

PEMBIBITAN SAWI PAKCOY DAN DAMPAK EKONOMINYA DI KAMPUNG SAWI MALANG

Adriana Anteng Anggorowati¹,
Andrew Joewono², Dyna
Rachmawati³

¹Teknik Kimia, Universitas
Katolik Widya Mandala
Surabaya, Surabaya, Indonesia

²Program Studi Pendidikan
Profesi Insinyur (Teknik
Elektro), Universitas Katolik
Widya Mandala Surabaya,
Surabaya, Indonesia

³Akuntansi, Universitas Katolik
Widya Mandala Surabaya,
Surabaya, Indonesia.

Artikel

Diterima : 19 November 2022

Disetujui : 03 Januari 2023

Email : dyna@ukwms.ac.id

Abstrak

Kegiatan abdimas ini diawali dari kebutuhan mitra, Kelompok Wanita Tani (KWT) di Kampung Sawi Dusun Mondoroko Malang, yaitu penyiraman air untuk pembibitan tanaman sawi. KWT Mondoroko merupakan inisiator Kampung Sawi di dusun Mondoroko. Selama ini, bibit-bibit sawi pakcoy dibeli dari pemasok di sekitar dusun Mondoroko. Hal ini yang mendorong KWT untuk mulai berpikir dalam mengembangkan pembibitan sawi pakcoy sendiri. Permasalahan yang dihadapi KWT adalah menarik air dari sumur bor pada lahan pembibitan. Tim pelaksana abdimas bersedia mendampingi mitra untuk menjawab permasalahannya tersebut, yaitu teknologi tepat guna berupa pompa air tenaga surya. Pompa air tenaga surya ini bertujuan untuk menarik air dari atas ke bawah. Kemudian, tim pelaksana abdimas juga membuatkan saluran air untuk penyiraman dengan model sprinkle. Pembibitan tanaman sawi ini memberikan dampak secara ekonomi bagi KWT. Kegiatan bidang ekonomi yaitu pencatatan keuangan dengan menggunakan program aplikasi SIAPIK. Hasil kegiatan abdimas ini adalah (1) peningkatan kemampuan teknik pengelola KWT dalam mengoperasionalkan pompa air bertenaga surya dan penyiraman model sprinkle, (2) kemampuan teknik pengelola KWT dalam memperbaiki pompa air dan penyiraman sprinkle apabila terjadi kendala, (3) kemampuan mengadministrasikan keuangan dengan program aplikasi SIAPIK, dan (4) kemampuan menginterpretasikan laporan keuangan untuk pengambilan keputusan.

Kata Kunci: pembibitan sawi pakcoy; pompa air bertenaga surya; penyiraman model sprinkle; aplikasi SIAPIK.

Abstract

This community service activity was started from the needs of partners, the Women Farmers Group (Kelompok Wanita Tani/KWT) in Kampung Sawi Mondoroko sub-village Malang, namely watering water for pakcoy plant nurseries. KWT Mondoroko is the initiator of the *Kampung Sawi* in Mondoroko sub-village. So far, pakcoy seeds have been purchased from suppliers around the Mondoroko sub-village. This prompted KWT to start thinking about developing its own mustard seedling. The problem faced by KWT is withdrawing water from drilled wells in the nursery. The community service implementation team is willing to assist KWT to answer these problems, namely appropriate technology in the form of solar water pumps. This solar water pump aims to pull water from top to bottom. Then, the community service implementation team also made water channels for watering with the sprinkle model. The pakcoy plant nursery has an economic impact for KWT. The activity in the economic sector is financial recording using the SIAPIK application program. The results of this community service activity are (1) increasing the technical ability of KWT managers in operating solar-powered water pumps and watering sprinkle models, (2) technical abilities of KWT managers in repairing water pumps and sprinkling sprinklers when problems occur, (3) ability to administer finances with the program the SIAPIK application, and (4) the ability to interpret financial reports for decision making.

Keywords: pakcoy plant nursery; solar powered water pump; sprinkle model for watering; SIAPIK application program.

