

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang panjang merupakan salah satu tanaman sayuran yang banyak mengandung vitamin, protein, lemak, dan karbohidrat. Tanaman tersebut banyak ditanam dan dibudidayakan di Indonesia dan biasanya di panen dalam bentuk polong muda. Kacang panjang dapat dirancang sebagai komoditas yang mempunyai nilai gizi serta nilai ekonomi yang tinggi. Luas panen kacang panjang pada tahun 2008 adalah 83.493 ha, tahun 2009 meningkat menjadi 83.796 ha dan sampai tahun 2010 luas panen mencapai 85.828 ha (BPS,2011), sehingga diperlukan ketersediaan benih yang bermutu yang dapat menunjang keberhasilan produksinya.

Penyediaan benih kacang panjang yang bermutu merupakan salah satu kunci keberhasilan produksi kacang panjang. Benih yang bermutu biasanya dicirikan dengan viabilitas dan vigor yang tinggi. Jaminan terhadap mutu benih diberikan melalui adanya program sertifikasi benih yang memberikan jaminan terhadap mutu fisik, genetik, dan fisiologis. Penyimpanan yang baik dapat mempertahankan mutu fisiologis, yakni viabilitas dan vigor benih yang tetap tinggi sampai saat benih ditanam. Mutu fisiologis menurun dikarenakan seiring dengan berjalannya waktu baik secara cepat maupun lambat. Benih yang mutunya menurun mengalami deteriorasi. Untuk upaya meningkatkan mutu benih dapat dilakukan dengan invigorasi. Invigorasi yang dilakukan berupa *priming/osmoconditioning* (Widajati dkk, 2013).

Sifat genetik benih dapat tampak dengan permeabilitas dan warna kulit benih yang sangat berpengaruh terhadap daya simpan benih kedelai. Biji kedelai termasuk biji-bijian yang mudah rusak sehingga pengendaliannya harus dilakukan dengan baik. Benih kedelai dapat menurunkan daya kecambahnya dalam jangka waktu satu bulan jika tidak dilaksanakan berdasarkan perawatan terhadap benih (Kartono, 2004). Untuk mendapatkan benih kedelai yang bermutu tinggi harus dilakukan proses produksi serta pengolahan yang baik dan sesuai dengan kondisi sifat benih tersebut. Benih kedelai yang digunakan adalah benih ortodoks yang artinya benih yang dapat diturunkan kadar air benihnya hingga 11%. Pengeringan benih dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu dengan penjemuran

dibawah sinar matahari atau dengan mengalirkan udara panas dalam boxdryer ataupun oven. Dengan kedua metode pengeringan dapat memberikan pengaruh yang sangat berbeda-beda terhadap benih, dikarenakan suhu yang mengalir ke benih sangat berbeda setiap metode. Perlu memperhatikan dalam pengeringan yaitu suhu yang digunakan agar viabilitas benih tetap terjaga.

Proses pengeringan menurut Walstra *et al.* (1999), proses pengeringan yang dimaksudkan untuk menghilangkan atau mengurangi aktivitas biologis yang tidak diinginkan, seperti aktivitas enzim dan mikroba. Akan tetapi selama proses pengeringan juga terjadi kerusakan terhadap zat gizi dan faktor-faktor yang menentukan mutu bahan pangan. Ada yang mengatakan bahwa pengeringan yang lambat dapat mengakibatkan viabilitas benih menjadi menurun terhadap benih kedelai. Babiker *et al* (2010), mengemukakan kadar air benih yang terlalu tinggi berakibat berinisiasi terhadap perkecambahan dan dapat meningkatkan serangan cendawan, sehingga benih yang dihasilkan kehilangan viabilitasnya.

Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan laju pengeringan adalah dengan cara meningkatkan suhu udara pengeringan. Hasil penelitian dari Madamda dan Yabes (2004), pada biji padi menunjukkan bahwa peningkatan suhu udara pengeringan dapat meningkatkan perpindahan massa air dari biji ke lingkungan, sehingga proses pengeringan yang dihasilkan menjadi lebih cepat.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah untuk mengetahui suhu dan waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh suhu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang.

2. Untuk mengetahui pengaruh waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang.
3. Untuk mengetahui interaksi antara suhu dan waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang.

1.5 Hipotesis

1. Diduga perbedaan suhu pengeringan (40°C,45°C,50°C,55°C) berpengaruh terhadap viabilitas benih kacang panjang (*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask).
2. Diduga perbedaan waktu pengeringan (0,12,24,36 jam) berpengaruh terhadap viabilitas benih kacang panjang (*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask).
3. Diduga ada interaksi antara suhu dan waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang (*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask).