

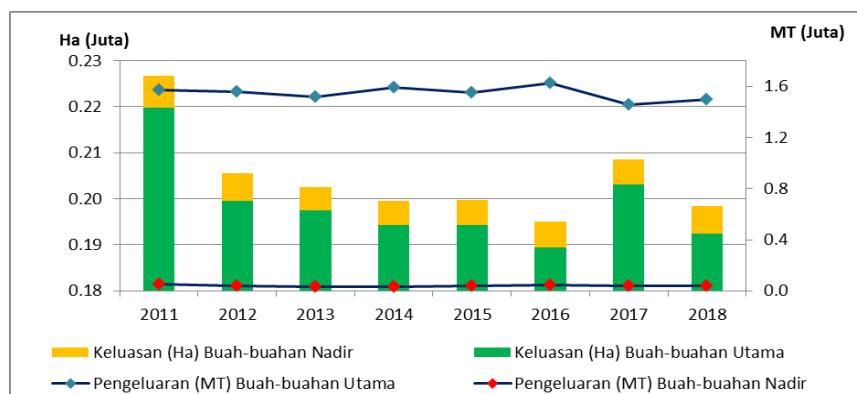
4.0 PROSPEK PASARAN DAN SOSIOEKONOMI BAGI BUAH-BUAHAN BAHARU TERPILIH DI SABAH DAN SARAWAK

Norzalila Kasron*, Nik Rozana Nik Mohd Masdek* dan Nor Azlina Saari*

*Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes

4.1 PENDAHULUAN

Buah-buahan nadir jarang ditanam secara komersial seperti buah-buahan utama¹. Data pengeluaran dan keluasan buah-buahan nadir menunjukkan penurunan sebanyak 18% dan 13% dari tahun 2011 hingga tahun 2018. Penurunan ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan buah-buahan baharu yang hanya menurun sebanyak 5% bagi pengeluaran dan 12% bagi keluasan tanaman. Pada tahun 2018, keluasan tanaman buah-buahan nadir di Malaysia adalah 6,000 ha dan pengeluarannya adalah 41,000 tan berbanding dengan buah-buahan utama seperti yang dapat dilihat pada *Rajah 4.1* di bawah.

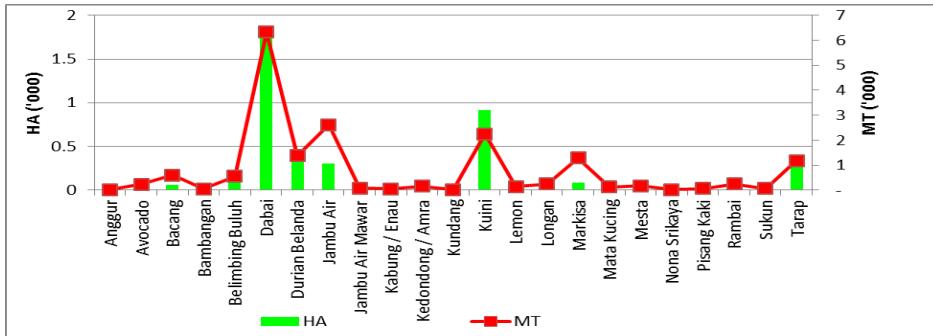


Rajah 4.1. Pengeluaran dan keluasan tanaman buah-buahan di Malaysia, 2011 – 2018

Sumber: DOA (2018)

Rajah 4.2 menunjukkan keluasan dan pengeluaran buah-buahan nadir pada tahun 2018. Dabai menunjukkan keluasan tertinggi (1,750 ha) diikuti oleh kuini (914 ha) dan durian belanda (462 ha). Bagi pengeluaran, dabai menjadi pengeluar tertinggi (6,326 tan), diikuti oleh jambu air (2,614 tan) dan kuini (2,245 tan).

¹ Di bawah Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11), 9 jenis buah-buahan utama telah difokuskan iaitu betik, pisang, tembakai, belimbing, nangka, nanas, mangga, durian dan manggis.



Rajah 4.2. Keluasan dan pengeluaran buah-buahan nadir (terpilih) di Malaysia, 2018

Sumber: DOA (2018)

4.2 LATAR BELAKANG

Peningkatan jualan buah-buahan utama di Malaysia menjadikan buah-buahan nadir kurang diberi perhatian. Jika dilihat secara kasar, buah-buahan utama banyak menguasai jualan berbanding dengan buah-buahan nadir dan ini menjadikan buah-buahan nadir semakin kurang dikenali. Di Malaysia, buah-buahan nadir amat dikenali khususnya di negeri Sabah dan Sarawak. Terdapat beberapa buah-buahan nadir yang hanya boleh diperolehi di 2 buah negeri tersebut. Bambangan, dabai dan tarap adalah antara buah yang hanya boleh didapati di Sabah atau Sarawak (DOA 2018).

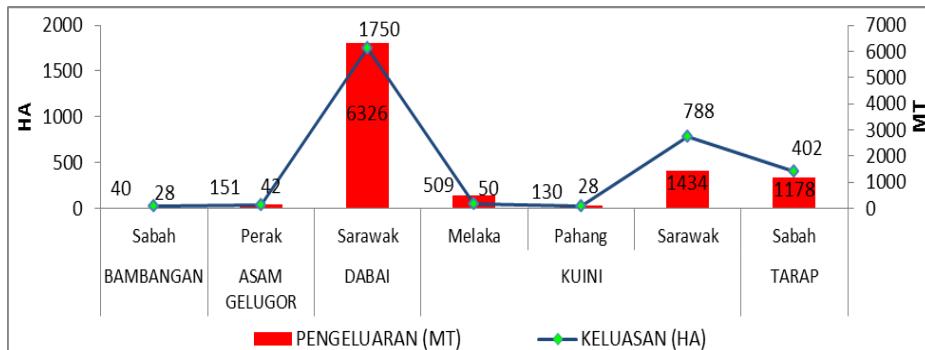
Sabah dan Sarawak merupakan pengeluar tertinggi berbanding dengan negeri-negeri lain di Malaysia. Keluasan tanaman menunjukkan peningkatan dari 2.9 ribu ha (2016) kepada 3.3 ribu ha (2018) bagi seluruh negeri Sabah dan Sarawak. Namun, terdapat penurunan bagi pengeluaran buah-buahan nadir iaitu dari 10.1 ribu tan (2016) kepada 9.7 ribu tan (2018) dan pengeluaran buah-buahan nadir di Semenanjung Malaysia lebih tinggi berbanding dengan Sabah dan Sarawak seperti yang dicatatkan dalam Jadual 4.1.

