

Penanaman selasih di tanah bris

(Cultivation of basil on bris soil)

Engku Ismail Engku Ahmad dan Muhammad Che Husain

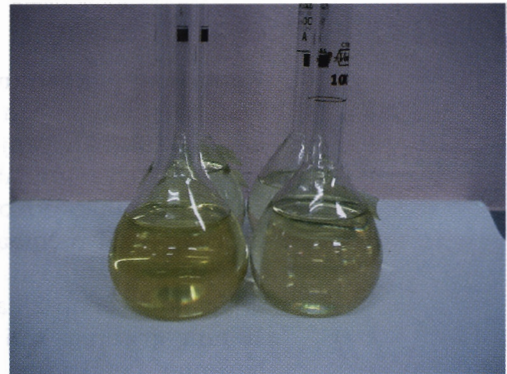
Pengenalan

Selasih (*Ocimum basilicum* Linn.) juga dikenali sebagai kemangi atau basil (*Gambar 1*). Ia tergolong dalam keluarga Lamiaceae. Di luar negara seperti Mediterranean, Eropah, India dan China, selasih secara tradisinya ialah herba yang sangat penting dengan kegunaan utamanya sebagai perisa makanan. Di samping itu ia juga digunakan untuk ubatan, sumber bahan pewangi dan penghalau serangga. Pada masa ini di negara-negara berkenaan, selasih ditanam secara komersial untuk diproses dan dipasarkan sebagai minyak pati (*Gambar 2*). Minyak pati selasih digunakan secara meluas dalam industri pembuatan bahan pewangi, aromaterapi, dan juga perisa makanan. Manakala di Malaysia, selasih masih lagi ditanam secara kecil-kecilan, berdekatan dengan rumah, juga untuk perisa makanan dan sebagai ubatan.

Selasih tumbuh di kebanyakan tempat bahkan dapat hidup subur di tanah bris. Tanah bris ialah tanah yang tidak subur kerana terlalu berpasir tetapi telah berjaya dibangunkan sebagai kawasan penanaman tembakau secara komersial. Walau bagaimanapun dengan wujudnya AFTA, pengeluaran tanaman tembakau telah terancam dan petani memerlukan tanaman alternatif. Dijangkakan selasih berpotensi untuk dibangunkan sebagai tanaman industri baru memandangkan ia dapat hidup subur di tanah bris dan boleh diproses sebagai minyak pati.



Gambar 1. Selasih varieti tempatan



Gambar 2. Minyak pati tanaman selasih

Penyediaan tapak

Kerja-kerja penyediaan tapak seperti membersihkan ladang, membajak, dan membuat batas dijalankan sebagaimana biasa. Sebelum menanam, baja tahi ayam pada kadar 5.0 t/ha ditabur dan digaul ke dalam batas sebagai baja asas. Bagi tanah bris, penggunaan baja organik sangat diperlukan bagi membaiki kesuburannya. Bahan-bahan organik lain contohnya KECKS (kek enap cemar kilang sawit atau POME) pada kadar 10 t/ha juga boleh digunakan.

Penanaman

Sehingga kini, jenis selasih yang paling sesuai ditanam di tanah bris ialah varieti tempatan (BM16) yang daunnya hijau tua dan bunganya merah ungu. Varieti tempatan ini kurang bermasalah dari segi serangan serangga perosak dan penyakit.

Selasih boleh ditanam menggunakan biji benih atau keratan pucuk. Anak benih yang berumur 14 hari atau yang mencapai ketinggian 12–17 cm ditanam di atas batas pada jarak 50 cm (di antara baris) x 30 cm (dalam baris) bersamaan dengan kepadatan 55,555 pokok/ha bagi tanaman 2 baris di atas batas yang lebarnya 120 cm.

