



PENGEMBANGAN PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN TEKNOLOGI PRODUKSI LIPAT GANDA (PROLIGA) DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN CABAI

Enhancing Productivity of Chili Crops Through the Development of Training and Mentoring in Double Folding Production Technology (Proliga)

Fachirah Ulfa*, Elkawakib Syam'un, Novaty Eny Dunga,
Vien Sartika Dewi, Rafiuddin, dan Heliawaty

*e-mail: fachirah.ulfa@yahoo.com.

Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.

Diserahkan tanggal 29 April 2024, disetujui tanggal 23 Mei 2024

ABSTRAK

Permasalahan yang sering terjadi dalam membudidayakan tanaman cabai adalah pembudidayaan tanaman tidak dilakukan dengan penanganan pembudidayaan yang benar. Masalah-masalah seperti ini perlu dicarikan solusinya untuk meningkatkan produktivitas nasional yang hanya 8,74 t/ha dengan mulai menerapkan teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga). Teknologi Proliga ini difokuskan pada peningkatan produktivitas menjadi >20 t/ha. Beberapa komponen teknologi Proliga yang diterapkan, di antaranya: (1) menggunakan sistem persemaian sehat; (2) menggunakan varietas unggul yang adaptif; (3) melaksanakan pengelolaan hara, tanah, dan air; dan (4) pengendalian hama dan penyakit. Kegiatan ini dilaksanakan pada Kelompok Tani Talakaya di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah: 1). Penyuluhan; 2). Pelatihan dan pendampingan pembuatan demplot persemaian, penanaman serta pemeliharaan cabai. Setelah kegiatan ini kelompok tani dapat menerapkan tambahan ilmu yang diperolehnya dalam berusahatani cabai baik di musim hujan maupun kemarau.

Kata kunci: *Cabai, Proliga, ramah lingkungan.*

ABSTRACT

The common problem in cultivating chili plants is that they are not grown with proper cultivation practices. Issues like this need to be addressed to improve the national productivity, which currently stands at only 8.74 t/ha, by implementing the Double Folding Production (PROLIGA) technology. Proliga technology is focused on increasing productivity to over 20 t/ha. Some of the components of Proliga technology applied include: (1) using a healthy seeding system; (2) using adaptable superior varieties; (3) managing nutrients, soil, and water; and (4) controlling pests and diseases. This activity is carried out for the Talakaya Farmers Group in the Galesong District of Takalar Regency. The methods employed in this activity are: 1) Extension; 2) Training and assistance in the establishment of healthy seedbeds, planting, and maintenance of chili plants. After this activity, the farmer group can apply the additional knowledge they have gained in chili farming, both during the rainy and dry seasons.

Keywords: *Chili, Proliga, environmentally friendly.*



PENDAHULUAN

Sayuran khususnya cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak diusahakan petani dan merupakan jenis tanaman utama yang mudah ditemukan di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Tanaman ini kaya akan capsaicin, flavonoid, serta vitamin C, A, dan E (Hamed et al., 2019; Chilczuk et al., 2021). Kandungan tersebut memiliki kemampuan yang tinggi untuk melindungi manusia dari berbagai penyakit dengan cara meningkatkan sistem imun tubuh (Hamed et al., 2019).

Di Indonesia, cabai besar merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura penting yang dibudidayakan secara komersial. Kebutuhan cabai terus meningkat seiring dengan bertambahnya pertumbuhan penduduk (Saleh et al., 2018; Agustika, 2021), beragamnya kebutuhan masyarakat, dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Kelangkaan komoditas cabai akan menimbulkan keresahan bagi konsumen. Berdasarkan data BPS setelah diolah (2019), jumlah konsumsi cabai besar dari tahun 2016 ke tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 1,21%, sehingga budidaya cabai menjadi peluang usaha yang sangat menjanjikan, bukan hanya untuk pasar lokal namun juga berpeluang untuk memenuhi pasar ekspor (Ulfa dan Syam'un, 2019). Oleh karena itu, peningkatan pro-

duksi cabai secara terus menerus melalui intensifikasi tampaknya diperlukan untuk memenuhi permintaan (Ulfa et al., 2022).

