

# **Pengabdian Masyarakat melalui Teknologi Osama *Biobased Economy* untuk Budi Daya Cabai di Desa Sukasari Kabupaten Tasikmalaya**

## **(Community Service through Osama Biobased Economy Technology for Chili Cultivation in Desa Sukasari Kabupaten Tasikmalaya)**

**Egi Nuryadin<sup>1</sup>, Ika Rahmawati<sup>1</sup>, Fitri Natalia<sup>1</sup>, Maya Cindiati<sup>1\*</sup>, Dina Husnul Khotimah<sup>1</sup>, Annisa Choerunnisa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi  
Jl. Siliwangi No. 24 Kota Tasikmalaya 46115.

<sup>2</sup> Jurusan Pendidikan Masyarakat, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi  
Jl. Siliwangi No. 24 Kota Tasikmalaya 46115.

\*Penulis Korespondensi: mayacindiati@gmail.com  
Diterima Maret 2021/Disetujui Juli 2022

### **ABSTRAK**

Cabai merupakan salah satu bahan pangan penting. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang teknik budi daya cabai dan optimalisasi lahan yang baik membuat minat masyarakat untuk menanam cabai kurang. Selain itu, pengelolaan sampah organik rumah tangga di Tasikmalaya khususnya di Desa Sukasari belum optimal. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah 1) Memberi pengetahuan dan keterampilan tentang teknik budi daya tanaman cabai; 2) Pemanfaatan sampah organik rumah tangga melalui teknologi pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik yang dapat bernilai ekonomi (*Osama biobased economy*); dan 3) Mengedukasi masyarakat terkait optimalisasi lahan pekarangan. Mitra pada kegiatan ini adalah Gabungan Kelompok Tani Jaya Mukti dan Tani Mukti yang berada pada wilayah yang berdekatan dengan jumlah 32 orang menggunakan teknik random sampling karena sampel homogen. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi, demonstrasi, dan praktikum dan tentang teknologi pengolahan sampah organik rumah tangga (*Osama*), teknik budi daya cabai dan optimalisasi lahan pekarangan, serta pembagian bibit dan pupuk pada masyarakat. Teknik pengumpulan data pada kegiatan ini menggunakan angket. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budi daya cabai dan pemanfaatan sampah organik rumah tangga serta pekarangan rumah.

Kata kunci: kelompok tani, keterampilan, Osama, pekarangan, pengetahuan

### **ABSTRACT**

Chili is one of the important food ingredients. The lack of public knowledge about chili cultivation techniques and good land optimization makes people's interest to grow chili less. In addition, household organic waste management in Tasikmalaya, especially in Sukasari Village, has not been optimal. The objectives of this service activity are 1) To provide knowledge and skills about chili cultivation techniques; 2) Utilization of household organic waste through the technology of processing household organic waste into organic fertilizer that can have economic value (*Osama biobased economy*); and 3) Educate the public regarding the optimization of yard land. The partners in this activity are the Jaya Mukti Farmers Association and Mukti Farmers Group which are located in adjacent areas with a total of 32 farmers using a random sampling technique because the sample is homogen. The activities were carried out in the form of socialization, demonstration, and practice on household organic waste processing technology (*Osama*), chili cultivation techniques and optimization of yard land, as well as distribution of seeds and fertilizers to the community. The data collection technique in this activity uses a questionnaire. The results of this service activity indicate that there is an increase in community knowledge and skills in chili cultivation and the use of household organic waste and home yards.

Keywords: farmer group, knowledge, Osama, skill, yard

### **PENDAHULUAN**

Cabai termasuk ke dalam salah satu komoditas hortikultura unggulan yang sangat strategis karena tanaman ini banyak diperlukan

oleh masyarakat. Hal ini didukung oleh area tanam cabai yang paling luas dibandingkan dengan jenis tanaman hortikultura lain. Cabai juga merupakan komoditas paling prospektif karena dapat dikonsumsi di dalam negeri

maupun di luar negeri sebagai komoditas ekspor sehingga cabai memiliki pengaruh besar terhadap perekonomian di Indonesia. Cabai adalah salah satu sayuran unggul Indonesia yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi (Puspitasari 2020). Dilansir dalam Kompas.com, harga cabai di Pasar Induk Cikurubuk, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, mengalami lonjakan kenaikan yang fantastis hingga 300% karena musim kemarau panjang yang menyebabkan petani gagal panen.

Sejalan dengan jumlah penduduk yang meningkat setiap tahun, maka untuk tahun selanjutnya diproyeksikan kebutuhan cabai juga akan cenderung merangkak naik. Namun, jumlah lahan yang dibutuhkan untuk menghasilkan cabai semakin lama menjadi semakin sempit, musim yang sulit diprediksi, diperparah dengan harga pupuk yang makin meningkat kian menambah rumit permasalahan.

Tingkat konsumsi cabai yang tinggi tersebut menekankan para petani dan masyarakat agar menyediakan persediaan cabai dengan jumlah yang besar untuk memenuhi kebutuhan cabai. Namun, masyarakat Tasikmalaya belum mampu untuk memenuhi kebutuhannya sendiri, sebagian besar cabai bahkan didatangkan dari wilayah lain yang menjadi penyumbang pemenuhan kebutuhan cabai di Tasikmalaya.

Seringkali pasokan cabai di daerah Tasikmalaya tidak dapat memenuhi permintaan kebutuhan pasar dan terjadi kelangkaan cabai, sehingga mengakibatkan harga cabai melonjak lantaran jumlah permintaan lebih besar daripada jumlah persediaan. Sejak beberapa tahun kebelakang harga cabai mengalami ketidakstabilan, bahkan berdasarkan hasil wawancara pedagang di Pasar cikurubuk dalam Kompas.com harga cabai Rp 80.000 per kilogram padahal harga normal yaitu Rp 24.000 per kilogram

Fluktuasi dari produksi cabai dapat berimbas pada inflasi yang diakibatkan karena terjadinya lonjakan harga hampir setiap tahun, sehingga untuk mengurangi gejolak harga cabai, maka jalan keluarnya adalah dilakukan kebijakan impor. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi cabai nasional mencapai 2,77 juta ton pada 2020. Angka ini naik 183,96 ribu ton atau 7,11% dibandingkan pada 2019 (BPS 2020).

Alasan Indonesia masih melakukan impor cabai kering selain permintaan konsumsi yang tinggi dengan produktivitas yang rendah juga untuk menstabilkan harga cabai di pasaran. Sehingga saat ini yang terpenting yaitu, memaksimalkan potensi alam serta sumber daya

manusia, sehingga ketersediaan cabai yang cukup akan tercapai sehingga dapat mengurangi bahkan terbebas dari impor.

Upaya untuk mengurangi kesenjangan impor dan ekspor harus dilakukan dan menjadi prioritas dalam rangka mencapai ketersediaan cabai yang cukup secara berkelanjutan. Ketersediaan cabai yang cukup dapat terealisasi apabila produksi cabai yang dibudidayakan memberikan hasil yang maksimal serta harus diarahkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat terlebih saat pasokan cabai sedang menurun. Salah satu caranya yaitu akselerasi produktivitas cabai melalui teknik budidaya cabai yang baik. Masyarakat di Desa Sukasari telah melakukan budidaya tanaman cabai dengan cara tradisional, akan tetapi produktivitas tanaman cabai masih kurang, sehingga dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan tentang teknik budidaya cabai yang baik agar produksi hasil tanaman cabai dapat meningkat. Selain itu, akselerasi produksi cabai juga dapat dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan pupuk. Akan tetapi pupuk anorganik harganya kian sulit dijangkau. Oleh karena itu, alternatif yang dapat dilakukan yaitu melalui penyediaan pupuk organik yang dapat diproduksi sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara, petani di Desa Sukasari mengeluh karena hasil panennya terus menurun akibat lahan untuk penanaman cabai yang tidak dapat dipertahankan untuk bercocok tanam sepanjang tahun karena mengalami penurunan pada tingkat kesuburan dan ketersediaan hara tanah, sehingga kemampuan tanah juga berkurang dalam mendukung ketersediaan air, hara serta mikroba yang dibutuhkan oleh tanaman.

