

SOSIALISASI PRODUKSI DAN PENGOLAHAN BENIH TOMAT DI DESA CILELES KECAMATAN JATINANGOR KABUPATEN SUMEDANG

Anne Nuraini^{1*}, Sumadi², M. Kadapi³, Erni Suminar⁴, Syariful Mubarak⁵, Ega Raisya⁶

^{1,2,3,4,5,6} Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

*Korespondensi: anne.nuraini@unpad.ac.id

ABSTRAK. Di Indonesia sebagian besar budidaya tomat dilakukan di dataran tinggi yang memiliki suhu rendah, namun pertumbuhan di sektor ekonomi yang cepat diikuti dengan perkembangan infrastruktur seperti bangunan dan jalan berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada tomat, perubahan temperatur yang melebihi suhu optimum menyebabkan cekaman panas. Cekaman panas akan menurunkan hasil dan kualitas tomat menyebabkan penurunan kualitas polen sehingga mempengaruhi keberhasilan proses penyerbukan dan pembuahan yang merupakan tahap awal proses pembentukan buah. Saat ini telah dilepas varietas baru tomat yang dapat tumbuh di daerah dataran rendah yang bersuhu tinggi yaitu varietas oval dan mutiara. Kedua varietas ini masih belum diketahui oleh masyarakat sekitar sehingga diperlukan kegiatan dalam rangka sosialisasi dan diseminasi tomat varietas baru beserta memperkenalkan teknik cara memproduksi benih tomat unggul. Kegiatan ini dilakukan di Desa Cieleles Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang dan merupakan salah satu lokasi percobaan Universitas Padjadjaran dengan ketinggian 756 m di atas permukaan laut. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melakukan sosialisasi produksi dan pengolahan benih tomat unggul yaitu varietas opal dan mutiara. Metode yang dilakukan pada kegiatan diantaranya kegiatan penyuluhan dan praktek secara langsung serta pendampingan. Hasil kegiatan berupa 1) pembuatan demplot percontohan pertanaman tomat yang ditanam oleh warga, (2) Praktek pengolahn benih tomat, (3) hasil survey informasi tentang tomat di masyarakat dan ketertarikannya. Setelah kegiatan berlangsung maka banyak warga yang mulai membudidayakan tanaman tomat varietas unggul ini.

Kata kunci: benih, pengolahan, produksi, tomat

ABSTRACT. In Indonesia most of the tomato cultivation is carried out in the highlands which have low temperatures, but rapid growth in the economic sector followed by the development of infrastructure such as buildings and roads has a negative impact on plant growth and development. In tomatoes, changes in temperature that exceed the optimum temperature cause heat stress. Heat stress will reduce the yield and quality of tomatoes causing a decrease in the quality of pollen, thereby affecting the success of the pollination and fertilization process which is the initial stage of the process of fruit formation. When this has been released new varieties of tomatoes that can grow in high-temperature lowland areas, namely oval and pearl varieties. These two varieties are still unknown by the surrounding community so that activities in the context of socializing and disseminating new varieties of tomatoes and introducing techniques for producing superior tomato seeds. This activity was carried out in Cieleles Village, Jatinangor District, Sumedang Regency and is one of the experimental sites of Padjadjaran University with a height of 756 m above sea level. The purpose of this activity is to disseminate the production and processing of superior tomato seeds namely opal and pearl varieties. The methods used in the activities include counseling and hands-on practice and mentoring. The results of the activities that have been carried out 1) the making of demonstration plots of tomato planting planted by residents, (2) the practice of processing tomato seeds, (3) the results of survey information about tomatoes in the community and their interests. After the activity took place, many residents began to cultivate this superior variety of tomato plants.

Keywords: seeds, processing, production, tomatoes

PENDAHULUAN

Tomat adalah salah satu buah penting yang diperkaya dengan fitokimia yang meningkatkan kesehatan bermanfaat dalam mencegah gangguan degeneratif kronis (Chaudhary *et al.*, 2018). Buah tomat memiliki banyak manfaat karena tingginya kandungan nutrisi yang merupakan senyawa yang dapat *mengurangi risiko terjadinya penyakit cardiovascular, tumor saluran pencernaan, proses peradangan, tekanan darah tinggi, diabetes dan obesitas* (Canene *et al.* 2005 dalam Raiola *et al.*, 2014). Tomat menjadi sumber senyawa fenolik (asam fenolik dan flavonolid), karotenoid (likopen, α dan β karoten), dan glikoalkaloid (tomatin) (Chaudhary *et al.*, 2018). Jumlah asupan likopen yang semakin bertambah akan menurunkan resiko penyakit penyebab kematian (Li *et al.*, 2020).