PENDAHULUAN

Dusun Mondoroko terletak di desa Banjararum Kabupaten Malang. Dusun ini terkenal dengan nama KAMPUNG SAWI. Kampung sawi tidak dapat dipisahkan dari inisiatornya almarhum ibu Wiwid pada tahun 2016. Almarhum ibu Wiwid sebagai penggerak Kelompok Wanita Tani (KWT), mengajak ibu-ibu KWT yang rata-rata berusia 60 tahun ke atas untuk menanam sawi pakcoy atau sawi daging. Sawi mempunyai masa panen yang relatif singkat sekitar 28 hari. Sebelum tanaman sawi, ibu-ibu KWT menanam lombok namun mengalami banyak kendala seperti: perawatannya, hama, dan lainnya. Tanaman sawi relatif lebih mudah untuk menanamnya. Siapapun bisa menanam sawi dengan berhasil sampai dengan panen. Gerakan ini justru mendapat respon baik dari ibu-ibu sepuh (60 tahun ke atas) karena dengan menanam sawi memberikan aktivitas positif. Penanaman sawi memberikan latihan daya ingat, latihan fisik ringan dengan menyirami tanaman di halaman rumah, mengatur polybag tanaman sawi, memanen sawi dan sebagainya bagi ibu-ibu sepuh ini. Hal-hal tersebut memberikan semangat dan kebahagiaan tersendiri bagi ibu-ibu sepuh.

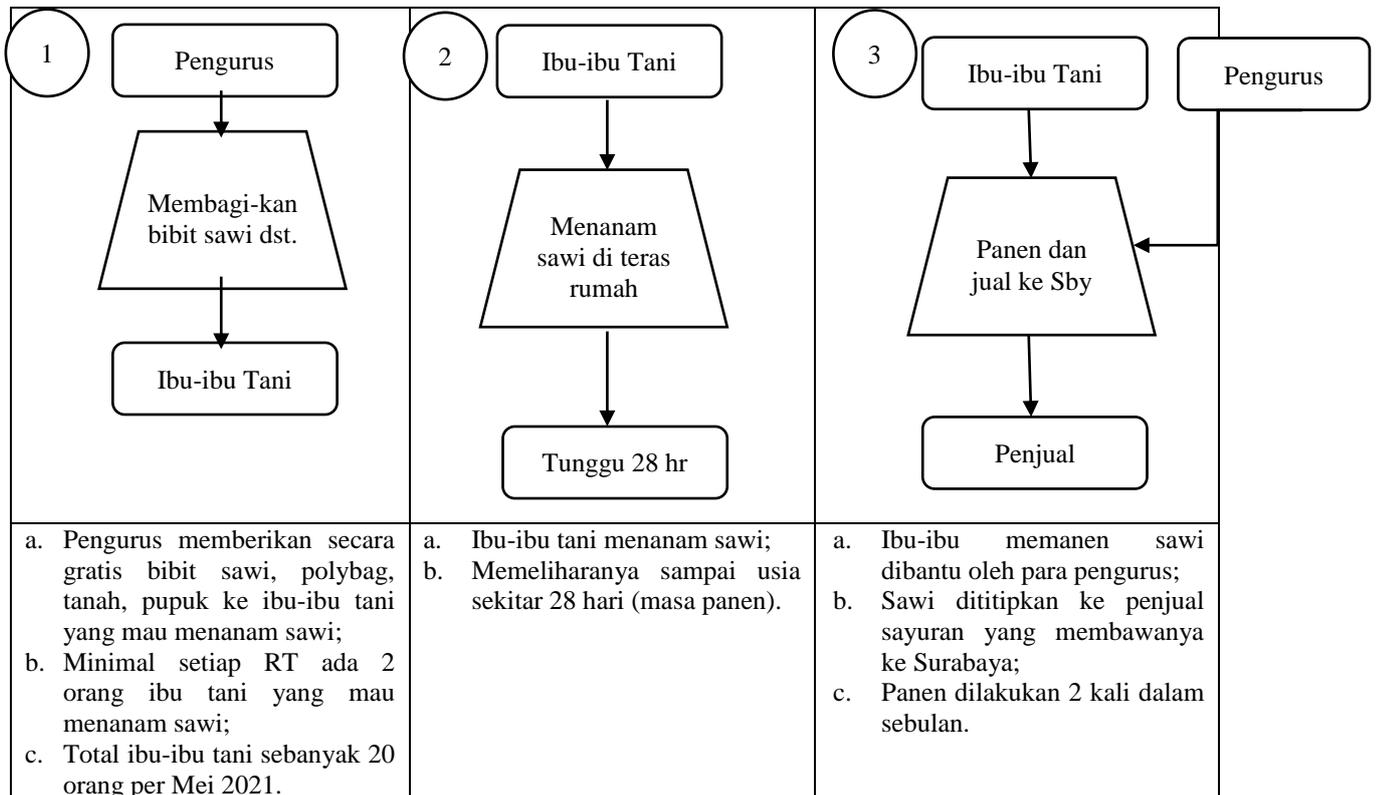
Ibu-ibu sepuh yang menjadi anggota KWT ini berasal dari RW 09 Dusun Mondoroko. RW 09 terdiri dari 9 RT. Penyebaran para penggerak di masing-masing RT dalam lingkungan RW 09 ini memberikan dampak positif bagi warga lainnya yang mulanya belum memahami pentingnya penanaman sawi pada lahan kosong rumah. Ibu-ibu anggota KWT yang semula tidak tertarik untuk menanam sawi, mulai ikut menanam sawi sehingga produksi panen sawi mengalami peningkatan. Penanaman sawi pada 9 RT di lingkungan RW 09 ini diatur oleh pengurus KWT. Hal ini bertujuan agar panen pada 9 RT tersebut tidak bersamaan, namun saling bergantian, sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen secara rutin. Pengaturan penanaman oleh pengurus adalah RT 01 menanam sawi setengah bulan lebih cepat dibandingkan RT 02, sehingga RT 01 akan panen setengah bulan lebih cepat dibandingkan RT 02. RT 02 menanam sawi setengah bulan lebih cepat dibandingkan RT 03 dan begitu seterusnya. Panen biasanya dilakukan secara bersama-sama baik oleh ibu-ibu sepuh dan anggota KWT yang mempunyai tanaman sawi, maupun pengurus KWT serta dibantu oleh kelompok muda yang disebut *Brassican*.

