

## RINGKASAN

**Teknologi Benih Jagung Mandul Jantan (*Cytoplasmic Male Sterility*) Di Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri**, Julia Fajariyani, NIM A41191703, Tahun 2023, 53 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Sri Rahayu, MP (Dosen Pembimbing), Puput Kurniawan Iswanto, S.P (Pembimbing Lapangan)

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan bagian dari sub sektor tanaman pangan yang memberikan andil bagi pertumbuhan industri hulu dan pendorong industry hilir yang kontribusinya pada pertumbuhan ekonomi nasional cukup besar.

Magang Kerja Industri (MKI) adalah kegiatan implementasi sistematis dan penyesuaian program pendidikan di perkuliahan dengan dunia kerja, Magang Kerja Industri (MKI) adalah salah satu jenis kegiatan pendidikan di luar kampus yang memungkinkan mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar dan berpartisipasi dalam tugas yang diberikan langsung oleh perusahaan atau industri.

Pelaksanaan Magang Kerja Industri dilakukan selama  $\pm$  4 bulan sejak 6 Maret 2023 sampai 6 Juli 2023 di kantor dan lahan Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri. PT. Syngenta Indonesia merupakan perusahaan multinasional yang bergerak dibidang produksi pembenihan jagung hibrida. Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri menjadi fasilitas *research* dan pengembangan jagung hibrida. Fokus uji cobanya diantaranya adalah pemuliaan dan pengembangan tanaman jagung serta penelitian penyakit tanaman. Fasilitas ini menghasilkan benih jagung hibrida unggulan yang sukses di pasar seperti NK Perkasa, NK Super, NK Hebat, NK Juara, NK Andalan, dan lain-lainnya.

Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri terus berupaya melakukan *research* dan pengembangan jagung hibrida unggulan yang sukses di pasar. Benih mandul jantan (*cytoplasmic male sterility*) merupakan salah satu upaya pengembangan Seeds Development Syngenta Indonesia Site Papar Kediri. *Cytoplasmic Male Sterility* (CMS) menjadi komponen berharga dalam produksi benih jagung hibrida. CMS dapat mengurangi biaya tenaga kerja, efisien dan menghemat waktu karena dengan karakter CMS atau mandul jantan ini tidak perlu dilakukan detasseling/ pemotongan bunga jantan. Kegiatan produksi benih jagung

mandul jantan (*Cytoplasmic Male Sterility*) adalah dengan terus - menerus dilakukannya *backcross* ini adalah untuk mendapatkan tanaman A<sup>'cms</sup> (Tanaman A yang memiliki karakter cms (*tassel sterile* tetapi *silk* tetap *fertile*) dengan karakter atau sifat dari tetua A tetap ada (mewarisi) dan sama. Pada tahapan ini dilakukan pengambilan sampel daun (*leaf sampling*) pada seluruh populasi tanaman. Tujuan pengambilan sampel tanaman adalah untuk mengetahui dan mendapatkan hasil analisis marka molekuler secara genetik galur CMS yang ditanam sudah sesuai dengan tetua asalnya. Setelah hasil analisis marka molekuler didapatkan, sampel tanaman yang tidak sesuai dengan analisis marka molekulernya dilakukan *discard*, sedangkan tanaman yang sesuai dilakukan pemeliharaan hingga panen.