

15. PENILAIAN TAHAP PENERIMAAN PENGGUNA TERHADAP KOPI LIBERICA

Nik Rahimah Nik Omar¹, Aimi Athirah Ahmad¹, Dr. Aida Hamimi Ibrahim², Zawiyah Pono¹, Nurul Huda Sulaiman¹ dan Bashah Ahmad¹

¹Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes

²Pusat Penyelidikan Sains dan Teknologi Makanan

15.1. PENDAHULUAN

Kopi atau nama saintifiknya *Coffea spp.* adalah tanaman berasal dari kawasan tropika di Benua Afrika khususnya di Ethiopia dan merupakan tanaman daripada keluarga Rubiaceae dan genus Coffee (Ghawas dan Rubiah 1991). Tanaman kopi tergolong dalam tanaman saka dan boleh hidup melebihi 25 tahun serta mampu mencapai paras ketinggian sehingga 6 – 15 m (Gawas dan Rubiah 1991). Terdapat tiga jenis spesies utama kopi dunia, dikategorikan sebagai yang paling banyak ditanam dan dikomersialkan iaitu *Coffea Arabica* (kopi Arabica), *Coffea Canephora* (kopi Robusta) manakala *Coffea Liberica* (kopi Liberica) adalah spesies yang paling sedikit pengeluarannya.

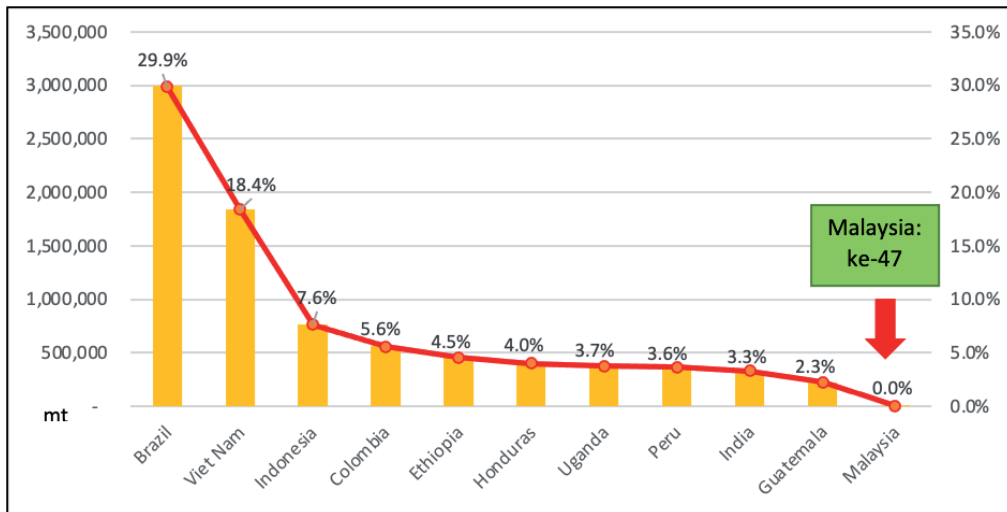
Pengeluaran kopi dunia pada tahun 2020 adalah sebanyak 165 juta beg telah meningkat kepada 175.35 juta beg dengan anggaran berat 60 kg/beg atau bersamaan 10.521 juta tan metrik pada tahun 2021. Sebahagian besar kopi dunia dihasilkan oleh negara Amerika Selatan, khususnya Brazil, diikuti Vietnam dan Indonesia (*Rajah 15.1*). Brazil adalah negara utama pasaran kopi dunia iaitu menyumbang sebanyak 29.9% manakala Vietnam dan Indonesia adalah masing-masing 18.4% dan 7.6%. Malaysia berada di tangga ke-47 sebagai pengeluar kopi dunia dengan sumbangan sebanyak 0.04%. Pengeluaran kopi dunia didominasi oleh kopi Arabica dan Robusta yang dianggarkan merangkumi 99% syer pasaran manakala kopi Liberica hanya 1% berada di pasaran.

Industri kopi Arabica dilihat semakin berkembang kerana permintaan yang tinggi di pasaran dunia. Kopi Arabica sesuai ditanam di kawasan berbukit dan di tanah tinggi melebihi 1,000-m daripada paras laut (Dwi et al. 2016). Antara ciri-ciri pilihan yang membuatkan kopi Arabica mempunyai permintaan yang tinggi kerana memiliki aroma buah-buahan, rasa yang lebih sedap serta kandungan kafein yang rendah (Gancarz et al. 2020).

Kopi Robusta berasal daripada biji tanaman *Coffea Canephora*. Pokok kopi Robusta memiliki ketahanan terhadap penyakit karat daun (*Hemeleia vastatrix*) serta mempunyai produktiviti yang lebih tinggi berbanding dengan biji kopi Arabica (Yuni Zanesty et al. 2020). Robusta mampu beradaptasi dengan cuaca yang lebih tinggi dan lembap. Daripada sudut ekonomi, kopi Robusta lebih berdaya saing berbanding dengan Arabica daripada segi harga, yang mana harga biji kopi Robusta adalah 25% lebih rendah berbanding dengan kopi Arabica (Luis F. Campuzano et al. 2021). Dari perspektif rasa, Robusta memiliki rasa yang lebih pahit, kandungan kafein yang lebih tinggi dan aroma kurang wangi (Gancarz et al. 2020).

Kopi Liberica pula adalah spesies kopi yang hanya boleh didapati di Asia Tenggara, terutamanya di Malaysia, Filipina dan Indonesia. Kanopi pokok kopi Liberica boleh tumbuh sangat tinggi, dan mencapai ketinggian sehingga 20 m (66 kaki). Saiz buah dan daun antara yang terbesar dari semua jenis kopi. Menurut Chandrasekar dan Viswanathan (1999) biji kopi Liberica (panjang 23.44 mm, lebar 20.37 mm) lebih besar berbanding dengan Arabica (panjang 15.65 mm, lebar 13.90 mm) dan Robusta (panjang 13.50 mm, lebar 11.50 mm). Liberica dipilih

untuk diusahakan di Malaysia kerana memiliki ketahanan terhadap suhu yang panas dan tinggi, Walau bagaimanapun, Liberica memiliki nilai komersial dan permintaan yang rendah berbanding dengan Arabica dan Robusta.