Jadual 4.1. Keluasan dan pengeluaran buah-buahan nadir di Malaysia, 2016 – 2018

| NEGERI | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
|----------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| | Keluasan (ha) | Pengeluaran ('000 tan) | Keluasan (ha) | Pengeluaran ('000 tan) | Keluasan (ha) | Pengeluaran ('000 tan) |
| Johor | 562.34 | 7.79 | 903.79 | 11.62 | 665.86 | 7.19 |
| Kedah | 127.82 | 0.878 | 132.65 | 1.17 | 168.02 | 1.80 |
| Kelantan | 383.74 | 5.90 | 363.40 | 5.99 | 369.37 | 6.69 |
| Melaka | 364.89 | 2.89 | 328.44 | 2.74 | 223.31 | 1.73 |
| Negeri Sembilan | 139.56 | 2.50 | 161.31 | 2.57 | 372.61 | 7.84 |
| Pahang | 507.35 | 3.71 | 462.05 | 3.52 | 641.44 | 3.23 |
| Perak | 117.43 | 1.19 | 100.75 | 1.14 | 108.90 | 1.04 |
| Perlis | 7.53 | 0.01 | 17.00 | 0.06 | - | - |
| Pulau Pinang | 7.50 | 0.03 | 5.65 | 0.01 | - | - |
| Selangor | 141.76 | 1.82 | 96.77 | 1.51 | 103.02 | 1.55 |
| Terengganu | 371.67 | 6.13 | 93.78 | 0.60 | 70.68 | 0.49 |
| Semenanjung Malaysia | 2,731.59 | 32.84 | 2,665.59 | 30.93 | 2,723.21 | 31.54 |
| Sabah | 719.40 | 3.75 | 722.30 | 1.58 | 735.00 | 1.91 |
| Sarawak | 2,181.10 | 6.38 | 2,111.50 | 6.41 | 2,537.70 | 7.76 |
| WP. Labuan | 2.30 | 0.01 | 2.10 | 0.01 | 1.85 | 0.01 |
| Malaysia | 5,634.39 | 42.98 | 5,501.49 | 38.93 | 5,997.76 | 41.21 |

Sumber: DOA (2018)

Rajah 4.3 menunjukkan pengeluaran dabai (6,326 tan) dan kuini (1,434 tan) di Sarawak adalah yang tertinggi di Malaysia pada tahun 2018. Manakala Sabah merupakan negeri utama pengeluar tarap dengan 1,178 tan pada tahun 2018. Kuini turut banyak terdapat di Melaka dan Pahang dengan pengeluaran 509 tan dan 130 tan masing-masing. Pengeluaran buah-buahan nadir di Semenanjung Malaysia banyak tertumpu kepada spesies lain seperti durian belanda, jambu air, belimbing buluh, mata kucing dan markisa.



Rajah 4.3. Kluasan dan pengeluaran buah-buahan nadir terpilih, 2018

Sumber: DOA (2018)

Pelbagai inisiatif dilaksanakan oleh kerajaan dan agensi-agensi berkaitan bagi menjaga kelestarian buah-buahan nadir dalam memastikan spesies ini kekal terpelihara. Antaranya adalah penanaman semula pokok-pokok buah-buahan nadir dalam kalangan pelajar-pelajar universiti dan kolej yang dianjurkan oleh Sultan Ahmad Shah Environmental Trust (SASET). Kajian turut dijalankan oleh MARDI bagi mendalami kelebihan yang terdapat pada buah-buahan tersebut. Di Sabah dan Sarawak, buah-buahan ini masih mudah diperolehi terutama di tamu, pasar-pasar dan juga kedai-kedai di tepi jalan. Namun jualannya hanya dalam kelompok yang sedikit memandangkan sumber bahan tersebut diperolehi di sekitar kawasan rumah dan di tepi-tepi jalan.

Fokus kajian ini terdiri dari 6 genus terpilih iaitu *Mangifera*, *Lepisanthes*, *Garcinia*, *Baccaurea*, *Arthocarpus* dan *Bouea*. Pemilihan beberapa jenis buah-buahan nadir dibuat berdasarkan kepada pemilihan negara asal iaitu Malaysia dan ketersediaan data DOA dan AgrobIS dengan turut mengambil kira buah-buahan nadir utama di Sabah dan Sarawak. Jadual 4.2 menunjukkan spesies buah-buahan nadir terpilih bagi kajian di Malaysia Timur.

Jadual 4.2. Genus dan spesies buah-buahan nadir terpilih di Sabah dan Sarawak

| Genus | Spesies |
|--------------------|-----------------|
| <i>Mangifera</i> | Bambangan |
| | Kuini |
| <i>Canarium</i> | Dabai |
| <i>Garcinia</i> | Asam Gelugor |
| <i>Baccaurea</i> | Belimbing Hutan |
| <i>Arthocarpus</i> | Tarap |
| <i>Litsea</i> | Engkalak |

4.2.1 Objektif kajian

Objektif umum adalah untuk mengenal pasti daya saing dan hala tuju buah-buahan nadir yang berpotensi di Sabah dan Sarawak. Objektif spesifik adalah:

- Menilai status sosioekonomi komuniti yang terlibat dalam penanaman, penjualan dan penggunaan spesies buah-buahan nadir.
- Mengenal pasti rantaian nilai dan ekonomi pengeluaran spesies buah-buahan nadir.
- Menentukan potensi pasaran spesies buah-buahan nadir terpilih.

4.3 METODOLOGI

Fokus lokasi kajian adalah di negeri Sabah dan Sarawak dan kajian lapangan telah dijalankan di beberapa peringkat pemasaran termasuk tamu, pasar raya, pasar basah dan kediaman di bandar dan luar bandar bagi menilai penerimaan pengguna terhadap buah-buahan nadir selain mengenal pasti potensi pasaran buah-buahan tersebut. Kawasan yang mempunyai populasi melebihi 10,000 orang yang mana sekurang-kurangnya 60% populasi (berumur 15 tahun dan ke atas) terlibat dengan aktiviti bukan pertanian diklasifikasikan kawasan bandar (Jabatan Perangkaan Malaysia 2015). Kawasan luar bandar diklasifikasikan sebagai kawasan yang mempunyai populasi kurang daripada 10,000 orang dan dikelilingi sumber semula jadi dan pertanian (Ngah 2010).

Kajian ini melibatkan 3 kumpulan sasaran iaitu penanam, peniaga dan pengguna. Pengumpulan data primer telah dijalankan melalui temu bual bersemuka dan kaedah persampelan bebola salji (*snow balling*) digunakan bagi mendapatkan responden penanam buah nadir kerana sukar dikenal pasti berdasarkan ciri yang dikehendaki iaitu penanam mesti mempunyai pokok buah-buahan nadir walaupun sebatang di sekitar rumah atau di kebun mereka. Kaedah persampelan ini digunakan apabila pengkaji tidak dapat memperoleh senarai nama subjek dalam populasi yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Setelah responden ditemu bual atau diberi soal selidik untuk dijawab, responden tersebut diminta untuk menamakan responden-responden lain dalam populasi yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Kaedah persampelan ini akan dilakukan berterusan sehingga pengkaji memperoleh semua responden yang dikehendaki.

Responden peniaga diperolehi di tamu, pasar malam, kedai statik setempat serta peniaga-peniaga buah di tepi-tepi jalan. Kaedah persampelan bagi peniaga adalah persampelan tertuju dan rawak di mana pemilihan adalah berdasarkan ciri yang dikehendaki iaitu responden mestilah penjual buah-buahan nadir walaupun jualan tersebut hanya dalam kuantiti yang kecil. Ini juga termasuk penjual buah-buahan nadir yang memperolehi bekalan dari kebun sendiri ataupun daripada peraih. Bagi kajian penerimaan di peringkat pengguna, kaedah persampelan rawak strata digunakan. Melalui persampelan ini, bilangan responden dibahagi mengikut negeri dan kawasan kajian. Responden bagi setiap kawasan kajian akan dipilih secara rawak mengikut ketersediaan responden untuk menjawab soalan kaji selidik tersebut. *Jadual 1.3* menunjukkan bilangan responden berserta lokasi-lokasi kajian. Seramai 69 penanam, 82 peniaga 500 pengguna telah terlibat dengan kajian ini.

