

PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN PASCA PANEN SAYUR DAN BUAH PADA KELOMPOK IBU RUMAH TANGGA DI DESA KARANGSALAM KIDUL KABUPATEN BANYUMAS

Kartini¹, Tri Harjoso¹, Spto Nugroho Hadi^{1*}

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

*Penulis Korespondensi: snhadi@gmail.com

Abstrak

Program kegiatan yang secara khusus menasar kelompok ibu rumah tangga (IRT) di RT 02 dan 03 RW 06 Desa Karangsalam Kidul Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah belum tersedia sebagai konsekuensi pembentukan RT dan RW yang baru di tahun 2015. Padahal populasi kelompok IRT mencapai 70% (sisanya kelompok wanita pekerja), hampir 100% populasi tergolong kelompok umur produktif di bawah 40 tahun, dan rata-rata memiliki anak usia di bawah lima tahun, sehingga potensi dikembangkan untuk meningkatkan ketahanan keluarga terutama secara ekonomi. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis pertanian yang berkesinambungan dari kegiatan budidaya sampai pascapanen produk pertanian dan pemasarannya. Tujuan kegiatan ini adalah (1). Melakukan program pelatihan budidaya sayur dan buah dalam pot secara organik dan (2) pelatihan pascapanen sayur dan buah menjadi es krim. Kegiatan dilakukan menggunakan metode pelatihan secara langsung. Hasilnya, pengetahuan dan keterampilan kelompok IRT mengenai teknik budidaya sayur dan buah dalam pot dan pascapanennya mengalami peningkatan. Kelompok IRT dapat membudidayakan tanaman sayur dan buah secara baik dan mampu mengolahnya menjadi produk es krim sayur dan buah yang enak dan bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan ini berdampak kepada peningkatan taraf ekonomi keluarga karena dapat dikembangkan menjadi usaha skala rumah tangga.

Kata kunci: Ibu Rumah Tangga, budidaya sayur dan buah, Es krim sayur dan buah

Abstract

The activities program specifically for targeting the housewife (IRT) group in RT 02 and 03 RW 06 Karangsalam Kidul Village Kedungbanteng Sub-district of Banyumas Regency, Central Java Province is not available as a consequence of the new establishment of RT and RW in 2015. Whereas IRT group population reached 70 % (the rest are female workers), almost 100% of the population belong to the productive age group below 40 years old, and on average have children under five years old, so it potential to be developed to increase family resilience, especially economically. These efforts can be done with Sustainable Community Service activities from cultivation to post-harvest agricultural products and marketing. The purpose of this activity were (1). Conducting a training program of cultivation of vegetables and fruits organically and (2) postharvest training of vegetables and fruits into ice cream. Activities was carried out using the training method directly. As a result, the knowledge and skills of IRT groups regarding the cultivation of vegetables and fruits in pots and its postharvest increased. The IRT group can cultivate vegetables and fruits well and be able to process them into delicious and high-value vegetable and fruit ice cream products. This activity has an impact on the increase of family economic level because it can be developed into household scale business.

Keywords: Housewives, vegetable and fruit cultivation, Vegetable and fruit ice cream

1. PENDAHULUAN

Rukun Warga (RW) 06 Desa Karangsalam Kidul Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah dibentuk pertengahan tahun 2015. Karena baru dibentuk, program kegiatan yang secara khusus menasar kelompok ibu rumah tangga (IRT) bahkan belum ada. Padahal populasi kelompok

IRT, khususnya di Rukun Warga (RT) 02 dan 03 di lingkungan RW 06 tergolong cukup besar mencapai 70% (sisanya kelompok wanita pekerja). Yang menarik lagi, hampir 100% populasi IRT di lingkungan kedua RT ini tergolong kelompok umur produktif di bawah 40 tahun dan rata-rata memiliki dua orang anak.

Program kegiatan dalam rangka pengoptimalan peran kelompok IRT di lingkungan RT 02 dan 03 menjadi sangat penting dilakukan. Kelompok IRT dapat didorong memiliki peran lebih dalam ketahanan keluarga, terutama peningkatan ekonomi keluarga. Untuk mendorong peran penting ini, peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok IRT perlu ditingkatkan. Upaya tersebut dapat diwujudkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM).

