

9. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMBELIAN DAN SENSITIVITI TERHADAP PERUBAHAN HARGA DALAM KALANGAN INSTITUSI TEMPATAN BAGI TANAMAN HIASAN TERPILIH

Nik Rozana Nik Mohd Masdek*, Noorlidawati Ab Halim*, Mohd Zaffrie Mat Amin*, Mohd Tarmizi Haimid*, Hanim Ahmad**, Wan Rozita Wan Engah**, Rosniza Kassim** dan Farah Zaidat Mohd Nadzri**

*Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes

**Pusat Penyelidikan Hortikultur

9.1. PENDAHULUAN

Dasar Agromakanan Negara (DAN 2011 – 2020) menggariskan industri florikultur adalah industri yang bernilai tinggi dengan unjuran pertumbuhan tahunan bagi pengeluaran dan eksport masing-masing sebanyak 6.2% dan 6.7%. Produk florikultur boleh dibahagikan kepada kategori bebawang, tanaman hiasan, bunga keratan dan keratan daun. Tanaman hiasan kebanyakannya digunakan untuk landskap, hiasan dalaman dan hiasan luaran. Penggunaan pokok atau tanaman hiasan umumnya bertujuan mewujudkan nilai estetik dan suasana nyaman. Jika digunakan dalam skala yang besar, ia mampu menarik pelancong dari dalam dan luar negara dan mewujudkan impak positif terhadap ekonomi negara. Peluang perniagaan khususnya dalam pembekalan semaian pokok hiasan dan perkhidmatan landskap juga dapat diwujudkan.

Permintaan terhadap tanaman hiasan dan produk florikultur tidak serancak seperti di luar negara. Penggunaan dalam skala yang besar lebih menjurus kepada tujuan hiasan laman dan landskap, selain digunakan secara meluas ketika adanya majlis-majlis kerajaan negeri seperti pameran bunga, festival bunga-bunga dan seumpamanya. Permintaan terhadap bunga-bunga dan tanaman hiasan juga meningkat selaras dengan pelaksanaan program pertanian dan

pelancongan negara seperti Pameran Pertanian, Hortikultur, dan Agropelancongan Malaysia (MAHA) dan Festival Floria Putrajaya. Polisi kerajaan juga memberi impak kepada permintaan tanaman hiasan berikutan dasar tambah baik sistem pengangkutan negara seperti pembinaan *mass rapid transit* (MRT) yang meningkatkan penggunaan pokok dan tanaman hiasan.

Malaysia mengalami persaingan dengan negara pengeluar baru seperti Indonesia dan Thailand dalam pemasaran komoditi florikultur, yang semakin mendahului dalam aktiviti perdagangan produk florikultur. Situasi ini menimbulkan persaingan terhadap pemain-pemain utama dalam rantai nilai industri florikultur negara, terutamanya pengusaha, pemilik nurseri dan pengeksport. Oleh itu, produk-produk florikultur perlu diperluaskan dengan memberi keutamaan kepada pembangunan varieti, atribut produk dan nilai tambah agar dapat menyokong platform pasaran semasa. Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) telah mengambil inisiatif membangunkan varieti tanaman bunga natif dan eksotik bagi menyediakan pelbagai jenis produk tanaman florikultur dan memenuhi permintaan pengguna. Pengguna produk florikultur boleh dibahagikan kepada pengguna awam dan pengguna institusi. Maklumat kecenderungan pengguna awam terhadap tanaman hiasan terpilih telah dijalankan (Nik Rozana et al. 2016). Namun, sejauh mana penggunaan tanaman hiasan dalam kalangan institusi tempatan kurang diketahui, lebih-lebih lagi penerimaan institusi terhadap tanaman yang telah dibangunkan oleh MARDI. Sehubungan itu, kajian ini dilaksanakan bagi mengenal pasti pola penggunaan dan kesanggupan membayar terhadap tanaman hiasan terpilih di kalangan pengguna institusi tempatan.

9.2. LATAR BELAKANG

9.2.1. Pencapaian semasa industri florikultur

Industri florikultur Malaysia mencatat pertumbuhan yang baik dengan peningkatan kadar eksport 31% dalam tempoh 2009 – 2018. Nilai

eksport meningkat sebanyak 55% daripada RM282 juta (2009) kepada RM517 juta (2017). Peningkatan permintaan terhadap produk bunga dalam pasaran dunia mengalami kadar pertumbuhan 6% setahun (Jabatan Pertanian 2019). Analisis daya saing yang dijalankan di antara Malaysia dan negara ASEAN menunjukkan Malaysia mempunyai kelebihan berbanding dengan ukuran indeks yang positif bagi kategori tanaman hiasan, keratan daun dan keratan bunga (Nik Rozana et al. 2016). Tanaman florikultur memerlukan penghasilan produk florikultur yang pelbagai dan berterusan supaya ia lebih versatil dan tidak dimonopoli jenis lama sahaja, bagi menjamin kelestarian daya saing florikultur negara.

Guna tanah sektor pertanian negara memberikan ruang yang cukup untuk dibahagikan bagi tujuan penanaman perkampungan atau perkebunan campur tradisional, tanaman jangka pendek (contohnya betik, jagung, pisang, tebu, tembikai, padi sawah, herba, sayur-sayuran), tanaman jangka panjang (kelapa, kopi, teh), dan tanaman hiasan (termasuk bunga-bunga, landskap dan rumput semaian). Pada tahun 2018, guna tanah bagi tanaman hiasan mencapai 4,562 ha di Semenanjung Malaysia (*Jadual 9.1*). Kawasan tanaman bunga dijangka terus meningkat pada kadar 3.8% setahun iaitu daripada 2,400 ha pada tahun 2010 kepada 3,500 ha pada tahun 2020.

