

21. KAJIAN PENERIMAAN PASARAN TERHADAP PRODUK BERASASKAN BUAH NADIR: MINUMAN KESIHATAN KOMBUCHA DAN PREBIOTIK

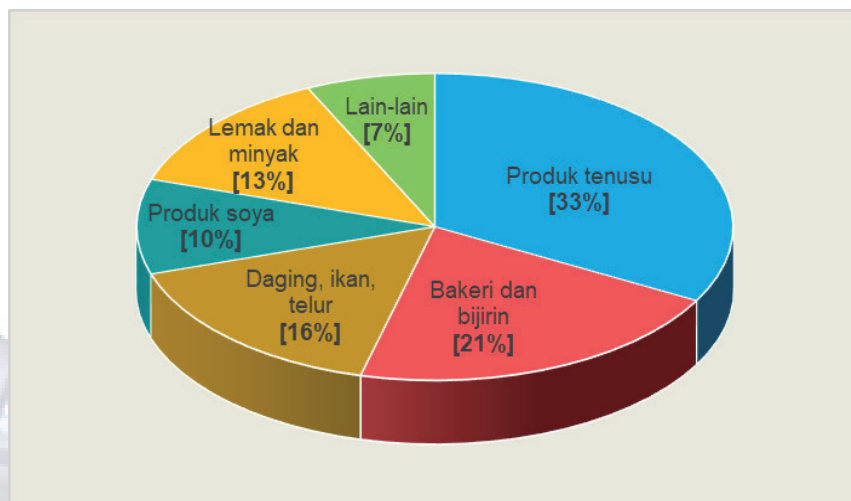
Norzalila Kasron¹, Rawaida Rusli¹, Mohd Nur Hafiz Mat Azmin² dan Nor Azlina Saari¹

¹Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes

²Pusat Pengkomersialan Teknologi dan Bisnes

21.1. PENDAHULUAN

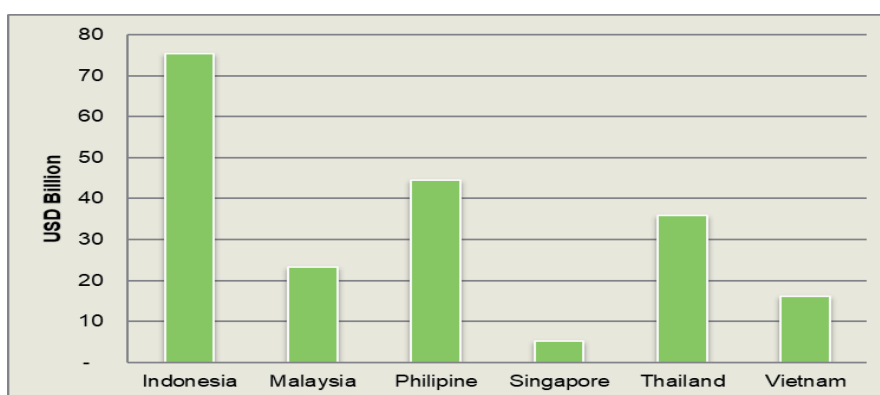
Makanan berfungsi merupakan hasil daripada kajian sains dan keperluan masyarakat (Danik et al. 2015). Istilah ‘makanan berfungsi’ digunakan buat pertama kalinya di Jepun. Ia didefinisikan sebagai produk makanan yang diperkaya dengan bahan khas dan mempunyai kesan fisiologi yang baik (Stanton et al. 2005). Makanan berbijirin dan minuman kultur antara contoh makanan berfungsi yang banyak terdapat di pasaran tempatan. Saiz pasaran makanan berfungsi di peringkat global dianggarkan bernilai USD161.49 bilion (2018) dan dijangka mencatatkan CAGR sebanyak 7.9% dari tahun 2019 – 2025 (Grand View Research 2020). Pada 2018, produk tenusu mencatatkan pasaran tertinggi dengan 33% daripada jumlah keseluruhan produk makanan berfungsi dunia, diikuti bakeri dan bijirin (21%), daging, ikan dan telur (16%) dan lemak dan minyak (13%) (Rajah 21.1).



Sumber: Grandviewresearch.com (2019)

Rajah 21.1: Syer pasaran makanan berfungsi peringkat global mengikut jenis produk, 2018

Asia-Pasifik merekodkan 40% daripada keseluruhan nilai pasaran makanan berfungsi (2018) dan dijangka akan memonopoli pasaran ini dengan CAGR sebanyak 9.20% dari tahun 2020 – 2026 (GlobeNewswire 2020). Perubahan gaya hidup yang banyak memberi kesan negatif kepada kesihatan telah meningkatkan kesedaran terhadap kepentingan kesihatan seterusnya menyumbang kepada permintaan yang tinggi bagi pasaran makanan berfungsi di rantau ini. Indonesia mencatatkan jualan tertinggi di peringkat Asia dengan USD75,401 bilion dan diikuti oleh Filipina (USD44,411 bilion) dan Thailand (USD35,893 bilion). Malaysia berada pada tangga keempat dengan jualan USD23,275 bilion (*Rajah 21.2*).



Sumber: Euromonitor (2019)

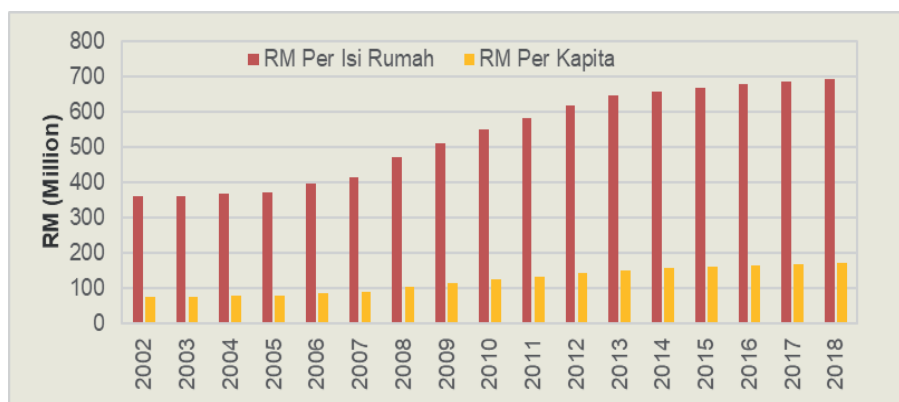
Rajah 21.2: Jualan minuman berfungsi di Asia, 2018

21.2. LATAR BELAKANG

Makanan berfungsi merangkumi sekitar 40% daripada jumlah pasaran makanan dan minuman yang diproses (Stanton et al. 2011). Produk segmen makanan berfungsi terdiri daripada susu, minuman berasaskan tenusu, minuman tenaga, minuman sukan, jus buah, minuman dengan ramuan Asia, bijirin, bar tenaga, biskut dan telur dengan Omega-3. Kebanyakan makanan ini diimport dari Thailand dan hanya sebilangan kecil diimport dari negara maju seperti Australia, Amerika Syarikat atau Eropah (Stanton et al. 2011). Lazimnya, produk yang diimport dari negara maju ini dijual di pasar raya eksklusif kerana harganya yang lebih mahal.