Jumlah penduduk yang semakin meningkat, maka kebutuhan tomat akan mengalami peningkatan setiap tahunnya sehingga perlu dikembangkan tomat-tomat varietas unggul yang memiliki sifat unggul sesuai dengan kebutuhan konsumen. Namun, harga benih yang cukup mahal serta pemeliharaan yang sulit menyebabkan masyarakat belum banyak yang membudidayakan tomat.

Tanaman tomat tergolong mudah untuk dibudidayakan oleh masyarakat. Namun, benih dengan kualitas tinggi masih sulit untuk diperoleh akibat beberapa faktor. Umur buah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi mutu benih tomat. Fase masak fisiologi merupakan waktu yang tepat untuk menghasilkan benih tomat yang berkualitas (Zebua *et al.*, 2019). Untuk mengatasi masalah dalam pembentukan buah dan produksi benih, beberapa strategi untuk mengembangkan varietas baru yang toleran terhadap cekaman suhu yang cocok untuk daerah yang memiliki suhu tinggi agar bisa ditanami sehingga kebutuhan tomat di Indonesia terpenuhi.

Tomat varietas opal merupakan jenis tomat unggul baru yang memiliki kelebihan diantaranya toleran terhadap penyakit bakteri layu (*Pseudomonas solanacearum*) dan memiliki daya simpan selama 9 hari, dan dapat ditanam di dataran rendah sedangkan tomat varietas mutiara memiliki keunggulan cukup

tahan terhadap penyakit layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*) dan busuk daun (*Phytophthora infestans*) mampu tumbuh pada dataran tinggi maupun rendah.

Di Indonesia sebagian besar budidaya tomat dilakukan di dataran tinggi yang memiliki suhu rendah, namun pertumbuhan di sektor ekonomi yang cepat diikuti dengan perkembangan infrastruktur seperti bangunan dan jalan berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Desa Cileles Kecamatan Jatiningor memiliki luas wilayah sebesar 320 hektar, 176 hektar digunakan sebagai lahan pertanian yang terbagi ke dalam dua jenis, yaitu lahan pesawahan dan non-pesawahan. Lahan pesawahannya sebesar 58 hektar sedangkan lahan non pesawahannya sebesar 118 hektar, termasuk lahan ladang, huma, dan perkebunan. Sebesar 8 hektar wilayah Cileles digunakan sebagai lahan fasilitas umum dan 8 hektar sisanya sebagai lahan pemukiman dan pekarangan (Imanuddin, 2016). Di Desa Cileles masih banyak lahan pekarangan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan tanaman tomat, tetapi adanya kendala faktor lain, seperti keterbatasan informasi mengenai harga benih tomat yang masih mahal di pasaran serta pemeliharaan yang harus dilakukan secara intensif menyebabkan masih sedikit warga yang melakukan penanaman tomat untuk skala komersial.

Salah satu upaya pengembangan budidaya tomat oleh warga adalah dengan pelatihan budidaya tomat untuk memberikan wawasan serta keterampilan dalam budidaya tomat baik untuk tujuan menghasilkan benih berkualitas secara mandiri juga untuk tujuan konsumsi.

Melalui kegiatan pengabdian ini, dilakukan sosialisasi informasi mengenai berbagai varietas tomat yang ada di Indonesia disertai teknik produksi dan pengolahan benih tomat untuk keperluan warga akan benih tomat varietas unggul baru ini. Melalui kegiatan KKNM ini, diharapkan masyarakat dapat melakukan budidaya tanaman tomat dengan memanfaatkan lahan non produktif menjadi produktif serta hasil budidaya tomat dapat menjadi sumber pendapatan, dan membawa keuntungan bagi warga dengan mengembangkan penjualan tomat petik sendiri baik untuk memekuhi kebutuhan warga sekitar

maupun masyarakat luas yang memerlukan buat tomat baru ini.

METODE

Kegiatan dilakukan dengan melalui beberapa rangkaian diantaranya:

- Kegiatan pelatihan bagi peserta untuk membudidayakan tomat varietas unggul baru di dataran medium
- Kegiatan pembuatan demplot percontohan untuk tujuan produksi buah segar dan produksi benihnya
- Kegiatan praktek secara langsung dalam penanaman dan pemeliharaan tanaman tomat
- Monitoring dan pendampingan yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa secara terjadwal kepada peserta kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dengan tujuan untuk menyampaikan materi perihal manfaat dan prospek budidaya tomat, jenis-jenis varietas tomat di Indonesia dan sifat-sifat unggulnya, perkembangan penelitian tomat varietas unggul, teknik budidaya tomat untuk produksi benih serta pengolahan dan pengelolaan benih tomat.