Rajah 15.1. Jumlah pengeluaran dan peratus pengeluaran bagi negara pengeluar utama kopi dunia, 2021
Sumber: FAOSTAT, 2023

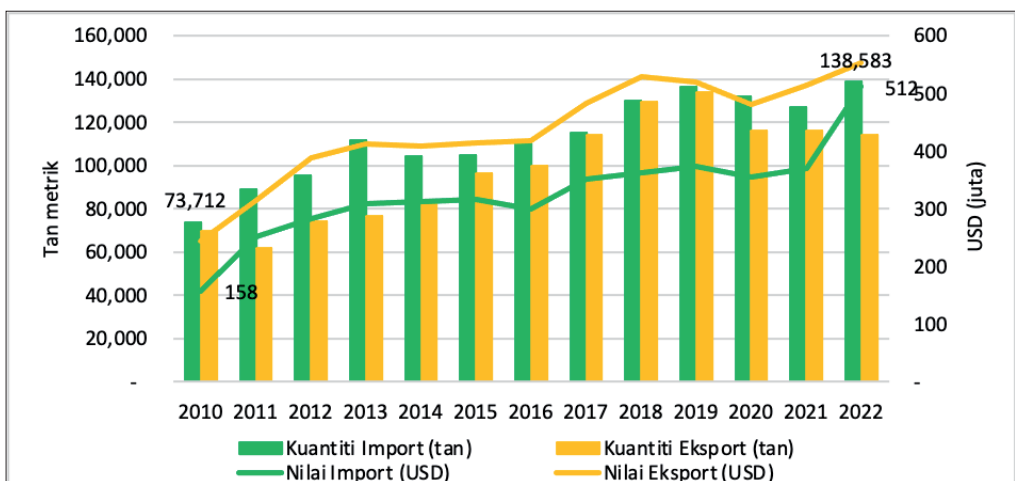
15.2. LATAR BELAKANG

Kopi adalah sinonim dalam masyarakat di Malaysia. Budaya meminum kopi bermula berikutan lama dahulu dan yang menjadi sebahagian daripada rutin kehidupan, terutamanya bagi golongan dewasa. Pada masa kini budaya minum kopi menjadi sangat popular di Malaysia (Ong 2021) yang mana dahulunya sebuah negara yang lebih gemar minuman teh, terutamanya dalam kalangan belia dan orang profesional (Thomas et al. 2021). Namun pada masa kini kopi turut digemari oleh golongan muda dan telah menjadi satu fenomena dan trend. Fenomena terkini kopi dihidangkan di beberapa kedai kopi premium seperti Starbucks dan Coffee Bean. Trend sedemikian semakin berkembang pada masa kini yang mana kita dapat lihat kemunculan pelbagai jenis kedai kopi dan kafe yang mempunyai konsep yang tersendiri tumbuh di merata tempat. Kedai-kedai kopi dan kafe ini bukan sahaja menghidangkan kopi semata-mata, malah turut menghidangkan pelbagai menu makanan lain seperti roti, kek dan pastri. Perubahan konsep kedai kopi inilah yang menjadi salah satu faktor yang mendorong minat golongan belia menggemari kopi di samping servis dan perkhidmatan lain yang disediakan. Berada di kedai kopi bukan sahaja untuk menikmati kopi malah merupakan tempat untuk golongan profesional dan pelajar khususnya mengadakan perbincangan dan menyiapkan kerja selain bersantai.

Banyak perubahan dalam pemasaran dan aktiviti dalam sesuatu industri kesan daripada globalisasi yang bermula awal 1980-an. Rentetan perkembangan ini, pihak industri mula berlumba-lumba untuk bersaing dalam pasaran yang sama. Menurut data Statista, pada tahun 2023, industri makanan Malaysia mencatatkan pendapatan RM298.37 bilion dan dijangka berkembang pada kadar pertumbuhan tahunan kompaun (CAGR) 6.85% dari tahun 2023 hingga 2028. Industri makanan dan minuman negara mempunyai pasaran yang sedang berkembang

dan sentiasa berubah mengikut gaya hidup rakyat Malaysia. Ini telah meningkatkan keinginan pengguna untuk mendapatkan pengalaman kopi yang unik, seterusnya mendorong permintaan dalam industri minuman.

Walaupun Malaysia bukan antara negara pengeluar utama kopi dunia, tetapi industri ini dilihat berkembang dengan pesat. Ini ditunjukkan dengan trend import dan eksport kopi negara yang meningkat saban tahun (*Rajah 15.2*). Bermula tahun 2010, jumlah import kopi negara hanyalah sekitar 74 ribu tan metrik bersamaan USD158 juta, tetapi sehingga tahun 2022 jumlah import telah meningkat kepada 139 ribu tan metrik bersamaan USD512 juta. Peningkatan jumlah import mendorong kepada peningkatan produk nilai tambah kopi yang pelbagai dan seterusnya meningkatkan jumlah eksport produk kopi ke luar negara. Peningkatan import dan eksport kopi negara jelas menunjukkan industri ini berpotensi untuk diterokai oleh pengusaha-pengusaha baharu di luar sana.



Rajah 15.2. Jumlah import dan eksport kopi di Malaysia
 Sumber: FAOSTAT, 2024

Secara purata penanaman kopi di Malaysia melibatkan beberapa jenis spesies utama iaitu Liberica (87%), Robusta (10%) dan varieti-varieti lain (3%) termasuklah Arabica (Nik Rahimah 2021). Kebanyakan kopi liberica umumnya sesuai ditanam di selatan Semenanjung Malaysia terutamanya di Johor dan di Sabah dan Sarawak. Antara varieti Liberica yang ditanam adalah seperti Polyhybrid, MKL 2, MKL 3, MKL 4, MKL 5, MKL 6 dan MKL 7. Bagi kopi Robusta pula, kawasan tanaman utama adalah di sekitar kawasan utara semenanjung terutama di Kedah manakala di Sabah kopi Robusta yang ditanam ialah seperti varieti Polyhybrid, MKR 2, MKR 3, MKR 4 dan MKR 5. Kopi Arabica turut ditanam di Sabah yang tertumpu di kawasan yang tinggi dan dingin dan spesies yang paling popular ialah Catimor dan Typica.

Ketiga-tiga jenis spesies kopi ini mempunyai rasa, aroma dan keunikan tersendiri. Umumnya kopi jenis Arabica adalah spesies utama yang paling banyak pengeluaran dan mendominasi pasaran domestik dan global diikuti spesies Robusta. Berbeza dengan spesies Liberica yang mana ia merupakan spesies kopi yang paling sedikit pengeluarannya iaitu hanya 1% daripada pengeluaran dunia dan hanya boleh didapati di beberapa negara Asia sahaja termasuk Malaysia. Sebagai salah satu negara yang mempunyai spesies kopi Liberica, MARDI telah mengambil inisiatif untuk meneruskan penyelidikan bagi memastikan spesies ini lebih berdaya maju pada masa akan datang dengan menambah baik varieti sedia ada hasil daripada

kajian-kajian yang lepas. Varieti baharu ini diberi nama MKL 8, MKL 9 dan MKL 10. Ciri utama varieti ini peningkatan jumlah pengeluaran kopi beras yang lebih tinggi berbanding dengan varieti sebelum ini. Spesies kopi yang berbeza akan memberikan rasa dan aroma yang berbeza. Justeru, kajian ini adalah untuk menilai tahap penerimaan penggunaan terhadap kopi Liberica MARDI berbanding dengan spesies lain serta menilai tahap kesanggupan membayar (*willingness to pay*) dalam kalangan pengguna.