Keperluan pembajaan

Pembajaan organik 5.0 t/ha baja tahi ayam atau 10 t/ha KECKS dijalankan sebelum menanam iaitu semasa membuat batas. Selepas menanam, baja tak organik diperlukan bagi membekalkan nutrien secukupnya kepada tanaman. Kadar pembajaan tak organik sebanyak 2.5 t/ha NPK (12:12:17:2) sesuai untuk penanaman selasih di tanah bris. Ini berdasarkan kajian yang menunjukkan hasil biomas meningkat secara linear sehingga ke aras tersebut. Kuantiti baja berkenaan dipecahkan kepada tiga kali pembajaan iaitu pada 0, 4 dan 8 MLT (minggu lepas tanam). Pembajaan di tanah bris perlu kerap dilakukannya kerana keupayaan pegangan nutriennya yang rendah.

Keperluan pengairan

Pengairan bagi tanaman ini disyorkan pada kadar 100% ET iaitu kuantiti air yang dibekalkan adalah menyamai dengan kuantiti air yang telah hilang melalui proses peruapan dan perpeluhan pokok. Kadar pengairan yang lebih tinggi iaitu 200% ET membantutkan pertumbuhan pokok dan mengurangkan hasil. Kecuali pada hari hujan, kerja pengairan dijalankan setiap 2 hari sekali untuk membekalkan sejumlah 10 mm air setiap kali dengan menggunakan sistem renjis berputar. Jangka masa setiap kali pengairan adalah bergantung kepada keupayaan pam atau sistem pengairan. Pengairannya perlu dilakukan secara membekalkan kuantiti air yang lebih kecil tetapi lebih kerap kerana tanah bris mempunyai

keupayaan pegangan air yang lebih rendah berbanding dengan tanah liat.

Pencapaian hasil

Purata ketinggian pokok di tanah bris ialah 50–58 cm.

Pungutan hasil biomas pertama dilakukan pada peringkat 50% berbunga (12 MLT). Tanaman selasih dipotong pada ketinggian 15 cm dari aras tanah bagi mendapatkan hasil biomas. Biomas tersebut kemudian disuling untuk mendapatkan minyak pati.

Pungutan hasil kedua dilakukan tiga bulan kemudian (24 MLT) iaitu apabila tunas baru yang tumbuh mencapai peringkat berbunga. Purata jumlah hasil biomas yang dicapai ialah 24.3 t/ha semusim iaitu 8.8 t/ha pada pungutan pertama dan 15.5 t/ha pada pungutan kedua. Hasil biomas pada pungutan kedua adalah lebih tinggi kerana pokoknya lebih matang dan mempunyai dahan dan ranting yang lebih banyak. Proses penyulingan bagi kedua-dua pungutan hasil telah menunjukkan kadar perolehan minyak pati sebanyak 0.15–0.20% (isipadu/berat basah) dan ini bermakna jumlah hasil minyak pati bersamaan 36–48 liter/ha. Selepas pungutan hasil kedua, tanaman selasih di tanah bris biasanya tidak ekonomik lagi kerana pertumbuhannya lemah serta tibanya musim hujan.

Kesimpulan

Selasih sesuai ditanam di tanah pasir bris tetapi memerlukan kadar baja yang agak tinggi iaitu 5.0 t/ha tahi ayam dan 2.5 t/ha NPK atau lebih. Manakala kadar pengairan yang diperlukan tidak melebihi 100% ET sahaja. Kadar pengairan yang lebih tinggi akan mengurangkan hasil. Setiap penanaman boleh mengeluarkan hasil sebanyak 24.3 t/ha biomas atau bersamaan 36–48 liter/ha minyak pati. Oleh itu, ia berpotensi untuk dibangunkan sebagai tanaman alternatif kepada tembakau.

Penghargaan

Pengarang merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Tuan Abdullah Engku Hassan atas bantuan di peringkat ladang manakala Pn. Salbiah Husin atas analisis statistik.

