

Pendampingan Optimalisasi Pekarangan dengan Konsep *Smart Agriculture*

Alia Bihrajihant Raya¹, Mesalia Kriska², Dody Kastono³, Nurul Trya Wulandari⁴,
M. Puji Tri Septijono⁵, Valentina Dwi Suci Handayani⁶, Agus Dwi Nugroho^{7*}

^{1,2,3,4,5,6,7}Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

*agus.dwi.n@mail.ugm.ac.id

ABSTRAK

Masalah utama pada masyarakat Desa Poncosari adalah belum mengenal potensi lokal secara optimal serta belum mengenal perkembangan teknologi informasi dengan baik. Tujuan pengabdian ini adalah untuk mengoptimalkan potensi lahan pekarangan di Desa Poncosari untuk kegiatan pertanian dan pemberdayaan kelompok wanita tani di Desa Poncosari dalam mengelola kegiatan pertanian berbasis *smart agriculture*. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul pada bulan Maret-Agustus 2019. Metode yang digunakan adalah *Focus Group Discussion*, penyuluhan, pelatihan dan pendampingan, demplot serta evaluasi dan monitoring. Hasil pengabdian ini menunjukkan sebagian besar masyarakat mulai mengusahakan lahan pekarangan untuk ditanami sayuran. Masyarakat Desa Poncosari juga mulai mengenal dan aktif menggunakan aplikasi Desa Apps untuk konsultasi masalah budidaya dan pemasaran pertanian.

Kata kunci : optimalisasi pekarangan, *smart agriculture*, sayuran, Desa Apps

ABSTRACT

The main problems of the community in the Poncosari Village are they do not know how to optimally the local potentials and do not know the development of information technology. The aims of this activity are to optimize the potential of the garden in Poncosari Village for agricultural activities and the empowerment of farmer women groups in Poncosari Village in managing smart agriculture. This activity was carried out in Poncosari Village, Srandakan Subdistrict, Bantul Regency in March until August 2019. The method used was a Focus Group Discussion, counseling, training and assistance, demonstration plot, and evaluation and monitoring. The results of this activity show that most people have started to cultivate their gardens with vegetables. The Poncosari Village community also began to recognize and actively use the Desa Apps to consult farming and marketing issues.

Keywords : optimization of garden, *smart agriculture*, vegetable, Desa Apps

PENDAHULUAN

Poncosari merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul. Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa ini memiliki luas sawah 386,45 hektar dengan irigasi semi-teknis karena berada di daerah dataran rendah dan luas lahan pekarangan sebesar 175 hektar. Dari segi sumber daya manusia, terdapat 90% dari total 4.222 kepala keluarga di Desa Poncosari menggantungkan hidupnya dari kegiatan pertanian dengan pola tanam padi - padi - palawija.

Masalah utama pada masyarakat Desa Poncosari adalah belum mengenal potensi lokal secara optimal. Hal ini biasa terjadi di masyarakat, baik pedesaan

maupun perkotaan. Nugroho, dkk (2017) mengungkapkan kelompok masyarakat di Desa Polaman Kabupaten Gunungkidul masih belum mampu mengembangkan potensi lokal, terutama kelembagaan masyarakat, untuk meningkatkan pendapatan petani. Begitu pula Sugiarto, dkk (2017) juga mengungkapkan masyarakat di Kelurahan Kedung Kota Semarang masih belum menyadari potensi lokal di sekelilingnya yang bisa dikembangkan menjadi komoditas bernilai jual tinggi. Bahkan Tim IbM dari Pekanbaru menyatakan bahwa ibu rumah tangga yang diajarkan untuk menggunakan pekarangan sempit akhirnya dapat meningkatkan pengetahuannya mengenai vertikultur

sebesar 53,64% (Surtinah dan Nurwanti, 2018)

