

**PEMATAHAN DORMANSI BENIH SIRSAK (*Annona muricata* L.)
MENGGUNAKAN ASAM SULFAT (H_2SO_4) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI
DAN LAMA PERENDAMAN**

CELPIA JUNIATI

13/352241/PN/13443

Intisari

Proses perkecambahan benih sirsak tergolong cukup sulit karena benih memiliki kulit yang keras sehingga bersifat dorman. Benih sirsak membutuhkan perlakuan pematahan dormansi untuk mempercepat perkecambahannya. Salah satu perlakuan pematahan dormansi yang dapat dilakukan adalah skarifikasi kimiawi dengan cara mengatur konsentrasi dan lama perendaman asam sulfat (H_2SO_4). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi (H_2SO_4) dan lama perendaman yang terbaik untuk pematahan dormansi benih sirsak. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, pada bulan Juli-Agustus 2017 dengan menggunakan rancangan acak lengkap dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi larutan H_2SO_4 (0%, 25%, 50% dan 75%). Faktor kedua adalah lama perendaman (10 menit, 15 menit, dan 20 menit). Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 4 ulangan. Parameter yang diamati adalah Kadar air benih(%), Daya hantar listrik ($\mu S/cm$), panjang axis embrio (cm), daya kecambah(%), indeks vigor, kecambah normal (%), tinggi tanaman (cm), jumlah daun, luas daun (mm), diameter batang (mm), berat kering (g) dan indeks vigor hipotetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perendaman benih dengan H_2SO_4 75% selama 10 menit merupakan konsentrasi dan lama perendaman yang terbaik untuk pematahan dormansi benih sirsak.

Kata kunci: Benih sirsak, Pematahan dormansi, H_2SO_4 , Skarifikasi kimiawi, Perkecambahan benih

SOURSOP (*Annona muricata* L.) SEED DORMANCY BREAKING USING SULFURIC ACID (H_2SO_4) WITH DIFFERENT COMBINATION OF CONCENTRATION AND SOAKING DURATION

CELPIA JUNIATI

13/352241/PN/13443

Abstract

Soursop seed is known having hard testa which lead to dormancy. To stimulate the germination, it requires dormancy breaking treatment. One of the treatment could be enhanced is chemical scarification which combines the concentration of Sulfuric acid (H_2SO_4) and soaking duration. This research was conducted to obtain the maximum combination of both treatment. It was carried out in Seed Technology Laboratory, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University on July-August 2017. The experiment used completely randomized design (CRD) with two factors. The first factor is the sulfuric acid concentration which has 4 levels of treatment; 0%, 25%, 50%, and 75%. While the second factor is the soaking duration with 3 levels of treatment; 10 minutes, 15 minutes, and 20 minutes. Each treatment combination was replicated 4 times. Parameter used in this reasearch were moisture content of seed, electrical conductivity, the length of axis embryo, viability, seed vigor index, normal seed, plant height, number of leaves, leaves width, stem diameter, dry weight, and hipotetic vigor index. The result showed that the optimum combination to break the soursop dormancy is soaking in 75% H_2SO_4 for 10 minutes treatment.

Key word: Soursop seed, dormancy breaking, H_2SO_4 , chemical scarification, seed germination