Sejumlah keberhasilan kegiatan PKM berbasis pascapanen produk pertanian yang menargetkan kelompok IRT pernah dilakukan sejumlah pihak di sejumlah daerah. Rahayu *et al.* (2017) melakukan pelatihan pascapanen jagung dibuat tepung maizena pada kelompok IRT di Desa Tanggunharjo Grobogan. Kusumawati (2016) melakukan kegiatan pendampingan usaha kecil stik ubi untuk kelompok IRT di Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Masithoh & Kusumawati (2016) melakukan kegiatan implementasi teknologi pengolahan sumber karbohidrat non-beras dan non-terigu pada kelompok IRT di lima kabupaten di DIY. Agustina *et al.* (2016) melakukan kegiatan pengolahan produk pisang di Jember, Jawa Timur. Khairani *et al.* (2018) melakukan kegiatan pengolahan produk pertanian lokal menjadi makanan jadi di Pekanbaru Riau. Kegiatan-kegiatan ini turut andil dalam peningkatan taraf ekonomi keluarga kelompok IRT.

Selain berbasis pascapanen, terdapat sejumlah kegiatan berbasis budidaya tanaman pertanian yang tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan kelompok IRT. Devianti *et al.* (2016) melakukan pelatihan pembuatan pupuk organik dan budidaya sayuran secara vertikultur di Aceh. Dwiratna *et al.* (2016) melakukan kegiatan pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran dalam rangka penerapan konsep rumah pangan lestari di Kabupaten Ciamis Jawa Barat.

Namun, kegiatan PKM yang sudah dijabarkan cenderung belum menggabungkan antara usaha budidaya tanaman pertanian dan kegiatan pascapanen produk pertanian. Kegiatan yang berkesinambungan dan terintegrasi antara budidaya sampai pascapanen diyakini mampu lebih memberikan manfaat untuk peningkatan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan berujung kepada peningkatan taraf ekonomi keluarga kelompok IRT.

Kegiatan PKM ini bertujuan (1). Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada kelompok IRT mengenai teknik budidaya sayur dan buah di dalam pot secara organik, (2) Memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik pascapanen pengolahan sayur dan buah menjadi produk berpotensi bernilai jual tinggi (es krim sayur dan buah).

2. METODE

Pengabdian masyarakat dilakukan selama delapan bulan, dari mulai Maret sampai dengan Oktober 2017. Lokasi pengabdian di RT 02 dan RT 03 Desa Karangsalam Kidul Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah. Khalayak sasaran pengabdian adalah kelompok ibu rumah tangga yang belum produktif secara ekonomi.

Pendekatan dan metode pengabdian yang dilakukan, yaitu 1). Melakukan program pelatihan teknologi budidaya sayur dan buah di dalam pot secara organik, 2). Melakukan program budidaya sayur dan buah ditawarkan dengan sistem demplot, 3). Melakukan program pelatihan teknologi pengolahan sayur dan buah menjadi produk berpotensi bernilai jual tinggi, yaitu es krim.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan PKM yang dilakukan kepada kelompok IRT di RT 02 dan RT 03 RW 06 Desa Karangsalam Kidul, Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas meliputi kegiatan pelatihan budidaya tanaman sayur dan buah dalam pot secara organik, pembuatan demonstrasi dan plot (demplot), pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati untuk mendukung kegiatan budidaya, dan pelatihan pengolahan pascapanen tanaman sayur dan buah menjadi es krim sayur dan buah.

3.1 Penerapan Teknologi Budidaya Tanaman Sayur Dan Buah Dalam Pot Secara Organik

Pelatihan teknik budidaya meliputi tahap penyemaian, tahap pembuatan media tanam dan penanaman, tahap pemeliharaan seperti penyiraman rutin, penyulaman, penyiangan gulma, dan pengendalian hama penyakit tanaman secara alami, dan tahap pemanenan.

Pada tahap penyemaian, kelompok IRT diberikan pengetahuan dan keterampilan untuk membuat media semai yang terdiri atas campuran tanah bagian *top soil* dan kompos dengan perbandingan 1:1. Berdasarkan kegiatan PKM yang dilakukan Kartini, Tri Harjoso, dan Syaeful Anwar pada Tahun 2015 dengan skema pendanaan Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) yang berjudul “Berkebun Sayur dan Buah Organik dengan Teknik Vertikultur pada Kelompok Anak Sekolah Dasar”, campuran tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1 sesuai untuk budidaya sayur dan buah dalam pot dan mendapatkan hasil yang sangat baik. Selanjutnya kelompok IRT diberikan keterampilan melakukan teknik persemaian dalam tray dan baki. Setiap tray ditanami 1-2 butir benih, sedangkan persamain dalam baki dilakukan dengan sistem tabur. Tanaman yang disemai adalah kangkung, pakcoy, caisim, bayam merah, dan tomat ceri (Gambar 1 dan 2).



