

ABSTRAK

SITI YAENAP. Seleksi Galur Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) berdasarkan Tingkat Efisiensi Hara Fosfor dan Kalium. Skripsi. Program studi Biologi, Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta. 2011.

Kacang hijau merupakan tanaman kacang-kacangan yang penting bagi peningkatan gizi masyarakat karena mengandung protein yang cukup tinggi. Namun demikian produktivitas kacang ini di Indonesia masih sangat rendah. Untuk meningkatkan produktivitasnya, salah satu cara yang perlu dilakukan adalah memperoleh kacang hijau yang efisien dalam keterbatasan hara fosfor dan kalium serta memproduksi relatif tinggi. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan seleksi terhadap 16 galur kacang hijau yang diperoleh dari Balai Besar Sumber Daya Genetik (Biogen) Kementerian Pertanian. Seleksi dilakukan dengan teknik hidroponik kecambah menggunakan larutan hara *Yoshida* dengan pengurangan kadar fosfor dan kalium. Penggunaan teknik ini diharapkan dapat menghasilkan galur unggul yang efisien terhadap keterbatasan unsur hara fosfor dan kalium. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fisiologi Jurusan Biologi FMIPA UNJ dari bulan Juli 2010 sampai Februari 2011. Metode yang digunakan adalah eksperimen, desain Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan kadar fosfor yaitu 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm dan 10 ppm (kontrol) serta lima perlakuan kadar kalium yaitu 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm dan 40 ppm (kontrol). Hasil uji kandungan fosfor dan kalium kecambah kacang hijau tidak memberikan perbedaan yang signifikan antara perlakuan kadar fosfor dan kalium terendah dengan kontrol. Pemilihan galur yang efisien dalam keterbatasan hara fosfor dan kalium didasarkan pada performa pertumbuhan vegetatifnya, dan dari 16 galur kacang hijau yang diuji diperoleh satu galur kacang hijau yang efisien dalam keterbatasan hara fosfor dan kalium.

Kata kunci: hidroponik, hara *Yoshida*, kadar fosfor dan kalium, efisien.

ABSTRACT

SITI YAENAP. Resistance Selection Mung Beans (*Phaseolus radiatus*) Nutrient Efficiency Based on the Level of Phosphorus and Potassium. Script. Biology Study Program, Department of Biology. Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. 2011.

Mung beans are legumes that are important to improving the nutrition community because it contains high protein. However, this bean productivity in Indonesia is still very low. To improve productivity, one way to do is get the mung beans that are efficient in nutrient limitation of phosphorus and potassium and relatively high production. To achieve these goals be selected against 16 strains of mung beans obtained from the Center for Genetic Resources (Biogen) Ministry of Agriculture. Selection is done by a technique using nutrient Yoshida hydroponic sprouts with reduced levels of phosphorus and potassium. The use of this technique is expected to produce superior strains that efficiently against the limitations of the nutrient phosphorus and potassium. The research was conducted in the Physiology Department of Biological Science Laboratorium UNJ from July 2010 to February 2011. The method used was experimental, Randomized Block Design with five treatment levels of phosphorus that is 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm, 8 ppm and 10 ppm (control) and five treatment levels of potassium that is 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm and 40 ppm (control). Results of test phosphorus and potassium content of mung bean sprouts did not give significant differences between treatment levels of phosphorus and potassium are the lowest with the control. The selection of efficient strains in phosphorus and potassium nutrient limitation based on the performance of vegetative growth, and mung beans from 16 strains tested obtained a strain of mung beans that are efficient in nutrient limitation of phosphorus and potassium.

Keywords: hydroponic, nutrient *Yoshida*, phosphorus and potassium levels, efficient.