Bul. Agron. (36) (1) 33 – 40 (2008)

Pengaruh Perlakuan Deoperkulasi Benih dan Media Perkecambahan untuk Meningkatkan Viabilitas Benih Aren (Arenga pinnata (Wurmb.) Merr.)

Seed Deoperculation and Germination Substrate to Enhance Viability of Sugar Palm (Arenga pinnata (Wurmb.) Merr.) Seed

Aenur Rofik[1] dan Endang Murniati[2*]

Diterima 19 September 2007/Disetujui 12 Februari 2008

ABSTRACT

The research was aimed at studying the effects of seed deoperculation treatment and germination substrate to enhance viability of sugar palm seed. This research was conducted from February until August 2006 at Seed Science and Technology Laboratory and Turfgrass area. Randomized block design with 2 factors was used in this research. The first factor consisted of five treatments namely: control, without seed treatment (P0), deoperculation with sand paper precisely on the embryo position (PI), deoperculated seed and heating in the incubator at 40^{o}C for 5 minutes (P2), deoperculated seed and soaking in the potassium nitrate (KNO_3 0.5%) for 36 hours (P3) and deoperculated seed, soaking in the potassium nitrate for 36 hours and heating in the incubator at 40^{o}C for 5 minutes (P4). The second factor substrate used for germination consisted of five types, i.e., sand (M1), soil and compost mixed, each in equal (1:1) portions by weight (w/w) (M2), saw dust (M3), cocopeat (M4) and paddy charcoal (M5). The result showed that seed deoperculation gave very significant effect to enhance seed viability. The interaction between seed treatment and substrate significantly influenced on potential growth, germination percentage, speed of germination, the length of embryonic axis and the length of root. The highest potential growth of 96.67% was obtained from deoperculated seed and heating in the incubator at 40^{o}C for five minutes and germinated in sand, whereas highest germination percentage of 88.33% was reached by deoperculated seed and germinated in sand. Sand (M1), cocopeat (M4) and paddy charcoal (M5) were suitable for germination substrate of sugar palm seed.

Key words: Sugar palm seed, seed viability, deoperculation, cocopeat, paddy charcoal.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, tanaman aren banyak terdapat dan tersebar diseluruh nusantara, khususnya di daerah-daerah perbukitan yang lembab. Pohon aren atau enau (Arenga pinnata) merupakan pohon yang menghasilkan bahan-bahan baku industri. Hampir seluruh bagian tanaman aren dapat dimanfaatkan diantaranya adalah daun muda dan tua, endosperma muda, batang, tangkai tandan bunga, akar dan ijuk. Daun aren dimanfaatkan untuk atap rumah atau gubuk. Endosperma muda dimanfaatkan untuk kolang-kaling sebagai campuran makanan atau minuman. Batang pohon aren dapat diambil tepungnya untuk pembuatan tepung aren. Tangkai tandan bunganya dapat disadap menghasilkan nira yang dimanfaatkan untuk pembuatan gula aren. Menurut Fauzy (1991) pohon aren rata-rata dapat menghasilkan nira sebanyak 7.1 liter/pohon/hari. Selanjutnya Saleh et al. (2006) melaporkan hasil penelitian pada pohon induk aren di Sulawesi Tengah menghasilkan nira sebanyak 25 liter/pohon/hari. Akar aren dapat digunakan untuk vas bunga, keranjang buah dan lain-lain. Sedangkan ijuk aren dapat dimanfaatkan untuk pembuatan sapu, sikat dan tali. Selain itu, nira pohon aren atau enau dapat digunakan sebagai sumber energi terbarukan (bioenergy). Kandungan alkohol nira aren relatif tinggi, dimana jika disuling lebih lanjut dapat ditingkatkan menjadi bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi. Nira yang dihasilkan oleh pohon aren dapat diproses menjadi etanol berkadar alkohol mencapai lebih dari 90%.

Populasi tanaman aren semakin berkurang dan semakin langka. Hal ini terjadi antara lain karena perambahan hutan dan penebangan pohon aren yang tidak diimbangi dengan regenerasi tanaman aren muda. Salah satu contohnya dialami oleh masyarakat di Desa Rubit, Kecamatan Kewapante, Nusa Tenggara Timur dimana warga masyarakat yang biasa menggunakan tepung aren atau enau untuk bahan pangan pengganti nasi (putak) mengeluh dengan semakin langkanya

[1] Alumnus Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB
[2] Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura, Faperta IPB, Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680
(* Penulis untuk korespondensi)