Menurut keterangan pamong desa, salah satu potensi Desa Poncosari yang belum dimanfaatkan dengan optimal adalah pekarangan warga. Nurwati, dkk (2015) menunjukkan bahwa optimalisasi lahan pekarangan dapat dilakukan dengan melakukan penanaman sayur dan buah, baik dengan penanaman langsung maupun menggunakan *polybag*. Selain itu, pemanfaatan pekarangan juga dapat dilakukan dengan usaha perikanan (Badrudin dan Mardiana, 2017). Pemanfaatan pekarangan dapat mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga karena dapat meningkatkan akses sumber energi dan protein serta melakukan diversifikasi pangan (Diwanti, 2018). Pekarangan berperan sebagai penghasil pangan tambahan dari hasil sawah dan tegal, penyedia sayuran dan buah, penyedia rempah dan bumbu, bahkan mendorong tersedia protein dari ternak dan ikan. Selain itu, pemanfaatan pekarangan terbukti mampu meningkatkan pendapatan masyarakat (Soengkonono dkk, 2015).

Pada sisi lain, era perkembangan digital saat ini juga menuntut setiap segi kehidupan mampu berkembang sesuai perubahan yang terjadi, termasuk dalam bidang pertanian. Pemanfaatan teknologi dapat dilakukan dalam dunia pertanian untuk subsistem budidaya, pengolahan, pemasaran, penunjang dan lainnya. Hal tersebut dapat menjadi sinergi antara pengembangan pekarangan di Desa Poncosari dengan mengelola kegiatan pertanian diarahkan menuju pengembangan teknologi dengan konsep *Smart Agriculture*. (Widodo, 2015) mendefinisikan konsep sebagai sebuah konsep pertanian yang kegiatannya secara keseluruhan dipantau dikelola dengan menggunakan data dari sensor yang diletakkan di lahan petani. Sensor tersebut digunakan untuk menganalisis kondisi tanah, pemupukan, waktu panen, hingga pemasaran.

Namun demikian, jika melihat masyarakat di Desa Poncosari yang

masih belum familiar dengan penggunaan teknologi dan mayoritas penduduknya merupakan tamatan SD dan SLTP sehingga konsep ini menjadi sulit untuk diterapkan. Hal tersebut membuat fokus pada pengembangan konsep *Smart Agriculture* pada kelompok wanita tani di Desa Poncosari terbatas pada penggunaan aplikasi pertanian. Aplikasi yang digunakan dalam pengabdian ini adalah DesaApp untuk mencari informasi yang mendukung kegiatan petani. DesaApp menawarkan fitur-fitur yang membantu para petani meningkatkan kualitas usaha tani.

Pasca kegiatan pengabdian ini, masyarakat di Desa Poncosari diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan lahan pekarangan untuk kegiatan pertanian serta aktif menggunakan teknologi informasi untuk mendukung aktivitas pertanian tersebut. Dengan demikian, tujuan pengabdian ini adalah untuk memaksimalkan potensi lahan pekarangan di Desa Poncosari untuk kegiatan pertanian dan pemberdayaan kelompok wanita tani di Desa Poncosari dalam mengelola kegiatan pertanian berbasis *smart agriculture*.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul pada bulan Maret-Agustus 2019. Aktivitas pengabdian ini kemudian difokuskan untuk membina Kelompok Wanita Tani (KWT) "Multi Sari".

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan mekanisme atau pendekatan observasi partisipatif, melibatkan masyarakat serta berkoordinasi dengan Pemerintah Desa setempat, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) serta pihak lain yang terkait, baik pada penentuan identifikasi masalah, perumusan pemecahan masalah, maupun dalam pelaksanaan hingga evaluasi. Metode yang digunakan adalah:

- a. *Focus Group Discussion* untuk identifikasi, pemetaan permasalahan, alternatif solusi,

diskusi, hingga evaluasi bersama masyarakat, Pemerintah Desa, PPL, dan dinas terkait.

- b. Penyuluhan dengan narasumber saat kegiatan pemberdayaan.
- c. Pelatihan dan pendampingan secara berkala dan berkelanjutan.
- d. Demplot untuk memberikan percontohan mengenai sistem pertanian di lahan pekarangan.
- e. Evaluasi dan monitoring kegiatan.