15.3. METODOLOGI

Kajian ini melibatkan pengumpulan data secara primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui survei ke atas pengguna dengan kaedah temu bual bersemuka menggunakan borang soal selidik berstruktur melalui pensampelan tertuju yang melibatkan 400 orang pengguna yang terdiri daripada penggemar kopi. Survei ini dijalankan di tiga zon yang berbeza iaitu tengah, utara dan selatan. Setiap responden akan diberikan satu set borang soal selidik dan empat sampel minuman kopi tanpa mengetahui spesies kopi. Empat jenis kopi yang digunakan dalam kajian ini adalah Liberica komersial, Liberica MARDI, Robusta dan Arabica dan sampel minuman kopi ini dilabel dengan A, B, C dan D. Kesemua biji kopi ini dipanggang pada suhu 220 °C melalui proses *honey*. Responden turut dibekalkan dengan biji kopi panggang untuk menilai persepsi fizikal setiap spesies kopi. Mereka perlu menjawab kesemua soalan berkaitan dengan pengetahuan terhadap spesies kopi sebelum uji rasa dijalankan terhadap sampel air kopi yang disediakan tanpa gula dan susu untuk memberi rasa asli kopi serta dihidangkan dalam keadaan panas. Selepas uji rasa, responden diminta untuk memberi skor kepada atribut yang telah disenaraikan seperti, aroma, warna, keasidan, kepahitan, kepekatan dan *after taste*.

Kaedah analisis penilaian kontinjen (*Contingent Valuation Method - CVM*) telah digunakan dalam kajian ini bagi menentukan kesanggupan membayar atau *Willingness To Pay (WTP)* dalam kalangan pengguna. Analisis ini secara umumnya telah digunakan secara meluas untuk menilai barangan atau perkhidmatan bukan pasaran (*non-market*). Analisis regresi logistik (*Logistic Regression*) diteruskan untuk menganggar WTP (Hanemann 1984). Bagi mendapatkan anggaran purata WTP, luas di bawah fungsi kebarangkalian tersebut dikira dengan 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 angkuh 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. Bagi mengenal pasti angkuh yang mempengaruhi kadar sumbangan sebenar atau maksimum yang sanggup dibayar oleh pengguna teknik regresi berganda linear digunakan. Nilai sebenar kesanggupan untuk membayar diukur dengan menggunakan formula:

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

Di 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

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 kebolehppercayaan 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*) terdapat hubungan antara sekurang-kurangnya beberapa subskala dan data adalah sesuai untuk melakukan analisis faktor dan nilai tersebut ditentukan berdasarkan P-value. Nilai Ujian Bartlett mestilah yang menghampiri sifar ($p < 0.000$) (Sahrul et al. 2019) memenuhi kriteria bagi analisis faktor (Sahrul et al. 2019). Di samping itu, aras konsistensi dalaman instrumen kajian diukur terlebih dahulu dan ditentukan oleh nilai Cronbach's alpha ditetapkan 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 produk CPF. 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 factor 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:

- Fi = anggaran faktor i
- Wi = pekali skor faktor/pemberat
- X = pemboleh ubah piawai
- K = bilangan pemboleh ubah

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

15.4. DAPATAN KAJIAN

15.4.1. Deskriptif

Survei pengguna telah dijalankan melibat tiga zon utama iaitu tengah melibatkan Kuala Lumpur dan Selangor, zon U/utara melibatkan Pulau Pinang dan zon S/selatan melibatkan Johor dengan jumlah bilangan responden seramai 400 orang. Pecahan responden bagi ketiga-tiga zon ini adalah sebanyak 46.3% bagi zon T/tengah, 25.5% bagi zon U/utara dan selebihnya 28.3% adalah bagi zon S/selatan (*Jadual 15.1*). Majoriti responden adalah perempuan (57.3%), berbangsa Melayu (85.5%) dan berumur antara 20 – 40 tahun. Sebanyak 67.8% adalah berkahwin, 27.5% adalah bujang dan 4.8% ibu atau bapa tunggal. Lebih daripada separuh responden (67.0%) adalah berpendidikan universiti/kolej, 31.8% sekolah menengah dan hanya 1.3% berpendidikan sekolah rendah. Kebanyakan responden bekerja dalam sektor swasta iaitu 50.5%, diikuti sektor awam 18.5%, bekerja sendiri 11.8%, tidak bekerja/suri rumah 9.3%, dan selebihnya adalah pesara dan pelajar. Sebanyak 47.7% adalah pendapatan B40, 45.5% M40 dan 6.8% adalah golongan T20 dengan bilangan isi rumah kebanyakan adalah antara 2 – 4 orang.

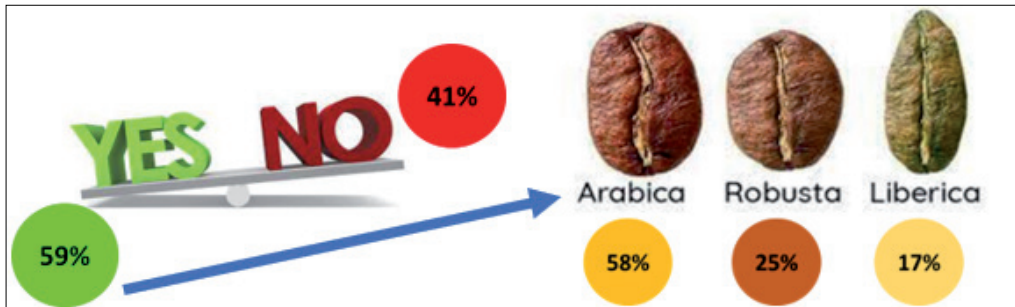
Jadual 15.1. Profil responden

| | Parameter | % |
|----------------------|--------------------------|------|
| Zon | Selatan | 28.3 |
| | Utara | 25.5 |
| | Tengah | 46.3 |
| Jantina | Lelaki | 42.8 |
| | Perempuan | 57.3 |
| Bangsa | Melayu | 85.5 |
| | Cina | 11.8 |
| | India | 1.3 |
| | Bumiputera Sabah/Sarawak | 1.5 |
| Umur | < 20 tahun | 4.0 |
| | 20 – 40 tahun | 60.5 |
| | 40 – 60 tahun | 28.8 |
| | > 60 tahun | 6.8 |
| Status perkahwinan | Bujang | 27.5 |
| | Berkahwin | 67.8 |
| | Ibu/bapa tunggal | 4.8 |
| Pendidikan | Universiti/kolej | 67.0 |
| | Sekolah menengah | 31.8 |
| | Sekolah rendah | 1.3 |
| Pekerjaan | Sektor awam/kerajaan | 18.5 |
| | Sektor swasta | 50.5 |
| | Bekerja sendiri | 11.8 |
| | Pelajar | 4.8 |
| | Pesara | 5.3 |
| | Tidak bekerja/suri rumah | 9.3 |
| Pendapatan isi rumah | B40 | 47.7 |
| | M40 | 45.5 |
| | T20 | 6.8 |
| Bilangan isi rumah | < 2 orang | 24.8 |
| | 2 – 4 orang | 42.0 |
| | 4 – 6 orang | 25.3 |
| | > 6 orang | 8.0 |

