

15. PENILAIAN EKONOMI DAN POTENSI PASARAN BAGI PEMBANGUNAN TEKNOLOGI VARIETI DAN PENANAMAN SAYURAN: KUBIS CINA DAN BAWANG MERAH

Suhana Safari¹, Muhammad Syafiq Ahmad Dani¹, Azlina Saari¹, Wan Rozita Wan Engah², Hafeifi Basir², Syafini Ghazali², Nor Hazlina Md Saat² dan Dr. Rosniza Kassim²

¹Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes

²Pusat Penyelidikan Hortikultur

15.1. PENDAHULUAN

Kajian pembangunan teknologi varieti dan penanaman sayur-sayuran temperat di kawasan rendah terpilih telah dibangunkan oleh Pusat Penyelidikan Hortikultur MARDI bagi menyokong usaha kerajaan untuk mengurangkan bekalan sayur import. Penghasilan sayur-sayuran bertemperat tinggi di Malaysia adalah terhad kerana kesesuaian tanah yang beriklim sejuk hanya tertumpu kepada beberapa lokasi seperti di Cameron Highlands, Lojing, Kundasang dan sekitarnya. Justeru, eksperimen di tanah rendah akan membantu memanfaatkan penggunaan kawasan tanah rendah dalam kalangan petani. Kajian ini akan dijalankan sepanjang Rancangan Malaysia ke-12 (2021 – 2025). Antara sayur-sayuran terpilih adalah kubis cina, cili benggala, bawang merah kecil dan kentang. Asas pemilihan adalah berdasarkan peningkatan penggunaan dan bertujuan untuk menghasilkan sebahagian daripada keperluan atas sayuran berkenaan dalam negara yang ketika ini dimport sepenuhnya. Bagi tahun 2022, dua fokus sayur-sayuran yang dicapai adalah bagi bawang dan kubis cina. Pusat Penyelidikan Sosio Ekonomi, Risikan Pasaran dan Agribisnes telah diamanahkan untuk membuat penilaian ekonomi bagi kedua-dua varieti yang dibangunkan (bawang dan kubis cina) dengan pengiraan yang efisien dan berdaya maju.

15.2. LATAR BELAKANG

15.2.1. Kubis cina

Kubis cina (*Chinese Cabbage*) merupakan sejenis sayuran daripada keluarga 'Cruciferae'. Penanaman utama adalah di kawasan tanah tinggi terutama kawasan Cameron Highlands, Pahang dan Kundasang, Sabah. Lonjakan pengaruh yang besar di Malaysia terhadap makanan kimchi dari Korea yang dihasilkan daripada kubis cina dan daya tahan jangka hayat (1 – 2 minggu) menyebabkan peningkatan import yang berterusan di Malaysia (Wan dan Yazdanifard 2021). Import kubis cina adalah sekitar 26 ribu mt setahun, data import menunjukkan menunjukkan peningkatan import 5.3% dari 26,229.15 mt (2020), kepada 27,706.17 mt (2021). Penggunaan tanah tinggi bagi pengeluaran hasil tanaman semakin mencabar dengan pelbagai isu seperti hakisan tanah, cuaca, pencemaran dan pemilikan tanah. Justeru, MARDI telah menjalankan kajian adaptasi penanaman kubis cina tempatan di kawasan tanah rendah. Kajian ini tertakluk dibawah peruntukkan Projek Pembangunan sehingga tahun 2025.

15.2.2. Bawang

Malaysia mengimport sepenuhnya bawang merah segar (besar, kecil dan putih). Penghasilan bawang tempatan terhad bagi penghasilan daun bawang (*spring onion*). Data daripada Akaun Pembekalan dan Penggunaan Komoditi Pertanian Terpilih Malaysia (2017 – 2021) menunjukkan

jumlah import bawang pada tahun 2021 bagi ketiga-tiga jenis (besar, kecil dan putih) berjumlah 622.2 ribu mt (RM 1,477.6 juta). Bawang besar paling banyak diimport, 71.5% (445.1 ribu mt) diikuti bawang putih, 22.1% (137.6 ribu mt) dan bawang kecil 6.3% (39.5 ribu mt). Penggunaan per kapita pula menunjukkan bawang besar paling banyak digunakan (13.6 kg/tahun), diikuti bawang kecil (1.2 kg/tahun) dan bawang putih (0.2 kg/tahun). Walaupun penggunaan keseluruhan bawang besar lebih banyak, namun dari aspek nilai dan pulangan ke atas jualan, bawang merah kecil lebih tinggi yang mana harga import bernilai RM1,880/mt manakala harga bawang besar RM1,759/mt. Penggunaan bawang kecil lebih signifikan kepada hiasan masakan terutama bagi penghasilan produk bawang goreng di Malaysia.