Jadual 4.3. Jumlah responden bagi kumpulan petani, peniaga dan pengguna buah-buahan nadir di Sabah dan Sarawak

| NEGERI | LOKASI | PENCAPAIAN | | |
|---------|------------------|------------|---------|---------|
| | | PETANI | PENIAGA | PENGUNA |
| SABAH | • Kota Marudu | | | |
| | • Kundasang | | | |
| | • Nabalu | | | |
| | • Ranau | 37 | 42 | |
| | • Putatan | | | |
| | • Tuaran | | | |
| | • Kota Kinabalu | | | |
| | • Kota Kinabalu | | | 250 |
| | • Tawau | | | |
| SARAWAK | • Serian | | | |
| | • Sri Aman | | | |
| | • Sibu | | | |
| | • Sarikei | 32 | 40 | |
| | • Bintangor | | | |
| | • Saratok | | | |
| | • Pendawan | | | |
| | • Kuching | | | |
| | • Kuching | | | 250 |
| | • Kota Samarahan | | | |
| JUMLAH | | 69 | 82 | 500 |

Analisis deskriptif digunakan bagi melihat sosioekonomi komuniti yang terlibat dalam penanaman, penjualan dan penggunaan spesies buah-buahan nadir. Deskriptif digunakan untuk memberi gambaran sampel kajian yang mewakili populasi dengan menggunakan kaedah kualitatif iaitu mengambil kira kekerapan profil responden.

Potensi jualan adalah dengan menilai permintaan pengguna dan bekalan yang sedia ada di pasaran. Permintaan pengguna dinilai dengan mengenal pasti peruntukan yang disediakan oleh pengguna untuk buah-buahan nadir berbanding dengan pendapatan isi rumah. Selain itu, kekerapan membeli buah-buahan nadir mengikut jenis juga akan dikenal pasti bagi menilai kecenderungan penduduk di Sabah dan Sarawak terhadap buah-buahan nadir. Selain itu, penawaran bekalan di pasaran turut diambil kira dengan menentukan kadar penanaman pokok buah-buahan nadir dan penjualannya di pasaran. Perbezaan buah-buahan nadir dengan buah-buahan utama yang menjadi pesaing dalam jualan di pasaran turut dikenal pasti bagi menentukan potensi pasaran buah-buahan nadir.

Selain itu, analisis rantai nilai merupakan antara aspek yang digunakan dalam menentukan potensi pasaran (Sarah 2020). Rantaian nilai adalah satu kumpulan aktiviti atau kegiatan dalam sesebuah perusahaan yang melakukan aktiviti mereka bentuk, memproses, memasarkan, dan menghantar produk kepada pelanggan serta disokong oleh aktiviti khidmat selepas jualan (Baptist 2015). Aliran transaksi dalam kalangan pelbagai agen yang terlibat

ditentukan dan harga di setiap peringkat agen dan juga margin pemasaran mereka dinilai. Apabila maklumat pasaran boleh dipercayai, boleh diversifikasi dan relevan disediakan, pendekatan pasaran adalah pendekatan penilaian pilihan (International Valuation Standards Council 2016). Oleh itu, bagi menilai daya maju penanaman buah-buahan nadir terpilih, kajian ini telah menggunakan kaedah melalui pendekatan pasaran (*market approach*) bagi menentukan nilai di sepanjang rantaian dengan maklumat harga jualan peringkat ladang dan runcit diperolehi daripada penanam dan penjual.

Analisis regresi logistik digunakan bagi mengenal pasti faktor (x) yang mempengaruhi pemboleh ubah bersandar (y) yang bersifat nominal. Model regresi logistik dibangunkan bagi mengenal pasti faktor sosioekonomi yang mempengaruhi responden dalam pengambilan buah-buahan nadir.

Pemboleh ubah bersandar (y) dalam analisis ini adalah kecenderungan memakan buah-buahan nadir dan kebarangkalian menyatakan ‘YA’ ialah satu (1) manakala kebarangkalian menyatakan ‘TIDAK’ adalah sifar (0) seperti persamaan berikut:

$$Y \text{ (pengambilan buah-buahan nadir)} = \ln \left[\frac{\text{Kebarangkalian (ya)}}{\text{Kebarangkalian (tidak)}} \right] = B_0 + B_1 (x_1) + \dots + B_n x_n \quad (1)$$

Di mana;

B_0 = pemalar regresi logistic

B_n = pekali logistic untuk setiap x

4.4 DAPATAN KAJIAN

4.4.1 Status sosioekonomi

4.4.1.1 Penanam

4.4.1.1.1 Demografi

Kajian mendapati 86% penanam buah-buahan nadir banyak terdapat di kawasan luar bandar berbanding dengan di bandar yang hanya 14% sahaja dan kebanyakannya penanam (28%) berusia antara 51 – 60 tahun. Selebihnya menunjukkan 25% penanam berumur antara 31 – 40 tahun dan 20% penanam berumur antara 41 – 50 tahun.

Dari aspek demografi penanam, responden dengan pekerjaan utama sebagai petani adalah sebanyak 39%, diikuti dengan kakitangan kerajaan atau swasta (25%) dan peniaga (20%). 16% responden tidak mempunyai kerja tetap dan hanya menjalankan kerja-kerja sambilan. Majoriti responden di Sabah dan Sarawak mempunyai tahap pendidikan sehingga sekolah menengah (55%) manakala lain-lain adalah tamat sekolah rendah (28%) dan tidak bersekolah (10%). Bilangan isi rumah bagi kebanyakan responden kajian ini adalah antara 1 – 4 orang (49%).

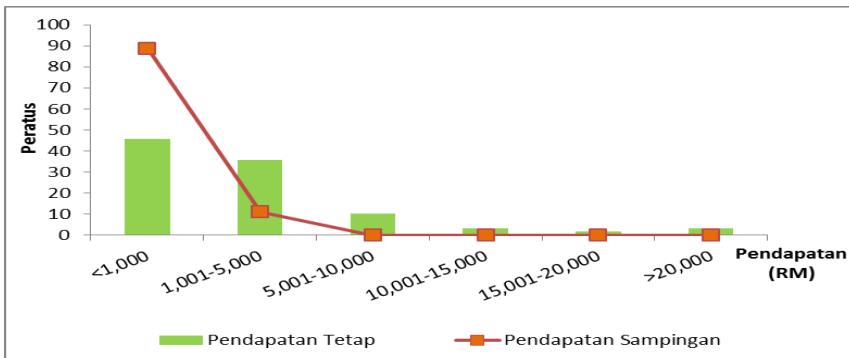
Jadual 4.4. Demografi responden kajian (penanam) (n = 69)

| Perkara | Kategori | Peratus (%) |
|---------------------------|------------------|-------------|
| Umur | 21 – 30 tahun | 7 |
| | 31 – 40 tahun | 25 |
| | 41 – 50 tahun | 20 |
| | 51 – 60 tahun | 28 |
| | 61 – 70 tahun | 17 |
| | > 71 tahun | 3 |
| Pekerjaan Utama | Petani | 39 |
| | Peniaga | 20 |
| | Kerajaan/Swasta | 25 |
| | Tidak bekerja | 16 |
| Tahap Pendidikan | Tidak bersekolah | 10 |
| | Sekolah rendah | 28 |
| | Sekolah menengah | 55 |
| | Lain-lain | 7 |
| Bilangan Isi Rumah | 1 – 4 orang | 49 |
| | 5 – 6 orang | 19 |
| | 7 – 8 orang | 19 |
| | 9 – 10 orang | 7 |
| | > 10 | 6 |
| Kawasan Jualan | Bandar | 15 |
| | Luar bandar | 85 |

