

TRANSFER TEKNOLOGI BUDIDAYA CABAI RAWIT DENGAN IRIGASI TETES DI LAHAN KERING KABUPATEN LOMBOK UTARA

Lolita Endang Susilowati^{1*}, Zaenal Arifin², Sukartono³,
Bambang Hari Kusumo⁴, Kisman⁵

^{1,2,3,4}Imu Tanah, Universitas Mataram, Indonesia

⁵Agroekoteknologi, Universitas Mataram, Indonesia

¹lolitaabas37@unram.ac.id; ²zn.arifin@yahoo.co.id; ³sukartonosukartono@yahoo.com;

⁴bambanghk@gmail.com; ⁵kismanm@yahoo.com

ABSTRAK

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mentransfer teknologi budidaya cabai yang ramah lingkungan pada saat *off season* kepada petani di lahan kering. Paket teknologi yang ditransfer adalah paket rekomendasi BALITSA, meliputi penggunaan varietas unggul, teknik budidaya cabai hemat air dengan irigasi tetes dan teknik penyemaian. Kegiatan dilaksanakan di lahan kering beririgasi tetes di Sambik Rindang, Desa Salut, Kecamatan Bayan, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi NTB. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif kepada petani sasaran. Tahapan kegiatan pengabdian sebagai berikut : (1) membangun kesepakatan bersama antara petani dan tim pengabdian dalam pelaksanaan kegiatan, (2) penyuluhan teori budidaya cabai yang ramah lingkungan, (3) pembuatan Demplot cabai; dan (4) evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan sebagai berikut (1) meningkatnya pemahaman teori petani terkait dengan budidaya cabai yang ramah lingkungan pada saat *off season*; (2) petani siap mengadopsi dan menerapkan teknologi budidaya cabai *off season* yang rekomendasi oleh BALITSA (Balai Penelitian Sayuran) di lahan kering yang berfasilitas perpipaan irigasi tetes. Bentuk pendampingan yang masih diperlukan oleh petani seperti : pendampingan pemupukan cabai spesifik lokasi, strategi pencegahan OPT, pemeliharaan jaringan irigasi tetes, penguatan kelembagaan dan permodalan serta pendampingan pengembangan jaringan pemasaran produk pertanian.

Kata Kunci: *budidaya cabai di luar musim; lahan kering; irigasi tetes*

Abstract: *This service activity aims to transfer chili cultivation technology that is environmentally friendly in the off season to farmers on dry land. The technology package transferred is the BALITSA recommendation package, which includes the use of superior varieties, water-efficient chili cultivation techniques with drip irrigation and seeding techniques. These activities carried out on dry land with drip irrigation in Sambik Rindang, Salut Village, Bayan District, North Lombok Regency, NTB Province. Activities carried out with a participatory approach to target farmers. Stages of service activities as follows: (1) establishing a joint agreement between farmers and service team in the implementation of activities, (2) extension chili cultivation theory in the off season, (3) making chili demonstration plots and (4) evaluation of the activities. The results of the activities were as follows (1) increased understanding of farmers regarding the theory of environmentally friendly chili cultivation in the off season; (2) farmers are ready to adopt and apply the chili cultivation technology recommended by BALITSA (Balai penelitian sayuran) on dry land with drip irrigation piping facilities. Furthermore, the form of assistance needed by farmer, such as: assistance for site specific chili fertilization, pest prevention strategies, drip irrigation network, institutional strengthening and capital and assistance in developing agricultural product marketing networks.*

Keywords: *chili cultivation on the off season; dry land; drip irrigation*



Article History:

Received: 03-10-2020

Revised : 28-10-2020

Accepted: 28-10-2020

Online : 15-11-2020



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Cabai rawit (*Capsicum frutescens*) merupakan komoditas hortikultura yang produksinya bersifat musiman, namun ketersediaan untuk konsumsi masyarakat harus terpenuhi sepanjang tahun. Keadaan ini menyebabkan fluktuasi harga cabai sangat tinggi, bergantung pada keseimbangan pasar. Pada saat produksi melimpah (saat musim panen, bulan Juli-Agustus) harga cabai berada pada titik termurah, sedang kondisi sebaliknya terjadi pada bulan Januari-Februari. Lonjakan harga tertinggi cabai terjadi pada saat musim penghujan (bulan Januari sd Maret), harga cabai mencapai Rp 100.000 per kilo, sedangkan harga pada saat cabai melimpah kurang dari Rp 5.000/kg (Sayekti & Hilman, 2015).