Pada Disember 2020, berlakunya krisis bekalan bawang import terutama dari India kerana sekatan eksport akibat bencana banjir besar di negara tersebut. Disebabkan hal ini, harga jualannya telah meningkat sehingga tiga kali ganda dari RM3/kg meningkat kepada RM16/kg bagi beberapa bulan (sehingga Februari 2021) (Noorazura 2021). Justeru, bagi mengelakkan perkara ini terjadi pada masa hadapan, MARDI telah menjalankan kajian adaptasi tanaman bawang bagi penghasilan bebawang tempatan. Kajian ini juga tertakluk di bawah peruntukan Projek Pembangunan sehingga tahun 2025.

15.2.3. Kepentingan kajian

Kajian ini dijalankan bagi menyokong pakej teknologi tanaman Pusat Penyelidikan Hortikultur MARDI terhadap kajian dalam bidang sayur-sayuran di tanah rendah. Permintaan yang terus meningkat dan kebergantungan import sepenuhnya boleh mengugat kestabilan sekuriti dan jaminan makanan negara. Justeru, usaha kajian bagi pengeluaran tempatan dijadikan sebagai model kepada ladang petani dalam mengoptimumkan hasil pengeluaran tanah rendah dengan membuat penanaman beriklim temperat.

15.2.4. Objektif

Dua objektif khusus dalam kajian ini iaitu:

- Menilai ekonomi pengeluaran dan daya maju bawang merah kecil dan kubis cina yang dibangunkan.
- Menilai potensi pasaran tempatan terhadap permintaan bawang merah kecil dan kubis cina.

15.3. METODOLOGI

Kajian eksploratori dilaksanakan pada fasa awal bagi mendapatkan gambaran keseluruhan pasaran. Maklumat diperoleh daripada dua sumber utama iaitu sumber primer dan sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh daripada temu bual bersemuka bersama petani dan pemborong sayur-sayuran yang berkaitan; kubis cina bersama petani di Cameron Highlands dan Kundasang, manakala bagi bawang merah bersama pengimport dan pemborong di Pasar Selayang dan Selangor. Temu bual bersemuka bersama penjana teknologi dibuat bagi mendapatkan maklumat kos dan hasil bagi analisis pengiraan kos pengeluaran dan daya maju kewangan. Perbandingan analisis mengikut adaptasi kawasan dan ekologi berbeza juga dibuat iaitu penanaman di tanah mineral dan BRIS bagi penghasilan bawang merah kecil.

15.4. DAPATAN KAJIAN

15.4.1. Pengeluaran, penggunaan, import dan harga jualan kubis cina Malaysia

Sumber bekalan kubis cina tempatan hanya dapat menampung 40% permintaan manakala selebihnya ditampung oleh bekalan import (60%). *Jadual 15.1* menunjukkan pengeluaran utama kubis cina tempatan pada tahun 2021 berjumlah 6,792 mt dengan luas kawasan bertanam 335.64 ha. Pengeluaran tertinggi adalah di Pahang (77.7% – Cameron Highlands) diikuti Sabah (22.2% – Ranau dan Sipitang) dan Perak (0.1% – Larut).

