang sangat besar dengan populasi penduduk yang besar, konsumsi sayuran yang tinggi. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi konsistensi adopsi, perilaku, dan kesediaan-perilaku konsumen pada *e-commerce* sayuran di kota Semarang.

Hasil penelitian ini diharapkan dalam penelitian ini dapat mendukung mengklarifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi kesediaan, perilaku, dan konsistensi kesediaan-perilaku konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran, serta mekanisme pengambilan keputusan bagi mereka. adopsi.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa karakteristik pribadi seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pengalaman belanja online memiliki efek signifikan terhadap keinginan dan perilaku adopsi *e-commerce* konsumen (Gar in-Munoz, et al., 2019; Hwang, 2010; Valarezo et al. al., 2018).

Model penerimaan teknologi menekankan bahwa persepsi pengadopsi teknologi tentang kegunaan dan kegunaan teknologi adalah dua variabel penting yang mempengaruhi sikap penggunaan teknologi (Davis, 1989). Selain itu, teknologi mudah dipelajari, dapat dioperasikan dan efektif,

dan oleh karena itu, akan meningkatkan penerimaan pengguna dan kemauan adopsi teknologi (Kang dan Namkung, 2019; Polasik dan Wisniewski, 2009).

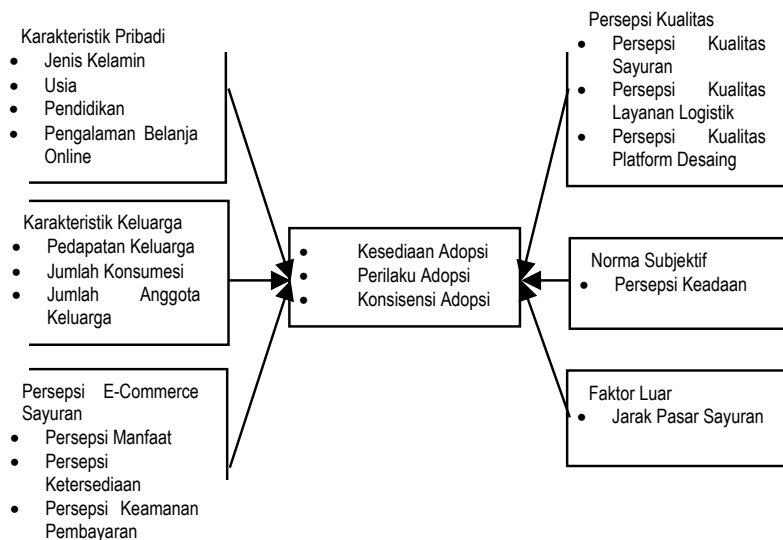
Konstruk norma subjektif mengacu pada persepsi individu tentang tekanan sosial dari referensi penting untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku (Ajzen, 1991). Hwang (2010) dan Venkatesh et al. (2003) menunjukkan bahwa norma sosial akan memiliki efek yang lebih kuat pada kemauan untuk mengadopsi sistem *e-commerce* pada wanita.

Persepsi kualitas mengacu pada persepsi kualitas produk, kualitas layanan logistik, dan kualitas desain platform, dan berdampak penting terhadap kemauan dan perilaku adopsi sistem informasi (Sandberg, 2013; Zhang et al., 2018). Kualitas sayuran umumnya dianggap penting untuk *e-commerce* karena pelanggan tidak dapat berhadapan langsung dengan vendor, atau memeriksa barang secara fisik (Zhang et al., 2018). Namun, sayuran sulit untuk dijaga kesegarannya, dan mudah rusak karena karakteristiknya masing-masing, sehingga membutuhkan kualitas layanan logistik yang lebih ketat. Beberapa

pengecer elektronik, seperti JD.com, Amazon, dan SunNing, memiliki sistem logistik mereka sendiri, dan menganggap logistik sebagai sumber utama “keunggulan kompetitif berkelanjutan” (Sandberg, 2013; Xu et al., 2019). Situs web juga berfungsi sebagai tempat penyimpanan informasi dan menawarkan kemampuan transaksi, menyediakan mekanisme untuk melayani konsumen mereka (Kim dan Lennon, 2013).

Karakteristik desain halaman web memiliki pengaruh pada keputusan pembelian dan adopsi konsumen (Hussain et al., 2018; Shergill dan Chen, 2005). Faktor eksternal didefinisikan secara berbeda dalam studi yang berbeda dan termasuk faktor budaya, ulasan online (Nakayama dan Wan, 2019), pengaruh media, dan pengaruh teman (Hwang, 2010).

Faktor eksternal yang secara khusus diteliti dalam penelitian ini adalah jarak antara konsumen dan pasar sayur terdekat. Dalam studi ini, faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keinginan, perilaku, dan konsistensi adopsi *e-commerce* sayuran konsumen diusulkan menurut penelitian yang relevan dari para sarjana sebelumnya (Gambar 1).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini mengusulkan enam hipotesis yang relevan sebagai berikut.