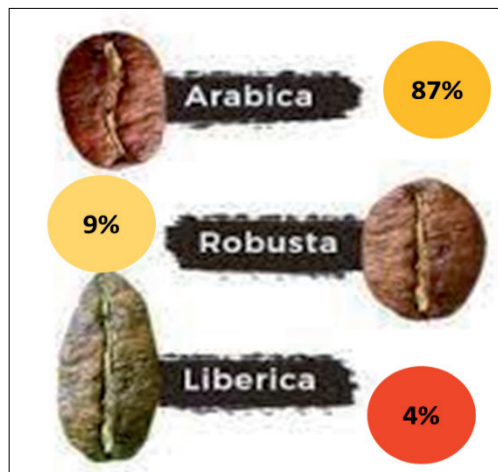
15.4.2. Pengetahuan terhadap kopi

Kajian ini melibatkan responden dalam kalangan mereka yang gemar meminum kopi. Daripada jumlah ini, didapati hanya 59% sahaja yang menyatakan mereka tahu dan kenal akan spesies kopi yang berada di pasaran (*Rajah 15.3*) yang mana kebanyakannya mengetahui spesies kopi Arabica (58%), diikuti Robusta (25%) dan Liberica (17%). Ini menunjukkan walaupun mereka adalah golongan penggemar kopi tetapi pengetahuan terhadap spesies kopi masih rendah dan kurang menitikberatkan spesies kopi yang diambil. Peratus mereka yang mengenali spesies liberica adalah rendah kerana produk kopi spesies ini kurang dikomersialkan dan dipromosikan. Di pasaran, produk dan kedai-kedai kopi yang gah sering mempromosikan kopi arabica. Justeru, tidak

hairanlah majoriti responden menyatakan mereka lebih gemar kopi Arabica (87%) berbanding dengan Robusta (9%) dan hanya segelintir yang menggemari kopi Liberica (4%) (Rajah 15.4). Walaupun peratusan penggemar kopi Liberica adalah rendah, namun dapat disimpulkan bahawa kopi Liberica masih mempunyai permintaan dan pasaran yang tersendiri (*niche market*).



Rajah 15.3. Pengetahuan terhadap spesies kopi



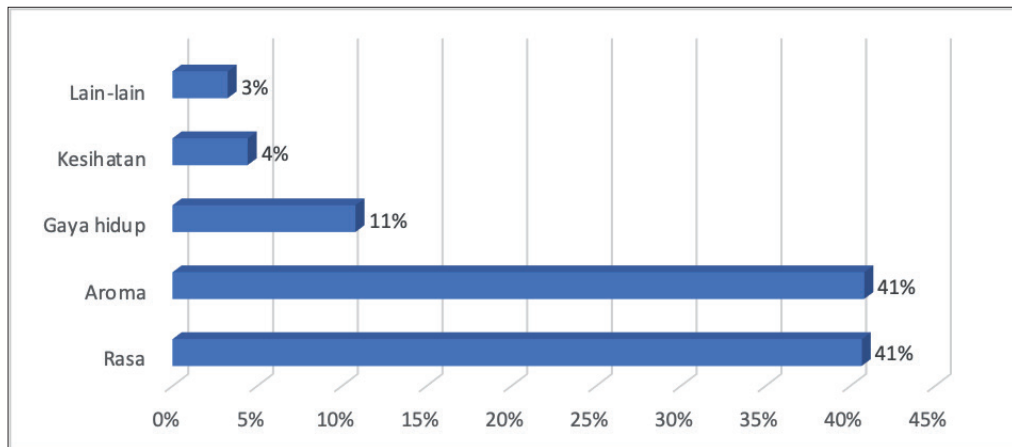
Rajah 15.4. Spesies kopi yang digemari

15.4.3. Pengambilan kopi

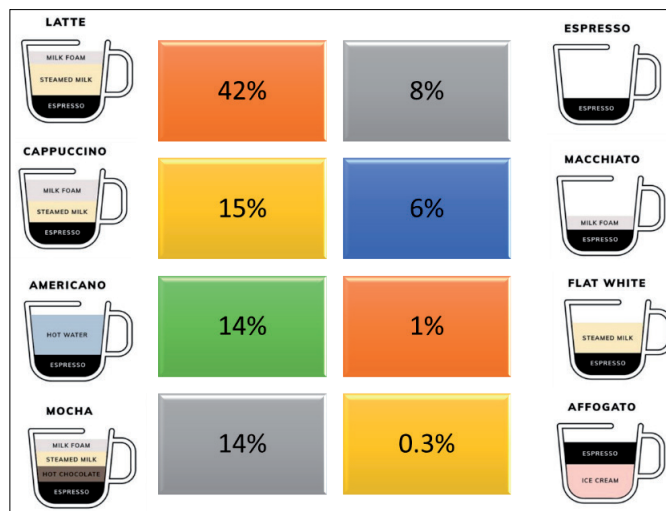
Jadual 15.2 menunjukkan kekerapan pengambilan kopi oleh responden. Seramai 60.3% responden mengambil kopi setiap hari dengan sekurang-kurangnya sekali sehari dan maksimum sehingga lima kali sehari. Majoriti responden mengambil kopi sekali sehari iaitu sebanyak 48.1% dan dua kali sehari dengan peratusan sebanyak 41.1%. Namun, secara purata, responden mengambil kopi sebanyak dua kali sehari. Antara faktor utama responden mengambil kopi adalah disebabkan oleh aroma (41%) dan rasa (41%) kopi itu sendiri dan bukanlah disebabkan oleh faktor gaya hidup dan kesihatan (Rajah 15.5). Kebanyakan responden lebih suka minuman kopi *latte* (42%), diikuti *cappuccino* (15%), *americano* (14%), *mocha* (14%), *espresso* (8%) *macchiato* (6%), *flat white* (1%) dan *affogato* (0.3%) seperti dalam Rajah 15.6.

Jadual 15.2. Kekerapan pengambilan kopi

| Parameter | | n | % |
|-----------------------------------|---------------|-------------|------|
| Mengambil kopi setiap hari | Ya | 241 | 60.3 |
| | Tidak | 159 | 39.7 |
| Kekerapan | 1 kali sehari | 116 | 48.1 |
| | 2 kali sehari | 198 | 41.1 |
| | 3 kali sehari | 60 | 8.3 |
| | 4 kali sehari | 12 | 1.2 |
| | 5 kali sehari | 15 | 1.2 |
| Purata kekerapan pengambilan kopi | | 2 kali/hari | |