Sulawesi Selatan merupakan provinsi penghasil cabai terbesar di Pulau Sulawesi. Produksi tanaman cabai besar di Sulawesi Selatan pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 17%, dari 32.289 ton ke 26.943 ton (Badan Pusat Statistik, 2019) dan tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 15%, dari 21.054 ton ke 17.549 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Kendala dalam peningkatan produksi cabai adalah rendahnya hasil panen yang diakibatkan karena adanya beberapa permasalahan, terutama kesuburan tanah dan adanya serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman hingga menyebabkan terjadinya gagal panen. Oleh karena itu perlu diadakan upaya peningkatan produksi cabai dengan memperhatikan dan mengusahakan teknik budidaya yang benar agar mendapat hasil optimum dan mutu yang baik.

Produksi Lipat Ganda (Proliga) cabai yang digagas oleh Balitbangtan merupakan salah satu program untuk meningkatkan hasil panen, menjaga pasokan cabai sepanjang tahun sehingga dapat membantu mengurangi fluktuasi harga sehingga terjadi inflasi. Proliga merupakan paket teknologi untuk melipatgandakan produksi cabai baik saat on season maupun *off season* (diluar musim). Pada umumnya petani cabai memilih musim

tanam pada musim penghujan karena ketersediaan air relatif lebih terjamin. Hal ini tercermin pada pola produksi cabai di Indonesia yang tetap sepanjang tahun dimana luas tanam tertinggi terjadi pada musim penghujan dan luas tanam terendah terjadi pada musim kemarau. Sedangkan permintaannya relatif tetap yaitu sebanyak 720.000–840.000 ton/tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2019). Penerapan rakitan teknologi Proliga mampu menghasilkan produktivitas cabai merah sebesar >20 ton/ha, lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata produktivitas nasional yang hanya 7,49-8,73 ton/ha (Balitbangtan, 2019).

Untuk mendapatkan output proliga (>20 t/ha), sinergi antar komponen teknologi merupakan hal yang sangat penting. Ada lima komponen teknologi pengungkit utama cabai yang perlu diperhatikan. Pertama yaitu penggunaan varietas unggul; kedua adalah pesemaian sehat, lalu peningkatan populasi tanaman, pengelolaan tanah, hara dan air serta komponen kelima yaitu penerapan PHT. Paket teknologi tersebut telah diuji cobakan di beberapa lokasi dan beberapa varietas cabai (Aditia, 2022). Hasil uji coba menunjukkan bahwa paket teknologi Proliga mampu menghasilkan produktivitas sebesar 15.81 t/ha – 22.78 t/ha, dengan keuntungan yang diperoleh Rp.120.696.305,- sampai Rp.286.076.305,- atau Rp.15.087.038,- per bulan sampai dengan Rp.35.759.538,- per bulan (Aditia, 2022).

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan, Proliga layak direkomendasikan kepada petani cabai di seluruh Indonesia. Termasuk kepada kelompok tani Talakaya di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. Khususnya, dalam rangka mendukung program Kementan yaitu meningkatkan stabilitas pasokan cabai yang cukup sepanjang tahun dengan mutu yang baik sehingga dapat menekan gejolak pasokan dan harga, serta mendukung swasembada.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan mulai bulan Maret sampai November 2023 yang diawali dengan melakukan *pre-test* kepada anggota kelompok tani untuk mengukur kemampuan awal petani sebelum mengikuti kegiatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan pembuatan demplot pesemaian, penanaman serta pemeliharaan cabai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Pre-test* Kegiatan Pengabdian.

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan *pre-test* pada petani mitra yang hadir (Gambar 1). *Pre-test* dilakukan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan petani tentang cara membudidayakan cabai. *Pre-test* yang dilakukan terhadap anggota kelompok tani mitra diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Fachirah Ulfa, Elkawakib Syam'un, Novaty Eny Dunga, Vien Sartika Dewi, Rafiuddin, dan Heliawaty: Pengembangan Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Tanaman Cabai.



Gambar 1. Kegiatan *Pre-test* pada Mitra.

Tabel 1. *Pre-test* Pengetahuan Petani Mitra dalam Budidaya Cabai.