Jadual 9.1. Sub-kategori guna tanah tanaman hiasan 2018 – Semenanjung Malaysia

Sub-kategori	Jenis guna tanah	2018 (ha)
Tanaman hiasan	Bunga-bunga dan landskap	3,212.16
	Rumput semaian	1,349.85
Jumlah guna tanah		4,562.01

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani

Merujuk kepada rekod pencapaian sepanjang lima tahun terakhir industri florikultur negara, ianya mempunyai potensi untuk berkembang. Keluasan penanaman seiring dengan peningkatan pengeluaran walaupun terdapat sedikit penurunan pada tahun 2016 namun ianya meningkat semula (*Jadual 9.2*).

Jadual 9.2. Pencapaian semasa industri florikultur, 2010 – 2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Keluasan bertanam (ha)	2,619	2,610	2,559	2,605	2,687
Pengeluaran (keratan/pasu/pokok)	498,967,031	510,290,217	500,084,413	509,085,932	524,650,404
Nilai pengeluaran (RM '000)	330,975	338,485	331,716	337,687	348,011
Eksport (RM '000)	371,562	428,424	493,626	tm	tm
Import (RM '000)	24,739	27,898	23,875	tm	tm

tm = tiada maklumat

Sumber: Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani

Pembangunan varieti melalui pembaikbakaan, pengenalan dan aplikasi spesies natif dan eksotik dijangka dapat memberi suntikan baru ke arah melonjakkan industri florikultur negara. Spesis tanaman baru dan teknologi yang dibangunkan sepanjang RMKe-10 akan diadaptasikan dalam prekomersialan teknologi berpotensi semasa tempoh RMKe-11.

9.2.2. Pembangunan varieti natif dan eksotik oleh MARDI

Pembangunan varieti natif dan eksotik oleh MARDI dijalankan melalui Pusat Penyelidikan Hortikultur. Sepanjang RMKe-11, fokus diberikan untuk aktiviti-aktiviti yang telah dirancang iaitu pengadaptasian spesies natif dan eksotik sebagai tanaman hiasan dan fungsian, pengeluaran bahan tanaman secara massa, pengurusan perosak dan penyakit yang mesra alam, pengekalan kualiti dan pengendalian lepas tuai, serta penilaian potensi pasaran. Semua aktiviti tersebut menyokong pembangunan varieti baharu florikultur natif dan eksotik di MARDI.

Tanaman hiasan natif – Tanaman hiasan natif kebiasaannya jarang digunakan sebagai tanaman hiasan landskap memandangkan ia tidak mempunyai warna bunga yang terang dan kebanyakannya hanya berdaun menarik. Selain itu, sifat tanaman natif yang sering memerlukan teduhan telah menghadkan penggunaannya secara meluas untuk hiasan seni taman. Sehubungan itu, beberapa varieti tanaman hiasan natif yang berpotensi dijadikan tanaman hiasan dalaman mini (*miniature*) telah dikenal pasti. Antaranya *Scindapsus pictus* (kelampayan batik), *Piper porphyrophyllum* (sireh harimau),

Schismatoglottis calyptrate (keladi jantan), *Alocasia regimula* (keladi baldu hitam), *Celosia spicata* (balung ayam) dan *Medinilla scortechinii* (medinilla oren).

Tanaman hiasan eksotik – Tanaman hiasan eksotik merupakan tumbuhan yang berasal dari luar negara dan diperkenalkan ke negara ini. Kebiasaannya, tanaman eksotik mempunyai kriteria morfologi menarik, berbunga cantik dan menjadi tarikan. Tanaman hiasan eksotik yang mempunyai ciri-ciri morfologi menarik, berbunga cantik dan tumbuh dalam habitat yang hampir sama dengan klimatologi negara ini diadaptasi dan diperkenalkan sebagai tanaman hiasan bagi menambah biodiversiti dan idea baru dalam rekabentuk landskap taman. Beberapa tanaman eksotik telah digabungkan untuk menghasilkan teknologi multispesies.

Multispesies - Dari perspektif pengurusan landskap, amalan penanaman bunga-bunga semusim yang dibiak di nurseri dan seterusnya dipindahkan ke kawasan landskap memerlukan penyelenggaraan yang rapi, kos bahan tanaman yang tinggi dan tidak lestari. Oleh yang demikian, pendekatan lain bagi menambah baik amalan penanaman dan penyelenggaraan tanaman sedia ada dibangunkan iaitu menerusi teknologi multispesies. Teknologi multispesies dibangunkan menerusi penggabungan beberapa spesies tanaman yang mempunyai tempoh dan peringkat pembungaan yang berlainan seperti berbunga awal, pertengahan dan lewat dalam satu komuniti tanaman landskap. Bunga-bunga semusim seperti *Celosia* dan *Gomphrena* telah dikenal pasti sebagai spesies berbunga awal manakala spesies seperti *Cosmos*, *Tagetes* dan *Tithonia* merupakan tanaman berbunga lewat. Menerusi kaedah penanaman secara formulasi percampuran biji benih multispesies, komuniti tanaman yang berwarna-warni, kelihatan semula jadi, dinamik dan kurang penyelenggaraan dalam landskap dihasilkan.

Hibrid Arundina graminifolia atau nama tempatannya Arundina Suria adalah varieti baru yang dikeluarkan oleh MARDI. Kajian pembaikbakaan untuk menghasilkan bunga orkid yang tahan dengan

cuaca panas dan rajin berbunga telah menghasilkan *Arundina Suria* dan *Arundina Mentari*. Dua orkid ini terhasil menerusi gabungan tiga spesies orkid iaitu *Arundina graminifolia* yang berasal dari Malaysia, Vietnam dan India. Ketiga-tiga orkid ini dipilih kerana ia mempunyai ciri-ciri seperti tahan lasak, berbunga sepanjang masa dan sesuai sebagai tanaman landskap.

9.2.3. Objektif

Objektif umum kajian ini adalah untuk menilai potensi tanaman hiasan terpilih di peringkat pengguna institusi di Malaysia. Objektif khusus adalah seperti berikut:

- i. Menilai ciri atau faktor yang mempengaruhi pembelian pengguna institusi terhadap tanaman hiasan terpilih yang dibangunkan oleh Pusat Penyelidikan Hortikultur, MARDI.
- ii. Menilai sensitiviti terhadap perubahan harga di kalangan pengguna institusi bagi tanaman hiasan terpilih.

