

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kedelai merupakan salah satu tanaman palawija yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia, karena nilai gizinya yang tinggi. Kebutuhan kedelai di Indonesia yang semakin meningkat, sehingga produksi kedelai perlu ditingkatkan. Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan menggunakan benih yang bermutu atau benih yang berkualitas.

Penggunaan benih bermutu diyakini dapat meningkatkan produksi, karena benih bermutu berasal dari varietas unggul dengan kelebihan potensi hasil yang tinggi, umur pendek, tahan terhadap hama/penyakit, toleran kekeringan, toleran lahan masam, dan respon terhadap pemupukan. Penggunaan benih unggul bermutu akan mendorong tanaman tumbuh seragam, masak serempak, produksi tinggi, dan akan meningkatkan efisiensi penggunaan benih.

Kualitas benih sendiri memiliki banyak persoalan yang berkaitan dengan kemunduran fisiologis seperti penurunan viabilitas benih. Lamanya penyimpanan benih sangat dipengaruhi oleh keadaan kadar air benih. Kadar air harus dijaga dengan baik agar benih tidak mengalami kerusakan. Pencegahan tersebut dapat dilakukan dengan teknik penyimpanan menggunakan bahan kemasan yang baik (Sutopo, 2014). Kemunduran benih selama penyimpanan dipengaruhi sifat fisik benih dan kondisi lingkungan penyimpanan.

Kulit benih memiliki peranan penting dalam melindungi viabilitas. Kulit benih merupakan unsur fisik benih yang mempengaruhi masuknya air maupun gas ke dalam benih. Permeabilitas kulit benih yang tinggi memudahkan masuknya air dan oksigen ke dalam benih sehingga dapat mengaktifkan enzim-enzim yang berperan dalam metabolisme benih. Marwanto (2003) menyatakan bahwa permeabilitas kulit benih antar genotipe dipengaruhi kandungan lignin yang berbeda-beda. Ukuran benih juga merupakan unsur fisik yang berpengaruh terhadap daya simpan benih. Varietas kedelai berukuran besar mengalami penurunan daya berkecambah benih lebih tinggi (4.01%) daripada benih varietas kedelai berukuran sedang (2.7%) setelah 5 bulan penyimpanan dalam kondisi suhu tidak dikontrol.

Suhu dan kelembaban merupakan faktor lingkungan yang mempengaruhi viabilitas benih (Kamil,2007). Kadar air selama penyimpanan akan meningkat jika kelembaban ruang simpan cukup tinggi. Kerusakan benih selama penyimpanan sebagian besar dipengaruhi oleh kandungan air di dalam benih. Laju kemunduran benih meningkat sejalan dengan peningkatan kadar air. Kondisi suhu dan kelembaban yang tinggi dapat memicu terjadinya proses respirasi dalam benih. Penurunan mutu dan kerusakan benih selama penyimpanan tidak dapat dielakkan, akan tetapi dapat diperlambat dengan mengatur kondisi penyimpanan. Penyimpanan terkontrol dapat dilakukan untuk mempertahankan daya simpan benih (Nugroho,2007).

Hal lain yang menjadi faktor berpengaruh pada produksi suatu tanaman adalah hama gudang yang mana merupakan organisme pengganggu yang merusak

tanaman serta mengakibatkan turunnya kualitas maupun kuantitas suatu tanaman dalam proses penyimpanan. Hama gudang merupakan organisme perusak tanaman yang bekerja pada saat tanaman disimpan dalam ruang penyimpanan atau gudang. Hama gudang hidup dalam ruang lingkup yang terbatas, yakni hidup dalam bahan-bahan simpanan di gudang. Salah satu hama gudang yang sering dijumpai pada kedelai adalah kumbang biji (*Callocobruchus chinensis*).

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari dan mengkaji pengaruh lama penyimpanan terhadap mutu benih dan perkembangan hama *Callocobruchus chinensis* pada benih kedelai simpanan.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap mutu benih dan perkembangan hama kedelai?
2. Berapa daya simpan benih kedelai dan tingkat serangan hama pada penyimpanan di ruang terbuka ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap mutu benih dan perkembangan hama kedelai.
2. Mengetahui daya simpan benih kedelai dan perkembangan hama pada penyimpanan di ruang terbuka.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pembelajaran mengenai efek lama simpan terhadap presentase tingkat mutu benih dan perkembangan hama kedelai di ruang terbuka.