

ABSTRAK

Fatonah. 2011. **Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan terhadap Viabilitas Benih wijen (*Sesamum indicum* L)** Pembimbing: Suyono, M.P. Pembimbing Agama : Umaiyatus Syarifah, M.A.

Kata Kunci : Suhu dan Lama Penyimpanan, Viabilitas, Benih wijen (*Sesamum indicum* L)

Ilmu tentang tumbuh-tumbuhan sudah diisyaratkan dalam Al-Qur'an jauh sebelum ilmu pengetahuan berkembang. Biji wijen menghasilkan minyak yang mengandung anti oksidan yang berkasiat untuk kesehatan, sampai saat ini di Indonesia penyimpanan benih wijen masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan cara pengeringan benih sebelum disimpan. Hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan benih adalah terjadinya deteriorasi (kemunduran mutu) benih oleh factor 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 wijen (*Sesamum indicum* L).

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang pada bulan Januari - Juni 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, -15°C, 3°C dan 25°C. Sedangkan factor kedua adalah perlakuan lama penyimpanan 45 hari, 90 hari, dan 135 hari.

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan analisis varian, dan untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih wijen (*Sesamum indicum* L). Suhu ruang simpan berpengaruh nyata terhadap viabilitas benih wijen, benih wijen yang di simpan dalam ruang simpan bersuhu -70°C tetap memiliki viabilitas paling tinggi dibandingkan benih yang disimpan dengan suhu yang lebih tinggi, yang ditunjukkan dengan variabel daya kecambah dan vigor. Lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap viabilitas benih wijen, benih wijen yang di simpan selama penyimpanan 45 hari memiliki viabilitas paling tinggi dibandingkan benih yang disimpan selama 135 hari, yang ditunjukkan dengan variabel daya kecambah, vigor, waktu kecambah dan panjang kecambah. Terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara suhu dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih wijen, yang di tunjukkan oleh variabel daya kecambah dan vigor. Penyimpanan dalam ruang simpan dengan suhu -70°C dan -15°C lebih

mampu mempertahankan viabilitas benih selama masa penyimpanan 45 hari dibandingkan benih yang di simpan pada suhu kamar (25°C) dan 3°C.