Sebagian besar petani di desa Sukasari masih bergantung pada penggunaan pupuk anorganik karena kandungan unsur haranya yang tinggi dan penggunaannya sangat praktis, padahal penggunaan pupuk anorganik dapat memunculkan permasalahan bagi petani karena terus meningkatnya harga pupuk dan tidak kalah pentingnya yaitu residu pupuk kimia yang membahayakan kesehatan konsumen. Selain itu, penggunaan pupuk anorganik dengan dosis tidak sesuai rekomendasi digunakan secara berlebihan dalam jangka waktu lama akan berdampak negatif terhadap kondisi tanah, mikroorganisme penyubur tanah akan berkurang serta mengakibatkan ledakan serangan hama. Akibatnya dapat menurunkan kualitas kesuburan dan produktivitas lahan dan yang terpenting adalah dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Salah satu upaya alternatif dalam menjaga produktivitas tanah serta mencegah kerusakan lahan yaitu dengan menggunakan pupuk organik. Pada umumnya petani menggunakan pupuk kimia sebagai solusi permasalahan. Namun ternyata hal ini dapat berdampak negatif terhadap lingkungan apabila menggunakannya dalam dosis berlebih dan jangka waktu yang lama (Kalay *et al.* 2021). Perlu dilakukan peningkatan terhadap kualitas pupuk organik sehingga dapat mengelola sumber daya lokal sekaligus mengurangi penggunaan pupuk kimia yang kian mahal harganya (Risal & Halim 2020).

Selain itu, pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas pertanian secara kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan serta meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Beberapa penelitian terhadap penggunaan pupuk organik pada tanaman telah banyak dilakukan dan terbukti memberikan hasil yang baik pada tanaman dan tanah. Aplikasi pupuk organik tidak hanya meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman, namun juga meningkatkan keanekaragaman hayati tanah serta membuat ekosistem lebih tahan terhadap serangan penyakit (Liu *et al.* 2016).

Selain permasalahan pupuk, kegiatan manusia yang meningkat di kalangan rumah tangga mengakibatkan volume sampah yang dihasilkan akan semakin besar. Pencemaran lingkungan bersumber dari sampah yang memunculkan bau tidak sedap, mencemari tanah dan mengurangi keindahan lingkungan. Pengelolaan limbah rumah tangga di Tasikmalaya dan khususnya di Desa Sukasari belum dilakukan. Mereka biasa membuang limbah makanan dan rumah tangga tanpa melalui pengolahan dan dibiarkan membusuk secara alami serta menimbulkan bau busuk jika dibiarkan dalam jumlah yang besar. Ada sebagian masyarakat Desa Sukasari yang tidak hanya membuang begitu saja tetapi menjadikannya sebagai komposisi tambahan pakan ternak, sisanya sampah yang tidak diperlukan akan dibuang langsung ke sungai dekat rumah, dibakar atau dikubur dalam tanah. Kondisi ini menyebabkan lingkungan di sekitar tepi sungai terlihat sangat kotor akibat tumpukan sampah, lalat beterbangan, banyak tikus dan nyamuk, bahkan menyebarkan aroma yang tidak sedap dan pencemaran (Putra & Amaludin 2019).

Kesadaran akan membuang sampah pada tempatnya masih belum menjadi kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat sekitar desa, karena belum memiliki pengetahuan dalam mengolah sampah khususnya sampah organik rumah

tangga. Namun, dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sampah organik rumah tangga dapat diolah sedemikian rupa sehingga menjadi lebih bermanfaat dan menguntungkan secara ekonomis serta dapat dimanfaatkan sebagai alternatif dalam menekan efek negatif yang akan timbul. Salah satu alternatif pengolahan sampah adalah memilih sampah organik rumah tangga dan memprosesnya menjadi pupuk organik. Sampah organik rumah tangga ini umumnya bersifat *biodegradable*, yaitu dapat terurai menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana oleh aktivitas mikroorganisme tanah. Dalam hal ini, diperlukannya pengetahuan tentang teknologi sederhana yang dapat diterapkan untuk pengelolaan sampah organik rumah tangga yang mudah diterapkan di samping itu harganya pun terjangkau. Diharapkan penerapan teknologi sederhana ini dapat memberikan hasil yang optimal dalam mengurangi mengolah dan mengendalikan limbah rumah tangga sehingga dampaknya terhadap lingkungan dapat dikurangi.

Apabila sampah organik rumah tangga dibuat menjadi pupuk organik akan lebih terasa bermanfaat dan tidak akan terbuang begitu saja dan nantinya bisa digunakan untuk tanaman-tanaman disekitar rumah. Salah satu pemikiran yang dapat dikembangkan yaitu menggunakan teknologi olah sampah organik rumah tangga (Osama) (Suprpto *et al.* 2017). Teknologi Osama merupakan teknologi sederhana yang sudah diperkenalkan sebelumnya dan dapat diterapkan untuk mengolah limbah rumah tangga menjadi bahan yang dapat dimanfaatkan untuk masyarakat sekitar, misalnya dibuat produk berupa pupuk kompos dan pupuk cair yang nantinya bisa digunakan untuk tanaman-tanaman disekitar rumah (Suprpto *et al.* 2017). Teknologi pengolahan sampah ini memanfaatkan sampah organik rumah tangga untuk dijadikan pupuk organik dengan cara yang praktis melalui proses fermentasi. Penguraian dari sampah organik ini akan menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tumbuhan, sehingga sangat baik digunakan sebagai pupuk organik. Kandungan air yang tinggi pada bahan organik seperti terdapat pada sisa sayuran dan buah-buahan merupakan bahan baku yang baik untuk pembuatan pupuk organik (Suhastyo 2019). Teknologi Osama berbasis ekonomi berarti menghasilkan pupuk organik berbahan dasar murah, yang tersedia sepanjang waktu mudah pembuatannya, serta dapat mengurangi

ketergantungan terhadap pupuk kimia yang merugikan lingkungan sehingga nantinya dapat tercapai ketersediaan cabai yang cukup dan berkelanjutan.

