

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbanyak ke 4 di dunia. Pada tahun 2013 menurut Dickson (2013), jumlah penduduk sebanyak 251.160.124 jiwa dan naik menjadi 254.862.034 jiwa pada tahun 2014 (Batlolone, 2014). Populasi penduduk di Indonesia yang terus meningkat menyebabkan kebutuhan akan pangan juga semakin tinggi. Kebutuhan pangan nasional meningkat di atas 1,35% per tahun (Waris, 2015). Pemenuhan pangan membutuhkan lahan produktif untuk proses produksi, namun justru luas lahan produktif di Indonesia semakin menurun karena terjadi alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian misalnya untuk perumahan atau industri. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah memperluas area pertanaman tanaman pangan ke lahan marginal.

Lahan marginal adalah lahan yang memiliki tingkat kesuburan rendah. Salah satu lahan yang termasuk lahan marginal adalah lahan kering. Indonesia memiliki lahan kering seluas 63, 4 juta ha atau sekitar 33,7% dari total luas Indonesia (Wahyunto dan Rizantus, 2010). Selain itu, perubahan iklim mengakibatkan sebagian wilayah mengalami kekeringan. Sebanyak 86 kabupaten kota di 20 provinsi di Indonesia mengalami kekeringan pada tahun 2014 (Kompas, 2014). Lahan kering berpotensi untuk mendukung pengembangan produksi pertanian khususnya tanaman pangan, namun untuk sebagian wilayah yang memiliki iklim kering dan potensi kekeringan tinggi harus memperhatikan penggunaan atau pemilihan tanaman yang tahan akan kekeringan.

Lahan kering beriklim kering memiliki kendala yaitu ketersediaan air yang terbatas karena curah hujan yang rendah dan musim kemarau yang panjang. Lahan kering memiliki kandungan lengas yang selalu di bawah kandungan lengas tanah kapasitas lapangan sehingga kandungan air dalam tanah tidak dapat memenuhi kebutuhan tanaman. Besarnya kebutuhan air setiap fase pertumbuhan selama siklus hidupnya tidak sama. Hal ini berhubungan langsung dengan proses fisiologis, morfologis dan kombinasi kedua faktor di atas dengan faktor-faktor lingkungan. Kekurangan air pada tanaman berdampak pada aktivitas fisiologis dan morfologis tanaman bahkan menyebabkan pengaruh yang berbeda pada setiap stadia pertumbuhan tanaman. Akibatnya tanaman yang dibudidayakan di lahan kering haruslah yang memiliki tingkat toleran yang tinggi terhadap kekeringan misalnya yang berasal dari tanaman pangan.

Tanaman pangan yang tahan akan kekeringan salah satunya berasal dari keluarga kacang-kacangan yakni kacang tunggak. Keunggulan kacang tunggak adalah memiliki kadar lemak yang lebih rendah sehingga dapat meminimalisasi efek negatif dari penggunaan produk pangan berlemak. Kacang tunggak juga memiliki kandungan vitamin B1 lebih tinggi dibandingkan kacang hijau. Menurut *Bean/Cowpea CRSP West Africa Mission*, kacang tunggak dianggap lebih toleran terhadap kekeringan dibandingkan dengan kedelai atau kacang hijau karena cenderung membentuk akar tunggang yang dalam. Kacang tunggak dapat tumbuh subur di lingkungan yang kering, bahkan pada curah hujan 300 mm kacang tunggak dapat menghasilkan (Gomez, 2004). Meskipun tanaman kacang tunggak toleran terhadap kekeringan, tanaman akan menunjukkan respon fisio-morfologi

yang berbeda pada berbagai tingkat kadar lengas tanah dan pada setiap stadia pertumbuhan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui respon fisio-morfologi dan tingkat ketahanan tanaman kacang tunggak akibat kadar lengas tanah pada berbagai stadia pertumbuhan.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana respon fisio-morfologi tanaman kacang tunggak terhadap kadar lengas tanah pada berbagai stadia pertumbuhan?
2. Bagaimana ketahanan tanaman kacang tunggak terhadap kadar lengas tanah pada berbagai stadia pertumbuhan?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakter fisio-morfologi tanaman kacang tunggak terhadap kadar lengas tanah pada berbagai stadia pertumbuhan.
2. Mengetahui ketahanan tanaman kacang tunggak terhadap kadar lengas tanah pada berbagai stadia pertumbuhan.