

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang menjadi makanan pokok di Indonesia. Proyeksi BPS (2013) menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia akan terus meningkat dari 238,5 juta pada tahun 2010 menjadi 305,6 juta pada tahun 2035. Peningkatan jumlah penduduk mendorong meningkatnya kebutuhan pangan terutama yang berasal dari beras. Diketahui bahwa produksi padi (gabah kering giling) tahun 2015 mengalami kenaikan sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) dibandingkan tahun 2014 (BPS, 2016). Melihat tren tersebut, peningkatan produktivitas dan atau perluasan areal panen menjadi suatu hal yang penting dilakukan demi memenuhi kebutuhan salah satunya melalui pemanfaatan lahan marginal daerah pesisir pantai.

Daerah pesisir yang berada didekat garis pantai akan memiliki potensi yang besar untuk terkena cekaman salinitas (Zalensky, 1999). Suwarno (1985) menjelaskan bahwa pengaruh salinitas terhadap tanaman mencakup tiga aspek yaitu mempengaruhi tekanan osmosis, keseimbangan hara, dan pengaruh racun. Modifikasi yang dapat dilakukan pada lingkungan tumbuh tanaman dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan menambahkan bahan pembenah tanah pada media tumbuh berupa bahan humat dan silika.

Beberapa hasil penelitian baik bahan humat maupun silika menunjukkan pengaruh positif pada perbaikan kualitas tanah serta dapat meningkatkan pertumbuhan padi. Bahan humat mampu menggantikan peranan bahan organik dalam tanah (Wibowo 2011); meningkatkan C-organik di dalam tanah (Swanda *et al.*, 2015); mengandung hormon pertumbuhan tanaman (Gardiner dan Miller, 2004); mempengaruhi perkembangan akar, dan meningkatkan produksi padi (Suwardi *et al.*, 2009). Begitu juga pemberian silika dapat meningkatkan ketersediaan silika, meningkatkan efisiensi fotosintesis, serta mempengaruhi ketegakan batang dan daun (Yukamgo dan

Yuwono 2007). Lebih lanjut hasil penelitian Nugroho (2009) menunjukkan bahwa pemberian silika dapat meningkatkan pH tanah, meningkatkan bobot gabah, bobot jerami dan jumlah malai tanaman padi.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah ada dampak pemberian asam humat dan silika terhadap pertumbuhan dan produksi padi pada tanah salin?
2. Apakah ada peningkatan ketersediaan dan serapan hara P pada tanaman padi setelah pemberian asam humat dan silika ?
3. Perlakuan manakah yang menunjukkan efektivitas serapan hara P sekaligus memberikan pertumbuhan dan produksi padi yang paling baik ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji efektivitas serapan P akibat pemberian asam humat dan silika terhadap produksi tanaman padi sawah pada tanah salin.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menemukan efektivitas serapan P akibat pemberian asam humat dan silika terhadap produksi tanaman padi pada tanah salin. Informasi tersebut akan membantu pengembangan strategi dan kebijakan peningkatan produksi padi sawah untuk mendukung peningkatan produksi beras nasional.

1.5. Hipotesis

1. Pemberian humat dan silika akan meningkatkan ketersediaan hara P sekaligus serapan P pada tanaman padi.
2. Kombinasi asam humat dan silika akan menunjukkan efektivitas serapan hara P terbaik sekaligus pertumbuhan dan produksi padi.