Dalam rangka menjaga keseimbangan pasar, pemerintah menca- nangkan program Upsus (upaya khusus) cabai melalui program Gertam (gerakan tanam) cabai di luar musim (*off season*) dengan mengatur waktu tanam berbasis kebutuhan (Nugrahapsari et al., 2019). Waktu tanam cabai *off season* untuk di lahan kering adalah cabai ditanam pada saat akhir musim kemarau (akhir Oktober/awal November) dan dipanen pada saat musim hujan, sehingga ketersediaan cabai pada musim hujan dapat dipenuhi secara swadaya (Nugrahapsari et al., 2019). Upaya khusus- Gerakan tanam-cabai diharapkan mampu mengatasi penyediaan produksi cabai dalam negeri sepanjang tahun, sehingga pemerintah tidak perlu mengimpor cabai dari Negara India dan China. Tingkat kebutuhan cabai nasional mencapai 1,9 juta ton (cabai besar dan rawit) meliputi konsumsi rumah tangga, industri dan industri jasa penyedia makanan (BPS, 2017)

Cabai termasuk tanaman perdu semusim (annual) berumur pendek dan dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun rendah (Wahyudi, 2011). Syarat tumbuh cabai meliputi tanah subur bertekstur remah, ber pH tanah 5,8-7,0 mengandung banyak bahan organik, kelembaban udara 50-70%, curah penghujan 600-1200 mm per tahun, cahaya matahari cukup (< 70%), ketersediaan air cukup sejak tanam s.d. berbuah dengan drainase baik, tipe iklim D3-E3. Cabai dapat ditanam di sepanjang tahun (Wahyudi, 2011). Pola tanam yang normal adalah cabai di lahan sawah ditanam setelah masa tanam padi yakni saat memasuki musim kemarau (MK 1), sedangkan capai di lahan kering ditanam pada saat musim hujan (Badan Litbang Pertanian, 2017). Pola tanam yang demikian tidak dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan cabai nasional sepanjang tahun. Karena itu, Kementerian Pertanian melalui Dirjen Hortikultura telah melakukan pemetaan atau mapping pola tanam untuk program tanam *off season* di lahan kering, dan salah satu daerah sentra produksi cabai di luar Pulau Jawa adalah Provinsi NTB.

Usahatani cabai *off season* memiliki resiko tinggi, banyak tantangan dan kendala yang dihadapi mulai dari serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), kekahatan hara dalam tanah, dan keterbatasan sumber air irigasi. Namun demikian, budidaya cabai *off season* tetap dapat dilaksa- nakan

dengan menerapkan teknologi budidaya ramah lingkungan. Litbang Pertanian (2017) telah menyediakan varietas unggul dan teknologi budidaya yang sesuai untuk *off season* di lahan kering, mulai dari pengendalian hama/penyakit tanaman, pemilihan varietas, pengolahan lahan, pemupukan berimbang, efisien dalam penggunaan air irigasi (dengan irigasi tetes) dan penggunaan mulsa. Varietas unggul cabai rawit yang direkomendasi untuk budidaya pada saat *off season* antara lain varietas Prima Agrihorti, Rabani Agrihorti, dan JTPK-1 (hasil BPTP Jawa Timur). Penerapan teknik irigasi tetes dapat mengefisienkan penggunaan air, menekan resiko penumpukan garam, menekan pertumbuhan gulma, dan menghemat tenaga kerja. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mentransfer teknologi budidaya cabai *off season* dari hasil kajian dan penelitian pertanian guna memacu petani lahan kering untuk mengembangkan pertanaman cabai pada akhir musim kemarau untuk dipanen pada musim hujan (*off season*).