Pengurus KWT membagikan bibit sawi, polybag, pupuk, dan tanah secara gratis kepada para anggota sesuai dengan pengaturan wilayah RT nya. Biaya pembelian kebutuhan penanaman sawi berasal dari donasi sukarela baik pengurus maupun anggota KWT. Gambar 1 di bawah ini menunjukkan bagan alir penanaman sawi. Bagan alir ini dimulai dari (1) pengurus KWT yang membagikan bibit sawi, *polybag*, pupuk, tanah kepada ibu-ibu tani anggota KWT. Pembagian ini diatur berdasarkan wilayah RT dimana ibu-ibu tani tersebut berdomisili. Ibu-ibu anggota KWT minimal 2 orang yang mau menanam sawi untuk setiap RT. Ibu-ibu KWT yang mau menanam sawi berjumlah 20 orang di RW 09 sampai dengan tanggal 31 Mei 2021. Kemudian pada tahap ke-2, ibu-ibu menanam sawi dan memeliharanya sampai masa panen 28 hari. Gambar 2 berikut ini menunjukkan tanaman sawi di rumah ibu anggota KWT yang sudah siap panen.



Gambar 1. Sawi Umur 28 Hari

Panen harus dilakukan secara disiplin, karena keterlambatan panen mengakibatkan sawi menjadi tua sehingga tidak disukai oleh konsumen. Sebaliknya apabila panen dilakukan lebih cepat, pasar atau konsumen masih mau membeli sawi muda. Oleh karena itu, panen pada masanya merupakan batas waktu paling lama yang ditetapkan pengurus KWT.



Gambar 2. Bagan Alir Penanaman Sawi

Tahapan ke-3 pada Gambar 1 di atas adalah panen yang dilakukan oleh ibu-ibu anggota KWT yang dibantu pengurus KWT dan kelompok muda *Brassician*. *Brassician* ini adalah pemuda pemudi di dusun Mondoroko yang tertarik untuk melestarikan budaya tanam sawi di Kampung Sawi ini. Panen dapat dilakukan 2 kali dalam sebulan. Hasil panen dikumpulkan oleh pengurus KWT untuk kemudian dititipkan ke penjual sayur yang membawanya ke kota Surabaya. Penjual sayur ini menjualnya ke pengepul. Hasil penjualan dicatat dan disimpan oleh pengurus KWT. Pembagian ke ibu-ibu anggota

KWT dilakukan pada saat menjelang hari raya Idul Fitri, sehingga ibu-ibu akan mempunyai uang lebih banyak untuk merayakan hari raya bersama keluarga.

