

7. KAJIAN PENILAIAN TAHAP PENERIMAAN PENGILANG DAN PENGGUNA TERHADAP BERAS REBUS MARDI

Nik Rahimah Nik Omar¹, Dr. Engku Elini Engku Ariff¹, Aimi Athirah Ahmad¹, Bashah Ahmad¹ dan Suzalya Mos²

¹Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes

²Pusat Pemindahan Teknologi dan Pembangunan Usahawan

7.1. PENDAHULUAN

Beras adalah makanan ruji bagi rakyat Malaysia yang mana ia merupakan sumber karbohidrat utama yang membekalkan nutrien penting untuk menghasilkan tenaga. Penggunaan per kapita beras didapati mengalami peningkatan dari 74.1 kg/tahun pada tahun 2017 kepada 76.5 kg/tahun pada tahun 2019 (DOSM 2019). Umumnya, terdapat pelbagai jenis beras di pasaran antaranya beras putih, beras merah, beras perang, beras pulut, beras wangi, basmathi dan beras rebus (*parboil*) bagi memenuhi permintaan pengguna yang berbeza-beza. Selain beras putih, jenis beras-beras lain dikategorikan sebagai beras spesialti atau *High Quality Rice* dengan singkatan HQR.

Beras rebus atau umumnya dikenali *parboiled rice* adalah salah satu jenis beras spesialti yang mula mendapat permintaan dalam kalangan rakyat Malaysia. Selain beras rebus ia juga dikenali sebagai 'beras kurang kanji' kerana rasanya yang kurang berlemak berbanding dengan beras putih selain teksturnya yang berderai. Beras rebus berbeza dengan beras putih dari segi proses penghasilannya serta kandungan khasiat serta warna yang sedikit keperangan. Beras ini mendapat nama sebagai beras rebus adalah disebabkan oleh proses yang dilaluinya yang mana ia direbus dahulu bersama kulitnya sebelum diteruskan dengan proses pengasingan. Pemprosesan ini menyebabkan kulit luarnya yang kaya dengan fiber dan vitamin menyerap ke dalam beras menjadikan ia sebagai beras tinggi khasiat. Perbezaan beras putih dengan beras rebus adalah dari segi proses penghasilannya. Penghasilan beras putih hanya melibatkan proses pembuangan kulit padi dan diteruskan dengan proses pengasingan (*milling*) yang mana dalam proses ini padi diproses terus menghasilkan beras putih. Walau bagaimanapun, ia adalah berbeza bagi beras rebus. Penghasilan beras rebus akan melibatkan beberapa proses tambahan yang khusus melibatkan proses rendaman, rebusan, pengukusan, pengeringan dan akhir sekali pengasingan. Padi pada mulanya akan melalui proses rendaman dan rebusan yang mana ia dijalankan bersama kulit padi. Proses ini adalah untuk memastikan nutrisi yang terdapat pada kulit padi diserap ke dalam biji beras. Kemudian ia akan dikukus pada suhu dan masa yang tertentu sebelum dikeringkan juga pada suhu dan masa yang spesifik sebelum kulitnya dibuang untuk melalui proses pengasingan.