Kepelbagaian produk dan definisi yang kurang jelas berkaitan makanan berfungsi ini telah menyukarkan untuk menganggar saiz pasaran dan dagangan (Stanton et al. 2011). Walau bagaimanapun, perbelanjaan makanan berfungsi di Malaysia menunjukkan peningkatan ketara dalam tempoh 2002 – 2018. Perbelanjaan bagi setiap isi rumah dan perbelanjaan per kapita masing-masing

sebanyak 92% dan 130% (*Rajah 21.3*). Peningkatan ini disebabkan kesedaran tentang kepentingan kesihatan dalam kehidupan seharian. Kajian di negara maju menunjukkan pembelian makanan berfungsi ini dipengaruhi oleh faktor kesihatan dan keyakinan terhadap makanan kesihatan yang mengandungi nutrisi yang baik (Niva et al. 2005). Urala (2005) menyatakan kriteria penting dalam makanan berfungsi ialah penggunaan bahan semula jadi tanpa bahan tambahan.



Sumber: Euromonitor (2019)

Rajah 21.3: Perbelanjaan isi rumah bagi produk makanan berfungsi di Malaysia (2002 – 2018)

Pelbagai makanan berfungsi berasaskan buah-buahan telah dihasilkan dengan nilai nutrisi tambahan yang berkhasiat. Kebanyakan produk menggunakan buah-buahan premium dan import memandangkan ia banyak dijual secara komersial dan mudah didapati. Hanya sebilangan kecil penghasilan produk makanan berfungsi berasaskan buah-buahan nadir, iaitu buah-buahan hutan yang jarang ditemui seperti buah durian belanda dan manggis. Seiring dengan trend peningkatan ini, MARDI telah membangunkan dua produk kesihatan berasaskan buah-buahan nadir tempatan iaitu minuman kesihatan kombucha (ceri Terengganu dan kuini) dan jus kuini prebiotik. Produk kombucha merupakan minuman berfermentasi yang dihasilkan dengan menggunakan mikroorganisma selamat. Kombucha baik untuk sistem penghadaman yang mana ia juga merupakan minuman prebiotik yang mempunyai kadar antioksidan yang tinggi serta bercirikan antibakteria. Produk ini bebas daripada pemanis, pewarna dan perisa sintetik serta tidak mengandungi bahan pengawet yang mana ia mampu mengatasi masalah detoksifikasi hepatic, antiradang, antiproliferatif dan hipoglikemik. Kombucha dianggap sebagai produk kesihatan baharu walaupun ia telah dihasilkan secara tradisional berpuluh-puluh tahun sebelum ini.

Pengasas produk Wonderbrew menyatakan bahawa pasaran kombucha di Malaysia berada pada peringkat permulaan pada ketika ini jika dibandingkan dengan pasaran luar negara seperti Amerika Syarikat dan Australia. Pasaran kombucha di Asia Pasifik bernilai USD151 juta dan dianggarkan meningkat pada CAGR 26.9% (USD489 juta) pada tahun 2025. Pasarannya meliputi negara China, Jepun, India, Korea Selatan dan Australia (Market Data dan Forecast 2020). Di Amerika Syarikat, pertumbuhan pasaran dalam tempoh 2014 – 2018 telah berkembang pada kadar pertumbuhan tahunan kompaun (CAGR) sebanyak 23% dan pasarannya dijangka akan terus meningkat sehingga mencapai antara USD3.5 – USD5 bilion pada tahun 2025 (Kim 2020). Jus kuini prebiotik mengandungi kandungan serat dan Persatuan Dietetik Malaysia mencadangkan pengambilan serat diet sebanyak 25 g setiap hari. Daripada nilai ini, 7 – 13.5 g perlu daripada sumber serat larut seperti buah-buahan dan sayur-sayuran (Markowiak and Ślizewska 2017).

21.2.1. Objektif kajian

1. Mengenal pasti penerimaan pengguna dan kesanggupan membeli terhadap minuman kesihatan kombucha dan jus kuini prebiotik dibangunkan MARDI.
2. Menilai potensi pasaran minuman kesihatan kombucha dan jus kuini prebiotik dalam kalangan pemain industri.

21.3. METODOLOGI

Fokus lokasi kajian adalah di Semenanjung Malaysia, meliputi empat buah zon iaitu tengah, utara, timur dan selatan (*Jadual 21.1*). Pemilihan lokasi bagi kajian lapangan adalah berdasarkan kepada kepadatan penduduk yang tinggi dan kawasan yang menjadi tumpuan utama. Selain itu, kajian pasaran turut dijalankan ke atas syarikat terpilih yang mengeluarkan produk setara dengan produk dihasilkan MARDI.

Pengumpulan data primer telah dijalankan melalui temu bual bersemuka menggunakan kaedah persampelan rawak berstrata bagi kumpulan sasaran pengguna. Seramai 400 jumlah responden pengguna bagi setiap zon dipilih secara rawak mengikut ketersediaan responden untuk menjawab soalan kaji selidik tersebut. Persampelan tertuju digunakan bagi mendapatkan responden dari syarikat-syarikat terlibat yang mana pemilihan syarikat adalah berdasarkan kepada ketersediaan mereka untuk ditemu bual.

Analisis deskriptif digunakan bagi melihat sosiodemografik pengguna untuk memberi gambaran sampel kajian yang mewakili populasi dengan menggunakan kaedah kuantitatif iaitu mengambil kira kekerapan profil responden.

Jadual 21.1: Taburan jumlah responden bagi pengguna

Zon	Lokasi	Pengguna
Utara	•Mydin Mall, Ipoh, Perak	100
Selatan	•AEON Mall, Bandaraya Melaka	100
Timur	•AEON Mall, Kota Bharu, Kelantan	100
Tengah	•Aeon Mall, Bukit Tinggi, Klang, Selangor •Aeon Mall Taman Equine, Serdang, Selangor	100
Jumlah		400

Sumber: Kajian lapangan (2020)

Uji rasa dijalankan ke atas produk minuman kombucha dan jus. Sebanyak empat sampel kombucha disediakan yang mana ia melibatkan tiga kombucha MARDI (teh, ceri Terengganu dan kuini) dan satu kombucha sedia ada di pasaran. Manakala dua sampel jus disediakan iaitu jus kuini prebiotik MARDI dan jus sedia ada di pasaran yang mempunyai ciri-ciri (rasa, warna) setara dengan jus kuini prebiotik. Pengguna dikehendaki untuk mencuba rasa sampel-sampel yang disediakan bagi menilai warna, kemanisan, kemasaman, perasa, aroma, kelikatan dan rasa kesan (*after taste*). Responden menjawab soalan dengan menandakan jawapan pilihan berdasarkan Skala Likert yang terbahagi kepada lima skala iaitu 1 = Sangat Tidak Suka, 2 = Tidak Suka, 3 = Tidak Pasti, 4 = Suka dan 5= Sangat Suka.