Jadual 15.1: Pengeluaran kubis cina mengikut negeri, 2021

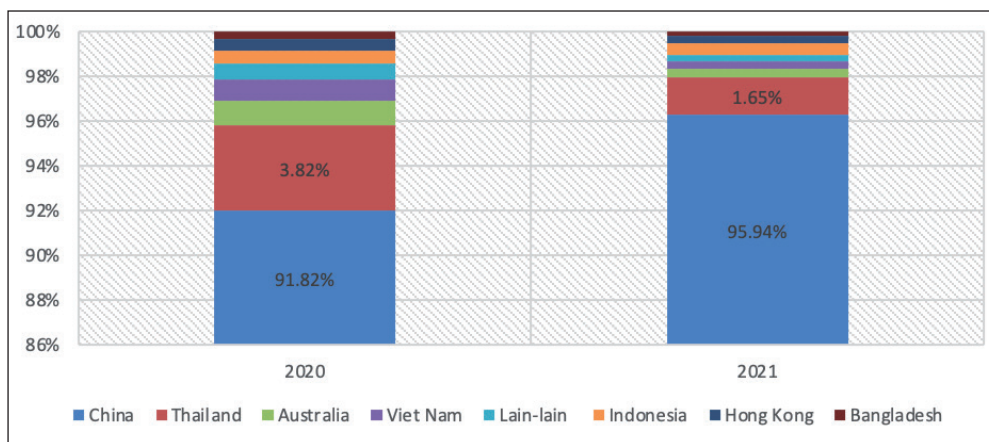
Bil.	Lokasi	Luas bertanam (ha)	Luas berhasil (ha)	Pengeluaran (mt)
1.	Pahang – Cameron Highlands	192.24	171.90	5,279.24
2.	Sabah	143.10	143.10	1,512.40
	– Ranau	142.50	142.50	1,507.00
	– Sipitang	0.60	0.60	5.40
3.	Perak – Kinta	0.30	0.30	0.37
	Malaysia	335.64	315.30	6,792.00

Sumber: Jabatan Pertanian Malaysia, 2022

Data statistik Akaun Pembekalan dan Penggunaan (2021) menunjukkan Penggunaan Per Kapita (PCC) kubis bulat lebih tinggi (6.6 kg/tahun) bagi setiap individu berbanding dengan kubis cina (1.2 kg/tahun) bagi setiap individu. Ini menunjukkan penggunaan kubis bulat lebih tinggi berbanding dengan kubis cina.

Namun begitu, fenomena Gelombang Korea ke Malaysia secara beransur-ansur telah meningkatkan permintaan makanan termasuk bekalan kubis cina. Hal ini demikian kerana kubis cina dijadikan bahan asas bagi penghasilan kimci (kubis cina yang diperam menggunakan sos dan dihidang di kebanyakan hidangan utama Korea) (Amin et al. 2020). Laporan terkini akhbar New Straits Time menyatakan jumlah jualan makanan Korea telah melonjak 40% pada tahun 2020 dan digemari oleh rakyat Malaysia berumur 26 – 35 tahun dan trend ini dijangka meningkat pada tahun akan datang.

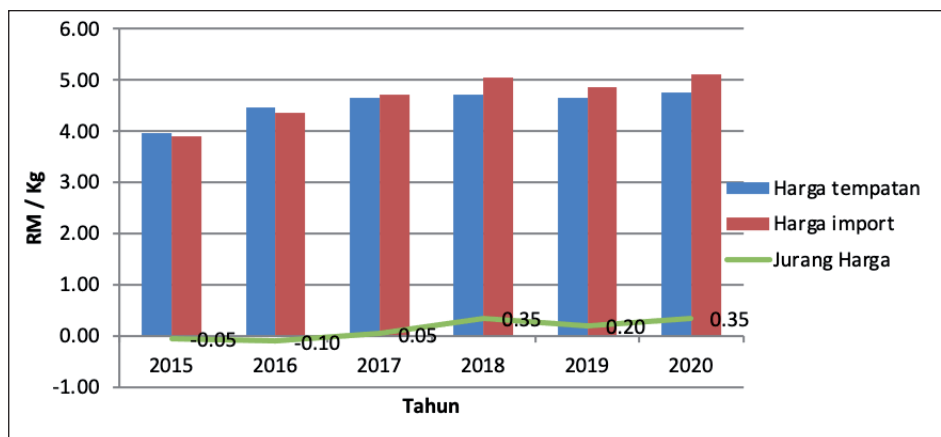
Rajah 15.1 menunjukkan negara pengimport utama kubis cina ke Malaysia. Malaysia mengimport hampir 27,706.17 mt kubis cina (2021), meningkat 5.3% dari 26,229 mt (2020). China menjadi negara pengeksport utama (95% : 2021) diikuti Thailand (1.65%) dan Australia (0.52%).



Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan, 2022

Rajah 15.1: Negara pengeksport kubis cina ke Malaysia, 2020 – 2021

Rajah 15.2 menunjukkan perbandingan harga jualan runcit kubis cina bagi kedua-dua sumber, tempatan dan import dari tahun 2015 – 2020. Harga jualan adalah sekitar RM4 – RM4.80/kg. Keseluruhannya, harga tempatan sedikit tinggi berbanding dengan import dengan jurang keuntungan antara RM0.10 – RM0.35/kg. Dari aspek kriteria tanaman, kubis cina yang diimport berwarna kekuningan, tekstur lebih keras berbanding dengan tempatan yang lebih kehijauan dan lembut (*Gambar 15.1*).



Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA), 2022

Rajah 15.2: Perbandingan harga Kubis Cina tempatan dan import (2015 – 2020)



Gambar 15.1: Jenis kubis cina import dan tempatan

15.4.2. Penilaian ekonomi pengeluaran kubis cina tanah rendah MARDI

Konsep penghasilan teknologi kubis cina adalah adaptasi penanaman di tanah rendah dengan menggunakan benih yang ditanam di kawasan tanah tinggi. Bagi eksperimen ini, penyelidik Pusat Penyelidikan Hortikultur telah membuat saringan beberapa jenis klon tanah tinggi sedia ada di pasaran tempatan dan menanam mengikut amalan agronomi standard. Selepas peringkat saringan, penyelidik seterusnya akan membuat aktiviti perluasan kawasan dan kesesuaian iklim. Di peringkat ini, maklumat penilaian kos pengeluaran dan daya maju kewangan boleh dikira. *Jadual 15.2* dan *15.3* menunjukkan parameter teknikal dan analisis kos pengeluaran dan daya maju kewangan penanaman kubis cina MARDI. Kubis cina ditanam di atas batas dengan saiz 1.2 m x 25.6 m. Anggaran pengeluaran 1 ha adalah sebanyak 323 batas. Dengan jarak tanaman 40 cm x 40 cm, satu batas boleh ditanam dengan 64 pokok dan keseluruhannya berjumlah 20,500 pokok/ha. Pokok dituai selepas 75 hari penanaman dan dijangka boleh ditanam dua pusingan setahun. Hasil sepokok dianggarkan dengan berat 600 g dan jumlah tuaian sehektar sebanyak 12.3 mt.

Hasil pendapatan petani bagi skala 1 hektar bernilai RM73,800 (2 kali penanaman dengan nilai jualan ladang RM3/kg). Kos tetap dianggarkan pada susut nilai 10% daripada RM25,000 bagi tempoh pengiraan 10 tahun. Kos berubah pula meliputi kos input (benih, baja dan racun) penggunaan tenaga buruh (3 orang pekerja x RM1,200/bulan) dan peralatan ladang. Pendapatan bersih sebanyak RM18,222 dan kos pengeluaran RM2.55 bagi setiap kilogram yang dihasilkan. Analisis daya maju menunjukkan penanaman adalah berdaya maju dengan Kadar Pulangan Dalaman (IRR) 89%, tempoh pulangan modal selama 2 tahun dan memberi pulangan sebanyak RM0.94 bagi setiap RM1 yang dilaburkan. Nilai Kini Bersih juga adalah positif dengan nilai RM53,333. Keseluruhannya projek berdaya maju dijalankan.

Jadual 15.2: Parameter teknikal penanaman kubis cina (1 ha)

