

PENINGKATAN KECAKAPAN MASYARAKAT SONAF HONIS BONEN DALAM BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN CABAI

M.V. Hahuly¹, A. V. Simamora², P. S. Nenotek³, A. E. Nahas⁴, N L. P. Chakswindryandany⁵,
^{1,2,3,4,5} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana
email: mayavira.hahuly@staf.undana.ac.id

Abstrak

Ketersediaan buah cabai di pasaran umumnya tidak stabil. Saat panen raya suplai cabai melimpah sehingga harganya rendah. Sebaliknya saat musim hujan, suplai cabai sangat terbatas sehingga harganya melonjak. Masyarakat desa Oeltua Kabupaten Kupang umumnya adalah petani dan peternak. Salah satu tanaman yang banyak diusahakan adalah cabai. Melalui kegiatan PKM ini dilakukan transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi Kelompok Tani Kaum Ibu Sonaf Honis Bonen dan masyarakat setempat untuk meningkatkan kecakapan dalam budidaya cabai serta pengolahan cabai, yaitu dengan pemanfaatan mulsa plastik hitam perak serta penggunaan food dehydrator dalam pengolahan buah cabai. Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan dan diskusi serta demplot penggunaan mulsa plastik dalam budidaya cabai, serta praktek pengolahan buah cabai menggunakan food dehydrator. Mulsa plastik berguna untuk mencegah pertumbuhan gulma serta mengurangi evaporasi. Hal ini sesuai untuk Kabupaten Kupang yang termasuk daerah semi arid atau beriklim kering. Proses pengeringan buah cabai cukup sederhana sehingga mudah dipraktikkan oleh peserta kegiatan ini. Luaran kegiatan PKM ini berupa produk buah cabai kering, boncabai, serta serpihan cabai atau chilli-flake. Luaran akademik berupa publikasi ilmiah pada jurnal nasional terindeks Sinta-5, publikasi pada media lokal online serta visdeo kegiatan yang diunggah pada web-Fakultas Pertanian Undana.

Kata kunci: Bonen, Budidaya Cabai, Mulsa Plastik, Pengolahan Cabai, Oeltua

Abstract

The availability of chilies on the market is generally unstable. During the harvest season, the supply of chilies is abundant, so the price is low, but during the rainy season, the supply is minimal, so the price soars. The people of Oeltua village, Kupang Regency, are generally farmers and livestock breeders. One of the plants that is widely cultivated is chili. Through this PKM activity, knowledge and skills are transferred to the Sonaf Honis Bonen Farmer Group and the local community to increase skills in chili cultivation and chili processing, namely by using black and silver plastic mulch and using a food dehydrator to process chili fruit. Activities were carried out using counseling and discussion methods, demonstration plots on the use of plastic mulch in chili cultivation, and the practice of processing chili fruit using a food dehydrator. Plastic mulch helps prevent weed growth and reduce evaporation. This is suitable for Kupang Regency, a semi-arid area with a dry climate. Drying chilies is simple, so it is easy for participants in this activity to practice. The output of this PKM activity is in the form of dried chili fruit products, boncabai, and chili flakes. Academic work includes scientific publications in national journals indexed by Sinta-5, publications in local online media, and videos of activities uploaded to the website of Faculty of Agriculture, Undana .

Keywords: Bonen, Chili Cultivation, Plastic Mulch, Chili Processing, Oeltua

PENDAHULUAN

Desa Oeltua adalah salah satu desa di Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Salah satu daerah di Desa tersebut yaitu daerah Sonaf Honis Bonen merupakan daerah yang relatif baru berkembang. Awal mula masyarakat Bonen terdiri dari 12 Kepala keluarga, hingga tahun 2023 jumlah kepala keluarga berjumlah 40 KK. Daerah ini masuk dalam wilayah Dusun III Desa Oeltua. Masyarakat Bonen memiliki latar belakang sebagai petani dan peternak. Budidaya tanaman oleh masyarakat masih menggunakan metode pertanian yang sederhana tanpa adanya input teknologi baru yang lebih modern. Salah satu komoditas bernilai ekonomi tinggi serta banyak dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari yaitu cabai, baik cabai merah, cabai keriting, dan cabai rawit. Cabai . Dalam budidaya cabai terdapat berbagai kendala termasuk masalah ketersediaan air serta gulma. Kabupaten Kupang termasuk daerah dengan jumlah hari hujan yang relatif sedikit. Hari hujan tertinggi yaitu 19 hari hujan terjadi pada bulan Januari-Februari (BPS Kabupaten Kupang, 2023).