Komponen	Persentase (%)
Pengetahuan tentang Proliga	5
Pengetahuan tentang persemaian dengan sungkup plastik	5
Pengetahuan tentang penggunaan mulsa plastik hitam perak	5
Penggunaan pupuk organik cair	75
Keterampilan membuat pupuk organik cair	5
Pengetahuan tentang biochar	0
Pengetahuan tentang pembuatan pestisida nabati	5
Penggunaan pupuk kimia	75

Berdasarkan hasil *pre-test* pada Tabel 1 diketahui bahwa hanya 5 persen petani mitra mengetahui istilah Proliga (Produksi Lipat Ganda) dan informasi ini diperoleh dari penyuluh pertanian. Proliga merupakan program dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil panen khususnya tanaman bawang merah (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian,

2019). Tabel 1 juga memperlihatkan bahwa hanya 5 persen dari anggota kelompok tani mitra dalam budidaya cabai mengetahui tentang pentingnya persemaian menggunakan sungkup plastik, penggunaan mulsa plastik hitam perak dan pembuatan pestisida nabati. Tabel 1 menunjukkan bahwa ada 75 persen anggota kelompok tani menggunakan pupuk organik cair dan pupuk kimia, namun demikian belum satupun kelompok

tani pernah mendengar apalagi membuat biochar. Berdasarkan hasil pre test diketahui bahwa kelompok tani mitra sangat membutuhkan pelatihan dan pendampingan guna mendapatkan pengetahuan tentang budidaya cabai dengan teknologi Proliga.

B. Penyuluhan.

Penyuluhan dilaksanakan dua kali yang bertujuan untuk menambah wawasan petani dalam budidaya cabai dengan teknologi Proliga. Materi penyuluhan disampaikan oleh anggota tim secara langsung ke petani. Dalam kegiatan ini para petani menyimak dengan baik materi yang disampaikan dan antusias dalam memberi komentar maupun

pertanyaan seperti terlihat pada Gambar 2 dan 3. Kegiatan penyuluhan yang pertama disajikan materi tentang teknologi Proliga dalam meningkatkan produksi cabai; cara membuat pupuk organik cair, zat pengatur tumbuh dan pestisida organik dari bahan nabati.

Gambar 2 dan 3 menunjukkan suasana penyuluhan dimana terlihat para anggota kelompok tani antusias mendengarkan pemaparan materi penyuluhan. Materi yang disampaikan adalah tentang: manfaat dan cara membuat biochar; pemeliharaan cabai di polybag; peran perempuan dalam pengembangan tanaman cabai di halaman rumah



Gambar 2. Penyuluhan Pertama.

Fachirah Ulfa, Elkawakib Syam'un, Novaty Eny Dunga, Vien Sartika Dewi, Rafiuddin, dan Heliawaty: Pengembangan Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Tanaman Cabai.



Gambar 3. Penyuluhan Kedua.

C. Demplot Pesemaian Cabai.

Sebelum benih disemaikan, terlebih dahulu direndam dalam air hangat selama satu jam untuk mempercepat perkecambahan. Setelah itu disemaikan pada bak tray dengan media campuran tanah dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 2:1. Setelah ber-

umur seminggu dipindahkan ke polybag 10 x 15 cm. Persemaian cabai ditempatkan di bawah naungan plastik UV (Gambar 4). Atap plastik UV berguna untuk menghindari terpaan sinar matahari dan curah hujan yang tinggi agar benih cabai dapat tumbuh menjadi bibit yang berkualitas tinggi.



Gambar 4. Persemaian Cabai di Bawah Naungan Plastik UV (A, B) Umur 9 HSS (C, D) 17 HSS.

Fachirah Ulfa, Elkawakib Syam'un, Novaty Eny Dunga, Vien Sartika Dewi, Rafiuddin, dan Heliawaty: Pengembangan Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Tanaman Cabai.

D. Penanaman Cabai di Lahan.

Lahan percobaan terlebih dahulu dibersihkan dari tanaman yang telah ditanam sebelumnya, tanah dicangkul sedalam 30 cm, lalu dibentuk bedengan dengan ukuran 1.8 m x 0,8 m dengan tinggi 30 cm. Selanjutnya ditutupi dengan mulsa plastik hitam, perak

yang diberi lubang tanam. Jarak antar lubang disesuaikan dengan jarak tanam. Jarak tanam yang digunakan adalah 40 cm x 40 cm. Setiap lubang tanaman diberikan pupuk kandang sapi dengan dosis setengah kg seminggu sebelum tanam. Selanjutnya setiap lubang tanam ditanami satu tanaman.



Gambar 4. Penanaman Cabai di Lahan.