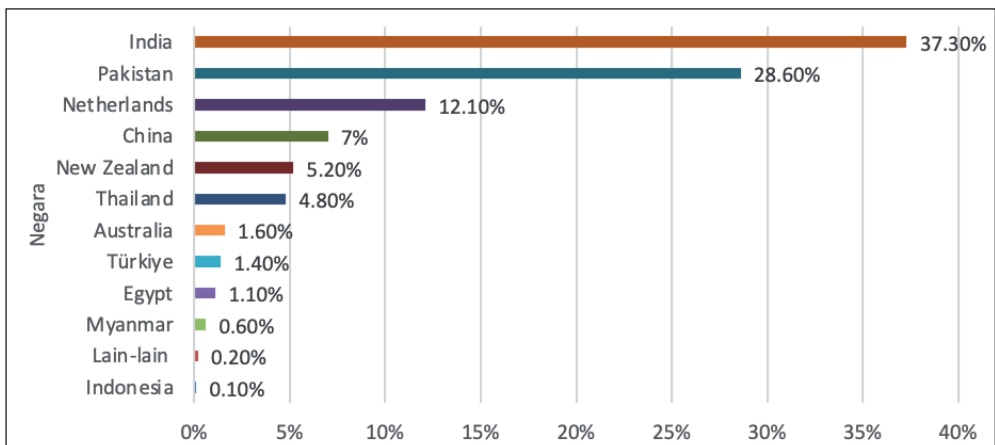
Parameter	Butiran
Jarak tanaman	40 cm x 40 cm
Jumlah batas sehektar	323
Jumlah pokok sebatas	64 pokok
Kepadatan tanaman sehektar	20,500 pokok
Tempoh penanaman	75 hari
Pusingan penanaman setahun	2 kali
Berat tuaian	600 g
Pengeluaran semusim	12,300 kg atau 12.3 mt

Jadual 15.3: Analisis Kos Pengeluaran dan Daya maju kewangan kubis cina bagi penanaman sehektar/tahun

Perkara	Butiran
Hasil keseluruhan	20,500 pokok x 600 g/pokok = 12,300 kg
Harga ladang	RM3/kg
Jumlah pusingan setahun	2 kali
Jumlah hasil	RM73,800
Kos pembangunan/tetap (susut nilai 10% daripada RM25,000)	RM2,500
Kos Berubah (termasuklah input tanaman – baja dan racun dan buruh)	RM53,188
Pendapatan Bersih	RM18,112
Kos Pengeluaran	RM2.55/kg
Tempoh Pulang Modal	1.8 tahun
Nilai Kini Bersih (NPV) @ 10%	RM53,133
Nilai Faedah Kos (BCR)	1.94
Kadar Pulangan Dalaman (IRR) @ 10 tahun	89%

15.4.3. Import dan harga jualan bawang merah Malaysia

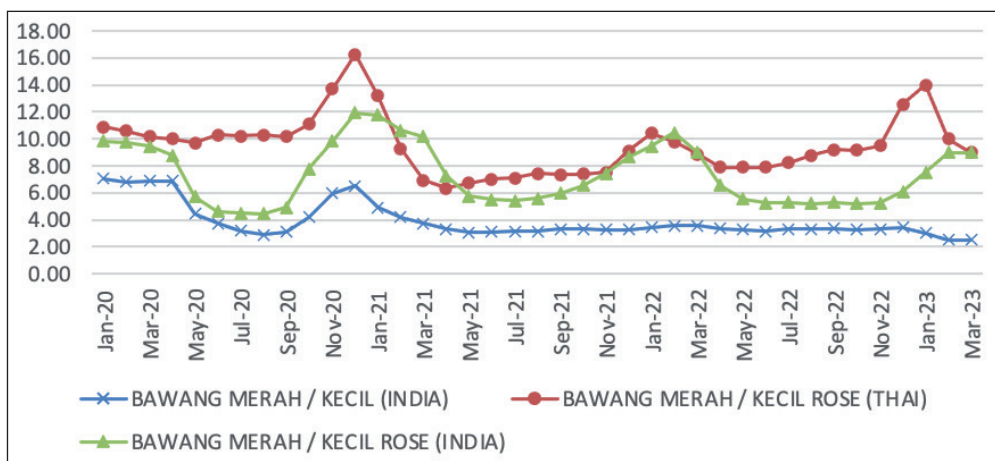
Berdasarkan data perdagangan, bawang merah kecil dan besar didagangkan dengan menggunakan kod HS 070310 (*fresh or chilled onions and shallots*). Malaysia antara negara pengimport tertinggi, berada di tangga ke-3 selepas negara Amerika dan Jerman dan menyumbang dalam syer import sebanyak 5.4%. Antara pengimport bawang ke Malaysia selain India ialah Thailand, China, Pakistan, Myanmar, Netherlands, New Zealand, Australia dan Indonesia (*Rajah 15.3*). India menjadi negara pengeksport utama bawang merah ke Malaysia (37.30%), dan khusus kepada bawang merah kecil, India menjadi penyumbang sebanyak 57%. Berdasarkan temu bual bersama pembekal dan pengimport, bawang merah import dilabel dengan produk *onion* atau bawang besar tetapi dibezakan mengikut saiz (bawang besar: M, L dan XL) dan (bawang kecil: S). Dari aspek teknikal perbezaan bawang ini dibezakan melalui saiz diameternya iaitu bawang besar: > 35 mm dan bawang kecil: 25 – 35 mm.