Kaedah analisis faktor digunakan untuk melihat perhubungan antara pemboleh ubah tidak bersandar antara satu sama lain dan pemboleh ubah ini akan disatukan dalam satu kumpulan yang dinamakan sebagai faktor asas. Dua ujian penting perlu dilakukan terlebih dahulu iaitu Keiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Ujian Bartlett. KMO digunakan bagi menilai kecukupan persampelan dan nilai KMO ditetapkan melebihi 0.50. Nilai KMO yang melebihi 0.5 menunjukkan kesahihan data yang diperoleh daripada instrumen kajian dan saiz sampel yang bersesuaian (Field 2005). Manakala Ujian Bartlett digunakan bagi menunjukkan bahawa nilai varian antara sampel adalah sama (*homogeneity of variances*) dan nilai tersebut ditentukan berdasarkan *p-value*. Nilai Ujian Bartlett yang menghampiri sifar ($p < 0.000$) memenuhi kriteria bagi analisis faktor (Sahrul et al. 2019). Selain itu, aras konsistensi dalaman instrumen diukur terlebih dahulu dan ditentukan oleh nilai Cronbach's alpha yang melebihi 0.7. Pemboleh ubah dikategorikan berdasarkan *loading factor* dan *communality*. Teknik Analisis Komponen Utama dan VARIMAX digunakan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi pembelian minuman kesihatan kombucha dan jus kuini prebiotik. Nilai Eigen digunakan bagi menentukan komponen yang mana nilai itu ditetapkan melebihi 1.0 manakala nilai *loading factor* dan *communality*

melebihi 0.5 bagi memastikan faktor adalah signifikan (Irwan et al. 2007). Faktor yang sama boleh diterangkan melalui persamaan linear terhadap pemboleh ubah yang dikaji seperti berikut:

$$F_i = w_{i1}X_1 + w_{i2}X_2 + \dots + e_{ik}X_k$$

Dengan:

F_i = anggaran faktor i

W_i = pekali skor faktor/pemberat

X = pemboleh ubah piawai

K = bilangan pemboleh ubah

Penentuan susunan faktor berdasarkan turutan nilai varian daripada yang terbesar sehingga yang terkecil.

Penilaian Kontinjen (CV) adalah kaedah untuk menganggarkan nilai yang diletakkan pada sesuatu barang dan pendekatan ini menyatakan kesediaan mereka untuk membayar (WTP) bagi minuman kesihatan kombucha dan jus kuini prebiotik. Teknik regresi logistik (*logistic regression*) digunakan bagi menganggarkan WTP (Hanemann 1984). Kaedah ini dapat menganggarkan kebarangkalian menjawab 'YA' bagi aras harga bidaan pemboleh ubah tidak bersandar. Dalam menganggarkan WTP, beberapa andaian dibuat berkaitan nilai maksimum dan minimum bagi integral bagi setiap harga yang dibida, kebarangkalian menyatakan 'YA' ditetapkan nilai satu (1) manakala kebarangkalian menyatakan 'TIDAK' ialah nilai sifar (0). Oleh yang demikian, WTP bernilai negatif boleh ditolak dan sifar digunakan sebagai nilai minimum. Teknik regresi berganda linear pula digunakan bagi mengenal pasti pemboleh ubah yang mempengaruhi kadar sebenar atau maksimum yang sanggup dibayar oleh pengguna. Analisis WTP diukur secara empirikal dan analisis ini telah digunakan secara meluas. Model regresi untuk menentukan nilai kesanggupan membayar adalah seperti berikut:

$$WTP = [B_0 + (B_2X_2 + B_3X_3 + \dots, B_kX_k)]/B_1$$

Yang mana:

B_0 = Nilai koefisien bagi pemalar

B_2X_2 = Nilai koefisien bagi X_2

B_3X_3 = Nilai koefisien bagi X_3

B_kX_k = Nilai koefisien bagi X_k

B_1 = Nilai koefisien bagi X_1

Tawaran harga sebenar atau harga jualan ditetapkan berdasarkan margin keuntungan berbanding kos pengeluaran. Ia juga boleh ditetapkan dengan membuat perbandingan harga produk pesaing yang berada di pasaran (*competitive price*). Konsep ekonomi dan perakaunan perniagaan menjelaskan bahawa Margin Keuntungan Kasar (*Gross Profit Margin*) dikira dengan Jualan Bersih (*Net Sales*) tolak *Cost of Goods Sold* (COGS) dan bahagi Jualan Bersih (Shields 2018). Manakala Margin Keuntungan Bersih (*Net Profit Margin*) dikira seperti berikut:

$$\text{Margin Keuntungan Bersih} = \frac{\text{Jualan Bersih} - \text{COGS} - \text{kos overhead}}{\text{Jualan Bersih}}$$

Merujuk kepada Yaakob et al. (2020), margin keuntungan bagi makanan dan minuman adalah antara 30 – 45%, bergantung kepada kesesuaian produk. Namun Manual Independent Groceries Store (2021) menyatakan margin bagi produk makanan adalah dalam lingkungan 25 – 35%. Semakin banyak persaingan sesuatu produk makanan dan minuman, semakin rendah margin yang ditetapkan dan margin yang tinggi ditetapkan bagi produk yang mudah rosak dan dihasilkan dalam kuantiti yang rendah.

21.4. DAPATAN KAJIAN

21.4.1. Sosio demografi

Profil responden menunjukkan 68% responden berumur 40 tahun dan ke bawah. Seramai 59% responden mempunyai tahap pendidikan sehingga peringkat institut pengajian tinggi (IPT) manakala selebihnya mempunyai tahap pendidikan peringkat sekolah menengah dan ke bawah. Pekerjaan utama responden adalah dalam sektor swasta (35%) sektor kerajaan (32%), bekerja sendiri (12%) dan selebihnya adalah pesara, suri rumah dan pelajar. Kumpulan pendapatan isi rumah dikelaskan mengikut takrif yang diguna pakai di Malaysia dengan pembahagian tiga kumpulan julat pendapatan iaitu B40, M40 dan T20. Pendapatan yang kurang dari RM4,850 tergolong dalam kumpulan B40 dengan jumlah responden sebanyak 72%, manakala kumpulan M40 dengan julat pendapatan yang kurang daripada RM10,970 adalah sebanyak 22%. Selebihnya merupakan responden yang terdiri daripada kumpulan T20 dengan julat pendapatan melebihi RM10,971 (*Jadual 21.2*).

Jadual 21.2: Demografi responden (pengguna) (n = 400)

Perkara	Kategori	%
Umur	<= 20	7
	21 – 30	30
	31 – 40	31
	41 – 50	22
	51 – 60	7
	> 60	3
Pekerjaan Utama	Kerajaan	32
	Swasta	35
	Bekerja Sendiri	12
	Pesara	4
	Suri Rumah	6
	Pelajar	11
Tahap Pendidikan	Sekolah Rendah	2
	Sekolah Menengah	38
	IPT	59
	Pendidikan Tidak Formal	1
Pendapatan Isi Rumah	< RM2,500	41
	RM2,501 – RM4,850	31
	RM4,851 – RM7,100	13
	RM7,101 – RM10,970	9
	RM10,971 – RM15,040	5
	> RM15,041	1