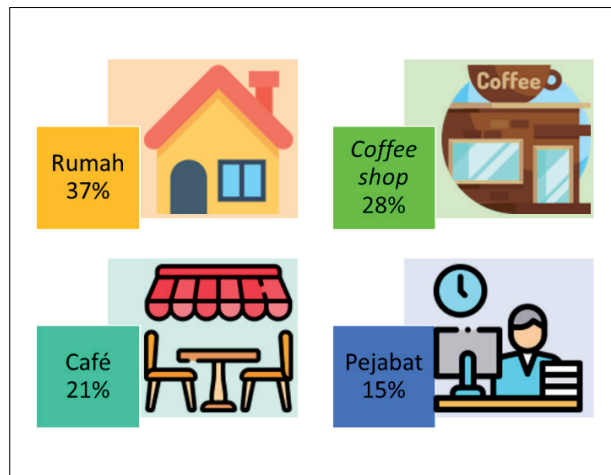


Rajah 15.5. Faktor pengambilan kopi

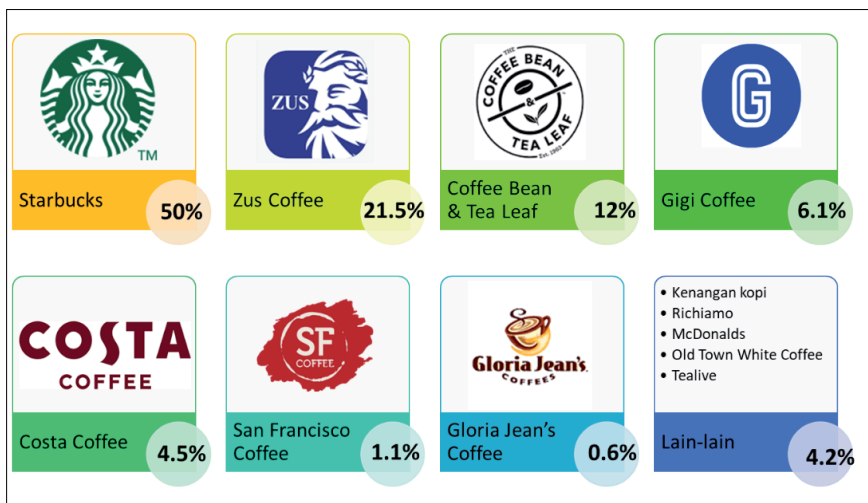


Rajah 15.6. Jenis kopi yang digemari

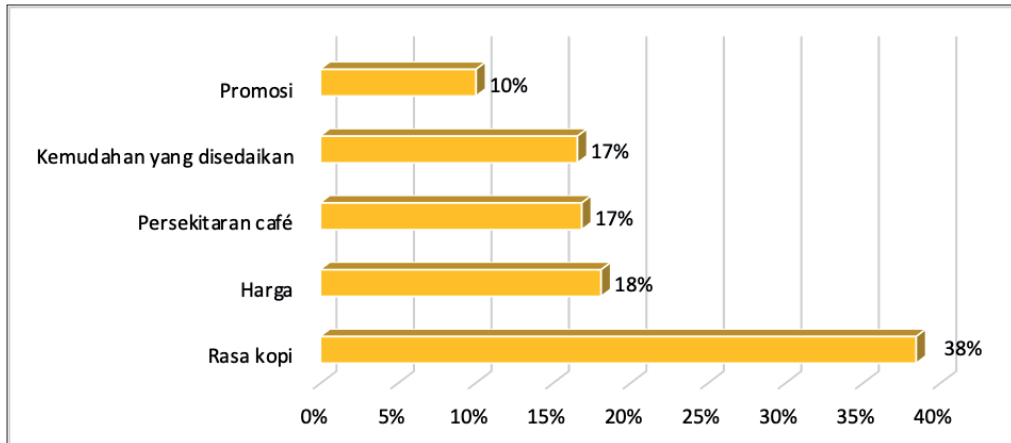
Lokasi pengambilan kopi oleh responden adalah di rumah iaitu sebanyak 37%. Hal ini demikian kerana pengambilan kopi di rumah dilihat lebih menjimatkan berbanding dengan di luar (*Rajah 15.7*). Walau bagaimanapun, terdapat 28% responden lebih suka mengambil kopi di *coffee shop* dan 21% di *cafe* manakala selebihnya memilih untuk mengambilnya di pejabat. Terdapat banyak kedai kopi di luar sana yang menyajikan kepelbagaian jenis minuman berasaskan kopi dengan tema, rasa, dan aroma yang tersendiri. Kita sedia maklum bahawa Starbucks merupakan kedai/jenama kopi yang tidak asing lagi di Malaysia malah turut dikenali di seluruh dunia. Disebabkan inilah, separuh daripada responden lebih menyukai Starbucks (50%) berbanding dengan kedai-kedai kopi yang lain (*Rajah 15.8*). Namun tempoh keberadaan dalam pasaran bukanlah satu ukuran dalam menentukan tahap kesukaan responden. Sebagai contoh, responden lebih menyukai Zus Coffee (21.5%) berbanding dengan Coffee Bean & Tea Leaf (12%) yang lebih lama dalam pasaran. Faktor utama dalam pemilihan kedai kopi ini adalah disebabkan oleh rasa kopi itu sendiri (38%) selain faktor harga (18%), persekitaran kedai kopi (17%), kemudahan yang disediakan (17%) dan promosi (10%) seperti *Rajah 15.9*.



Rajah 15.7. Lokasi pengambilan kopi



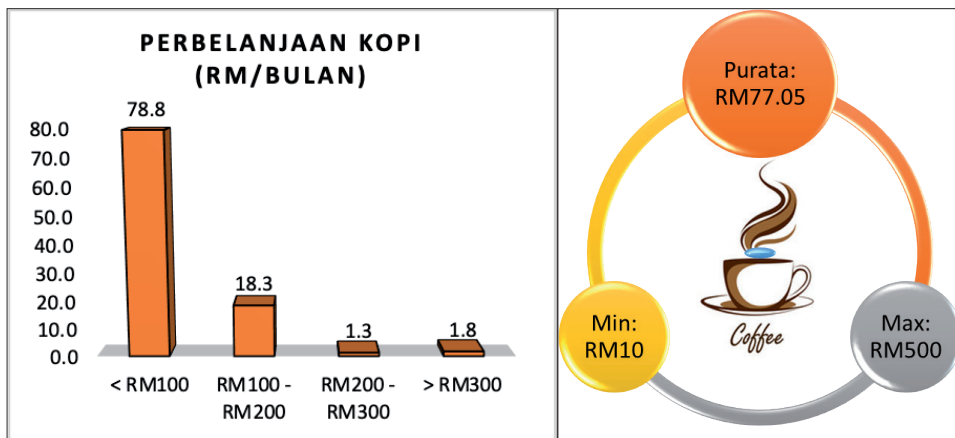
Rajah 15.8. Kedai kopi yang digemari



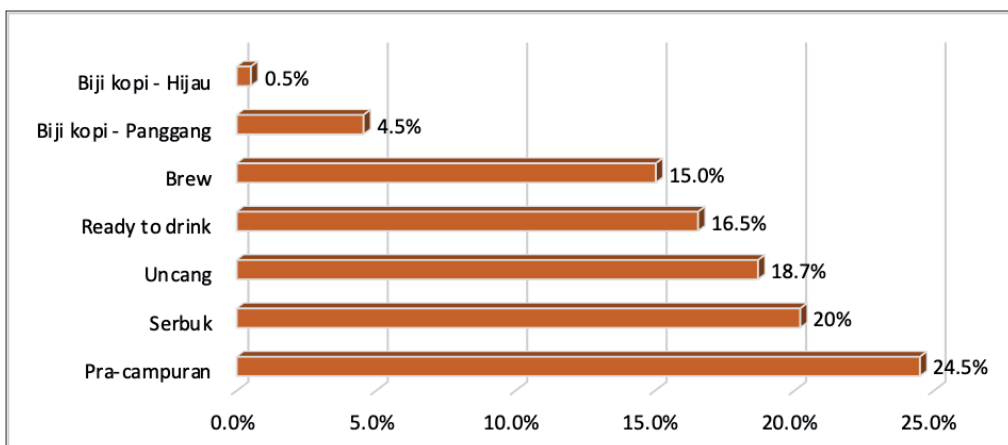
Rajah 15.9. Faktor pemilihan kedai kopi

15.4.4. Perbelanjaan dan pembelian kopi

Rajah 15.10 menunjukkan anggaran jumlah perbelanjaan kopi bagi tempoh sebulan oleh responden. Majoriti 78.8% responden membelanjakan kurang daripada RM100 sebulan. Sebanyak 18.3% responden berbelanja antara RM100 – RM200 sebulan, 1.3% antara RM200 – RM300 sebulan dan 1.8% melebihi RM300 sebulan. Minimum perbelanjaan adalah sebanyak RM10/bulan dan maksimum adalah sebanyak RM500/bulan dengan purata perbelanjaan kopi RM77.05/bulan. Jumlah perbelanjaan ini adalah melibatkan semua jenis bentuk kopi sama ada dalam bentuk serbuk kopi, biji kopi, brew ataupun *ready to drink*. Pembelian jenis kopi yang paling digemari adalah seperti *Rajah 15.11*. Kebanyakan responden lebih menggemari kopi dalam bentuk pracampuran (24.5%), diikuti serbuk (20%), uncang (18.7%), *ready to drink* (16.5%), *brew* (15%), biji kopi panggang (4.5%) dan biji kopi hijau (0.5%).



