

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Kedelai adalah salah satu tanaman anggota kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein nabati yang paling tinggi, rendah kolesterol dan harga terjangkau serta tanaman pangan penting di Indonesia. Kebutuhan akan komoditi kedelai terus meningkat dari tahun ketahun sejalan dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) produksi tanaman kedelai pada tahun 2017 sebesar 538,728 ton dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan dengan hasil produksi sebesar 982,598 ton. Namun, peningkatan hasil produksi tersebut tidak dapat memenuhi tingginya permintaan kedelai. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti rendahnya kualitas benih dan terjadinya kemunduran benih selama penyimpanan. Pasokan benih harus disimpan dengan baik agar kemampuan perkecambahannya tetap tinggi dan tidak mengalami kemunduran.

Benih tanaman yang disimpan dalam jangka waktu lama akan mengalami kemunduran yang mengakibatkan penurunan mutu benih. Mutu benih merupakan faktor keberhasilan dalam budidaya tanaman untuk mencapai hasil produksi optimal. Mutu benih meliputi mutu fisik, mutu fisiologis dan mutu genetik. Kriteria mutu fisiologis benih dapat dilihat dari nilai viabilitas dan vigor benih. Mutu benih dapat diketahui dari nilai viabilitas, vigor dan daya simpan benih. Laju kemunduran benih tidak dapat dihentikan maupun dikembalikan seperti semula. Kemunduran tersebut dapat diperlambat dengan cara memberikan perlakuan tertentu, seperti teknik pelapisan benih (*seed coating*).

*Seed coating* dilakukan dengan membungkus atau melapisi bagian kulit benih menggunakan bahan tertentu seperti bahan perekat dan bahan aditif. Setiap formula bahan *seed coating* memiliki pengaruh berbeda-beda pada setiap benih, terutama benih yang akan disimpan. Penyimpanan benih merupakan salah satu penanganan pascapanen dalam upaya mempertahankan mutu benih, termasuk benih hasil *coating*. Penyimpanan yang lama memerlukan kadar air yang rendah untuk mempertahankan viabilitasnya. Daya berkecambah benih merupakan salah satu parameter yang bersifat langsung menggambarkan viabilitas benih.

Penentuan umur simpan benih umumnya dilakukan secara empiris dengan menyimpan benih pada berbagai kondisi dan lama penyimpanan. Umur simpan benih ditentukan berdasarkan mutu benih pada perlakuan umur simpan tertentu saat benih memenuhi persyaratan mutu standar atau yang masih dapat diterima.

Suhu ruang simpan memiliki peran penting dalam mempertahankan viabilitas benih selama penyimpanan. Hal tersebut dipengaruhi oleh kadar air benih, suhu dan kelembapan nisbi ruangan. Pada suhu rendah, respirasi berjalan lambat dibanding suhu tinggi. Dalam kondisi tersebut, viabilitas benih dapat dipertahankan lebih lama. Faktor lama penyimpanan juga berperan terhadap mutu benih. Semakin lama benih disimpan maka kadar air dalam benih akan semakin meningkat apabila disimpan dalam suhu tinggi. Rahmi, Ahmad dan Wulandari (2016) menyatakan bahwa semakin tinggi suhu dan semakin lama penyimpanan benih kedelai menyebabkan persentase daya kecambah benih setelah penyimpanan semakin menurun hingga di bawah batas persyaratan mutu benih. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh masa simpan dan suhu ruang terhadap benih *coating* kedelai.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapatkan rumusan masalah, diantaranya:

1. Apakah terdapat pengaruh masa simpan terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai?
2. Apakah terdapat pengaruh suhu ruang pada masa simpan terbaik terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai?
3. Apakah terdapat pengaruh kombinasi antara masa simpan dan suhu ruang terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh kombinasi antara masa simpan 8 minggu dan suhu kulkas ( $6^{\circ}\text{C}$ ) terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.
2. Mengetahui pengaruh masa simpan 8 minggu terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.
3. Mengetahui pengaruh suhu kulkas ( $6^{\circ}\text{C}$ ) pada masa simpan 8 minggu terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam bidang pertanian mengenai pengaruh dari masa simpan dan suhu ruang terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.

#### **1.5. Hipotesis**

1. Diduga terdapat pengaruh kombinasi antara masa simpan 8 minggu dan suhu kulkas ( $6^{\circ}\text{C}$ ) terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.
2. Diduga terdapat pengaruh masa simpan 8 minggu terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.
3. Diduga terdapat pengaruh suhu kulkas ( $6^{\circ}\text{C}$ ) pada masa simpan 8 minggu terhadap mutu dan pertumbuhan benih *coating* kedelai.