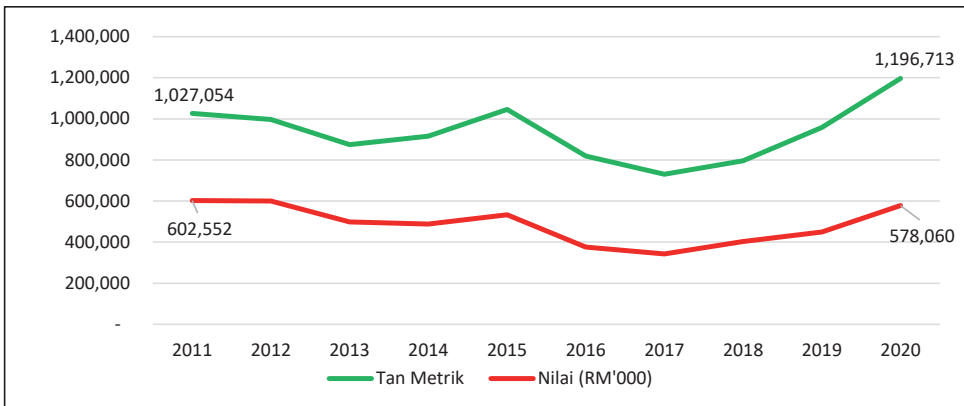
7.2. LATAR BELAKANG

Import beras negara mengalami trend peningkatan bermula pada tahun 2011 sehingga 2020 (*Rajah 7.1*). Pada tahun 2011, negara mengimport 1.03 juta tan metrik beras bersamaan RM1,196 juta, meningkat kepada 1.2 juta tan metrik bersamaan RM578 juta pada tahun 2020. Trend peningkatan ini adalah selari dengan peningkatan penggunaan per kapita beras negara dari 74.1 kg/tahun pada tahun 2017 kepada 76.5 kg/tahun pada tahun 2019. Merujuk kepada data Padiberas National Berhad (BERNAS), secara purata Malaysia telah mengimport 80% beras putih dan 20% beras spesialti setiap tahun dari pelbagai negara. Relatifnya, jumlah import beras spesialti meningkat setiap tahun 154 ribu tan metrik pada tahun 2010 kepada 279 ribu tan metrik pada tahun 2020 (*Rajah 7.2*). Trend permintaan beras spesialti ini dilihat semakin meningkat dengan kadar pertumbuhan purata sebanyak 5.56%. Di pasaran, terdapat dua jenis beras rebus iaitu beras rebus jenis basmathi dan beras rebus bukan jenis basmathi (beras putih). Terdapat perbezaan bagi kedua-dua jenis beras ini. Harga runcit beras rebus (beras putih) adalah sekitar RM2.85 – RM5.20/kg. Manakala harga beras rebus jenis basmathi adalah antara RM7.98 – RM13.75/kg. Harga runcit bagi kedua-dua jenis beras rebus ini adalah berbeza mengikut jenis, jenama, pengeluar dan negara asal.

Umumnya, ramai yang tahu selain beras perang atau *brown rice*, beras rebus ini juga disyorkan bagi mereka yang mempunyai penyakit kencing manis. Beras rebus mampu mengawal kenaikan paras gula dalam darah sama ada mereka yang sihat ataupun yang mempunyai kencing manis, berbanding dengan beras putih (Samar 2017). Menurut Awadhes et al. (2022), beras rebus lambat dihadam oleh perut disebabkan oleh struktur kanji yang telah mengalami perubahan dengan penghasilan *resistant starch* yang secara tidak langsung merendahkan kadar indeks glisemik (*glycemic index*) beras tersebut. Proses penghadaman kanji yang lambat serta indeks glisemik yang lebih rendah daripada beras putih menyebabkan penyerapan gula ke dalam darah lebih perlahan dan paras gula lebih terkawal. *Resistant starch* ini juga berfungsi seperti serat yang mana ia dapat membantu dalam proses penurunan berat badan, kesihatan usus dan selain pengawalan paras gula dalam darah. Pada masa kini, beras rebus telah menjadi alternatif baharu kepada pengguna sebagai menu harian terutama bagi mereka yang mempunyai masalah kesihatan seperti penyakit kencing manis. Hal ini juga adalah disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan kesedaran orang ramai terhadap makanan kesihatan. Banyak kajian yang telah dijalankan dan terbukti bahawa pengambilan beras rebus mengikut kuantiti yang tertentu dapat menurunkan paras gula dalam darah dengan.