Pasar yang menjadi target KWT Mondoroko adalah rumah tangga, hotel, dan restoran. Penjualan sawi dilakukan dengan 2 cara yaitu melalui pengepul sayuran yang membawanya ke kota Surabaya, dan secara langsung ke hotel-hotel dan restoran di kota Malang dan Surabaya. Penjualan ke pengepul berdasarkan harga pasar atau sekitar Rp 2000 per ikat. Volume penjualan ke pengepul ini cukup tinggi, rata-rata dapat mencapai 1 kwintal per bulan sebelum terjadinya pandemi. Pada saat pandemi mengalami penurunan drastis menjadi 30 kg per bulan, karena adanya hambatan pengiriman ke kota Surabaya. Setelah pandemi ini, penjualan sudah mulai meningkat kembali menjadi 1,5 kwintal. Namun demikian, margin laba yang dapat dinikmati oleh anggota dan pengurus KWT lebih rendah dibandingkan penjualan ke hotel dan restoran. Harga jual sawi ke hotel dan restoran sebesar Rp 7000 per ikat. Pengurus KWT menganggap bahwa potensi pasar hotel dan restoran harus dikerjakan secara serius untuk mendapatkan margin besar. Penyerapan sawi dari pasar ini sangat rendah apalagi pada masa pandemi, karena hotel dan restoran juga mengalami penurunan omset.

Pengurus KWT mencari pasar lain yang potensial, yaitu penjualan tanaman sawi dalam polybag. Tanaman sawi dalam polybag ini mempunyai harga pasar Rp 15.000 – Rp 18.000. Tanaman sawi ini biasanya dibutuhkan oleh konsumen untuk dekorasi eksterior di hotel, restoran, dan bahkan perusahaan-perusahaan. Konsumen ini biasanya langsung ke rumah ibu-ibu anggota KWT yang menanam sawi. Potensi pasar ini yang akan dikembangkan oleh pengurus KWT. Pengurus mempunyai rencana untuk melakukan pembibitan sendiri pada lahan milik dusun yang kosong. Pada lahan ini sudah ada sumur bor, namun pengurus mempunyai masalah yaitu pertama, penarikan air sumur bor ini ke atas. Permasalahan kedua yang dihadapi oleh pengurus adalah belum adanya saluran pipa untuk penyiraman tanaman sawi. Permasalahan ketiga adalah pencatatan keuangan atas kegiatan penanaman dan penjualan sawi.

Tiga permasalahan yang dihadapi pengurus KWT ini yang menjadi fokus Tim Pelaksana Abdimas Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (UKWMS). Awalnya Tim Pelaksana Abdimas UKWMS ini dihubungi oleh Ketua Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Banjararum yaitu Bapak Firman Hariadi. Bapak Firman Hariadi ini menjadi narahubung antara Tim Pelaksana Abdimas UKWMS dengan ketua pengurus KWT yaitu ibu Ami. Hasil pertemuan dan dialog pertama antara Tim dengan ibu Ami pada awal tahun 2022 adalah identifikasi kebutuhan pengurus KWT sebagai mitra yaitu: (1) pompa air untuk menarik air dari sumur bor ke atas; (2) penyiraman tanaman sawi, dan (3) administrasi keuangan yang akuntabel. 3 kebutuhan ini menjadi prioritas pengurus KWT pada tahun ini. Pengurus KWT mempunyai rencana pengembangan untuk kampung sawi, tidak hanya aktivitas penanaman dan penjualan sawi namun dapat berkembang sebagai wisata edukasi bagi anak-anak usia sekolah dasar. Wisata edukasi ini menjadi tempat belajar anak-anak untuk memperoleh pengetahuan mengenai energi dan cara menanam sawi. Wisata edukasi ini dipusatkan pada lahan pembibitan milik dusun Mondoroko.

