

Penanaman terung telunjuk: Varieti sayuran tradisional berpotensi komersial

(*Terung telunjuk* cultivation: Traditional eggplant variety with commercial potential)

Umikalsum Mohamed Bahari, Siti Noor Aishikin Abdul Hamid, Aminah Mahmud, Nurul Ammar Illani Jaafar dan Roslee Painudy

Pengenalan

Sayuran tradisional adalah spesies tumbuhan yang kebiasaannya diperoleh dari kawasan kampung, pinggiran hutan atau di dalam hutan. Masyarakat lebih mengenalinya sebagai sayur kampung. Sayuran tradisional seperti terung telunjuk yang diberi tumpuan dalam kajian ini, jarang ditanam mahupun diusahakan secara komersial. Malah sayuran tradisional ini hanya boleh didapati di kawasan atau negeri tertentu sahaja menjadikannya amat jarang ditemui seperti terung telunjuk yang banyak ditanam di sekitar Negeri Sembilan, Pahang dan beberapa daerah di Selangor. Kajian yang dijalankan ke atas sayuran tradisional menunjukkan kandungan nutrisi dan mineral serta aktiviti antioksidan yang didapati baik untuk kesihatan. Selain itu, sayuran tradisional juga boleh beradaptasi dengan perubahan cuaca seperti kemarau dan banjir, malah tanaman ini menggunakan input pertanian yang sangat minimum. Walau bagaimanapun, sayuran tradisional tidak ditanam secara komersial oleh kebanyakan petani kerana kekurangan pengetahuan mengenai kandungan nutrisi, tiada bekalan biji benih yang mencukupi dan berkualiti, sistem penanaman yang tidak sempurna dan kurang pengetahuan mengenai penyakit serta perosak tanaman. Justeru, projek ini merangkumi kajian penanaman terung telunjuk yang berpotensi diusahakan oleh petani sebagai tanaman komersial.

Terung telunjuk atau nama saintifiknya *Solanum melongena* merupakan sayuran jenis kerabat liar bagi kultivar terung. Tiada fakta yang kukuh menunjukkan tempat asal tanaman ini, namun ia dikatakan berasal dari India dan Afrika. Nama terung telunjuk diberikan disebabkan buahnya berbentuk seakan-akan jari telunjuk. Bunganya berwarna putih dan ada juga yang berwarna ungu. Biasanya buah terung telunjuk berbentuk lonjong dan berwarna hijau dengan belang putih sewaktu muda serta berwarna kuning apabila tua. Saiz buahnya agak kecil kira-kira 2 cm lebar dan 12 cm panjang dengan berat 15 – 25 g/biji. Pokok terung telunjuk mudah membiak dan lazimnya pokok ini sentiasa berbuah secara berterusan dengan penjagaan yang rapi.

Penanaman

Cara penanaman dan penjagaan pokok terung telunjuk ini amat mudah berbanding dengan jenis terung kultivar lain. Biji benihnya boleh diambil daripada buah yang masak atau matang (*Gambar 1*) dan perlu dikeringkan sebelum disemai. Semaian dilakukan di dalam bekas semaian seperti semaian tanaman sayuran lain. Bekas semaian ditutup dengan plastik hitam bagi mengekalkan kelembapan untuk menggalakkan proses percambahan. Selepas tiga hari, biji benih akan mula bercambah dan diletakkan di dalam rumah semaian atau di bawah teduhan selama empat minggu (*Gambar 2*). Aktiviti penyiraman dilakukan



Gambar 1. Buah terung telunjuk matang untuk pengumpulan biji benih



Gambar 2. Anak benih semaian terung telunjuk



Gambar 3. Pokok ditanam dengan jarak yang sesuai

setiap pagi dan petang. Sementara anak benih membesar, kawasan tanaman disediakan dengan menggembur tanah sambil menambah kompos dan baja organik (tinja ayam proses). Selepas empat minggu disemai, anak pokok terung boleh terus dialihkan ke batas. Jarak di antara pokok yang disyorkan ialah 1.2 m x 1.2 m (*Gambar 3*).

