

Penerapan Teknologi Berkebun Sayur secara Vertikultur pada Siswa Sekolah Dasar di Purwokerto, Jawa Tengah

¹Sapto Nugroho Hadi, ¹Ahadiyat Yugi Rahayu, ¹Ida Widiyawati

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno No. 61 Purwokerto 53123, Telp. (0281) 638791

Korespondensi: S.N. Hadi, snhadi@gmail.com

Received: 14 Oktober 2017. *Accepted:* 22 Oktober 2017. *Published online:* 30 Oktober 2017

Abstrak. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mentransfer pengetahuan dan teknologi berkebun sayur dengan teknik vertikultur kepada siswa SDN 3 Bancarkembar, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Mendukung siswa Sekolah Dasar (SD) tentang beragam jenis tanaman sayur dan manfaat yang dikandungnya. Meningkatkan kecintaan siswa terhadap kegiatan berkebun, dan mendorong peningkatan konsumsi sayur pada anak-anak SD. Metode yang digunakan adalah pembuatan demonstrasi dan plot (demplot) vertikultur tanaman sayur. Melakukan kegiatan berkebun tanaman sayur dengan teknik budidaya yang tepat. Mentransfer pengetahuan tentang beragam jenis sayur dan manfaat yang dikandungnya. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam berkebun sayur dengan teknik vertikultur sebesar 300% dibanding sebelum dilakukan pelatihan. Pengetahuan siswa tentang beragam jenis sayur juga mengalami peningkatan dari yang sebelumnya terdapat sebagian yang tidak mengetahui gambar tanaman bayam dan caisim menjadi 100% mengetahui gambar tanaman tersebut. Tingkat ketertarikan siswa terhadap berkebun sayur juga meningkat dari cukup tertarik menjadi sangat tertarik. Tingkat kesukaan siswa terhadap sayur meningkat menjadi hanya 2 siswa yang tidak suka dari 5 siswa sebelum pelatihan. Terjadi juga peningkatan pengetahuan siswa terhadap manfaat sayur dari 90% sebelum pelatihan menjadi 100% setelah pelatihan.

Kata kunci: Penerapan ipteks, vertikultur sayur, SDN 3 Bancarkembar, Unsoed

Pendahuluan

Siswa sekolah dasar (SD) merupakan aset bangsa di masa depan. Oleh karena itu perlu dipersiapkan berbagai kebutuhan yang menunjang seperti pemenuhan zat gizi berimbang, pengetahuan, keterampilan, dan daya kreatifitas. Anak-anak usia SD rentan kekurangan zat gizi, terutama sayur. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), sekitar 93 persen anak-anak di Indonesia tidak cukup makan sayur (Detik.com, 2014). Penelitian di daerah menunjukkan kecenderungan sama, seperti di Semarang, Jawa Tengah yang menunjukkan 85.7% anak-anak kurang mengkonsumsi sayur (Rosidi dan Enik, 2012).

Rendahnya tingkat konsumsi sayur pada anak-anak usia sekolah dasar disebabkan beberapa faktor seperti keluarga yang kurang mengenalkan makanan sayur sejak dini, lingkungan sekitar dipenuhi jajanan tidak sehat, lingkungan sekolah yang kurang mengenalkan informasi tentang manfaat sayur bagi kesehatan, dan lain-lain. Apabila minat siswa terhadap makanan berbahan sayur tidak ditingkatkan, maka akan berdampak kepada timbulnya beragam risiko, seperti kegemukan (obesitas). Data dari hasil Riskesdas tahun 2010 menunjukkan

prevalensi kegemukan dan obesitas pada anak sekolah dasar (usia 6-12 tahun) sebesar 9,2%. Di wilayah Jawa Tengah, angka prevalensinya lebih tinggi dibanding tingkat nasional, yaitu 10,9% (Kemenkes RI, 2012). Risiko lain yang bisa menjangkit adalah kurang optimalnya perkembangan tingkat kecerdasan anak. Padahal usia sekolah dasar dikenal dengan *golden age* (usia emas), yaitu saat otak manusia mengalami perkembangan terbaiknya.

