



Kedelai Sayur (*Glycine max* L. Merrill) sebagai Tanaman Pekarangan

Pekarangan merupakan sebidang tanah yang terletak di sekitar rumah tinggal dan jelas batas-batasnya, ditanami dengan satu atau berbagai jenis tanaman dan masih mempunyai hubungan pemilikan dengan rumah yang bersangkutan. Apabila dipelihara dengan baik, lahan tersebut dapat memberikan keindahan, suasana yang nyaman bagi penghuninya, serta membuat suasana asri dan tentram di lingkungan tempat tinggal. Pekarangan dapat ditanami dengan beraneka jenis tanaman yang menghasilkan dan dibutuhkan sehari-hari seperti tanaman sayuran, buah-buahan, rempah-rempah, serta obat-obatan.

Pekarangan sebagai salah satu bentuk usahatani belum mendapat perhatian sepenuhnya, walaupun secara sadar sangat dirasakan manfaatnya. Padahal jika dikelola dengan baik, bukan tidak mungkin dapat menambah penghasilan keluarga dan sangat besar dalam menunjang kebutuhan pangan serta gizi keluarga. Di Thailand, didapatkan pola konsumsi dan inti zat gizi yang tidak berbeda antarkelompok petani yang memanfaatkan dan tidak memanfaatkan pekarangan. Akan tetapi

pekarangan berpengaruh terhadap peningkatan konsumsi sayuran dan pemanfaatan pekarangan dapat lebih menghemat pengeluaran atau belanja keluarga. Di Bangladesh, pemanfaatan pekarangan dapat meningkatkan 8-10% pendapatan masyarakat.

Kedelai sayur (*Glycine max* L. Merrill), dikenal dengan sebutan *Edamame* di Jepang dan *Mau Dou* di China, merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang termasuk dalam kategori tanaman sayuran (*green soybean vegetable*). Tanaman ini merupakan salah satu sayuran penting di Jepang, Taiwan, China, dan Korea.

Di Jepang, negara asal kedelai ini, kedelai sayur termasuk tanaman tropis dan dijadikan sebagai sayuran serta makanan kesehatan. Sayuran ini kaya kandungan protein, kalsium, zat besi, vitamin A, B1, dan C. Selain kandungan gizi tersebut, disebutkan pula kedelai sayur kaya kandungan kalium, asam askorbik, serta vitamin E dengan persentase kandungan nutrisi 40% protein, 20% lemak (tanpa kolesterol), 33% karbohidrat, 6% serat, dan 5% abu (pada berat kering). Kedelai sayur juga mengandung antioksidan



Gambar 1. Keragaan tanaman kedelai sayur KS7



Gambar 2. Keragaan tanaman kedelai sayur KS8

dan isoflavon. Antioksidan yang terkandung pada makanan dapat memperkuat sistem imun tubuh dan mengurangi risiko kanker, sedangkan isoflavon selain mengurangi risiko kanker, juga dapat mencegah penyakit jantung, menurunkan tekanan darah, dan mengurangi gangguan pada saat *menopause*.

Kandungan protein dalam kedelai sayur mencapai 40% dengan kandungan minyak yang rendah. Dengan demikian, kedelai sayur berpotensi sebagai makanan yang sangat ideal untuk konsumen yang menginginkan makanan rendah lemak tetapi tinggi protein. Para vegetarian juga disarankan mengonsumsi kedelai sayur karena mengandung protein lengkap, yaitu sembilan asam amino esensial yang diperlukan tubuh. Sumber lain menyebutkan asam lemak linolic dan asam linoleic bersama-sama dengan fosfolipid dan lesitin yang terkandung dalam kedelai sayur dapat mencegah timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan memberikan efek yang baik bagi tekanan darah.

Terdapat 10 aksesori kedelai sayur yang telah diuji di Kebun Percobaan Margahayu, Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang dengan ketinggian tempat 1250 m dpl.. Kesepuluh aksesori tersebut adalah KS1, KS2, KS3, KS4, KS5, KS6, KS7, KS8, KS9, dan KS10 yang merupakan hasil introduksi dari AVRDC. Dari hasil pengujian, KS7 memberikan keragaan rerata jumlah polong per tanaman dan per plot paling tinggi dibandingkan

dengan aksesori yang lain. Rerata jumlah polong per tanaman sebesar 58,28 dan rerata jumlah polong per plot sebesar 1.216,67 dengan berat polong per tanaman sebesar 187,17 g dan berat polong per plot sebesar 8,646 g, sedangkan untuk tinggi tanaman pada saat 50% tanaman berbunga dan berbuah, KS8 memberikan keragaan paling rendah dibandingkan aksesori yang lain. Rerata tinggi tanaman pada saat 50% tanaman berbunga sebesar 22,50 cm, sedangkan pada saat 50% tanaman berbuah sebesar 24,90 cm.