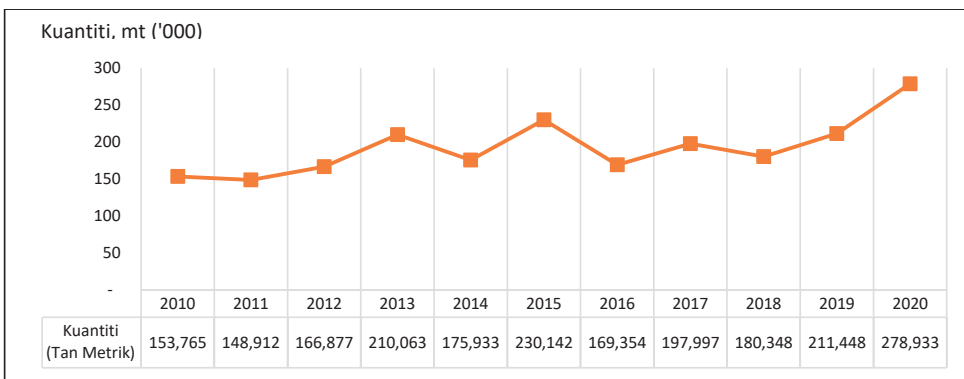
Kebanyakan beras rebus di pasaran adalah diimport dari negara pengeluar utama beras dunia iaitu India, Vietnam dan Thailand. Justeru, bagi mengurangkan import beras rebus negara, MARDI telah mengambil inisiatif untuk menghasilkan beras rebus varieti tempatan yang berkhasiat dan berkualiti serta menepati cita rasa penduduk Malaysia. Kajian penilaian tahap penerimaan pengguna dan pengilang terhadap beras rebus MARDI telah dijalankan. Selain daripada menilai tahap penerimaan pengguna dan pengilang, kajian ini turut menilai

kesanggupan membayar (*Willingness To Pay*) pengguna serta penilaian harga pasaran pengilang terhadap beras rebus MARDI.



Rajah 7.1: Kuantiti dan nilai import beras Malaysia, 2011 – 2020

Sumber: Faostat, 2021



Rajah 7.2: Jumlah import beras spesialti, 2010 – 2020

Sumber: BERNAS, 2021

7.3. METODOLOGI KAJIAN

7.3.1. Pensampelan

Kaedah penilaian kajian ini dibuat secara empirikal dengan kutipan maklumat primer dan sekunder serta menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Data dan maklumat sekunder berkaitan beras rebus, pengeluaran dan import diperoleh daripada pelbagai sumber yang sah. Manakala maklumat primer pula diperoleh melalui kaedah survei secara rawak yang mana responden dibekalkan dengan borang soal selidik dan sampel beras serta nasi. Seramai 203 orang pengguna di sekitar Lembah Klang dan tujuh buah kilang pemprosesan beras di seluruh negara telah terlibat dalam kajian ini. Bagi kajian penerimaan pengguna, mereka

dibekalkan dengan satu set borang soal selidik, empat sampel beras dan empat sampel nasi. Daripada empat sampel beras/nasi, dua sampel merupakan beras rebus MARDI (dilabelkan A untuk beras MRQ 74 dan B untuk beras MRQ 104) dan dua sampel kawalan (dilabelkan C dan D). Manakala bagi pengilang pula, mereka dibekalkan dengan satu set borang soal selidik dan dua sampel beras rebus MARDI tanpa beras rebus kawalan dan sampel nasi. Sampel beras dan borang soal selidik dipos terus kepada pengilang memandangkan pada masa itu Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) masih dikuat kuasa. Pihak pengilang diminta untuk memasak sampel beras yang dibekalkan dan akan memberi penilaian kepada ciri-ciri nasi.

7.3.2. Analisis

Kajian ini menggunakan kaedah analisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif dijalankan untuk melihat taburan kekerapan pengguna/pengilang dengan membuat pengukuran secara minimum, maksimum, sisihan piawai dan purata. Hasil analisis digunakan untuk meringkaskan dapatan dan juga akan diukur dalam bentuk peratusan.