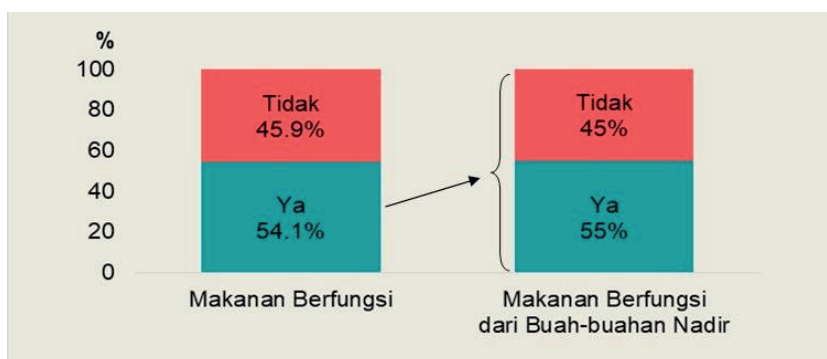
Sumber: Data Kajian (2020)

21.4.2. Penerimaan pasaran

21.4.2.1. Kesedaran pengguna terhadap produk kesihatan

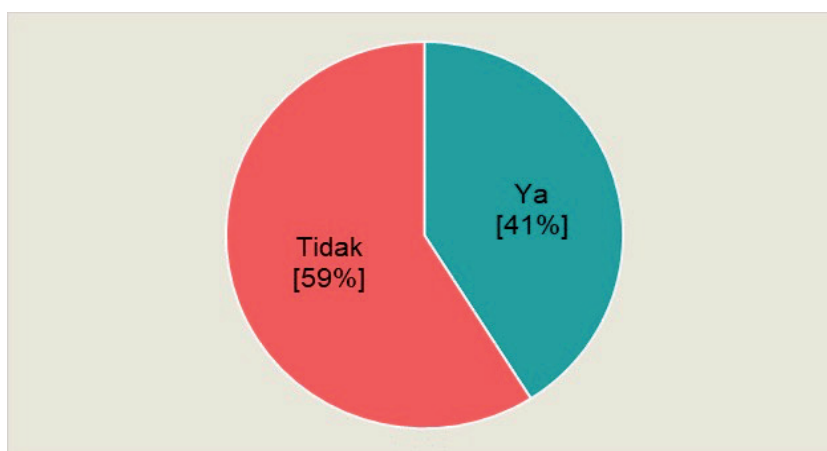
Survei lapangan yang telah dijalankan menunjukkan 54% responden mengetahui mengenai makanan berfungsi (*Rajah 21.4*). Daripada jumlah ini, 55% daripadanya menyedari wujudnya makanan berfungsi berasaskan buah-buahan nadir di pasaran. Ini membuktikan bahawa masih terdapat kesedaran pengguna terhadap fungsi dan kepentingan makanan berfungsi, terutama yang berasaskan buah-buahan nadir. Namun ia masih perlu diperluaskan lagi bagi mendidik lebih ramai pengguna mengenai khasiat yang terdapat dalam pengambilan produk makanan berfungsi terutama produk berasaskan buah-buahan nadir.

Terdapat responden menyedari kelebihan makanan berfungsi, namun tidak ramai yang mengamalkan pengambilan makanan berfungsi dalam diet harian terutama yang berasaskan buah-buahan. Ini dapat dilihat pada *Rajah 21.5* yang menunjukkan 59% (232) responden tidak mengambil makanan berfungsi berasaskan buah-buahan dalam diet harian mereka.



Sumber: Data Kajian (2020)

Rajah 21.4: Kesedaran Pengguna Terhadap Makanan Berfungsi



Sumber: Data Kajian (2020)

Rajah 21.5: Pengambilan Makanan Berfungsi Berasaskan Buah-buahan di Kalangan Pengguna

21.4.2.2. Minuman berfermentasi (kombucha)

Di Malaysia, masih ramai pengguna yang kurang mengenali produk minuman berfermentasi seperti kombucha. Kajian ini menunjukkan hanya 30% responden sahaja yang pernah mengambil kombucha. Hasil survei mendapati pengguna lebih menggemari kombucha MARDI perisa teh daripada segi warna, kemasaman, kelikatan dan kesan rasa (*after taste*). Sementara pengguna cenderung menggemari kombucha ceri Terengganu daripada segi kemanisan dan lebih rasa buah sebenar. Aroma bagi kombucha yang terdapat di pasaran menjadi pilihan berbanding tiga produk MARDI yang mempunyai aroma kuat dan kurang menyenangkan (*Jadual 21.3*). *Rajah 21.6* menunjukkan pengguna

lebih cenderung untuk memilih kombucha teh sebagai pilihan pertama (24.4%), manakala ceri Terengganu sebagai pilihan kedua (20.8%). Produk sedia ada di pasaran menjadi pilihan terakhir sebilangan besar pengguna dengan peratusan 30.3%.

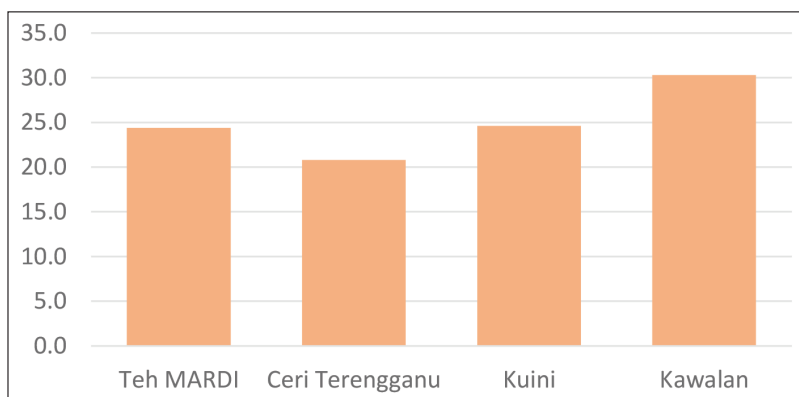
Dari 14 pemboleh ubah (harga, diskaun, jenama, saiz jualan, label, jenis pembungkusan, nutrisi, pengeluar, saluran iklan, iklan di waktu puncak, aras mata, mudah didapati, kaedah pemasaran dan jenis pasar raya) yang telah dianalisis, KMO menunjukkan nilai 0.907 manakala ujian Barlett's signifikan pada 0.01 ($p\text{-value} < 0.000$). Ini menunjukkan analisis faktor sesuai digunakan bagi mengenal pasti faktor utama yang mempengaruhi pembelian kombucha. Nilai Eigen yang melebihi 1.0 dijadikan faktor yang mempengaruhi pembelian. Analisis ini telah mengurangkan sejumlah pemboleh ubah asal kepada faktor baharu dan sebanyak 13 item telah di ekstrak menjadi dua faktor - i) Produk dan Pemasaran dan ii) Promosi, kedua-duanya menerangkan 53.5% varian.