- H<sub>1</sub>. Karakteristik pribadi mempengaruhi kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran.
- H<sub>2</sub>. Karakteristik keluarga mempengaruhi kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran.
- H<sub>3</sub>. Kognisi *e-commerce* sayuran mempengaruhi kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran.
- H<sub>4</sub>. Kognisi kualitas mempengaruhi kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran.
- H<sub>5</sub>. Norma subyektif mempengaruhi kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran.
- H<sub>6</sub>. Faktor eksternal mempengaruhi kemauan adopsi dan perilaku konsumen *e-commerce* sayuran.

**METODE PENELITIAN**

Teori perilaku terencana berpendapat bahwa dalam kondisi kendali aktual yang cukup, kesediaan perilaku menentukan perilaku, yaitu kesediaan adalah faktor utama yang mempengaruhi perilaku (Ajzen, 1991). Oleh karena itu, kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yang sama, seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pengalaman belanja online, dan sebagainya, yang mengarah pada kemungkinan bahwa istilah gangguan acak dapat berkorelasi satu sama lain.

Model probit umum hanya memiliki satu variabel dependen yang mengakibatkan hilangnya efisiensi. Oleh karena itu, model probit bivariat (Filippiniet al., 2018; Gao et al., 2018) diadopsi dalam penelitian ini untuk meneliti kesediaan adopsi dan perilaku konsumen *e-commerce* sayuran, dan dapat menangani dua variabel pada waktu yang bersamaan. tanpa kehilangan efisiensi. Model probit bivariat secara umum didefinisikan sebagai:

$$\begin{cases} y_1^* = x_1' \beta_1 + \varepsilon_1 \\ y_2^* = x_2' \beta_2 + \varepsilon_2 \end{cases}, \quad (1)$$

di mana  $y_1^*$  dan  $y_2^*$  mewakili variabel yang tidak teramati. Jika  $y_1^* > 0$ , berarti konsumen bersedia mengadopsi *e-commerce* sayuran; jika tidak, mereka tidak mau mengadopsi *e-commerce* sayuran. Jika  $y_2^* > 0$ , itu berarti konsumen mengadopsi *e-commerce* sayuran dalam proses yang sebenarnya; jika tidak, mereka tidak mengadopsi *e-commerce* sayuran.  $x_1'$  dan  $x_2'$  masing-masing merupakan faktor yang mempengaruhi kemauan dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran, dan  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  adalah koefisien yang akan diestimasi. Variabel yang dapat diamati  $y_1$  dan  $y_2$  ditentukan dengan persamaan berikut.

$$\begin{aligned} y_1 &= \begin{cases} 1, y_1^* > 0 \\ 0, y_1^* \leq 0 \end{cases} \\ y_2 &= \begin{cases} 1, y_2^* > 0 \\ 0, y_2^* \leq 0 \end{cases} \end{aligned} \quad (2)$$

Sisa  $\varepsilon_1$ ;  $\varepsilon_2$  diasumsikan mengikuti distribusi normal bivariat dengan vektor mean 0 dan matriks korelasi dengan komponen varians 1 dan koefisien korelasi  $\rho$ :

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} \sim N \left\{ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & \rho \\ \rho & 1 \end{bmatrix} \right\} \quad (3)$$

Jika nilai  $\rho$  tidak berbeda secara signifikan dari nol, ini menggambarkan bahwa  $\varepsilon_1$  dan  $\varepsilon_2$  tidak berkorelasi, dan probit bivariat berkurang menjadi dua model probit yang terpisah. Jika  $\rho > 0$ , maka terdapat efek komplementer antara kemauan dan perilaku, dan jika  $\rho < 0$ , maka terdapat efek substitusi antara kemauan

dan perilaku.

Dalam studi ini, kesediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran digunakan untuk menganalisis lebih lanjut tren perilaku mereka. Jika konsumen ingin mengadopsi *e-commerce* sayuran dan mengadopsi *e-commerce* sayuran untuk membeli sayuran, yaitu kemauan dan perilaku konsisten, ini didefinisikan sebagai  $y_3=1$ . Jika konsumen bersedia mengadopsi *e-commerce* sayuran tetapi melakukan tidak mengadopsi *e-commerce* sayuran untuk membeli sayuran, yaitu kemauan dan perilaku tidak konsisten, didefinisikan sebagai  $y_3=0$ .