Bagi menentukan kesanggupan membayar atau *Willingness To Pay* (WTP) di kalangan pengguna, kaedah analisis penilaian kontinjen (*Contigent Valuation Method – CVM*) telah digunakan dalam kajian ini. Secara umumnya kaedah analisis ini telah digunakan secara meluas untuk menilai barangan atau perkhidmatan bukan pasaran (*non-market*). Analisis regresi logistik (*logistic regression*) diteruskan untuk menganggar WTP (Hanemann 1984). Untuk mendapatkan anggaran purata WTP, luas di bawah fungsi kebarangkalian tersebut dikira yang mana luas itu adalah merujuk kepada komposisi populasi orang awam yang sanggup membayar mengikut aras harga bida yang berbeza dan mengikut utiliti atau kepuasan masing-masing. Kebarangkalian menjawab “YA” bagi aras harga bida yang ditawarkan angkubah bebas dianggarkan. Beberapa andaian perlu dibuat dalam menganggarkan WTP iaitu berkaitan had atas dan had bawah bagi integral. Bagi setiap harga bida yang ditawarkan, kebarangkalian menyatakan “YA” ialah 1 manakala kebarangkalian menyatakan “TIDAK” adalah 0. Justeru, WTP negatif boleh ditolak dan 0 digunakan sebagai had bawah. Manakala teknik regresi berganda linear pula digunakan untuk mengenal pasti angkubah yang mempengaruhi kadar sumbangan sebenar atau maksimum yang sanggup dibayar oleh pengguna.

Nilai sebenar kesanggupan untuk membayar diukur dengan menggunakan formula:

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

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

7.4. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

7.4.1. Pengguna

7.4.1.1. Demografi

Kajian ini telah melibatkan seramai 203 orang pengguna sekitar Lembah Klang yang mana daripada jumlah ini sebanyak 62% adalah perempuan dengan majoriti responden adalah berumur 30 – 40 tahun (43%) manakala 39% adalah mereka yang berumur melebihi 40 tahun. Majoriti responden adalah berbangsa Melayu (98%) manakala selebihnya adalah berbangsa Cina, India dan Bumiputera Sabah/Sarawak. Seramai 76% sudah berkahwin, 18% bujang dan baki adalah dalam kalangan mereka yang mempunyai status ibu atau bapa tunggal. Majoriti responden kajian ini mempunyai latar belakang taraf pendidikan di peringkat institut pengajian tinggi iaitu sebanyak 70%, diikuti sekolah menengah 28% dan hanya 2% sekolah rendah. Dari segi pekerjaan pula, kebanyakan responden adalah pekerja sektor awam (38%), swasta (24%), lain-lain (23%) dan berniaga (14%). Majoriti responden mempunyai pendapatan antara RM1,000 – RM5,000 (60%), diikuti dengan pendapatan antara RM5,000 – RM10,000 (21%), pendapatan kurang RM1,000 sebanyak 3% manakala selebihnya adalah melebihi RM10,000 sebulan. Jumlah pendapatan isi rumah pula menunjukkan kebanyakan responden memperoleh pendapatan antara RM5,000 – RM10,000 (40%) diikuti dengan jumlah pendapatan antara RM1,000 – RM5,000 (38%), manakala responden dengan jumlah pendapatan melebihi RM10,000 adalah sebanyak 21% dan selebihnya adalah kurang daripada RM1,000 sebulan. Secara umumnya, bilangan isi rumah adalah antara 2 – 4 orang (41%), diikuti 4 – 6 orang (39%), melebihi enam orang (10%) dan selebihnya adalah kurang daripada dua orang (*Jadual 7.1*).

Jadual 7.1: Demografi pengguna

	Perkara	n	%
Jantina	Lelaki	77	37.9
	Perempuan	126	62.1
Umur	< 20 tahun	3	1.5
	20 – 30 tahun	33	16.3
	30 – 40 tahun	87	42.9
	40 – 50 tahun	35	17.2
	> 50 tahun	45	22.2
Bangsa	Melayu	199	98.0
	Cina	2	1.0
	India	1	0.5
	Bumiputera Sabah/Sarawak	1	0.5
Taraf perkahwinan	Bujang	37	18.2
	Berkahwin	155	76.4
	Ibu/bapa tunggal	11	5.4
Pendidikan	Institut pengajian tinggi	143	70.4
	Sekolah menengah	56	27.6
	Sekolah rendah	4	2.0
Pekerjaan	Sektor awam/kerajaan	78	38.4
	Sektor swasta	48	23.6
	Rakan kongsi perniagaan	2	1.0
	Berniaga sendiri	27	13.3
	Lain-lain	47	23.2
Pendapatan Individu	< RM1,000	6	3.0
	RM1,000 – RM5,000	121	59.6
	RM5,000 – RM10,000	42	20.7
	> RM10,000	4	2.0
Pendapatan isi rumah	< RM1,000	3	1.5
	RM1,000 – RM5,000	77	37.9
	RM5,000 – RM10,000	81	39.9
	> RM10,000	42	20.7
Bilangan isi rumah	< 2 orang	18	8.9
	2 – 4 orang	84	41.4
	4 – 6 orang	81	39.9
	6 – 8 orang	14	6.9
	8 – 10 orang	4	2.0
	> 10 orang	2	1.0

