

# Pengembangan Produk Keripik Kelapa Skala Industri Kecil

## *Coconut Chips Product Development at a Small Industrial Scale*

Mohamad Awaludin<sup>1)</sup>, Nuri Andarwulan<sup>2,3)</sup>, Nur Wulandari<sup>2,3)\*</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Magister Teknologi Pangan, Sekolah Pascasarjana, IPB University, Bogor

<sup>2)</sup> Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB University, Bogor

<sup>3)</sup> South-East Asia Food & Agricultural Science and Technology (SEAFAST) Center, IPB University, Bogor

**Abstract.** XYZ is a small industrial scale coconut chips producer who wants to develop their products and market. This study aimed to describe ideal characteristic of coconut chips, develop XYZ product and their marketing strategy. The research used survey method by distributing online questionnaires to respondents, and sensory tests (CATA, RATA, hedonic) by untrained panelists. As quantitative descriptive research, it was conducted in four stages: consumer surveys, mapping of sensory attributes of coconut chips by PCA, product improvement, and development of marketing strategies through STPD analysis and business model canvas (BMC). The results showed that the market opportunity for coconut chips was still available and prospective. Crispness, sweet taste, sweet aftertaste, and caramel aroma were ideal product characteristics of coconut chips after mapping of sensory attributes from three competitor products and XYZ product. XYZ product weakness was corrected for its sweet taste attribute by reformulation to increase sweetness, and the selected formula used a ratio of weight of sugar and coconut chips 2:8 (w:w). Efforts to increase consumer interest in product need to be carried out through marketing strategies targeting young people and the target market for the middle class, as well as a differentiating in the use of natural ingredients without preservatives and artificial coloring.

**Keywords:** coconut chips, market strategy, product development, sensory attributes

**Abstrak.** Industri kecil menengah pangan (IKMP) XYZ merupakan produsen keripik kelapa skala industri kecil yang ingin melakukan pengembangan produk serta pemasarannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan karakteristik ideal keripik kelapa, mengembangkan produk keripik kelapa IKMP XYZ, serta memperkuat strategi pemasarannya. Penelitian dilakukan dengan metode survei terhadap responden melalui penyebaran kuesioner daring, serta uji sensori CATA, RATA dan kesukaan kepada panelis tidak terlatih. Penelitian bersifat deksriptif kuantitatif melalui empat tahap, meliputi survei konsumen, pemetaan atribut sensori keripik kelapa dengan PCA, perbaikan produk, serta pengembangan strategi pemasaran melalui kajian STPD (*segmentation, targeting, position, and differentiation*) dan *business model canvas* (BMC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peluang pasar keripik kelapa masih terbuka lebar. Pemetaan terhadap atribut sensori dari tiga produk pesaing dan produk IKMP XYZ menunjukkan bahwa kerenyahan, rasa manis, *aftertaste* manis, dan aroma karamel merupakan karakteristik produk ideal keripik kelapa. Kelemahan produk IKMP XYZ pada aspek rasa manis diperbaiki dengan formulasi ulang untuk meningkatkan rasa manisnya, dan terpilih formula dengan perbandingan berat gula dan keripik kelapa 2:8 (b:b). Upaya peningkatan minat konsumen terhadap produk perlu dilakukan melalui strategi pemasaran dengan sasaran kalangan muda dan target pasar untuk kelas menengah, serta citra pembeda dalam penggunaan bahan alami tanpa pengawet dan pewarna buatan.

**Kata kunci:** atribut sensori, keripik kelapa, pengembangan produk, strategi pemasaran

**Aplikasi Praktis:** Hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai karakteristik atribut sensori pada produk keripik kelapa ideal berupa rasa dan formulasi yang disukai oleh konsumen. Peluang pengembangan produk keripik kelapa, serta strategi pemasaran yang dapat dilakukan oleh produsen keripik kelapa juga dipaparkan dalam hasil penelitian ini. Hasil tersebut dapat menjadi referensi bagi produsen keripik kelapa dan pelaku usaha keripik kelapa dalam mengembangkan bisnis serta melakukan pengembangan produk keripik kelapa yang dapat diterapkan pada skala industri kecil dan menengah.

## PENDAHULUAN

Tingkat konsumsi masyarakat Indonesia terhadap produk pangan, terutama makanan jadi, terus meningkat mencapai 399.03 kkal perkapita per hari (BPS 2016). Faktor lain yaitu tingginya jumlah penduduk dan besar-

nya permintaan pasar, membuka peluang pasar yang lebar bagi produsen pangan di Indonesia. Hal tersebut mendorong terjadinya persaingan antar produsen untuk menghasilkan produk pangan yang diminati konsumen. Salah satu cara yang ditempuh oleh produsen pangan untuk memenangkan persaingan pasar adalah melalui inovasi

dan pengembangan produk. Pengembangan produk pangan baru akan meningkatkan volume pasar dan menjadikan produsen tersebut memiliki keunggulan dibandingkan produsen lainnya (Guspul 2016).

Salah satu jenis produk pangan yang populer dan banyak dikonsumsi di Indonesia adalah keripik. Keripik merupakan makanan yang diolah dari irisan buah atau umbi yang kemudian digoreng sampai garing (Nofrianti 2013). Keripik terbuat dari berbagai jenis bahan baku dengan berbagai varian rasa, mulai dari keripik umbi-umbian, sayur-sayuran, maupun keripik buah. Banyaknya pilihan jenis dan varian rasa keripik menjadi salah satu faktor pendorong tingginya konsumsi keripik di Indonesia. Data BPS menunjukkan bahwa konsumsi kerupuk atau keripik di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 0.00696 kg perkapita perhari, dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 0.0378 kg perkapita perhari (BPS 2021).