Rajah 15.10. Jumlah perbelanjaan kopi



Rajah 15.11. Pembelian jenis kopi yang digemari

15.4.5. Penerimaan pengguna

Kajian penerimaan telah dijalankan ke atas 400 responden yang mana mereka diberikan empat jenis sampel minuman kopi yang jenis berlainan jenis dan setiap minuman dilabelkan A, B, C dan D. Responden perlu meminum kesemua sampel kopi yang diberikan dan memberi nilai skor bagi setiap atribut yang telah disenaraikan (aroma, warna, keasidan, kepahitan, kepekatan dan *after taste*).

Jadual 15.3 menunjukkan skor penerimaan responden terhadap keempat-empat sampel minuman kopi yang telah disediakan. Majoriti pengguna memberi nilai skor yang tinggi kepada sampel C (Robusta) berbanding dengan spesies lain bagi ciri-ciri seperti warna, kepahitan, kepekatan, dan *after taste*. Manakala ciri keasidan dan aroma nilai skor tertinggi adalah bagi spesies Arabica dan Liberica komersial. Skor keseluruhan menunjukkan pengguna menyukai kopi Liberica komersial. Jika dibandingkan antara Liberica MARDI dan komersial, Liberica MARDI memberikan skor yang hampir sama bagi ciri-ciri keasidan, kepahitan, keasidan dan *after taste*. Ini menunjukkan Liberica MARDI adalah setanding dengan Liberica komersial bagi ciri tersebut.

Jadual 15.3. Skor penerimaan pengguna

| Sampel | A | B | C | D | F-value | p-value |
|------------------|--------------------|----------------|------------|----------|---------|---------|
| | Liberica komersial | Liberica MARDI | Robusta | Arabica | | |
| Aroma | 6.15 (a) | 4.74 (c) | 5.04 (b,c) | 5.37 (b) | 31.66 | 0.000 |
| Warna | 5.49 (b) | 5.05 (c) | 7.48 (a) | 4.62 (d) | 185.39 | 0.000 |
| Keasidan | 5.16 (c) | 5.46 (b,c) | 5.79 (a,b) | 6.14 (a) | 15.39 | 0.000 |
| Kepahitan | 6.49 (b) | 6.27 (b,c) | 7.18 (a) | 6.05 (c) | 19.23 | 0.000 |
| Kepekatan | 5.40 (b) | 5.24 (b) | 7.17 (a) | 5.14 (b) | 95.08 | 0.000 |
| After taste | 6.14 (b) | 5.88 (b) | 6.79 (a) | 5.93 (b) | 14.44 | 0.000 |
| Skor keseluruhan | 7.09 (a) | 5.64 (b) | 5.63 (b) | 4.93 (c) | 66.01 | 0.000 |

Dari segi aroma dan warna pula, didapati Liberica komersial memberikan skor yang lebih tinggi berbanding Liberica MARDI. Walau bagaimanapun, secara keseluruhan Liberica MARDI adalah setanding atau setara dengan kopi jenis Robusta.

15.4.5. Persepsi pengguna

Setelah responden meminum sampel kopi yang diberikan tanpa mengetahui jenis kopi, mereka diminta untuk meneka jenis kopi bagi keempat-empat sampel tersebut. *Jadual 15.4* adalah merujuk kepada persepsi responden bagi setiap sampel yang diberikan. Didapati hanya 13% responden dapat meneka dengan betul bagi spesies Liberica komersial (sampel A), 36% Liberica MARDI (sampel B), 40% Robusta (sampel C) dan 28% Arabica (sampel D). Majoriti pengguna beranggapan sampel A adalah kopi Arabica, sampel B dan C adalah Robusta dan sampel D adalah Liberica. Dapatan ini menunjukkan walaupun responden adalah penggemar kopi, namun mereka tidak dapat membezakan ketiga-tiga jenis spesies kopi.

Jadual 15.4. Persepsi pengguna terhadap sampel kopi yang diberikan

| Sampel | A | B | C | D |
|----------|--------------------|----------------|---------|---------|
| | Liberica komersial | Liberica MARDI | Robusta | Arabica |
| Arabica | 70% | 24% | 26% | 28% |
| Robusta | 16% | 39% | 40% | 27% |
| Liberica | 13% | 36% | 34% | 44% |

15.4.6. Faktor analisis

Analisis faktor turut dijalankan untuk menentukan faktor mempengaruhi pembelian produk kopi oleh responden. Nilai KMO adalah 0.927 manakala ujian Barlett's signifikan pada 0.01 ($p\text{-value} < 0.000$) ini menunjukkan analisis faktor sesuai dijalankan (*Jadual 15.5*). Nilai Eigen yang melebihi 1.0 dijadikan faktor yang mempengaruhi persepsi pengguna dalam membuat pembelian kopi. Empat faktor utama yang mempengaruhi responden iaitu Kualiti, Pelabelan, Promosi dan Sosial. Keempat-empat faktor ini menerangkan 64.75% varian dengan faktor Kualiti menerangkan 23.29% varian, faktor Pelabelan menerangkan 17.15% varian, faktor Promosi menerangkan 15.18% varian dan faktor Sosial menerangkan 9.14% varian. Pengguna beranggapan kualiti produk merupakan faktor utama yang perlu dilihat sebelum membuat pembelian produk. Jaminan kualiti produk yang selamat dan boleh dipercayai serta bahan kandungan yang semula jadi adalah penting untuk memastikan kesihatan pengguna.