Gambar 1. Tahap persemaian.



(a)



(b)

Gambar 2. Tanaman hasil persemaian berumur 14 hari setelah semai (hss).

Tanaman hasil persemaian yang tumbuh baik setelah 14 hss selanjutnya dipindah ke dalam pot berisi tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1. Pada kegiatan PKM ini terdapat 100 pot berdiameter 30 cm untuk tanaman sayur dan 12 pot berdiameter 50 cm untuk tanaman buah. Tahap penanaman bibit disajikan pada Gambar 3. Kegiatan ini dilakukan di sore hari untuk mengurangi tingkat stress tanaman saat pindah tanam akibat suhu panas di siang hari (Azzamy, 2016).



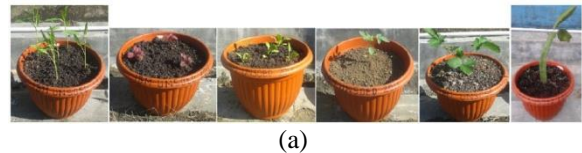
Gambar 3. Teknik penanaman tanaman berumur 14 hss ke dalam media tanam dalam pot

Untuk mendapatkan hasil yang baik dan menguntungkan, kelompok ibu rumah tangga diberikan keterampilan teknik pemeliharaan tanaman sayur dan buah yang rutin dilakukan seperti penyiraman pada pagi dan sore hari, teknik penyulaman atau pergantian tanaman yang mati dan terserang penyakit pada pekan pertama, penyiangan gulma setiap saat, pemberian pupuk organik cair setiap dua minggu, dan pengamatan serta penanggulangan serangan hama dengan pestisida nabati. Tahap pemeliharaan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Teknik pemeliharaan. Penyiangan gulma (a & b), pemberian poc (c), dan pengendalian hama dengan pestisida nabati (d).

Hasil pengamatan yang dilakukan selama empat pekan menunjukkan tanaman dapat tumbuh baik dan subur (Gambar 5), meskipun beberapa tanaman didapati terserang hama belalang (Gambar 6).



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 5. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam empat pekan a: pekan I, b: pekan II, c: pekan III, dan d: pekan IV. Jenis tanaman (dari kiri ke kanan): kangkung, bayam merah, pakcoy, tomat ceri, strawberi, dan buah naga.



Gambar 6. Hama belalang menyerang tanaman sayur

Upaya pemeliharaan tanaman dari serangan hama seperti belalang dapat dilakukan dengan biopestisida atau pestisida nabati berbahan ekstrak nimba (*Azadiracht indica*) dan pengendalian secara fisik (pengambilan secara langsung menggunakan tangan). Penggunaan biopestisida relatif aman dan merupakan salah satu komponen pengendalian hama terpadu dalam pertanian organik (Laba *et al.*, 2014).

Tahap terakhir dari teknik budidaya tanaman sayur dan buah dalam pot adalah pemanenan. Untuk tanaman sayur seperti kangkung, caisim, dan pakcoy, pemanenan dapat dilakukan pada umur tanaman 30 hari setelah tanam (hst). Pemanenan dilakukan dengan teknik pencabutan dari akar tanaman. Tahap pemanenan disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tahap pemanenan

3.2 Teknologi Pasca Panen Sayur Dan Buah Menjadi Es Krim

Untuk mendapatkan nilai tambah dari tanaman sayur dan buah hasil pemanenan, kelompok IRT diberikan pengetahuan dan keterampilan pascapanen tanaman sayur dan buah menghasilkan produk bernilai ekonomis tinggi seperti es krim sayur dan buah (Chandra, 2016). Selain memiliki nilai ekonomi tinggi, es krim merupakan produk yang disenangi anak-anak sehingga memungkinkan untuk dijadikan media bagi konsumsi sayur pada anak-anak (Anas, 2017).