Desa Sukasari berpotensi pada bidang pertanian karena luasnya lahan pertanian, namun pada saat ini kurang maksimal dalam pengelolaannya. Potensi lahan pekarangan yang luas merupakan peluang bagi masyarakat agar dapat mengelola lahan pekarangan secara optimal dan intensif dengan cara memanfaatkannya untuk kegiatan pertanian khususnya untuk budidaya cabai secara berkesinambungan, dan hal ini akan memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan produktivitas tanaman cabai. Lahan pekarangan masyarakat merupakan lokasi yang potensial untuk membudidayakan tanaman pangan dan obat-obatan, setidaknya untuk keperluan dalam skala rumah tangga (Sukenti *et al.* 2019)

Hasil pengamatan dan survei di lapangan, banyak ditemukan lahan atau bekas sawah di Desa Sukasari yang sudah tidak digunakan secara efektif oleh petani pemilik sehingga menjadi lahan tidur dan tidak produktif lagi. Selain itu banyak pekarangan rumah yang kosong atau tidak dimanfaatkan. Prospek lahan pekarangan rumah masyarakat sangat besar dengan demikian optimalisasi lahan pekarangan pada akhirnya juga diharapkan tidak hanya sebatas memanfaatkan hasil panen cabai untuk memenuhi kebutuhan cabai keluarga saja, disamping itu juga dapat dikembangkan lebih lanjut mampu memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga, mengurangi pengeluaran keluarga yang nantinya dapat meningkatkan perekonomian keluarga melalui penjualan hasil panen cabai. Masyarakat mampu mencukupi kebutuhan pangan secara mandiri dan tidak hanya tergantung pada produsen pangan. Dengan potensi sumber daya manusia, pekarangan yang ada dapat dikelola secara intensif dan produktif untuk pertanian (Setiawan 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan peran tim pengabdian masyarakat untuk memberikan solusi agar dapat meningkatkan jumlah produksi cabai secara mandiri dan berkelanjutan serta pengelolaan sampah organik rumah tangga untuk sedikit mengurangi jumlahnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah berupa kegiatan sosialisasi dan pelatihan guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam teknik budidaya cabai yang baik, pengelolaan lahan pekarangan agar mampu meningkatkan produksi cabai untuk

mencapai ketersediaan cabai yang cukup, dan memanfaatkan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik melalui teknologi Osama (Olah Sampah Organik Rumah Tangga) yang bersifat *biobased economy* atau dapat menjadikan peluang peningkatan ekonomi masyarakat sekitar di Desa Sukasari Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

Sesuai dengan rencana kegiatan, maka tujuan yang menjadi target dalam pelaksanaan kegiatan program pengenalan ini adalah: 1) Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat tentang pengolahan sampah organik rumah tangga yang dimanfaatkan menjadi pupuk organik melalui penerapan teknologi Osama *biobased economy*; 2) Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat tentang budidaya cabai sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan cabai dan kesejahteraan masyarakat di desa; dan 3) Memberikan pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas produk cabai.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Waktu dan Tempat

Lokasi sasaran dari program pengabdian masyarakat tentang pengolahan sampah organik rumah tangga yang diolah menjadi pupuk organik, sosialisasi budidaya cabai dan optimalisasi lahan pekarangan rumah adalah di Desa Sukasari Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 27–28 Juli 2019.

### Sasaran Kegiatan

Partisipan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat Desa Sukasari tentang penggunaan teknologi OSAMA *biobased economy* pada tanaman cabai, teknik budidaya cabai dan pemanfaatan lahan pekarangan adalah gabungan kelompok tani Jaya Mukti dan Tani Mukti dengan jumlah peserta sosialisasi dan pelatihan sebanyak 32 orang.

### Gambaran Desa

Desa Sukasari merupakan salah satu dari 8 Desa di Wilayah Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Desa Sukasari merupakan desa pemekaran dari Desa Mandalasari yang terdiri dari 4 kedesunan dan 20 Rukun Tetangga (RT) dengan jumlah penduduk 4.681 orang dengan 2.312 Kepala Keluarga.

Ada 4 kelompok tani di desa sukasari yaitu kelompok tani Jaya Mukti di Kedusunan Bojongsari, kelompok tani Tani Mukti di Kedusunan Bojongasih, kelompok tani Sugih Mukti di Kedusunan Sukamanah, kelompok tani Sinar Sari di Kedusunan Sinargalih. Kelompok tani Sugih Mukti dan Sinar Sari merupakan 2 kelompok yang memiliki lahan pertanian yang tergolong lebih luas dan terkelola dengan baik sedangkan Kelompok Jaya Mukti dan Tani Mukti merupakan kelompok yang memiliki lahan garapan perkebunan dan persawahan yang tidak terlalu luas dan belum terkelola dengan baik. Sehingga mitra yang akan bekerjasama dengan kami ada 2 yaitu, kelompok tani Jaya Mukti yang berada di kedusunan bojongsari dan kelompok tani Tani Mukti yang berada di kedusunan bojongasih.

### Kondisi dan Potensi Wilayah

Kondisi Desa Sukasari memiliki penduduk yang tidak terlalu padat namun memiliki lahan pertanian yang cukup luas. Potensi yang dimiliki wilayah ini yaitu luasnya lahan pertanian, Desa Sukasari memiliki luas lahan persawahan sekitar 203.350 ha dan perkebunan 212.990 ha sehingga mata pencaharian utamanya adalah sebagai petani, yang memiliki lahan garapan sendiri dan buruh tani yang bekerja untuk mengelola lahan milik orang lain. Namun, masyarakat sekitar masih memiliki kekurangan dalam hal pengelolaan lahan dan budidaya suatu tanaman pertanian. Mereka biasa hanya mengelola lahan pertanian untuk persawahan saja. Sehingga ketika terjadi lonjakan harga cabai dan kelangkaan cabai, mereka masih mengeluh karena jumlah petani cabai di desa tersebut belum cukup untuk memenuhi akan kebutuhan cabai. Disamping itu masyarakat desa masih belum dapat memaksimalkan pemanfaatan sampah organik rumah tangga. Sampah biasa langsung dibuang ke tempat sampah dan sampah berupa nasi basi dijadikan komposisi tambahan pada pakan ternak mereka.

Kondisi ekonomi masyarakat Desa Sukasari terbagi beberapa bidang namun dari keseluruhan yang sebagian besar masyarakat setempat secara umum bermata pencaharian petani dengan penghasilan yang masih rendah, sehingga secara umum masih tergolong masyarakat yang masih belum sejahtera. Selain itu pada bidang lain seperti usaha mikro masyarakat masih memanfaatkan bantuan pinjaman dari bantuan permodalan pemerintah maupun dari pihak-pihak lain.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Transfer pengetahuan dan keterampilan dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan menggunakan metode, media, dan pelatihan. Petani juga perlu kegiatan peningkatan kapasitas pengetahuan yang dapat dilakukan dengan menyelenggarakan pelatihan dan penyuluhan secara partisipatif, meningkatkan akses petani terhadap input, fasilitasi modal dan pasar serta meningkatkan koordinasi antara institusi pemerintah dan *stakeholder* (Aminah 2015). Lebih rinci, dalam kegiatan pengabdian metode yang dilakukan adalah: 1) Presentasi, diskusi, demonstrasi yang dilakukan oleh tim pengabdian dan pelatihan yang dilakukan oleh peserta tentang teknik budidaya cabai yang baik, persiapan lahan, penyemaian benih, pembibitan, pasca panen; 2) Presentasi dan diskusi tentang optimalisasi lahan pekarangan rumah; dan 3) Presentasi dan diskusi tentang pengenalan sampah organik, dampak dari pembuangan sampah organik, kelebihan pupuk organik serta cara pengaplikasian pupuk pada tanaman cabai serta pelatihan yang dilakukan oleh peserta tentang pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik melalui teknologi Osama.