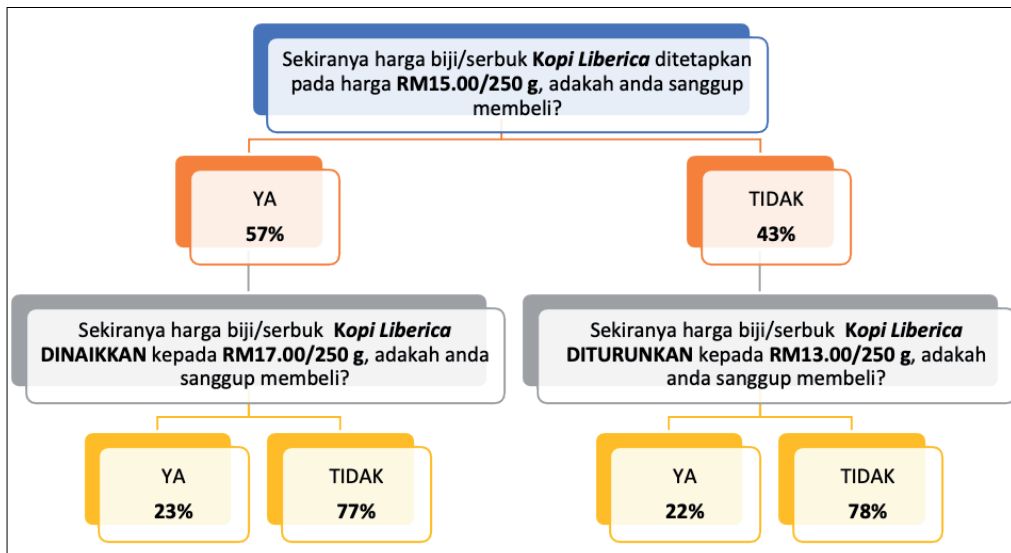
Jadual 15.5. Faktor yang mempengaruhi pembelian produk kopi

| Faktor | Kualiti | Pelabelan | Promosi | Sosial |
|---|----------------|------------------|----------------|---------------|
| Produk yang menepati cita rasa | 0.766 | | | |
| Rasa produk yang sedap | 0.758 | | | |
| Produk selamat digunakan | 0.738 | | | |
| Produk menggunakan bahan kandungan yang selamat | 0.725 | | | |
| Mempercayai produk yang telah menjalani penyelidikan bertauliah | 0.688 | | | |
| Produk mudah diambil | 0.668 | | | |
| Jangka hayat produk yang panjang | 0.666 | | | |
| Bahan kandungan adalah semula jadi | 0.649 | | | |
| Memberi kesan penggunaan untuk kesihatan yang lebih baik | 0.639 | | | |
| Label maklumat nutrisi kesihatan dipamerkan dengan jelas | | 0.796 | | |
| Produk diluluskan oleh KKM | | 0.778 | | |
| Label kandungan bahan kandungan yang jelas di pembungkusan produk | | 0.744 | | |
| Produk mempunyai akreditasi Halal yang dipercayai | | 0.652 | | |
| Harga produk yang berpatutan | | 0.616 | | |
| Iklan berkaitan produk yang menarik | | | 0.853 | |
| Pengaruh iklan media massa yang berkesan | | | 0.838 | |
| Hebahan maklumat terkini produk melalui media sosial | | | 0.757 | |
| Produk mudah didapati di pelbagai saluran pemasaran | | | 0.633 | |
| Produk mudah dibeli secara dalam talian | | | 0.625 | |
| Pembelian produk dipengaruhi oleh orang terdekat | | | | 0.795 |
| Pembelian produk dipengaruhi oleh jurujual | | | | 0.795 |
| Pembelian produk dipengaruhi oleh pakar kesihatan | | | | 0.774 |
| Nilai Eigen | 10.019 | 2.115 | 1.534 | 1.225 |
| Nisbah Varians (%) | 23.291 | 17.146 | 15.179 | 9.135 |
| Nisbah Kumulatif (%) | 23.291 | 40.437 | 55.616 | 64.751 |
| KMO | 0.927 | | | |
| Bartlett's Test of Sphericity | 0.000 | | | |
| Cronbach's Alpha | 0.933 | | | |

Skor: 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = tidak pasti, 4 = setuju, 5 = sangat setuju

15.4.7. Kesanggupan membayar (*Willingnes To Pay*)

Kajian ini turut mengambil kira kesanggupan membayar oleh pengguna untuk melihat sejauh mana harga yang ditawarkan adalah berpatutan dan pengguna sanggup membeli dan membayar bagi kopi spesies Liberica. Harga serbuk/biji kopi Liberica di pasaran adalah sekitar RM15.00/250 g. Sebanyak 57% responden sanggup untuk membayar pada harga RM15.00/250 g dan 23% dalam kalangan mereka sanggup membeli jika harga kopi dinaikkan pada RM17.00/250 g (*Rajah 15.12*).



Rajah 15.12. Peratusan kesanggupan membayar

Analisis *Willingness To Pay* (WTP) yang dijalankan menunjukkan pengguna sanggup membayar kopi Liberica pada harga RM13.15/250 g berbanding dengan harga bida pada RM15/250 g dan dapatan ini adalah signifikan pada $\alpha = 0.01$ (*Jadual 15.6*). Keputusan statistik analisis regresi menunjukkan bahawa faktor sosioekonomi pengguna dan gelagat pembelian kopi turut mempengaruhi kesanggupan pengguna untuk membayar kopi Liberica. Terdapat tiga faktor yang signifikan dalam kajian ini iaitu harga bida, khasiat dan kualiti. Harga bida mempunyai hubungan yang negatif dengan WTP yang mana dapatan ini adalah selari dengan teori *Law of Demand* semakin tinggi harga, semakin kurang permintaan. Pengguna yang mementingkan kesihatan akan lebih sanggup untuk membayar dengan harga lebih tinggi merujuk kepada hubungan yang positif antara khasiat dan WTP. Selain itu, faktor kualiti turut mempunyai hubungan yang positif dengan WTP. Kualiti kopi yang lebih tinggi akan mendorong pengguna untuk membayar pada harga yang lebih tinggi.

Jadual 15.6. Kesanggupan membayar (*Willingnes To Pay*)

| Faktor | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) |
|----------------|--------|-------|---------------|----|-------|--------|
| Harga Bida*** | -0.165 | 0.040 | 16.847 | 1 | 0.000 | 0.848 |
| Khasiat* | 0.692 | 0.332 | 4.352 | 1 | 0.037 | 1.998 |
| Kualiti* | 0.294 | 0.146 | 4.035 | 1 | 0.045 | 1.342 |
| Pendapatan | 0.000 | 0.000 | 0.653 | 1 | 0.419 | 1.000 |
| Suka Rasa | 0.160 | 0.279 | 0.331 | 1 | 0.565 | 1.174 |
| Suka Aroma | 0.265 | 0.281 | 0.888 | 1 | 0.346 | 1.303 |
| Suka Kesihatan | 0.146 | 0.453 | 0.103 | 1 | 0.748 | 1.157 |
| Pelabelan | -0.087 | 0.252 | 0.119 | 1 | 0.730 | 0.917 |
| Constant | 0.700 | 1.252 | 0.313 | 1 | 0.576 | 2.014 |
| Harga maksimum | | | RM13.15/250 g | | | |