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.1.1.2. Pendapatan isi rumah

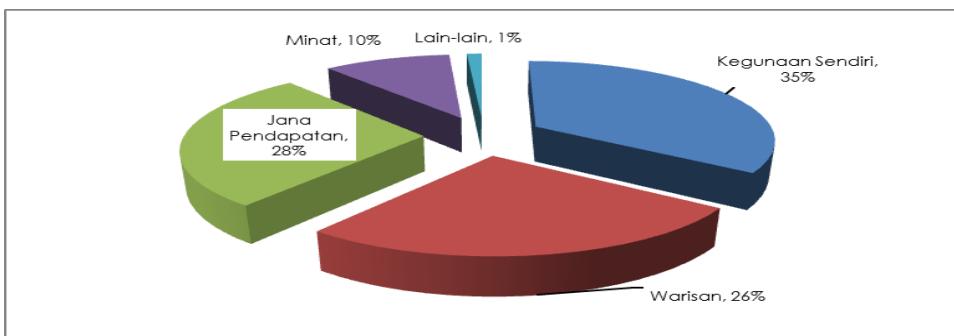
Fokus penanam tidak terarah pada jualan buah-buahan nadir dan penilaian terhadap pendapatan bertujuan untuk menilai taraf kehidupan responden yang terlibat dengan penanaman buah-buahan nadir. Pendapatan tetap merupakan pendapatan yang diperolehi daripada pekerjaan utama mereka. Responden yang berpendapatan di bawah RM1,000 adalah 45.8%, manakala 35.6% berpendapatan antara RM1,000 hingga RM5,000. Responden yang tidak bekerja turut memperolehi pendapatan tetap melalui kerja-kerja mengambil upah yang dilakukannya. Responden turut memperolehi pendapatan sampingan dengan berniaga, mengambil upah, menangkap ikan dan sebagainya. Sebanyak 70.4% responden memperolehi pendapatan sampingan kurang daripada RM500 manakala 18.5% peroleh pendapatan sampingan antara RM501 hingga RM1,000. Rajah 4.4 menunjukkan pendapatan utama dan sampingan responden. Dapatian kajian ini menunjukkan penanam buah-buahan nadir terdiri daripada mereka yang berpendapatan rendah dan responden turut bergantung kepada pendapatan sampingan untuk menampung kehidupan. Hanya segelintir responden yang mempunyai taraf kehidupan yang baik. Kedudukan responden dan tanaman buah-buahan nadir yang banyak terdapat di kawasan luar bandar merupakan faktor yang mempengaruhi sumber pendapatan responden.



Rajah 4.4. Pendapatan utama dan sampingan penanam buah-buahan nadir ($n = 69$)
Sumber: Data kajian (2019)

4.4.1.1.3 Tujuan penanaman

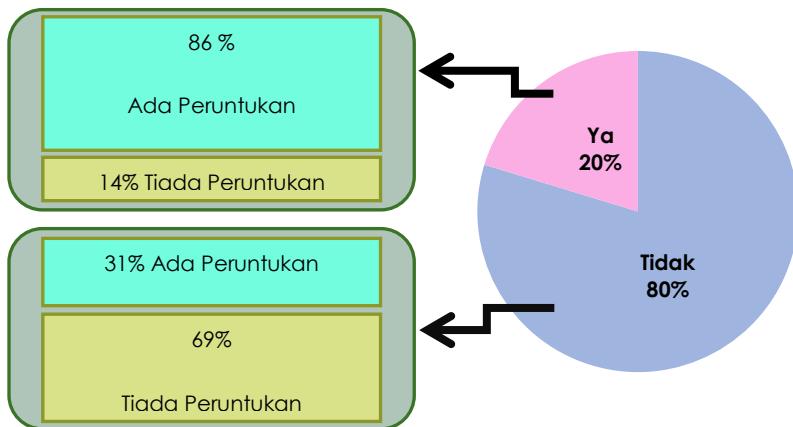
Tujuan penanaman turut dinilai bagi mengenal pasti tahap keperluan penanaman pokok buah-buahan nadir terhadap responden. 39.4% responden menanam dan menjaga pokok buah-buahan nadir untuk kegunaan sendiri manakala 28.3% responden menanam untuk menjana pendapatan. 26.5% responden berpendapat penanaman pokok buah-buahan nadir untuk menjaga warisan yang telah ditinggalkan sejak sekian lama dan selebihnya menanam kerana minat. Ia dapat dirujuk pada Rajah 4.5.



Rajah 4.5. Tujuan penanaman dan penjagaan pokok buah-buahan nadir
Sumber: Data kajian (2019)

Amalan penjagaan ini dinilai bagi mengenal pasti usaha responden dalam mengekalkan rantaian bekalan buah-buahan nadir kepada pengguna. Rajah 4.6 menunjukkan sebanyak 20% daripada bilangan responden mengamalkan sistem penjagaan dan pengurusan tanaman yang teratur dan daripada bilangan ini, 86% responden memperuntukkan sejumlah wang untuk tujuan tersebut. 14% responden pula hanya memberi penjagaan minimum berkala ketika musim buah tanpa melibatkan sebarang kos. Daripada jumlah tersebut, 59% membelanjakan sebanyak RM10 – RM100 untuk penjagaan ini manakala selebihnya membelanjakan antara RM101 – RM200 (24%), RM201 – RM300 (14%) dan RM301 – RM400 (3%). Perbelanjaan ini lebih tertumpu kepada pembelian baja, racun, peralatan pertanian, upah dan juga pembungkusan. Bagi 80% responden yang tidak melaksanakan penjagaan dan pengurusan tanaman yang teratur, aktiviti pertanian mereka lebih terarah

kepada konsep 3T iaitu tanam, tinggal dan tuai. Kajian ini menunjukkan terdapat usaha dari segelintir penanam dalam memastikan tumbuhan ini terus terpelihara seterusnya dapat membekalkan keperluan kepada pengguna.



