

Pengaruh Tingkat Kemasakan Buah, Metode Ekstraksi Buah, Metode Pengeringan, Jenis Kemasan, dan Lama Penyimpanan pada Mutu Benih Jarak Pagar (*Jatropha curcas*)

(The Effect of Fruit Maturity Level, Fruit Extraction Method, Drying Method, Packaging Type, and Storage Duration on Seeds Quality of *Jatropha (Jatropha curcas)*)

Memen Surahman^{1*}, Endang Murniati¹, Fifin Nashirotn Nisya²

ABSTRAK

Upaya pengadaan benih unggul jarak pagar (*Jatropha curcas*) selain perakitan varietas unggul diperlukan guna menyediakan dan menjamin mutu benih hingga siap tanam yang dapat diterapkan oleh perusahaan benih maupun petani. Penelitian ini bertujuan mempelajari teknologi pembenihan jarak pagar, yaitu pengaruh tingkat kemasakan buah, metode ekstraksi buah, metode pengeringan benih, jenis kemasan benih, dan lama penyimpanan benih pada mutu benih jarak pagar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai November 2011. Tanaman jarak pagar yang digunakan sebagai sumber benih berasal dari kebun PT Indocement Tunggul Prakarsa, Tbk, Citeureup, Bogor. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Benih Leuwikopo, IPB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemasakan buah tidak berpengaruh nyata pada kadar air biji, daya berkecambah benih dan kecepatan tumbuh benih, akan tetapi tingkat kemasakan buah berpengaruh nyata pada bobot kering benih dan bobot kering kecambah normal. Metode ekstraksi buah berpengaruh pada waktu pengupasan, lama sortasi benih, jumlah kotoran, dan tingkat kerusakan benih, akan tetapi tidak berpengaruh nyata pada daya berkecambah benih. Metode pengeringan benih tidak berpengaruh nyata pada daya berkecambah benih. Lama penyimpanan yang dapat mempertahankan daya berkecambah hingga 51% selama penyimpanan 3 bulan adalah penyimpanan dengan jenis kemasan gentong dari tanah.

Kata kunci: jarak pagar, mutu benih, perlakuan benih, perlakuan buah

ABSTRACT

Provision of *Jatropha (Jatropha curcas)* seeds along with providing high yielding varieties, is needed to ensure high seed quality. This experiment aimed to observe the pattern of *Jatropha* seed treatment, namely the effect of fruit maturity, fruit extraction methods, seed drying, seed packaging type, and storage duration of seed on the seeds quality. The experiment was conducted from June to November 2011. *Jatropha* plants used as sources of seeds were obtained from *Jatropha* plantations PT Indocement Tunggul, Tbk, Citeureup, Bogor. Seed handling experiments was conducted at the Seed Technology Laboratory, IPB. The results showed that the level of fruit maturity did not significantly affect the moisture content of seeds, the seeds germination and speed of seedlings growth, but it was significantly affect the dry weight of seed, dry weight of normal seedling, and oil content. The fruit extraction affected the time of peeling, duration of seed sortage, amount of impurities and the extent of seed damage, but it was not significantly affect the seed germination. The seed drying did not significantly affect the seed germination. The length of storage that can retain up to 51% seed germination during 3 months storage was the seed that have been stored in earthen barrel.

Keywords: fruit treatment, *Jatropha*, seed quality, seed treatment

PENDAHULUAN

Jarak pagar (*Jatropha curcas*) merupakan salah satu tanaman yang diprioritaskan untuk dikembangkan sebagai bahan baku bioenergi oleh pemerintah. Jarak pagar merupakan tanaman tahunan yang menghasilkan biji dengan kadar minyak 28–40% yang

dapat digunakan sebagai bahan baku biodiesel. Selain itu, jarak pagar juga memiliki produk turunan yang bernilai ekonomi tinggi, seperti sebagai bahan penolong penghancuran semen (*cement grinding aid*) (Farobie 2009), bahan baku biopellet (Liliana 2010), bahan baku *personal care* yang memiliki sifat antimikrob dan antioksidan (Windarwati 2011), dan bahan baku *coal dust suppressant* (Bunyamin 2011). Selain itu, kelebihan utama jarak pagar sebagai bahan baku bioenergi adalah bahwa minyak dari tanaman ini tidak termasuk minyak makan, sehingga tidak akan berkompetisi dengan pemenuhan minyak makan.

Akan tetapi, dalam usaha pengembangan jarak pagar saat ini masih terdapat kendala, di antaranya ketersediaan varietas unggul dan keterbatasan

¹ Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

² Surfactant and Bioenergy Research Center, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16153.

* Penulis korespondensi:

E-mail: memensurahman@yahoo.com