Pertumbuhan gulma akan berkompetisi dengan tanaman dalam hal penyerapan unsur hara, sinar matahari, serta dapat menciptakan iklim mikro yang sesuai bagi perkembangan patogen. Pengendalian gulma secara manual dengan mencabut gulma sangat menyita waktu dan tenaga kerja. Sedangkan jika dikendalikan menggunakan herbisida akan berdampak negatif bagi lingkungan, bahkan dapat meninggalkan residu pada buah cabai yang akan dikonsumsi sehingga berbahaya bagi kesehatan konsumen. Pemanfaatan “mulsa” pada pertanaman sayuran akan sangat berperan dalam pengurangan evaporasi dan sekaligus dapat menekan pertumbuhan gulma. Dengan adanya mulsa sebagai penutup tanah, maka akan mencegah biji gulma untuk tumbuh karena tidak mendapat sinar matahari. Mulsa juga mencegah penguapan, sehingga dapat menjamin ketersediaan air lebih baik bagi tanaman. Mulsa digolongkan sebagai mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa anorganik yang banyak digunakan saat ini yaitu mulsa plastik, misalnya mulsa plastik hitam perak dan mulsa plastik perak (Murnita dan Hermalena, 2021; Kamasari, 2016).

Suatu permasalahan lain dalam produksi cabai yaitu diskontinuitas ketersediaan cabai yang akan mempengaruhi harga cabai di pasaran. Harga akan rendah pada saat panen raya, dan sebaliknya harga melonjak saat musim hujan atau saat off season. Pada saat panen raya, buah cabai dapat diolah agar bertahan lama. Perlakuan untuk memperpanjang umur simpan buah cabai dapat dilakukan dengan berbagai metode (Hidayat dkk., 2013). Salah satunya adalah dengan metode ozonizer, yaitu buah cabai direndam dalam air yang diberi ozone. Buah cabai yang diberi perlakuan tersebut dapat bertahan tetap segar hingga masa simpan satu bulan (Pratama dkk., 2016). Selain itu juga dengan metode pengolahan cabai menjadi saus cabai komersial (Muzaifa dkk., 2019), serta pengeringan buah cabai menggunakan kombinasi oven microwave dan kipas angin (Fadhilatunnur dkk., 2022).

Melihat manfaat dari teknologi sederhana dalam budidaya dan pengolahan cabai, maka kegiatan PKM ini dilakukan untuk menerapkan teknologi mulsa plastik dalam budidaya cabai serta menerapkan metode pengeringan buah cabai untuk memperpanjang masa simpannya. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kecakapan masyarakat Sonaf Honis Bonen dalam budidaya dan pengolahan cabai.

METODE

Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan dengan pendekatan yaitu:

Penyuluhan atau pendidikan masyarakat, metode ini dilakukan dengan pendekatan pembelajaran orang dewasa yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta.

Adopsi dan introduksi teknologi dilakukan melalui demplot dan percobaan di lapang serta praktek dan pelatihan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penyuluhan dan pelatihan mencakup materi yang meliputi: (1). Peranan mulsa dalam budidaya cabai dan pengendalian gulma; serta (2). Teknologi pengolahan buah cabai. Penyampaian materi dilakukan secara partisipatif, yaitu dengan cara diskusi bersama peserta kegiatan (Gambar 1.).



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan diskusi dengan Kelompok Tani dan masyarakat Sonaf Honis Bonen

Peranan mulsa dalam budidaya cabai dan pengendalian gulma.