Jadual 21.3: Penilaian uji rasa pengguna terhadap produk kombucha

Ciri-ciri	Teh		Kuini		Ceri Terengganu		Produk Pasaran	
	Purata	Sisihan	Purata	Sisihan	Purata	Sisihan	Purata	Sisihan
Warna	3.60	1.024	3.25	1.157	3.58	1.142	3.41	1.152
Kemanisan	3.08	1.146	3.03	1.198	3.09	1.192	3.07	1.160
Kemasaman	3.20	1.366	3.12	1.356	3.09	1.315	3.04	1.217
Perasa Buah	3.16	1.133	3.11	1.148	3.21	1.179	3.01	1.128
Aroma	2.93	1.207	2.93	1.168	2.82	1.217	3.01	1.197
Kelikatan	3.30	1.153	3.22	1.151	3.21	1.152	3.20	1.163
Rasa Kesan	3.16	1.240	3.11	1.252	3.07	1.281	3.10	1.206

Nota: 1 = Sangat Tidak Suka, 2 = Tidak Suka, 3 = Tidak Pasti, 4 = Suka dan 5= Sangat Suka

Sumber: Data Kajian (2020)



Sumber: Data Kajian (2020)

Rajah 21.6: Kecenderungan pengguna terhadap produk kombucha MARDI dan pasaran

Faktor pertama yang dilabelkan sebagai Produk dan Pemasaran menerangkan 43.68% daripada keseluruhan dimensi ini. Faktor ini diwakili sembilan pemboleh ubah dan empat daripadanya memberikan nilai korelasi yang tinggi (>0.7) iaitu kaedah pemasaran (0.706), iklan pada waktu puncak (0.710), saluran iklan (0.743) dan nilai nutrisi (0.753). Kaedah pemasaran ini merujuk kepada pemasaran secara dalam talian atau konvensional iaitu jualan di pasar raya atau di kedai-kedai. Dapatan kajian menunjukkan 62.2% pengguna setuju jika jualan ini dilakukan secara dalam talian kerana mudah diakses. Manakala 67% bersetuju jika saluran iklan dilakukan melalui media sosial, memandangkan pada ketika ini media sosial memainkan peranan yang besar dalam pemasaran sesuatu produk. Daripada aspek pembungkusan, seramai 47% pengguna berpendapat penjualan kombucha di dalam botol kaca adalah lebih sesuai memandangkan produk ini merupakan minuman yang mudah meruap. Faktor kedua pula dilabelkan sebagai promosi yang menerangkan 9.8% daripada keseluruhan dimensi ini. Faktor ini diwakili empat pemboleh ubah dan tiga daripadanya memberi nilai korelasi yang tinggi iaitu melebihi 0.7. Pemboleh ubah yang mempunyai nilai korelasi yang tinggi adalah harga yang ditawarkan (0.754), jenama produk (0.758) dan diskaun (0.761) (*Jadual 21.4*).

Jadual 21.4: Faktor mempengaruhi pembelian produk kombucha

Perkara	Faktor	
	Produk dan Pemasaran	Promosi
Harga		0.754
Diskaun		0.761
Jenama		0.758
Saiz Jualan (30 mL, 300 mL)		0.511
Label	0.640	
Jenis Pembungkusan (Botol kaca, sachet, kotak)	0.635	
Nutrisi	0.759	
Pengeluar (Tempatan, luar negara)	0.551	
Saluran Iklan (Media sosial, elektronik, cetak)	0.743	
Iklan di Waktu Puncak	0.710	
Aras Mata	0.679	
Mudah Didapati	0.641	
Kaedah Pemasaran (Dalam talian, konvensional)	0.706	

(samb)

Jadual 21.4: Samb.

Perkara	Faktor	
	Produk dan Pemasaran	Promosi
Nilai Eigen	5.678	1.274
Nisbah Varians (%)	43.676	9.797
Nisbah Kumulatif (%)	43.676	53.473
KMO		0.907
Bartlett's Test of Sphericity		0.000

Sumber: Data Kajian (2020)

Jadual 21.5 menunjukkan model CV bagi produk kombucha. Pemboleh ubah pendapatan dan umur adalah signifikan kepada harga kombucha. Ini menunjukkan pemboleh ubah ini mempengaruhi nilai sumbangan sebenar bahawa pengguna sanggup membayar untuk mendapatkan kombucha ini. Pendapatan adalah signifikan dengan tanda koefisien 0.741, menunjukkan semakin tinggi pendapatan responden, semakin tinggi kesanggupan membayar responden bagi produk kombucha. Umur signifikan secara statistik pada 5% menunjukkan nilai koefisien yang negatif iaitu -0.618, semakin meningkat umur responden, semakin rendah kesanggupan membayar terhadap produk kombucha. Tawaran harga sebenar adalah RM2.40 untuk setiap botol kombucha (30 mL), tetapi setelah menganalisis menggunakan formula WTP, harga yang sanggup dibayar oleh pengguna adalah RM1.90 sebotol (30 mL).

Jadual 21.5: Kesanggupan membayar produk kombucha oleh pengguna, n = 400

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Harga Kombucha	-0.202	0.084	5.776	1	0.016	0.817
Jantina	-0.464	0.241	3.717	1	0.054	0.629
Umur	-0.618**	0.270	5.241	1	0.022	0.539
Pendapatan	0.741***	0.267	7.706	1	0.006	2.097
Pendidikan	0.265	0.250	1.124	1	0.289	1.303
Constant	1.509	0.413	13.339	1	0.000	4.522
-2 Log likelihoods						462.724
Cox and Snell R Square						0.070
Nagelkerke R Square						0.10

Pemboleh ubah tidak bersandar adalah penyumbang kepada kadar dalam WTP*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

Sumber: Data Kajian (2020)

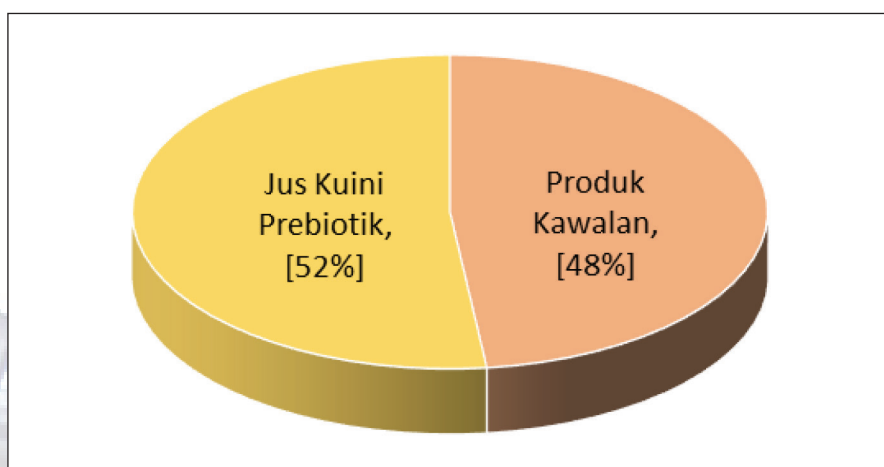
21.4.2.3. Jus kuini prebiotik

Produk minuman jus kuini prebiotik merupakan antara minuman kesihatan yang biasa diperolehi dan diambil oleh penduduk Malaysia tanpa mengira faktor umur. Kajian menunjukkan 73% responden pernah mengambil minuman prebiotik. Uji rasa terhadap jus kuini prebiotik dan produk pasaran yang setara menunjukkan pengguna gemar terhadap ciri-ciri produk MARDI seperti rasa buah, aroma, kelikatan dan serat berbanding produk sedia ada di pasaran (*Jadual 21.6*). Kecenderungan pemilihan antara dua produk ini menunjukkan 52% responden memilih jus kuini prebiotik berbanding produk sedia ada di pasaran (*Rajah 21.7*).