9.3. METODOLOGI

Kajian ini melibatkan pengumpulan data primer dan sekunder. Data sekunder dikumpulkan terlebih dahulu melalui laporan statistik, penerbitan jurnal, buku dan Internet. Data primer pula diperoleh melalui temu bual bersemuka yang dijalankan ke atas 50 orang wakil institusi (*Jadual 9.3*). Institusi yang dimaksudkan terdiri daripada majlis perbandaran, rangkaian hotel, sekolah/universiti, lapangan terbang, serta premis kerajaan atau swasta seperti bangunan pejabat dan sebagainya. Pengurus, pegawai hortikultur atau arkitek landskap yang mewakili institusi berkenaan ditemu bual secara perseorangan menggunakan soal selidik selaku instrumen pengumpulan data primer. Responden dipilih menggunakan pensampelan tertuju dan bergantung kepada persetujuan institusi tersebut untuk terlibat sebagai responden kajian.

Jadual 9.3. Institusi yang ditemu bual mengikut kategori

Kategori institusi	Bilangan responden (%) (n = 50)
Majlis perbandaran	36
Hotel/ <i>resort</i> golf	16
Pemaju perumahan	4
Premis pejabat kerajaan	14
Premis pejabat swasta	30
Jumlah	100

Maklumat yang dikumpulkan adalah berkaitan dengan faktor-faktor yang diutamakan oleh institusi semasa pemilihan dan pembelian tanaman hiasan dilakukan. Analisis berdasarkan perkataan (*word count*) yang merupakan satu bentuk analisis secara kualitatif digunakan untuk mengenal pasti faktor utama yang diambil kira. Menurut Silverman (2007), analisis kandungan dengan mengkaji frekuensi perkataan adalah kaedah yang diterima untuk penyiasatan teks bagi membangunkan suatu set kategori dan seterusnya mengira bilangan kejadian yang jatuh dalam setiap kategori. Ini dilakukan melalui pengiraan perkataan dengan tepat (Seltiz et al. 1964) untuk memastikan kebolehpercayaan ukuran dan kesahan dapatan. Maklumat lain adalah kesanggupan membayar setiap institusi terhadap tanaman hiasan terpilih yang dikeluarkan oleh MARDI. Data ini pula dianalisis secara analisis deskriptif bagi mendapatkan peratus penerimaan terhadap harga yang dicadangkan serta perubahan terhadap kesanggupan membayar apabila berlaku penurunan atau peningkatan harga pasaran.

9.4. DAPATAN KAJIAN

9.4.1. Jenis pokok hiasan yang biasa dibeli oleh pengguna institusi

Pokok atau tanaman hiasan utama yang dibeli oleh pengguna institusi dapat dibahagikan kepada enam kumpulan iaitu pokok naungan dan

pinggiran jalan, pokok renek, penutup bumi, tumbuhan jalar atau pemanjat, pokok palma, dan hiasan pasuan. Selain itu, bagi institusi seperti hotel dan resort golf, rumput turf adalah jenis tanaman utama yang dibeli.

Fungsi pokok naungan dan pinggiran jalan bertujuan untuk memberi naungan terutamanya di kawasan letak kereta, padang permainan, taman, jalan raya dan di sekitar padang atau lokasi terbuka. Fungsi pokok tersebut adalah untuk memberi teduhan terhadap cahaya matahari, hujan, angin serta silauan dan pantulan cahaya daripada bangunan kaca atau kenderaan. Penanaman pokok dan tanaman hiasan di sekitar kawasan perumahan juga adalah satu usaha kawalan pencemaran alam sekitar, yang digunakan untuk mengurangkan masalah peningkatan suhu dan mengurangkan kadar karbon dioksida dalam udara. Penanaman pokok renek dan penutup bumi turut dilakukan di bahagian cerun atau lereng bukit bagi menghalang hakisan tanah.

Permintaan purata setahun pada awal tahun 2000 untuk pokok hiasan oleh pengguna institusi dipaparkan dalam jadual di bawah (*Jadual 9.4*). Secara keseluruhan, purata permintaan tahunan tertinggi bagi pokok hiasan adalah pokok renek berbunga (222,549 pokok), diikuti oleh pokok naungan dan pinggiran jalan (116,570 pokok), penutup bumi, tumbuhan jalar dan pemanjat (45,035), pokok renek berdaun (33,809) dan palma (3,964). Data tersebut adalah maklumat yang diperolehi hampir dua puluh tahun yang lalu, namun boleh digunakan sebagai asas permintaan purata tahunan dengan mengambil kira faktor nilai mata wang semasa dan trend peningkatan harga komoditi. Permintaan paling tinggi terhadap pokok renek berbunga adalah kerana pokok ini banyak ditanam untuk tujuan landskap dan juga di dalam pasu untuk hiasan dalaman dan luaran premis. Sebaliknya, permintaan pokok palma paling rendah kerana pokoknya lebih mahal dan sukar didapati.