Monitoring yang dilakukan dengan menggunakan *logbook* harian yang harus diisi oleh peserta pelatihan. Dalam *logbook* tersebut, peserta mengisi beberapa informasi seperti intensitas penggunaan *smartphone*, jenis informasi yang dicari, dan jenis pertanyaan yang diunggah pada aplikasi DesaApps. Monitoring juga dilakukan dengan melibatkan mahasiswa KKN dari UGM agar kegiatan pemanfaatan pekarangan dapat terpantau setiap hari.

Selain monitoring, dilakukan pula evaluasi capaian keberhasilan program. Evaluasi yang dilakukan adalah dengan pendekatan *before-after assessment*. Penilaian dilakukan kepada seluruh peserta pelatihan yang dilaksanakan pada awal kegiatan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta pada dua hal yaitu pemanfaatan pekarangan dan pemanfaatan teknologi informasi dalam pertanian. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan pada kedua materi utama yaitu

pemanfaatan pekarangan dan pemanfaatan teknologi informasi. Evaluasi dengan membandingkan capaian sebelum pelatihan dan setelah pelatihan.

Tingkat keterampilan peserta pelatihan diukur melalui implementasi pemanfaatan pekarangan secara berkelompok dan implementasi pemanfaatan teknologi informasi yaitu aplikasi DesaApps serta penggunaan media sosial untuk mencari informasi pemecahan masalah. Pendekatan kompetisi dipakai untuk memotivasi peserta agar memanfaatkan pekarangan secara optimal. Lomba pemanfaatan pekarangan dilakukan secara berkelompok pada tiap RT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Masalah

Sebelum kegiatan pendampingan di desa binaan dilaksanakan, maka dilakukan observasi dan pemetaan permasalahan mengenai pemanfaatan lahan pekarangan dan pemanfaatan media internet untuk mencari informasi pertanian. Observasi dilakukan melalui dua tahapan yaitu observasi potensi dan observasi lingkungan. Observasi potensi dilakukan dengan melakukan diskusi dengan aparat desa sebagai bentuk penjajagan potensi pertanian di Desa Poncosari dan potensi penggunaan internet. Observasi potensi juga dilakukan untuk mengetahui potensi Kelompok Wanita Tani (KWT) ketika nantinya berkontribusi dalam pengelolaan tanaman pekarangan.



Gambar 1. Observasi Potensi dengan Aparat Desa dan Kelompok

Berdasarkan observasi potensi ditemukan bahwa pemanfaatan pekarangan pernah dilakukan oleh masyarakat tetapi belum dilakukan secara optimal. Di sisi lain, luasan pekarangan yang belum dipergunakan masih sangat besar. Beberapa lahan tersebut selama ini belum digunakan karena kebanyakan ditinggalkan oleh pemiliknya yang pindah atau bekerja ke wilayah perkotaan. Pada kenyataannya, lahan pekarangan



Gambar 2. FGD dengan Masyarakat di Desa Poncosari

Pada FGD tersebut dilakukan pemetaan permasalahan yang menghambat masyarakat dalam melakukan pemanfaatan pekarangan. Permasalahan utamanya adalah masyarakat masih memprioritaskan kegiatan di sawah sehingga tidak mempunyai waktu untuk melakukan perawatan di lahan pekarangan. Selain itu, permasalahan organisme pengganggu tanaman menjadi perhatian utama masyarakat karena banyaknya hewan peliharaan yang merusak tanaman pekarangan.

Masyarakat juga menyampaikan jenis tanaman yang paling digemari dan diinginkan untuk ditanam di lahan pekarangan. Beberapa macam tanaman yang ingin dibudidayakan adalah cabe, kangkung, tomat, terong, daun bawang, pare, bayam dan sebagainya. Bahkan beberapa anggota masyarakat juga menyampaikan menginginkan pemanfaatan empon-empon di lahan pekarangannya.

Selain permasalahan budidaya tanaman, dilakukan pula analisis situasi terhadap kemungkinan pemanfaatan

tersebut mempunyai potensi sangat besar karena tingkat kesuburan tanah yang baik dan dekat dengan sumber air.