Adapun desain fermentator teknologi Osama menurut Suprpto, et. al (2017) adalah: desain tong fermentor OSAMA dirancang khusus untuk membuat pupuk organik padat dan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga. Adapun komponen tong fermentor Osama terdiri dari:

- Penutup dan pengunci tong yang berfungsi untuk menghindari udara bebas agar tidak bisa masuk ke dalam tong fermentor yang akan menghambat proses fermentasi sampah organik rumah tangga
- Badan tong yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fermentasi sampah organik rumah tangga. Terdapat pembatas berupa penyaring dan tempat menempelnya kran air lindi.
- Penyaring yang berfungsi untuk memisahkan sampah yang padat dan cair yang akan menjadi pupuk organik.
- Kran yang berfungsi untuk mengeluarkan pupuk organik cair apabila sudah terbentuk.
- Penyangga/kaki komposter yang berfungsi sebagai penyangga/menopang kedudukan tempat komposter agar stabil.

Metode Pembuatan teknologi Osama menurut Suprpto *et al.* (2017) adalah persiapan alat,

yaitu tong OSAMA, golok, dan ember. Persiapan bahan, yaitu sampah organik rumah tangga sebanyak 1 Kg, dedak 200 gr, larutan M-bio + gula pasir 10% sebanyak  $\pm$  50 mL, dan sarung tangan. Pencacahan dan pencampuran bahan a) Memotong dan mencacah sampah organik rumah tangga menjadi potongan kecil dan lebih halus dengan menggunakan golok; b) Mencampurkan dedak pada sampah sayuran yang sudah dicacah sebelumnya dengan perbandingan 1 kg sampah organik rumah tangga, 200 Gram dedak; c) Memberikan larutan M-Bio + Gula 10% sebanyak  $\pm$  50 ml pada campuran sampah organik rumah tangga dan dedak sampai tercampur rata. Pengomposan a) Memasukan semua bahan yang tercampur rata ke dalam tong Osama (fermentor) dan b) Menutup rapat tong Osama. Penyimpanan: a) Menyimpan tong Osama di tempat yang terhindar dari sinar matahari secara langsung dan b) Membiarkan proses fermentasi berlangsung kurang lebih selama 3 hari sebelum pengambilan air lindi dan penambahan sampah organik rumah tangga selanjutnya. Setelah fermentasi berlangsung selama tiga hari langkah yang dilakukan adalah a) Mengambil air lindi dari proses fermentasi dengan membuka keran yang ada di bagian bawah tong Osama dan mengemasnya dalam botol bekas air mineral; b) Air lindi yang diambil dan dikemas dapat berfungsi sebagai pupuk organik cair; c) Menambahkan kembali sampah organik rumah tangga pada tong Osama dengan prosedur yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah proses fermentasi teknologi Osama selesai dalam periode 7 hari, masyarakat bisa menggunakan hasil air lindi dan pupuk organik teknologi Osama untuk di aplikasikan pada tanaman cabai dengan cara disiram dengan air licitnya dan menambahkan pupuk organiknya.

### Metode Pengumpulan Data

Data didapat dari kuesioner yang dibagikan secara langsung sebelum dan setelah sosialisasi dan pelatihan. Kuesioner ini berisi pernyataan tentang tingkat pemahaman petani (tidak paham, kurang paham, paham, dan sangat paham) terhadap materi dan demonstrasi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian bersama dengan peserta pada program ini.

### Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data yang didapat kuesioner tentang pemahaman peserta tentang materi sosialisasi dan pelatihan kemudian divisualisasikan dalam

bentuk grafik agar mudah diinterpretasikan. Kemudian data dari grafik tersebut dianalisis secara deskriptif untuk menghasilkan simpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Dalam kegiatan pengabdian ini, tidak hanya berupa sosialisasi tetapi juga praktik langsung oleh peserta. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam beberapa langkah: 1) Tahap persiapan berupa observasi/survey lokasi, perizinan kepada pihak yang terlibat, serta penyediaan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan; 2) Tahap pelaksanaan berupa penyampaian materi, de-monstrasi dan praktikum bersama peserta, serta pembagian bibit dan pupuk organik; dan 3) tahap evaluasi untuk mengetahui keefektifan program yang dilaksanakan. Untuk memperjelas kegiatan yang dilakukan, dijelaskan secara rinci seperti yang di bawah ini:

#### Tahap Persiapan

- **Observasi/survei lokasi**

Kegiatan awal ini merupakan pengambilan informasi tentang kondisi di lingkungan masyarakat sekitar, pendataan anggota tani, penentuan jadwal sosialisasi dan pelatihan serta melakukan interaksi dan komunikasi kepada masyarakat yang akan menjadi target kegiatan pengabdian masyarakat antaralain mencakup persiapan tempat, perancangan konsep dan pelaksanaan program. Sasaran dari program ini adalah kelompok tani yang berada di desa tempat dilaksanakannya program.

- **Perizinan**

Setelah mendapatkan hasil dari observasi, kemudian dilakukan permohonan izin secara tertulis untuk mengadakan pelatihan dan sosialisasi teknologi Osama *biobased economy* kepada pihak-pihak yang terlibat dalam program ini. Pihak tersebut adalah Ketua Gapoktan, Ketua Kelompok Tani Jaya Mukti, Ketua Kelompok Tani Mukti, dan Kepala Desa Sukasari

- **Penyediaan alat dan bahan**

Penyediaan alat dan bahan dilakukan sebelum tahap pelaksanaan program. Alat dan bahan yang perlu disediakan berupa media tanam, bibit cabai, pupuk organik, *polybag*, dan penunjang praktikum Osama dan teknik budidaya cabai

lainnya. Selain itu, disediakan pula peralatan yang menunjang sosialisasi berupa laptop, proyektor, *screenview*, dan *sound system*.

### Tahap Pelaksanaan

Penyuluhan tentang budi daya secara berkesinambungan adalah kegiatan penting untuk meningkatkan efisiensi lahan (Sukiyono dalam Suprpto, et al., 2017). Penyuluhan juga dalam rangka peningkatan dinamisasi kelompok tani sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan petani (Perdana, 2016). Kegiatan sosialisasi dan pelatihan di Desa Sukasari Kecamatan Puspahiang dilaksanakan dengan melibatkan dua kelompok tani yakni Tani Mukti dan Jaya Mukti. Pada sosialisasi ini, petani mendapat pengetahuan tentang teknik budidaya cabai, pemanfaatan sampah organik rumah tangga yang akan dijadikan pupuk organik serta optimalisasi lahan pekarangan rumah secara efektif. Melalui kegiatan ini diharapkan petani juga dapat menggunakan pupuk bahan kimia dengan bijak atau menggantinya dengan pupuk organik serta dapat mengolah sampah organik rumah tangga untuk dijadikan pupuk organik. Sehingga pengetahuan tentang teknik budidaya cabai, bersamaan dengan kesadaran masyarakat untuk hidup sehat dan menghargai lingkungan semakin meningkat. Hal ini juga dapat mengatasi permasalahan di pertanian skala kecil yang berkelanjutan, terpadu serta mendapatkan solusi yang tepat dan terintegrasi.

#### • Sosialisasi program dan penyampaian materi

Tahap pertama adalah sosialisasi program dan penyampaian materi. Penyampaian materi disampaikan secara bergantian oleh anggota pengabdian. Kegiatan ini merupakan pengenalan kepada masyarakat desa tentang informasi dan melakukan kegiatan dari tim pengabdian yang dilaksanakan pada desa tersebut.

Kemudian dilanjutkan dengan penyajian dan penyampaian materi dari tim Pengabdian tentang pengenalan berbagai jenis sampah seperti sampah organik rumah tangga, cara pemilahan sampah, dampak yang ditimbulkan akibat tidak mengolah sampah yang baik terhadap lingkungan, pengelolaan sampah organik rumah tangga, kelebihan pupuk organik serta cara pengaplikasian pupuk pada tanaman cabai dan pengenalan Teknologi Osama yang sederhana dan dapat digunakan oleh masyarakat sekitar dengan cara mengolah sampah organik rumah tangga untuk mengubahnya menjadi pupuk organik sehingga dapat digunakan sebagai nutrisi bagi tanaman terutama tanaman cabai.

Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang pemanfaatan lahan pekarangan rumah sebagai tempat untuk budidaya cabai. Hal ini perlu disampaikan karena apabila tidak dilakukan optimalisasi, lahan tidur atau pekarangan yang tidak dimanfaatkan, akan memiliki nilai guna dan ekonomis yang rendah, hal ini berlaku juga pada sampah organik yang dihasilkan dan tidak diolah atau dimanfaatkan (Manoppo *et al.* 2017).

Setelah itu dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang teknik yang benar dalam melakukan penyemaian dan budidaya cabai. Kegiatan ini pun dilengkapi dengan sesi diskusi dari masyarakat yang mengikuti program sosialisasi dan pelatihan (Gambar 1).

#### • Demonstrasi dan praktikum

Tahap kedua yaitu demonstrasi dan praktikum untuk melatih masyarakat dalam memahami teknik budidaya cabai yang benar dan teknik pengolahan sampah organik rumah tangga Osama. Kegiatan diawali dengan demonstrasi tentang persiapan media tanam, cara penyemaian yang baik dan teknik pemindahan bibit yang telah disemai atau teknik budidaya cabai.



Gambar 1 Penyampaian materi pada sosialisasi: a) Penyampaian materi tentang teknologi pengolahan sampah organik rumah tangga; b) Penyampaian materi tentang optimalisasi lahan pekarangan sebagai upaya ketahanan pangan; dan c) Penyampaian materi tentang teknik penyemaian dan budidaya cabai.

Setelah dilakukannya demonstrasi kemudian bersama dengan masyarakat yang mengikuti kegiatan ini melakukan praktikum menyemai dengan alat dan bahan yang telah dipersiapkan oleh Tim Pengabdian serta melakukan praktikum membuat pupuk organik menggunakan teknologi Osama (Gambar 2).

#### • Pembagian bibit dan pupuk

Tahap selanjutnya yaitu pembagian bibit cabai dan pupuk organik kepada peserta sosialisasi dan pelatihan. Kegiatan ini merupakan kegiatan akhir dari program dimana tim pengabdian melakukan pembagian bibit cabai unggul dan juga pupuk organik kepada kelompok tani yang mengikuti program tersebut. Dengan pembagian bibit cabai diharapkan program ini dapat dilanjutkan dengan pengelolaan dari kelompok tani setempat.

#### Tahap Evaluasi

Kegiatan ini merupakan kegiatan akhir dari program, yaitu berupa evaluasi akhir dan peninjauan kepada kelompok tani tentang apakah teknik budidaya dan cara menyemai serta membuat pupuk telah dilaksanakan dengan baik oleh kelompok tani serta evaluasi tentang kekurangan dari tim maupun mitra selama kegiatan berlangsung. Metode evaluasi mencakup diskusi dan analisis hambatan yang diperoleh selama kegiatan pengabdian.

#### Dampak yang Dicapai Berdasarkan Luaran Program

Dampak positif yang dicapai dari program pengabdian ini antara lain: 1) Penambahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik rumah tangga; 2) Penambahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam teknik budidaya cabai beserta dengan pembagian bibit cabai; dan 3) Penambahan pengetahuan masyarakat dalam mengelola lahan pekarangan.

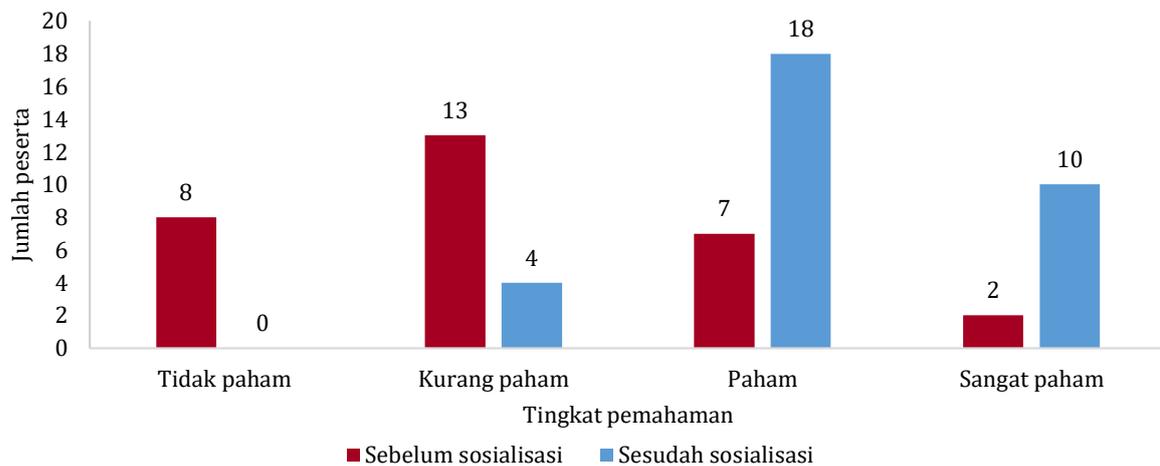
- Penambahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik rumah tangga

Sosialisasi yang dilakukan di Desa Sukasari Kecamatan Puspahiang dilakukan pada hari pertama yaitu tanggal 27 Juli 2019 dengan jumlah peserta sebanyak 32 orang. Kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang berbagai jenis sampah, cara pemilahan sampah, dampak sampah organik terhadap lingkungan, kelebihan pupuk organik dibanding pupuk anorganik, cara pengaplikasian pupuk pada tanaman cabai dan bagaimana pengolahan sampah organik rumah tangga melalui teknologi sederhana Osama dengan menjadikannya sebagai pupuk organik yang bermanfaat untuk pertanian.

Masyarakat sebelumnya belum mengetahui bahwa sampah organik rumah tangga ternyata dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik dan sebagian masyarakat lainnya kurang maksimal dalam mengelola sampah organik rumah tangga. Oleh karena itu, masyarakat perlu diberikan pengetahuan sehingga ketika selesai sosialisasi mereka dapat menerapkan apa yang didapatkan dari sosialisasi pada lingkungan sekitar mereka. Aplikasi pemanfaatan pupuk organik untuk budidaya tanaman di pekarangan rumah tinggal merupakan solusi yang sangat tepat untuk memperbaiki kualitas tanah, meningkatkan optimalisasi lahan kosong menjadi lebih produktif, dan meningkatkan ketersediaan pangan (Susanti & Afrila 2016). Kemudian anjuran dalam penggunaan pupuk atau bahan organik lainnya bertujuan untuk mengurangi masalah yang muncul karena penggunaan bahan kimia yang dapat merusak tanah dan lingkungan (Tanti *et al.* 2019). Melalui sosialisasi ini masyarakat akan menyadari pentingnya menjaga lingkungan disekitar. Gambar 3 menunjukkan data pemahaman peserta sosialisasi tentang pengelolaan sampah organik rumah tangga yang didapatkan dari kuesioner yang ditujukan



Gambar 2 a) Kegiatan praktikum tentang teknik pembibitan dan budi daya cabai; b) Praktikum pembuatan pupuk organik menggunakan teknologi Osama; dan c) Hasil produk teknologi pengolahan sampah organik rumah tangga berupa pupuk organik.