Jadual 9.4. Permintaan setahun (unit) berdasarkan kategori pokok dan tanaman hiasan

Institusi	Bilangan pokok hiasan					Jumlah	Luas (m ²)
	Pokok naungan & pinggir jalan	Pokok renek berbunga	Pokok renek berdaun	Penutup bumi, tumbuhan jalur & pemanjat	Pokok palma		
Pemaju perumahan	100	1,041	404	1,822	31	3,398	23,222
Majlis perbandaran	539	13,688	10,925	20,733	3,292	49,177	8,555
Malis daerah	84	219	167	772	8	1,250	-
Hotel	13	2,632	2,549	2,144	328	7,666	360
Taman rekreasi	142	4,450	2,025	500	235	7,352	1,023
Kelab golf	255	1,300	739	314	70	2,678	65,096
PLUS	115,437	199,219	17,000	18,750	-	350,406	tm
Jumlah	116,570	222,549	33,809	45,035	3,964	421,927	98,256

Sumber: Syed Abdillah dan Md. Yunus (2000)

tm = tiada maklumat

9.4.2. Maklumat pembelian tanaman hiasan oleh institusi tempatan

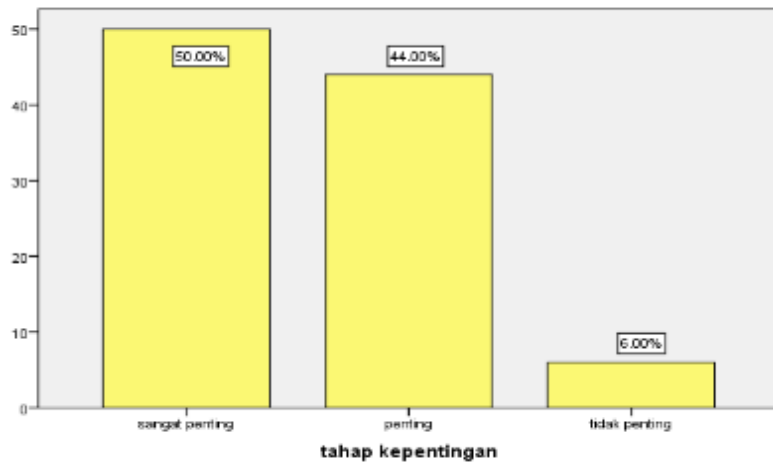
Kebanyakan institusi membeli pokok dan tanaman hiasan untuk penggantian landskap (88%), hiasan dalaman (72%), penggantian hiasan dalaman (50%), penanaman di kawasan baharu (50%) dan pembiakan di tapak semaian baharu (48%). Maklumat lanjut tujuan pembelian oleh setiap kategori institusi diperincikan di *Jadual 9.5*. Kaedah pembelian lazimnya dilakukan melalui empat kaedah iaitu sebut harga terbuka, sebut harga tertutup, sewaan atau pembelian sendiri. Pembelian sendiri dilakukan apabila jumlah keperluan dalam kuantiti yang kecil.

Jadual 9.5. Tujuan pembelian pokok dan tanaman hiasan

Tujuan pembelian	Pengguna institusi (%) (n=50)				
	Pemaju perumahan	Majlis perbandaran	Hotel	Premis kerajaan	Premis swasta
Penanaman dan penggantian landskap	50	100	100	50	60
Hiasan dalaman	-	26	100	-	20
Penggantian hiasan dalaman	-	26	100	-	20
Hiasan luaran dan penanaman kawasan baru	100	74	25	20	20
Pembiakan di tapak semaian baru	-	26	-	20	26

Sumber: Kajian lapangan (2018)

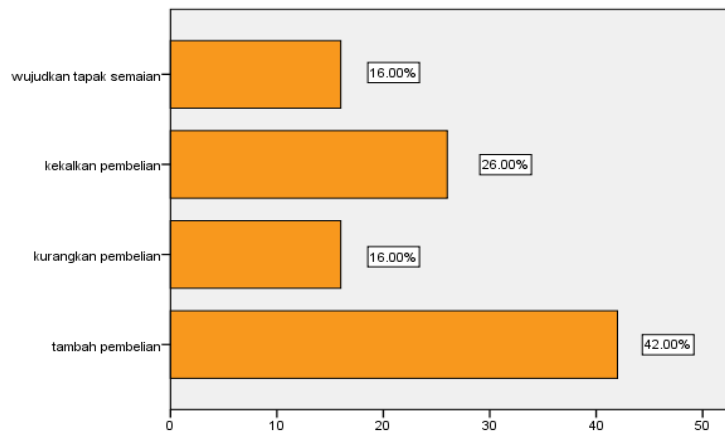
Majoriti daripada responden yang mewakili institusi masing-masing menyatakan tahap kepentingan terhadap pembelian dan penggunaan pokok, bunga-bunga dan tanaman hiasan. Tahap kepentingan ditanyakan di dalam bentuk soalan tertutup (sangat penting, 50%; penting, 44%). Antara sebab utama yang diberikan adalah untuk tujuan nilai estetika dan pengindahan sesuatu lokasi bangunan atau kawasan. Kebanyakan premis kerajaan turut sependapat menyatakan tanaman hiasan masih mempunyai potensi yang cerah untuk berkembang kerana mempunyai ciri-ciri daya penarik yang mampu menjana sumber ekonomi bagi sektor pelancongan. Bagi institusi yang terletak di kawasan bandar, umumnya mempunyai persekitaran yang lebih panas berbanding di kawasan luar bandar. Sehubungan itu, iklim mikro di suatu kawasan boleh diubah dengan menanam pokok-pokok dan tanaman hiasan dalam kuantiti yang banyak, selain sebagai satu bentuk kawalan pencemaran alam sekitar.



Rajah 9.1. Tahap kepentingan penggunaan produk florikultur dan tanaman hiasan di kalangan pengguna institusi (n = 50)

Sumber: Kajian lapangan (2018)

Kepentingan penggunaan tanaman hiasan yang dinyatakan adalah selaras dengan perancangan sesebuah institusi. Penambahan pembelian oleh 42% pengguna institusi telahpun dirancang bagi tahun-tahun yang akan datang. Antara faktor pertambahan pembelian yang dinyatakan ialah pertambahan projek perumahan, pembinaan cawangan hotel dan resort, peluasan dan peringkatan landskap di kawasan majlis daerah dan perbandaran serta bertambahnya penggunaan bunga-bunga dan tanaman hiasan sempena program pertanian atau aktiviti pelancongan serta pelbagai lagi sambutan atau pameran seumpamanya. Manakala, 26% daripada institusi terlibat akan mengekalkan pembelian terhadap semua produk florikultur dan tanaman hiasan. Selebihnya, sebanyak 16% pengguna institusi membuat keputusan untuk mengurangkan pembelian di masa akan datang. Ini berkait rapat dengan keputusan syarikat mewujudkan tapak samaian sendiri yang bertujuan untuk mempelbagaikan sumber dalaman dan mengurangkan kos operasi dan perbelanjaan keseluruhan (*Rajah 9.2*).