7.4.1.2. Persepsi pengguna terhadap ciri-ciri fizikal beras

Persepsi pengguna terhadap ciri-ciri fizikal sampel beras dan nasi ditunjukkan dalam *Jadual 7.2* dan *Jadual 7.3*. Hasil analisis menunjukkan pengguna lebih memilih sampel beras C (kawalan) dengan nilai purata skor adalah 8.16 untuk kilat, 8.57 untuk panjang dan 8.64 untuk

jernih. Bagi perbandingan antara sampel beras rebus MARDI iaitu sampel beras rebus A (MRQ 74) dan sampel beras rebus B (MRQ 104), dapatan menunjukkan bahawa pengguna memilih sampel beras rebus A (MRQ 74) bagi ciri-ciri fizikal beras untuk kilat (4.92) dan jernih (4.79). Manakala untuk ciri panjang pula sampel B menjadi pilihan pengguna dengan nilai purata skor 5.14 berbanding dengan sampel A hanya 4.78.

Jadual 7.2: Persepsi pengguna terhadap ciri-ciri fizikal beras

Ciri-ciri	Sampel	n	Minimum	Maksimum	Purata	Sisihan piawai	Kepencngan	
							Statistik	Ralat Piawai
Kilat	A	203	1	10	4.92***	1.913	0.437	0.171
	B	203	1	10	3.88***	2.016	0.526	0.171
	C	203	1	10	8.16***	1.762	-1.340	0.171
	D	203	1	10	6.20***	1.899	-0.519	0.171
Panjang	A	203	1	10	4.78***	1.986	0.319	0.171
	B	203	1	10	5.14***	1.964	0.127	0.171
	C	203	4	10	8.57***	1.486	-1.036	0.171
	D	203	1	10	5.83***	2.174	-0.269	0.171
Jernih	A	203	1	9	4.79***	1.962	0.276	0.171
	B	203	1	10	3.89***	2.114	0.541	0.171
	C	203	1	10	8.64***	1.549	-1.835	0.171
	D	203	1	10	6.19***	1.798	-0.367	0.171

*** signifikan pada $\alpha = 0.01$

7.4.1.3. Persepsi pengguna terhadap ciri-ciri fizikal nasi

Persepsi pengguna terhadap sampel nasi pula menunjukkan pengguna juga lebih cenderung memilih sampel C untuk ciri lembut nasi dengan purata skor sebanyak 8.24 diikuti sampel D 6.78 (Jadual 7.3). Nilai purata skor untuk aroma adalah lebih kurang sama bagi keempat-empat sampel nasi dengan julat antara 5.66 – 6.56 sahaja. Sampel D mempunyai nilai purata skor yang paling tinggi iaitu 6.56 diikuti sampel A dengan nilai purata skor 6.00. Sampel C mempunyai nilai purata skor paling rendah untuk aroma iaitu hanya 5.66 menunjukkan sampel C mempunyai bau yang kurang digemari oleh pengguna. Manakala untuk ciri nasi yang seroi pula, sampel A lebih menjadi pilihan pengguna dengan purata skor 6.91 diikuti sampel B (6.78). Hal ini menunjukkan beras rebus MARDI (sampel A dan B) lebih seroi berbanding dengan sampel kawalan (sampel C dan D).

