Bul. Agron. (34) (2) 119 – 123 (2006)

Pengaruh Jenis Media Perkecambahan dan Perlakuan Pra Perkecambahan terhadap Viabilitas Benih Mengkudu (Morinda citrifolia L.) dan Hubungannya dengan Sifat Dormansi Benih

The Effects of Germination Substrate and Pre Germination Treatments on Noni Seed (Morinda citrifolia L.) Viability and Its Relation to Seed Dormancy

Endang Murniati[1*] dan Marlia Suminar[2]

Diterima 20 September 2005/Disetujui 13 Juni 2006

ABSTRACT

The experiment was conducted at Leuwikopo Lath House and Seed Science and Technology Laboratory Department of Agronomy, Bogor Agricultural University, Darmaga, Bogor, from March to June 2004. The objective of this research was to study the effects of germination substrate and pre germination treatment on the noni seed viability in relation to the seed dormancy. The research was arranged in the Randomized Complete Block Design with two factors. The first factor was germination substrates, consisted of sand, paddy charcoal and soil mixed with compost (1:1). The second factor was pre germination treatments, consisted of control, scarification, KNO_3 1%, KNO_3 2%, warm water (47^0C), combination of scarification and KNO_3 1%, combination of scarification and KNO_3 2%, combination of scarification and warm water (47^0C).

This result showed that soil mixed with compost (1:1) was the best substrate for noni seed germination. Pre germination treatments as well as interaction between germination substrate and pre germination treatment had no significant effect on noni seed viability. Enforced dormancy occured on seeds which was germinated on paddy charcoal substrate.

Key words : Morinda citrifolia seed, pre germination, paddy charcoal, enforced dormancy

PENDAHULUAN

Dalam pengujian benih, salah satu persyaratan tumbuh yang paling penting adalah substrat/media tumbuh benih. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkecambahan benih adalah media perkecambahan. Pada beberapa benih tertentu, substrat perkecambahan dapat menyebabkan benih menjadi dorman (enforced domancy). Dilain pihak juga bisa mempersingkat waktu after-ripening seperti yang terjadi pada benih terung (Wusono, 2001). Perbedaan substrat perkecambahan dilaporkan oleh Usmaniy et al. (1990) dan Wusono (2001) dapat mengurangi konsentrasi KNO_3 yang dibutuhkan untuk mematahkan dormansi benih terung. Hasil penelitian Yafid (1991) pada benih kemiri menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan pendahuluan benih dan media perkecambahan. Daya berkecambah tertinggi (70.7%) dihasilkan oleh benih tanpa perlakuan yang ditanam pada media tanah campur kompos 1:1, hasil yang sama ditunjukkan oleh penelitian Ekasari (1994). Pengaruh media perkecambahan juga ditunjukkan oleh hasil penelitian Tajudin (1991) pada benih Gmelina arborea, daya berkecambah tertinggi dihasilkan dari benih yang dikecambahkan pada media campuran tanah dan pasir 1:1, dibandingkan media tanah atau pasir saja, walaupun hasilnya masih rendah (46.7%). Demikian pula yang ditunjukkan oleh Nurhasybi (1994), bahwa media perkecambahan yang terbaik untuk benih rotan manau (Calumus manan) adalah media campuran tanah dan serbuk gergaji (1:1), daya berkecambah yang dihasilkan 62%. Pada benih-benih yang bermasalah dalam perkecambahannya, perlu dilakukan penelitian yang ditinjau dari aspek faktor lingkungan perkecambahan terutama substratnya dan aspek internal yang menyangkut benihnya yaitu bagaimana mengatasi dormansi benihnya sehingga diketahui kontribusi utama yang menyebabkan benih sulit untuk berkecambah.

Benih mengkudu merupakan salah satu contoh benih yang bermasalah dalam perkecambahannya, karena selain lamanya benih dapat berkecambah juga persentasenya rendah (Prosea, 1992). Benih seperti itu biasanya bersifat dorman. Penelitian-penelitian berbagai aspek untuk mengatasi permasalahan tersebut sudah

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