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

15.5. RUMUSAN

Secara keseluruhan, didapati penggemar kopi mengambil kopi sekurang-kurangnya sekali sehari dan maksimum lima kali sehari. Secara purata penggemar kopi mengambil kopi sebanyak dua kali sehari. Antara faktor yang mempengaruhi penggemar kopi mengambil kopi adalah disebabkan oleh aroma dan rasa kopi itu sendiri. Kebanyakan penggemar kopi mengenali kopi spesies Arabica dan Robusta hanya 17% mengenali kopi Liberica. Walaupun majoriti menyukai kopi Arabica, namun, terdapat segelintir yang menggemari kopi Liberica (4%). Pengguna lebih suka kopi dalam bentuk pracampuran, serbuk dan uncang yang lebih mudah untuk disediakan. Keputusan uji rasa menunjukkan penggemar kopi menyukai sampel A (Liberica komersial) berbanding dengan sampel-sampel lain. Walaupun responden terdiri daripada penggemar kopi, namun ujian meneka spesies kopi yang dijalankan mendapati mereka tidak dapat membezakan antara kopi Arabica, Robusta dan Liberica. Analisis WTP mendapati purata harga yang sanggup dibayar oleh pengguna adalah RM13.15/250 g yang mana lebih rendah daripada harga yang ditawarkan iaitu RM15/250 g. Terdapat empat faktor yang mendorong pengguna membuat pembelian antaranya kualiti, pelabelan, promosi dan sosial. Kita sedia maklum spesies Liberica adalah salah satu spesies kopi yang kurang dikenali dan digemari oleh pengguna. Namun hasil dapatan kajian ini menunjukkan spesies kopi Liberica sudah mendapat tempat dalam kalangan penggemar kopi dan setara dengan spesies kopi lain serta berpotensi untuk dikomersialkan. Ini adalah satu peluang kepada pengeluar kopi Liberica untuk menembusi pasaran domestik mahupun luar negara dengan memberi fokus kepada kualiti, pelabelan, promosi dan sosial. Di samping itu, penyelidikan berterusan adalah perlu bagi mencapai kualiti kopi yang baik serta pengeluaran yang lebih banyak untuk memenuhi permintaan pada masa akan datang.

15.6. RUJUKAN

- Crawford I. M. (1997) Chapter 8: Rapid Rural Appraisal in Marketing Research and Information System, FAO: Africa.
- Field, A. P. (2005). *Discovering Statistic using SPSS* (2nd edition). London: Sage. <https://www.statista.com/outlook/cmo/food/malaysia>
- Food and Agriculture Organization of United Nations (FAOSTAT). <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Gancarz, M., Bohdan, D. Jr., Tomasz, O., Maciej, C., Daniel, C., & Robert, R. (2020). Detection and Dierentiation of Volatile Compound Profiles in Roasted Coffee Arabica Beans from Different Countries Using an Electronic Nose and GC-MS. *Sensors*, 20(2124). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7180597/>
- Halim-Lim, S. A., Wan-Mohtar, W. A. A. Q. I., Surapinchai, S., & Azizan, N. A. Z. (2022). Optimum condition of roasting process of Liberica coffee towards the local and international preference. *Food Research*, 6(3), 115–123. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.6\(3\).340](https://doi.org/10.26656/fr.2017.6(3).340)
- Ismail, I., Anuar, M. S., & Shamsudin, R. (2014). Physical Properties of Liberica Coffee (*Coffea liberica*) Berries and Beans. *Pertanika J. Sci. & Technol.*, 22(1), 65–79.
- Luis F., C.-D., Juan Carlos, H., Claire, G., & Matthew Wohlgemuth, B. (2021). Bases for the Establishment of Robusta Coffee (*Coffea canephora*) as a New Crop for Colombia. *Agronomy*, 11(2550). https://www.researchgate.net/publication/357074384_Bases_for_the_Establishment_of_Robusta_Coffee_Coffea_canephora_as_a_New_Crop_for_Colombia
- Mohd Amirul Mukmin, Abd. W., & Nor Amna A'liah, M. N. (2016). Exploring the Potentials of Coffee Industry in Malaysia. *FFTC Agricultural Policy Platform*. https://ap.fftc.org.tw/system/files/field/file/article/574_1.pdf
- Mohd Sahrul Syukri, Y., Nurul Farahein, M., & 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.
- Mohd Zaffrie, M. A., Hairazi, R., Nor Amna A'liah, M. N., & Mohd Amirul Mukmin, A. W. (2016). Persepsi dan gelagat pengguna terhadap kopi di Malaysia [Review of *Persepsi dan gelagat pengguna terhadap kopi di Malaysia*]. *Economic and Technology Management Review*, Vol. 11a, 37–51.
- Muhammad Ghawas, M., & Wan Rubiah, A. (1991). Botani. Pengeluaran Kopi (Laporan Khas), 3-10, Serdang: MARDI.
- Nik Rahimah, N. O., Nor Amna A'liah, M. N., Aimi Athirah, A., Ahmad Zairy, Z. A., Suhana, S., Nurul Huda, S., & Bashah, A. (2021). Kajian Impak Pasaran Produk Kopi Dan Rantaian Nilai. Laporan Kajian Sosioekonomi 2021. MARDI.
- Noor Auni, H. (1991). Pemasaran Kopi. Pengeluaran Kopi (Laporan Khas), 54–59, Serdang:MARDI
- Noor Auni, H., & Khairol, M. A. (1988). Tinjauan Terhadap Perusahaan Kopi di Malaysia. *Teknologi Pelbagai Tanaman*, 4, 39–44.
- Nor Amna A'liah, M. N., & Mohd Amirul Mukmin, A. W. (2016). Exploring the Potentials of Coffee Industry in Malaysia. *FFTC Agricultural Policy Platform*. Food & Fertilizer Center for The Asian & Pacific Region.
- Nor Amna A'liah, M. N., Syahrin S., & Mohd Rani ,A. (2016). Ekonomi Pengeluaran dan Keperluan Teknologi Kopi: Perbandingan di antara Kopi Jambu dan Kopi Beras. *Economic and Technology Management Review (ETMR)*. Volume 11a: page (27–35)

- Nur Yasarah, Y., Nurin Adini, M., & Wan Nor Bayah, W. K. (2022). Personal factor and consumer purchase intention: the risen of coffee culture in Klang Valley, Malaysia. *Journal of Tourism, Hospitality & Culinary Arts*, 14(2), 130–148.
- ONG, S. H. (2021). The rise in Malaysia's coffee culture. Diakses dari <https://www.thesundaily.my/home/the-rise-in-malaysia-s-coffee-culture-YF7878302>
- Thomas, A. J., Chris, O. S. H., & Ramasamy, R. (2021). Influence Factors of Customer Satisfaction in Coffee Industry in Klang Valley. *Qualitative and Quantitative Research Review*, 6(2), 120–144.
- Yuni Zanesty, H., Siti, M., & Mitra, M. (2020). Analysis The Factors Affecting Demand Of Gayo Robusta Coffee (*Coffea Canephora*). Case Study: Bebesen District Presidential Market, Central Aceh Regency. *Jurnal Agriuma*, 2(2). <https://ojs.uma.ac.id/index.php/agriuma/article/view/4386/pdf>.
- Ismail, I., Anuar, M. S., & Shamsudin, R. (2014). Physical Properties of Liberica Coffee (*Coffea liberica*) Berries and Beans R. Department of Process and Food Engineering, Faculty of Engineering, Universiti Putra Malaysia, 43400 Serdang, Selangor, Malaysia. *Pertanika J. Sci. & Technol*, 22(1), 65–79.
- Chandrasekar, V., & Viswanathan, R. (1999). Physical and thermal properties of coffee. *Journal of Agricultural Engineering Research*, 73, 227–234.