Jadual 21.6: Penilaian uji rasa pengguna terhadap produk jus kuini prebiotik

Ciri-ciri	Jus Kuini Prebiotik		Produk Pasaran	
	Purata	Sisihan Piawai	Purata	Sisihan Piawai
Warna	3.98	0.895	4.14	0.786
Kemanisan	3.91	0.950	3.97	0.902
Kemasaman	3.78	0.962	3.93	0.954
Perasa Buah	4.21	0.831	4.08	0.918
Aroma	3.90	0.999	3.85	0.993
Kelikatan	3.89	1.089	3.87	0.982
Fiber	4.02	0.906	3.84	0.948
Rasa Kesan	3.97	0.972	4.04	0.939

Nota: 1 = Sangat Tidak Suka, 2 = Tidak Suka, 3 = Tidak Pasti, 4 = Suka dan 5 = Sangat Suka
 Sumber: Data Kajian (2020)



Sumber: Data Kajian (2020)

Rajah 21.7: Kecenderungan pengguna terhadap produk MARDI dan pasaran

Terdapat 14 pemboleh ubah (harga, diskaun, jenama, saiz jualan, label, jenis pembungkusan, nutrisi, pengeluar, saluran iklan, iklan di waktu puncak, aras mata, mudah didapati, kaedah pemasaran dan jenis pasar raya) bagi penilaian analisis faktor jus kuini prebiotik yang mana KMO memberi nilai 0.881 manakala ujian Barlett's signifikan pada 0.01 ($p\text{-value} = 0.000$). Ini menunjukkan analisis faktor sesuai digunakan bagi mengenal pasti faktor utama yang mempengaruhi pembelian produk ini. Nilai Eigen yang melebihi 1.0 dijadikan faktor yang mempengaruhi pembelian. Analisis ini telah mengurangkan satu pemboleh ubah yang mana 13 item telah di ekstrak menjadi dua faktor di mana kedua-duanya menerangkan 50.0% varian dalam kajian.

Faktor ini dikategorikan sebagai Produk dan Pemasaran serta Promosi. Faktor pertama yang dilabelkan sebagai Produk dan Pemasaran menerangkan 40.0% daripada keseluruhan bahagian ini. Faktor ini diwakili sembilan pemboleh ubah dan dua daripadanya memberikan nilai korelasi yang tinggi (>0.7) iaitu kaedah pemasaran (0.703) dan saluran iklan (0.727). Kajian ini mendapati 60% responden setuju jika jualan ini dilakukan secara dalam talian kerana mudah diakses. 67% responden juga turut bersetuju jika saluran iklan dilakukan melalui media sosial, sama seperti jualan bagi produk kombucha. Faktor kedua pula dilabelkan sebagai promosi yang menerangkan 9.8% daripada keseluruhan bahagian ini. Faktor ini diwakili empat pemboleh ubah dan tiga daripadanya memberi nilai korelasi yang tinggi iaitu melebihi 0.7. Pemboleh ubah yang mempunyai nilai korelasi yang sangat tinggi (>0.8) adalah diskaun yang diberi kepada pembeli (0.819) manakala nilai korelasi yang tinggi (>0.7) adalah harga yang ditawarkan (0.786) (*Jadual 21.7*).

Jadual 21.8 menunjukkan pengeluar produk menunjukkan faktor yang signifikan mempengaruhi kesanggupan membayar jus kuini prebiotik oleh pengguna. Pengeluar dari syarikat tempatan lebih mempengaruhi pengguna untuk membeli produk ini berbanding produk yang dikeluarkan oleh syarikat antarabangsa dengan nilai koefisien positif (0.877) yang signifikan. Tawaran harga sebenar adalah RM5.70 untuk setiap botol jus (300 mL), namun harga yang sanggup dibayar oleh pengguna adalah RM4.10 sebotol (300 mL).

Jadual 21.7: Faktor mempengaruhi pembelian jus kuini prebiotik

Perkara	Faktor	
	Produk dan Pemasaran	Promosi
Harga		0.786
Diskaun		0.819
Jenama		0.570
Saiz Jualan (300 mL, 1,000 mL)		0.504
Label	0.616	
Jenis Pembungkusan (Botol kaca, plastik, kotak)	0.547	
Nutrisi	0.611	
Pengeluar (Tempatan, luar negara)	0.669	
Saluran Iklan (Media sosial, elektronik, cetak)	0.727	
Waktu Iklan	0.613	
Aras Mata	0.680	
Mudah Didapati	0.659	
Kaedah Pemasaran (Dalam talian, konvensional)	0.703	
Nilai Eigen	5.199	1.300
Nisbah Varians (%)	39.995	10.000
Nisbah Kumulatif (%)	39.995	49.995
KMO	0.881	
Bartlett's Test of Sphericity	0.000	

Sumber: Data Kajian (2020)

Jadual 21.8: Kesanggupan membayar pengguna (jus kuini prebiotik), n = 400

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Harga Jus Maks	-0.203	0.070	8.478	1	0.004	0.817
Pengeluar	0.877***	0.310	8.024	1	0.005	2.405
Pendapatan	-1.303	0.770	2.864	1	0.091	0.272
Pendidikan	-0.408	0.240	2.880	1	0.090	0.665
Umur	0.278	0.258	1.162	1	0.281	1.320
Constant	0.129	0.417	0.095	1	0.758	1.137
-2 Log						459.381
Cox and Snell R						0.062
Nagelkerke R						0.088

Pemboleh ubah tidak bersandar adalah penyumbang kepada kadar dalam WTP *** $p < 0.001$;

** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

Sumber: Data Kajian (2020)

21.4.3. Pravalidasi pasaran

Pravalidasi pasaran merupakan aktiviti penilai pasaran sesuatu produk di peringkat industri yang mana maklum balas ini diperlukan bagi menambah baik produk tersebut mengikut kesesuaian industri sebelum produk itu dipasarkan. Ia merupakan proses untuk mendapatkan sasaran pasaran dan maklum balas pengguna mengenai nilai sesuatu produk tersebut (*Product Plan 2021*). Proses ini perlu dilakukan pada peringkat awal sebelum sesuatu pelaburan membangunkan produk dilaksanakan.

21.4.3.1. Profil syarikat

Kajian pasaran bagi industri turut dijalankan bagi melihat penerimaan peringkat industri terhadap produk kombucha dan jus kuini prebiotik yang dibangunkan MARDI. Tiga syarikat yang terlibat dengan pengeluaran kombucha dan minuman prebiotik telah ditemu bual yang mana temu bual ini turut uji rasa produk MARDI. Kaedah pemilihan syarikat dilaksanakan secara spesifik berdasarkan *due diligent* dengan melihat kriteria pemain industri seperti aktiviti utama syarikat, penyata akaun yang telah diaudit (dua tahun ke belakang), pengalamansyarikat dan jaringan perniagaan syarikat. Hasil pemilihan syarikat adalah seperti *Jadual 21.9*.

