

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu komoditas pokok di Indonesia. Kedelai dikenal memiliki kualitas protein tinggi, seimbang dan lengkap. Kedelai termasuk salah satu komoditas utama kacang-kacangan yang menjadi andalan nasional karena merupakan sumber protein nabati dan rendah kolesterol (Hasanuddin dkk, 2005). Kedelai memiliki jumlah protein lebih tinggi dibanding jagung, dilihat dari jumlah kandungan protein yang dihasilkan tiap hektar dimanahasil rata-rata 0,8 ton/ha, kedelaimenghasilkan 225 kg protein sementara jagung dengan hasil 3,5 ton/ha hanyamenghasilkan 225 kg protein(AAK,1991).

Produksi kedelai di Indonesia tahun 2014 – 2018 mengalami peningkatan yang lambat, dengan rata-rata produksi 859.831 ton per tahun. Produksi yang dihasilkan belum mampu mencukupi kebutuhan dalam negeri Indonesia yang membutuhkan 2,2 juta ton kedelai per tahun. Jumlah tersebut akan diserap untuk pangan/pengajin tahu dan tempe sebesar 83,7% (1.849.843 ton); Industri kecap, tauco, dan lainnya sebesar 14,7% (325.220 ton); benih sebesar 1,2% (25.843 ton); dan untuk pakan 0,4% (8.319 ton) (BPS, 2016).

Konsumsi kedelai di Indonesia dipastikan akan terus meningkat setiap tahunnya mengingat beberapa pertimbangan seperti bertambahnya populasi penduduk, peningkatan pendapatan per kapita, dan kesadaran masyarakat akan gizi makanan. Namun produksi kedelai dalam negeri belum mencukupi kebutuhan masyarakat. Produksi yang cenderung menurun dari tahun ke tahun akibat menyempitnya luas lahan pertanian dan kurangnya ekspansi lahan baru menyebabkan perlunya impor kedelai. Konsumsi kacang kedelai pada periode

2002-2014 rata-rata sebesar 7,62 kg/kapita/tahun, konsumsi tertinggi sebesar 8,63 kg/kapita/tahun terjadi pada tahun 2007. Pada periode selanjutnya, konsumsi kedelai sebesar 7,13 kg/kapita/tahun (Kementrian Pertanian, 2015).

Pertumbuhan kedelai yang terganggu dapat menurunkan hasil. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kedelai bagi masyarakat khususnya petani seperti kekeringan, banjir, hujan terlalu besar pada saat pertumbuhan dan perkembangan, serangan hama, penyakit dan persaingan dengan gulma. Agar kedelai dapat tumbuh secara optimal, maka diperlukan benih yang mampu bertahan dari serangan penyakit dan mendapat suplai hara dari tanah yang cukup. Rhizobacteria adalah bakteri yang mengkolonisasi akar yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan lahan. Penelitian terdahulu yang mengemukakan bahwa bakteri dari genus *Pseudomonas*, *Azotobacter*, *Bacillus* dan *Serratia* diidentifikasi sebagai PGPR penghasil fitohormon yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Rahni, 2012). Akar bambu yang sudah lapuk diduga mengandung bakteri yang mampu menghasilkan enzim selulase (terutama lingo selulase) (Iswati, 2012). PGPR mampu menekan aktivitas pathogen dengan menghasilkan berbagai senyawa atau metabolit seperti antibiotik bagi penyebab penyakit terutama pathogen tular tanah (Nelson, 2004).

Penelitian Melissa Syamsiyah dan Royani (2014), menunjukkan bahwa pemberian PGPR mampu meningkatkan tinggi tanaman, bobot segar, dan jumlah buah pada tanaman cabai. Penelitian Kaori et al. (2006) menunjukkan bahwa benih kedelai mengalami penyerapan air secara meningkat dalam 12 jam pertama. Setelah 12 jam, tingkat imbibisi kedelai akan konstan. Penelitian yang dilakukan Theresa

Dwi Kurnia dkk. (2015), menunjukkan bahwa perendaman benih kedelai dalam larutan EM4 0,3% (setara 6ml/L) selama 1 jam dapat memperbaiki mutu perkecambahan berdasarkan pengamatan viabilitas, vigor, dan pertumbuhan kecambah kedelai. Dengan pemberian seed treatment Rhizobakteri pada benih kedelai, diharapkan dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

B. Perumusan Masalah

Berapa konsentrasi larutan Rhizobakteri akar bambu dan lama perendaman yang optimal untuk perlakuan benih kedelai?

C. Tujuan

Menentukan konsentrasi Rhizobakteri akar bambu dan lama perendaman yang optimal untuk perlakuan benih kedelai.