Rajah 4.6. Amalan penjagaan tanaman teratur buah-buahan nadir ($n = 69$)

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.1.2 Peniaga

4.4.1.2.1 Demografi

Peniaga yang menjalankan perniagaan mereka di kawasan luar bandar adalah 76% berbanding dengan di kawasan bandar iaitu hanya 24%. Majoriti responden adalah yang berumur antara 41 – 60 tahun (45%), diikuti responden yang berumur antara 21 – 40 tahun (28%) dan 61 – 80 tahun (25%). Ini menunjukkan peniaga buah-buahan nadir adalah pada peringkat umur 40 tahun dan ke atas. Responden yang tamat sekolah menengah adalah sebanyak 48%, tamat sekolah rendah sebanyak 33%, tidak bersekolah sebanyak 16% dan lain-lain sebanyak 4%. Responden yang mempunyai pekerjaan utama sebagai peniaga adalah sebanyak 47% manakala selebihnya bekerja sebagai petani (26%) dan kakitangan kerajaan atau swasta (14%). 10% daripada responden tidak mempunyai kerja utama dan hanya menjalankan kerja-kerja sampingan.

Jadual 4.5 : Demografi responden (peniaga) (n = 82)

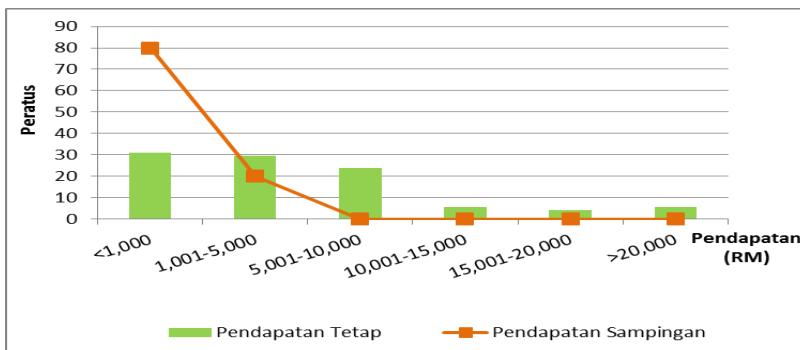
| Perkara | Kategori | % |
|-------------------------|------------------|----|
| Umur | < 20 tahun | 1 |
| | 21 – 40 tahun | 28 |
| | 41 – 60 tahun | 45 |
| | 61 – 80 tahun | 24 |
| | > 80 tahun | 1 |
| Pekerjaan Utama | Petani | 26 |
| | Peniaga | 47 |
| | Kerajaan/swasta | 14 |
| | Pesara | 2 |
| | Tidak bekerja | 11 |
| Tahap Pendidikan | Tidak bersekolah | 16 |
| | Sekolah rendah | 33 |
| | Sekolah menengah | 48 |
| | Lain-lain | 4 |
| Kawasan Jualan | Bandar | 24 |
| | Luar bandar | 76 |

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.1.2.2

Pendapatan isi rumah

Peniaga yang menjalankan perniagaan tidak hanya tertumpu pada buah-buahan nadir sahaja, malah turut mempelbagaikan perniagaan mereka dengan menjual buah-buahan utama yang lain seperti durian, pisang dan tembikai. Rajah 4.7 menunjukkan pendapatan yang diperolehi oleh peniaga buah-buahan nadir. Graf menunjukkan pendapatan sampingan mencatatkan peratusan tertinggi sebanyak 80% bagi kategori pendapatan di bawah RM1,000. Manakala peratusan pendapatan tetap responden yang kurang daripada RM1,000 adalah 31% sebulan. Ini menunjukkan sumber pendapatan responden juga adalah daripada sumber pendapatan yang lain seperti aktiviti pertanian, penangkapan ikan dan sebagainya. Secara purata, pendapatan hasil daripada jualan buah-buahan nadir adalah RM230 sebulan. Ini menunjukkan jualan buah-buahan nadir menyumbang antara 1% hingga 42% kepada keseluruhan pendapatan responden. Merujuk kepada purata pendapatan isi rumah di Malaysia iaitu RM6,958 (JPM 2016), jualan buah-buahan nadir menyumbang sebanyak 3% berbanding dengan jualan buah-buahan utama yang menyumbang sebanyak 6% kepada pendapatan isi rumah di Malaysia.



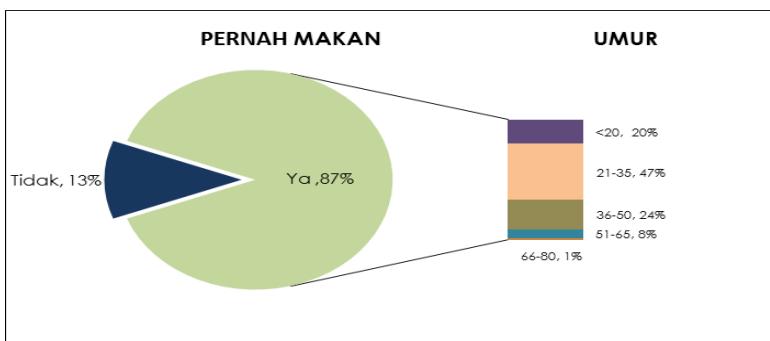
Rajah 4.7. Pendapatan tetap dan sampingan peniaga buah-buahan nadir ($n = 82$)

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.1.3 Pengguna

4.4.1.3.1 Sosioekonomi

Dapatan kajian menunjukkan 87% pengguna pernah makan buah-buahan nadir manakala selebihnya tidak. 47% responden yang pernah makan buah-buahan nadir berumur antara 21 – 35 tahun, 24% berumur 36 – 50 tahun, 20% berumur kurang daripada 20 tahun dan selebihnya berumur 51 tahun ke atas.

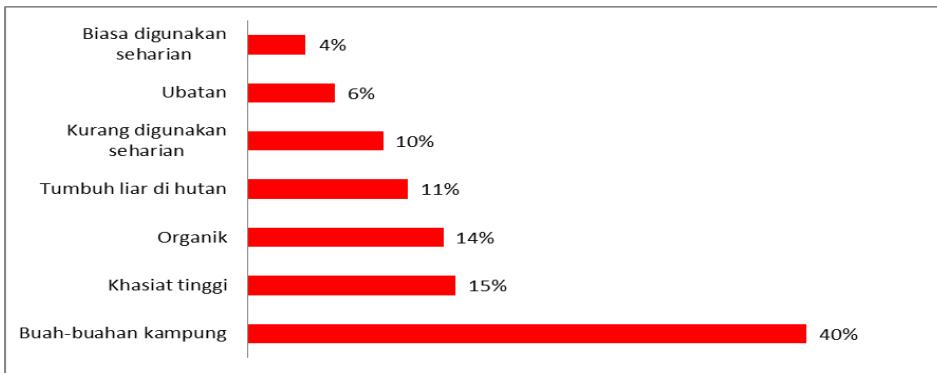


Rajah 4.8. Penerimaan pengguna terhadap buah-buahan nadir ($n = 500$)

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.1.3.2 Kesedaran pengguna terhadap buah-buahan nadir

Terdapat pelbagai pendapat dalam kalangan pengguna berkaitan buah-buahan nadir. Kajian ini mendapati 40% responden berpendapat bahawa buah-buahan nadir merupakan buah-buahan yang jarang ditemui di pasar terutama di pasar raya. Responden juga turut bersetuju bahawa buah-buahan nadir merupakan buah yang mempunyai khasiat yang tinggi dan organik dengan peratusan masing-masing adalah 15% dan 14%. Hanya 4% responden berpendapat bahawa buah-buahan nadir ini adalah untuk kegunaan sehari-hari seperti makan mentah, diproses atau digunakan dalam masakan.

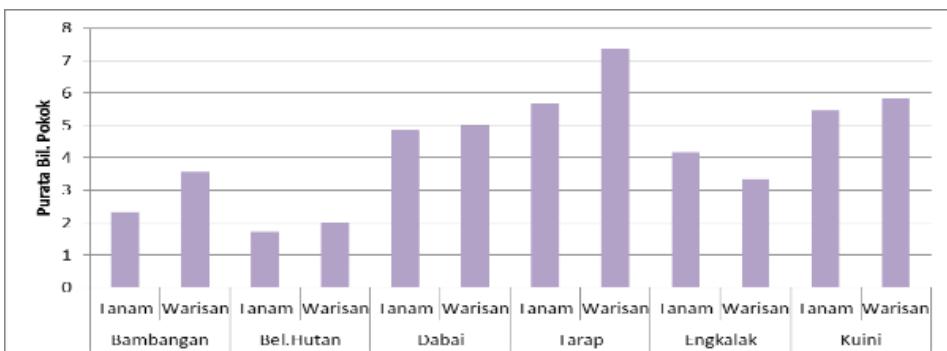


Rajah 4.9. Kesedaran pengguna terhadap buah-buahan nadir

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.2 Potensi pasaran spesies buah-buahan nadir terpilih

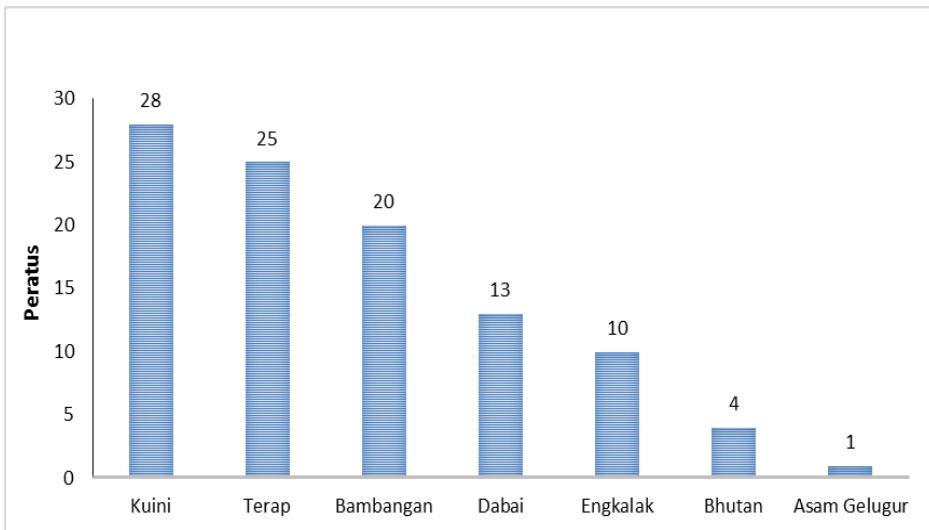
Rajah 4.10 menunjukkan bilangan pokok yang ditanam oleh responden. Pokok tarap adalah antara yang banyak ditanam yang mana secara purata seorang responden menanam 6 batang pokok dan 7 batang pokok adalah yang telah sedia ada. Pokok kuini ditanam secara purata sebanyak 5 pokok dan sedia ada sebanyak 6 pokok bagi seorang responden manakala buah bambangan pula ditanam secara purata sebanyak 2 pokok dan pokok sedia ada sebanyak 4 pokok bagi seorang responden.



Rajah 4.10. Bilangan pokok buah-buahan nadir di Sabah dan Sarawak

Sumber: Data kajian (2019)

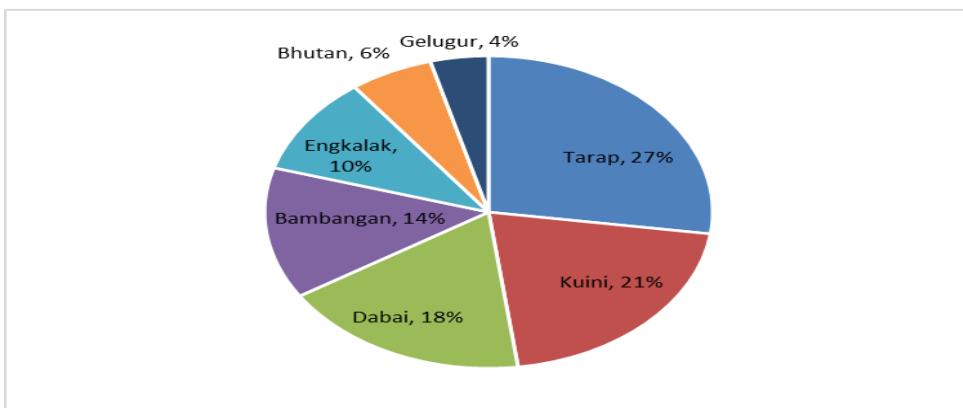
Dari segi jualan buah-buahan nadir dalam kalangan peniaga buah-buahan, 28% daripada jumlah responden menjual buah kuini, 25% menjual buah tarap dan 20% pula menjual buah bambangan. Penjualan belimbing hutan dan asam gelugur adalah yang paling rendah iaitu 4% dan 1% masing-masing seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.11.



Rajah 4.11. Peratus peniaga mengikut spesies buah

Sumber: Data kajian (2019)

Buah yang paling banyak dibeli oleh pengguna adalah tarap (27%), diikuti kuini (21%), dabai (18%), bambangan (14%), engkalak (10%), belimbing hutan (6%) dan asam gelugur (4%) dengan kekerapan belian melebihi 10 kali dalam tempoh sebulan. Ini menunjukkan masih terdapat permintaan terhadap buah-buahan nadir dalam kalangan pengguna terutama bagi buah tarap, kuini dan dabai seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.12.

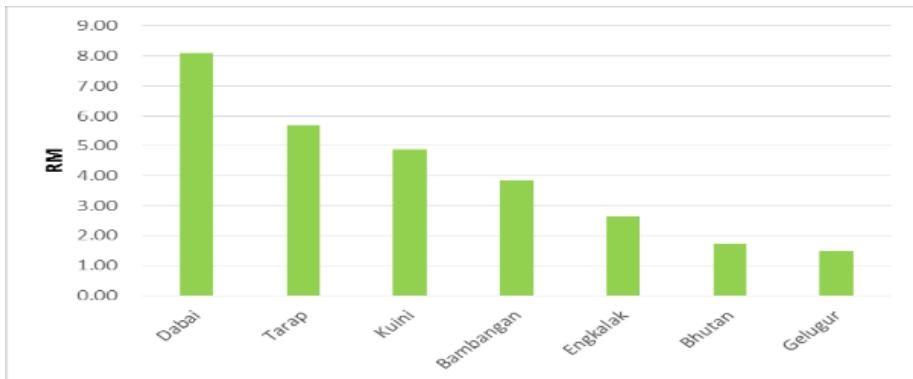


Rajah 4.12. Kekerapan pembelian buah-buahan nadir sebulan

Sumber: Data kajian (2019)

Penanaman dan penjualan buah-buahan nadir di Sabah dan Sarawak banyak tertumpu kepada buah tarap, kuini dan bambangan. Dari segi pembelian buah-buahan nadir dalam kalangan pengguna, dabai turut kerap dibeli selain tarap dan kuini.