Untuk mengetahui kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan pekarangan dan memanfaatkan aplikasi berbasis android maka dilakukan FGD pada tanggal 12 Juli 2019 dengan menghadirkan aparat desa, penyuluh, pengurus Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan), pengurus dan anggota KWT.



aplikasi pertanian berbasis Android agar dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi pertanian. Mayoritas ibu-ibu yang tergabung dalam KWT menyatakan telah terbiasa menggunakan media WhatsApp Group untuk berkomunikasi dan mencari informasi pada anggota KWT lainnya. Namun, belum menggunakan media baru seperti google untuk mencari informasi. Hanya satu orang saja yang sering menggunakan media sosial untuk mempromosikan barang dagangannya. Bahkan ada beberapa ibu yang belum memiliki Android karena kesulitan dalam penggunaannya.

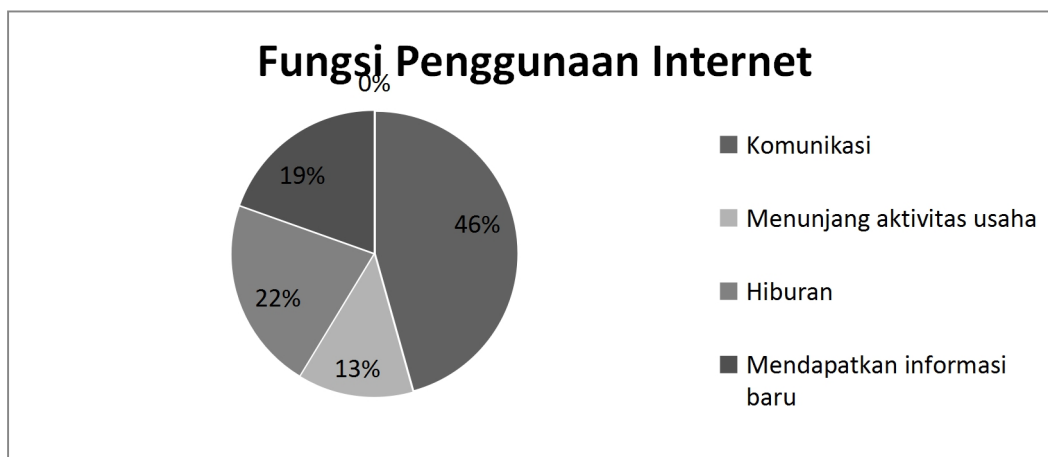
Pelatihan Literasi Informasi – Media dan Aplikasi Desa Apps

Dalam pelatihan ini, masyarakat yang merupakan ibu-ibu anggota Kelompok Wanita Tani “Multi Sari” dilatih untuk sadar akan keberadaan internet untuk menunjang kegiatan sehari-harinya, khususnya dalam bidang pengelolaan pekarangan untuk penanaman tanaman hortikultura. Pemahaman masyarakat sasaran akan

literasi informasi menjadi sangat penting agar masyarakat mampu memilah, memilih, dan menentukan informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan usahanya.

Sebelum pelatihan dimulai, para peserta diminta untuk mengisi pre-test terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perilaku masyarakat dalam memanfaatkan *smartphone*, kebutuhan

dalam mencari informasi seputar pertanian, dan kondisi infrastruktur khususnya internet. Hasil dari pre-test ini menunjukkan bahwa pemanfaatan internet untuk kegiatan produktif masih sangat rendah. Pemanfaatan internet kebanyakan digunakan untuk menjalin relasi sosial atau untuk mengetahui perkembangan informasi umum tingkat lokal maupun nasional.



Gambar 3. Fungsi Penggunaan Internet oleh Anggota KWT Multi Sari di Desa Poncosari

Materi pelatihan literasi informasi dan media berisi tentang definisi internet, pengenalan berbagai jenis media sosial, cara memanfaatkan internet untuk

mencari informasi, dan motivasi untuk menjadi petani yang mandiri di era digital. Materi pelatihan disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta.