Jadual 7.3: Persepsi pengguna terhadap ciri-ciri nasi

Ciri-ciri nasi	Sampel	n	Minimum	Maksimum	Purata	Sisihan Piawai	Kepencongan	
							Statistik	Ralat piawai
Lembut	A	203	1	10	4.75***	2.046	0.281	0.171
	B	203	1	10	4.98***	2.076	0.164	0.171
	C	203	4	10	8.24***	1.478	-0.739	0.171
	D	203	1	10	6.78***	1.936	-0.704	0.171
Aroma	A	203	1	10	6.00 _a ***	2.292	-0.079	0.171
	B	203	1	10	5.70 _b ***	2.219	0.002	0.171
	C	203	1	10	5.66***	2.774	-0.103	0.171
	D	203	1	10	6.56 _a ***	1.993	-0.296	0.171
Seroi	A	203	1	10	6.91	2.281	-0.596	0.171
	B	203	1	10	6.78	1.966	-0.539	0.171
	C	203	1	10	6.59	2.283	-0.598	0.171
	D	203	2	10	6.44	1.891	-0.284	0.171

*** signifikan pada $\alpha = 0.001$

7.4.1.4. Pemilihan pengguna

Setelah ciri-ciri fizikal beras dan nasi dinilai, pengguna seterusnya diminta untuk memilih sampel beras/nasi yang paling disukai dan menjadi pilihan untuk penggunaan harian. Secara keseluruhannya, sampel C (kawalan) menjadi pilihan pengguna berbanding dengan sampel beras rebus MARDI (Jadual 7.4). Walaupun beras rebus MARDI tidak menjadi pilihan oleh majoriti pengguna, namun terdapat segelintir pengguna menyukai beras rebus MRQ 74 dan MRQ 104 kerana rasanya yang lebih sedap, wangi dan seroi (Rajah 7.3).

Jadual 7.4: Pemilihan pengguna

Sampel beras/nasi	n	Minimum	Maksimum	Purata	Sisihan piawai	Kepencongan	
						Statistik	Ralat piawai
A	203	1	10	5.26	2.091	0.026	0.171
B	203	1	10	5.09	2.136	0.179	0.171
C	202	1	10	8.01	1.907	-1.069	0.171
D	203	1	10	7.09	1.888	-0.806	0.171



Beras MR Q74



Beras MRQ 104

Rajah 7.3: Persepsi pengguna terhadap beras rebus MARDI MRQ 74 dan MRQ 104

7.4.1.5. Kesanggupan membayar (*Willingness To Pay*)

Kajian ini turut mengambil kira kesanggupan membayar oleh pengguna untuk melihat sejauh mana harga yang ditawarkan adalah berpatutan dan pengguna sanggup membayar. Harga beras rebus di pasaran adalah sekitar sekitar RM2.85 – RM5.20/kg bagi beras rebus biasa dan RM7.98 – RM13.75/kg bagi beras rebus jenis basmathi. Analisis *Willingness To Pay* (WTP) yang dijalankan menunjukkan pengguna sanggup membayar pada harga RM4.63/kg berbanding dengan harga bida pada RM5/kg dan dapatan ini adalah signifikan pada $\alpha = 0.01$.

Jadual 7.5. Logistik regresi bagi kesanggupan membayar pengguna (*Willingness To Pay*)

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Harga Bida RM5	-0.192	0.416	0.843	1	0.004***	0.682
Kesihatan	1.008	0.201	25.035	1	0.000***	2.740
Ciri_Fizikal_beras	-0.641	0.179	12.838	1	0.000***	0.527
Aroma_nasi	-0.506	0.196	6.634	1	0.010***	0.603
Organik	0.230	0.094	6.001	1	0.014**	1.259
Constant	0.799	1.391	0.330	1	0.047**	2.223

***, & ** signifikan pada $\alpha = 0.01$ & $\alpha = 0.05$

7.4.1.6. Faktor yang mempengaruhi pembelian beras oleh pengguna

Terdapat pelbagai faktor yang mempengaruhi pembelian beras oleh pengguna untuk kegunaan harian. Tiga faktor utama yang mempengaruhi pembelian beras oleh pengguna adalah rasa, harga dan kesihatan dengan purata skor masing-masing adalah 8.78, 8.55 dan 8.39 (*Jadual 7.6*). Pengguna lebih pentingkan beras yang mempunyai rasa nasi yang lebih sedap di samping faktor harga yang lebih murah atau berpatutan setara dengan kualiti beras yang dibeli. Selain itu, pengguna turut mementingkan faktor kesihatan dalam pembelian beras untuk kegunaan harian.