Sumber : Trademap, 2023

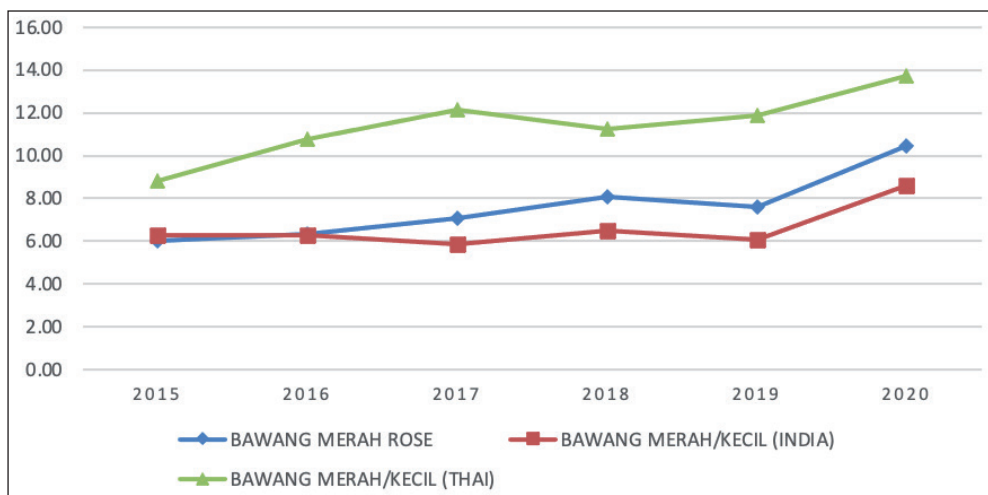
Rajah 15.3: Syer import bawang mengikut negara, 2021

Berdasarkan pengumpulan data harga harian dari FAMA, tiga jenis bawang merah kecil yang tersedia di pasaran dan mempunyai permintaan setiap masa iaitu bawang merah kecil India, bawang merah kecil Rose Thailand dan bawang kecil merah Rose India. Trend harga borong dalam *Rajah 15.4* menunjukkan bawang merah Rose (India atau Thailand) adalah lebih tinggi berbanding bawang merah biasa antara 50 – 75%. Harga bawang biasa dalam lingkungan RM2 – RM6/kg, manakala harga bawang Rose antara RM5 – RM10/kg. Jualan harga borong yang tinggi mempengaruhi harga jualan runcit. Kebiasaannya margin keuntungan peruncit (*Rajah 15.5*) antara 20 – 25% dan akhirnya menjadi harga jualan kepada pengguna isi rumah dengan nilai RM6 – RM10 (Bawang Rose India) dan RM8 – RM14 (Bawang Rose Thailand). Maklumat pasaran dan pengimportan masih dikumpul dan akan dimasukkan dalam laporan keseluruhan Projek Pembangunan sehingga tahun 2025.