Keripik kelapa merupakan salah satu jenis keripik yang cukup populer di Indonesia. Industri kecil menengah pangan (IKMP) XYZ merupakan salah satu produsen yang menghasilkan produk keripik kelapa dengan formula yang dikembangkan sendiri menggunakan proses yang sederhana. Keripik kelapa dibuat dari daging buah (*endocarp*) tanaman kelapa (*Cocos nucifera*), yang diiris-iris tipis, digoreng dengan pengorengan vakum (*vacuum frying*), kemudian ditiriskan dan diberi lapisan gula, sehingga menghasilkan tekstur keripik yang garing dengan rasa yang manis. Keunggulan produk keripik kelapa IKMP XYZ adalah tanpa penggunaan bahan pengawet serta memiliki cita rasa yang unik sehingga memiliki peluang untuk bersaing di pasaran.

Sebagai perusahaan yang ingin terus berkembang, IKMP XYZ memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan bisnis dan pasarnya. Sejauh ini IKMP XYZ masih memasarkan produknya secara terbatas melalui kegiatan pameran, penjualan di agen oleh-oleh, serta penjualan secara *online* melalui *market place*. Pemasaran produk keripik kelapa IKMP XYZ juga masih terbatas karena ketatnya persaingan dengan produk sejenis. Menurut Irvanto dan Sujana (2020), agar mampu bersaing di pasar, perlu diperhatikan adanya tingkat kesadaran merek untuk mengetahui posisi produk dan pengembangannya. Produsen juga perlu mengetahui atribut mutu yang diharapkan konsumen serta atribut mutu produk kompetitor yang telah sukses dipasarkan. Dalam pengembangan bisnis ke depannya, IKMP XYZ juga perlu menentukan target pemasaran yang spesifik serta strategi pemasaran yang tepat untuk keripik kelapa yang diproduksinya. Identifikasi dan perumusan strategi pengembangan bisnis juga perlu dilakukan sesuai dengan kondisi perusahaan.

Dalam rangka mendukung upaya IKMP XYZ untuk mengembangkan bisnisnya, maka diperlukan penelitian untuk mengkaji aspek pengembangan produk dan analisis pasar produk keripik kelapa yang dihasilkannya. Hasil analisis pasar yang dihasilkan dari penelitian ini juga diharapkan dapat mempertajam strategi pemasaran produk keripik kelapa IKMP XYZ agar mampu meraih pangsa pasar yang lebih luas. Strategi pengembangan bisnis

keripik kelapa di IKMP XYZ juga perlu ditunjang dengan perumusan model bisnis yang tepat, salah satunya melalui pengembangan model bisnis kanvas (*business model canvas* atau BMC). Melalui penggunaan BMC, hasil penelitian ini akan memberikan arahan yang tepat bagi IKMP XYZ dalam penerapan strategi pengembangan bisnis keripik kelapa selanjutnya.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendapatkan informasi tentang peluang pasar produk keripik kelapa melalui survei konsumen; 2) mendapatkan peta atribut sensori produk keripik kelapa untuk menentukan karakteristik keripik kelapa ideal; 3) mengukur kesenjangan atribut mutu dan melakukan perbaikan produk keripik kelapa IKMP XYZ melalui tahap reformulasi produk dan analisis penerimaannya oleh konsumen; serta (4) mengembangkan strategi pemasaran produk keripik kelapa IKMP XYZ yang didukung dengan pengembangan model bisnis kanvas.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan baku pembuatan keripik kelapa adalah buah kelapa (*Cocos nucifera*) berumur 8–9 bulan yang diperoleh dari pemasok bahan baku kelapa dari Kota Malang. Bahan pendukung yang digunakan berupa air, gula pasir curah yang diperoleh dari pasar tradisional, minyak goreng kelapa, serta bahan kemasan. Sebagai sampel pembandingan, digunakan tiga merek produk keripik kelapa komersial terpilih, yaitu merek K, L, dan N. Selain itu, pada kegiatan survei digunakan kuesioner sesuai dengan tahapan penelitian yang dilakukan.

Alat utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggoreng vakum (*vacuum fryer*) yang memiliki kapasitas 50 kg (Jaya Abadi Teknik tipe VF-50, diameter 72 cm, panjang 120 cm). Peralatan pengolahan produk keripik kelapa berupa *slicer* (Andaro), pisau, loyang, ember, serta timbangan.

### Metode

Penelitian dilakukan dalam empat tahap, yaitu: 1) survei konsumen tentang peluang pasar produk keripik kelapa yang dilakukan terhadap 145 responden yang dipilih secara acak (*random sampling*); 2) pemetaan atribut sensori produk keripik kelapa; 3) analisis kesenjangan dan perbaikan produk keripik kelapa IKMP XYZ melalui reformulasi produk dan analisis penerimaannya oleh konsumen; dan 4) pengembangan strategi pemasaran dan bisnis model kanvas produk keripik kelapa IKMP XYZ.

### Tahap 1. Survei konsumen tentang peluang pasar produk keripik kelapa (Fadilah *et al.* 2020)

Penelitian ini diawali dengan survei tentang pengetahuan konsumen terhadap produk keripik kelapa, preferensi konsumen mengenai produk kelapa yang ideal, dan tingkat konsumsi produk keripik secara umum, untuk melihat peluang pasar produk keripik kelapa. Metode yang digunakan dalam survei ini berupa teknik *random*

*sampling*, dengan menyebarkan tautan *google form* melalui aplikasi pesan daring (*online*) dan internet, sehingga sifatnya terbuka kepada masyarakat umum di berbagai kota. Jumlah responden survei ditargetkan lebih dari 100 orang, dengan pertimbangan telah mewakili populasi konsumen keripik. Kuesioner dikembangkan oleh peneliti bersama-sama dengan pihak manajemen IKMP XYZ, dan dilakukan validasi internal terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Data hasil survei kemudian diolah dengan program *Microsoft Excel* dan menjadi bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan produk, serta pengembangan strategi pemasaran dan bisnis keripik kelapa IKMP XYZ.