Gambar 3 Diagram data pemahaman peserta sosialisasi tentang pengelolaan sampah organik rumah tangga.

kepada peserta pada saat sebelum dan sesudah adanya sosialisasi.

Berdasarkan Gambar 3 sebanyak 13 peserta sebelum sosialisasi dan pelatihan kurang paham tentang materi sampah organik rumah tangga dan pemanfaatannya sebagai pupuk organik bahkan sebanyak 8 peserta tidak paham sama sekali. Namun setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan, sebanyak 18 peserta paham dengan materi yang disajikan dan 10 peserta lainnya sangat paham. Namun terdapat juga sebanyak 4 peserta yang kurang paham setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan.

- Penambahan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam teknik budidaya cabai beserta dengan pembagian bibit cabai

Sosialisasi dan pelatihan dilakukan pada hari kedua yaitu tanggal 28 Juli 2019. Latar belakang masyarakat yang merupakan petani padi memudahkan pemateri dalam penyampaian tentang teknik budidaya cabai seperti teknik menyemai, pembibitan dan pasca panen serta dipaparkan berbagai alasan yang mendukung mengapa perlu budidaya cabai. Penyampaian materi ini penting untuk menunjang peningkatan produktivitas tanaman cabai karena rendahnya produktivitas disebabkan antara lain, penggunaan bibit kurang bermutu, pengelolaan budidaya yang belum optimal serta penanganan pascapanen yang belum memadai (Habibi & elfarisna 2017). Setelah dilakukan sosialisasi sekaligus demo dan praktik langsung, masyarakat yang sebelumnya hanya mengetahui secara umum bagaimana budidaya cabai menjadi lebih paham tentang teknik yang benar dalam budidaya cabai agar hasil panen meningkat sehingga dapat tercapainya ketersediaan cabai

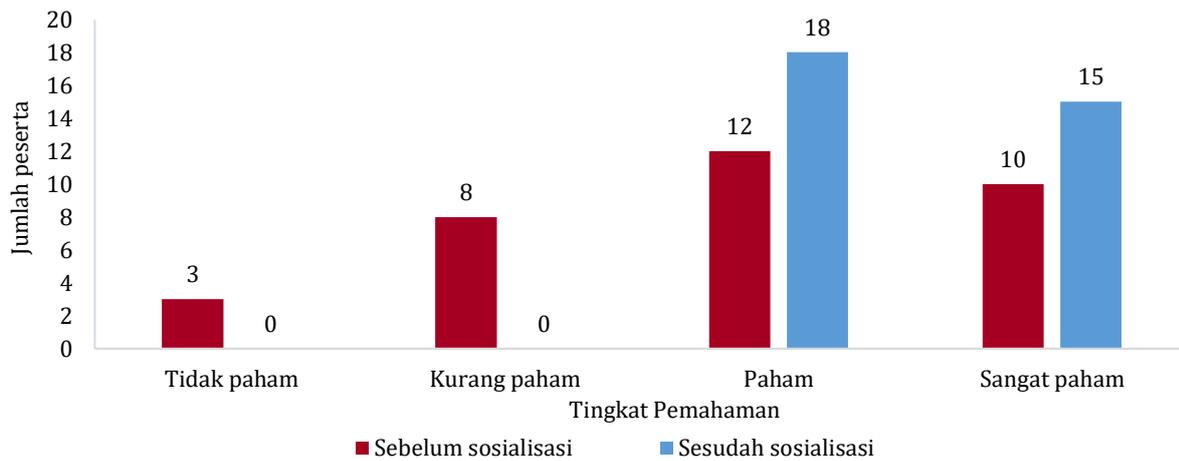
yang cukup dan berkelanjutan. Gambar 4 menunjukkan data pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budidaya cabai yang didapatkan dari kuesioner yang ditunjukkan kepada peserta sosialisasi pada saat sebelum dan sesudah adanya sosialisasi.

Berdasarkan Gambar 4 terdapat 8 peserta sebelum sosialisasi dan pelatihan kurang paham dan sebanyak 3 peserta bahkan tidak paham sama sekali tentang materi teknik budidaya cabai yang baik. Namun setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan, sebanyak 18 peserta paham dan sebagian lainnya sebanyak 15 peserta sangat paham dengan materi yang disajikan.

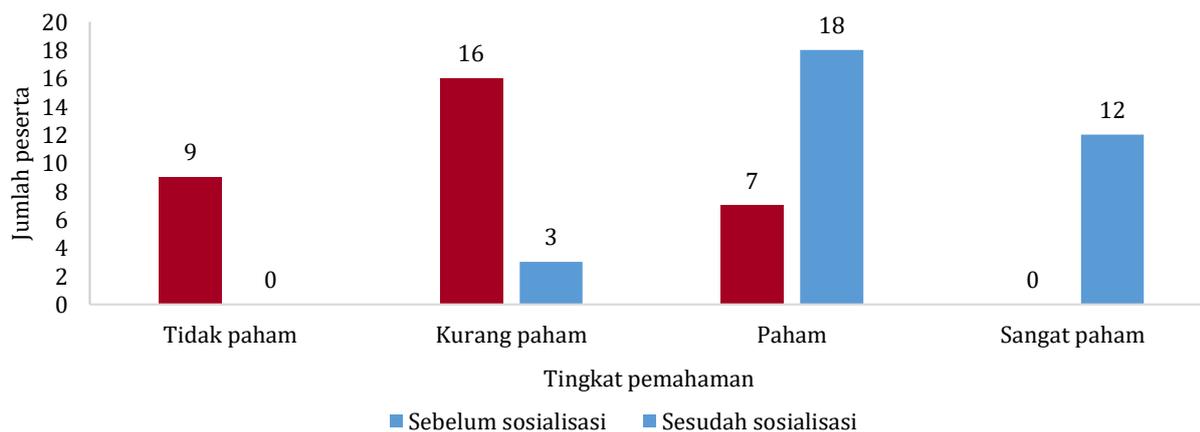
- Penambahan pengetahuan masyarakat dalam mengelola lahan pekarangan

Sosialisasi tentang pengelolaan lahan pekarangan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan sosialisasi, demonstrasi dan pelatihan teknik budi daya cabai. Sebagian masyarakat belum mengetahui cara memanfaatkan lahan pekarangan mereka dengan baik dan belum mengetahui pentingnya memanfaatkan lahan pekarangan sehingga setelah adanya sosialisasi ini dapat menambah pengetahuan yang kemudian dapat diterapkan dalam di kehidupan sehari-hari. Penyampaian materi ini sangat penting karena lahan pekarangan selain sebagai sarana penyediaan pangan namun juga dapat mengurangi pengeluaran konsumsi rumah tangga bahkan dapat menambah pendapatan.

Gambar 5 menunjukkan data pemahaman dalam pengelolaan lahan pekarangan yang didapatkan dari kuesioner yang diberikan kepada peserta sosialisasi pada saat sebelum dan sesudah adanya sosialisasi. Berdasarkan Gambar 5 terdapat 16 peserta sebelum sosialisasi kurang



Gambar 4 Diagram pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budi daya cabai.



Gambar 5 Diagram data pemahaman dalam pengelolaan lahan pekarangan.

paham dan 9 peserta bahkan tidak paham sama sekali tentang materi pengelolaan lahan pekarangan yang baik. Namun setelah dilakukan sosialisasi, 18 peserta paham dan sebagian lainnya, yaitu 12 peserta sangat paham dengan materi yang disajikan. namun terdapat juga 3 peserta kurang paham setelah dilakukan sosialisasi.