Model pilihan logit biner banyak digunakan untuk menganalisis pilihan antara dua kategori (Zhang et al., 2018; Zhang et al., 2019). Oleh karena itu, model regresi logistik biner diadopsi dalam pekerjaan ini untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi konsistensi kesediaan-perilaku dalam *e-commerce* sayuran. Bentuk dasar dari model tersebut adalah sebagai berikut:

$$p_i = \frac{e^{\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n}} = \frac{e^{\alpha + \sum_{n=1}^n \beta_n x_{ni}}}{1 + e^{\alpha + \sum_{n=1}^n \beta_n x_{ni}}}, \quad (4)$$

dimana  $p_i$  mewakili probabilitas bahwa kemauan dan perilaku konsumen *e-commerce* sayuran ke- $i$  konsisten,  $\beta_1$ ;  $\beta_2$ ;  $\beta_3$ ; ...;  $\beta_n$  adalah parameter yang akan diestimasi,  $\alpha$  adalah konstanta, dan  $x$  adalah faktor yang mempengaruhi konsistensi kesesuaian adopsi dan perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran. Model regresi logistik selanjutnya dapat diubah menjadi:

$$y_i = \ln\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) = \alpha + \sum_{n=1}^n \beta_n x_{ni}, \quad (5)$$

dimana  $y_i$  merupakan hasil dari kesesuaian kemauan dan perilaku

konsumen *e-commerce* sayuran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis keinginan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen

Tabel 1 menggambarkan bahwa 71% dari 138 konsumen yang disurvei bersedia untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran, yang jauh lebih tinggi daripada jumlah konsumen yang tidak mau mengadopsi *e-commerce* sayuran di Kota Semarang. Dalam situasi pembelian sayur sebenarnya, 54% konsumen mengadopsi *e-commerce*, lebih sedikit dari jumlah orang yang memiliki kemauan untuk mengadopsi *e-commerce*.

Dalam studi ini, hanya sampel dari semua konsumen yang bersedia mengadopsi *e-commerce* sayuran yang diekstraksi untuk menganalisis lebih lanjut tren perilaku mereka. 64% keinginan adopsi konsumen *e-commerce* sayuran konsisten dengan perilaku mereka, sedangkan 36% konsumen memiliki penyimpangan antara kesediaan adopsi dan perilaku adopsi, konsistensi dan penyimpangan diperiksa secara individu oleh individu.

Tabel 1. Kesediaan dan Perilaku Adopsi E-commerce

Item	Bersedia Adopsi E-commerce (n=138)		Melakukan Adopsi E-commerce (n=138)	
Ya	96	71%	74	54%
Tidak	42	29%	64	46%

### 2. Definisi variabel

Dalam penelitian ini, faktor inflasi varians digunakan untuk menguji kolinearitas variabel. Faktor inflasi varians dari semua variabel independen kurang dari 5, yang menunjukkan bahwa tidak ada masalah linier berganda untuk semua variabel independen (Vu et al., 2015). Dalam penelitian ini, koefisien korelasi Pearson digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan dan perilaku adopsi konsumen. Ditemukan

Tabel 2. Definisi Variabel

Variabel	Definisi	Rata-rata	Std. Dev	Min.	Mak.
Karakteristik Pribadi					
Jenis Kelamin	1: Laki-laki; 0: Perempuan	0,35	0,48	0	1
Usia	1: dibawah 20 tahun; 2: 21-30 tahun; 3: 31-40 tahun, 4: 41-50 tahun; 5: di atas 50 tahun.	2,61	0,94	1	5
Pendidikan	1: SMP; 2: SMA; 3: SMK, 4: Sarjana; 5: S-2	3,90	0,81	1	5
Pengalaman Belanja Online	1: kuran dari 1 tahun; 1: 1-2 tahun; 3: 2-3 tahun; 4: 3-4 tahun; 5: lebih dari 4 tahun.	3,52	0,88	1	5
Karakteristik Keluarga					
Pendapatan Keluarga	1: Kurang dari 2 juta, 2: 2-3 juta, 3: 3-4 juta, 4: 4-5 juta, 5: lebih dari 5 juta	3,88	0,84	1	5
Konsumsi Makan	1: Kurang dari 1 juta, 2: 1-2 juta, 3: 2-3 juta, 4: 3-4 juta, 5: lebih dari 4 juta	2,70	0,81	1	5
Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah	3,88	1,44	1	12
Persepsi <i>E-Commerce</i> Sayuran					
Persepsi Kegunaan					
Persepsi Ketersediaan		4,22	0,82	1	5
Persepsi Keamanan	Kegunaan (mulai dari sangat tidak berguna (1) hingga sangat berguna (5))	3,04	1,16	1	5
Pembayaran	Ketersediaan (mulai dari sangat sulit digunakan (1) hingga sangat mudah digunakan (5))	2,58	1,15	1	5
Persepsi Kualitas	Keamanan pembayaran (mulai dari sangat tidak aman (1) hingga sangat aman (5))	3,82	0,87	1	5
Persepsi Kualitas Sayuran					
Persepsi Kualitas Logistik					
Persepsi kualitas desain platform					
Persepsi Norma	Kualitas sayuran (mulai dari sangat buruk (1) hingga sangat baik (5))	3,95	0,77	1	5
Persepsi Keadaan	Kualitas layanan logistik (mulai dari sangat buruk (1) hingga sangat baik (5))	3,88	0,79	1	5
Faktor Luar	Kualitas desain platform (mulai dari sangat buruk (1) hingga sangat baik (5))	3,93	0,94	1	5
Jarak Pasar sayur.	E-commerce sayuran dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar (mulai dari sangat sedikit (1) hingga sangat banyak (5))	1,67	0,93	1	5
	1: kurang dari 1km, 2: 1-1,5 km, 3: 1,5-2 km, 4: 2-2,5km, 5: lebih dari 2,5 km.				

bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, usia, dan populasi keluarga pada taraf signifikan 0,05, hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut tidak berpengaruh

nyata terhadap kesediaan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen. Sementara faktor-faktor lain secara signifikan berkorelasi dengan kesediaan dan perilaku adopsi *e-commerce* pada





besar antara 21 dan 40 tahun, terhitung 77,5% dari total sampel. Tingkat pendidikan konsumen yang disurvei sebagian besar terkonsentrasi pada program sarjana, terhitung 67,7% dari total sampel. Pengalaman responden dalam berbelanja online sebagian besar terkonsentrasi pada rentang 2–3 dan 3–4 tahun, masing-masing menyumbang 34,7 dan 42,4% dari total sampel. Jarak dari pasar sayur terdekat terutama 1000–1500 m, terhitung 53,2% dari total sampel (Tabel 3).

#### 4. Analisis dan Pembahasan Hasil

Dalam studi ini, software statistik Stata 15.0 digunakan untuk menganalisis dan memperkirakan keinginan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen dengan model probit bivariat, dan analisis model logistik biner untuk memperkirakan kesediaan konsumen yang konsisten untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran. Secara umum tingkat kesesuaian model adalah baik, dan sebagian besar variabel utama lolos uji signifikansi. Secara spesifik, nilai

Tabel 5.  
Esimasi Kesediaan, Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran

Variabel	Coef	Std. Error	Odds Ratio	Std. Error	p-value
Constans	-18,148	3,536	0,000	0,000	0,000
Karakteristik Pribadi					
Jenis Kelamin	0,461	0,384	1,585	0,609	0,231
Usia	-0,002	0,214	0,998	0,213	0,992
Pendidikan	0,225	0,358	1,252	0,448	0,530
Pengalaman Belanja Online	0,209	0,259	1,233	0,320	0,420
Karakteristik Keluarga					
Pendapatan Keluarga					
Konsumsi Makan	-0,069	0,251	0,934	0,234	0,784
Jumlah Anggota Keluarga	-0,206	0,247	0,814	0,201	0,404
	-0,076	0,131	0,926	0,121	0,559
Persepsi <i>E-Commerce</i> Sayuran					
Persepsi Kegunaan					
Persepsi Ketersediaan					
Persepsi Keamanan Pembayaran	1,318***	0,307	3,736	1,148	0,000
	0,023	0,171	1,023	0,175	0,892
Persepsi Kualitas	-0,152	0,165	0,859	0,142	0,359
Persepsi Kualitas Sayuran					
Persepsi Kualitas Logistik					
Persepsi kualitas desain platform					
Persepsi Norma	0,245	0,259	1,278	0,331	0,344
Persepsi Keadaan	2,453**	0,381	2,227	0,786	0,023
Faktor Luar					
Jarak Pasar sayur	-0,121	0,287	0,886	0,255	0,672
	0,355	0,248	1,426	0,353	0,153
	0,173***	0,074	11,627	4,431	0,000
Jumlah Observasi	138				
Log-likelihood	-99,296				
LR $\chi^2$	145,84				
Prob > $\chi^2$	0				
Pseudo R <sup>2</sup>	0,4234				

Keterangan: \*, \*\*, \*\*\* signifikan pada level 10%, 5%, 1%.

chi-square model adalah 283,68 yang signifikan pada level 1%, yang menunjukkan bahwa penggunaan model probit bivariat sudah tepat.

Selain itu, nilai  $p$  adalah 0,304, yang signifikan pada tingkat 1%, yang menunjukkan bahwa kesediaan dan perilaku konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran tidak hanya berkorelasi signifikan tetapi juga menghadirkan efek pelengkap (Tabel 4).

Dengan menguji goodness of fit model logistik biner dengan statistik LR  $\chi^2$ , nilai LR  $\chi^2$  adalah 145,84, dan nilai  $p$  yang sesuai adalah 0,00, yang menunjukkan bahwa model tersebut signifikan dan derajat kesesuaiannya baik (Tabel 5).

##### **5. Estimasi parameter dan analisis masing-masing variabel model**

###### **(1) Pengaruh Karakteristik Pribadi terhadap Kesediaan dan Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran Konsumen**

Jenis kelamin dan usia konsumen tidak berpengaruh signifikan terhadap perilaku kemauan, atau konsistensi perilaku kemauan konsumen *e-commerce* sayur. Tingkat pendidikan konsumen berpengaruh signifikan terhadap kesediaan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen pada tingkat signifikansi 1%, dan koefisien regresi bertanda positif. Temuan serupa dilaporkan oleh Valarezo et al. (2018) dan Zhang et al. (2018). Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap konsistensi kesediaan-perilaku. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan konsumen maka semakin kuat kemauan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* nabati, dan semakin besar kemungkinan untuk mengadopsi *e-commerce* nabati. Alasannya bisa dua kali lipat. Pertama, dibandingkan dengan konsumen dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah, konsumen dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kesadaran

yang lebih pionir dan belajar, lebih reseptif terhadap hal-hal baru, dan lebih bersedia menerima *e-commerce* nabati. Kedua, dengan meningkatnya tingkat pendidikan konsumen, konsumen semakin sadar akan kemudahan dan kegunaan mengadopsi *e-commerce* sayuran untuk membeli sayuran dalam kehidupan sehari-hari.