Gambar 4. Peserta Pelatihan Literasi Informasi – Media dan Desa Apps

Pelatihan ini juga dipergunakan untuk mengenalkan salah satu aplikasi pertanian yang saat ini sedang berkembang pesat yakni Desa Apps. Peserta memperoleh informasi mengenai latar belakang, fitur dan manfaat aplikasi ini.

Desa Apps merupakan aplikasi penyuluhan pertanian digital yang dikembangkan oleh Universitas Gadjah Mada dengan melibatkan fakultas agrokomples. Di dalam aplikasi tersebut terdapat beberapa fitur yang dapat membantu petani dalam mendapatkan

informasi dan solusi cepat terhadap permasalahan yang dihadapi dalam berusahatani. Fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi Desa Apps antara lain:

1. Tanya Jawab: fitur untuk berdiskusi seputar pertanian, baik dengan para ahli di bidangnya, dengan PPL, maupun dengan sesama petani,
2. Artikel: menyediakan informasi seputar dunia agrokomples, baik berupa tulisan ilmiah maupun video,
3. Info Cuaca: menyediakan informasi mengenai prediksi cuaca,
4. Info Kantor: menyediakan informasi mengenai lokasi kantor/instansi pertanian/yang berkaitan,
5. Info Toko: menyediakan informasi mengenai lokasi toko pertanian, dan
6. Pasar: lapak jual/beli bagi member Desa Apps.

Selanjutnya, para peserta diajarkan cara men-*download* dan *install* aplikasi, melakukan registrasi, dan mengeksplorasi berbagai fitur yang terdapat dalam aplikasi. Pada akhir pelatihan, sebagian besar peserta pelatihan dapat menggunakan aplikasi Desa Apps. Sedangkan peserta yang masih bingung menggunakan aplikasi ini nantinya akan didampingi oleh peserta lain maupun tim pengabdian pada aktivitas keseharian.

Penyuluhan dan Pelatihan Pekarangan Untuk Budidaya Tanaman Sayur

Lahan pekarangan baik di desa maupun di kota, seringkali belum dimanfaatkan secara optimal dalam rangka untuk meningkatkan tambahan pendapatan, konservasi lingkungan, maupun untuk estetika (keindahan dan kenyamanan). Oleh karena itu, upaya intensifikasi pekarangan dengan budidaya tanaman sayuran di Desa Pongosari bertujuan untuk mengantisipasi

permasalahan lahan sempit untuk budidaya tanaman sayuran yang layak agribisnis, menerapkan teknologi tepat guna yang spesifik lokasi, mengubah iklim mikro lingkungan yang semakin nyaman dan asri estetikanya, meningkatkan suplai produksi oksigen yang berkelanjutan, meningkatkan pemenuhan gizi keluarga dan peningkatan pendapatan keluarga, dan menjadikan lingkungan lebih nyaman. Adapun keuntungan yang dapat diperoleh dalam melakukan intensifikasi pekarangan dengan budidaya tanaman sayuran, antara lain mampu memanfaatkan ruang kosong untuk menyokong kebutuhan dapur, menambah keindahan alami dan kenyamanan lingkungan, menciptakan taman cantik di lahan terbatas, meningkatkan suplai oksigen di lingkungan sekitar, tidak perlu melakukan olah tanah (mencangkul/membajak), bersifat fleksibel (dapat dengan mudah diletakkan di mana saja), relatif murah dan mudah pembuatannya, dan anti banjir.

Pada kegiatan penyuluhan, tim pengabdian menyampaikan tentang :

1. Budidaya sayuran dengan pot dan *polybag*
2. Pemilihan jenis tanaman dalam intensifikasi pekarangan, diantaranya :
 - Jenis buah-buahan (tanaman buah dalam pot/tabulampt): jambu air, jambu bol, jambu biji, sawo, srikaya, kelengkeng, mangga, jeruk, strowbery, anggur, semangka, melon, dan lain-lain.
 - Tanaman sayuran buah dan sayuran daun: cabai, terong, tomat, selada keriting, sawi, pakchoy, seledri, dan lain sebagainya.
 - Tanaman obat (biofarmaka) misalnya: jahe, kencur, kunyit, temulawak, dan lain-lain.