Rajah 9.2. Perancangan pengurusan tanaman hiasan di masa hadapan
 Sumber: Kajian lapangan (2018)

9.4.3. Ciri-ciri yang mempengaruhi permintaan institusi terhadap tanaman hiasan terpilih

Terdapat ciri-ciri khusus dan penting yang dimiliki oleh tanaman hiasan yang telah dibangunkan oleh Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) terdiri daripada lima jenis tanaman hiasan natif yang dihasilkan dalam bentuk atau saiz mini yang bertujuan diadaptasi di dalam bangunan. Beberapa tanaman mini tersebut berupaya menyerap gas toksik seperti scindapsus, piper dan schismatoglottis.

Orkid pula memang diketahui tidak tahan cuaca panas dan memerlukan kadar pencahayaan yang berbeza-beza supaya dapat hidup lebih subur. Namun, Arundina Suria dan Mentari yang dibangunkan merupakan sejenis orkid yang tahan cuaca panas dan kerap berbunga tanpa memerlukan teknik teduhan tertentu.

Teknologi multispesies dibangunkan menerusi pendekatan penyelidikan landskap ekologi di MARDI menerusi penggabungan beberapa spesies tanaman yang mempunyai tempoh dan peringkat pembungaan yang berlainan seperti berbunga awal, pertengahan dan lewat dalam satu komuniti tanaman landskap. Bunga-bunga semusim

Pengguna institusi membuat pemilihan dan pembelian pokok bunga dan tanaman hiasan melalui tiga faktor utama yang telah dikenal pasti iaitu:

a) Penjagaan

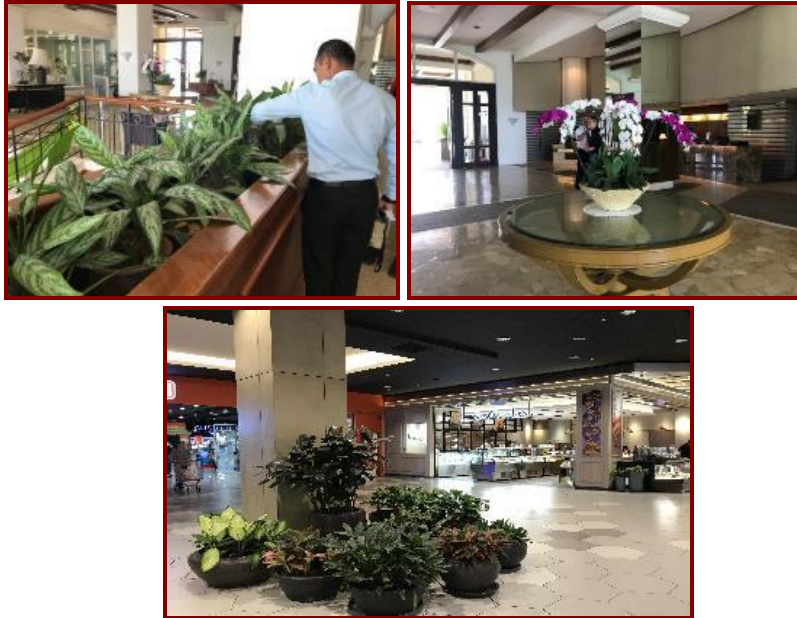
Faktor penjagaan berkait rapat dengan kos penyelenggaraan yang mampu diperuntukkan oleh sesebuah institusi. Ciri-ciri seperti tahan lasak, tahan angin dan mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap penyakit dan musuh adalah ciri-ciri yang diberi keutamaan kerana ia meminimumkan kos tanaman dan penjagaan. Bagi premis yang menggunakan tanaman hiasan dalaman, tanaman berdaun tertentu kebanyakannya menjadi pilihan kerana keperluan air yang sederhana dan tidak memerlukan naungan penuh cahaya matahari. Contoh pilihan tanaman oleh premis swasta seperti di kompleks beli belah dan hiasan dalaman hotel ditunjukkan di *Rajah 9.4*.

b) Kesesuaian

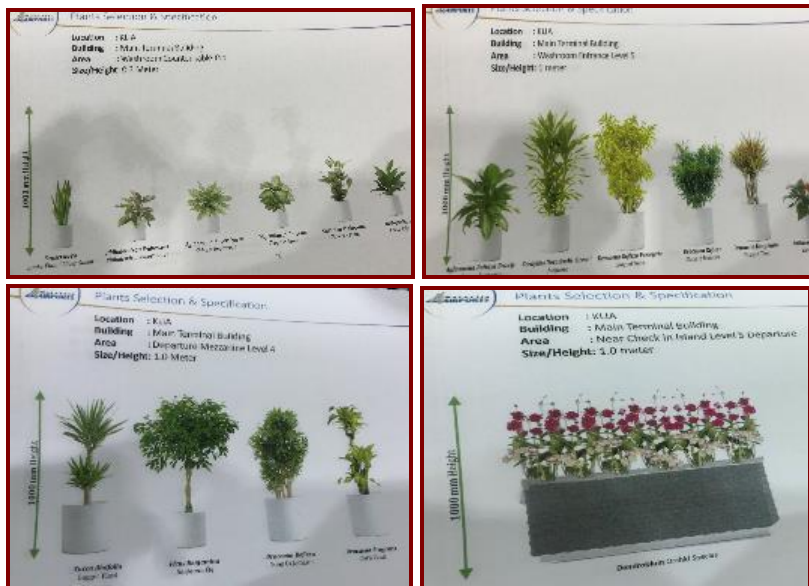
Pembelian tanaman hiasan sesebuah institusi adalah berasaskan keperluan yang spesifik. Aspek saiz tanaman, ketinggian, varieti atau jenis tanaman hiasan, penentuan bangunan dan lokasi khusus turut dinyatakan dengan jelas. Contoh spesifikasi yang diberikan oleh salah sebuah institusi selaku responden iaitu lapangan terbang, dipaparkan seperti di *Rajah 9.5*.

c) Harga

Harga merupakan faktor utama yang dilihat apabila membuat keputusan akhir pembelian suatu tanaman hiasan. Apabila terdapat lebih daripada satu pilihan tanaman yang menepati kriteria dan spesifikasi yang diperlukan, harga akan menjadi penentu kepada pilihan tanaman yang akan dibuat.