Bibliografi

- Abdul Rahman Azmil, I. dan Mansor, P. (2003). Tanaman minyak pati – masa depan yang harum. *Agromedia* 13: 18–9
- Abdul Wahab, N. (1982). Masalah-masalah tanah bris. *Tekno. Pertanian MARDI* 3(1): 81–91
- Engku Ismail, E.A., Mohammud, C.H. dan Salbiah, H. (2001). Pembajaan dan pengairan tanaman basil di tanah bris. *Proc. Sem. on medicinal and aromatic plants*, 24–25 Jul. 2001, Kepong, Kuala Lumpur (Chang, Y.S., Mastura, M., Vimala, S. dan Nurhanan Murni, Y., ed.) m.s. 234–6. Kuala Lumpur: FRIM
- Indu, B.J. dan Lean, T.N. (2000). *Ocimum basilicum*. Dalam: *Herbs the green pharmacy of Malaysia* m.s. 69–71. Kuala Lumpur: Vinpres Sdn Bhd

- Muhamad Ghawas M., and Ahmad, A.W. (2002). Preliminary study on yield performance and chemical composition of 10 locally selected *Ocimum* accessions. *J. Trop. Agric. and Fd. Sc.* 30(1): 25–9
- (2002). Yield performance and chemical constituents of selected local lines of *Ocimum* accession. *J. Trop. Agric. and Fd. Sc.* 30(2): 145–50

Ringkasan

Di beberapa negara luar, selasih telah ditanam secara komersial bagi menghasilkan minyak pati. Minyak patinya digunakan dalam industri pembuatan bahan pewangi, aromaterapi, dan perisa makanan. Di Malaysia, selasih masih lagi ditanam secara kecil-kecilan untuk perisa makanan dan bahan perubatan seisi rumah walaupun ia dapat tumbuh di kebanyakan tempat termasuk tanah pasir bris.

Kajian di Telong, Kelantan, menunjukkan tanaman selasih dapat hidup subur di tanah bris. Selasih varieti tempatan lebih sesuai kerana tiada masalah perosak dan penyakit yang serius dan setiap penanaman boleh dituai sebanyak dua kali. Tanaman yang ditanam menggunakan 5.0 t/ha baja tahi ayam, 2.5 t/ha baja NPK 12:12:17:2, dan 100% ET (evapotranspiration) kadar pengairan telah mengeluarkan hasil biomas sebanyak 24.3 t/ha iaitu 8.8 dan 15.5 t/ha masing-masing pada pungutan pertama dan kedua.

Kadar perolehan minyak pati yang dicapai ialah 0.15–0.20% (isi padu/berat basah) dan ini bermakna jumlah hasil minyak patinya ialah 36–48 liter/ha. Oleh itu, selasih sesuai ditanam di tanah bris dan berpotensi untuk dibangunkan sebagai tanaman alternatif kepada tembakau.

Summary

In other countries, basil is commercially planted for the production of essential oil. Its essential oil is widely used by industry for manufacturing fragrances, aromatherapy products and food flavouring products. In Malaysia, basil is still being planted on a small scale for household food flavouring and medicinal uses although it is found to grow well in many places, including on sandy bris soils.

Trials conducted in Telong, Kelantan, showed that basil could grow well on bris soil. A local basil variety is more suitable as it was not affected by serious pests and diseases, and each crop could be harvested twice. Basil planted using 5.0 t/ha chicken manure, 2.5 t/ha NPK 12:12:17:2 fertilizer, and irrigated at the rate of 100% ET produced a total biomass yield of 24.3 t/ha, i.e. 8.8 and 15.5 t/ha in the first and second harvests, respectively.

The essential oil recovery rate was 0.15–0.20% (vol/wt) and thus the yield of its essential oil was equivalent to 36.0–48.0 liter/ha. Thus, basil is suitable for cultivation on bris soil, and it has potential to be developed as an alternative crop to tobacco.

Pengarang

Engku Ismail Engku Ahmad, Stesen MARDI Telong, 16310 Bachok, Kelantan
E-mel: eiea@mardi.my

Mohammud Che Husain, Pusat Penyelidikan Mekanisasi dan Automasi,
Ibu Pejabat MARDI, Serdang, Peti Surat 12301, 50774 Kuala Lumpur