Tanaman kedelai sayur memiliki batang yang merambat dan tegak, daun *trifoliolate* dengan anak daun berbentuk *ovate-deltoid*. Bunga berbentuk kupu-kupu berwarna putih atau ungu. Bentuk bunga seperti ini merupakan ciri-ciri tanaman yang termasuk dalam famili *Leguminosae*. Polong bulat agak gepeng berwarna hijau terang hingga hijau tua, biji yang telah tua berbentuk *ellips* dengan warna coklat muda. Kedelai sayur memiliki ukuran panjang polong sebesar 6-7 cm dengan jumlah biji sebanyak 2 hingga 4 tiap polongnya. Kedelai sayur berbeda dengan kedelai lainnya, karena memiliki biji yang lebih besar, teksturnya lebih halus, rasanya lebih manis, dan lebih mudah dicerna. Kedelai sayur biasanya dikonsumsi dengan cara direbus selama kurang lebih 3 menit. Selain itu pengolahan juga dapat dilakukan dengan memanaskan dalam *microwave* selama 4-5 menit. Kedelai sayur juga dapat dikonsumsi sebagai salad atau diolah menjadi sup.



Gambar 3. Kedelai sayur saat stadia polong muda

Tanaman kedelai sayur, selain memiliki kandungan nutrisi yang baik yang terdapat pada bijinya, juga berperan dalam memperbaiki kesuburan tanah, karena mampu meningkatkan kandungan nitrogen dalam tanah. Sebagai tanaman kacang-kacangan, kedelai sayur mengikat nitrogen atmosfer melalui simbiosis dengan bakteri *rhizobium* pada ruas-ruas akarnya.

Melihat kandungan gizi yang dimiliki oleh kedelai sayur sangat bermanfaat bagi kesehatan, tanaman yang dapat berperan dalam menyuburkan tanah, serta usaha bertanam sayuran di lahan pekarangan rumah masih sangat diperlukan maka tanaman kedelai sayur berpotensi untuk dikembangkan di lahan pekarangan, dalam rangka mencukupi kebutuhan gizi keluarga, terutama pemenuhan gizi protein.

Budidaya Tanaman Kedelai Sayur

Persiapan lahan

Tanah dicangkul dan dibuat plot sesuai dengan ukuran. Dolomit dengan dosis 1 t/ha disebarkan pada plot 2 minggu sebelum tanam dan disiram jika tidak ada hujan. Jarak tanam yang diperlukan 50 x 20-25 cm atau sekitar 18–20 tanaman/m².

Penanaman

Dalam satu lubang tanam ditanam dua atau tiga benih. Pada saat penanaman tidak diperlukan terlalu banyak air, yang diperlukan ialah kondisi tanah yang cukup lembab, tidak terlalu basah. Setelah tanam, jika tidak ada hujan, pengairan

dilakukan 1–2 kali setiap minggu sampai tanaman berumur 38 HST.

Pemeliharaan

Selama pemeliharaan, diperlukan tiga kali pemupukan, yaitu pada saat tanam, 25 hari setelah tanam (HST), dan 40 HST. Pada saat tanam diperlukan pupuk kandang kuda/sapi/domba dengan dosis 20.000 kg/ha dan pupuk NPK 16:16:16 dengan dosis 200 kg/ha dan cara aplikasi disebar, sedangkan pada saat 25 dan 40 HST memerlukan pupuk susulan NPK 16:16:16 dengan dosis 125 kg/ha dengan cara aplikasi pupuk dilarutkan dalam air terlebih dahulu kemudian dicor.

Penyiangan terhadap gulma dilakukan seperlunya, sesuai dengan kebutuhan agar penyiangan gulma tidak mengganggu pertumbuhan tanaman kedelai sayur, sedangkan untuk pemeliharaan terhadap serangan hama dan penyakit, dilakukan pemeriksaan rutin terhadap kondisi tanaman. Hama dapat menyerang tanaman pada stadia pertumbuhan vegetatif dan pembungaan atau pematangan.

Pada saat tanaman dalam stadia vegetatif, biasanya hama yang menyerang ialah lalat daun, kutudaun, trips, serta tungau, sedangkan pada saat tanaman dalam stadia pembungaan atau pematangan, hama yang biasa menyerang ialah ulat penggerek polong. Selain serangan hama, hal yang perlu diperhatikan ialah serangan penyakit. Penyakit biasa menyerang tanaman pada stadia vegetatif. Penyakit yang biasa menyerang ialah penyakit karat, embun tepung, serta penyakit yang disebabkan oleh bakteri. Untuk pencegahannya, dilakukan pemeriksaan rutin, eradikasi, serta penyemprotan fungisida, atau biopestisida.