### Tahap 2. Pemetaan atribut sensori produk keripik kelapa (Grasso et al. 2016; Setyaningsih et al. 2018)

Pemetaan atribut sensori produk keripik kelapa ideal dilakukan terhadap tiga merek keripik kelapa kompetitor yang dinilai telah sukses di pasaran, melalui uji *check all that apply* (CATA) dan uji hedonik (*hedonic test*) oleh 70 panelis tidak terlatih yaitu panelis yang dipilih secara acak dari kalangan masyarakat umum yang bersedia berpartisipasi dalam uji sensori, dengan rentang usia 15–60 tahun. Pemilihan produk kompetitor diawali dengan menentukan *market place online* yang paling banyak menjual keripik kelapa. Tiga merek dipilih berdasarkan pada frekuensi penjualan tertinggi yang dijual oleh beberapa toko. Kriteria pemilihan lainnya adalah: 1) memiliki varian rasa *original*; 2) memiliki izin edar MD (makanan dalam negeri) dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), atau nomor pangan industri rumah tangga (PIRT) dan Dinas Kesehatan; 3) mencantumkan tanggal kedaluwarsa; serta 4) memiliki label kemasan yang memenuhi ketentuan pelabelan.

Produk kompetitor terpilih dan produk IKMP XYZ selanjutnya disiapkan masing-masing seberat 10 g, dikemas dalam plastik *ziplock*, dan diberi label berkode. Sebanyak 70 orang panelis tidak terlatih diminta mencicipi sampel, kemudian memberikan penilaian pada kuesioner. Atribut sensori dalam kuesioner ditentukan berdasarkan studi literatur dan diputuskan dalam *focus group discussion* (FGD) yang melibatkan peneliti dan pihak manajemen IKMP XYZ. Terdapat 15 atribut sensori yang diujikan yaitu aroma kelapa (AK), aroma gosong (AG), aroma karamel (AKr), aroma tengik (AT), rasa kelapa (RK), rasa manis (RM), rasa pahit (RP), rasa gurih (RG), *aftertaste* kelapa (AfK), *aftertaste* manis (AfM), *aftertaste* pahit (AfP), *aftertaste* gurih (AfG), *mouthfeel* kelapa (MK), kerenyahan (Kr), dan kegarangan (Kg).

Analisis data uji CATA dilakukan dengan program XLSTAT untuk mengetahui kesukaan konsumen terhadap produk dan atributnya dengan melihat hasil *Correspondence Analysis* (Grasso et al. 2016). Selain uji CATA, panelis juga melakukan uji hedonik dengan memberikan nilai intensitas kesukaan terhadap sampel pada skala 1–6. Analisis data uji hedonik dilakukan dengan mengonversi data kuesioner menjadi angka, dilakukan penjumlahan, dan sampel yang memiliki nilai tertinggi

merupakan sampel yang paling disukai panelis (Setyaningsih et al. 2018).

### Tahap 3. Analisis kesenjangan dan perbaikan produk keripik kelapa IKMP XYZ (Ares et al. 2014b)

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) antara produk kompetitor dengan produk IKMP XYZ dilakukan melalui FGD oleh peneliti dengan pihak manajemen IKMP XYZ. Analisis kesenjangan dilakukan pada aspek komposisi, perizinan, harga, sensori (warna, aroma, rasa, adanya *after taste*), dan bentuk produk. Berdasarkan analisis kesenjangan ini dapat ditentukan aspek yang perlu diperbaiki pada produk keripik kelapa IKMP XYZ. Proses perbaikan pada aspek sensori dilakukan melalui pengembangan lima formula baru (reformulasi) yang selanjutnya diseleksi secara internal melalui FGD oleh peneliti dan pihak manajemen IKMP XYZ. Tiga produk reformulasi terpilih selanjutnya dilakukan uji *rate all that apply* (RATA) dan uji hedonik oleh 60 orang panelis tidak terlatih yaitu panelis yang dipilih secara acak dari kalangan masyarakat umum, dengan rentang usia 15–60 tahun tanpa melalui uji dasar kemampuan sensori dan kemampuan produk. Data hasil uji RATA dianalisis dengan *principal component analysis* (PCA) serta *Anova multivariate* dengan program SPSS.

### Tahap 4. Pengembangan strategi pemasaran dan bisnis (Solihah et al. 2014)

Tahap pengembangan strategi pemasaran dilakukan melalui FGD untuk mengidentifikasi STPD (*segmentation, targeting, position, and differentiation*) produk keripik kelapa kompetitor dan produk IKMP XYZ. Selanjutnya disusun model bisnis kanvas berdasarkan data yang diperoleh dari tahap analisis kesenjangan STPD serta hasil diskusi dengan pihak manajemen IKMP XYZ. Model bisnis kanvas dilakukan dengan pemetaan pada 9 blok kategori yang mencakup *key partner, key activities, key resources, cost structure, value proposition, customer relationships, channel, customer segments, revenue streams*.

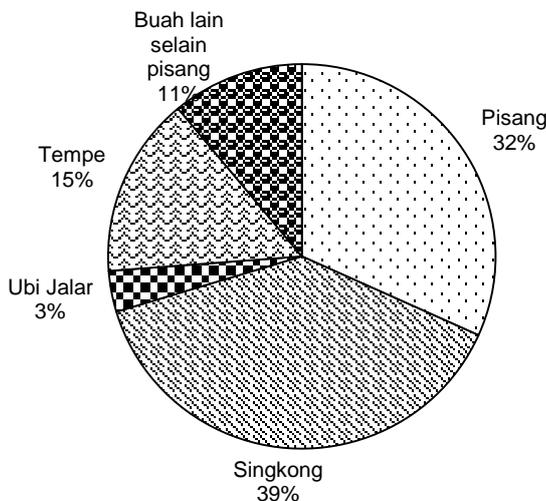
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Peluang pasar produk keripik kelapa

Survei diikuti oleh 145 responden, 95 orang perempuan dan 50 orang laki-laki, dengan usia berkisar 15–60 tahun. Penyebaran kuesioner melalui *google form* dapat menjangkau responden dengan domisili tersebar di 24 kota, mayoritas dari wilayah Bandung dan Jakarta. Penggunaan *google form* memungkinkan untuk mendapatkan responden yang lebih banyak dan lebih luas jangkauannya karena kemudahan dalam mengakses dan tidak mengenal batas tempat (Imawanty dan Fransiska 2019).