Seperti tanaman sayuran lain, tanaman terung telunjuk yang baru ditanam perlu disiram dua kali setiap hari (pagi dan petang) kecuali pada hari hujan. Kaedah pengairan bergantung pada kemampuan petani sama ada secara manual atau menggunakan sistem pengairan renjis, titis dan sebagainya. Aktiviti pembajaan pertama dilakukan selepas dua minggu anak pokok dipindahkan ke batas. Petani boleh menggunakan sama ada baja organik atau baja kimia NPK mengikut sukatan yang telah disyorkan pada label. Baja kedua diberi selepas dua minggu baja pertama manakala baja ketiga diberi selepas antara tiga dan empat minggu baja kedua. Kadar baja yang diberi bergantung pada pertumbuhan pokok itu sendiri. Jika pertumbuhan pokok terbantut atau cepat membesar, kadar baja boleh dilebihkan atau dikurangkan mengikut label baja yang disyorkan. Baja ditabur di sekeliling pokok dan pastikan tidak terkena batang pokok bagi mengelakkan kelecuman berlaku. Sebaik-baiknya baja ditutup dengan sedikit tanah atau sungkupan supaya baja boleh tahan lebih lama.

Sementara itu, kayu sokongan lazimnya dipasang apabila pokok terung membesar setinggi 0.5 – 1.0 m. Sokongan ini bagi mengelakkan pokok bengkok atau tumbang apabila ditiup angin. Kebiasaannya, kayu

pancang atau batang buluh yang berukuran 1.5 m panjang digunakan. Kayu sokongan dicucuk bersebelahan pokok dan batang pokok diikat pada kayu dengan tali rafia. Selain itu, tali yang diregangkan sepanjang batas bersebelahan pokok juga boleh digunakan sebagai sokongan pokok. Selepas sebulan ditanam, aktiviti cantasan atau pemangkasan perlu dibuat pada cabang yang tumbuh di bahagian bawah (20 cm dari tanah) dan juga daun tua di bahagian bawah pokok. Ia bertujuan memberi pengudaraan dan pencahayaan yang baik kepada pokok bagi meningkatkan kualiti dan kuantiti buah terung. Selain itu, aktiviti kawalan rumpai dibuat mengikut kesesuaian di mana rumpai yang tumbuh di atas batas perlu dibuang seminggu sekali untuk mengurangkan persaingan dengan tanaman dan ada juga sesetengah serangga perosak menjadikan rumpai sebagai perumahannya.

Kawalan perosak dan penyakit

Terdapat beberapa jenis perosak utama yang di kenal pasti menyerang terung telunjuk iaitu afid (*Aphis* sp.) (Gambar 4), trips (*Thrips* sp.), pelompat daun (*Amrasca* sp.) (Gambar 5), lalat buah (*Bactrocera dorsalis*), lalat putih (*Bemisia tabaci*) (Gambar 6) dan ulat ratus (*Spodoptera litura*) (Gambar 7). Manakala penyakit utama yang menyerang terung telunjuk ialah hawar daun (Gambar 8) dan reput buah yang disebabkan oleh kulat *Phomopsis vexans*.

Amalan agronomi untuk kawalan perosak dan penyakit terung telunjuk adalah sangat minimum berbanding dengan sayuran lain dan terung kultivar biasa. Keadaan ini dapat mengurangkan kos penjagaan tanaman dan mengurangkan pencemaran alam sekitar. Kajian di lapangan telah dijalankan bagi menilai penggunaan dan keberkesanan racun kimia, biofungisid dan biopestisid yang telah dikomersialkan di pasaran dalam mengawal serangga perosak serta penyakit utama terung telunjuk. Hasil kajian menunjukkan bahawa kawalan perosak dan penyakit bagi terung telunjuk boleh dilakukan dengan menggunakan racun kimia. Semburan racun berasaskan hidroksida bersama imidacloprid (kocide + confidor) menunjukkan peratusan tertinggi perlindungan penyakit dan pengurangan serangga penghisap daun berbanding dengan kawalan (Rajah 1).



Gambar 4. Sekumpulan afid pada permukaan bawah daun



Gambar 5. Pelompat daun (*Amrasca* sp.)