Sumber : Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA), 2022

Rajah 15.4: Harga borong bawang merah kecil, Januari 2020 – Mac 2023



Sumber: Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA), 2022

Rajah 15.5: Harga borong bawang merah kecil, 2015 – 2022

15.4.5. Penilaian ekonomi bawang merah kecil varieti MARDI

MARDI telah memulakan penyelidikan bawang pada tahun 80-an namun tidak diteruskan atas faktor kesesuaian iklim dan kos pengeluaran yang tidak ekonomik. Bawang ditanam di Malaysia oleh petani untuk penghasilan daun bawang (*spring onion*). Kajian eksploratori penanaman bawang di tanah rendah beriklim tropika telah dimulakan oleh Pusat Penyelidikan Hortikultur dan berjaya menghasilkan bebawang. Penanaman percubaan ini akan diteruskan untuk penghasilan benih bawang dan manual penanaman yang standard sebelum disebar luas kepada petani. Penanaman di dua lokasi berbeza telah berjaya dihasilkan iaitu ditanah mineral dan berpasir (BRIS – *Beach Ridges Interspersed with Swales*). Justeru, pengiraan kos pengeluaran dan daya maju kewangan dinilai dari kedua-dua plot percubaan ini. *Jadual 15.4* menunjukkan parameter teknikal penanaman bawang merah kecil di tanah rendah. Jumlah pengeluaran hasil sehektar setelah dikeringkan dianggarkan sebanyak 6 mt/musim atau 13 mt/tahun dalam keadaan basah bagi tempoh 75 hari penanaman. Bawang yang telah dituai perlu melalui proses pengeringan (*curing process*) sama ada di ladang atau di rumah pengeringan bagi mengelakkan terkena jangkitan kulat dan ketahanan jangka hayatnya. Proses ini akan mengurangkan 20 – 25% kandungan berat bawang daripada berat asalnya.

Hasil pendapatan penanaman bawang bagi sehektar/musim di tanah mineral (3.9 mt) dan tanah berpasir (7.7 mt). Proses adaptasi varieti yang dibawa daripada luar masih dikaji bagi tujuan di multilokasi. Faktor cuaca juga memainkan peranan penting, cuaca yang terlalu panas akan menyebabkan saiz bebawang kecil tapi cuaca hujan yang terlalu tinggi semasa penuaian akan menyebabkan bebawang akan cepat busuk. Kos pengeluaran bawang merah antara RM4.50 – RM5.40/kg. Hasil pendapatan dianggarkan RM4,500 – RM11,000 semusim atau RM14,000 – RM27,000 setahun. Tempoh pulang modal adalah antara setahun ke dua tahun operasi. Analisis daya maju menunjukkan nilai positif dan boleh dijalankan.

Jadual 15.4: Parameter teknikal penanaman bawang merah kecil (1 ha)

Parameter	Butiran
Jarak tanaman	15 cm x 15 cm
Jumlah batas sehektar	154
Bilangan pokok sehektar	156,800 pokok
Tempoh penanaman	75 hari
Pusingan penanaman setahun	2 kali
Berat tuaian	60 g/rumpun
Anggaran hasil semusim	<ul style="list-style-type: none"> Mineral: 9,408 kg (segar), tolak kerosakan ladang (15%) = 8,467 kg, tolak berat dikeringkan (20%) = 6,397 kg BRIS: 9,408 kg (segar), tolak kerosakan ladang (10%) = 8,467 kg, tolak berat dikeringkan (20%) = 6,773 kg

Jadual 15.5: Analisis kos Pengeluaran dan daya maju kewangan bawang merah kecil di tanah mineral dan BRIS bagi penanaman sehektar/tahun

Penyata kewangan	TANAH MINERAL		TANAH BRIS	
	Semusim	Setahun	Semusim	Setahun
Hasil serumpun :	60 g		60 g	
Harga jualan (ladang)	RM6.50		RM6.50	
Hasil keseluruhan	6,397 kg	12,794 kg	6,773 kg	13,547 kg
Jumlah hasil	RM41,583	RM83,166	RM44,029	RM88,058
Susut nilai 10% (mineral - RM41,000; BRIS - RM35,000)	RM2,050	RM4,100	RM1,750	RM3,500
Kos Berubah (termasuk input tanaman – baja dan racun dan tenaga buruh)	RM35,000*	RM65,000**	RM31,000***	RM57,000****
Pendapatan Bersih	RM4,533	RM14,066	RM11,279	RM27,558
Kos Pengeluaran	RM5.40/kg		RM4.47	
Tempoh Pulang Modal	2 tahun		1 tahun	
Nilai Kini Bersih (NPV) @ 10 %	RM200,914		RM223,542	
Nilai Faedah Kos (BCR)	1.32		1.65	
Kadar Pulangan Dalaman (IRR) @ 10 tahun	89%		96%	