Berdasarkan survei, seluruh responden (100%) menyatakan pernah mengonsumsi keripik. Keripik merupakan cemilan yang disukai oleh berbagai umur (Citraesmi et al. 2016), dan data BPS (2016) juga menyatakan bahwa tingkat konsumsi keripik lebih tinggi dibandingkan

dengan cemilan yang lain. Hasil survei pada Gambar 1 juga menunjukkan bahwa jenis keripik yang paling disukai adalah keripik singkong (39%). Hasil survei mengenai pengetahuan responden terhadap keripik kelapa menunjukkan bahwa mayoritas responden (83%) menyatakan “sudah pernah mengetahui” tentang keripik kelapa, tetapi di antara 91% responden tersebut “belum pernah mengonsumsi” keripik kelapa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Apriyanto *et al.* (2021) juga menunjukkan bahwa keripik kelapa belum banyak dikenal oleh masyarakat dan merupakan salah satu tantangan agar produk keripik kelapa di daerah terus berkembang. Berdasarkan survei tersebut, terlihat adanya peluang pemasaran produk keripik kelapa yang masih sangat terbuka lebar di masyarakat.



**Gambar 1.** Proporsi responden terhadap jenis keripik yang disukai (n = 145)

**Peta atribut sensori produk keripik kelapa**

Melalui inventarisasi pada *market place online*, diketahui bahwa Tokopedia merupakan *market place* yang paling banyak menjual keripik kelapa yaitu sebanyak 73 merek yang dijual di 113 toko. Berdasarkan hasil penelusuran lebih lanjut, terpilih tiga merek keripik kelapa kompetitor utama yaitu merek K yang dijual di 23 toko, disusul merek N yang dijual di 9 toko, dan merek L yang dijual di 7 toko. Ketiga merek tersebut telah memenuhi kriteria pemilihan produk keripik kelapa kompetitor yang ditetapkan dalam metode penelitian ini.

Tiga produk kompetitor terpilih dan produk IKMP XYZ dipetakan atribut sensorinya dengan uji CATA dan uji hedonic oleh 76 responden yang berdomisili di wilayah Jabodetabek dan Bandung. Seluruh atribut sensori pada keempat sampel keripik kelapa yang diujikan menghasilkan nilai yang memiliki perbedaan yang nyata ( $p < 0.05$ ). Pengolahan data lebih lanjut menggunakan *symmetric plot* pada setiap sampel yang membandingkan 15 atribut sensori (Gambar 2A), menunjukkan bahwa keripik kelapa merek K merupakan sampel yang mendekati karakteristik produk keripik kelapa ideal karena letaknya berada pada kuadran yang sama dengan titik

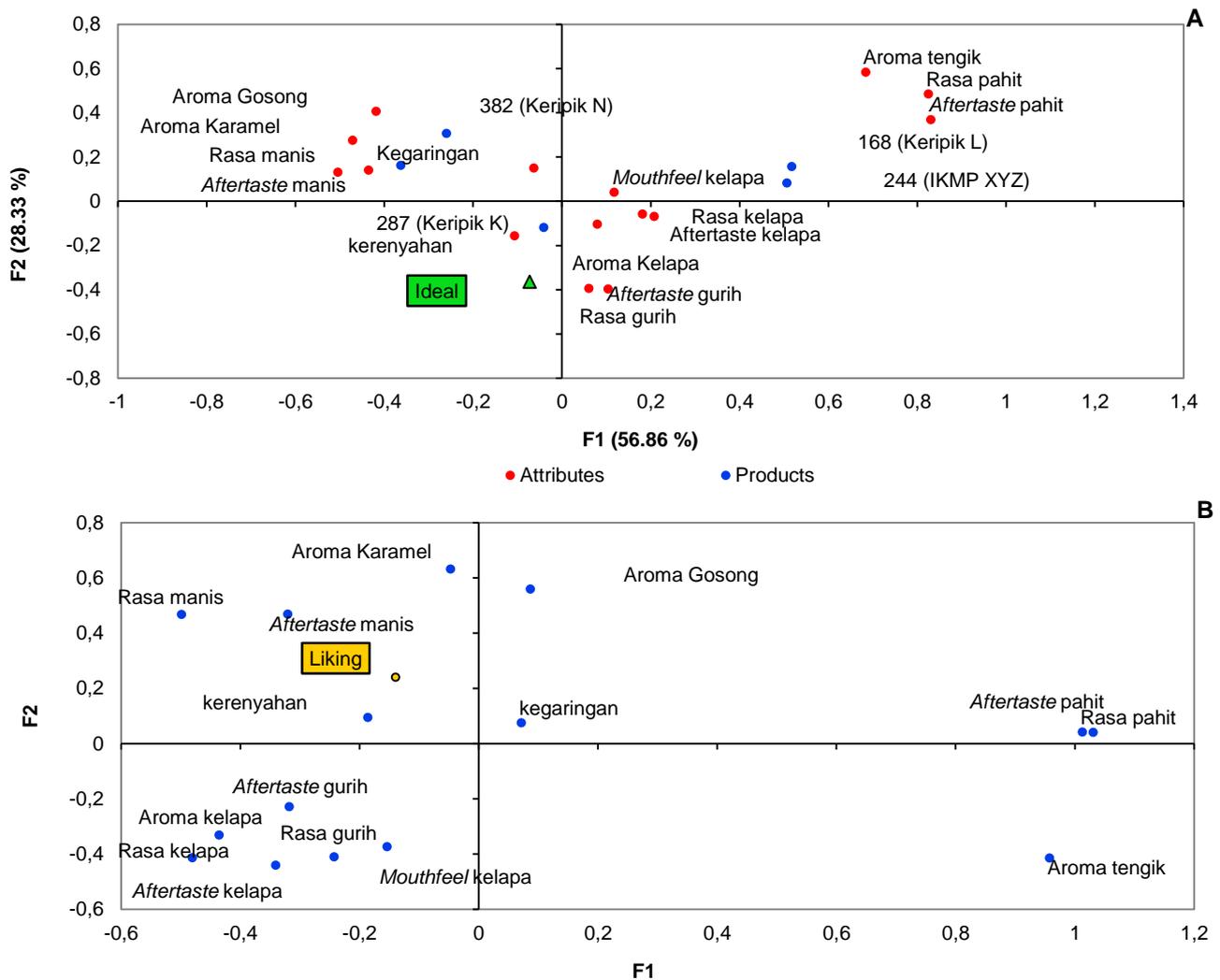
sampel “ideal”. Keunggulan keripik kelapa merek K adalah pada atribut kerenyahan. Penelitian lain yang dilakukan pada keripik ubi jalar menunjukkan bahwa jika kerenyahan tidak mengalami perubahan pada keripik, keripik masih tetap disukai walaupun menggunakan larutan perendam yang berbeda (Tetelepta *et al.* 2018). Kerenyahan juga merupakan karakteristik yang penting dan menentukan kesukaan terhadap keripik kentang (Thanatuksorn *et al.* 2018).