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan di lahan kering yang memiliki fasilitas perpipaan jaringan irigasi tetes di Dusun Sambik Rindang, Desa Salut Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara. Sebagai kelompok tani penerima manfaat adalah kelompok tani Sambik Rindang I. Kegiatan berlangsung selama 3,5 bulan mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan sampai dengan evaluasi kegiatan. Metode pendekatan yang digunakan pada kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif. Secara bersama antara kelompok tani-Sambik Rindang I dengan anggota 12 orang dan tim pelaksana kegiatan pengabdian melakukan identifikasi masalah, kebutuhan dan upaya jalan keluarnya untuk mencapai tujuan yang dibangun secara bersama. Tahapan pelaksanaan kegiatan sebagaimana disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Pengabdian

Diskusi Kelompok Terarah (DKT)

Tahap DKT ini dimaksudkan untuk mengkonfirmasi pelaksanaan transfer teknologi budidaya cabai *off season* terkait dengan telah terpasangnya instalasi perpipaan irigasi tetes yang difasilitasi oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Utara. Selain itu, DKT dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah serta upaya solusinya terkait

dengan pelaksanaan pendampingan transfer teknologi, sehingga apa yang menjadi tujuan dari kegiatan ini dapat tercapai. Pada tahap ini juga didiskusikan mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan dan penetapan lokasi lahan demplot budidaya cabai, serta berbagi tanggung jawab antara petani penerima manfaat dan tim pelaksana pengabdian.

Persiapan Kegiatan

Pada tahapan ini kelompok tani mempersiapkan saprodi budidaya cabai yang meliputi benih cabai, pembibitan, pengadaan pupuk organik/anorganik, mulsa plastik dan pengolahan tanah untuk pertanaman cabai. Sementara, tim pelaksana pengabdian mempersiapkan materi penyuluhan dengan mengacu pada permasalahan yang teridentifikasi pada saat DKT.

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini terdiri atas dua bentuk kegiatan yaitu 1) kegiatan penyuluhan dengan tujuan memperkaya pengetahuan petani dan 2) kegiatan pendampingan transfer teknologi dengan pembuatan demplot percobaan. Materi penyuluhan diberikan secara klasikal dengan metode pembelajaran orang dewasa (*andragogi*). Kegiatan penyuluhan diawali dengan penyampaian materi oleh tim pelaksana pengabdian (nara sumber) dilanjutkan dengan diskusi kelompok oleh kelompok tani penerima manfaat (kelompok tani-Sambik Rindang I) atas pertanyaan yang diajukan oleh nara sumber. Topik besar penyuluhan adalah teknik budidaya cabai yang ramah lingkungan pada saat *off season* di lahan kering.

Kegiatan demplot “Budidaya cabai rawit (*Capsicum frutescens*) beririgasi tetes”, dilaksanakan di lahan milik anggota kelompok tani. Pembuatan demplot dimaksudkan sebagai percontohan praktek penerapan teknologi yang diintroduksi, sehingga petani mudah memahami dan menerima inovasi teknologi tersebut serta mau menerapkan dan menyebar luaskan kepada anggota kelompok tani yang lain.

Evaluasi Kegiatan dan Hasil

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk memperoleh gambaran respon petani atas persepsi penerimaan dan adopsi teknologi yang diintroduksi. Evaluasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap partisipasi petani serta dari jawaban yang diberikan oleh kelompok tani penerima manfaat atas pertanyaan yang diajukan oleh tim pengabdian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diskusi Kelompok Terarah (DKT)

Kegiatan DKT dihadiri oleh 12 orang anggota kelompok tani Sambik Rindang I, PPL Desa Salut dan tim pelaksana pengabdian. Kegiatan diskusi ini dibuka oleh ketua kelompok tani, kemudian dilanjutkan oleh

tim pengabdian yang mengkonfirmasi bahwa kegiatan budidaya cabai dengan irigasi tetes yang dirancang bersama segera dilaksanakan (Gambar 2). Berikut adalah hasil diskusi kelompok : 1) demplot penerapan inovasi teknologi budidaya cabai dilaksanakan di lahan milik anggota kelompok yaitu di lahan ketua kelompok tani seluas 5 are dan di lahan dua anggota yang lain masing-masing seluas 2,5 are; 2) pengadaan pupuk kandang, biaya penanaman, pemupukan dan perawatan serta pemanenan hasil menjadi tanggung jawab petani penerima manfaat; 3) tim pengabdian berkontribusi terhadap benih cabai, pupuk anorganik, mulsa plastic, ajir tanaman dan biaya pengolahan tanah; 3) hasil panen secara keseluruhan menjadi hak milik petani; 4) pola tanam yang disepakati adalah tumpangsari cabai-tomat; 5) diperlukan penyuluhan dengan topic umum “budidaya cabai yang ramah lingkungan” dan disepakati dilaksanakan di minggu pertama November 2017. Kegiatan DKT ini ditutup dengan peninjauan lokasi rencana lahan demplot.



