

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

**Pendampingan Budidaya Petai Berbasis *Action Research* di Desa Kenayan,
Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta**

Bambang Pujiasmanto, Sulandjari, Ida Rumia Manurung

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta,
Indonesia

*Corresponding Author : bambang_p56@staff.uns.ac.id

Abstrak

Petai termasuk pohon tahunan tropis dari suku polong-polongan yang mengandung vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Yogyakarta melakukan budidaya petai berbasis *action research* warga Desa Kenayan, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Program tersebut dilaksanakan secara luring yang dihadiri oleh warga setempat khususnya ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan produk berupa bibit petai untuk bahan tanam budidaya warga di pekarangan. Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat lebih peduli terhadap lingkungan dengan cara memanfaatkan pekarangan warga menjadi tempat tanam petai sebagai tanaman budidaya bermanfaat dan bernilai jual tinggi. Selain itu, pengabdian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keterampilan dan pendapatan sampingan warga.

Kata kunci: pekarangan; polong; sayuran.

Pendahuluan

Petai merupakan pohon tahunan tropis dari suku polong-polongan vitamin dan mineral (karoten, vitamin B kompleks, vitamin C, dan niasin): bermanfaat bagi kesehatan. Pada biji petai, terdapat beberapa macam zat yang menyebabkan bau tak sedap seperti hexathionine, tetrathiane, trithiolane, pentathiopane, pentathiocane, dan tetrathiepane. Manfaat petai untuk kesehatan ialah mengontrol gula darah, mengatasi infeksi, menyehatkan saluran pencernaan, menjaga kesehatan jantung, menjaga daya tahan tubuh dan menangkal radikal bebas (Agoes, 2010). Menurut Verawati (2016), flavonoid merupakan salah satu bahan aktif yang terkandung dalam kulit buah petai yang memiliki peran paling efektif sebagai antibakteri. Fenol, flavonoid dan tanin merupakan komponen senyawa kimia utama yang terdapat pada kulit buah petai. Selain itu, tanaman petai mengandung zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin. Lahan pekarangan dapat dimanfaatkan untuk budidaya berbagai jenis tanaman, termasuk budidaya tanaman buah dan sayuran serta sebagai salah satu bentuk praktek agroforestri. Iklim Indonesia yang tropis sangat cocok untuk pembudidayaan tanaman sayuran yang merupakan salah satu dari tanaman kebutuhan konsumsi masyarakat Indonesia yang baik bagi kesehatan (Sismihardjo, 2008).

Ngemplak adalah sebuah kapanewon di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Kecamatan Ngemplak berada 13,22 km di sebelah timur dari Ibukota Kabupaten Sleman. Koordinat geografis kecamatan Ngemplak berada di 7.41'54"LS dan 110.26'42"BT dengan luas wilayah 35,71 km². Kecamatan Ngemplak terdiri dari 5 desa yaitu : Desa Sindumartani, Desa Bimomartani, Desa Umbulmartani, Desa Widodomartani dan Desa Wedomartani (<http://www.slemankab.go.id/mapsleman/kec/ngemplak.html>, 2022). Perhatian warga Desa Kenayan Kecamatan Ngemplak dalam pemanfaatan pekarangan rumah perlu pengembangan dan dikaji lebih lanjut. Pekarangan adalah lahan terbuka yang terdapat di sekitar rumah tinggal. Lahan pekarangan merupakan salah satu lahan potensial yang dapat dimanfaatkan untuk menanam tanaman seperti tanaman hias, buah-buahan, sayur-mayur, rempah-rempah, dan obat-obatan. Pemanfaatan lahan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

pekarangan untuk pengembangan industri rumah tangga merupakan salah satu alternatif untuk mewujudkan kemandirian ekonomi rumah tangga (Kurnianingsih dkk, 2013).

Action Research adalah kegiatan atau tindakan perbaikan dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dikerjakan secara tersusun sehingga validitas dan reliabilitasnya mencapai tingkatan riset (Gunawan, 2007). Oleh karena itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan *action research* guna meningkatkan inovasi pengembangan lahan pekarangan warga. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Yogyakarta melakukan budidaya petai berbasis *action research* warga Desa Kenayan, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kenayan, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada Maret 2022. Metode yang digunakan yaitu pelaksanaan program secara luring yang dihadiri oleh warga setempat khususnya ibu-ibu rumah tangga. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah penyuluhan berupa sosialisasi manfaat petai, budidaya petai dan pemanfaatan pekarangan rumah untuk budidaya petai; monitoring dan evaluasi guna mengetahui pelaksanaan dan kendala budidaya yang dihadapi warga. Kegiatan-kegiatan ini disertai dengan partisipasi aktif warga lewat diskusi mengenai budidaya petai terutama penanaman dan pemeliharaan petai.