Tim Pelaksana Abdimas mempunyai komitmen untuk membantu penyelesaian masalah-masalah prioritas yang dihadapi oleh pengurus KWT. Salah satu anggota Tim Pelaksana Abdimas mempunyai keahlian dalam bidang teknologi tepat guna. Pompa untuk penarikan air dari bawah ke atas pernah dilakukan di desa Curah Cottok Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo pada tahun 2017 dan 2019 (Anggorowati, Sitepu, & Joewono, 2021; Joewono et al., 2017). Pompa air ini menggunakan tenaga surya, salah satu energi terbarukan yang saat ini dikampanyekan oleh pemerintah untuk penggunaan listrik (EBTKE, 2021). Penyiraman air tanaman sawi menggunakan model sprinkle. Model sprinkle ini dapat mempunyai tingkat efisiensi tinggi (Bahari, Gunadhi, & Joewono, 2020; Pradana & Mardiyani, 2020; Rahmawati & Kunto, 2015). Kedua permasalahan pertama ditangani oleh anggota tim dari Fakultas Teknik. Sedangkan permasalahan ketiga ditangani oleh anggota tim dari program studi (prodi) Akuntansi. Salah satu anggota tim pelaksana pernah melakukan pelatihan akuntansi dasar dan aplikasi SIAPIK pada UKM di kecamatan Karang Pilang Surabaya (Widyaningdyah, Rachmawati, Wehartaty, & Yudhanti, 2022). Administrasi keuangan merupakan persoalan tersendiri bagi sebagian orang, ini yang menjadi titik kelemahan akuntabilitas kegiatan usaha. Oleh karena itu, Bank Indonesia dan Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) mengembangkan aplikasi akuntansi yang mudah digunakan oleh orang dengan latar belakang non akuntansi. Hasil kegiatan abdimas menunjukkan tingkat pemahaman pengguna pada saat pelatihan sebesar 89%-90% (Caniago, Siregar, & Meiliana, 2022; Sofyan & Kumala, 2021; Dewi, Haryanto, & Santosa, 2020). Ini menunjukkan bahwa program aplikasi SIAPIK mudah untuk digunakan bagi siapa saja meskipun tidak mempunyai latar belakang pendidikan akuntansi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan skema program kemitraan masyarakat (PKM) dilaksanakan selama 8 bulan termasuk monitoring internal dan eksternal sampai dengan pelaporan akhir. Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan berjumlah 4 orang, yang terdiri dari mahasiswa Prodi Teknik Elektro 2 orang, Prodi Teknik Kimia dan Prodi Akuntansi masing-masing 1 orang. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini untuk mencapai indikator kinerja utama (IKU) perguruan tinggi yang ke-2 yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di luar kampus, belajar bersama masyarakat untuk menjadi *problem solver*.

Metode pelaksanaan untuk memecahkan masalah mitra secara terinci adalah, pertama, permasalahan kebutuhan air yaitu penarikan air dari sumur bor ke atas. Mitra abdimas ini yaitu pengurus KWT telah menemukan sumber air pada lahan milik dusun yang akan digunakan untuk pembibitan sawi. Metode abdimas adalah merangkai alat pompa air tenaga surya di kampus UKWMS – Kalijudan. Pompa air tenaga surya yang telah dirangkai tersebut kemudian diujicobakan terlebih dahulu untuk memastikan alat tersebut bekerja sebagaimana mestinya. Gambar 3 di bawah ini menunjukkan panel surya yang digunakan sebagai energi untuk menarik air dari sumur bor.



Gambar 3a. Panel Surya



Gambar 3b. Hasil Uji Coba

Gambar 3. Uji Coba Penarikan Air menggunakan Pompa Air Tenaga Surya

Gambar 3a menunjukkan panel surya yang digunakan sebagai energi pompa untuk menarik air dari sumur bor ke atas. Sedangkan Gambar 3b menunjukkan hasil uji coba penarikan air yang telah berhasil. Tim Pelaksana Abdimas dari prodi Teknik Elektro dan Teknik Kimia menyiapkan semua peralatan dengan mengemasnya secara rapi untuk dikirimkan dan dipasang di Kampung Sawi Dusun Mondoroko, Malang.

Kedua, permasalahannya adalah belum adanya sistem perpipaan/saluran yang memudahkan pendistribusian air ke lokasi tanam. Solusinya adalah pada saat Tim Pelaksana Abdimas melakukan pemasangan pompa bertenaga surya, maka secara sekaligus juga memasang dan mengatur saluran pipa air dengan model *sprinkle*. Model ini dipilih karena dapat menghemat air. Tim Pelaksana Abdimas yang bertanggungjawab pada permasalahan pertama dan kedua juga memberikan pelatihan cara mengoperasionalkan alat baik pompa air maupun penyiraman air model *sprinkle*. Tim juga memberikan pelatihan cara memperbaiki peralatan apabila ada kendala baik pada pompa maupun alat penyiraman airnya. Pelatihan diberikan pada pengurus KWT dan anak-anak muda kelompok *Brassican*. Selain pelatihan, Tim dari prodi Teknik Elektro dan Teknik Kimia juga menyiapkan prosedur operasional standar untuk pemakaian pompa dan alat penyiraman air.