Permasalahan rendahnya tingkat konsumsi sayur dan minimnya pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai kegiatan berkebun dan jenis-jenis sayur dan manfaatnya juga dirasakan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 3 Bancarkembar, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan yang dapat meningkatkan kecintaan siswa terhadap kegiatan berkebun dan pengetahuan terhadap beragam jenis sayur dan manfaat yang terkandung di dalamnya.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama delapan bulan, dari bulan Maret sampai dengan Oktober 2017. Khalayak sasaran kegiatan adalah siswa kelas V SDN3 Bancarkembar, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah.

Pendekatan dan metode pengabdian yang dilakukan, yaitu 1). Pembuatan demonstrasi dan plot (demplot) vertikultur tanaman sayur, (2). Melakukan kegiatan berkebun tanaman sayur dengan teknik budidaya yang tepat, dan (3). Mentransfer pengetahuan tentang beragam jenis sayur dan manfaat yang dikandungnya.

Hasil dan Pembahasan

A. Pembuatan Demplot Vertikultur

Demplot vertikultur dibuat melibatkan siswa. Demplot vertikultur dibuat dua jenis, yaitu model rak besi 2 buah, yang terdiri atas empat tingkatan dengan masing-masing tingkatan berisi lima buah pot berdiameter 20 cm (Gambar 1) dan model paralon sebanyak enam buah, masing-masing paralon berisi 12 buah lubang tanam berjarak sekitar 20 cm satu sama lain (Gambar 2).



Gambar 1. Demplot vertikultur model rak besi

Untuk keperluan demplot vertikultur, media tanam diisi mengandung campuran kompos dan tanah dengan perbandingan 1:1. Hasil pengabdian kepada



Gambar 2. Demplot vertikultur model paralon

masyarakat sebelumnya yang dilakukan Kartini *et al.* (2015) menunjukkan komposisi ini dinilai paling tepat dengan hasil produksi tanaman sayur yang baik. Tanaman sayur yang dijadikan demplot adalah bayam merah, caisim, selada, pakcoy, dan kangkung (Gambar 3). Demplot yang sudah siap selanjutnya digunakan untuk tahap budidaya tanaman sayur secara organik.



Gambar 3. Demplot vertikultur tanaman sayur

B. Penerapan Teknik Budidaya Tanaman Sayur Secara Organik yang Tepat

Teknik budidaya meliputi persemaian, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Pada tahap penyemaian, benih tanaman sayur ditugal ke dalam media semai berupa tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1 di tray atau baki. Sekitar dua minggu benih tumbuh dan siap ditanam pada media tanam berupa tanah dan kompos dengan perbandingan sama. Bibit tanaman yang tumbuh dipelihara dengan penyiraman rutin, penyiangan gulma, pengendalian hama dan penyakit. Penyiangan gulma dilakukan dengan cara manual, yaitu dicabut. Untuk teknik vertikultur, gulma yang tumbuh relatif tidak banyak sehingga mudah dalam pengendaliannya.

Sementara itu, penanganan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti belalang dan ulat dilakukan dengan pemberian pestisida nabati berbahan daun mimba dengan dosis 5 ml/liter. Pengendalian hayati dilakukan pada saat terdapat serangan OPT. Agar tanaman tumbuh optimal diberikan pupuk tambahan berupa pupuk organik cair yang disemprotkan ke bagian daun tanaman setiap satu minggu dengan dosis 5 ml/liter. Sekitar satu bulan setelah tanam, bibit tanaman sayur siap dipanen. Panen dapat dilakukan dengan metode cabut ataupun potong dari bagian batang tanaman menyisakan 5 cm batang dari permukaan tanah. Pada tahap budidaya ini, siswa diajak berperan aktif dengan mencoba secara langsung semua tahapan teknik budidaya.



Gambar 4. Penerapan budidaya sayur secara organik dengan teknik vertikutur. 1) penyemaian, 2) pindah tanam, 3) pemeliharaan, 4) pemanenan

C. Edukasi beragam jenis sayur dan manfaatnya

Untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan siswa tentang beragam jenis sayur dan manfaatnya, edukasi beragam jenis sayur dan kandungan manfaat di dalamnya dilakukan melalui presentasi menarik serta penyiapan makanan dan minuman berbahan sayur untuk dikonsumsi siswa saat pelaksanaan kegiatan. Melalui kegiatan ini siswa diajak mengenal lebih jauh jenis tanaman sayur yang umum dikonsumsi dan memiliki manfaat besar bagi tumbuh kembang anak usia sekolah terutama untuk peningkatan kecerdasan otak.