- Tanaman hias daun dan bunga: sansevieria, anthurium, suplir, puring, anggrek, bromelia, amaris, bunga matahari, kembang kertas, kenikir, dan lain sebagainya.
3. Pemilihan media tanam bahan organik berasal dari komponen organisme hidup tanaman (daun, bunga, batang, buah, dan kulit kayu).
 4. Persiapan bibit.
 5. Pengairan
 - Prinsip: pemberian air harus sesuai kebutuhan di setiap fase pertumbuhan tanaman
 - Cara: bisa dengan menggunakan sistem irigasi tetes, irigasi curah (*sprinkler* atau kocor) ataupun sistem rembesan.
 - Waktu: bisa dilakukan pagi dan sore atau salah satunya, atau diatur sesuai dengan sensor lengas
 - Merangsang bunga dan buah: dikondisikan berulang stres air dan kapasitas lapangan.
 6. Pemupukan:
 - Prinsip harus tepat jenis, dosis atau konsentrasi, cara, waktu, sesuai kebutuhan fase tanaman, dan harga.
 - Cara: ditugal, disebar, dikocor, disemprot, ataupun disatukan dengan penyiraman (fertigasi).
 - Waktu: disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman.
 - Aplikasi pupuk dan ZPT dapat digunakan untuk memajukan atau menunda pembungaan dan pematangan.
 7. Pengendalian OPT:
 - Prinsip: konsep pengendalian hayati.
 - Cara: pemilihan teknis pengendalian disesuaikan dengan karakter OPT target dan mempertimbangkan ambang batas ekonomi yang ditimbulkan.
 - Waktu: disesuaikan kebutuhan tanaman di lapangan.
 - Aplikasi pengendalian secara kimiawi adalah alternatif terakhir.
8. Pemangkasan:
 - Prinsip: pemangkasan adalah perangsangan produksi pada komoditas tanaman buah dan perkebunan.
 - Cara: siklus pangkas periode tertentu, sistem pangkas: bentuk, pemeliharaan, dan produksi.
 - Waktu: disesuaikan kondisi tanaman di lapangan.

Selain penyuluhan, tim pengabdian juga melakukan kegiatan pelatihan pemanfaatan pekarangan dalam 2 tahap yakni tahap 1 pada tanggal 27 Juni 2019 dan tahap 2 pada tanggal 15 Juli 2019. Pada tahap 1 pelaksanaan pelatihan dilakukan untuk kelompok Multi Sari dengan wilayah demplot Jopaten sedangkan pada tahap 2 pelaksanaan dilakukan untuk kelompok Multi Sari dengan wilayah demplot Bibis. Perbedaan pelaksanaan pelatihan ini terkait dengan adanya pembagian kelompok menjadi dua agar aktivitas pengabdian ini menjadi efektif.

Kegiatan pelatihan diawali dengan pembuatan media tanam. Pembuatan media tanam secara bersama dilakukan oleh anggota KWT yang didampingi tim pengabdian UGM. Media tersebut terdiri dari tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1. Tanah dan pupuk kandang merupakan bahan yang disiapkan oleh KWT. Konsep ini untuk mendorong KWT berkontribusi dalam aktivitas pengabdian sehingga

KWT nantinya akan timbul rasa kepemilikan terhadap aktivitas ini. Dengan begitu, apabila nantinya kegiatan pengabdian telah berakhir, KWT tetap akan menjalankan konsep optimalisasi lahan pekarangan. Seluruh tanaman yang ditanam pada kegiatan pelatihan ini nantinya akan ditempatkan di lokasi demplot Dusun Jopaten dan Dusun Bibis.

Pemberian pupuk kandang dilakukan agar media tanam menjadi subur dan membuat tanaman dapat tumbuh optimal. Kandungan bahan organik dalam pupuk kandang akan diserap tanaman yang selanjutnya digunakan untuk proses pembentukan akar, batang, daun bunga dan buah.