Pengaruh pengalaman belanja online terhadap kesediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran signifikan pada tingkat 5%, dan koefisien regresi bertanda positif. Studi sebelumnya telah menemukan bahwa pengalaman berbelanja online memiliki pengaruh yang kuat terhadap pengambilan keputusan konsumen (Smink et al., 2019; Stouthuysen et al., 2018). Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap perilaku adopsi dan konsistensi perilaku kemauan. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belanja online memiliki pengaruh yang lebih besar pada kesediaan konsumen untuk mengadopsi. Di satu sisi, dibandingkan dengan toko fisik, konsumen tidak dapat membedakan kualitas dan kesegaran sayuran melalui pengalaman visual, sentuhan, dan penciuman ketika mereka membeli sayuran di *e-commerce* sayuran; Di sisi lain, konsumen yang memiliki banyak pengalaman dalam berbelanja online dapat mengidentifikasi kualitas dan harga sayuran di internet melalui ulasan online, penjualan, dan metode lainnya, dan lebih cenderung membeli sayuran yang memuaskan.

###### **(2) Pengaruh Karakteristik Keluarga terhadap Kesediaan dan Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran Konsumen**

Kedua variabel karakteristik keluarga yaitu pendapatan bulanan dan jumlah konsumsi pangan bulanan tidak berpengaruh signifikan terhadap konsistensi kesediaan, perilaku,

atau kesediaan-perilaku konsumen *e-commerce* sayuran. Jumlah populasi rumah tangga berpengaruh signifikan terhadap kemauan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran pada tingkat signifikansi 10%, dan koefisien regresi bertanda negatif; Namun, efek yang sama pada konsistensi perilaku dan kemauan-perilaku tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar total populasi rumah tangga, semakin enggan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran. Hal ini terutama mungkin karena sayuran sangat diperlukan untuk kehidupan sehari-hari orang, orang dari berbagai usia memiliki kebutuhan yang berbeda akan sayuran dan kebiasaan konsumsi yang berbeda, serta orang tua dan anak-anak, khususnya, memiliki persyaratan yang lebih tinggi untuk kualitas sayuran. Namun, *e-commerce* sayuran tidak dapat secara efektif menjamin kualitas sayuran karena sayuran mudah rusak, tetapi waktu distribusi *e-commerce* sayuran dan konsumen untuk mengumpulkan sayuran sulit untuk dicocokkan, yang akan mengakibatkan pengumpulan sayuran tidak tepat waktu atau pengurangan kualitas dan kesegaran sayuran.

(3) Pengaruh Kognisi *E-commerce* Sayuran terhadap Kesiediaan dan Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran Konsumen

Pengaruh persepsi kegunaan terhadap perilaku adopsi dan konsistensi kesediaan-perilaku konsumen *e-commerce* sayuran signifikan pada tingkat 5%, sedangkan pengaruhnya terhadap kesediaan adopsi signifikan pada tingkat 10%, dan koefisien regresi adalah positif. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa persepsi kegunaan mendorong konsumen untuk mengadopsi belanja makanan online (Kang dan Namkung, 2019; Lu et al., 2009). Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kegunaan merupakan

faktor penting yang harus diperhatikan konsumen saat membeli sayur mayur melalui *e-commerce*. Dibandingkan dengan kesediaan adopsi, persepsi kegunaan memiliki dampak yang lebih besar pada perilaku adopsi konsumen dan konsistensi perilaku-keinginan. Dengan peningkatan tingkat pendapatan konsumen, perilaku konsumen menjadi lebih matang, dan permintaan konsumen lebih beragam dan dipersonalisasi. Oleh karena itu, semakin banyak konsumen menyadari kegunaan *e-commerce* sayur untuk membeli sayuran bermerek, sayuran berkualitas tinggi, dan sayuran custom, semakin kuat keinginan konsumen untuk membeli sayuran melalui *e-commerce*, dan semakin konsisten perilakunya.

Persepsi kegunaan berpengaruh signifikan terhadap kesediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran pada taraf signifikansi 5%, dan koefisien korelasi bertanda positif. Temuan serupa dilaporkan oleh Choi (2018). Pengaruh terhadap konsistensi kesediaan-perilaku tidak signifikan, dan tingkat persepsi kegunaan lebih tinggi dari tingkat persepsi kegunaan. Hal ini menunjukkan bahwa kesulitan operasi *e-commerce* sayuran dapat secara signifikan memengaruhi kesediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* nabati daripada efisiensi *e-commerce* sayuran itu sendiri. Di satu sisi, konsumen mengadopsi proses pembelian *e-commerce* sayuran yang lebih sederhana dan nyaman, yang dapat menghemat biaya waktu konsumen dan meningkatkan kepuasan dan rasa pengalaman mereka. Di sisi lain, semakin mudah *e-commerce* nabati digunakan, semakin rendah hambatan konsumen untuk mengenali dan menguasai *e-commerce* nabati, semakin rendah biaya belajar konsumen, dan semakin tinggi keinginan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* nabati. .