Berdasarkan hasil *principal component analysis* (PCA) seperti yang terlihat pada Gambar 2B didapatkan bahwa atribut keripik kelapa yang disukai oleh panelis adalah atribut kerenyahan, rasa manis, *aftertaste* manis, serta aroma karamel. Keempat atribut tersebut berada pada kuadran yang sama dengan label “liking” atau “disukai” pada grafik PCA, yang menandakan bahwa keempat atribut tersebut merupakan atribut yang harus ada pada keripik kelapa dan menjadi penentu tingkat kesukaannya. Pada penelitian Amalia *et al.* (2021) makanan manis merupakan makanan yang pas dan disukai untuk dijadikan sebagai cemilan. Penelitian lain yang dilakukan di Korea kepada konsumen China, Korea dan Amerika terhadap kesukaan pada keripik apel dan keripik buah pir juga menunjukkan bahwa keripik yang manis lebih disukai dibandingkan dengan keripik buah yang asin atau hambar (Wong *et al.* 2020).

**Kesenjangan karakteristik dan perbaikan produk keripik kelapa IKMP XYZ**

Berdasarkan FGD dengan pihak manajemen IKMP XYZ, terdapat kesenjangan karakteristik tiga produk keripik kelapa kompetitor dengan produk IKMP XYZ, seperti disajikan pada Tabel 1. Keripik kelapa merek K memiliki atribut yang unggul yaitu warna yang terang, aroma kelapa yang kuat, rasa manis, dan tidak ada *aftertaste*. Dibandingkan dengan produk keripik kelapa lainnya, keripik IKMP XYZ memiliki rasa yang hambar dengan bentuk pipih, panjang dan besar. Keunggulan keripik kelapa IKMP XYZ adalah memiliki aroma kelapa yang kuat, hingga terdeteksi *aftertaste* kelapa, serta memiliki warna yang putih cerah. Hal ini diduga karena minyak goreng yang digunakan IKMP XYZ adalah dari jenis minyak kelapa, sehingga dihasilkan aroma kelapa yang lebih kuat. Berdasarkan hasil analisis kesenjangan tersebut, kelemahan keripik kelapa IKMP XYZ terutama adalah dari segi rasa manis yang kurang kuat (hambar). Oleh karena itu, perbaikan produk keripik kelapa IKMP XYZ difokuskan pada atribut rasa, untuk meningkatkan rasa manis produk.

Perbaikan produk dilakukan dengan membuat lima formula mengacu pada tingkat kemanisan keripik kelapa merek K. Dibuat beberapa rasio berat gula terhadap berat keripik kelapa, yaitu rasio 1:9, 1:8, 2:9, 2:8, dan 3:9 (b:b). Produk keripik kelapa yang dihasilkan dari lima formula tersebut selanjutnya diseleksi dalam forum FGD internal, dan diperoleh tiga formulasi terpilih yang rasa manisnya mendekati keripik kelapa merek K, yaitu sampel dengan rasio gula terhadap keripik kelapa 1:8, 2:9, 2:8 (b:b).



**Gambar 2.** Peta atribut sensori hasil uji CATA pada sampel keripik kelapa komersial dan produk IKMP XYZ: (A) *symmetric plot* yang menggambarkan peta preferensi sampel oleh konsumen; (B) *principal component analysis* yang menggambarkan atribut sensori yang disukai

**Tabel 1.** Hasil FGD untuk identifikasi kesenjangan karakteristik keripik kelapa

Atribut Pembeda	Produk Keripik Kelapa			
	Merek K	Merek N	Merek L	IKMP XYZ
Warna	krem putih	cokelat	putih	putih
Aroma	aroma kelapa kuat	kelapa lemah dan karamel	sedikit berbau minyak	aroma kelapa kuat
Rasa	manis	manis	hambur	hambur
Aftertaste	tidak ada	manis, gosong	sedikit minyak	kelapa, sedikit minyak
Bentuk	pipih kecil	pipih kecil	pipih panjang besar	pipih panjang besar
Komposisi	kelapa, minyak nabati	kelapa, gula kelapa	kelapa, gula tebu, garam laut	kelapa, minyak kelapa