Panen

Pemanenan polong dilakukan pada 28–30 hari setelah pembungaan pertama, atau 80 HST, saat polong masih berwarna hijau dengan tingkat kematangan biji 80-90%.

Peran dan pemanfaatan pekarangan bervariasi dari satu daerah dengan daerah lainnya, bergantung pada tingkat kebutuhan, sosial budaya, pendidikan masyarakat, maupun faktor fisik, dan ekologi

setempat. Sebagai contoh, perbedaan pemanfaatan lahan pekarangan di desa dan kota. Di kota-kota besar, pekarangan dimanfaatkan untuk tanaman yang dapat memberikan keindahan dan kesejukan, sedangkan di pedesaan pemanfaatan lahan pekarangan biasanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pangan rumah tangga disamping menambah pendapatan keluarga.

Pekarangan memiliki peran yang sangat besar dalam menunjang kebutuhan pangan dan gizi keluarga. Lahan pekarangan dapat dimanfaatkan dengan cara menanam dengan berbagai jenis tanaman, misalnya sayur-sayuran, buah-buahan, rempah-rempah, serta obat-obatan. Pekarangan memiliki beberapa fungsi, di antaranya sebagai sarana pelestari sumberdaya tanah dan air, sumber perlindungan plasma nutfah, meningkatkan kesejahteraan lingkungan, menjaga kesuburan tanah, mencegah erosi, dan memberikan suasana yang indah, sejuk serta nyaman. Berikut ini beberapa manfaat pekarangan, di antaranya :

1. Sebagai lumbung hidup, pekarangan memiliki peran yang besar sebagai penopang ketahanan pangan. Upaya pengembangan pemanfaatan pekarangan diharapkan dapat memantapkan ketahanan pangan keluarga, melalui perbaikan gizi dengan makanan beragam, seimbang, dan aman di tingkat rumah tangga.
2. Sebagai warung hidup, prinsip warung hidup ialah pemanfaatan pekarangan dengan tanaman produktif, yaitu tanaman yang menghasilkan baik buah, bunga, biji, maupun daun yang berguna untuk dimakan, seperti sayuran dan buah-buahan. Fungsi pekarangan sebagai warung hidup antara lain sebagai sumber vitamin, sumber mineral, sumber keanekaragaman makanan, dan sarana kesehatan.
3. Sebagai bank hidup, di pekarangan juga dapat dipelihara hewan ternak, ikan, kelinci, ayam, bebek, kambing, dan sebagainya serta ditanam pohon buah seperti mangga, durian (yang bersifat tahunan) sebagai bank hidup dalam artian bahwa selain hasilnya dapat dikonsumsi juga dapat dijual untuk kebutuhan hidup keluarga pada saat panen.
4. Sebagai apotik hidup, prinsip utama apotik hidup ialah pemanfaatan pekarangan dengan

tanaman obat-obatan yang hasilnya bermanfaat untuk kesehatan jasmaniah.

5. Estetika, pekarangan dapat juga berfungsi sebagai taman yang mampu memberikan kenyamanan dan keindahan serta dapat memenuhi kebutuhan jasmaniah dan rohaniah terutama anggota keluarga ataupun siapa saja yang berlalu di pekarangan tersebut.

PUSTAKA

1. Shanmugasundaram S, Tsou SCS & Yan, MR, *Vegetable soybean for sustainable agriculture*.
2. Suharti S 2012, *Pemanfaatan pekarangan*, diunduh 12 September 2012, <[cybex.deptan.go.id/files/Pemanfaatan pekarangan.pdf](http://cybex.deptan.go.id/files/Pemanfaatan%20pekarangan.pdf)>.
3. [Repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/43619/Bab II. Tinjauan Pustaka 2009naf.pdf?sequence=5](http://Repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/43619/Bab%20II.%20Tinjauan%20Pustaka%202009naf.pdf?sequence=5).
4. Hidayat, IM, Kirana R, Gaswanto R & Kusmana 2006, *Petunjuk teknis budidaya dan produksi benih beberapa sayuran indigenus*, Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
5. Gungadurdoss, M & Hanoomanjee P 1998, *Prospect and potential of growing vegetable soybean (Glycine max L. Merrill) in Mauritius*. AMAS : 159 – 166, Accessed 11 September 2012 <www.gov.mu/portal/sites/ncb/moa/farc/amas98/s71.pdf>.
6. Sciarappa, WJ 2004, *Edamame : the vegetable soybean. fact sheet new crops for home garden series*, New Jersey Agricultural Experiment Station. Rutgers Cooperative Research and Extension, accessed 11 August 2012 <<http://njaes.rutgers.edu/pubs/download-free.asp>>.

Widati, F & Iteu M. Hidayat
Balai Penelitian Tanaman Sayuran
Jl. Tangkuban Parahu No. 517
Lembang-Bandung
Jawa Barat 40391