(4) Pengaruh Kognisi Kualitas terhadap Kesiediaan dan Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran Konsumen

Pengaruh persepsi kualitas sayuran terhadap kesiediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran signifikan pada tingkat 1%, dan koefisien regresi bertanda positif. Temuan serupa dilaporkan oleh (Zhang et al., 2018). Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap perilaku adopsi dan konsistensi perilaku kemauan. Hal tersebut menunjukkan bahwa persepsi kualitas sayuran memiliki pengaruh penting terhadap kesiediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran. Dengan peningkatan standar hidup, konsumen lebih memperhatikan kualitas hidup mereka, dan secara alami memilih sayuran hijau, berkualitas tinggi dan aman. Selain itu, dengan pesatnya perkembangan internet dan teknologi big data, *e-commerce* sayuran dapat menampilkan kondisi produksi sayuran berkualitas tinggi dan keseluruhan proses produksi melalui informasi video dan gambar. Semakin memahami dan mempercayai sayuran berkualitas tinggi yang dimiliki konsumen, semakin besar kemauan mereka untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran.

Kualitas layanan logistik berpengaruh signifikan terhadap perilaku adopsi, kemauan, dan konsistensi perilaku kemauan konsumen *e-commerce* sayuran pada taraf signifikansi 5%, dan koefisien regresi bertanda positif. Faktor ini terbukti memiliki pengaruh positif terhadap adopsi konsumen dalam berbelanja makanan online pada penelitian sebelumnya (Sandberg, 2013; Xu et al., 2019). Kualitas layanan logistik merupakan faktor penting yang mempengaruhi keinginan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen. Karena sayuran mudah rusak dan memiliki umur simpan yang pendek, mereka memiliki atribut radius konsumsi

yang pendek; oleh karena itu, layanan logistik dan distribusi menjadi sangat penting.

(5) Pengaruh Norma Subyektif terhadap Kesiediaan dan Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran Konsumen

Adopsi *e-commerce* sayuran oleh orang-orang di seluruh dunia memiliki efek signifikan pada kesiediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran pada tingkat signifikansi 10%, perilaku mereka pada tingkat signifikansi 1%, dan konsistensi kesiediaan-perilaku mereka pada tingkat signifikansi 5%. tingkat signifikansi, dan koefisien regresi bertanda positif. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wang dan Somogyi (2018). Penerapan *e-commerce* sayuran oleh orang-orang di sekitar kita memiliki dampak penting pada kesiediaan, perilaku, dan konsistensi adopsi *e-commerce* sayuran oleh konsumen. Semakin banyak orang di sekitar mereka yang mengadopsi *e-commerce* nabati, semakin banyak pengalaman dan evaluasi yang didapat konsumen tentang niaga nabati dari mereka. Peluang pengalaman dan evaluasi belanja sayuran, peningkatan kesadaran dan kepercayaan *e-commerce* sayuran, dan adopsi *e-commerce* untuk membeli sayuran akan lebih besar, dan dengan demikian akan meningkatkan konsistensi kemauan, perilaku, dan kemauan-perilaku.

(6) Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Kesiediaan dan Perilaku Adopsi *E-commerce* Sayuran Konsumen

Jarak pasar sayur terdekat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran pada tingkat signifikansi 5% dan pada perilaku adopsi dan konsistensi perilaku kemauan pada tingkat signifikansi 1%. Koefisien regresi bertanda positif. Ini bisa jadi karena waktu adalah bagian dari biaya

pembelian sayur. Dibandingkan dengan pasar sayur, penggunaan *e-commerce* sayuran oleh konsumen tidak dibatasi oleh ruang dan waktu; lebih nyaman untuk membeli sayuran melalui *e-commerce*, yang secara efektif dapat menghemat waktu. Dengan demikian, kemungkinan kemauan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen akan lebih besar.

## KESIMPULAN

Didapatkan delapan variabel yaitu, Pendidikan, Pengalaman Belanja Online, Persepsi Kegunaan, Persepsi Ketersediaan, Persepsi Kualitas Sayur, Persepsi Kualitas Pelayanan Logistik, Persepsi Keadaan, dan Jarak Pasar Sayur Terdekat, berpengaruh signifikan dan positif terhadap konsumen. 'Ketersediaan adopsi *e-commerce* sayuran. Namun, jumlah rumah tangga memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap ketersediaan konsumen untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran.

Variabel pendidikan, persepsi kegunaan, persepsi kualitas layanan logistik, persepsi keadaan, dan jarak pasar sayur terdekat berpengaruh positif signifikan terhadap perilaku adopsi konsumen *e-commerce* sayuran.

Persepsi kegunaan, persepsi kualitas layanan logistik, dan jarak pasar sayur terdekat ditemukan berpengaruh positif signifikan terhadap konsistensi perilaku-keinginan konsumen *e-commerce* sayuran. Diantaranya, persepsi kegunaan dan jarak dari pasar sayur terdekat memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap konsistensi ketersediaan-perilaku konsumen *e-commerce* sayuran.

Hasil penelitian dari studi ini akan membantu dalam pemahaman tentang bagaimana meningkatkan kesadaran konsumen, dan kepercayaan dan partisipasi dalam, *e-commerce* sayuran. Perusahaan sayuran *e-commerce* harus mempromosikan pengembangan *e-commerce* sayuran, dan memilih area di mana belanja online lebih berkembang dan populer. Konsumen berusia 21-30

tahun dan dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi harus menjadi pilihan pertama untuk merekomendasikan penerapan *e-commerce* sayuran.

Hasil ini juga akan membantu untuk memahami faktor-faktor kunci dari konsistensi kesediaan-perilaku dan kesediaan untuk mengadopsi *e-commerce* sayuran. Mereka dapat memberikan dukungan keputusan untuk optimalisasi strategi pengembangan perusahaan *e-commerce* sayuran, meningkatkan tingkat adopsi *e-commerce* sayuran, dan meningkatkan daya saing pasar *e-commerce* sayuran.

Pertama, *e-commerce* sayuran harus mengontrol kualitas sayuran secara ketat, yang dapat dipastikan dengan membangun basis produksi sayuran atau memperkuat kerja sama yang erat dengan petani. Penguatan pengawasan kualitas sayuran dapat dengan baik meningkatkan standar akses pasar dalam hal kebersihan dan keamanan, dan dapat memastikan bahwa informasi produksi sayuran, termasuk informasi penanaman, pemupukan, pestisida, waktu pemetikan, dan siklus pertumbuhan, terbuka dan transparan, sehingga memberikan informasi kepada konsumen. dengan sayuran hijau dan aman.

Kedua, *e-commerce* sayuran harus memperkuat kualitas layanan logistik. Melalui distribusi logistik profesional, pengemasan segar yang hati-hati, dan layanan tepat waktu, kepercayaan konsumen pada *e-commerce* sayuran dapat ditingkatkan, begitu juga dengan keinginan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran.

Studi ini menggunakan kota Semarang sebagai contoh. Dalam studi lanjutan, kota-kota lain dapat diselidiki, dan faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keinginan dan perilaku adopsi *e-commerce* sayuran konsumen di kota-kota ini dapat dibandingkan. Terlebih lagi, faktor kunci yang mempengaruhi perbedaan kemauan dan perilaku dalam adopsi *e-commerce* sayuran dapat dieksplorasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991), "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50 No. 2, pp. 179-211.
- Alsaad, A., Mohamad, R. and Ismail, N.A. (2017), "The moderating role of trust in business to business electronic commerce (B2B EC) adoption", *Computers in Human Behavior*, Vol. 68, pp. 157-169.
- Bao, L.W., Huang, Y.C., Ma, Z.J., Zhang, J. and Lv, Q.C. (2012), "On the supply chain management supported by e-commerce service platform for agreement based circulation of fruits and vegetables", *Physics Procedia*, Vol. 33, pp. 1957-1963.
- Castro-Lopez, A., Puente, J. and Vazquez-Casielles, R. (2017), "Fuzzy inference suitability to determine the utilitarian quality of B2C websites", *Applied Soft Computing*, Vol. 57, pp. 132-143.
- Chau, N.T. and Deng, H. (2018), "Critical determinants for mobile commerce adoption in Vietnamese SMEs: a conceptual framework", *Procedia Computer Science*, Vol. 138, pp. 433-440.
- Cheng, L., Jiang, S., Zhang, S., You, H., Zhang, J.W., Zhou, Z.Y., Xiao, Y., Liu, X., Du, Y.S., Li, J.L., Wang, X., Xin, Y.Q., Zheng, Y.G. and Shang, K.X. (2016), "Consumers' behaviors and concerns on fresh vegetable purchase and safety in Beijing urban areas China", *Food Control*, Vol. 63, pp. 101-109.
- Choi, S. (2018), "What promotes smartphone-based mobile commerce? Mobile-specific and self-service characteristics", *Internet Research*, Vol. 28 No. 1, pp. 105-122.
- Crespo, A.H. and Del Bosque, I.R. (2010), "The influence of the commercial features of the Internet on the adoption of e-commerce by consumers", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 9 No. 6, pp. 562-575.
- Davis, F.D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13 No. 3, pp. 319-340.
- Filippini, M., Greene, W.H., Kumar, N. and Martinez-Cruz, A.L. (2018), "A note on the different interpretation of the correlation parameters in the Bivariate Probit and the Recursive Bivariate Probit", *Economics Letters*, Vol. 167, pp. 104-107.
- Gao, L., Zhang, W.D., Mei, Y.D., Sam, A.G., Song, Y. and Jin, S.Q. (2018), "Do farmers adopt fewer conservation practices on rented land? Evidence from straw retention in China", *Land Use Policy*, Vol. 79, pp. 609-621.
- Garin-Munoz, T., Lopez, R., Perez-Amaral, T., Herguera, I. and Valarezo, A. (2019), "Models for individual adoption of ecommerce, ebanking and egovernment in Spain", *Telecommunications Policy*, Vol. 43 No. 1, pp. 100-111.
- He, P., Zhang, S. and He, C. (2019), "Impacts of logistics resource sharing on B2C E-commerce companies and customers", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 34, p. 100820.
- Hussain, S., Wang, G.J., Jafar, R.M.S., Ilyas, Z., Mustafa, G. and Yang, J.Z. (2018), "Consumers' online information adoption behavior: motives and antecedents of electronic word of mouth communications", *Computers in Human Behavior*, Vol. 80, pp. 22-32.
- Hwang, Y. (2010), "The moderating effects of gender on e-commerce systems adoption factors: an empirical investigation", *Computers in Human Behavior*, Vol. 26 No. 6, pp. 1753-1760. BFJ
- iResearch (2019), Annual Data Report for E-Commerce and Logistics in China-2018, available at: <http://www.iresearch.com.cn>.