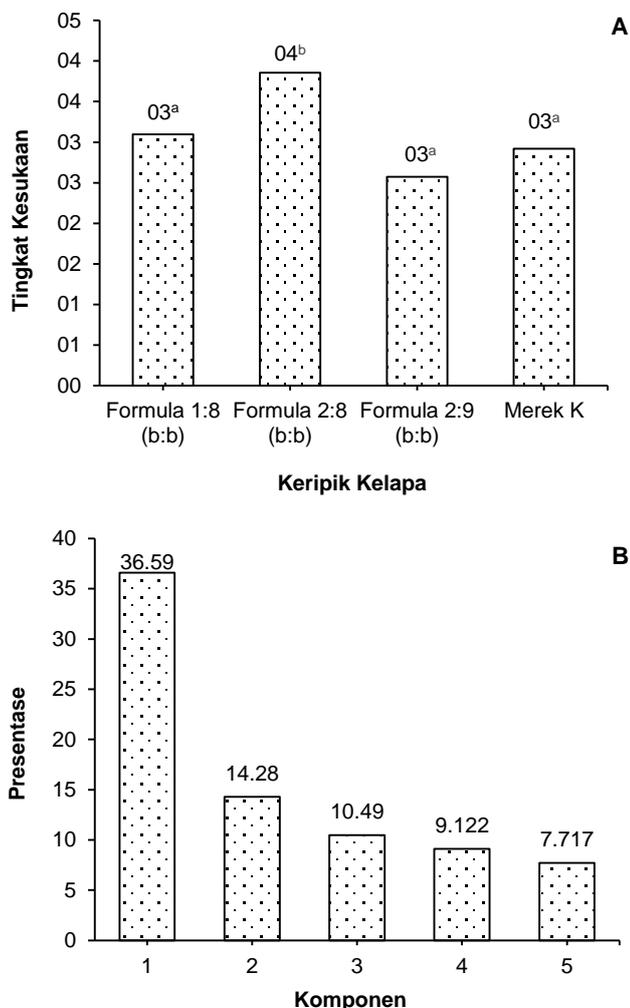
Tiga produk hasil reformulasi dan produk kompetitor merek K, selanjutnya diuji RATA dan uji hedonik oleh 70 responden tidak terlatih. Pengolahan data hasil uji hedonik pada Gambar 3A memperlihatkan bahwa sampel formula 2:8 memiliki huruf yang berbeda dibandingkan sampel lainnya. Menurut Aristyan *et al.* (2014), perbedaan huruf tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar sampel. Sampel formula 2:8 (b:b) secara signifikan lebih disukai dibandingkan sampel formula 1:8, 2:9 (b:b) maupun sampel keripik kelapa kompetitor merek K. Selain itu diketahui pula bahwa sampel yang paling disukai oleh panelis adalah sampel rasio 2:8 (b:b) dengan skor tertinggi 3.86 atau dibulatkan menjadi 4,

yang pada skala hedonik 1–6 menunjukkan tingkat “agak suka” (Tabriani 2013). Dapat disimpulkan bahwa upaya perbaikan produk telah berhasil, terutama untuk memperbaiki atribut rasa.

Faktor yang berpengaruh terhadap kesukaan produk formulasi 2:8 (b:b) terlihat pada hasil analisis *eigen value* pada Gambar 3B, yang mana komponen 1 memengaruhi sampel formulasi 2:8 (b:b) dengan pengaruh tertinggi sebesar 36.59%. Komponen yang memiliki nilai tertinggi, mempunyai pengaruh yang signifikan pada sampel dengan nilai di atas 0.5 (Setyaningsih *et al.* 2018).

Hasil analisis PCA *rotation component index* disimpulkan menurut pendekatan Ares *et al.* (2014a). Pada

sampel reformulasi rasio 2:8 (b:b) seperti terlihat pada Gambar 4 menunjukkan bahwa faktor-faktor pada komponen 1 terdiri dari atribut rasa kelapa (RK), *aftertaste* kelapa (AfK), dan *mouthfeel* kelapa (MK). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa formula baru yang disukai panelis adalah formula dengan rasio gula dan keripik kelapa sebesar 2:8 (b:b). Faktor rasa kelapa, *aftertaste* kelapa, dan *mouthfeel* kelapa terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap keunggulan formula tersebut.



**Gambar 3.** Hasil uji sensori sampel keripik kelapa reformulasi dan keripik kelapa komersial merek K: (A) skor hedonik; (B) analisis *eigen value*

**Strategi pengembangan pemasaran dan bisnis IKMP XYZ**

IKMP XYZ melakukan analisis strategi pemasaran melalui identifikasi STPD (Tabel 2). Keempat produk memiliki segmentasi yang sama yaitu masyarakat umum. Secara umum produk keripik kelapa yang berukuran kecil dan berbentuk pipih memudahkan untuk dimakan dan cocok dimakan sebagai cemilan (Eck dan Stieger 2020). Keripik kelapa yang berasa manis juga pas untuk dijadikan sebagai camilan (Amalia *et al.* 2021). Secara khusus, produk keripik kelapa merek L dan N, mengambil posisi sebagai produk sehat karena memiliki komposisi rendah gula. Produk IKMP XYZ memilih segmen dan target

pemasaran yang lebih menasar kepada kalangan anak muda, dan mengambil posisi produk (*positioning*) untuk kalangan menengah, dengan keunggulan produk yang praktis dan sehat, namun memiliki rasa manis yang cukup kuat. Produk keripik kelapa IKMP XYZ memiliki citra pembeda (*differentiation*) sebagai produk keripik kelapa dengan bahan alami tanpa bahan pengawet dan pewarna buatan. Selama ini pemakaian bahan pengawet dan pewarna sintetik cukup sering dilakukan oleh para produsen makanan terutama oleh produsen dari usaha kecil dan menengah karena kepraktisan serta harganya yang relatif murah. Pada penelitian yang dilakukan Nursalim dan Wiradinata (2016) mengenai pengaruh citra label tanpa pengawet terhadap kepercayaan dan minat membeli ulang, didapatkan bahwa label tanpa pengawet dan bahan alami memengaruhi minat pembeli dari aspek minat eksploratif.