Jadual 7.6: Faktor yang mempengaruhi pembelian beras oleh pengguna

Faktor	n	Minimum	Maksimum	Purata	Sisihan piawai	Kepencongan	
						Statistik	Ralat piawai
Rasa	203	5	10	8.78	1.184	-0.918	0.171
Faktor harga	203	5	10	8.55	1.453	-0.730	0.171
Kesihatan	203	5	10	8.39	1.503	-0.650	0.171
Aroma nasi	203	1	10	8.35	1.432	-1.225	0.171
Ciri fizikal beras	203	1	10	8.08	1.607	-0.969	0.171
Promosi	203	1	10	7.63	2.019	-0.655	0.171
Organik	203	1	10	7.44	2.148	-0.737	0.171
Pembungkusan	203	1	10	7.07	2.178	-0.531	0.171
Faktor jenama	203	1	10	6.77	2.141	-0.465	0.171
Negara asal	203	1	10	6.29	2.378	-0.187	0.171

7.4.2. Pengilang

Kajian penerimaan beras rebus ini turut melibatkan tujuh syarikat pengilang beras di seluruh Malaysia. Maklumat dan data yang diperolehi telah dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif bagi menjawab kepada objektif kajian. Pengilang hanya diberikan dua jenis sampel beras iaitu sampel A (MRQ 74) dan B (MRQ 104) tanpa sampel kawalan.

7.4.2.1. Persepsi pengilang terhadap ciri-ciri fizikal beras dan nasi

Bagi kategori pengilang, ciri fizikal beras sampel A (MRQ74) dinilai lebih baik untuk kekilatan, panjang dan jernih serta ciri nasi yang lebih seroi berbanding dengan beras MRQ 104 (*Jadual 7.7*). Nasi daripada beras MRQ 104 lebih digemari disebabkan oleh ciri nasi yang lembut, manakala dari segi aroma pula kedua-duanya dinilai dengan tahap aroma yang sama. Secara keseluruhannya, majoriti pengilang lebih memilih beras rebus sampel A (MRQ 74) dengan purata skor 6.17 berbanding dengan beras rebus sampel B (MRQ 104) dengan purata skor 5.83 (*Jadual 7.8*).

Jadual 7.7: Persepsi pengilang terhadap ciri-ciri fizikal beras dan nasi

Ciri-ciri	Sampel	n	Minimum	Maksimum	Purata	Sisihan piawai
Kilat	A	7	3	10	6.286	2.752
	B	7	2	10	5.333	2.875
Panjang	A	7	3	10	6.333	2.503
	B	7	3	7	5.400	1.673
Jernih	A	7	4	10	7.143	2.193
	B	7	3	10	6.333	2.503
Lembut	A	7	3	10	5.667	2.422
	B	7	3	9	5.833	2.229

Aroma	A	7	3	10	6.000	2.608
	B	7	3	9	6.000	2.098
Seroi	A	7	3	10	7.167	2.787
	B	7	3	10	7.000	2.608

	n	Minimum	Maksimum	Purata	Sisihan piawai
Beras A	7	3	10	6.17	2.317
Beras B	7	3	8	5.83	1.722

7.4.2.2. Penilaian harga jualan beras rebus MARDI oleh pengilang

Kajian ini turut menilai kesanggupan membayar oleh pihak pengilang berdasarkan kepada ciri-ciri fizikal beras rebus MARDI serta ciri-ciri nasi yang telah dimasak. Pengilang diminta untuk menilai harga jualan beras rebus MARDI jika ia dipasarkan. Hasil analisis menunjukkan harga minimum yang dinilai oleh pengilang adalah pada RM3.00/kg manakala harga maksimum adalah RM7.00/kg bagi kualiti beras rebus yang ditawarkan. Secara puratanya, pengilang sanggup membayar pada harga RM5.90/kg.