**Faktor Pendukung dan Kendala yang Dihadapi**

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi selama kegiatan berlangsung, secara keseluruhan program pengabdian masyarakat ini dapat dikatakan berhasil. Faktor pendukung keberhasilan program sosialisasi dan pelatihan antara lain yaitu adanya partisipasi aktif dari peserta pada saat diskusi setelah presentasi penyampaian materi dan peserta antusias saat mengikuti pelatihan selama kegiatan ini. Pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap materi kegiatan dapat meningkat, selain itu dalam pelaksanaan demonstrasi dan pelatihan yang dilakukan bersama, diharapkan teknologi

Osama dalam pembuatan pupuk organik ini dapat mudah dipahami, mudah diterapkan dan memberi lebih banyak manfaat bagi masyarakat. Selain itu, pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya cabai relatif mudah dilakukan, mudah diawasi dan dijangkau karena berdekatan dengan lingkungan pemilik sehingga perawatannya dapat dilakukan kapan saja, menghemat waktu, lebih ekonomis, efisien dan efektif.

Berkat partisipasi aktif para peserta, program pengabdian ini diharapkan dapat berkelanjutan. Kendalanya adalah masih diperlukan pendampingan yang lebih intensif terhadap program pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik, serta optimalisasi lahan pekarangan untuk budidaya cabai agar dapat lebih produktif dan bernilai ekonomis. Selain itu hambatan yang sering ditemukan dan dialami masyarakat dalam meningkatkan produktivitas cabai, yaitu serangan hama dan curah hujan yang tidak menentu. Lonjakan harga cabai memiliki korelasi positif dengan tingginya curah hujan yang umumnya terjadi pada bulan Oktober-

Februari. Budidaya Tanaman cabai memerlukan air yang cukup, apabila jumlah air berlebihan akan mengakibatkan kelembaban tanah menjadi tinggi dan dapat memicu munculnya penyakit karena infeksi jamur dan bakteri (Padmaningrum 2022).

Selain itu, masyarakat pada dasarnya telah cukup memahami manfaat pengolahan lahan pekarangan untuk budi daya cabai. Namun hanya sebagian kecil masyarakat yang mau mengimplementasikannya. tanah pekarangan rumah yang tidak terlalu subur menjadi salah satu alasannya, tetapi hal ini bisa diatasi dengan penggunaan pot dengan tanah yang subur lalu apabila lahan pekarangan sempit maka digunakan teknik ventrikultur. Selain itu, tanaman di pekarangan seringkali rusak dan dimakan oleh hewan ternak yang berkeliaran.

### Upaya Keberlanjutan Kegiatan

Keberlanjutan satu program merupakan salah satu aspek penting dalam mengetahui keberhasilan program. Potensi program ini cukup baik karena di desa tersebut terdapat kelompok tani yang akan mengelola kelanjutan program ini. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan bibit cabai untuk dapat dikelola oleh kelompok tani sebagai modal awal untuk meningkatkan produksi cabai di desa tersebut. Kelompok tani yang akan mengelola penyemaian bibit cabai terlebih dulu dan kemudian dibagikan kepada setiap rumah untuk dipelihara oleh masing-masing. Kelompok tani di desa ini juga memiliki organisasi yang jelas sehingga keberlanjutannya dapat lebih terjamin, selain itu kelompok tani tersebut memiliki aula dan ruangan tersendiri sebagai tempat penyimpanan pupuk dan keperluan pertanian lainnya.

Masyarakat setempat juga sebagian besar merupakan anggota kelompok tani dan yang bukan anggota juga dapat ikut menanam cabai karena ketua kelompok tani akan membagikan bibit kepada setiap rumah untuk di tanam di lahan pekarangan rumah masing-masing secara berkesinambungan. Optimalisasi lahan pekarangan yang berkesinambungan dimaksudkan bahwa pengelolaan pekarangan tidak hanya dilakukan sekali saja namun, harus dilakukan secara berkelanjutan sehingga akan memberikan manfaat secara terusmenerus untuk masyarakat tersebut.

Kelompok pertanian di desa ini memiliki anggota yang merupakan masyarakat sekitar sehingga pengontrolan pertumbuhan tanaman cabai hingga masa panen dapat dilakukan oleh

semua anggota kelompok. Hal ini dilakukan untuk mencapai target bahwa di desa ini tidak lagi mengalami kelangkaan cabai atau mengalami keresahan terhadap harga cabai yang melambung tinggi karena masyarakatnya mampu menghasilkan cabai sepanjang tahun. Dengan budidaya cabai oleh setiap warga, maka sampah organik rumah tangga juga berkurang karena sampah organik rumah tangga dapat diolah sehingga menghasilkan pupuk organik yang menunjang kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman cabai tersebut. Semakin banyak tanaman cabai yang ditumbuhkan maka semakin sedikit pula sampah organik rumah tangga yang tidak dikelola sehinggamemungkinkan desa ini tidak akan menghasilkan sampah organik rumah tangga yang langsung dibuang ke lingkungan, karena diolah kembali menjadi pupuk organik.

Keberlanjutan program penerapan Teknologi Osama *biobased economy* dalam mewujudkan ketersediaan cabai yang cukup juga dapat mendukung beberapa aspek kehidupan, antara lain:

- **Aspek lingkungan**

Masyarakat yang telah mengetahui cara pengelolaan sampah organik rumah tangga dengan tepat, tidak akan lagi membuang sampah organik rumah tangga begitu saja di lingkungan karena masyarakat sudah mengetahui cara pemilahan sampah, memiliki kesadaran tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya serta mengetahui bagaimana dampak yang akan muncul akibat dari membuang sampah sembarangan terutama sampah organik rumah tangga, sampah kotoran ternak dan sisa pakan. Sampah peternakan berupa kotoran ayam memiliki potensi mencemari lingkungan apabila tidak digunakan kembali (Putro *et al.* 2016). Selain itu mereka juga sudah mengetahui manfaat yang didapatkan jika mengolah sampah organik rumah tangga tersebut menjadi pupuk organik yang akan menjadi pendukung pertumbuhan cabai yang dikelola masyarakat.

- **Aspek ekonomi**

Jumlah pendapatan yang tidak menentu pada sebagian masyarakat mengakibatkan adanya kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidup, tetapi dengan adanya program sosialisasi dan pelatihan untuk mencapai ketersediaan cabai yang cukup, masyarakat dapat menambah penghasilan dengan budidaya cabai lalu menjualnya ke pasar. Ketika program pengabdian yang bersifat *biobased economy* ini berjalan

dengan baik, maka desa ini akan mampu memproduksi cabai dalam jumlah yang besar, sehingga kelebihan produksi dalam desa dapat dipasarkan pada daerah lainnya yang kekurangan produksi cabai. Dengan begitu, penghasilan masyarakat setempat juga dapat meningkat, atau setidaknya dengan budidaya cabai secara mandiri dapat mengurangi pengeluaran harian masyarakat setempat. Masyarakat yang memanfaatkan pekarangannya untuk budidaya cabai dan menggunakan pupuk organik dari sampah organik rumah tangga akan meningkatkan perekonomian keluarga. Dengan demikian kegiatan ini memberikan manfaat kepada masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangannya secara mandiri dan tidak tergantung pada pasar (Setiawan dan Wijayanti, 2019).