Gambar 2. DKT bersama Kelompok Tani dan Peninjauan Rencana Lahan Demplot

Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di dusun Sambik Rindang, dihadiri oleh 20 orang anggota kelompok tani Sambik Rindang I dan II. Topik penyuluhan tentang teknologi budidaya cabai rawit (*Capsicum frutescens*) yang ramah lingkungan pada saat *off season*. Penyuluhan diawali dengan sambutan pembukaan oleh ketua kelompok, dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh nara sumber, ditutup dengan diskusi kelompok dan tanya jawab (Gambar 3).

Materi penyuluhan meliputi: benih unggul cabai varietas ampibi, teknik tanam cabai *off season*, dan teknik pembibitan yang tepat dan benar. Tingkat produksi cabai selain ditentukan oleh cara budidayanya ditentukan pula oleh kualitas benih yang digunakan sesuai dengan masa tanam (Nugrahapsari et al., 2019). Benih cabai yang sesuai untuk ditanam pada akhir kemarau dan dipanen pada musim hujan adalah varietas berkarakter ampibi, seperti Varietas Cabai Kencana dengan potensi produksi mencapai 22,9 ton ha⁻¹, Varietas Cabai Rawit Rabani Agrihorti dengan potensi produksi mencapai 13,14 ton ha⁻¹ dan adaptif di dataran tinggi, Varietas Cabai Ciko dengan potensi produksi mencapai 20,5 ton ha⁻¹ dan adaptif di dataran medium (Litbang Pertanian, 2017).



Gambar 3. Penyuluhan Teknik Budidaya Cabai Ramah Lingkungan

Budidaya cabai *off season* dihadapkan pada permasalahan cuaca yang kurang kondusif, dimana pada musim kemarau terjadi keterbatasan air irigasi dan pada musim hujan terjadi curah hujan dan kelembaban udara yang relatif tinggi (Alif, 2017). Keberhasilan budidaya cabai *off season* tidak saja ditentukan oleh ketepatan pemilihan benih tetapi juga ketepatan teknik budidayanya. Teknik budidaya cabai *off season* harus menghemat dalam penggunaan air pada musim kemarau dan menghindari terjadinya genangan air pada musim hujan. Untuk itu, Litbang Pertanian merekomendasikan cara tanam cabai pada masa *off season* dengan menggunakan mulsa plastik hitam-perak, beririgasi tetes dan berbedeng tinggi (sekitar 40-50 cm) (Setiawati et al., 2007). Jarak tanam dalam bedeng adalah berjarak 60 cm antar baris dan berjarak 50 cm dalam baris, jarak antar bedeng 60 cm dengan ukuran bedeng 1 m x 5 m (ukuran panjang bedeng dapat disesuaikan dengan panjang lahan) (Alif, 2017; Alviana, 2009). Di antara bedengan dibuat saluran drainase untuk menjaga kondisi aerasi tanah agar tetap baik pada saat musim hujan. Penggunaan mulsa pada budidaya hortikultura untuk memberikan kondisi lingkungan pertumbuhan tanaman yang lebih baik, dimana struktur tanah tetap gembur, memelihara kelembaban dan temperatur tanah, mengurangi pencucian hara, menekan gulma, dan mengurangi erosi tanah (Ardhona et al., 2013). Penggunaan mulsa plastik hitam perak dapat meningkatkan hasil cabai dan menunda insiden virus (Darmawan et al., 2014; Heryani et al., 2013).

Takaran rekomendasi pupuk anorganik untuk tanaman cabai adalah 237,07 kg N ha⁻¹, 108,33 kg P₂O₅ ha⁻¹ dan 188,4 kg K₂O ha⁻¹ plus 30 ton pupuk kandang (Alviana, 2009). Di sisi lain, Purnomo (2013) menyatakan bahwa rekomendasi pemupukan pada tanaman cabai ditentukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah. Untuk tanah berkesuburan sedang sd tinggi dan dengan kandungan K_d tinggi, maka takaran pupuk rekomendasinya adalah 15 ton pupuk + 150 N + 150 P₂O₅ kg ha⁻¹ (Purnomo, 2013). Menurut Alviana (2009) teknik pupuk sebagai berikut: sebanyak 10 kg pupuk kandang per bedeng ukuran 5 m² plus pupuk dasar 100% P, 50% N dan 50% K ditebar tiga hari sebelum tanam, kemudian disemprot probiotik (contoh probiotik *Decoprime*, *Premi*, *Biofet*), setelah itu bedengan ditutup dengan mulsa plastik. Probiotik ini bermanfaat untuk pengendali dan pengurai limbah organik serta mencegah penyakit busuk tanaman yang berasal dari tanah (*soilborne diseases*). Sisa pupuk anorganik