Secara garis besar, diskusi topik penggunaan mulsa pada budidaya cabai mencakup pengertian mulsa, jenis-jenis mulsa, cara aplikasi mulsa, manfaat mulsa bagi tanaman (Arifin, 2011, Juarsah and Purwani, 2014, Sarawa, 2012), pengaruh mulsa terhadap pertumbuhan gulma dan iklim mikro di daerah perakaran tanaman. Mulsa berperan menghalangi pertumbuhan gulma, dan sebagai penyangga (buffer) suhu tanah agar tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin. Mulsa berguna untuk melindungi permukaan tanah dari terpaan hujan, erosi oleh angin, dan menjaga kelembaban, struktur, kesuburan tanah, serta menghambat pertumbuhan gulma (Heryani dkk., 2013; Patil et al., 2022). Dalam kegiatan ini digunakan mulsa plastik hitam perak sebab jenis mulsa ini yang paling banyak digunakan. Sisi berwarna perak akan memantulkan sinar matahari sehingga mengurangi penguapan air tanah, dapat menghalau kedatangan hama karena pantulan sinar yang menyilaukan, serta dapat menghindarkan tanaman dari serangan hama bawah daun seperti tungau, thrips, ulat, bahkan dapat menghambat pertumbuhan jamur. Sisi berwarna hitam akan menghalangi tumbuhnya gulma dan menjaga tanah tetap lembab. Untuk pemasangan mulsa jenis ini dilakukan dengan membentangkan mulsa dengan sisi berwarna perak menghadap ke atas sedangkan sisi berwarna hitam menghadap ke permukaan tanah.

Selain melalui penyuluhan, transfer teknologi dan keterampilan penggunaan mulsa juga dilakukan melalui pembuatan demplot. Pada pembuatan plot demonstrasi ini dimaksudkan agar peserta kegiatan mempraktekkan penggunaan mulsa plastik dalam budidaya cabai. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing terdiri dari 4-5 orang. Demplot dipersiapkan berupa bedengan tanaman cabai yang diberi perlakuan mulsa plastik. Pembersihan lahan dan pembuatan bedeng dilakukan sejak bulan Juni. Persemaian benih cabai dilakukan pada bulan Juli. Pemasangan mulsa sudah dilakukan awal bulan Agustus oleh masyarakat kelompok tani didampingi oleh anggota tim pelaksana PKM. Penanaman bibit cabai yang berumur 3 minggu dilakukan pada tanggal 21 Agustus pada bedengan yang sudah ditutup mulsa plastik. Lubang tempat penanaman pada mulsa plastik dibuat dengan menempelkan kaleng bekas berdiameter sekitar 10cm yang telah dipanaskan pada bara api (Gambar 2). Masyarakat kelompok tani sangat antusias dalam melakukan kegiatan ini. Lebih dari separuh anggota kelompok tani belum mengetahui dengan benar apa yang dimaksud dengan mulsa plastik, apa manfaatnya, bagaimana penggunaannya, serta di mana mendapatkannya. Melalui kegiatan PKM ini masyarakat sangat terbantu karena dapat menghemat tenaga dan waktu dalam pengendalian gulma, sebab dengan adanya mulsa plastik maka pertumbuhan gulma menjadi sangat terhambat. Pada kegiatan ini diserahkan bantuan satu gulung mulsa plastik hitam perak serta sejumlah peralatan pendukung lainnya seperti parang, linggis, cangkul, sekop, gembor dan benih cabai besar dan cabai rawit.



Gambar 2. Kegiatan pembuatan demplot budidaya cabai dengan pemasangan mulsa plastik

Teknologi pengolahan buah cabai

Kegiatan pengolahan buah cabai diawali dengan penyuluhan dan diskusi tentang berbagai metode pengolahan dan pengawetan cabai, antara lain pengolahan cabai menjadi saus sambal, manisan cabai, bubuk cabai, abon cabai, dan cabai kering. Praktek pengolahan cabai dalam kegiatan ini meliputi pengolahan cabai kering, boncabai dan cabai bubuk.