Rajah 9.4. Contoh penggunaan tanaman sebagai hiasan dalaman di kompleks beli-belah dan hotel bertaraf antarabangsa



Rajah 9.5. Contoh spesifikasi tanaman hiasan yang ditetapkan oleh premis lapangan terbang

9.4.4. Sensitiviti pengguna institusi terhadap perubahan harga

Penilaian harga yang sanggup dibayar oleh responden berbeza mengikut jenis tanaman. *Jadual 9.6* merumuskan penerimaan terhadap setiap peringkat harga yang telah ditetapkan dalam kalangan pengguna institusi bagi setiap jenis tanaman yang dikaji. Penurunan dan peningkatan harga ditetapkan dengan kadar 20% dan ke bawah, berasaskan kajian Maxwell et al. (2013) yang menggunakan kumpulan fokus berstruktur dalam mengukur keadilan harga menurut persepsi pengguna.

Scindaptus pictus - Tanaman memanjat yang berasal dari kawasan tropika. Tidak memerlukan air yang banyak. Mempunyai daun yang menarik dan sesuai juga dijadikan sebagai tanaman hiasan pasu bergantung. Di peringkat pemasaran, harga jualan yang ditawarkan bagi *scindaptus pictus* mini adalah RM7.50. Sebanyak 78% responden menyatakan kesanggupan untuk membayar pada kadar harga tersebut. Apabila harga dinaikkan kepada RM8.50, dengan memaparkan kebolehan tanaman ini menyerap gas toksik, peratus kesanggupan membayar menurun sedikit kepada 70%. Sebaliknya, apabila harga diturunkan kepada RM6.50, penerimaan meningkat kepada 80% (responden yang bersetuju membeli pada kadar harga tersebut).

Piper porphyrophyllum - Tanaman memanjat yang berasal dari kawasan tropika. Mempunyai daun yang menarik. Selain sesuai diketengahkan sebagai tanaman hiasan mini, ia juga sesuai dijadikan sebagai tanaman hiasan pasu bergantung. Harga jualan yang dicadangkan bagi tanaman hiasan mini ini adalah RM12.50. Penerimaan terhadap harga tersebut adalah yang terendah di kalangan responden kajian iaitu sebanyak 52%. Namun, apabila harga jualan direndahkan kepada RM10 sepasu dan dinyatakan kebolehan tanaman ini menyerap gas toksik, penerimaan meningkat kepada 60%.

Schismatoglottis calyptrate - Tanaman jenis keladi yang berasal dari kawasan hutan tropika. Ia mempunyai bunga berwarna putih

kehijauan. Ia biasanya tumbuh di lantai hutan tropika. Ia sesuai ditanam di kawasan yang lembab dan mempunyai saliran yang baik. Biasanya ia dijadikan sebagai tanaman hiasan di bawah teduhan atau separa teduhan, namun MARDI mengetengahkan tanaman ini dalam bentuk *miniature* untuk digunakan sebagai hiasan dalaman. Harga jualan runcit yang ditawarkan bagi tanaman ini adalah RM11.50, yang mana 66% orang responden menyatakan persetujuan mereka untuk membayar pada kadar harga ini. Penurunan harga kepada RM10 meningkatkan penerimaan sebanyak 6%, manakala peningkatan harga kepada RM13 menurunkan penerimaan sebanyak 4%.

Medinilla scortechinii - Tanaman ini adalah sejenis tanaman natif yang mempunyai bunga yang menarik berwarna oren. Ia sesuai dijadikan tanaman hiasan dalaman dan pasuan. Harga jualan yang dicadangkan bagi tanaman ini adalah RM15 dimana 62% daripada responden bersetuju untuk membayar pada kadar harga ini. Penurunan harga sebanyak RM2 meningkatkan lagi kesanggupan membayar kepada 70%. Peningkatan harga sebanyak RM2 pula menurunkan peratus kesanggupan membayar kepada 60%.

Alocasia regimula – Harga jualan yang ditawarkan bagi tanaman ini adalah RM15 dalam bentuk pasu *miniature*, yang mana 70% daripada responden menyatakan persetujuan mereka untuk membayar pada kadar harga ini. Tanaman ini sesuai dijadikan sebagai tanaman hiasan dalaman yang berupaya menyerap gas toksik. Daun dan teksturnya juga menarik dan kelihatan seperti baldi. Sehubungan itu, apabila harga cadangan meningkat ke RM17, kesanggupan membayar kekal sama untuk 70% daripada keseluruhan pengguna institusi. Peningkatan penerimaan yang tinggi sehingga 80% dicapai apabila harga turun sehingga RM13.

Celosia spicata – Harga jualan yang ditawarkan bagi *Celosia* adalah RM9/polibeg. Sebanyak 70% daripada keseluruhan responden menyatakan kesanggupan untuk membeli pada kadar harga ini. Tanaman ini yang dikenali dengan nama tempatannya balung ayam, sesuai dijadikan sebagai tanaman hiasan pasuan dan landskap terbuka.

Sekiranya harga diturunkan ke RM7, sebanyak 74% menerima harga tersebut. Kenaikan harga sebanyak RM2 iaitu RM11/polibeg menjadikan kesanggupan membayar menurun kepada 58%.

