

RINGKASAN

TEKNIK COLD SOAKED SEED TEST PADA UJI VIGOR BENIH JAGUNG HIBRIDA (*Zea Mays* L.) DI PT. BAYER INDONESIA DAN PENGUJIAN MUTU BENIH PADI INBRIDA DI UPT. PSBTPH WILKER V JEMBER. Adine Aisyah Arimbi, NIM. A41211644, Tahun 2025, 89 hlm, Program Studi Teknik Produksi Benih, Politeknik Negeri Jember, dibimbing oleh Ir. Dwi Rahmawati, S.P., M.P., IPM.

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas pangan strategis yang mutunya sangat dipengaruhi oleh kualitas benih, khususnya vigor, yang menentukan kemampuan benih untuk tumbuh cepat, seragam, dan tahan terhadap kondisi lingkungan kurang menguntungkan. Penurunan mutu fisiologis benih, termasuk vigor, dapat berdampak pada produktivitas nasional, sebagaimana ditunjukkan oleh penurunan produksi benih jagung pada tahun 2022. Salah satu metode peningkatan mutu fisiologis benih adalah *cold soaked seed*, yaitu perendaman benih sebelum tanam untuk memicu aktivitas metabolisme awal. Teknik ini terbukti dapat meningkatkan vigor, toleransi terhadap stres, dan hasil panen. Untuk menguji efektivitas metode ini, digunakan *Cold Soaked Seed Test*, yang mampu mengevaluasi kecepatan dan keseragaman perkecambahan secara lebih akurat dibandingkan uji standar. Metode ini dilakukan di PT Bayer Indonesia, dengan tujuan mengkaji penerapan teknik *soaked seed* dalam meningkatkan vigor benih jagung hibrida secara ilmiah dan aplikatif guna mendukung sistem produksi benih nasional yang lebih berkualitas dan berkelanjutan. Dalam magang ini, pengetahuan teoritis mengenai fisiologi benih dan teknik peningkatan mutu benih diaplikasikan secara praktis melalui pengujian, analisis, dan evaluasi hasil perlakuan perendaman benih. Selain itu, magang ini juga memungkinkan pemahaman mendalam tentang proses produksi benih berskala industri dan standar kualitas yang diterapkan di lapangan. Kegiatan magang ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap teknis pengujian benih, namun juga memperlihatkan bagaimana keterlibatan lembaga sertifikasi pemerintah seperti UPT. PSBTPH Wilayah Kerja V Jember dalam proses verifikasi mutu benih produksi industri.