Sebelum memulai pengolahan cabai, harus dilakukan proses blansir terlebih dahulu. Proses ini bertujuan agar produk yang dihasilkan tidak berwarna hitam sehingga menurunkan sifat organoleptic

konsumen (Ramdani dkk., 2018). Blansir dilakukan secara basah dengan bantuan air mendidih. Proses blansir secara rinci meliputi: Bersihkan cabai yang akan diblansir; Lepaskan cabai dengan tangkainya lalu cuci bersih; Panaskan air hingga mendidih atau suhunya mencapai 100°C lalu masukkan cabai ke dalam air rebusan; Rebus cabai selama 3 menit; Siapkan baskom yang berisi es batu; Cabai yang sudah direbus selama 3 menit harus segera dimasukkan ke dalam baskom berisi es batu guna meng-inaktifkan enzim pemasakan; Diamkan cabai di es batu selama 1 menit lalu angkat dan tiriskan.

Pengolahan Cabai Kering. Cabai yang telah diblansir dapat dikeringkan pada suhu 70°C selama 3 jam atau sampai hasilnya kering. Hal ini kemudian dikenal dengan produk cabai kering. Cabai kering yang dibuat dapat digunakan untuk berbagai jenis makanan dan menghasilkan rasa yang sama pedas dengan cabai segar (Kasrawati, dkk. 2021).

Pembuatan bon cabe dilakukan dengan menambahkan bahan lain seperti bawang merah, bawang putih, garam, dan penyedap. Proses pembuatannya yaitu: Keringkan bawang merah dan bawang putih yang sudah dicincang kasar dengan suhu 70°C selama 3 jam; Blender kasar cabai kering dari produk sebelumnya; Campurkan semua bahan kering dan tambahkan garam serta penyedap rasa dan aduk merata; Bon cabe siap dikonsumsi.

Pembuatan Cabai Bubuk. Produk cabai kering yang dibuat, kemudia dihaluskan menggunakan blender. Setelah itu hasil blender diayak dengan ayakan tepung untuk membuat cabai menjadi bentuk bubuk.

Tujuan pengolahan ini agar dapat memperpanjang masa simpan cabai, menjadi alternatif pengolahan cabai ketika produksi cabai melimpah, sebagai sumber usaha sampingan keluarga, dan memudahkan penanganan dan penyimpanan cabai. Pada kegiatan ini, diberikan bantuan berupa peralatan yang mendukung pengolahan dan pengemasan produk olahan cabai, antara lain berupa satu unit Food Dehidrator 6-tray, dua buah Pompa vacum sealer plastik, kompor, pisau serta peralatan pendukung lainnya. Dokumentasi rangkaian kegiatan pengolahan cabai disajikan pada Gambar 3. Produk olahan cabai disajikan pada Gambar 4.



Gambar 3. Pengolahan buah cabai melalui proses pengeringan dengan food dehydrator. a) proses pengeringan buah cabai, b) penambahan bumbu dalam pembuatan bon-cabai, c) proses penghalusan cabai kering dengan blender, d) proses pengemasan bon-cabai dan bubuk cabai.



Gambar 4. Produk olahan cabai kering berupa bon-cabai dan bubuk cabai

SIMPULAN

Kegiatan PKM ini terdiri dari dua topik, yaitu introduksi mulsa plastik hitam perak dalam budidaya cabai, dan pengolahan cabai menjadi cabai kering, bon-cabai dan bubuk cabai. Transfer teknologi disampaikan melalui penyuluhan dan demplot serta praktek. Masyarakat sangat antusias dan terbuka untuk menerima dan menerapkan teknologi yang disampaikan. Masyarakat sangat terbantu dengan adanya alat food dehydrator yang sangat berguna dalam pengolahan cabai di saat produk melimpah, sehingga dapat memperpanjang umur simpan cabai. Pengolahan cabai ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi industri rumah tangga sehingga dapat menunjang perekonomian keluarga.