Ketiga, permasalahannya adalah belum adanya laporan keuangan yang akuntabel. Solusinya adalah memberikan pelatihan aplikasi SIAPIK dari Bank Indonesia dan IAI ke para pengurus KWT. Pengurus KWT menjadi sasaran pelatihan karena mereka yang mengumpulkan dana donasi untuk belanja keperluan sawi dan pengumpulan hasil penjualannya. Oleh karena itu, para pengurus seharusnya dapat menyiapkan laporan akuntabel ke anggota-anggota KWT. Pelatihan penggunaan aplikasi SIAPIK dilakukan oleh Tim Pelaksana Abdimas dari prodi Akuntansi.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan abdimas dilakukan secara bertahap berdasarkan permasalahan prioritas yang dihadapi oleh pengurus KWT Dusun Mondoroko Desa Banjararum Malang sebagai mitra. Permasalahan pertama dan kedua dilakukan secara bersamaan oleh Tim Pelaksana Abdimas dari

Fakultas Teknik UKWMS. Hasil pemasangan pompa air bertenaga surya dan alat penyiraman air ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4a. Pompa Air



Gambar 4b. Penyiraman Air



Gambar 4c. Hasil Kerja Alat

Gambar 4. Pemasangan Pompa Air Tenaga Surya dan Alat Penyiraman *Sprinkle*

Gambar 4a di atas menunjukkan hasil pemasangan pompa air tenaga surya. Air yang ditarik dari sumur bor disimpan dalam tandon air (Joewono, Sitepu, & Anggorowati, 2019). Kemudian air dalam tandon didistribusikan melalui pipa-pipa yang telah dipasang pada Gambar 4b. Penyiraman bibit sawi pada lahan milik dusun Mondoroko menggunakan model *sprinkle* pada Gambar 4c. Model *sprinkle* ini menghemat air karena penyaluran air dilakukan dengan mengalirkan air bertekanan kecil melalui pompa. Penyiraman *sprinkle* pada abdimas ini menggunakan penyiraman berputar (Rahmawati & Kunto, 2015).

Tim Pelaksana Abdimas memberikan pelatihan cara menggunakan pompa air dan alat penyiraman. Pelatihan diberikan kepada pengurus KWT dan anak-anak muda kelompok Brassican, bahkan beberapa warga yang tertarik dengan hasil kerja Tim juga mengikuti pelatihan tersebut. Gambar 5 di bawah ini menunjukkan pelatihan yang diberikan oleh Tim Pelaksana Abdimas.



Gambar 5. Pelatihan Penggunaan Pompa Air dan Alat Penyiraman

Gambar 5 di atas menunjukkan antusiasme peserta pelatihan mulai dari ibu-ibu pengurus KWT, anak-anak muda kelompok Brassican, dan warga masyarakat. Materi pelatihan adalah mengoperasionalkan pompa dan alat penyiraman air dari kotak pengendali (*control box*) yang

berlokasi di pos dusun Mondoroko. Panel surya yang dipasang di dusun Mondoroko ini mampu menyimpan tenaga listrik sebesar 3500 watt, apabila tidak terjadi mendung. Ini berarti penyerapan sinar matahari secara optimal. Panel surya dipasang di atap *café* atau warung yang lokasinya berdekatan dengan lahan pembibitan sawi. Hasil evaluasi pelatihan penggunaan pompa air dan alat penyiraman ini menunjukkan rata-rata pemahaman peserta sebesar 91%. Selain cara mengoperasionalkan alat, materi pelatihan lainnya adalah cara mengatasi kendala pada peralatan. Misalnya: pompa tidak dapat menarik air sumur bor; penyiraman air tidak memutar; atau lainnya. Pelatihan dilakukan secara langsung oleh Tim Pelaksana Abdimas. Namun hasil evaluasi pemahaman peserta untuk mengatasi kendala atau kerusakan peralatan sebesar 67%. Hal ini disebabkan karena masalahnya belum benar-benar terjadi dan Tim Pelaksana Abdimas masih mendampingi peserta. Solusi yang ditawarkan oleh Tim adalah pengurus KWT atau pihak pengelola lahan dapat menghubungi anggota Tim melalui media sosial *whatsapp*.

