

## RINGKASAN

**Evaluasi Sinkronisasi Pembungaan *Parental Line* terhadap Keberhasilan *Seed Set* pada Produksi Benih Jagung Hibrida**, Wida Kusumawati, NIM A41221849, Tahun 2026, 62 Hlm, Program Studi Benih, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, dibimbing oleh: Moch. Rosyadi Adnan, S.Si., M.Sc.

Kegiatan magang ini bertujuan untuk mengetahui sinkronisasi pembungaan *parental line* terhadap keberhasilan *seed set* pada produksi benih jagung hibrida di PT Advanta Seeds Indonesia, serta memahami standar operasional prosedur (SOP) produksi benih jagung hibrida secara menyeluruh. Magang dilaksanakan di PT Advanta Seeds Indonesia, *Field Production Region 3* Malang, selama empat bulan (02 Februari – 02 Juni 2026).

Pengamatan khusus sinkronisasi pembungaan dilakukan melalui *nicking observation*, yaitu pengamatan harian terhadap waktu pecahnya serbuk sari (*pollen shed*) tetua jantan dan munculnya rambut tongkol (*silk emerge*) tetua betina. Sampel terdiri dari 50 tanaman jantan dan 50 tanaman betina yang ditandai dengan tagging rafia berwarna. Persentase *nick* dihitung menggunakan rumus: % Nick = (Total tanaman mekar atau muncul silk / Populasi sampel) × 100%. Data hasil pengamatan diinput menggunakan aplikasi ACT (*Advanta Crop Tools*).

Hasil pengamatan *nicking* di lahan Blayu menunjukkan adanya ketidaksinkronan pembungaan antara tetua jantan dan betina (*male delay*). Tetua betina mencapai puncak kemunculan *silk* pada hari ke-51 sebesar 68%, sedangkan tetua jantan baru mulai melepaskan serbuk sari pada hari ke-52. Pada hari ke-53, proses sinkronisasi pembungaan mulai mendekati kesesuaian, namun peluang penyerbukan optimal tetap berkurang akibat keterlambatan tersebut.

Kondisi *male delay* dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: (1) suhu lingkungan yang dapat mempercepat atau menghambat perkembangan bunga; (2) ketersediaan air, dimana cekaman kekeringan pada fase pembungaan dapat memperlambat *anthesis* dan *silking*; (3) kecukupan unsur hara terutama nitrogen, yang berperan penting dalam pembentukan *tassel* dan viabilitas serbuk sari; serta (4) kepadatan populasi tanaman yang menyebabkan persaingan cahaya, air, dan unsur hara. Penerapan *split planting* -2:0:0 yang digunakan belum mampu

menghasilkan sinkronisasi yang optimal. Terjadi ketidaksinkronan pembungaan (*male delay*) antara tetua betina dan tetua jantan pada produksi benih jagung hibrida di lahan Blayu. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya peluang penyerbukan sempurna sehingga keberhasilan *seed set* menjadi kurang optimal, yang akan berdampak pada terbentuknya tongkol bogang pada bagian bawah. Sinkronisasi pembungaan dapat ditingkatkan melalui pengelolaan irigasi yang baik, pemupukan berimbang, pengaturan jarak tanam, penyesuaian *split planting*, serta penerapan teknik pemotongan *silking* untuk menunda reseptivitas bunga betina agar sesuai dengan ketersediaan serbuk sari tetua jantan.

Kata Kunci: jagung hibrida, *nicking*, *parental line*, *seed set*, sinkronisasi pembungaan