

## **PERSEMAIAN TANAMAN TOMAT DI KELOMPOK TANI KATENZO PANGALENGAN**

### **TOMATO NURSERY STAGE IN KATENZO PANGALENGAN FARMER GROUP**

Hani Halimatusya'adah, Jajang Supriatna

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung  
Jl. A.H Nasution No. 105A, Cibiru, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi : [jajangsupriatna@uinsgd.ac.id](mailto:jajangsupriatna@uinsgd.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Tahap persemaian menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman tomat. Kelompok tani Katenzo Pangalengan merupakan salah satu kelompok tani yang membudidayakan tanaman tomat dengan mengutamakan tahapan persemaian yang optimal. Artikel ini bertujuan untuk memberi informasi kepada pembaca mengenai cara persemaian tanaman tomat di Kelompok tani Katenzo Pangalengan. Pengumpulan informasi ini dilaksanakan di Kelompok Tani Katenzo, Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat pada 3 Oktober - 3 Desember 2022 dengan metode wawancara, observasi lapangan dan studi pustaka. Hasil penelusuran informasi menunjukkan kegiatan persemaian tanaman tomat yang dilakukan oleh kelompok tani Katenzo Pangalengan dilakukan melalui tahapan persiapan media tanam, pengisian benih, penutupan tray semai dan pemeliharaan. Informasi ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan terkait persemaian tanaman tomat yang baik sehingga produksi tomat yang optimal dapat tercapai.

Kata kunci: Persemaian, Tahapan, Tomat

#### **ABSTRACT**

The nursery stage is one of the determining factors for the success in tomato cultivation. Katenzo Pangalengan farmer group is one of the farmer groups that cultivates tomato plants by prioritizing the optimal nursery stage. This article aims to give an information to readers about nursery stage activity in Katenzo Pangalengan farmer group. This information collect at the Katenzo Farmer Group, Pangalengan, Bandung Regency, West Java on October 3rd - December 3rd, 2022 using interviews, field observations and literature studies. The results of this information search showed that tomato nursery activities did by Katenzo Pangalengan farmer group through stages of preparation of planting media, filling seeds, closing seedling trays and maintenance. This information aims to provide knowledge that related to good tomato plant nursery so that optimal tomato production can be achieve.

Key words: Nursery, Stage, Tomat

## PENDAHULUAN

Tomat adalah salah satu jenis sayuran dengan permintaan cukup tinggi di pasaran. Hal ini dikarenakan kegunaannya yang multifungsi, diantaranya untuk sayuran konsumsi, bahan baku industri farmasi, kosmetik dan pengolahan makanan. Hal tersebut menjadikan nilai ekonomis tomat terus meningkat di pasaran. Data dari Direktorat Jenderal Hortikultura tahun 2020 menunjukkan peningkatan yang signifikan terkait permintaan buah tomat di pasaran dari tahun ke tahun. Pada tahun 2019 permintaan buah tomat mengalami peningkatan sebesar 4,46% dibandingkan dengan tahun 2018. Hal ini juga diikuti dengan peningkatan luas area budidaya tanaman tomat sebesar 1,15 % di tahun 2019 dibandingkan dengan tahun 2018.

Kelompok tani Katenzo Pangalengan merupakan salah satu kelompok tani yang menyuplai kebutuhan tomat di daerah Jakarta, Lembang, Bandung dan sekitarnya. Hasil produksi tomat di Kelompok Tani Katenzo mencapai 3 – 7 kuintal dalam satu kali panen untuk luas area budidaya 1050 m<sup>2</sup>. Kelompok Tani Katenzo bisa melakukan 8 kali pemanenan untuk setiap musim tanam. Salah satu faktor yang mendukung tingginya hasil produksi tomat di Kelompok Tani Katenzo adalah dilakukannya persemaian dengan optimal.

Persemaian merupakan tahap awal pada proses budidaya tomat yang menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya. Tujuan dari persemaian benih tomat adalah untuk megurangi potensi benih tomat yang mati akibat cekaman cuaca, organisme pengganggu tanaman (OPT) dan lain sebagainya di lapangan. Pada tahap persemaian, media semai yang digunakan akan mempengaruhi faktor-faktor

keberhasilan perkecambahan benih, seperti: suhu, kandungan air dan unsur hara. Media semai juga akan menentukan hasil pertumbuhan akar. Pertumbuhan akar tanaman yang baik bergantung pada ukuran pori tanah dan aktivitas mikrobiologi pada tanah. Sehingga benih yang melalui tahap persemaian akan memiliki akar yang kuat (Totong et al., 2016).