Gambar 5. Pembuatan Media Tanam Demplot

Setelah proses pembuatan media tanam selesai, maka aktivitas selanjutnya adalah menempatkan media tanam dalam *polybag* yang diberikan oleh tim pengabdian UGM. Tahap selanjutnya adalah anggota KWT menanam bibit yang diberikan oleh tim pengabdian UGM. Jenis bibit tanaman yang tersedia antara lain seleda, cabai, dan tomat. Setelah selesai, maka tanaman tersebut ditempatkan di tempat salah satu anggota kelompok demplot.

Tahapan terakhir dari pelatihan ini adalah pembagian jadwal perawatan. Hal ini untuk melatih tanggung jawab

anggota kelompok terhadap demplot masing-masing. Setiap anggota akan memperoleh jadwal perawatan satu kali per minggu. Jenis perawatan yang dilakukan antara lain menyiram, mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (jika ada), pemupukan (jika diperlukan) serta pelaporan pertumbuhan tanaman. Proses ini akan berlangsung terus sampai tanaman panen.

Selain penanaman tersebut, tim pengabdian juga memberikan benih tanaman sayuran kepada anggota kelompok. Adapun jenis benih tersebut antara lain:

Tabel 1. Jenis benih dan jumlah yang diberikan kepada kelompok binaan

No	Jenis	Jumlah
1	Kangkung	1 kg
2	Cabai besar	40 gram
3	Cabai rawit	20 gram
4	Tomat	40 gram
5	Terong	15 gram
6	Selada	20 gram
7	Sawi	50 gram
8	Bayam	100 gram
9	Seledri	20 gram
10	Pakcoy	40 gram

Benih tersebut kemudian ditanam oleh tiap anggota kelompok di pekarangan masing-masing. Adapun media tanam nantinya akan disiapkan masing-masing anggota kelompok

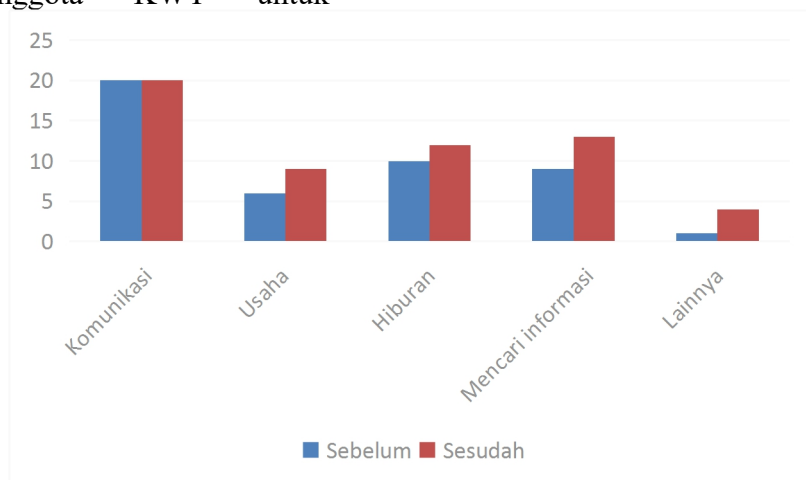
tersebut. Hal ini dilakukan untuk membentuk kemandirian anggota serta mengoptimalkan pekarangan yang dimiliki



Gambar 6. Evaluasi dan Monitoring Demplot

Pasca kegiatan pelatihan, tim pengabdian aktif melakukan kegiatan evaluasi dan monitoring dengan kunjungan setiap dua minggu sekali. Selain kunjungan rutin, pengabdian ini juga dibantu oleh mahasiswa KKN untuk melihat perkembangan tanaman. Tim pengabdian juga memberikan konsultasi mengenai perkembangan tanaman maupun masalah pertanian lainnya melalui Desa Apps. Dengan begitu, pendampingan dapat dilakukan secara kontinu oleh tim pengabdian UGM. Melalui kegiatan monitoring dapat diketahui bahwa antusiasme anggota KWT untuk

memanfaatkan pekarangan secara berkelompok sangat tinggi. Hal itu terlihat dari munculnya gerakan memanfaatkan pekarangan di tingkat RT. Peserta juga secara sukarela mempersilahkan pekarangan miliknya menjadi pekarangan kelompok. Dari hasil monitoring ini terlihat bahwa ada perubahan perilaku di tingkat kelompok untuk mengelola pekarangannya dengan menanam berbagai jenis sayuran. Bahkan sayuran yang ditanam bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan pribadi tetapi juga mengarah pada penjualan.