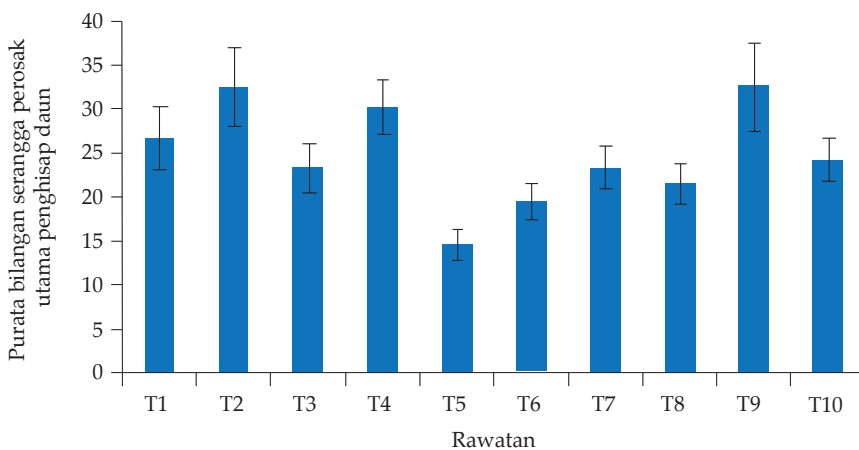
Gambar 6. Lalat putih (*Bemisia tabaci*) penghisap daun



Gambar 7. Serangan ulat ratus (*Spodoptera litura*)



Gambar 8. Simptom serangan penyakit hawar daun terung



Rajah 1. Purata bilangan serangga perosak penghisap daun utama mengikut rawatan. T1 (garlic oil), T2 (neem oil), T3 (tricho care + pest guard), T4 (bacillus care dan shelter-x), T5 (kocide + confidor), T6 (amistar + abenz), T7 (tricho care/ kocide + pest guard/ confidor), T8 (bacillus care/ amistar + shelter-x / abenz), T9 (fungidote dan bio tava) dan T10 (kawalan)

Walau bagaimanapun, penggunaan racun adalah mengikut sukatan yang disyorkan pada label produk dan hanya apabila diperlukan sahaja.

Hasil penuaian

Hasil pengeluaran bagi terung telunjuk mula diperolehi selepas tujuh minggu dipindahkan ke batas (Gambar 9). Penuaian dilakukan dengan memotong pada tangkai buah berwarna hijau muda dalam jangka masa menuai setiap selang dua atau tiga hari. Buah yang dipungut dikumpulkan di dalam bakul buah atau beg plastik berlubang sebelum dipasarkan.

Jadual 1 menunjukkan beberapa data yang diambil bagi terung telunjuk, terung bulat MTE2 dan terung panjang. Kajian mendapati bahawa terung telunjuk menghasilkan bilangan dan berat buah yang signifikan berbanding dengan terung komersial iaitu terung bulat (MTE2) dan terung panjang.

Hasil terung telunjuk jelas berbeza dengan terung komersial disebabkan saiz buah terung telunjuk yang jauh lebih kecil. Berat buah terung telunjuk ialah 17.37 g/biji berbanding dengan terung bulat MTE2 dan terung panjang masing-masing ialah 123.97 g/biji dan 96.2 g/biji. Secara purata hasil buah terung telunjuk bagi setiap pokok adalah sebanyak 596.6 g/bulan. Hasil pungutan buah daripada 200 pokok terung telunjuk yang ditanam di plot kajian memperoleh sebanyak 264 kg bagi dua bulan pertama kutipan hasil. Jumlah hasil ini boleh dikutip berterusan dengan penyelenggaraan ladang dan tanaman yang baik.



Gambar 9. Pokok terung telunjuk yang sudah mengeluarkan hasil. Gambar kecil ialah buah terung telunjuk yang sedia dituai

Jadual 1. Data bilangan hari berbunga, tinggi pokok, bilangan buah, berat sebiji buah dan berat hasil buah sebulan bagi terung telunjuk, terung bulat MTE2 dan terung panjang

Varieti	Bilangan hari berbunga	Tinggi pokok (cm)	Bilangan buah/pokok	Berat buah (g)	Hasil/pokok sebulan (g)
Terung telunjuk	60.37	30.10	34.50	17.37	596.60
Terung bulat MTE2	56.30	31.47	19.80	123.97	1880.70
Terung panjang	55.13	36.87	15.17	96.20	1912.70

Kesimpulan

Terung telunjuk ialah sayuran tradisional yang mudah ditanam dan memerlukan penjagaan yang minimum berbanding dengan terung komersial biasa. Hasil pengeluaran buah terung telunjuk pada dua bulan pertama kutipan adalah sangat baik. Hasil dapat dikutip berterusan dengan penjagaan pokok serta ladang yang baik. Penggunaan racun pestisida bagi mengawal serangan perosak dan penyakit bagi terung telunjuk boleh dilakukan dengan menggunakan semburan racun berasaskan hidrokisida bersama imidacloprid (kocide + confidor). Walau bagaimanapun, penggunaan racun adalah mengikut sukatan yang disyorkan pada label produk dan hanya apabila diperlukan sahaja. Terdapat permintaan terhadap terung telunjuk di pasaran domestik terutama di beberapa kawasan dan daerah tertentu di dalam negara. Ini memberi peluang kepada petani untuk mengusahakan terung telunjuk sebagai salah satu tanaman sayuran pilihan selain sayuran utama seperti cili, tomato, kacang dan terung biasa.