## METODOLOGI

Data-data pada tulisan ini didapat dari hasil pengumpulan informasi yang dilakukan di Kelompok Tani Katenzo, Desa Margamekar, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, pada tanggal 3 Oktober sampai dengan 3 Desember 2022. Beberapa metode yang digunakan antara lain:

- a. Wawancara: Mengajukan beberapa pertanyaan kepada anggota kelompok tani Katenzo terkait teknik persemaian yang dilakukan.
- b. Observasi lapangan: Melaksanakan proses persemaian tomat dan pengamatan langsung di lapangan.
- c. Studi pustaka/literatur: Melakukan perbandingan terkait hal-hal yang dilakukan di lapangan bersama kelompok tani Katenzo dengan teori dan literatur yang ada. Literatur yang digunakan dalam tulisan ini berupa buku-buku dan jurnal-jurnal ilmiah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan persemaian tomat yang dilakukan oleh Kelompok Tani Katenzo melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Persiapan media semai

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan media semai pada kelompok tani Katenzo Pangalengan adalah tray semai, pot siram, kayu pengaduk, pupuk kandang ayam petelur, arang sekam, tanah, air dan fungisida berbahan aktif Flusulfamide 0,3%. Media semai dibuat dengan mencampurkan pupuk kandang ayam petelur, arang sekam dan tanah dengan perbandingan 1:1:2. Media semai tersebut diaduk hingga tercampur rata. Kemudian dimasukkan kedalam tray semai, diratakan dan ditekan kurang lebih sedalam 1 cm hingga membentuk cekungan seperti terlihat pada **gambar 1**.



Gambar 1. Media di dalam tray semai

Penambahan pupuk kandang ayam bertujuan untuk meningkatkan unsur hara pada media semai. Hal ini dikarenakan pupuk kandang ayam mampu meningkatkan unsur hara makro (P,K,Ca,Mg) tersedia (Glio, 2015). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Maghfoer dkk., (2013) yang menunjukkan pupuk kandang ayam petelur mengandung hingga 1,5 % unsur makro yaitu nitrogen (N) yang mampu mendukung pertumbuhan organ-organ tanaman, salah satunya proses pembentukan daun. Selain unsur N pupuk kandang ayam petelur juga mengandung 1,3 % unsur phosphat (P), tiga kali lipat lebih

besar kandungannya dibandingkan pupuk kandang kambing.

Pemberian arang sekam pada media persemaian bertujuan untuk meningkatkan porositas tanah. Lal dan Shukla (2004) mendefinisikan porositas tanah sebagai ruang yang menghubungkan tanah dengan lingkungannya (air) atau dengan kata lain porositas tanah merupakan kemampuan tanah dalam menyerap air. Porositas erat kaitannya dengan tingkat kepadatan tanah (*bulk density*). Semakin padat tanah maka akan semakin sulit dalam menyerap air, sehingga membuat porositas tanah semakin kecil. Aplikasi arang sekam kedalam media semai yang dilakukan Gustia (2013) menunjukkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, bobot basah, dan bobot konsumsi tertinggi pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Hal ini dikarenakan arang sekam dapat memperbaiki sifat fisik tanah (Onggo et al., 2017) yang memengaruhi peningkatan perkembangan akar.

Media semai yang telah dimasukkan kedalam tray semai, kemudian disiram menggunakan fungisida yang mengandung bahan aktif Flusulfamide 0,3% dengan dosis 4 gr/10 L air sebagaimana ditunjukkan pada **gambar 2**. Penggunaan fungisida dengan bahan aktif Flusulfamide 0,3% bertujuan untuk mencegah adanya penyebaran jamur *Fusarium sp.* yang merupakan jamur tular tanah (*Soil borne*) penyebab penyakit layu fusarium. Jamur ini menyerang banyak tanaman hortikultura salah satunya tomat. Jamur ini berkembangbiak pada tanahtanah masam dengan kelembaban tinggi (Sastrahidayat & Rochdjatun, 2011).



Gambar 2. Aplikasi fungisida berbahan aktif Flusulfamide 0,3%

Serangan jamur ini akan mengakibatkan benih tomat mati mendadak akibat adanya infeksi pembuluh xilem oleh miselium jamur fusarium (Semangun, 2008). Sebagai upaya pencegahan dari serangan jamur tersebut, maka kelompok tani Katenzo Pangalengan mengaplikasikan fungisida berbahan aktif Flusulfamide.

#### b. Penyemaian benih tomat

Kelompok tani Katenzo Pangalengan menggunakan benih tomat varietas Latansa **gambar 3**. Tomat varietas Latansa merupakan tomat yang memiliki bentuk bulat agak lonjong, berwarna merah, memiliki berat per buah 100-130 gram. Bijinya berbentuk pipih oval dengan warna krem.



Gambar 3. Benih tomat varietas latansa  
Tomat varietas Latansa juga memiliki umur

panen 70-75 hari setelah tanam (Permentan/SR.120/12/280). Benih tomat varietas latansa yang digunakan sebanyak 3000 butir dan menggunakan 15 tray semai dengan kapasitas 200 lubang/tray. Setiap lubang tray semai diisi dengan 2 buah benih. Pengisian benih dilakukan manual menggunakan tangan tanpa alat bantu (pinset) seperti terlihat pada **gambar 4**.