Hasil dan Pembahasan

Pemilihan lokasi dipilih karena warga desa belum memanfaatkan potensi pekarangan secara maksimal. Pekarangan rumah dapat dimanfaatkan untuk memproduksi tanaman sayuran untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Fungsi pekarangan adalah untuk menghasilkan : (1) bahan makan sebagai tambahan hasil sawah dan tegalnya; (2) sayur dan buah-buahan; (3) unggas, ternak kecil dan ikan; (4) rempah, bumbu-bumbu dan wangi-wangian; (5) bahan kerajinan tangan; dan (6) uang tunai. Dengan pemanfaatan pekarangan secara berkesinambungan dapat menjamin ketahanan pangan pada setiap rumah tangga (Khomah dan Fajarningsih, 2016). Bagian tanaman petai yang bisa dimanfaatkan diantaranya biji untuk makanan, daun untuk makanan ternak dan hampir seluruh bagian tumbuhan dapat dimanfaatkan untuk kesehatan seperti kulit pohon (Gambar 1). Petai dapat tumbuh pada ketinggian 10-80 meter di atas permukaan laut. Petai bisa dipanen pada umur 3-4 tahun. Petai dapat dijadikan sebagai sumber energi, memiliki protein, karbohidrat, fosfor, vitamin A, dan zat besi. Petai juga mengandung vitamin C yang cukup tinggi dan vitamin C sangat penting peranannya dalam proses hidroksilasi asam amino prolin dan lisin menjadi hidroksi prolin dan hidroksi lisin. Perannya adalah dalam proses penyembuhan luka serta daya tahan tubuh melawan infeksi dan stres. Tanaman petai mengandung alkaloid, saponin, terpenoid, fenolik, flavonoid, dan tanin. Senyawa yang terkandung pada biji maupun kulit buah petai antara lain lektin, sisteina, stigmast-4-en-on, polisulfida siklik (heksationana, tetratiana, tritiolana, pentatiepana, pentatiokana, dan tetratiepana, formaldehida, tiol, dan asam tiazolidina-4-karboksilat (Agoes, 2010). Biji petai memiliki khasiat untuk mengobati penyakit lever (hepatalgia), edema, radang ginjal (nefritis), diabetes, kanker, kolera dan cacangan. kulit buah petai bagian dalam (prikarp) juga dapat dimakan bersamaan dengan bijinya karena dipercaya berkhasiat menurunkan kadar gula darah. Selain berpotensi sebagai antidiabetes, biji dan kulit buah petai juga telah diketahui mengandung senyawa fenolik yang berfungsi sebagai antioksidan dengan nilai konsentrasi penghambatan 50% (IC50) sebesar 26 mg/L pada biji, 3,90 mg/L pada kulit bagian luar, dan 46,90 mg/L pada kulit bagian dalam (Kurniawati, 2014). Benih okulasi setinggi 1,5 m, sudah akan berbuah antara 3 sd. 4 tahun setelah tanam. Tanaman petai akan terus produktif selama 20 sd. 25 tahun, dan harus diremajakan. Tanaman yang sudah terlalu tua, produktivitasnya akan menurun, dan pemanenan buahnya lebih sulit. Buah petai berupa tumbuh dalam malai, terdiri dari 4 sd. 8 papan. Dalam satu papan ada belasan biji. Petai adalah komoditas yang beraroma sangat tajam. Sampai-sampai urine mereka yang mengonsumsi petai, juga beraroma sangat tajam khas petai. Karena aromanya yang sangat tajam inilah, petai juga menjadi komoditas yang kontroversial, seperti halnya durian. Di satu pihak ada

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

konsumen yang sangat fanatik menyukai petai, dan di lain pihak ada masyarakat yang sangat tidak menyukai aromanya. Biji petai bisa dikonsumsi segar, rebus, bakar, atau goreng, untuk lalap makan nasi terutama dengan lauk ayam, dan ikan goreng. Selain itu, petai juga merupakan bahan campuran dalam berbagai masakan. Baik berupa sayur, maupun lauk. Dewasa ini juga mulai populer nasi goreng petai. Konsumsi petai dalam volume berlebihan, terlebih dengan sambal yang juga dalam volume besar, bisa menimbulkan sakit perut dan diare. Dalam masakan sunda, dengan lalap petai dan sambal, selalu disertai pula dengan lalap yang berasa sepet (mengandung tanin). Gunanya, untuk mencegah gangguan sakit perut. Di Thailand, tanaman petai sengaja terus dipangkas, hingga hanya mencapai ketinggian antara 4 sd. 6 m, untuk memudahkan perawatan, terutama pembungkusan dan pemanenan. Kegiatan pengabdian ini menghasilkan produk berupa bibit petai untuk bahan tanam budidaya warga di pekarangan.