Kegiatan ini diikuti oleh sekitar 30 orang yang terdiri dari masyarakat dari masing-masing RW yang dilaksanakan di lokasi demplot percontohan milik warga. Dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan para peserta aktif bertanya dan menyampaikan harapan jangka panjang untuk budidaya tomat serta pemasaran buah tomat varietas unggul bernilai jual tinggi. Kegiatan penyuluhan dapat dilihat pada Gambar. 1



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan Praktek Pesemaian

Kegiatan pesemaian dilakukan bersama ibu-ibu PKK perwakilan dari setiap RT/RW serta mahasiswa KKNM Unpad. Pesemaian dilakukan di lahan milik warga yang akan dijadikan sebagai lahan demplot percontohan. Dokumentasi kegiatan pesemaian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pesemaian bersama warga



Gambar 3. Hasil Pesemaian Benih Tomat

Kegiatan Pindah Tanam

Kegiatan pindah tanam dilakukan pada saat 2 Minggu setelah semai, penanaman dilakukan bersama warga dan ditempatkan di lokasi lahan demplot percontohan. Kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Bibit tomat siap pindah tanam



Gambar 5. Kegiatan penanaman bersama warga

Kegiatan Ekstraksi Buah Tomat

Untuk mendapatkan benih tomat terdapat permasalahan yang timbul yaitu keberadaan lendir yang menempel pada biji. Lendir tersebut akan menghambat proses perkecambahan, karena mengandung zat penghambat (inhibitor) (Iriani *et al.*, 2017). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan keterampilan dalam proses pengolahan benih tomat dengan metode ekstraksi sebagai upaya penyediaan benih tomat unggul bermutu (Gambar 6)



Gambar 6. Kegiatan Ekstraksi Buah Tomat untuk Pengambilan Benih Tomat

Hasil evaluasi peserta sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan berlangsung, dapat dilihat pada Gambar 7. Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa telah terjadi peningkatan wawasan dan perilaku warga khususnya peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian ini. Sebagian besar warga masih kurang tertarik membudidayakan tomat dengan beberapa alasan: 1) harga benih yang cukup mahal, 2) belum ada jaminan pasar dengan harga tinggi, 3) banyaknya organisme

pengganggu yang menyerang pertanaman tomat.



Gambar 7. Data hasil evaluasi peserta

Pada kegiatan ini warga melakukan penanaman langsung di lahan pekarangan menggunakan polibag dan menghasilkan buah tomat dengan kualitas yang baik, hal ini menyebabkan adanya keinginan untuk melakukan penanaman kembali di lahan warga

Hasil Panen Buah Tomat

Pemanenan buah tomat dilakukan untuk tujuan produksi buah segar dan produksi benih. Kedua varietas tomat varietas unggul tumbuh dengan baik di Desa Cileles Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 8



Gambar 8. Kegiatan Pemanenan Buah Tomat

SIMPULAN

1. Kader PKK yang terlibat dalam kegiatan ini sangat antusias mengikuti kegiatan dengan seksama dan setiap kader melakukan penanaman di rumah masing-masing
2. Pembuatan demplot percontohan yang dikelola bersama warga dapat tumbuh

dan menghasilkan buah tomat varietas unggul baru dengan baik.

3. Sebagian buah hasil panen dilakukan ekstraksi benih nya untuk ditanam pada musim selanjutnya oleh warga.

4. Kader PKK dapat melakukan produksi dan pengolahan benih secara mandiri dengan menggunakan peralatan sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaudhary, P., Sharma, A., Singh, B., & Nagpal, A. K. (2018). Bioactivities of phytochemicals present in tomato. *Journal of Food Science and Technology*, 55(8), 2833–2849. <https://doi.org/10.1007/s13197-018-3221-z>
- Imanuddin, A. M. (2016). *Desa Cileles*. Sumedang Tandang. <https://sumedangtandang.com/direktori/detail/desa-cileles.htm>
- Iriani, Y. F., Kendarini, N., & Purnamaningsih, S. L. (2017). Uji Efektivitas Beberapa Teknik Ekstraksi Terhadap Mutu Benih Dua Varietas Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Produksi Tanaman*, 5(1), 8–14. <https://media.neliti.com/media/publications/132714-ID-none.pdf>
- Li, N., Wu, X., Zhuang, W., Xia, L., Chen, Y., Wu, C., Rao, Z., Du, L., Zhao, R., Yi, M., Wan, Q., & Zhou, Y. (2020). Tomato and lycopene and multiple health outcomes: Umbrella review. *Food Chemistry*, 343. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.128396>
- Raiola, A., Rigano, M. M., Calafiore, R., Frusciante, L., & Barone, A. (2014). Enhancing the health-promoting effects of tomato fruit for biofortified food. *Mediators of Inflammation*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/139873>
- Zebua, M. J., Suharsi, T. K., & Syukur, M. (2019). Studi Karakter Fisik dan Fisiologi Buah dan Benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Tora IPB. *Buletin Agrohorti*, 7(1), 69–75. <https://doi.org/10.29244/agrob.v7i1.24418>