Pelatihan penggunaan aplikasi akuntansi SIAPIK dilakukan oleh anggota Tim Pelaksana Abdimas dari prodi Akuntansi. Peserta pelatihan adalah ibu-ibu pengurus KWT. Pengurus KWT mempunyai kewajiban untuk mempertanggungjawabkan keuangan kepada para anggotanya. Gambar 6 di bawah ini menunjukkan pelatihan akuntansi SIAPIK.



Gambar 6. Pelatihan Aplikasi SIAPIK

Gambar 6 menunjukkan pelatihan akuntansi dengan program aplikasi SIAPIK dari Bank Indonesia dan IAI. Program aplikasi ini menggunakan konsep satu *entry* untuk memudahkan penggunaannya yang berlatarbelakang pendidikan non akuntansi. Materi pelatihan meliputi: (i) cara mengunduh sendiri program aplikasi SIAPIK dari *playstore*, (ii) modul penggunaan program aplikasi SIAPIK mulai dari membentuk usaha sampai dengan cara menghasilkan laporan keuangan, dan (iii) menginterpretasikan laporan keuangan yang dihasilkan dari SIAPIK. Hasil evaluasi pelatihan ini dibagi menjadi 3 sesuai dengan materinya. Hasil evaluasi materi pelatihan pertama yaitu cara mengunduh program aplikasi SIAPIK dari *playstore* adalah semua peserta (100%) sudah berhasil

mengunduh dan install program aplikasi SIAPIK dengan benar. Hasil evaluasi materi pelatihan kedua yaitu penggunaan program aplikasi SIAPIK sebesar 96% sudah benar. Ibu-ibu pengurus KWT yang menjadi peserta pelatihan mempunyai latar belakang pendidikan sarjana. Sedangkan hasil evaluasi materi pelatihan terakhir sebesar 82,7% dalam menginterpretasikan laporan keuangan. Secara umum, hasil evaluasi pelatihan program aplikasi akuntansi SIAPIK ini telah efektif. Peserta sudah mampu menggunakan program aplikasi akuntansi SIAPIK dan menginterpretasikan laporan keuangan yang dihasilkan oleh SIAPIK.

SIMPULAN

Kesimpulan

Kegiatan abdimas dengan skema program kemitraan masyarakat (PKM) di Kampung Sawi Dusun Mondoroko Desa Banjararum, Malang ini telah berjalan dengan lancar dan efektif. Tim Pelaksana Abdimas UKWMS mampu memberikan solusi atas 3 permasalahan utama yang dihadapi oleh pengurus KWT sebagai pengelola utama Kampung Sawi dan sekaligus mitra abdimas ini.

Pompa air tenaga surya menjadi solusi atas permasalahan pertama yaitu penarikan air dari sumur bor di lahan pembibitan sawi. Dan alat penyiraman air model *sprinkle* menjadi solusi atas permasalahan kedua yaitu penyiraman air pada lahan pembibitan sawi. Peralatan untuk kebutuhan penyiraman air pada lahan pembibitan telah berjalan lancar dan efektif. Pembibitan sawi dapat menjadi cikal bakal produk unggulan Kampung Sawi Dusun Mondoroko yaitu tanaman sawi pada *polybag* sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi bagi ibu-ibu anggota KWT. Peningkatan penjualan ini harus diiringi dengan pelaporan keuangan yang akuntabel. Oleh karena itu, Tim Pelaksana Abdimas memberikan pelatihan program aplikasi akuntansi SIAPIK dari Bank Indonesia dan IAI. Para pengurus KWT yang mengikuti pelatihan tersebut telah mampu menggunakan program aplikasi SIAPIK. Hal ini diharapkan laporan keuangan yang dihasilkan menjadi akuntabel dan transparan bagi para anggotanya.

Kegiatan abdimas ini merupakan langkah awal bagi Kampung Sawi Dusun Mondoroko Desa Banjararum untuk mengembangkan usahanya. Pengembangan Kampung Sawi menjadi wisata edukasi bukan hanya menjadi impian namun dapat direalisasikan sehingga dapat menjadi kebanggaan warga Desa Banjararum dan khususnya Dusun Mondoroko.