Gambar 4. Penyemaian tomat varietas latansa

#### c. Penutupan tray semai

Setelah seluruh lubang tray semai terisi, tray semai ditutup dengan menggunakan serbuk gergaji kayu seperti terlihat pada **gambar 5**. Penggunaan serbuk gergaji kayu bertujuan untuk menjaga kelembapan media semai. Hal ini dikarenakan serbuk gergaji kayu dapat mengikat air dengan baik (Lakitan, 1995). Penambahan serbuk gergaji kayu akan meningkatkan porositas tanah dan ketersediaan air tanah, juga mempengaruhi tingkat drainase tanah. Tray semai kemudian disimpan di tempat yang diberi naungan seperti terlihat pada **gambar 6**. Penggunaan naungan pada tahapan persemaian tomat sangat penting karena bertujuan untuk memodifikasi iklim mikro seperti menurunkan intensitas cahaya matahari,

kelembaban tanah serta suhu udara dan tanah di sekitar tanaman.



Gambar 5. Media semai yang telah ditutupi serbuk gergaji kayu



Gambar 6. Tempat penyemaian tomat

#### d. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan terdiri dari penyiraman dan aplikasi fungisida. Kegiatan penyiraman dilakukan 1 hari sekali setiap hari pada pagi hari menggunakan pot siram. Aplikasi fungisida diberikan satu kali saat 10 HSS (Hari Setelah Semai) dengan menggunakan fungisida yang mengandung bahan aktif *Chlorothalonil* dengan dosis 0,5 gram/10 L air. Aplikasi dilakukan dengan menggunakan pot siram. Bahan aktif *Chlorothalonil* berfungsi untuk mengendalikan penyakit busuk daun pada tomat yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora infestans*. Jamur ini biasanya menyerang pada pertanaman tomat

didataran tinggi seperti daerah pangalengan. Serangan jamur ini akan memunculkan bercak coklat hingga hitam pada permukaan sampai tangkai daun (Subandi, 2010) sehingga daun tidak dapat berfotosintesis dengan optimal. Hal ini tentunya akan menyebabkan penurunan produksi hingga gagal panen apabila tidak ditangani dengan tepat.

#### e. Pindah Tanam

Hasil pengamatan persemaian menunjukkan pada hari ke-7 benih sudah mulai berkecambah terlihat dari adanya plumula pada tiap tiap benih tomat yang disemai seperti ditunjukkan pada **gambar 7**. Pada hari ke- 10 semakin banyak benih tomat yang berkecambah dan tinggi tanaman sudah mencapai 4 cm seperti ditunjukkan pada **gambar 8**. Pindah tanam dilakukan ketika tanaman sudah berumur 17 HSS.



Gambar 7. Benih 7 Hari setelah semai





Gambar 8. Benih 10 hari setelah semai

### SIMPULAN

Kegiatan persemaian tomat yang dilakukan oleh kelompok tani Katenzo Pangalengan dilakukan melalui tahapan persiapan media tanam, persemaian benih tomat, penutupan tray semai, pemeliharaan dan pindah tanam. Informasi ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan terkait persemaian tanaman tomat yang baik sehingga produksi tomat yang optimal dapat tercapai.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada Bapak Farhan selaku ketua Kelompok Tani Katenzo, Bapak Iwan selaku Pembimbing Lapangan, seluruh pengurus beserta anggota Kelompok Tani Katenzo Pangalengan yang telah bersedia memberikan informasi dan pengetahuan terkait proses persemaian tanaman tomat dan berbagai fasilitas saat pengumpulan data.

### DAFTAR PUSTAKA

- Glio, T. (2015). *Pupuk Organik dan Pestisida Nabati*. Agromedia Pustaka.
- Gustia, H. (2013). Pengaruh Penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan*, 12.
- Lakitan, B. (1995). *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafinda Persada.
- Maghfoer, M. D., Soelistyono, R., & Herlina, N. (2013). Response of eggplant

(*Solanum melongena L.*) to combination of inorganic-organic N and EM4. *Agrivita*, 35(3), 296–303. <https://doi.org/10.17503/Agrivita-2013-35-3-p296-303>

Onggo, T. M., Kusumiyati, & Nurfitriana. (2017). Pengaruh Penambahan Arang Sekam dan Ukuran Polybag Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Kultivar “Valouro” Hasil Sambung Batang. *Kultivasi*, 16(1), 298–304.

Sastrahidayat, & Rochdjatun, I. (2011). *Fitopatologi (Ilmu Penyakit Tumbuhan)*. UB Press.

Semangun. (2008). *Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Gajah Mada University Press.

Subandi. (2010). *Mikrobiologi: Perkembangan, Kajian dan Pengamatan dalam Perspektif Islam*. Remaja Rosdakarya.

Totong, O., Hadid, A., & Mas’ud, H. (2016). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) Pada Berbagai Media Tumbuh Dengan Interval Penyiraman Air Kelapa yang Berbeda. *Agrotekbis*, 4(6), 693–701.