

## RINGKASAN

Teknik Polinasi Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Research and Development PT. Alam Semesta Agro, Yunita Risma Anggraini, NIM A41220705, Tahun 2026, 36 hlm, Program Studi Teknik Produksi Benih, Politeknik Negeri Jember, dibimbing oleh Ir. Suwardi M. P selaku Dosen Pembimbing

Polinasi merupakan proses perpindahan serbuk sari (*pollen*) dari bunga jantan (*tassel*) ke bagian bunga betina (*stigma* atau *silk*) yang memungkinkan terjadinya pembuahan pada tanaman. Pada jagung (*Zea mays* L.), polinasi umumnya terjadi secara silang (*cross pollination*) karena bunga jantan dan betina terpisah dalam satu tanaman (*monoecious*) dan dibantu oleh angin (*anemogami*). Proses ini sangat krusial karena menentukan terbentuknya biji (*kernel*) yang sempurna. Keberhasilan polinasi dipengaruhi oleh viabilitas serbuk sari, kesiapan bunga betina, serta kondisi lingkungan seperti suhu, kelembapan, dan angin. Dalam konteks produksi benih hibrida, polinasi tidak hanya terjadi secara alami tetapi juga dikendalikan secara teknis untuk memastikan persilangan antar galur tertentu sehingga menghasilkan keturunan (F1) dengan sifat unggul seperti daya hasil tinggi, seragam, dan tahan terhadap cekaman lingkungan.

Kegiatan produksi benih jagung hibrida di PT. Alam Semesta Agro, dilakukan mulai dari tahap awal hingga akhir produksi. Kegiatan dimulai dari persiapan lahan, penanaman dengan pengaturan rasio jantan dan betina, pemeliharaan tanaman melalui pemupukan dan pengendalian hama penyakit, hingga proses *roguing* dan detaseling untuk menjaga kemurnian genetik. Pada kegiatan penanaman benih jagung ini, RnD memegang peranan penting dalam pengembangan varietas unggul (Hibrida). Kegiatan pasca panen seperti pengemasan dan pengujian mutu benih (kadar air, daya kecambah, dan kemurnian fisik) juga menjadi bagian penting untuk memastikan kualitas benih sebelum dipasarkan.

Teknik polinasi jagung hibrida yang dilakukan secara terkontrol untuk menghasilkan benih berkualitas tinggi. Tahapan polinasi meliputi penutupan bunga betina menggunakan plastik untuk mencegah penyerbukan luar. Penyungkupan

bunga jantan menggunakan kertas samson untuk menampung *pollen*, serta proses penyerbukan yang dilakukan pada waktu optimal (pagi hari) saat viabilitas *pollen* tinggi. Keberhasilan teknik ini sangat dipengaruhi oleh sinkronisasi waktu berbunga antara tanaman jantan dan betina, kondisi iklim, serta pengendalian faktor pengganggu seperti hama dan penyakit. Dengan penerapan teknik polinasi yang tepat, perusahaan mampu menghasilkan benih hibrida yang unggul.