

ABSTRAK

Qulsum, Umi. 2011. **Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Viabilitas Benih Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L).** Skripsi Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing 1: Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd. Pembimbing 11: Dr. Munirul Abidin, M.Ag.

Kata Kunci: Suhu, Lama Penyimpanan, Viabilitas, Benih Kacang Hijau

Kacang hijau merupakan salah satu dari kelompok tanaman kacang-kacangan yang penting di Indonesia, sebab tumbuhan ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan benih adalah terjadinya deteriorasi (kemunduran mutu) benih oleh faktor suhu dan lama penyimpanan. Suhu ruang simpan berperan dalam mempertahankan viabilitas benih selama penyimpanan, suhu rendah lebih baik dari pada suhu yang tinggi untuk penyimpanan benih. Semakin rendah suhu penyimpanan penurunan viabilitas benih dapat semakin dikurangi, sedangkan semakin tinggi suhu semakin meningkat laju penurunan viabilitas benih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih kacang hijau (*P. radiatus* L).

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang pada bulan Mei-Juli 2011. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri atas 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah suhu penyimpanan benih dengan -70°C , -5°C , 3°C dan 26°C . Sedangkan faktor kedua adalah perlakuan lama penyimpanan 0 hari, 30 hari, 60 hari dan 90 hari. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan analisis varian, dan untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan uji (DMRT) dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih kacang hijau. Suhu ruang simpan berpengaruh nyata terhadap viabilitas benih kacang hijau, benih yang di simpan dalam ruang simpan bersuhu -70°C tetap memiliki viabilitas paling tinggi dibandingkan benih yang disimpan pada ruang dengan suhu yang lebih tinggi, yang ditunjukkan dengan variabel daya kecambah dan vigor. Lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap viabilitas benih kacang hijau, benih yang di simpan selama penyimpanan 30 hari memiliki viabilitas paling tinggi dibandingkan benih yang disimpan selama 90 hari, yang ditunjukkan dengan variabel daya kecambah, vigor, waktu berkecambah dan panjang kecambah. Terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara suhu dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih kacang hijau, yang di tunjukkan oleh variabel daya kecambah dan vigor. Penyimpanan dalam ruang simpan dengan suhu -70°C dan -5°C lebih mampu mempertahankan viabilitas benih selama masa penyimpanan 30 hari dibandingkan benih yang di simpan pada suhu kamar (26°C) dan 3°C .