#### • Aspek sosial

Keberhasilan Desa Sukasari dan Kelompok taninya dalam mengelola sampah organik rumah tangga dan meningkatkan penghasilan masyarakat desanya melalui pertanian, diharapkan hal ini dapat menginspirasi desa atau kelompok tani lainnya untuk melakukan hal serupa dengan memanfaatkan secara optimal potensi dalam bidang pertanian yang telah dimiliki oleh desa tersebut.

Dengan dilakukannya program pengabdian pada masyarakat yaitu sosialisasi dan pelatihan teknik pembibitan dan budi daya cabai, pemanfaatan lahan pekarangan dan pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik melalui penerapan Osama akan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang dampak sampah terhadap lingkungan. Masyarakat menjadi sadar akan pentingnya menjaga lingkungan disekitar, sehingga hal ini sangat bermanfaat untuk lingkungan, sosial dan perekonomian masyarakat setempat.

### SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan memberikan dampak positif terlihat dari peserta yang sangat antusias dan memberikan apresiasi. Keberhasilan ini ditunjukkan antara lain oleh adanya respons yang positif dari peserta sosialisasi dan pelatihan. Sebagian besar peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan telah memahami konsep dan keterampilan tentang teknik budi daya cabai yang baik dan benar. Sebagian besar peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan telah memahami cara untuk

mengoptimalkan lahan pekarangan rumah dengan baik dan benar. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini mampu meningkatkan kesadaran masyarakat di Desa Sukasari untuk lebih memanfaatkan potensi yang dimiliki desa dalam bidang pertanian dengan kegiatan produktif sehingga dapat meningkatkan hasil panen dari segi kuantitas maupun kualitas.

Berdasarkan temuan di lapangan dan tanggapan atau pertanyaan peserta sosialisasi serta seluruh kegiatan yang dilakukan di Desa Sukasari masyarakat setempat sebagian telah mengetahui teknik dasar budi daya cabai dan pemanfaatan lahan pekarangan namun sebagian besar belum menerapkannya di rumah. Pengenalan teknologi Osama juga hanya diketahui oleh sebagian masyarakat yang telah terdaftar sebagai peserta sosialisasi, maka saran yang dapat diberikan antara lain masyarakat desa diharapkan dapat menerapkan keterampilan tentang pengolahan sampah organik dengan baik menggunakan teknologi Osama secara berkelanjutan sehingga sampah organik rumah tangga akan terus dimanfaatkan menjadi pupuk organik untuk budidaya cabai di pekarangan rumah. Masyarakat juga diharapkan dapat lebih terampil dalam menerapkan teknik budi daya cabai yang baik dalam skala rumahan. Masyarakat juga diharapkan secara berkelanjutan dapat memanfaatkan lahan pekarangan rumah yang kosong dengan menggunakannya sebagai tempat budidaya cabai atau tanaman lainnya. Selanjutnya diharapkan dapat dilakukan sosialisasi dan pelatihan serupa setiap tahunnya dengan informasi yang lebih terbaru dan peserta (*audience*) yang lebih banyak/luas.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada dosen pendamping, ketua kelompok tani, ketua Gapoktan, dan masyarakat Desa Sukasari Kecamatan Puspahiang yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian dan juga kepada semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### DAFTAR PUSTAKA

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Distribusi Perdagangan Komoditas Cabai Merah Indonesia*. Jakarta: Katalog BPS.

- Habibi I, Elfarisna. 2017. Efisiensi Pemberian Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Penggunaan NPK terhadap Tanaman Cabai Merah Besar. *In: Prosiding Seminar Nasional Jember* (ID): Universitas Muhammadiyah Jember. Hal: 163–172.
- Kalay AM, Hindersah R, Ngabalin IA, Jamlean M. 2021. Pemanfaatan Pupuk Hayati dan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal Ilmu Pertanian (Agric)*. 32(2): 129–138.
- Liu T, Chen X, Hu F, Ran W, Shen Q, Li H, Whalen JK. 2016. Carbon-Rich Organic Fertilizers to Increase Soil Biodiversity: Evidence from A Meta-Analysis of Nematode Communities. *Agriculture, Ecosystem & Environment* 232:199–207. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.07.015>
- Manoppo CN, Amanah S, Asngari PS, Tjitropranoto P. 2017. Persepsi Perempuan terhadap Pemanfaatan Pekarangan Mendukung Diversifikasi Pangan di Sulawesi Utara. *Jurnal Penyuluhan*, 13(1): 40–49. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v13i1.13560>
- Padmaningrum D, Suminah, Utami BW, Ihsaniyati H, Widiyanti E. 2022. Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Budidaya Cabai sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Lahan Kering di Kabupaten Sukoharjo. *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 13(1): 158–167. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v13i1.7001>
- Perdana AS. 2016. Pemberdayaan Kelompok Tani melalui Pasar Lelang Sebagai Solusi Mewujudkan Kedinamisan Kesejahteraan Petani. *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 1(1): 52–63.
- Puspitasari A. 2020. Analisis biaya dan pendapatan usahatani cabai rawit di kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya. *Mimbar Agribisnis*. 6(2): 1130–1142.
- Putra A, Amaludin LO. 2019. Perilaku Masyarakat Dalam membuang Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Wali Kecamatan Watopute. *Jurnal penelitian Pendidikan Geografi*, 4(2): 92–101. <https://doi.org/10.36709/jppg.v4i2.6993>
- Putro BP, Samudro G, Nugraha WD. 2016. Pengaruh Penambahan Pupuk NPK dalam Pengomposan Sampah Organik Secara Aerobik menjadi Kompos Matang dan Stabil Diperkaya. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 5(2): 1–10.
- Risal D, Halim A. 2020. Uji Pupuk Organik untuk Pertumbuhan Cabai Keriting pada Tanah Miskin Hara. *Jurnal Ecosolum*. 9(1): 19–27.
- Setiawan AN, Wijayanti SN. 2019. Desa Mandiri Pangan Berbasis Pekarangan Di Donokerto, Turi, Sleman, DIY. *Jurnal Adimas*. 3(2): 16–22. <https://doi.org/10.24269/adi.v3i2.1828>
- Setiawan AN, Wijayanti SN. 2020. Kemandirian Pangan Melalui Optimalisasi Lahan Pekarangan. *Jurnal BERDIKARI*, 8 (1): 30–40. <https://doi.org/10.18196/bdr.8174>
- Suhastyo AA. 2019. Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(2): 60–64. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v6i2.580>
- Sukenti K, Sukiman, Suropto, Rohayni IS, Jupri A. 2019. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Upaya dalam Membantu Ketersediaan Pangan dan Perekonomian Masyarakat di Desa Sukarema, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA (JPMPI)*. 2(1): 97–101. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v2i1.362>
- Suprpto PK, Ali M, Nuryadin E. 2017. Program Pengenalan dan Sosialisasi Penerapan Teknologi Olah Sampah Organik Rumah Tangga (Osama) di Kampung Jati Kabupaten Ciamis. *Jurnal Pengabdian Siliwangi*. 3(1): 180–186.
- Susanti S, Afrila A. 2016. Pemberdayaan Lahan Pekarangan untuk Budidaya Tanaman Organik di Prodo Sumbul Desa Klampok Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*. 1(1): 18–33.
- Tanti N, Nurjannah, Kalla R. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Cara Aerob. *ILTEK: Jurnal Teknologi*. 14(2): 2053–2058. <https://doi.org/10.47398/iltek.v14i2.415>
- Yanuarti AR, Afsari MD. 2016. Profil Komoditas Barang Kebutuhan Pokok Dan Barang Penting. <https://kemendag.co.id/>