Kelompok IRT di RT 02 dan 03 diberikan pelatihan pembuatan es krim sayur dan buah. Pakar kuliner lokal didatangkan untuk memberikan hasil produk yang optimal. Beragam sayur dan buah dibuat es krim, seperti brokoli, caisim, mangga, strawberi, dll. Dokumentasi pelatihan pembuatan es krim disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Pelatihan pascapanen sayur dan buah menjadi produk es krim sayur dan buah

Sebagai upaya untuk meningkatkan mutu produk dan memasarkan secara lebih luas, tim PKM membantu menyiapkan sarana dan prasarana seperti blender, mixer, kompor, freezer, standing banner untuk promosi, label pengemasan, serta mengikutsertakan dalam pameran Unsoed Fair 2017. Produk es krim sayur dan banner promosi disajikan pada Gambar 9. Produk es krim yang dipamerkan dalam Unsoed Fair 2017 disajikan pada Gambar 10. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan taraf ekonomi kelompok IRT yang menjadi sasaran kegiatan PKM.



(a)

(b)

Gambar 9. Produk es krim sayur dan buah hasil pelatihan pascapanen sayur dan buah (a) dan banner pemasaran produk untuk mendapatkan nilai ekonomi (b)





Gambar 10. Produk es krim dipamerkan dalam Unsoed Fair 2017

4. KESIMPULAN

Pengetahuan dan keterampilan kelompok IRT mengenai teknik budidaya sayur dan buah dalam pot dan pasca panennya mengalami peningkatan. Melalui kegiatan ini kelompok IRT dapat membudidayakan tanaman sayur dan buah secara baik dan mampu mengolahnya menjadi produk es krim sayur dan buah yang enak dan bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan ini berdampak kepada peningkatan taraf ekonomi keluarga karena dapat dikembangkan menjadi usaha skala rumah tangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti) atas dukungan pendanaan melalui skema Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina T., A. Kusmiati, dan D. Puspaningrum. 2014. IBM Kelompok Ibu Rumah Tangga Usaha Aneka Pengolahan Pisang. Laporan Akhir IBM.
- Anas, S. 2017. Resep Es Krim Sayuran, Cocok Buat Anak yang Tak Suka Sayur. <http://makassar.tribunnews.com/2017/04/06/resep-es-krim-sayuran-cocok-buat-anak-yang-tak-suka-sayur>. Diakses 25 Juli 2018.
- Azzamy. 2016. 13 Cara Agar Bibit Tidak Stres Setelah Pindah Tanam. <http://mitalom.com/13-cara-agar-bibit-tidak-stres-setelah-pindah-tanam>. Diakses 14 Oktober 2017.
- Chandra, A.A. 2016. Mahasiswa Ini Bikin Es Krim dari Sayuran, Omzetnya Rp 10 Juta/Bulan. <https://finance.detik.com/solusiukm/d-3163518/mahasiswa-ini-bikin-es-krim-dari-sayuran-omzetnya-rp-10-jutabulan>. Diakses 25 Juli 2018
- Devianti, A.A. Munawar, dan S. Chairani. 2016. IbM Kelompok Ibu PKK Gampong Kota Baru Melalui Pembuatan Pupuk Organik dan Budidaya Sayuran Menggunakan Teknik Vertikultur. Laporan Akhir IBM.

- Dwiratna, N.P.S., Widyasatri, A., dan Rahmah D.M. 2016. Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Menerapkan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 5(1): 19-22.
- Kartini, T. Harjoso, S. Anwar. 2015. Berkebun Sayur dan Buah Organik dengan Teknik Vertikultur pada Kelompok Anak Sekolah Dasar. Laporan Akhir Ipteks Bagi Masyarakat (IBM).
- Khairani, Z., F. Kamilah, dan Aznuriyandi. 2018. Peningkatan Daya Saing Produk Melalui Kreasi Makanan Berbahan Baku Hasil Pertanian Lokal. *Jurnal bakti saintek*, 2 (1): 11-16.
- Kusumawati. 2016. Pendampingan Usaha Stick Ubi "Eduk Echo" Karanganyar Sanden Bantul. Laporan Pengabdian Masyarakat.
- Masithoh, R.E., dan H. Kusumawati. 2016. Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dalam Implementasi Teknologi Pengolahan Sumber Karbohidrat Non Beras dan Penganekaragaman Pangan Non Terigu Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 2(1): 89-100.
- Laba, I.W., Dono W., dan Molide R. 2014. Peran PHT, Pertanian Organik dan Biopestisida Menuju Pertanian Berwawasan Lingkungan dan Berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik*. Hal. 25-34.
- Rahayu, L.H., R. W. Sudrajat, dan A. Prihanto. 2017. IbM Kelompok Ibu Rumah Tangga dalam Produksi Tepung Maizena di Desa Tanggunharjo, Grobogan. *E-Dimas*, 8 (1): 19-29.