Jadual 21.9: Sampel syarikat bagi kajian kes penerimaan industri terhadap minuman kombucha dan jus kuini prebiotik

Syarikat	Lokasi	Tahun Ditubuhkan	Jenis Perusahaan	Bil. Pekerja	Modal Perniagaan (RM)
London Prebiotics	Kuala Lumpur	2015	Sdn. Bhd.	40	200,000
Sensible Living	Selangor	2016	Enterprise	15	100,000
Resonate Food & Beverage	Johor	2019	Enterprise	2	100,000

Sumber: Data Kajian (2020)

London Prebiotics Sdn. Bhd. merupakan antara syarikat yang awal ditubuhkan iaitu pada tahun 2015. Dengan modal perniagaan sebanyak RM200,000 dan memiliki 40 orang pekerja, syarikat ini berjaya menubuhkan kilang dengan kapasiti yang besar. Syarikat yang terletak di FRIM, Kuala Lumpur ini mampu mengeluarkan pelbagai jenis produk kesihatan selain kombucha. Ini termasuklah kefir, sarang burung, *superfood*, teh herba dan sebagainya. Bagi produk kombucha, ia dijual atas jenama *Ai Kang* dan dijual dalam talian serta di kedai-kedai herba. Terdapat juga produk kombucha yang dijual bagi tujuan menurunkan berat badan dengan jenama *Tummy Trimmer*. Bagi

mempelbagaikan corak jualan kombucha, syarikat ini turut menjual produk ini di klinik-klinik swasta yang mana jualan tertumpu pada pesakit darah tinggi dan kencing manis. Syarikat ini mengeluarkan sebanyak 1,000 botol kombucha dalam tempoh sebulan bagi memenuhi kehendak pengguna.

Syarikat Sensible Living yang ditubuhkan pada 2016 merupakan antara syarikat enterprise yang berjaya mengeluarkan produk kombucha dan memasarkan produk tersebut di pasar raya besar seperti Cold Storage, Jaya Grocer, Village Grocer dan Ben's Independent Grocer. Malah produk yang dikeluarkan dengan jenama Wonderbrew ini turut dijual melalui dalam talian. Syarikat ini berjaya mengeluarkan 8,000 – 9,000 botol kombucha sebulan dengan pelbagai perisa seperti markisa, limau bali (pamelo), serai dan teh hitam.

Kombucha Root merupakan jenama keluaran syarikat Resonate Food & Beverage. Ia mengeluarkan kombucha daripada perasa teh hitam, halia, buah naga dan kayu manis dengan kapasiti pengeluaran mencecah 1,000 botol sebulan. Jualan produk bagi syarikat ini hanya tertumpu secara dalam talian di kawasan Johor Bharu sahaja.

21.4.3.2. Uji rasa jus kuini prebiotik dan kombucha

Uji rasa produk MARDI telah dijalankan ke atas syarikat-syarikat yang terlibat menerusi temu bual bersemuka. *Jadual 21.10* menunjukkan maklum balas dan pendapat yang telah diberikan meliputi pelbagai ciri-ciri termasuk rasa, warna, tekstur dan serat. Ketiga-tiga syarikat berpendapat bahawa jus kuini prebiotik terlalu pekat jika dibandingkan dengan jus buah-buahan yang sedia ada di pasaran. Kepekatan ini boleh menyebabkan ketidakselesaan kepada sesetengah pengguna memandangkan jus ini lebih sesuai jika dijadikan produk 'sedia diminum' (*ready to drink*). Bagi menjadikan minuman ini lebih premium, beberapa penambahbaikan perlu dilakukan terutama daripada segi rasa dan warna. Rasa produk ini perlu seimbang kemanisan dan kemasaman supaya ia dapat diterima oleh pengguna di Malaysia memandangkan ramai antara pengguna yang merasakan minuman ini terlalu manis untuk diminum. Memandangkan warna produk ini mudah dipengaruhi oleh bahan mentah yang digunakan, dicadangkan untuk menggunakan botol yang tertutup (*fully covered*) supaya warna produk ini tidak mempengaruhi pembelian pengguna.

Sampel industri berpendapat bahawa rasa kombucha keluaran MARDI terlalu 'tajam', terutama bagi perasa ceri Terengganu dan ia tidak sesuai untuk diminum oleh semua lapisan masyarakat terutama bagi wanita hamil dan pengguna yang mempunyai masalah gastrik. Ini disebabkan kandungan asid yang lebih tinggi berbanding produk sedia ada di pasaran. Namun, rasa kombucha teh didapati lebih sedap dan dapat menepati cita rasa pengguna.

Bagi pembungkusan, kombucha perlu dipasarkan di dalam botol amber bagi mengelakkan ia terdedah dengan cahaya dan menyebabkan pemeluwapan berlaku seterusnya menyebabkan letupan.

Jadual 21.10: Rumusan kajian kes bagi penerimaan produk di peringkat industri

Jus Kuini Prebiotik	Kombucha
Tekstur jus kuini prebiotik terlalu pekat	Rasa kombucha MARDI terlalu 'tajam' untuk pasaran tempatan terutama bagi kombucha perisa ceri Terengganu
Jus kuini prebiotik sesuai sebagai produk sedia diminum dan dijadikan produk premium	Rasa kombucha teh lebih sedap
Perlu dipasarkan di dalam botol yang tertutup (fully covered bottle)	Perlu dipasarkan di dalam botol amber untuk mengelakkan terdedah cahaya

Sumber: Data Kajian (2020)

21.4.3.3. Pasaran dan Perspektif industri terhadap jus prebiotik dan kombucha

Pengeluaran produk minuman prebiotik dan kombucha ini adalah disebabkan faktor kesedaran terhadap kepentingan kesihatan dan permintaan terhadap produk-produk ini. Pasaran bagi minuman prebiotik di Malaysia adalah baik jika dibandingkan dengan pasaran produk kombucha.

Secara amnya, jus kuini prebiotik boleh dipasarkan kepada semua lapisan masyarakat berbanding kombucha yang mempunyai segmen pasaran tertentu yang mana lebih menyasarkan golongan yang mementingkan kesihatan serta pengguna dewasa. Saluran pemasaran yang efektif dan efisien perlu dipilih bagi memastikan produk dapat sampai kepada pengguna sasaran. Konsep Marketing Mix adalah sangat sesuai untuk dilaksanakan dengan mengambil kira elemen produk, harga, lokasi dan juga promosi. Walau bagaimanapun pada peringkat awal dalam memberi pendedahan dan kesedaran mengenai kelebihan produk ini, promosi secara atas talian (Instagram, Facebook, laman sesawang, televisyen, radio) dan secara terus (farmasi, *premium outlet*) perlu dilakukan bagi memastikan maklumat yang tepat sampai kepada pengguna.

Bahan mentah merupakan isu utama yang sering dibangkitkan memandangkan ia merupakan buah-buahan nadir yang sukar diperolehi secara pukal di Malaysia. Elemen ini amat penting bagi memastikan bekalan sentiasa mencukupi bagi aktiviti pengeluaran secara berterusan bagi memenuhi keperluan pengguna. Dari sudut industri atau pengeluar, perkara utama dalam pengeluaran produk adalah permintaan daripada pengguna sasaran selain bekalan bahan mentah yang mencukupi dan konsisten. Bekalan bahan mentah pada kebiasaannya akan dilaksanakan melalui perladangan atau pembekalan kontrak dan ladang persendirian. Bagi buah kuini, bekalan secara pukal boleh

diperoleh dari negara luar seperti di Indonesia dengan turut mengambil kira kos tambahan bagi produk import. Pada masa yang sama intervensi daripada kerajaan dalam menggalakkan penanaman sangat diperlukan terutamanya dalam mengetengahkan varieti tanaman baharu seperti buah nadir.