Salvia – Harga jualan RM9/polibeg dicadangkan bagi tanaman salvia yang sesuai dijadikan tanaman hiasan pasuan dan landskap terbuka. Sebanyak 66% bersetuju untuk membeli dengan harga tersebut. Sebanyak 72% bersetuju untuk membeli jika harga turun kepada RM7/polibeg. Sedikit penurunan berlaku iaitu 64% yang akan bersetuju dengan harga RM11/polibeg.

New annual mix – Harga jualan yang dicadangkan bagi tanaman ini pula adalah RM17.50 untuk satu bekas, yang mana 66% daripada responden menyatakan persetujuan mereka untuk membayar pada kadar harga ini. Peningkatan harga kepada RM20 hanya menyebabkan sedikit penurunan kepada 64% dalam kalangan pengguna institusi. Tanaman ini adalah jenis tanaman hiasan yang mempunyai kitaran hayat yang lengkap dalam satu musim, maka perlu diganti setiap tahun. Ini diakui oleh institusi yang mengurus dan menyelenggara landskap, namun kebanyakannya menyediakan peruntukan tahunan yang mencukupi untuk tujuan tersebut, dan bersedia menggunakan teknologi multispesies bagi menggantikan tanaman bunga semusim (*single-species*) sebagai komponen landskap taman.

New perennial mix - Harga jualan yang ditawarkan bagi tanaman ini juga adalah sama dengan *annual mix* iaitu RM17.50 per bekas, yang mana 78% daripada responden menyatakan persetujuan mereka membeli pada kadar harga ini. Berbeza dengan *annual mix*, *perennial mix* tidak perlu diganti dengan kerap. Ini kerana jenis tanaman ini mempunyai jangka hayat melebihi tiga tahun. Sebanyak 82% sanggup membayar harga minimum RM15 untuk tanaman multispesies ini. Harga maksimum sehingga RM20 pula diterima oleh 70% daripada keseluruhan institusi.

Dendrobium horn-type – Harga jualan yang ditawarkan bagi orkid varieti ini pula adalah RM22.50. Penerimaan terhadap harga yang

ditetapkan adalah tertinggi untuk orkid dendrobium yang mana 82% orang responden menyatakan persetujuan mereka untuk membayar pada kadar harga tersebut. Orkid jenis ini sesuai dijadikan tanaman hiasan berpasu dengan teduhan 20 – 30% sahaja dan bunganya boleh bertahan sehingga tiga minggu di pokok. Harga maksimum yang sanggup dibayar mencecah RM25 (70%) manakala harga minimum ialah RM20 (80%).

Arundina Suria – Harga jualan yang dicadangkan untuk orkid *Arundina* adalah RM9 di dalam polibeg bersaiz lima inci, yang mana 72% orang responden menyatakan kesanggupan membayar pada kadar harga ini. *Arundina* tahan cuaca panas ini telah pun dilancarkan pada awal Disember tahun 2018. Selain dijual di dalam polibeg, ia juga dijangka dijual di dalam bentuk pasuan bersaiz 16 inci yang mana harganya boleh mencecah di antara RM80 ke RM100 setiap pasu.

Jadual 9.6. Penerimaan institusi terhadap tiga peringkat harga bagi tanaman terpilih

Jenis Tanaman	Harga yang dicadangkan RM (%)	Sensitiviti terhadap perubahan harga		Ciri utama yang disukai	Jangkaan penggunaan institusi
		Harga maksimum RM (%)	Harga minimum RM (%)		
1. <i>Scindaptus pictus</i>	7.50 (78)	8.50 (70)	6.50 (80)	Boleh serap gas toksik, mudah dijaga	Hiasan dalaman
2. <i>Piper porphyrophyllum</i>	12.50 (52)	15.00 (50)	10.00 (60)	Boleh serap gas toksik, mudah dijaga	Hiasan dalaman
3. <i>Schismatoglottis calyptrate</i>	11.50 (66)	13.00 (62)	10.00 (72)	Bentuk daun, mudah dijaga	Hiasan luaran
4. <i>Medinilla scortechinii</i>	15.00 (62)	17.00 (60)	13.00 (70)	Natif berbunga, mudah dijaga	Hiasan dalaman
5. <i>Alocasia regimula</i>	15.00 (70)	17.00 (70)	13.00 (80)	Tekstur daun, serap gas toksik	Hiasan dalaman

	Jenis Tanaman	Harga yang dicadangkan RM (%)	Sensitiviti terhadap perubahan harga		Ciri utama yang disukai	Jangkaan penggunaan institusi
			Harga maksimum RM (%)	Harga minimum RM (%)		
6.	<i>Celosia spicata</i>	9.00 (70)	11.00 (58)	7.00 (74)	Warna bunga, bentuk bunga	Landskap dan hiasan luaran
7.	<i>Salvia</i>	9.00 (66)	11.00 (64)	7.00 (72)	Bentuk bunga, warna bunga	Tanaman landskap
8.	<i>New annual mix</i>	17.50 (66)	20.00 (64)	15.00 (70)	Campuran bunga dan dedaun	Tanaman landskap
9.	<i>New perennial mix</i>	17.50 (78)	20.00 (70)	15.00 (82)	Campuran bunga dan dedaun	Tanaman landskap
10.	<i>Dendrobium horn-type</i>	22.50 (82)	25.00 (70)	20.00 (80)	Bentuk bunga, warna bunga	Hiasan dalaman
11.	<i>Arundina Suria</i>	9.00 (72)	11.00 (70)	7.00 (80)	Tahan cuaca panas, mudah dibiak	Tanaman landskap

Sumber: Kajian lapangan (2018)

Nota: Nilai di dalam kurungan merujuk kepada peratus penerimaan institusi terhadap peningkatan atau penurunan harga

9.5. SARANAN

Maklumat daripada kajian ini boleh digunakan oleh pegawai penyelidik hortikultur bagi membangunkan varieti tanaman hiasan eksotik atau teknologi baru yang versatil bagi memenuhi ciri-ciri tanaman bunga dan hiasan yang sering menjadi pilihan oleh institusi berbeza. Maklumat harga yang diterima dan sanggup dibayar oleh pengguna institusi pula berguna kerana ia dapat membantu dalam perancangan strategi promosi dan pemasaran terutamanya apabila berurusan berkaitan dengan pra-pengkomersialan dan pengkomersialan. Sensitiviti terhadap perubahan harga dapat dikenal pasti melalui perubahan terhadap peratus penerimaan. Penetapan harga boleh dibuat berasaskan jurang harga minimum dan maksimum yang sanggup dibayar oleh pengguna institusi tersebut.