Gambar 5. Edukasi beragam jenis sayur melalui presentasi (a) dan penyiapan makanan-minuman berbahan dasar sayur dan buah (b)

D. Hasil pre-test (sebelum pelatihan) dan post-test (sesudah pelatihan)

Hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pengalaman siswa bertanam dengan teknik vertikultur 300% dibanding sebelum dilakukan pelatihan. Siswa sudah bisa menjawab semua gambar tanaman sayur dan buah dibandingkan sebelum pelatihan yang sebagiannya tidak mengetahui gambar tanaman bayam dan caisim. Tingkat ketertarikan siswa terhadap berkebun sayur juga meningkat dari cukup tertarik sebelum pelatihan menjadi sangat tertarik setelah pelatihan. Tingkat kesukaan siswa terhadap sayur meningkat menjadi hanya 2 siswa yang tidak suka dari 5 siswa sebelum pelatihan. Terjadi juga peningkatan pengetahuan siswa terhadap manfaat sayur dari 90% sebelum pelatihan menjadi 100% setelah pelatihan.

Kesimpulan

Rangkaian kegiatan seperti pembuatan demplot vertikultur, penerapan teknik budidaya, dan edukasi beragam jenis sayur dan manfaatnya dapat dilaksanakan dengan baik dan menunjukkan hasil yang baik ditinjau dari hasil perbandingan *pre-test* dan *post-test*. Terdapat peningkatan pengetahuan dan pengalaman siswa bertanam dengan teknik vertikultur sebesar 300%, peningkatan pengetahuan tentang jenis sayur khususnya bayam dan caisim, peningkatan ketertarikan siswa terhadap berkebun sayur dari cukup tertarik menjadi sangat tertarik, menurunnya tingkat ketidaksukaan terhadap sayur dari 5 siswa menjadi 2 siswa, dan terjadi peningkatan pengetahuan siswa terhadap manfaat sayur dari 90% menjadi 100%.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman atas dukungan pendanaan melalui skema penerapan ipteks tahun 2017 dan kepada pihak-pihak lain yang mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan ini seperti kepala sekolah dan guru SDN 3 Bancarkembar dan mahasiswa.

Referensi

- Ariani, A. & Tiangsa S. 2007. Prevalensi Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Medan. *Majalah Kedokteran Nusantara* 40 (2): 86-89.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah. 2006. *Vertikultur. Agroinovasi*.
- Detik.com. 2013. Konsumsi Buah dan Sayur di Indonesia Ketinggalan dari Negara Tetangga. <http://health.detik.com/read/2013/06/28/190119/2287595/763/konsumsi-buah-dan-sayur-di-indonesia-ketinggalan-dari-negara-tetangga>. Diakses 26 April 2014.
- , 2014. Duh! 93 Persen Anak-anak di Indonesia Kurang Makan Sayur dan Buah. <http://health.detik.com/read/2014/02/27/144556/2510307/1301/duh-93-persen-anak-anak-di-indonesia-kurang-makan-sayur-dan-buah>. Diakses 26 April 2014.
- Kartini, 2015. *Berkebun Sayur dan Buah Organik di Sekolah Dasar dengan Teknik Vertikultur Sebagai Upaya Pemanfaatan Lahan Kosong dan Menumbuhkan Kecintaan Siswa Pada Sayur dan Buah*. Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat, Unsoed, Purwokerto.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah*. Kemenkes RI, Jakarta.
- Nurrahman. *Obesitas di Kalangan Anak-Anak dan Dampaknya Terhadap Penyakit Kardiovaskuler*.

Rosidi, A. & Enik S. 2012. Peran Pendidikan dan Pekerjaan Ibu dalam Konsumsi Sayur Anakprasekolah. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang* 1 (1): 1-8.

Penulis:

Sapto Nugroho Hadi, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Email: snhadi@gmail.com

Ahadiyah Yugi Rahayu, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman.

Ida Widiyawati, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman.

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Hadi, S.N., A.Y. Rahayu, I. Widiyawati. 2017. Penerapan Teknologi Berkebun Sayur secara Vertikultur pada Siswa Sekolah Dasar di Purwokerto, Jawa Tengah. *Jurnal Panrita Abdi*, 1(2): 114-119.