Bibliografi

- Aminah, M., Umikalsum, M.B., Erny Sabrina, M.N., Razean Haireen, M.R., Siti Noor Ashikin, A.H., Nurul Ammar Illani, J. dan Norhadijah, A. (2018). Evaluation of diseases on indigenous eggplant. *International Scientific Conference on Indigenous crops*, 16 – 17 October 2018, Hilton Hotel, Kuching, Sarawak
- Halimathul Saadiah, A.S. (2015). *Sayur-sayuran Semenanjung Malaysia* Edisi Kedua. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur
- Siti Noor Aishikin, A.H., NurinIzzati, M.Z., Razean Haireen, M.R., Ammar Illani, J., Umi Kalsom, B., Erny Sabrina, M.N., Rosliza, J., Norziana, Z.Z., Fatimah, H., Hidayah, Y., Faziah, U., Azman, R., Jayprakash, P., Zulidzham, M.S., Mohd Shahidan, M.S., Che' Ammar Abqari, C.O. dan Nurul Ain, A. (2018). Pest and beneficial arthropods of traditional eggplant. *International Symposium on Insects*. 19 – 21 Mac 2018. Bayview Hotel Langkawi, Malaysia
- Umikalsum, M.B. dan Suhana, O. (2016). Terung telunjuk: Tanamnya mudah, hasilnya lumayan. *Agromedia*. Edisi Khas NAC 2016: 64 – 65

Ringkasan

Malaysia mempunyai kepelbagaian terung tradisional seperti terung telunjuk. Namun, tanaman ini sering diabaikan sebagai tanaman sayuran utama disebabkan beberapa faktor seperti kurangnya promosi dan kesedaran pengguna terhadap nutrisi dan khasiat terung telunjuk. Selain itu, kaedah penanaman yang belum didokumenkan dan bekalan benih terung telunjuk yang sukar diperoleh turut menyumbang kepada kekurangan penanaman terung jenis ini. Terung telunjuk atau nama saintifiknya *Solanum melongena* merupakan varieti terung daripada kerabat liar. Varieti ini telah melalui penyesuaian dengan persekitaran tempatan, kurang masalah perosak dan penyakit serta memerlukan input pertanian yang minimum. Oleh itu, tanaman ini mampu memberi keuntungan/pulangan yang tinggi kepada para petani. Impak hasil kajian ini diharap dapat membantu mempromosi dan memartabatkan terung tradisional serta menjadi pemacu perubahan dalam industri sayuran melalui peningkatan pengeluaran, pendapatan dan seterusnya mengurangkan kebergantungan kepada sayuran import.

Summary

Malaysia has a great diversity in indigenous eggplants including the *terung telunjuk*. Unfortunately, this crop is typically neglected and disregarded as a primary food crop due to several factors such as lack of promotion and consumer awareness of the nutritional and benefits of it. In addition, undocumented cultivation methods and inconsistent seed supply also contribute to the lacking cultivation of this type of eggplant. *Terung telunjuk* or its scientific name *Solanum melongena* is an eggplant species from wild relatives. This variety is locally adapted, minimal in pests and diseases issues and requires less agricultural inputs. Therefore, this crop is able to provide a good return to the farmers. The impacts of this study are well-aligned in promoting indigenous eggplant and be the game changer in the vegetables industry through increased production, income and finally reducing our dependence to imported vegetables.

Pengarang

Umikalsum Mohamed Bahari
Pusat Penyelidikan Agrobiodiversiti dan Persekitaran
Ibu Pejabat MARDI, Persiaran MARDI-UPM
43400 Serdang Selangor
E-mel: umi@mardi.gov.my

Siti Noor Aishikin Abdul Hamid, Aminah Mahmud,
Nurul Ammar Illani Jaafar dan Roslee Painudy
Pusat Penyelidikan Agrobiodiversiti dan Persekitaran
Ibu Pejabat MARDI, Persiaran MARDI-UPM
43400 Serdang Selangor

