

## **ABSTRAK**

### **KERAGAMAN LAJU FOTOSINTESIS DAN PENGISIAN BIJI PADA ENAM GENOTIPE SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench).**

**Oleh**

**NEGRITA RIZKI ANGGRAINI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi laju fotosintesis dan pengisian biji pada enam genotipe sorgum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapang Terpadu. Kemudian, pengujian kadar pati dilakukan di Laboratorium Pengujian Mutu Hasil Pertanian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 hingga Oktober 2022. Penelitian ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan dua ulangan sebagai kelompok atau blok dan enam perlakuan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah enam genotipe sorgum yaitu Numbu, Bioguma-1, Pahat, Samurai-2, Samurai-1, dan Kawali. Analisis data menggunakan software RStudio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju fotosintesis daun bendera tertinggi pada 9 minggu setelah tanam (MST) adalah genotipe Pahat dan terendah adalah genotipe Numbu. Kemudian genotipe dengan laju fotosintesis daun bendera tertinggi pada 13 MST adalah Samurai-2 dan terendah adalah genotipe Bioguma-1. Genotipe dengan laju fotosintesis daun di bawah daun bendera tertinggi pada 9 MST adalah Samurai-1 dan terendah adalah genotipe Numbu. Sebaliknya genotipe dengan laju fotosintesis daun di bawah daun bendera tertinggi pada 13 MST adalah Samurai-1 dan terendah adalah genotipe Pahat. Kemudian, laju pengisian biji tertinggi hingga terendah pada periode 20-25 hari setelah polinasi (HSP) adalah Samurai-1, Samurai-2, Bioguma-1, Pahat, Kawali, dan Numbu.

**Kata Kunci:** Genotipe, laju fotosintesis, laju pengisian biji.

## **ABSTRACT**

### **DIVERSITY OF PHOTOSYNTHESIS RATE AND SEED FILLING IN SIX GENOTYPES OF SORGHUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench).**

**By**

**NEGRITA RIZKI ANGGRAINI**

*This study aims to evaluate the rate of photosynthesis and seed filling in six genotypes of sorghum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench). The research was conducted in the Integrated Field Laboratory, with starch content testing carried out at the Agricultural Product Quality Testing Laboratory. The research period was from June 2021 to October 2022. The study was structured using a randomized complete block design (RCBD) with two replications as groups or blocks and six treatments. The treatments used in this research were six genotypes of sorghum, namely Numbu, Bioguma-1, Pahat, Samurai-2, Samurai-1, and Kawali. Data analysis was performed using RStudio software. The results showed that the genotype with the highest flag leaf photosynthesis rate at 9 weeks after planting (WAP) was Pahat, while the lowest was Numbu. At 13 WAP, the genotype with the highest flag leaf photosynthesis rate was Samurai-2, and the lowest was Bioguma-1. The genotype with the highest photosynthesis rate of the leaf below the flag leaf at 9 WAP was Samurai-1, while the lowest was Numbu. Conversely, at 13 WAP, the genotype with the highest photosynthesis rate of the leaf below the flag leaf was Samurai-1, and the lowest was Pahat. The seed filling rates from highest to lowest in the period 20-25 days after pollination (DAP) were Samurai-1, Samurai-2, Bioguma-1, Pahat, Kawali, and Numbu.*

**Keywords:** *Genotype, photosynthesis rate, seed filling rate.*