Saran

Hasil kegiatan abdimas ini merupakan solusi atas 3 permasalahan prioritas yang dihadapi oleh pengurus KWT Kampung Sawi Dusun Mondoroko Desa Banjararum, Malang. Hasil kegiatan ini dapat dikembangkan menjadi wisata edukasi bagi anak-anak usia sekolah dasar. Anak-anak sekolah dasar dapat belajar secara langsung mengenai: pemanfaatan sinar matahari menjadi energi; penyiraman air model *sprinkle* dengan cara berputar; pembibitan sawi sampai dengan panen sawi; pentingnya konsumsi sayur bagi kesehatan dan banyak lagi. Realisasi wisata edukasi ini harus

menjadi perhatian pemerintah desa Banjararum. Pemerintah desa disarankan untuk memasukkan program ini dalam rencana pembangunan jangka menengah desa (RPJMDes), karena tanpa peran pemerintah program ini akan terwujud secara lambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorowati, A.A.; Sitepu, R; Joewono, A. (2021). Penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Hybrid Ongrid di Lahan Tandus Desa Curah Cottok. *Buletin Profesi Insinyur*, 4(1), 13–17. <https://doi.org/10.20527/bpi.v4i2.93>
- Bahari, M.B.S; Gunadhi, A.; Joewono, A. (2020). Sistem Irigasi Big Gun Sprinkler Portable Periodik Dengan Mikrokontroler Arduino. *Jurnal Elektro*, 13(1), 13–20.
- Caniago, I; Siregar, N.Y; Meiliana, R. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Aplikasi SIAPIK pada Pelaku UMKM Pemula di Bandar Lampung. *Publika Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 40–47. Retrieved from <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/jppm/article/viewFile/3024/1401>
- Dewi, S.N; Haryanto, A. T; Santosa, J. (2020). Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Sederhana Menggunakan Aplikasi SIAPIK bagi UMKM Keset Perca di Desa Ngasinan Etan Kelurahan Gebang. *Jurnal ABDIDAS*, 1(6), 805–811. Retrieved from <https://www.abdidas.org/index.php/abdidas/article/view/176>
- EBTKE, D. J. E. B. T. dan K. E. (2021). Indonesia Kaya Energi Surya, Pemanfaatan Listrik Tenaga Surya oleh Masyarakat Tidak Boleh Ditunda. Retrieved November 19, 2022, from ebtke.esdm.go.id/post/2021/09/02/2952/indonesia.kaya.energi.surya.pemanfaatan.listrik.tenaga.surya.oleh.masyarakat.tidak.boleh.ditunda
- Joewono, A.; Sitepu, R; & Anggorowati, A. A. (2019). *Alat Pembangkit Listrik Energi Surya-Hybrid (ON-GRID) Untuk Pemompa Air Dikedalaman Sebagai Pengairan Lahan Tandus Di Desa Curah Cottok, Kec. Kapongan, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur*. Surabaya.
- Joewono, A., Sitepu, R., Angka, P. R., Pranjoto, H., Elektro, J. T., & Teknik, F. (2017). Alat Pemompa Air Di Kedalaman Dengan Energi Surya-Hybrid Untuk Pengairan Lahan Tandus Di Desa Curah Cottok , Kecamatan Kapongan , Kabupaten Situbondo , Jawa Timur, 2(1), 16–21.
- Pradana, M.I.Y.;Mardiyani, S. A. . S. (2020). Pengaruh Penyiraman Sprinkle Otomatis Berbasis Mikrokontroler dan IOT (Internet of Things) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kualitas Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L). *AGRONISMA*, 8(2), 142–149. Retrieved from <http://riset.unisma.ac.id/index.php/AGRNMA/article/view/6339>
- Rahmawati, D; Kunto, A. (2015). Perancangan Kebun Mini Hemat Air dengan Sistem Mikroirigasi Fuzzy Otomatis Menggunakan Arduino. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*, 8(2), 95–108. Retrieved from <https://journal.trunojoyo.ac.id/rekayasa/article/view/2061>
- Sofyan, M; Kumala, R. (2021). Optimalisasi Penggunaan SIAPIK bagi UKM di DKI Jakarta. *Bimbingan Swadaya Masyarakat (BISMA)*, 1(1), 31–35. Retrieved from <http://ejournal.ijshs.org/index.php/bisma/article/view/151/124>
- Widyaningdyah, A.U; Rachmawati, D; Wehartaty, T; Yudhanti, B. . (2022). *Pelatihan Akuntansi Dasar dan Aplikasi SIAPIK bagi Pelaku UMKM di Kecamatan Karang Pilang - Surabaya*. Surabaya.