Berdasarkan keperluan dan aspek reka bentuk bangunan, tanaman berbentuk mini dan varieti orkid dendrobium *horn-type* diterima dengan baik dan menepati spesifikasi untuk digunakan di lapangan terbang terutamanya untuk diletakkan di ruang sinki di bilik air (*counter table top*) dan kawasan khas di terminal utama. Selain itu, institusi seperti hotel turut menunjukkan potensi untuk menggunakan hiasan dalaman yang dibangunkan tersebut, yang tidak terhad kepada tanaman mini sahaja sebaliknya turut diterima sebagai tanaman hiasan berpasu. Pengguna institusi perlu dibawa berbincang secara bersemuka untuk mengenal pasti spesifikasi dan keperluan khusus, sebelum menentukan tanaman terbaik untuk diketengahkan mengikut kemampuan dalam aspek kos dan penjagaan.

Tanaman multispesies pula mempunyai potensi menggantikan tanaman semusim atau *single-species* sebagai elemen landskap yang diuruskan oleh majlis perbandaran. Perkhidmatan ejen pengembangan perlu digunakan untuk meningkatkan kesedaran pengguna institusi tentang spesies tanaman yang dibangunkan dari semasa ke semasa. Maklumat harga yang sanggup dibayar bagi setiap tanaman di dalam skop kajian ini boleh dijadikan rujukan untuk membuat keputusan penetapan harga jualan.

9.6. RUMUSAN

Potensi tanaman natif dan eksotik terpilih yang dibangunkan oleh MARDI telah dinilai di kalangan pengguna institusi yang terdiri daripada majlis perbandaran, rangkaian hotel, sekolah dan universiti, lapangan terbang, serta premis kerajaan atau swasta seperti bangunan pejabat urusan dan sebagainya. Pengguna institusi menekankan tiga aspek atau faktor utama dalam membuat keputusan pemilihan dan pembelian tanaman untuk digunakan sebagai tanaman hiasan landskap atau hiasan dalaman di premis masing-masing. Tanaman hiasan tersebut perlulah mengikut spesifikasi dan keperluan khusus sesebuah syarikat atau institusi, dan mudah dijaga. Apabila terdapat lebih daripada satu pilihan tanaman yang menepati kriteria dan spesifikasi yang diperlukan, harga

akan menjadi penentu kepada pilihan tanaman dan pembelian yang akan dibuat.

Pengguna institusi umumnya menerima dan sanggup membayar harga yang dicadangkan untuk tanaman hiasan yang dikaji. Sensitiviti terhadap perubahan harga diukur secara deskriptif dan dapat dilihat menerusi purata harga minimum dan harga maksimum yang sanggup dibayar, yang mana ianya berbeza bagi setiap tanaman hiasan yang dikaji. Peratus peningkatan dan penurunan terhadap penerimaan berlaku apabila harga berubah. Penerimaan terhadap harga adalah tertinggi untuk orkid dendrobium *horn-type* manakala penerimaan terendah adalah untuk tanaman hiasan mini *piper porphyrophyllum*. Umumnya, penggunaan tanaman hiasan yang dibangunkan oleh MARDI berpotensi digunakan oleh semua pengguna institusi, namun terdapat kecenderungan yang menjurus kepada penggunaan di lapangan terbang dan majlis perbandaran untuk tujuan hiasan dalaman dan hiasan landskap.

9.7. RUJUKAN

- Jabatan Pertanian Malaysia (DOA) (2017). *Booklet Statistik Tanaman (Subsektor Tanaman Makanan) 2017*. Jabatan Pertanian Malaysia.
- Jabatan Pertanian Malaysia (DOA) (2017). *Direktori Florikultur Malaysia*. Jabatan Pertanian Malaysia.
- Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia (MOA) (2014). *Buku Perangkaan Agromakanan*. Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, Malaysia.
- Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia (MOA) (2011). *Dasar Agromakanan Negara 2011-2020*. Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, Malaysia.
- Maxwell, S., Mayer, V.F., Avila, M.G. and Diller, H. (2013). Reactions to a Price Increase: What Makes it Seem Fair. *Global Journal of Management and Business Research Marketing* 13 (3):1 – 9.
- Nik Rozana N.M., Mohd Fairuz, O., Noorlidawati, A.H., Suntharalingam, C. (2016). *Kajian Industri Florikultur Malaysia: Analisis Kelebihan*

- Daya Saing dan Kecenderungan Pengguna Tempatan*. Laporan Kajian Sosioekonomi. MARDI, Serdang.
- Nik Rozana, N.M., Noorlidawati, A.H., Mohd Fairuz, O., Mohd Tarmizi, H., Wan Rozita, W.E., Rosniza, K., Farah Zaidat, M.N. dan Mohamed Hafeifi, B. (2017). *Kajian Penilaian Potensi Pasaran dan Rantaian Nilai Pengeluaran Florikultur di Kalangan Pengusaha Nurseri Bunga-bunga*. Laporan Kajian Sosioekonomi. MARDI, Serdang.
- Selltiz, C. (1964). *Research Methods in Social Relations*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Silverman, D. (2007). *Interpreting Qualitative Data*. 3rd ed. London: Sage Publications Ltd.
- Siti Uzairiah, M.T. (2017). *Kajian Kualitatif dan Analisis Temu Bual*. Aras Publisher: Kuala Lumpur.
- Syed Abdillah, S.A. dan Md. Yunus, J. (2000). *Permintaan untuk pokok hiasan di kalangan pengguna institusi di Lembah Klang*. Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia, Serdang.