

RINGKASAN

Penyiapan Pollen Tetua Jantan Untuk Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Hibrida Di PT Namdhari Seeds Indonesia. Aresmana Pratama Bukit, NIM A41221680, Tahun 2026, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Hari Prasetyo, M.P. dan Dodik Setyo Jatmiko

Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan di PT Namdhari Seeds Indonesia, Malang, Jawa Timur, selama empat bulan. PT Namdhari Seeds Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penelitian, pemuliaan, produksi, dan pemasaran benih hortikultura, khususnya benih sayuran hibrida. Kegiatan magang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman mahasiswa dalam proses produksi benih hibrida, khususnya pada tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.).

Selama pelaksanaan magang, mahasiswa terlibat dalam berbagai kegiatan produksi benih tomat hibrida yang meliputi persemaian, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, pemasangan lanjaran, serta kegiatan khusus berupa penyiapan pollen tetua jantan. Persemaian dilakukan menggunakan tray semai hingga bibit berumur 20–25 hari setelah semai. Selanjutnya dilakukan penanaman di lapangan dengan sistem double row yang disesuaikan dengan kebutuhan produksi benih hibrida.

Kegiatan khusus yang menjadi fokus magang adalah penyiapan pollen tetua jantan untuk produksi benih tomat hibrida. Tahapan diawali dengan identifikasi bunga tomat yang siap dipanen berdasarkan tingkat kemekaran dan kematangan anther. Bunga yang dipilih harus sehat, segar, dan bebas dari serangan hama maupun penyakit untuk memperoleh pollen dengan kualitas dan viabilitas yang tinggi.

Panen bunga jantan dilakukan pada pagi hari saat bunga telah mekar sempurna. Setelah dipanen, mahkota dan kelopak bunga dipisahkan sehingga diperoleh anther sebagai sumber pollen. Anther kemudian dibawa ke ruang processing untuk dilakukan pengeringan menggunakan lampu dengan suhu kurang dari 30°C selama kurang lebih 20 jam. Proses pengeringan bertujuan menurunkan kadar air tanpa menurunkan viabilitas pollen.

Setelah pengeringan, dilakukan ekstraksi pollen menggunakan alat shaker yang dilengkapi kain kasa sebagai media penyaring. Proses pengocokan memungkinkan pollen terpisah dari anther dan terkumpul pada wadah penampung. Pollen hasil ekstraksi kemudian dimasukkan ke dalam tube, diberi label identitas, dan disimpan pada freezer bersuhu sekitar -20°C . Penyimpanan pada suhu rendah bertujuan menjaga kualitas dan viabilitas pollen sehingga dapat digunakan dalam kegiatan polinasi hingga 1–2 tahun.

Berdasarkan kegiatan magang yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan produksi benih tomat hibrida sangat dipengaruhi oleh kualitas pollen yang digunakan. Penanganan yang tepat mulai dari pemanenan bunga, pengeringan anther, ekstraksi, hingga penyimpanan pollen merupakan faktor penting dalam mempertahankan viabilitas pollen dan mendukung keberhasilan proses polinasi pada produksi benih tomat hibrida.