Gambar 1. Bibit tanaman petai yang siap ditanam

Pemberian teori tentang budidaya dan manfaat tanaman petai dilakukan sebagai dasar pengetahuan yang berguna untuk mendukung keberhasilan kegiatan sosialisasi (Gambar 2). Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat lebih peduli terhadap lingkungan dengan cara memanfaatkan pekarangan warga menjadi tempat tanam petai sebagai tanaman budidaya bermanfaat dan bernilai jual tinggi. Selain itu, pengabdian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keterampilan dan pendapatan sampingan warga. Harga buah petai tiap ikat yang terdiri 10 tangkai mencapai Rp. 25.000,-. Satu kali panen dapat mencapai 100 ikat dan dapat dipanen beberapa kali panen dalam satu musim panen sesuai umur tanaman. Budidaya tanaman petai di pekarangan atau di lahan luas memiliki peranan untuk meningkatkan keanekaragaman hasil tanaman pekarangan dan memenuhi gizi keluarga. Pekarangan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan gizi dan apotik hidup sehingga dapat menekan biaya kesehatan keluarga dan meningkatkan pendapatan keluarga.

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022**

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 2. Sosialisasi dan penyuluhan budidaya petai di Desa Kenayan, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman

Mengingat pentingnya budidaya tanaman petai yang memiliki ekonomis tinggi maka penanaman petai di halaman rumah sangat baik dilakukan karena merupakan alternative wirausaha bidang pertanian. Disamping itu akan tercipta kelestarian lingkungan yang sehat dan asri. Pekarangan merupakan lahan terbuka yang dapat dimanfaatkan dan memiliki arti yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat. Pekarangan rumah yang tidak terlalu luas apabila dikelola dengan baik akan menghasilkan sesuatu yang bernilai tinggi. Pekarangan dan lahan kebun dapat dimanfaatkan secara efisien dengan tanaman petai disamping tanaman buah-buahan dan apabila pohon yang lain tumbuh rindang maka pohon petai dapat dipangkas. Bibit petai diberikan kepada warga untuk selanjutnya dilakukan monitoring pelaksana budidaya petai di pekarangan rumah warga dan evaluasi kendala budidaya petai.



Gambar 3. Pemberian bibit petai kepada warga Desa Kenayan, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman

Kesimpulan

Petai merupakan tanaman polong-polongan yang bermanfaat bagi kesehatan yaitu mengontrol gula darah, mengatasi infeksi, menyehatkan saluran pencernaan, menjaga kesehatan jantung, menjaga

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

daya tahan tubuh dan menangkal radikal bebas. Pekarangan tempat tinggal dapat dimanfaatkan untuk menanam tanaman yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat seperti pohon petai. Petai bisa dipanen pada umur 3-4 tahun. Pembibitan atau perbanyakan tanaman petai dapat dilakukan dengan cara generatif yaitu dari persemaian biji dan perbanyakan secara vegetatif seperti, grafting, okulasi dan cangkok. Budidaya petai sebaiknya di tanah yang memiliki tekstur halus atau dengan pH antara 5,5-6,5. Idealnya tanaman petai tumbuh pada lingkungan yang lembab dengan cuaca yang sedikit basah dan di tempat terbuka.

Daftar Pustaka

- Agoes, A. (2010). Tanaman obat indonesia. Salemba Medika : Jakarta.
- Elidar, Y. (2017). Budidaya Tanaman Petai di Lahan Pekarangan dan Manfaatnya Untuk Kesehatan. Jurnal Abdimas Mahakam, 1(2).
- Khomah, I., & Fajarningsih, R. U. (2016). Potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan terhadap pendapatan rumah tangga. In Proceeding Seminar Nasional Peningkatan Kapabilitas UMKM dalam Mewujudkan UMKM Naik Kelas (pp. 155-161).
- Setyaningtyas, A., Dewi, I. K., & Winarso, A. (2017). Potensi antioksidan ekstrak etil asetat biji dan kulit petai (*Parkia speciosa* Hassk.). Jurnal Kesehatan Kusuma Husada.
- Sismihardjo 2008, 'Kajian agronomis tanaman buah dan sayuran pada struktur agroforestri pekarangan di wilayah Bogor, Puncak dan Cianjur (Studi kasus di DAS Ciliwung dan DAS Cianjur)', Tesis, Program Studi Agronomi, Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Verawati, M. A., Arel, A., & Ryanto, E. (2016). Antioxidant activity and total flavonoid content of fractions of piladang (*Solenostemon scutellarioides* (L) Codd) leaf extract. Der pharmacia lettre, 8(18), 67-71.