

**ABSTRACT**

**EFFECT OF LENGTH STORAGE ON SEED DETERIORATION OF  
THREE SORGUM GENOTYPES (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) STORED  
WITH LOW INITIAL MOISTURE CONTENT UNDER ROOM  
TEMPERATURE**

**By**

**KURNIA KORIATUN NISA**

The availability of sorghum seeds (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) that have high viability is expected to occur with good seed treatment during storage. Seeds stored in low temperature will have slower seed deterioration than those stored at room temperatures. But it will need high cost to provide the air conditioner facility. The problem that arises is how to maintain the seed viability during storage of three genotypes by using room temperature storage with low initial moisture content,. The purpose of this experiment was to determine seed viability of three sorghum genotypes during storage that stored with low initial moisture content. This research used two treatment factors applied in randomized complete block design (RCBD) with three replicates. The first factor was three sorghum genotypes: that were Super-1, P/F-5-193C, and GH-6. The second factor was storage periods: that were 0 month, 4 months, and 12 months. The results showed that there was different deterioration rate among sorghum genotypes, represented

by early germination. Storage periods significantly affected sorghum seed viability during storage that were represented by variables of dead seed, normal seedling, speed of germination, and early germination. Sorghum seed of P/F-5-193C had lower seed deterioration rate than Super-1 and GH-6. Percentage of normal seedling decreased continuously during storage period from 96,22% at initial storage to 66,22% after 4 months, and to 54,13% after 12 months storage periods.

**Keywords:** deterioration, genotype, seed, sorghum.

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH LAMA PENYIMPANAN PADA KEMUNDURAN BENIH TIGA GENOTIPE SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) YANG DISIMPAN DENGAN KADAR AIR AWAL RENDAH DALAM SUHU KAMAR**

**Oleh**

**KURNIA KORiatun NISA**

Ketersediaan benih sorgum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) yang memiliki viabilitas tinggi diharapkan terjadi dengan perlakuan benih yang baik selama penyimpanan. Benih yang disimpan dalam suhu rendah akan memiliki perburukan benih yang lebih lambat daripada yang disimpan pada suhu kamar. Tetapi akan membutuhkan biaya tinggi untuk menyediakan fasilitas pendingin ruangan. Masalah yang muncul adalah bagaimana mempertahankan viabilitas benih selama penyimpanan tiga genotipe dengan menggunakan penyimpanan suhu ruang dengan kadar air awal yang rendah. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk menentukan viabilitas benih dari tiga genotipe sorgum selama penyimpanan yang disimpan dengan kadar air benih yang rendah. Penelitian ini menggunakan dua faktor perlakuan yang diterapkan dalam rancangan kelompok teracak lengkap (RKTL) dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah tiga genotipe sorgum: yaitu Super-1, P / F-5-193C, dan GH-6. Faktor kedua adalah periode penyimpanan:

yaitu 0 bulan, 4 bulan, dan 12 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada tingkat kemunduran benih yang berbeda antara genotipe sorgum yang ditunjukkan oleh perkecambahan awal. Periode penyimpanan secara signifikan mempengaruhi viabilitas benih sorgum selama penyimpanan yang ditunjukkan oleh variabel benih mati, total kecambah normal, kecepatan perkecambahan, dan perkecambahan awal. Benih sorgum P / F-5-193C memiliki tingkat kemunduran benih lebih rendah daripada Super-1 dan GH-6. Persentase bibit normal menurun selama periode penyimpanan dari 96,22% pada penyimpanan awal menjadi 66,22% setelah 4 bulan, dan menjadi 54,13% setelah periode penyimpanan 12 bulan.

**Kata kunci:** benih, genotipe, kemunduran benih, sorgum.