SARAN

Perlu dilakukan Uji lama simpan produk olahan cabai kering berupa bon-cabai dan bubuk cabai". Penelitian ini sedang berlangsung hingga enam bulan berikut. Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat menentukan masa simpan produk olahan tersebut, sehingga dapat menjadi informasi bagi masyarakat Kelompok Tani Sonaf Honis Bonen, untuk dicantumkan pada kemasan produk olahan mereka. Dengan demikian harapannya produk olahan cabai tersebut dapat didaftarkan di Balai POM, Provinsi Nusa Tenggara Timur, sehingga memperoleh ijin edar yang sah dan aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana yang telah memberi dukungan terhadap pengabdian ini melalui SPK Nomor: 961/UN15.13/PPK/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. (2011). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D. Bandung.
- Fadhilatunnur, H., Subarna, Murthado Z., dan Muhandri Tj. (2022). Pengeringan Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) dengan Kombinasi Oven microwave dan kipas angin. *Jurnal Mutu Pangan* Vol. 9(1): 26-35. DOI:10.29244/jmp1.2022.9.1.26
- Heryani, N., Kartiwa B., Sugiarto Y., dan Handayani T. (2013). Pemberian Mulsa dalam Budidaya Cabai Rawit di Lahan Kering: Dampaknya terhadap Hasil Tanaman dan Aliran Permukaan. *J. Agron. Indonesia* 41(2): 147 - 153
- Hidayat K., Syaiful M., & Dewi K.H. (2013). Kajian proses pengolahan cabai. *Jurnal Agroindustri*, 3(1), 23 – 30
- Juarsah, I. dan Purwani J. (2014). Pengaruh Pengelolaan Bahan Organik pada Lahan Sub Optimal Terhadap Sifat Tanah dan Produktivitas Kedelai. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. hal. 265 –272.
- Kamasari, A.P. (2016). Efektivitas Penggunaan Jenis Mulsa dan Kerapatan Tanaman Terhadap Produksi Buncis Varietas Blue Lake. Skripsi. Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. <http://repository.unmuhjember.ac.id/1558/1/ARTIKEL.pdf>
- Kasnawan, I.G.A., Sutapa G.N., Yuliara I.M., Baskoro W.T., & Trisnawati N.L.P. (2021). Pengenalan teknologi pengeringan cabai untuk pemberdayaan kelompok tani. *Buletin Udayana Mengabdi*, 20 (3), 200 – 205.
- Murnita dan Hermalena L. (2021). Aplikasi Mulsa Plastik Hitam Perak (MPHP) Pada Budidaya Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(2): 432-438. p-ISSN: 2598-1218; e-ISSN: 2598-1226 DOI : 10.31604/jpm.v4i2.
- Muzaifa, M., Rahmi F., dan Syarifudin. (2019). Pelatihan Pengolahan Produk Hortikultura di Kabupaten Aceh Tengah. Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Mandiri (PKMPM). Fakultas Pertanian Universitas Syah Kuala.
- Patil, S., Pawar A., Bisarya D., Kumar V., Kumar S., and Jadhav V. (2022). Mulching: A sustainable solution for soil and water conservation. *Biological Forum – An International Journal* 14(4a): 619-623(2022). ISSN No. (Print): 0975-1130. ISSN No. (Online): 2249-3239
- Pratama, Y., Adianti A., Prastiwi D., Khasanah R., Muhlisin Z., dan Nur M . (2016). Penerapan Teknologi Plasma Dengan Memanfaatkan Rancang Bangun Ozone Generator Untuk Pengawetan Cabai Merah (*Capsicum Annuum* l.) Guna Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Youngster Physics Journal* 5(2): 69-74. Issn : 2302 - 7371

- Ramdani H., Wicaksono R., Ashadi, dan Ummah N. (2018). Optimasi Proses Blansir terhadap Warna dan Vitamin C pada Pengeringan Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L*) dengan Tunnel Dehidrator. *Comm. Hort. J*, 2(3):48-56. DOI : <http://dx.doi.org/10.29244/chj.2.3.48-56>
- Sarawa A., Nurmas. M.D. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.)* yang diberi Pupuk Guano dan Mulsa Alang-Alang. Fakultas Pertanian. Universitas Haludeo. Kendari. <http://bibitbunga.com/blog/manfaat-penggunaan-dan-tujuan-pemasangan->