E. Pemeliharaan Cabai.

Pemeliharaan mencakup: pemangkasan, pemupukan dengan pupuk organik cair, pemberantasan hama penyakit dengan menggunakan pestisida daun pepaya. Pe-

mangkasan tunas dilakukan pada tanaman cabai mulai dari umur 4 minggu di pertanaman. Tunas yang muncul dari ketiak-ketiak daun merupakan tunas yang tidak produktif dan dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Pemangkasan tunas perlu dilaku-

kan agar tanaman dapat tumbuh kokoh, sehat dan kuat. Untuk mendapatkan banyak percabangan proses pemangkasan tunas dilakukan beberapa kali dan dihentikan saat terbentuk cabang.

SIMPULAN

Hal yang dicapai dari kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah anggota kelompok tani mampu menyerap teknologi yang diberikan terbukti dengan berhasilnya mereka membuat pupuk organik cair, zat pengatur tumbuh dan pestisida dari bahan nabati yang ramah terhadap lingkungan. Disarankan untuk memasang pompa air agar kebutuhan air untuk menyiram terpenuhi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LP2M UNHAS yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini melalui kegiatan Hibah Universitas Hasanuddin Tahun Anggaran 2024. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Lurah dan instansi terkait di Kelurahan Takkalasi serta kepada ketua dan anggota kelompok tani yang ada di Kelurahan Takkalasi yang telah memfasilitasi dan membantu tim peneliti dalam pelaksanaan program pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

Aditia Aulia Rohman. 2022. Program prolige Kementan untuk dongkrak produksi cabai nasional. <https://megapolitan.antaranews.com/berita/76483/program-proliga-kementan-untuk-dongkrak->

produksi-cabai-nasional. Diakses 2 Desember, 2022.

Agustika DK, Mercuriani IS, Ariyanti NA, Purnomo CW, Triyana K, Iliescu DD,

Leeson MS (2021) Gas chromatography-mass spectrometry analysis of compounds emitted by pepper yellow leaf curl virus-infected chili plants: a preliminary study. *Separations*. 8:1–14.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2019. <http://www.litbang.pertanian.go.id/info-aktual/3815/>.

Proliga tingkatkan produksi cabai dua kali lipat. Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian.

Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. Survei Pertanian Statistik tanaman sayuran dan buah. *Agriculture Survey Statistik of vegetable and fruit plant Indonesia 2007*. Badan Statistik Jakarta Indonesia.

Badan Pusat Statistik, 2021. Data Produksi Komsumsi, dan Impor Cabai. Diakses dari www.bps.go.id website: pada 16 Januari 2022.

Chilczuk B, Marciniak B, Kontek R, Materska M (2021) Diversity of the chemical profile and biological activity of *Capsicum annuum* L. extracts in relation to their lipophilicity. *Molecules*. 26: 1–11.

Hamed M, Kalita D, Bartolo ME, Jayanty SS (2019) Capsaicinoids, polyphenols and antioxidant activities of *Capsicum annuum*: comparative study of the effect of ripening stage and cooking methods. *Antioxidants*. 8:1–19.

Ji R, Dong G, Shi W, Min J (2017) Effects of liquid organic fertilizers on plant growth and rhizosphere soil characteristics of

Fachirah Ulfa, Elkawakib Syam'un, Novaty Eny Dunga, Vien Sartika Dewi, Rafiuddin, dan Heliawaty: Pengembangan Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Produksi Lipat Ganda (Proliga) dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Tanaman Cabai.

chrysanthemum. Sustainability. 9: 841.
doi:10.3390/su9050841.

Saleh BK, Omer A, Teweldemedhin B (2018) Medicinal uses and health benefits of chili pepper (*Capsicum* spp.): A review. MOJ Food Process Technol. 6 (4): 325–328.

Ulfa, F., dan E.Syam'un. 2019. Sayuran ramah lingkungan bernilai Ekonomi. Penerbit Ficus Press Makassar.

Ulfa, F., M.F.Anshori., R. Amin., A. A. Iqbal. 2022. Effect of coconut water concentration and planting media on growth and post-harvest characters of large chili using multivariate and non-parametric analyses. Australian Journal of Crop Science. AJCS 16(05):620-627. Doi:10.21475/ajcs.22.16.05.p3593. ISSN:1835-2707.