

**PEMATAHAN DORMANSI BENIH SIRSAK (*Annona muricata* L.)
DENGAN CARA SKARIFIKASI MEKANIK DAN KIMIA.**

Oleh : Gusti Putu Andri Wijaya

Dibimbing oleh : Sumarwoto Ps dan Susilowati

ABSTRAK

Benih sirsak memiliki warna coklat agak kehitaman dan keras, berujung tumpul, permukaan halus mengkilat dengan ukuran panjang kira-kira 16,8 mm, lebar 9,6 mm dan memiliki kulit benih yang tebal. Jenis dormansi yang terjadi pada benih sirsak merupakan dormansi fisik yakni kulitnya yang keras, sehingga sulit untuk ditembus air. Permasalahan ini dapat diatasi dengan skarifikasi mekanik dan kimiawi, namun cara yang paling efektif belum ditemukan sehingga masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian dilakukan di laboratorium dengan menggunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap satu faktor yang terdiri atas 11 perlakuan. Skarifikasi mekanik berupa pengamplasan dan kimiawi terdiri atas perendaman dengan air panas, perendaman larutan KNO_3 selama 24 jam dengan konsentrasi (0,25 %, 0,50 %, 0,75 % dan 1 %) dan perendaman dalam larutan H_2SO_4 selama 10 menit dengan konsentrasi (0,25 %, 0,50 %, 0,75 % dan 1 %). Parameter yang diamati meliputi parameter perkecambahan (daya kecambah, indeks vigor, dan kecepatan berkecambah) dan parameter pertumbuhan (tinggi bibit, panjang akar, diameter batang, jumlah daun, bobot segar bibit, dan bobot kering bibit). Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5 % dan diuji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan. Dari parameter pertumbuhan semua benih yang diberi perlakuan mekanik maupun kimia menunjukkan nilai yang relatif sama terhadap pertumbuhan bibit sirsak dan dari parameter perkecambahan menunjukkan kecepatan berkecambah semua perlakuan relatif sama terhadap pematangan dormansi benih sirsak, namun jika diikuti dengan parameter daya kecambah perlakuan perendaman larutan H_2SO_4 konsentrasi 0,25 % dengan lama perendaman 10 menit memberikan hasil yang relatif lebih baik dari pada perlakuan yang lainnya.

Kata kunci : biji sirsak, dormansi, skarifikasi mekanik dan kimiawi, perkecambahan.

**SEED DORMANCY BREAKING SOURSOP (*Annona muricata* L.)
BY SCARIFICATION MECHANICAL AND CHEMICAL**

By : Gusti Putu Wijaya Andri

Supervised by : Sumarwoto Ps and Susilowati

ABSTRACT

Seed soursop has a blackish brown color and loud, blunt-ended, shiny smooth surface with a length of approximately 16.8 mm, width of 9.6 mm and has a thick seed coat. Hard skin occurs on physical dormancy type that making it difficult for water to penetrate. This problem can be fixed by mechanical and chemical scarification, but the most effective way has not been found so further research is necessary. The study was conducted by using Rancangan Acak Lengkap design with 11 treatments. Mechanical scarification sanding and chemical form consists of soaking in hot water, KNO_3 solution soaking for 24 hours at concentrations (0.25%, 0.50%, 0.75% and 1%) and soaking in the solution for 10 minutes H_2SO_4 concentrations (0.25%, 0.50%, 0.75% and 1%). One of observed parameters is germination (germination, vigor index, and speed of germination) and growth parameters (height of seedlings, root length, stem diameter, number of leaves, seedling fresh weight and seedling dry weight). Results were analyzed by ANOVA at 5% significance level and tested further by Duncan Multiple Range Test. Based on growth parameters of all the seeds treated with mechanical and chemical indicates suggest that growth of germinations are relatively similar, and from the parameters germination shows that speed of germination at all treatment are similar to dormancy breaking seed soursop but if followed by the parameters germination of soaking treatment solution of H_2SO_4 concentration 0,25% with 10 minutes soaking time give results in a relatively better than other treatments.

Keywords: seed soursop, dormancy, mechanical and chemical scarification, germination.