Analisis bisnis IKMP XYZ dilakukan dengan mengkaji sembilan elemen utama pada model bisnis kanvas (Gambar 5). Berdasarkan kesembilan elemen tersebut, perbaikan utama yang perlu dilakukan adalah peningkatan keterikatan dengan para konsumen (*customer relationships*) agar konsumen setia membeli produk keripik kelapa IKMP XYZ, misalnya dengan metode promosi pemberian diskon atau penawaran khusus (Wattilete *et al.* 2013). Selain itu perlu dikembangkan jalur pemasaran (*channels*) yang lain, bukan hanya mengandalkan penjualan lewat agen atau pusat oleh-oleh serta media sosial, misalnya dengan mengikuti forum pameran atau bekerja sama dengan pemerintah daerah setempat (Guspul 2016). Penelitian lain yang dilakukan di Brebes menunjukkan bahwa usaha mikro kecil menengah (UMKM) yang rutin mengikuti kegiatan pameran dan *workshop* mengalami kenaikan permintaan dan peningkatan kapasitas produksi sebesar 5.26 % untuk makanan ringan dan buah setiap tahun (Anis dan Wibowo 2018).

**KESIMPULAN**

Peluang dalam pemasaran produk keripik kelapa masih sangat terbuka lebar di masyarakat. Karakteristik produk keripik kelapa yang ideal berupa atribut kerenyahan, rasa manis, *aftertaste* manis, serta aroma karamel. Kelemahan produk keripik kelapa IKMP XYZ diperbaiki pada atribut rasa manis produk. Formula baru yang disukai panelis adalah formula dengan rasio berat gula dan keripik kelapa 2:8 (b:b). Faktor rasa kelapa, *aftertaste* kelapa, dan *mouthfeel* kelapa memberikan pengaruh signifikan terhadap keunggulan formula tersebut. Strategi pengembangan pemasaran produk keripik kelapa IKMP XYZ lebih menasar target kalangan anak muda, dengan posisi untuk kalangan menengah, dan citra pembeda berupa penggunaan bahan alami tanpa bahan pengawet dan pewarna buatan. Pengembangan bisnis IKMP XYZ telah dikaji menggunakan model bisnis kanvas, dengan strategi utama berupa peningkatan keterikatan dengan konsumen dan pengembangan jalur pemasaran lainnya.

	Component				
	1	2	3	4	5
AK	.475	.545	.444	-.034	-.073
AG	.226	.070	.118	-.198	.807
AKr	.416	.367	.452	-.080	.035
AT	-.196	.176	.129	.131	.805
RK	.542	.196	.492	.406	-.217
RM	.020	.182	.877	.053	.116
RG	.098	.190	.168	.872	-.051
AfK	.783	-.005	.364	.247	-.002
AfM	.149	.007	.725	.289	.295
AfG	.280	.115	.055	.858	.013
MK	.854	.148	-.105	.214	.088
Kr	.064	.917	.083	.224	.087
Kg	.096	.890	.126	.156	.213

*Extraction Method: Principal Component Analysis*  
*Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization*  
 a. Rotation converged in 6 iterations

**Gambar 4.** Hasil uji PCA *Rotation Component Index* terhadap sampel keripik kelapa reformulasi dengan rasio gula terhadap keripik kelapa 2:8 (b:b)

**Tabel 2.** Hasil analisis STPD keripik kelapa kompetitor dan keripik kelapa IKMP XYZ

Keripik Kelapa	S: Segmentasi (Segmentation)	T: Target (Targetting)	P: Posisi (Position)	D: Citra Pembeda (Differentiation)
Merk K	umum	anak muda	praktis	mudah dimakan
Merek N	umum	orang yang ingin sehat	cemilan sehat	rendah gula dan bebas gluten
Merek L	umum	umum terutama kalangan bawah	paling murah cemilan sehat	murah
Produk IKMP XYZ	umum	anak muda	praktis dan sehat	bahan alami

<b>Key Partners</b> - Penjual Kelapa - Agen penjual keripik di Jakarta	<b>Key Activities</b> - Mengolah kelapa menjadi keripik kelapa - Marketing mencari klien	<b>Value Propositions</b> - Menjual keripik kelapa yang murah tanpa bahan pengawet serta pewarna	<b>Customers relationships</b> - Gratis ongkir	<b>Customer Segments</b> - Penjual oleh-oleh - Masyarakat umum - Pelajar
	<b>Key Resources</b> - Peralatan produksi - Tenaga kerja - Kendaraan operational		<b>Channels</b> - Agen penjual - Market place	
<b>Cost structure</b> - Biaya bagi hasil dengan agen - Biaya tenaga kerja - Biaya pemeliharaan peralatan			<b>Revenue Streams</b> - Agen oleh-oleh - Penjualan lewat <i>market place online</i>	

**Gambar 5.** Skema model bisnis kanvas usaha keripik kelapa IKMP XYZ

**DAFTAR PUSTAKA**

Amalia RM, Saleha A, Ardiati RL. 2021. Edukasi pemasaran varian makanan berbahan dasar ubi di Desa Sayang Kecamatan Jatinangor. *J Pengabdian Nusantara* 4(2): 429-438. DOI: 10.29407/ja.v4i2.144 98.

Anis A, Wibowo RA. 2018. Produk unggulan sebagai daya saing daerah studi pengembangan UKM di Kabupaten Brebes. *J Islamic Finance Accounting* 1(2): 51-72. DOI: 10.22515/jifa.v1i2.1442.

Apriyanto M, Marlina, Susanto BF, Rifa'i A, Riono Y. 2021. A SWOT analysis to improve the marketing of young coconut chips. *Annals Romanian Society for Cell Biology* 25(3): 13232-13240.