21.5. RUMUSAN

Secara keseluruhan, kajian ini mengenal pasti penerimaan pengguna dan pemain industri terhadap produk yang dibangunkan MARDI berasaskan buah-buahan nadir terpilih. Dari uji rasa yang dijalankan ke atas empat produk kombucha (kombucha teh, ceri Terengganu, kuini dan teh pasaran), pengguna lebih menggemari perisa teh MARDI daripada ciri-ciri warna, kemasaman, kelikatan dan kesan rasa, manakala kemanisan dan rasa buah lebih kepada perisa ceri Terengganu. Aroma bagi kombucha yang terdapat di pasaran adalah lebih menarik berbanding tiga produk MARDI yang mana ia memberi aroma yang kuat dan kurang menyenangkan. Antara keempat-empat sampel ini, kombucha teh hasilan MARDI lebih digemari, diikuti kombucha ceri Terengganu, kuini dan kombucha teh pasaran. Uji rasa terhadap jus kuini dan produk pasaran yang setara menunjukkan pengguna gemar terhadap ciri-ciri produk MARDI seperti rasa buah, aroma, kelikatan dan serat. Produk hasilan MARDI lebih digemari dan menjadi pilihan ramai berbanding produk pasaran.

Responden turut memberi maklum balas terhadap kadar kesanggupan membayar kedua-dua produk hasilan MARDI. Memandangkan kesedaran pengguna di Malaysia terhadap kepentingan kesihatan semakin meningkat, ia memberi peluang kepada industri makanan kesihatan untuk mengembangkan lagi pasaran produk makanan berfungsi. Pasaran bagi produk kombucha masih dianggap baru di Malaysia berbanding negara luar seperti Australia dan Amerika namun ia masih mempunyai potensi pasaran pada masa hadapan selari dengan peningkatan kesedaran pengguna. Berbeza dengan produk jus kuini industri, pasarannya telah meluas memandangkan produk tersebut telah wujud di pasaran. Namun bahan mentah menjadi isu utama dalam pengeluaran produk-produk kesihatan ini. Beberapa industri proaktif perlu diambil bagi memastikan bekalan bahan mentah mencukupi.

21.6. SARANAN

Produk makanan berfungsi telah lama bertapak di pasaran Malaysia walaupun masih terdapat segelintir pengguna yang belum menyedari kepentingan makanan kesihatan tersebut. Kombucha dan jus kuini prebiotik merupakan produk hasilan MARDI yang berasaskan buah-buahan nadir di Malaysia iaitu ceri Terengganu dan kuini. Namun bahan mentah ini menjadi isu utama industri

bagi mengeluarkan produk-produk ini. Bagi menggalakkan penanaman buah-buahan nadir di Malaysia, sokongan daripada pihak kerajaan diperlukan melalui pemberian subsidi benih dan sumber kewangan kepada petani-petani dalam mengembangkan dan meningkatkan bekalan bahan mentah ini bagi penghasilan produk bernilai tambah. Penglibatan daripada agensi/syarikat persendirian turut perlu digalakkan (*industrial driven*) dalam mewujudkan perladangan secara intensif/ komersial dalam inisiatif mengkomersialkan produk hiliran berasaskan buah nadir. Kerjasama daripada institusi penyelidikan dan syarikat terlibat adalah penting bagi memangkinkan perkembangan industri ini melalui kempen kesedaran kepada pengguna dan perwujudan segmen pasaran yang lebih meluas. Syarikat atau industri merupakan pihak yang dapat memberi maklum balas berkaitan produk dan prospek komersial sesuatu produk yang akan dikomersialkan bagi memastikan produk yang dihasilkan mengikut kehendak pengguna daripada perspektif industri yang mana kaedah ini dapat mengurangkan kos bagi sesuatu produk yang ingin menembusi pasaran. Situasi ini disokong dengan ukuran risiko pendekatan yang dilaksanakan bagi penghasilan sesuatu teknologi iaitu *technology push* dan *demand pull*. Sesuatu teknologi yang dihasilkan mengikut permintaan pasaran adalah berisiko rendah berbanding teknologi yang dihasilkan tanpa permintaan pasaran memandangkan pasaran sedia ada akan memastikan produk yang dihasilkan diterima secara terus dan memberi faedah secara langsung.

Kajian ini turut dilihat dapat membantu penyelidik pada masa akan datang dalam menentukan pengeluaran makanan berfungsi. Pemilihan bahan mentah yang mengandungi khasiat yang tinggi mampu menarik minat pengguna untuk pengguna menggunakan produk makanan kesihatan. Dengan ini, campur tangan pihak berwajib penting dalam mendidik pengguna di Malaysia tentang faedah dalam pengambilan makanan berfungsi.

21.7. RUJUKAN

- Asia Pacific Kombucha Market Analysis by Types, Flavours and Region—Regional Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, And Forecasts 2020 – 2025*. Market Data and Forecast (2020).
- Danik, M., Martirosyan dan Jaishree, S. (2015). A new definition of functional food by FFC: What makes a new definition unique? *Functional Foods in Health and Disease*, 5(6): 209 – 223
- Field, A.P. (2005). *Discovering Statistic using SPSS* (2nd edition). London: Sage
- Kim, J. dan Adhikari, K. (2020). Current trends in kombucha: marketing perspectives and the need for improved sensory research. *Beverages*, 6(1): 15
- Manual Independent Groceries Store. Diakses dari https://agr.mt.gov/Portals/168/Documents/Marketing/SellingtoRetail/selling_to_grocery_stores-Chapter_3_pricing.pdf

- Mohd Sahrul, S., Nurul Farahein dan Narimah, S. (2019). Penggunaan analisis faktor bagi menentukan faktor pendorong kemiskinan isi rumah di wilayah utara semenanjung Malaysia. *Journal of Social Science and Humanities*, 16(6): 1 – 18
- Niva, M. dan Mäkelä, J. (2005). Finns and functional foods: socio-demographics, health efforts, notions of technology and the acceptability of health-promoting foods. *International Journal of Consumer Studies*, 31: 34 – 45
- Shields, G. (2018). *Accounting Principles: The Ultimate Guide to Basic Accounting Principles, GAAP, Accrual Accounting, Financial Statements, Double Entry Bookkeeping and More*. Createspace Independent Publishing.
- Stanton, C., Emms dan Sia. (2011). Malaysia's Markets for Functional Foods, Nutraceuticals and Organic Foods: An Introduction for Canadian Producers and Exporters. *The Counsellor and Regional Agri-Food Trade Commissioner, Southeast Asia, and the High Commission of Canada in Malaysia*. Agriculture and Agri-Food Canada: Ottawa, ON, Canada
- Stanton, C., Ross, R.P., Fitzgerald, G.F. dan Van Sinderen, D. (2005). Fermented functional foods based on probiotics and their biogenic metabolites. *Current Opinion in Biotechnology*, 16: 198 – 203
- Urala, N. (2005). *Functional foods in Finland: Consumers' View, Attitudes and Willingness to Use*. VTT Publications: Espoo, Finland
- Yaakob, S., Kartika, B., Jamaludin, M.A., Razali, M.A. dan Perdana, F.F.P. (2020). A critical analysis of halal marketing in Malaysia's Multi-Level Marketing (MLM) industry. *Journal of Halal Industry and Services*, 3(1): 1 – 13