Jadual 7.8. Kesanggupan membayar oleh pengilang

Harga	RM/kg
Minimum	3.00
Maksimum	7.00
Purata	5.90

7.5. RUMUSAN

Trend permintaan kepada beras spesialti saban hari dilihat semakin meningkat selari dengan peningkatan taraf dan gaya hidup terutama bagi mereka yang berada di bandar. Beras rebus merupakan salah satu beras spesialti yang umumnya menjadi pilihan kepada mereka yang pentingkan kesihatan. Dahulunya beras rebus ini kurang dikenali umum, namun saban hari ia semakin popular dan permintaan semakin tinggi terutama bagi mereka yang mempunyai masalah kesihatan seperti diabetis dan mereka yang mengamalkan diet yang sihat. Hasil kajian penilaian tahap penerimaan penggunaan dan pengilang terhadap beras rebus MARDI menunjukkan beras rebus MARDI kurang menjadi pilihan pengguna kerana ciri-ciri beras yang kurang kilat, panjang dan jernih. Untuk nasi pula, beras rebus MARDI didapati kurang lembut dan beraroma. Namun, dari segi ciri nasi yang lebih seroi, beras rebus MARDI mendahului sampel beras kawalan yang berada di pasaran. Nilai kesanggupan membayar (WTP) pada peringkat pengguna adalah pada RM4.63/kg yang menunjukkan bahawa beras rebus MARDI berada pada peringkat pertengahan dalam julat harga beras rebus di Malaysia.

Manakala bagi pengilang pula, beras rebus MARDI sampel A (MRQ74) menjadi pilihan dengan ciri beras yang kilat, panjang dan jernih serta nasi yang lebih seroi berbanding dengan

sampel B (MRQ104) dengan penilaian harga pasaran di peringkat pengilang pula adalah pada RM5.90/kg. Dapatan menunjukkan perbezaan harga yang agak ketara antara pengguna dan pengilang, dan ini akan menyukarkan peniaga untuk menjual beras rebus MARDI dalam pasaran tempatan. Justeru, beras rebus MARDI perlu kepada segmen pasaran yang lebih menjurus kepada beras kesihatan yang lebih fleksible dari segi harga dan permintaan.

7.6. RUJUKAN

- Awadhesh, K., Milan, K.L., Sarangadhar, N., Upasana, S. , Ajit, B., Torit, B.B., C. Parameswaran, Padmini, S. dan Srigopal, S. (2022). Effect of parboiling on starch digestibility and mineral bioavailability in rice (*Oryza sativa* L.). *Food Science and Technology*, Vol. 156
- FAO (t.t). FAO Rice Market Monitor. Diperoleh dari <https://www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/rice-market-monitor-rmm/en/>
- Isabela, A.F., Etiane, M.H., Diogo, G., Giovana, M.O., Ana, P.K.R., Signorá, P.K., Adriane, B.K. , Wania, P.B.B., Susana, F.L. dan Maria A.P. (2012). Effects of Parboiled Rice Diet on Oxidative Stress Parameters in Kidney of Rats with Streptozotocin-Induced Diabetes. *Journal of Medical Food* 15(17): 598 – 604
- Melissa, W., Leila, P.S. dan Cristiane, C.D. (2004). Rice and resistant starch: Different content depending on chosen methodology. *Journal of Food Composition and Analysis* 18: 279 – 285
- Rosnani, H., Nooridawati, A.H., Engku Elini, E.A. dan Tapsir, S. (2018). Consumer preferences on Malaysia specialty rice, FFTC articles
- Samar, H., Tasleem, A.Z. dan Jiwan, S. (2017). Parboiled Rice Metabolism Differs in Healthy and Diabetic Individuals with Similar Improvement in Glycemic Response. *Nutrition*.
- Shiela, M.A.V., Andres, M.T. dan Ofero, A.C. (2016). Cooking Qualities and Nutritional Contents of Parboiled Milled Rice. *Asian Journal of Applied Sciences* 4(05)