Gambar 7.-Grafik Penggunaan Teknologi Informasi Komunikasi

Hasil evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan/pendampingan dapat diketahui bahwa ada perubahan pola perilaku yang signifikan dalam pemanfaatan teknologi informasi (*Smartphone*) seperti yang terlihat pada Gambar 7. Grafik menunjukkan ada peningkatan pemanfaatan *smartphone* untuk mencari informasi dan usaha pertanian. Peserta pelatihan juga menyampaikan bahwa jenis informasi yang paling banyak dicari adalah cara budidaya tanaman sayuran dan pemanfaatan pekarangan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Poncosari mampu memberikan pengetahuan bagi masyarakat mengenai upaya optimalisasi lahan pekarangan menggunakan tanaman sayuran. Kelompok Wanita Tani Multi Sari telah menerapkan budidaya tanaman kangkung, cabai, tomat, terong dan sayuran lain di lahan pekarangan tiap anggota. KWT juga mulai menggunakan aplikasi Desa Apps untuk berkonsultasi mengenai berbagai permasalahan, baik pada subsistem budidaya maupun pemasaran produk pertanian. Kegiatan pengabdian ini perlu diperluas pada ranah pengelolaan hasil pekarangan, cara pemasaran hasil pekarangan dan pengembangan komoditas buah-buahan. Selain itu, pendampingan untuk penggunaan *smartphone* dalam pengembangan usaha pertanian perlu diarahkan pada pemanfaatan media sosial yang familiar digunakan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S dan Purwantini T. B. (2012). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13-30.
- Badrudin, U dan Mardiana, T. Y. (2017). IbM Kelurahan Degayu yang Terinterusi Air Laut. *E- Dimas*, 8(2), 153-165.
- Diwanti, D. P. (2018). Pemanfaatan Pertanian Rumah Tangga (Pekarangan Rumah) dengan Teknik Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 101-107.
- Haerudin. (2010). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Tambahan Pendapatan Ekonomi Masyarakat di Desa Wanasaba Kecamatan Wanasaba Kabupaten Lombok Timur. *Journal Educatio*, 5 (1), 11-25.
- Kaur, K. (2016). The Idea of Smart Village Based on Internet of Things (IoT), *International Research Journal of Engineering and Technology*, 3(5), 165-168.
- Nugroho, A. D., Sari, P. S., dan Suratiyah, K. (2017). Farm Recording Kelompok Tani Timbul Karya Kecamatan Paliyan Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 2(2), 204-215.
- Nurwati, N., Surtinah., dan Amalia. (2015). Analisis Pemanfaatan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 1-8.
- Soengkono, S. W., Hindarto, K. S., Widodo, S., dan Mujiharjo, S. (2015). Inovasi Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Produktivitas, Nilai Guna, dan Akses Pasar Usaha Mikro di Unit Permukiman Transmigrasi "Karang Cahyo" Kabupaten Bengkulu Selatan. *Ekombis Review Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 3(2), 172-184.
- Sugiarso, Riyadi, A., dan Rusmadi. (2017). Pemberdayaan

Masyarakat Melalui Pemanfaatan Tanah Pekarangan (PTP) untuk Konservasi dan Wirausaha Agribisnis di Kelurahan Kedung Pane Kota Semarang. *Dimas*, 17(2), 343-366.

Surtinah dan Nurwati, N. (2018). Optimalisasi Pekarangan Sempit Dengan Tanaman Sayuran pada Kelompok Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 193-199.