sebanyak 50% N dan K diberikan sebagai pupuk susulan (diaplikasikan dalam bentuk cair) dan diberikan setiap minggu dengan 10 kali pemberian. Sebagai pupuk susulan dapat juga digunakan pupuk NPK-Ponska dengan konsentrasi 20 g pupuk L⁻¹ dengan volume pemberian 100-200 ml per tanaman. Pemberian pupuk susulan dimulai sejak tanaman berumur satu bulan sesudah tanam.

Terkait dengan penyemaian, penanaman dan panen. Penyemian dilakukan pada media semai yang terdiri atas campuran tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1. Benih ditaburkan di atas media semai kemudian ditutup dengan tanah lapis tipis, dan disiram secukupnya kemudian media semai ditutup dengan daun pisang. Saat persemaian berumur 10 hari, semaian tanaman dipindahkan ke bumbunan yang dibuat dari daun pisang yang telah berisi media semai. Bibit yang dipilih adalah bibit yang sehat dan pertumbuhannya baik. Bibit ditanam di media tanam setelah mempunyai 5-6 helai daun atau sekitar umur 35 hari. Penanaman bibit diawali dengan pembuatan lubang tanam berdiameter 10 cm pada setiap bedengan. Pembuatan lubang tanam dilakukan 3 hari setelah penutupan bedengan dengan mulsa plastik. Penyulaman dan pengajiran dilakukan pada satu minggu setelah tanam. Panen pertama sekitar umur 75 hari setelah tanam (HST) dengan frekuensi panen dapat berlangsung hingga lebih 10 kali, selama tanaman cabai dirawat dengan baik. Buah dipanen tidak terlalu tua (kemasakan 80-90%). Waktu panen yang baik yaitu pagi hari setelah embun kering.

Berkaitan dengan irigasi, hal yang penting untuk diperhatikan adalah drainase parit harus berjalan lancar, sehingga pada saat musim hujan akar tanaman tidak tergenang air dalam waktu lama. Tanah yang terlalu becek tidak menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman cabai. Tanaman mudah terserang penyakit yang disebabkan oleh cendawan. Ketika tidak ada hujan, kebutuhan air tanaman dipenuhi melalui irigasi tetes. Irigasi tetes adalah irigasi secara langsung baik pada permukaan tanah maupun di dalam tanah melalui tetesan secara sinambung dan perlahan di daerah perakaran tanaman atau di sekitar tanaman. Kecukupan air bagi tanaman cabai akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil panen. Kekurangan air pada masa vegetative tanaman menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, sedangkan kekurangan air pada saat pembungaan dan pembuahan menyebabkan tanaman gagal berproduksi atau produksinya rendah. Tanaman cabai termasuk tanaman yang sangat sensitif terhadap kelebihan ataupun kekurangan air. Tanaman cabai dari umur 0 hari sampai dengan umur 4 minggu membutuhkan air sebanyak ± 0.54 L air tanaman⁻¹ hari⁻¹ dan sebanyak 1 L air tanaman⁻¹ hari⁻¹ untuk tanam dengan umur ≥ 5 minggu (Alviana, 2009; Setiawati et al., 2007).

Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan ketika ada gejala serangan. Jenis penyakit cabai yang menyerang pada musim penghujan adalah *antraknosa (pathek)* yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum*

capsici. Jamur ini menginfeksi buah cabai, membentuk bercak coklat kehitaman, kemudian meluas pada buah cabai, dan akhirnya menjadikan buah cabai busuk kunak. Penyakit antraknosa dapat diatasi dengan menggunakan fungisida sintesis berbahan aktif kaptan atau dengan campuran bahan hayati *kitosan* plus *Trichoderma* (Sarwono et al., 2013). Jenis penyakit yang lain yang menyerang tanaman cabai diantaranya layu fusarium, dan hamanya diantaranya adalah ulat grayak, kutu kabul dan ulat buah (Meilin, 2014). Untuk menghindari serangan hama, dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan kebun, membersihkan gulma dan dilakukan penyemprotan dengan pestisida yang sesuai untuk penyakit hama yang menyerang. Penggunaan pestisida harus sesuai dosis yang dianjurkan, tepat waktu, tepat cara, tepat sasaran dan tepat guna.

Diskusi kelompok atas pertanyaan yang diajukan oleh nara sumber kepada peserta penyuluhan dilakukan sesuai pemaparan materi penyuluhan oleh nara sumber. Beberapa pertanyaan yang harus didiskusikan oleh kelompok peserta penyuluhan adalah (1) Apakah petani telah mengenal varietas cabai yang berkarakter ampibi (bisa tahan pada kondisi kekurangan dan kelebihan air). Petani memberikan jawaban bahwa mereka belum pernah menanam cabai varietas ampibi, selama ini mereka menanam varietas Dewata. (2) Apakah petani Sambik Rindang ini telah menggunakan mulsa plastic hitam-perak pada budidaya cabai. Mereka menjawab bahwa sebagian besar petani telah menggunakan mulsa plastik hitam-perak pada budidaya cabai. Dengan mulsa plastik dapat mengurangi biaya menyiang gulma, tanah menjadi tidak padat dan tanah permukaan tidak hanyut oleh air hujan (tidak terjadi erosi tanah oleh air hujan). Mulsa plastic dapat dipakai lebih dari satu kali masa tanam selama pemasangannya benar. Akan tetapi dengan mulsa plastik adakesulitan teknis dalam pemberian pupuk dan irigasi ketika tidak terjadi hujan. (3) Bagaimana cara pemupukan yang diterapkan oleh petani. Petani menjawab bahwa mereka menggunakan pupuk NPK-Ponska. Pemupukan dilakukan setiap 3 hari sekali dengan volume satu gelas aqua per tanaman. Konsentrasi pupuk meningkat seiring dengan meningkatnya umur tanaman hingga umur 60 HST. Untuk tanaman umur 0 sd 21 HST konsentrasinya 1 sendok makan per L, tanaman umur 24 - 42 HST konsentrasinya 2 sendok makan per L, tanaman umur 45-60 HST konsentrasinya 3 sendok makan per L. Pupuk organik tetap digunakan, hanya saja jumlahnya tidak menentu bergantung pada ketersediaan bahan di lokasi. Jika pupuk kandang harus didatangkan dari luar lokasi, maka akan memberbesar biaya produksi karena ongkos angkut terhitung mahal. Petani juga menjelaskan bahwa pemberian pupuk kandang tidak segera menunjukkan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. (4) Bagaimana cara mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman cabai yang biasa dilakukan oleh petani. Jawaban umum yang diberikan oleh petani sebagai berikut. Rata-rata mereka menggunakan pestisida yang

dianjurkan oleh penjual obat tanaman. Cara pemberiannya sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh penjual obat.5) Bagaimanateknik pembibitan yang dikerjakan oleh petani. Secara umum peserta penyuluhan memberikan jawabanbahwa teknipenyemaiancabai telah menerapkan teknik penyemaian yang benar, sebagaimana yang direkomen-dasi oleh PPL setempat. Umumnya mereka tidak menggunakan bumbun daun pisang untuk penyemaian bibit, akan tetapi menggunakan kantong plastic berdiameter 2-3 cm dengan tinggi 2,5-3 cm. Ketika bibit cabai dalam bumbun plastic berumur 21 hari, bibit dipindahkan dari lokasi penyemaian untuk adaptasi dengan atmosfir lahan dan bibit ditanam di lahan tanam dua minggu kemudian.

