Bul. Agron. 26(2) 8-12 (1998)

STUDI FENOLOGI DAN PENGARUH POSISI BUAH SERTA UKURAN BENIH TERHADAP VIABILITAS BENIH GMELINA (*Gmelina arborea* Roxb)

Study of Phenology and Fruit Position Effect and Seed Size on Gmelina Seed Viability

Jan Barlian[1], Hediani Yeni[2], Masano[3]

ABSTRACT

The objective of this research was to study the development of the flower and fruit, to enable determining physiological maturity (PM) and the effect of fruit position and seed size on seed viability of Gmelina.

Gmelina seed reachs physiological maturity at the age 32 days after anthesis to have maximum potential viability, vigor and seed dry weight. Fruit position has significant effect on germination potential. Seed size do not affect parameter observed, and so is the interaction between seed position and seed size.

Fruit from the middle part of the tree's stand has the highest germination potential and those from the top has the lowest. Seed having small (size 15-20 mm) has better viability compared with the big ones (> 20 mm) and seed from the fruit of the top and below which size 15-20 mm and > 20 mm.

RINGKASAN

Percobaan ini bertujuan untuk mempelajari perkembangan bunga dan buah, menentukan masak fisiologik (MF) serta mengetahui pengaruh posisi buah dan ukuran benih terhadap viabilitas benih gmelina.

Percobaan berlangsung sejak bulan Februari sampai Juni 1993. Percobaan I tidak menggunakan rancangan. Pada percobaan ini dilakukan pengamatan terhadap bobot kering, kadar air, kecepatan tumbuh, daya berkecambah dan ukuran benih, berhubungan dengan hari setelah antesis (HSA). Percobaan II menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah posisi buah pada tegakan, terdiri dari tiga taraf yaitu bagian atas (P1), tengah (P2) dan bawah (P3) tegakan. Faktor kedua adalah ukuran benih yang terdiri dari dua taraf yaitu benih berukuran 15 – 20 mm (U1) dan berukuran > 20 mm (U2).

Pada percobaan I dilakukan pengamatan terhadap perkembangan bunga dan buah (warna, bentuk dan ukuran), kadar air, bobot kering, daya berkecambah, dan kecepatan tumbuh. Pada percobaan II pengamatan meliputi daya berkecambah benih dan bobot kering kecambah normal sebagai tolok ukur viabilitas potensial (Vp), kecepatan tumbuh sebagai tolok ukur vigor kecepatan tumbuh (VKT), dan keserempakan tumbuh sebagai tolok ukur vigor daya simpan (VDS).

Benih gmelina diduga mencapai saat masak fisiologis (MF) pada umur 32 HSA yang ditandai dengan viabilitas potensial, vigor dan bobot kering benih yang maksimum. Posisi buah hanya berpengaruh nyata terhadap daya berkecambah benih sebagai tolok ukur parameter viabilitas potensial benih. Ukuran benih tidak berpengaruh terhadap semua tolok ukur yang diamati, demikian pula dengan interaksi antara posisi buah dengan ukuran benih.

[1] Staf Pengajar Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB
[2] Mahasiswa Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB
[3] Staf Peneliti Litbang Kehutanan, Gunung Batu Bogor