

## RINGKASAN

**WIDYA NURUSSINTANI. 0810480109. Pematahan Dormansi Terhadap Daya Tumbuh Benih 3 Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*). Dibawah bimbingan Dr. Ir. Damanhuri, MS sebagai Pembimbing Utama dan Ir. Sri Lestari Purnamaningsih, MS sebagai Pembimbing Pendamping**

---

Kacang tanah (*Arachis hypogaea*) merupakan salah satu tanaman pangan utama selain beras. Produksi kacang tanah Indonesia pada tahun 2010 sebesar 779,228 ton. Hasil produksi tersebut hanya menunjukkan peningkatan sebesar 1,34 ton dari produksi tahun 2009 yaitu sebesar 777,888 ton (BPS, 2010). Luas panen dan produktivitas kacang tanah yang semakin meningkat, harus didukung dengan pemenuhan ketersediaan benih kacang tanah yang berkualitas oleh produsen benih. Oleh karena itu dilakukan upaya penanganan dan persiapan benih sebelum tanam. Hal ini untuk menghindari permasalahan benih kacang tanah saat ditanam sebagai bahan makanan di tingkat petani. Menurut data hasil pengujian di laboratorium UPT PSBTPH (2009) Jawa Timur, pada uji daya tumbuh benih kacang tanah, masih banyak ditemukan benih segar yang tidak tumbuh atau mengalami dormansi. Perlakuan oven kering selama 7 hari pada suhu 40°C pada benih kacang tanah varietas Kelinci dirasa kurang efektif dan efisien dari segi waktu pengerjaan, sehingga diperlukan inovasi metode pematahan dormansi benih kacang tanah yang lebih efektif dan efisien dari yang sudah ada. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode yang lebih efektif dan efisien daripada perlakuan oven kering sampai 7 hari (rekomendasi ISTA), serta mempelajari pengaruh perbedaan varietas terhadap perlakuan pematahan dormansi. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat metode pematahan dormansi yang lebih efektif daripada oven kering sampai 7 hari (rekomendasi ISTA), serta terdapat respon yang berbeda antar varietas terhadap perlakuan pematahan dormansi.

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium dan rumah kaca UPT PSBTPH Surabaya, Jawa Timur pada bulan Juni hingga Agustus 2012. Alat-alat yang digunakan adalah karung, timbangan analitik, oven, kalkulator, bak pasir, cetok, sekrop/cangkul, gembor, ayakan pasir, kertas label, gelas ukur, termometer, botol gelap, sendok pengaduk, pinset, kamera dan ala-alat tulis. Bahan yang digunakan adalah kacang tanah varietas Lokal Tuban, Bison dan Kelinci dengan kelas benih dasar (BD) dan BP (benih pokok), pasir, air, larutan KNO<sub>3</sub> 0,2%, air kelapa, larutan 2,3,5 triphenil tetrazolium clorida dan aquades. Penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan 4 ulangan. Faktor pertama adalah varietas kacang tanah dengan 3 taraf (V1: varietas Lokal Tuban, V2: varietas Bison, V3: varietas Kelinci). Faktor kedua adalah 6 perlakuan pematahan dormansi, yaitu : (P0: kontrol tanpa perlakuan, P1: rendam KNO<sub>3</sub> 0,2% selama 48 jam, P2: rendam air kelapa selama 48 jam, P3: oven kering suhu 40°C selama 7 hari, P4: oven kering suhu 40°C selama 7 hari dilanjutkan dengan rendam KNO<sub>3</sub> 0,2% selama 48 jam, P5: oven kering suhu 40°C selama 7 hari

dilanjutkan dengan rendam air kelapa selama 48 jam). Variabel pengamatan meliputi kadar air benih, daya tumbuh benih, viabilitas benih, intensitas dormansi, indeks vigor benih dan berat kering kecambah normal. Analisis data menggunakan uji Duncan taraf 5% untuk mengetahui adanya perbedaan diantara perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pematihan dormansi berpengaruh nyata pada parameter pengamatan kecambah normal, abnormal, benih mati, intensitas dormansi dan vigor benih. Metode perendaman benih dengan larutan  $\text{KNO}_3$  0,2% selama 48 jam memberikan efektivitas yang sama dengan metode rekomendasi ISTA (*International Seed Testing Association*) dan lebih praktis dalam pelaksanaan, dengan batasan nilai uji daya tumbuh lebih dari 80% dan jumlah benih dorman kurang dari 5%. Varietas Lokal Tuban dan Bison memberikan respon baik hanya pada perlakuan P1 (perendaman dengan larutan  $\text{KNO}_3$  0,2% selama 48 jam), P2 (perendaman dengan air kelapa selama 48 jam) dan P3 (pemanasan dalam oven bersuhu  $40^\circ\text{C}$  selama 7 hari), sedangkan varietas Kelinci memberikan respon baik pada semua perlakuan.