* kos input semusim: termasuk pengapuran (GML), menggunakan sungkupan (plastik *silver shine*), baja Biorichar

** tidak termasuk GML, penggunaan semula benih bawang dan sungkupan

*** kos input semusim: termasuk pengapuran (GML), menggunakan sungkupan (plastik jerami padi)

**** tidak termasuk GML, penggunaan semula benih bawang dan sungkupan

15.4.6. Potensi pasaran kubis cina dan bawang merah

Pengeluaran kubis cina dan bawang merah kecil tempatan di tanah rendah dapat menyediakan sumber bekalan tempatan dan mengurangkan keperluan import. Pengeluaran domestik dapat mengelakkan kebergantungan bekalan sepenuhnya negara. Daripada penyelidikan yang dijalankan, kedua-dua tanaman boleh dilaksanakan dan berdaya maju. Temu bual bersama

pemborong tempatan positif untuk menerima bekalan sekiranya ada di pasaran. Pengeluaran bawang merah kecil dapat memanjangkan jangka hayat lebih lama berbanding dengan import, boleh mencapai sehingga enam bulan. Bekalan yang diimport tidak diketahui tempoh penuaian dan cepat bercambah. Bagi kubis cina pula, bekalan tempatan dapat mengekalkan kandungan vitamin dan nutrisinya lebih baik. Kajian pasaran akan diteruskan bagi mendapatkan maklumat yang lebih lengkap dan dilaporkan pada tahun berikutnya.

15.5. RUMUSAN DAN SARANAN

Hasil ujian adaptasi tanaman kedua-dua komoditi sayur-sayuran kubis cina dan bawang telah menunjukkan kedua-dua komoditi ini sesuai ditanam di kawasan tanah rendah negara. Ini memberikan potensi kepada negara dalam usaha menghasilkan sumber bekalan sayuran temperat di kawasan tanah rendah dan mengurangkan tekanan kepada keperluan penanaman sayuran temperate di tanah tinggi. Walau bagaimanapun, hasil penilaian ekonomi yang dibuat menunjukkan kos pengeluaran masih tinggi dan masih kurang kompetitif berbanding dengan harga komoditi yang diimport. Pada peringkat permulaan ini, penggunaan bahan input (baja dan racun) dibeli menggunakan bahan yang terbaik dan kos yang mahal. Oleh itu, kajian amalan agronomi yang lebih efisien perlu diteruskan untuk meningkatkan hasil dan menjadikan kos pengeluaran yang kompetitif berbanding dengan harga komoditi yang diimport. Justeru, penanaman ulangan menggunakan sumber-sumber input alternatif dan jenama yang lebih kompetitif akan dijalankan bagi mendapatkan kos pengeluaran yang lebih rendah. Penyelidikan adaptasi varieti wajar memfokuskan penurunan kos per unit pengeluaran antaranya manipulasi input seperti sumber input alternatif, penggunaan input dengan lebih cekap atau amalan agronomi serta penghasilan varieti baharu atau varieti yang berhasil tinggi. Kajian adaptasi membabitkan keseluruhan rangkaian bekalan juga perlu diberikan perhatian iaitu daripada program pengenalpastian varieti baharu atau yang berhasil tinggi, amalan agronomi cekap serta amalan lepas tuai terbaik.

15.6. RUJUKAN

- Amin, M., Uyuna, A., Zakaria, Z., & Rahim, A. A. (2020). Halal certification of Korean Food in Malaysia: The challenges and steps ahead. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research*.
- Jabatan Pertanian Malaysia. (2022). Statistik tanaman buah-buahan 2021. Putrajaya
- Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (2022). Data dalaman agensi. Selayang Selangor
- Noorazura, A.R. (2021) Bawang pula naik harga. Metro Harian. Diperoleh dari <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2021/11/781818/bawang-pula-naik-harga>
- Trademap. (2023). Data import dan eksport dalam talian. Diperoleh dari <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Wan, C. J., & Yazdanifard, R. (2021). A Study of Future Prospect of Korean Cuisine in Two States of Selangor and Kuala Lumpur from Customer Decision Making Perspective. *International Journal of Management, Accounting & Economics*, 8(6), 401–446.