Ares G, Dauber C, Fernández E, Giménez A, Varela P. 2014a. Penalty analysis based on CATA questions to identify drivers of liking and directions for product reformulation. *Food Qual Prefer* 32A: 65-76. DOI: 10.1016/j.foodqual.2013.05.014.

Ares G, Bruzzone F, Vidal L, Cadena RS, Gimenez A, Pineau B, Hunter DC, Paisley AG, Jaeger SR. 2014b. Evaluation of a rating-based variant of check-all-that-apply questions: Rate-all-that apply (RATA). *Food Qual Prefer* 36: 87-95. DOI: 10.1016/j.food qual.2014.03.006.

Aristyan I, Ibrahim R, Rianingsih L. 2014. Pengaruh perbedaan kadar garam terhadap mutu organoleptik dan mikrobiologis terasi rebon (*Acetes sp.*). *J Pengolahan Bioteknologi Hasil Perikanan* 3(2): 60-66.

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2016. Rata-rata Konsumsi Kalori Per Kapita Sehari Menurut Kelompok Makanan (kkal), 2013-2014. <https://www.bps.go.id/indicator/5/55/1/rata-rata-konsumsi-kalori-per-kapita-sehari-menurut-kelompok-makanan.html>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Rata-rata Konsumsi Per Kapita Seminggu Menurut Kelompok Bahan Makanan Lainnya Per Kabupaten atau Kota. <https://www.bps.go.id/indicator/5/2106/1/rata-rata-konsumsi-perkapita-seminggu-menurut-kelompok-bahan-makanan-lainnya-per-kabupaten-kota.html>.
- Citraesmi ADP, Santoso I, Deoranto P, Asmaul S, Rahayu E, Ikasari DM, Silalahi RLR. 2016. Perencanaan kebutuhan bahan baku keripik apel pada UD. Ramayana Agro Mandiri. *J Teknol Pertanian* 17(1): 47-58. DOI: 10.21776/ub.jtp.2016.017.01.6.
- Eck AV, Stieger M. 2020. Oral processing behavior, sensory perception and intake of composite foods. *Trends Food Sci Technol* 106: 219-331. DOI: 10.1016/j.tifs.2020.10.008.
- Fadilah TN, Purwanto, Alfianto AN. 2020. Tingkat pengetahuan dan produk halal dalam keputusan pembelian makanan halal. *J Bisnis Kewirausahaan* 18(1): 1-10. DOI: 10.31940/jbk.v18i1.1-10.
- Grasso S, Monahan FJ, Hutchings SC, Brunton NP. 2016. The effect of health claim information disclosure on the sensory characteristics of plant sterol-enriched turkey as assessed using the check-all-that-apply (CATA) methodology. *Food Qual Prefer* 57(1): 69-78. DOI: 10.1016/j.foodqual.2016.11.013.
- Guspul A. 2016. Pengaruh orientasi pasar, inovasi dan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja pemasaran UMKM "Batako" di Kepil Wonosobo. *J PPKM III*(2016): 193-206.
- Imawanty, Fransiska AB. 2019. Optimalisasi Asesmen dan Evaluasi Bimbingan dan Konseling dengan Memanfaatkan Aplikasi Formulir Daring Jotform. *Prosiding Konvensi Nasional XXI Asosiasi Bimbingan dan Konseling Indonesia*, hal 129-135.
- Irvanto O, Sujana. 2020. Pengaruh desain produk, pengetahuan produk, dan kesadaran merek terhadap minat beli produk eiger (survey persepsi komunitas pecinta alam di Kota Bogor). *J Ilmiah Manajemen Kesatuan* 8(2): 105-126. DOI: 10.37641/jimkes.v8i2.331.
- Nursalim ERT, Wiradinata T. 2016. Analisis jalur pengaruh kepercayaan konsumen dan desain *website* terhadap minat beli ulang, dengan *e-commerce* sebagai variabel *intervening*: Studi kasus pada produk e'chick secara online. *Performa, J Manajemen Start-Up Bisnis* 1(1): 44-52.
- Nofrianti R. 2013. Metode *freeze drying* bikin keripik makin *crunchy*. *J Aplikasi Teknol Pangan* 2(1): vi.
- Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. 2018. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. IPB Press, Bogor. ISBN: 978-979-493-216-2.
- Solihah E, Hubeis AVS, Maulana A. 2014. Analisis model bisnis kanvas pada KNM *fish farm* dengan pendekatan *business model canvas* (BMC). *J Ekonomi Kelautan Perikanan* 9(2): 185-194. DOI: 10.15578/jsekp.v9i2.1220.
- Tabriani F. 2013. Analisis Kualitas Produk Surabi Berbasis Organoleptik pada Pedagang Surabi di Kota Bandung. [Skripsi]. Bandung: Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Thanatuksorn P, Kajiwaru K, Suzuki T. 2018. Characterization of deep-fat frying in a wheat flour-water mixture model using a state diagram. *J Sci Food Agric* 87(14): 2648-2656. DOI: 10.1002/jsfa.3027.
- Tetelepta G, Souripet A, Somalay MO. 2018. Pengaruh jenis larutan perendaman terhadap sifat fisik organoleptik keripik kulit ubi kayu. *Agritekno J Teknol Pertanian* 7(2): 36-42. DOI: 10.30598/jagritekno.2018.7.2.36.
- Wattilete R, Pangemanan SS, Pandowo M. 2013. The impact of customer relationships management to customer loyalty through customer satisfaction in Cabal Dining Manado. *J Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis & Akuntansi* 1(4): 2318-2324.
- Wong R, Kim S, Chung S-J, Chuo M-S. 2020. Texture preference of Chinese, Korean, and US consumers: A case study with apple and peer dried fruits. *Foods* 9(3): 377. DOI: 10.3390/foods9030377.