Demplot Budidaya Cabai

Kegiatan demplot ditujukan sebagai percontohan dari penerapan teknologi yang ditransfer kepada petani. Petani dapat melihat langsung hasilnya, sehingga petani terpacu untuk mengadopsi, mengaplikannya dan menyebarkan kepada petani lain. Demplot percobaan, sepenuhnya menerapkan simtem budidaya cabai yang direkombinasi oleh BALITSA (Badan Litbang Pertanian, 2017), mulai dari pengolahan tanah sampai dengan teknik pemanenan. Pengolahan tanah dilakukan dengan membajak, menggaru dan mencangkul untuk membuat bedengan dengan arah bedeng memanjang ke utara selatan (Gambar 4). Cabai ditanam pada minggu pertama November 2017. Selama belum/tidak ada hujan, pengairan dipenuhi dengan sistem irigasi tetes yang instalasi perpipaannya telah terpasang di lokasi demplot.



Gambar 4. Bedeng Bermulsa Dengan dan Tanaman Cabai

Rerata hasil panen demplot cabai Varietas Prima Agrihorti sampai dengan masa panen ke empat (selang masa panen 7 hari) mencapai 0,91 kg.per tanaman. Panen pertamasaat tanaman umur 115 HST.Hasil pada demplot terlihat masih dibawah potensi hasil Varietas Prima Agrihorti

yang mencapai 1,30 kg.per tanaman. Hal ini boleh karena pada awal musim hujan tanaman terserang penyakit layu fusarium. Rostini (2011) melaporkan bahwa kerugian panen cabai akibat serangan penyakit layu fusarium dapat mencapai 50 % dari rerata hasil tanaman. Jika hasil Varietas Prima Agrihorti pada demplot dibandingkan dengan hasil Varietas Dewata yang ditanam oleh petani, masih menunjukkan hasil yang lebih tinggi. Rerata hasil Varietas Dewata di tingkat petani 0,50kg per tanaman, sementara potensi hasil mencapai 0,8 kg per tanaman dengan umur panen pertama 75 HST.

Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Evaluasi terhadap tercapainya tujuan kegiatan dapat dikemukakan sebagai berikut. Dalam ranah kognitif (pengetahuan) kelompok tani-Sambik Rindang I menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan tentang penerapan teknik budidaya cabai beririgasi tetes di lahan kering pada saat *off season*. Sebagai indikatornya adalah jawaban petani atas pertanyaan yang didiskusikan secara kelompok dan beberapa bentuk pertanyaan petani yang diajukan kepada tim pengabdian.

Pada dasarnya petani tergolong mudah memahami dan mengerti terhadap sesuatu yang dijelaskan oleh nara sumber, karena secara umum petani telah memiliki pengalaman dalam bercocok tanam cabai. Transformasi teknologi ini diharapkan dapat memacu semangat petani untuk membudidayakan cabai pada saat *off season*, yang mana tujuannya tidak saja untuk memenuhi kebutuhan cabai nasional tetapi juga untuk mengangkat pendapatan dan kesejahteraan petani.

Beberapa pertanyaan menarik yang diajukan oleh petani atas keingintahuannya diantaranya adalah (1) petani mencampur pupuk dan pestisida yang kemudian disemprotkan langsung ke tanaman, apakah cara ini tidak membahayakan bagi tanaman; (2) apa bahayanya terhadap tanaman kalau diberi pupuk kandang secara berlebihan; (3) jenis pupuk kandang yang berbeda (pupuk kandang ayam dan sapi) apakah memberikan pengaruh berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Dari hasil evaluasi dapat dikemukakan bahwa untuk meningkatkan pendapatan petani, maka pendampingan baik yang bersifat teknis (*on farm*) dan non teknis (*off farm*) masih dibutuhkan oleh petani. Pendampingan yang bersifat teknis seperti, pembuatan disain pertanaman, pemupukan spesifik lokasi dan teknik pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan. Pendampingan non teknis, seperti penguatan kelembagaan, penguatan modal usaha dan pengembangan jaringan pemasaran produk pertanian.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pemaparan materi tentang budidaya cabai yang ramah lingkungan pada saat *off season* telah memperkaya pengetahuan petani dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Petani menjadi memiliki pengetahuan bahwa ada varietas cabai berkarakter ampibi yang mana varietas ini toleran terhadap musim kemarau dan musim hujan. Petani siap mengadopsi dan mengimplimentasikan teknologi budidaya cabai *off season* sebagaimana yang rekomendasikan oleh BALITSA (Balai Penelitian Sayuran) di lahan-lahan yang telah terpasang fasilitas