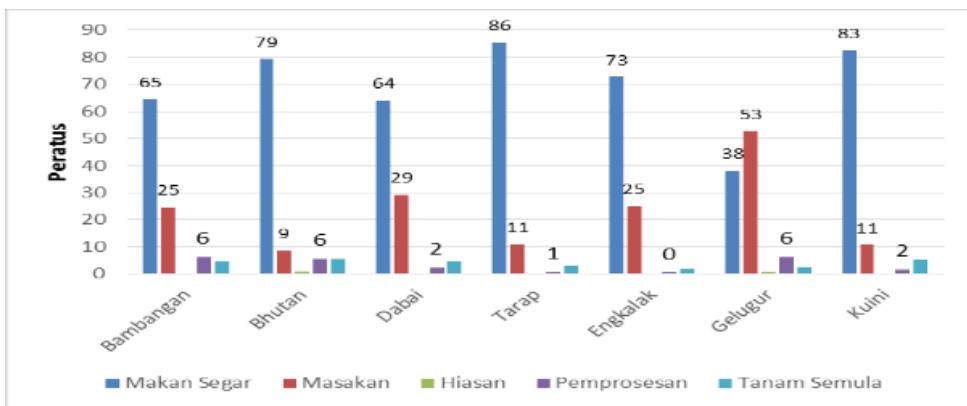
Secara purata, responden membelanjakan RM8.10 sebulan untuk buah dabai, manakala RM5.70 dan RM4.87 bagi buah tarap dan kuini. Merujuk kepada kajian yang dijalankan oleh Aimi (2017) berkaitan buah-buahan utama di Sabah dan Sarawak, secara purata responden membelanjakan RM16.30 sebulan untuk buah-buahan tersebut berbanding hanya RM4.84 sebulan untuk buah-buahan nadir. Buah-buahan nadir didapati menyumbang 0.7% kepada keseluruhan perbelanjaan makanan dan minuman di Malaysia.



Rajah 4.13. Purata peruntukan perbelanjaan buah-buahan nadir terpilih

Sumber: Data kajian (2019)

Selain dimakan segar, ia juga turut digunakan sebagai bahan di dalam masakan (sayur, nasi goreng) dan dijadikan makanan terproses (kordial, asam, jeruk, kacang). Rajah 4.14 menunjukkan tarap adalah buah yang paling banyak dimakan secara segar iaitu 86% diikuti kuini (83%) dan belimbing hutan (79%). Asam gelugur merupakan buah yang banyak digunakan di dalam masakan (53%) sebagai asam keping. Dabai turut digunakan di dalam masakan (29%) untuk membuat nasi goreng. Antara 2% hingga 6% buah-buahan nadir diproses untuk dijadikan produk seperti aiskrim, jeruk, kordial dan sebagainya.

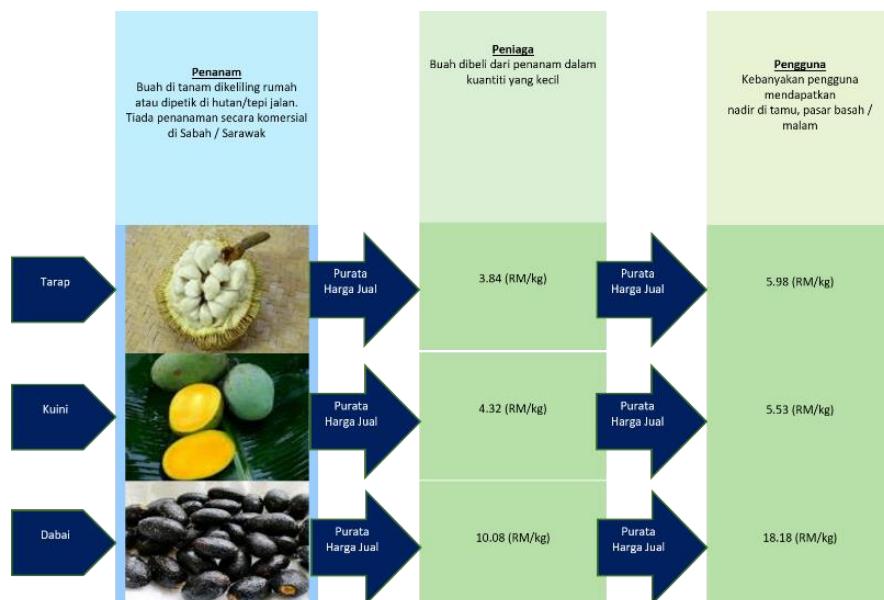


Rajah 4.14. Peratus kegunaan buah-buahan nadir

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.3 Rantaian nilai buah-buahan nadir

Rantaian nilai merujuk kepada purata harga jualan buah-buahan nadir dari peringkat penanam sehingga ke pengguna. Kekangan kepada pengeluaran buah-buahan nadir menyebabkan rantaian ini secara terus dari penanam ke penjual dan penjual ke pengguna. Terdapat juga penanam yang menjual buah-buahan nadir yang ditanam secara terus kepada pengguna tanpa melalui orang tengah. Purata harga jualan ini diukur ke atas 69 orang penanam dan 82 orang peniaga 15 kawasan kajian. Merujuk *Rajah 1.15*, purata harga jualan penanam kepada peniaga bagi buah tarap, kuini dan dabai adalah RM3.84/kg, RM4.32/kg dan RM10.08/kg. Manakala purata harga jualan bagi tiga buah utama ini kepada pengguna adalah RM5.98/kg, RM5.53/kg dan RM 18.18/kg. Rajah di bawah juga menunjukkan bahawa margin harga di antara penanam dan peniaga bagi dabai adalah yang paling tinggi berbanding dengan buah-buahan lain iaitu RM8.10/kg. Faktor kesukaran mendapatkan bekalan, kekangan ketersediaan buah dan permintaan tinggi di pasaran mendorong peningkatan harga dabai lebih tinggi berbanding yang lain.



Rajah 4.15. Rantaian nilai buah tarap, kuini dan dabai

Sumber: Data kajian (2019)

4.4.4 Model empirikal pengguna buah-buahan nadir

Regresi logistik adalah model statistik yang asasnya menggunakan fungsi logistik untuk memboleh ubah bersandar binari. Pemboleh ubah bersandar (y) ialah pengambilan buah-buahan nadir dan kebarangkalian mengatakan 'YA' adalah satu (1) manakala kebarangkalian mengatakan 'TIDAK' adalah sifar (0). Pemboleh ubah bersandar dikaitkan dengan faktor sosioekonomi seperti berikut:

$$y = B_0 + B_1 \text{Jantina} + B_2 \text{Taraf Pendidikan} + B_3 \text{Pendapatan Isi Rumah} + B_4 \text{Umur} \quad (2)$$

Hasil kajian mendapati bahawa model itu secara keseluruhannya signifikan $\chi^2 = 16.77$, $p < 0.05$ dan menurut ujian Hosmer dan Lemeshow data yang digunakan adalah sesuai untuk model ini dan boleh digunakan untuk meramalkan pemboleh ubah bersandar. Kajian ini menggunakan Nagelkerke R² bagi menerangkan variasi model ini. Nilai Nagelkerke R² adalah 0.442, menerangkan bahawa keempat-empat pemboleh ubah ini menjelaskan 30.2% variasi dalam model. Pemboleh ubah bersandar diregreskan dengan faktor sosioekonomi responden.

Dua pemboleh ubah iaitu jantina dan pendapatan isi rumah adalah tidak signifikan namun perlu dimasukkan di dalam model ini untuk menjadikan nilai -2 Log likelihood positif dan sebesar 105.088. Faktor taraf pendidikan dan umur didapati mempengaruhi responden dalam pengambilan buah-buahan nadir secara signifikan. Pemboleh ubah taraf pendidikan menjelaskan kebarangkalian responden mengambil buah-buahan nadir adalah sebanyak 0.7 kali ganda ($EXP(B) = 0.684$) manakala umur menjelaskan dengan penambahan satu tahun maka kecenderungan pengambilan buah-buahan nadir menjadi 1.5 kali ganda ($EXP(B) = 1.578$). Responden dengan taraf pendidikan yang rendah tinggal di kawasan luar bandar dan ini memudahkan mereka mendapatkan buah-buahan nadir. Peningkatan umur telah memberi pendedahan kepada responden kepada kepentingan dan khasiat yang terdapat pada buah-buahan nadir. Ini menjadi faktor kepada pengambilan buah-buahan nadir di Sabah dan Sarawak.

Jadual 4.6. Anggaran Koefisien Model Regresi Log Linear

| | B | S.E. | Sig. | Exp(B) | -2 Log likelihood | Nagelkerke R ² |
|-----------------------------|-------|------|--------|--------|-------------------|---------------------------|
| Jantina | -.021 | .277 | .940 | .979 | 105.088 | 0.302 |
| Taraf pendidikan | -.380 | .212 | .073* | .684 | | |
| Pendapatan isi rumah | .246 | .206 | .233 | 1.279 | | |
| Umur | .456 | .184 | .013** | 1.578 | | |
| Constant | 1.528 | .627 | .015 | 4.608 | | |

*Nilai signifikan pada 0.1

**Nilai signifikan pada 0.05

Sumber: Data kajian (2019)

4.5 RUMUSAN

Secara keseluruhan kajian menunjukkan penggunaan buah-buahan nadir banyak tertumpu kepada beberapa jenis buah iaitu tarap, kuini dan dabai. Harga bagi buah-buahan nadir tidak jauh berbeza dengan buah-buahan utama malah terdapat harga buah nadir yang jauh lebih mahal sehingga mencecah RM18/kg mengikut musim atau luar musim. Persaingan dengan buah-buahan utama dan kesukaran memperolehi buah-buahan nadir menjadikan potensi buah-buahan nadir jauh ketinggalan berbanding dengan buah-buahan utama.

Penanaman buah-buahan nadir di Sabah dan Sarawak lebih kepada sara diri dan tiada penanaman secara komersial, malah hasil hanya dipetik dan diperolehi di tepi-tepi jalan, dalam hutan dan di kawasan rumah. Hasil yang diperolehi adalah untuk kegunaan sendiri atau dijual dalam kelompok yang kecil sama ada sebagai pendapatan utama maupun sampingan. Penanam buah-buahan ini kebanyakannya berusia lebih dari 50 tahun manakala peniaga buah-buahan nadir terdiri dari mereka yang berusia lebih dari 40 tahun. Jualan buah-buahan nadir

menyumbang kepada 3% purata pendapatan isi rumah di Malaysia. Pengguna berpendapat buah-buahan nadir merupakan buah yang jarang ditemui di pasar terutama di pasaraya.

Rantai nilai diukur ke atas buah-buahan nadir yang banyak digunakan di Sabah dan Sarawak dari peringkat penanam, peniaga sehingga peringkat pengguna. Secara purata, margin harga dari peringkat penanam sehingga peringkat pengguna dianggarkan RM1/kg hingga RM8/kg. Margin harga ini bergantung kepada musim dan permintaan pengguna terhadap buah tersebut.

Kajian ke atas pengguna buah-buahan nadir mendapati taraf pendidikan dan umur memberi pengaruh ke atas pengambilan buah-buahan nadir. Pasaran buah-buahan nadir hanya tertumpu untuk kegunaan sehari-hari sama ada dimakan segar ataupun untuk masakan. Walaupun penanaman pokok buah-buahan nadir sedikit namun ia dapat memberi peluang kepada pengguna yang ingin meneroka rasa istimewa buah-buahan nadir ini. Kuini, tarap dan dabai adalah antara buah yang kerap dibeli oleh penduduk tempatan. Walaupun jualan dan penggunaannya tidak setanding buah-buahan utama namun ia masih mempunyai peminatnya tersendiri.

4.6 SARANAN

Buah-buahan nadir merupakan tanaman yang kurang diberi perhatian di seluruh Malaysia. Jika dibandingkan dengan buah-buahan utama, hasil pengeluaran buah-buahan nadir jauh ketinggalan.

Teknologi dalam mempelbagaikan produk dari buah-buahan nadir perlu diberi perhatian dalam meningkatkan produktiviti Industri Kecil dan Sederhana (IKS). Selain dapat meningkatkan pendapatan negara, ia juga dapat membantu usahawan-usahawan terutamanya Bumiputra dalam meningkatkan pendapatan mereka. Pemakanan generasi muda dewasa ini lebih gemar dalam bentuk terproses berbanding segar dapat menggalakkan lagi pembangunan teknologi berasaskan buah-buahan nadir.

4.7 RUJUKAN

- Aimi, A.A. (2017). Penilaian sosioekonomi terhadap kecenderungan pengguna bagi buah-buahan premium di pasaran tempatan. Laporan Kajian Sosioekonomi 2017: 168 – 185
- Baptist, C.J. (2015). Rantai nilai menjana keberhasilan perniagaan koperasi. Dimensi Koop. 45: 10 – 19
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2015). Population and housing census. Diperoleh pada 17 Disember 2019 dari http://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cone&menu_id=bDA2VkxRSU40STcxdkZ4OGJ0cIZVdz09

- Ngah, I. Malaysia Rural Definition. Diperoleh pada 22 Disember 2010 dari
<http://ruralexpedition.blogspot.co.uk/2010>
- Raziah, M.L., Engku Elini, E.A. dan Alam, A.R. (2008). Penilaian ekonomi agrobiodiversiti: Kesanggupan membayar (WTP) bagi pemuliharaan spesies buah-buahan nadir di Malaysia. *Economic and Technology Management Review*. Vol.3.
- Rukayah, A. (2016). Buah-buahan Nadir Semenanjung Malaysia. Edisi Ketiga. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Sarah. A. (2020). Perkara yang terlibat dalam melaksanakan Analisis Pasaran. Diperoleh pada 17 Disember 2019 dari
https://www.academia.edu/7076586/Perkara_yang_terlibat_dalam_melaksanakan_Analisis_Pasaran_adalah_seperti_berikut
- Statistik Tanaman Buah-buahan Malaysia, Jabatan Pertanian Malaysia (2018)