- Jamaluddin, N. (2013), "Adoption of e-commerce practices among the indian farmers, a survey of trichy district in the state of tamilnadu, india", *Procedia economics and finance*, Vol. 7, pp. 140-149.
- Jia, L., Xue, G., Fu, Y. and Xu, L. (2018), "Factors affecting consumers' acceptance of e-commerce consumer credit service", *International Journal of Information Management*, Vol. 40, pp. 103-110.
- Jin, S.S., Li, H.Y. and Li, Y. (2017), "Preferences of Chinese consumers for the attributes of fresh produce portfolios in an e-commerce environment", *British Food Journal*, Vol. 119 No. 4, pp. 817-829.
- Johnson, L.K., Bloom, J.D., Dunning, R.D., Gunter, C.C., Boyette, M.D. and Creamer, N.G. (2019), "Farmer harvest decisions and vegetable loss in primary production", *Agricultural Systems*, Vol. 176, pp. 1-11.
- Kang, J.W. and Namkung, Y. (2019), "The information quality and source credibility matter in customers' evaluation toward food O2O commerce", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 78, pp. 189-198.
- Kim, J. and Lennon, S.J. (2013), "Effects of reputation and website quality on online consumers' emotion, perceived risk and purchase intention", *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 7 No. 1, pp. 33-56.
- Lu, Y.B., Zhou, T. and Wang, B. (2009), "Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory", *Computers in Human Behavior*, Vol. 25 No. 1, pp. 29-39.
- Mohammed, Z.A. and Tejay, G.P. (2017), "Examining privacy concerns and ecommerce adoption in developing countries: the impact of culture in shaping individuals' perceptions toward technology", *Computers and Security*, Vol. 67, pp. 254-265.
- Nakayama, M. and Wan, Y. (2019), "The cultural impact on social commerce: a sentiment analysis on yelp ethnic restaurant reviews", *Information and Management*, Vol. 56 No. 2, pp. 271-279.
- Rana, N.P., Barnard, D.J., Baabdullah, A.M.A., Rees, D. and Roderick, S. (2019), "Exploring barriers of m-commerce adoption in smes in the UK: developing a framework using ISM", *International Journal of Information Management*, Vol. 44, pp. 141-153.
- Raut, R.D., Gardas, B.B., Narwane, V.S. and Narkhede, B.E. (2019), "Improvement in the food losses in fruits and vegetable supply chain - a perspective of cold third-party logistics approach", *Operations Research Perspectives*, Vol. 6, p. 100117.
- Saba, A., Moneta, E., Peparaiio, M., Sinesio, F., Vassallo, M. and Paoletti, F. (2018), "Towards a multi-dimensional concept of vegetable freshness from the consumer's perspective", *Food Quality and Preference*, Vol. 66, pp. 1-12.
- Shen, C.W., Min, C. and Wang, C.C. (2019), "Analyzing the trend of O2O commerce by bilingual text mining on social media", *Computers in Human Behavior*, Vol. 101, pp. 474-483.
- Shergill, G.S. and Chen, Z. (2005), "Web-based shopping: consumers' attitudes towards online shopping in New Zealand", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 6 No. 2, pp. 79-94.
- Sin, K.Y., Osman, A., Salahuddin, S.N., Abdullah, S., Lim, Y.J. and Sim, C.L. (2016), "Relative advantage and competitive pressure towards implementation of e-commerce: overview of small and medium enterprises (SMEs)", *Procedia Economics and Finance*, Vol. 35, pp. 434-443.
- Smink, A.R., Frowijn, S., Van Reijmersdal, E.A., Van Noort, G. and Neijens, P.C. (2019), "Try online before you buy: how does shopping with augmented reality affect brand responses and personal data disclosure", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 35, pp. 1-10.