perpipaan irigasi tetes. Petani masih memerlukan adanya pendampingan lanjutan, seperti pendampingan pemupukan cabai spesifik lokasi, pencegahan OPT yang ramah lingkungan, pemeliharaan jaringan irigasi tetes, penguatan kelembagaan dan permodalan serta pendampingan pengembangan jaringan pemasaran produk pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Lombok Utara yang telah memfasilitasi pemasangan instalasi perpipaan jaringan irigasi tetes pada lahan milik kelompok tani Sambik Rindang 1 serta memberikan biaya pendampingan alih teknologi budidaya cabai beririgasi tetes di lahan tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Alif, S. M. (2017). *Kiat Sukses Budidaya Cabai Rawit*. Bio Genesis.
- Alviana, V. F. (2009). Optimasi Dosis Pemupukan pada Budidaya Cabai (*Capsicum annum* L.) Menggunakan Irigasi Tetes dan Mulsa Polyethylene. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 37(1), 28–33. <https://doi.org/10.24831/jai.v37i1.1391>
- Ardhona, S., Hendarto, K., Karyanto, A., & Ginting, Y. C. (2013). Pengaruh Pemberian Dua Jenis Mulsa dan Tanpa Mulsa terhadap Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L) pada Dataran Rendah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(2).
- Badan Litbang Pertanian. (2017). *Inovasi Teknologi Untuk Mendukung Usaha Pertanian Yang Efisien dengan Memanfaatkan Sumber Daya Pertanian Secara Optimal guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat* (p. 137). <http://www.litbang.pertanian.go.id/spp/pdf-file/statistik2017/7Hasil.pdf>
- BPS. (2017). Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2017. In *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim*. <https://www.bps.go.id/publication/2019/10/07/1846605363955649c9f6dd6d/statistik-tanaman-buah-buahan-dan-sayuran-tahunan-indonesia-2018.html>
- Darmawan, I. G. P., Nyana, I. D. N., & Gunadi, I. G. A. (2014). Pengaruh penggunaan mulsa plastik terhadap hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) di luar musim di Desa Kerta. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 3(3), 148–157.
- Heryani, N., Kartiwa, B., Sugiarto, Y., & Handayani, T. (2013). Pemberian mulsa dalam budidaya cabai rawit di lahan kering: Dampaknya terhadap hasil tanaman dan aliran permukaan. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 41(2).
- LitbangPertanian. (2017). *Laporantahunanpuslitbanghortikultura Tahun2017*. <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/ppid/LaptahHorti2017.pdf>
- Meilin, A. (2014). Hama dan penyakit pada tanaman cabai serta pengendaliannya. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Agroinovasi. Jambi*.
- Nugrahapsari, R. A., Setiani, R., & Prabawati, S. (2019). *Dampak Program Gerakan Tanam Cabai Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Cabai Tingkat Rumah Tangga di Bogor dan Jakarta (Impact of Chilli Planting Program n Chilli Self Sufficiency at Household Level in Bogor and Jakarta)*.
- Purnomo, J. (2013). Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Cabai Pada Tanah Typic Hapludands DI Cikembang, Sukabumi. In L. R. Widowati, Sukristiyonubowo, I. A. Sipahutar, A. Kasno, J. Purnomo, & A. Asgar (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Produktivitas Sayuran Dataran Tinggi Tahun 2013* (pp. 218–228). Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan

- Pertanian. [http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/prosiding sayuran dataran tinggi/prosiding seminar sayuran-final.pdf](http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/prosiding_sayuran_dataran_tinggi/prosiding_seminar_sayuran-final.pdf)
- Rostini, N. (2011). *6 Jurus Bertanam Cabai Bebas Hama & Penyakit*. Agromedia.
- Sarwono, E., Nurdin, M., & Prasetyo, J. (2013). Pengaruh kitosan dan Trichoderma SP. terhadap keparahan penyakit antraknosa (*Colletotrichum Capsici* (Syd.) Butl. Et Bisby) Pada Buah Cabai (*Capsicum Annuum* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(3).
- Sayekti, A. L., & Hilman, Y. (2015). Dinamika produksi dan volatilitas harga cabai: antisipasi strategi dan kebijakan pengembangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 8(1), 33–42.
- Setiawati, Murtiningsih, Sopha, & Handayani. (2007). Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran. *Balai Penelitian Sayuran*, 1–143.
- Wahyudi, I. (2011). *5 Jurus Sukses Bertanam Cabai*. AgroMedia.