

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah 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). Padi merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Pada tahun 2013 produktivitas padi Indonesia 51,52 kwintal/hektar menurun pada tahun 2014 menjadi 51,35 kwintal/hektar (Badan Pusat Statistik, 2012). Salah satu faktor yang menyebabkan menurunnya produksi padi disebabkan oleh gangguan gulma.

Gulma merupakan tumbuhan yang kemunculannya tidak diinginkan oleh petani, keberadaan gulma dapat menyebabkan persaingan antara gulma dan tanaman utama yang dapat menurunkan kualitas atau kuantitas tanaman utama (Widaryanto, 2010). Gulma mempunyai beberapa ciri khas antara lain mempunyai daya saing yang kuat dalam perebutan faktor-faktor kebutuhan hidup, pertumbuhannya cepat, tahan pada lingkungan yang ekstrim, dapat berkembang biak secara generatif maupun vegetatif, alat perkembangbiakannya dapat tersebar terbawa angin, air atau binatang dan bijinya dapat mengalami dormansi jika kondisi lingkungan tidak sesuai dengan lingkungan hidupnya (Nasution, 1986). Gulma yang sering ditemukan dalam budidaya padi yaitu gulma wewehan (*Monochoria vaginalis* Burm.F. Presi).

Wewehan berkembangbiak menggunakan biji. Biji ini dapat tersebar terbawa air karena ukurannya yang kecil. Biji gulma dapat bertahan lama atau mengalami masa dormansi yang lama di dalam tanah jika kondisi lahannya tidak sesuai, sehingga gulma akan hidup kembali jika kondisi lahan sesuai dengan habitatnya. Apabila gulma wewehan ini sudah tumbuh dan dalam populasi yang banyak, gulma wewehan ini sangat merugikan karena dapat menurunkan hasil produksi padi. Penurunan hasil padi akibat gulma wewehan berkisar antara 6-87 %. Data yang lebih rinci penurunan hasil padi secara nasional akibat gangguan gulma wewehan 15-42 % untuk padi sawah dan padi gogo 47-87 % (Pitoyo, 2006). Untuk mengurangi kerugian akibat gulma wewehan ini perlu dilakukan pengendalian.

Pengendalian gulma yang sering digunakan oleh para petani yaitu menggunakan herbisida kimia yang memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, air maupun tanaman itu sendiri dan terhadap organisme *non target*. Penggunaan herbisida secara berlebihan dan terus menerus dapat membuat gulma menjadi resisten, akibatnya menghasilkan populasi spesies gulma yang tahan. Dikhawatirkan gulma baru ini justru lebih kompetitif, berkembang biak lebih cepat sehingga lebih sulit dikendalikan dibanding gulma sebelumnya. Pengendalian gulma yang tepat perlu dilakukan untuk memperoleh hasil yang memuaskan, untuk itu pengetahuan tentang biologis gulma dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhannya sangat penting untuk diketahui (Sukma dan Yakup, 2002).

Gulma wewehan umumnya hidup pada lahan sawah dengan kondisi tanah mengandung banyak air. Keberadaan gulma yang tidak sesuai dengan lingkungan hidupnya dapat mempengaruhi pertumbuhannya. Salah satu kendala yang dapat mempengaruhi pertumbuhan gulma yaitu ketersediaan air. Kadar lengas tanah mampu mengikat air dalam pori-pori tanah, dengan gaya ikat tanah akan menentukan gerakan atau aliran zat cair tersebut, sehingga kadar lengas sangat berperan penting dalam pertumbuhan suatu tanaman. Meskipun gulma wewehan hidup pada kondisi tanah yang mengandung banyak air, gulma wewehan akan menunjukkan respon fisio-morfologi yang berbeda pada berbagai tingkat kadar lengas tanah. Namun tanaman padi dapat tumbuh berkembang baik pada lingkungan ekstrim, sebagai upaya adaptasi terhadap lingkungan (Lestari, 2006). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui respon fisio-morfologi gulma wewehan pada berbagai kadar lengas tanah.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana respon fisio-morfologi gulma wewehan terhadap berbagai kadar lengas tanah?
2. Berapakah persentase kadar lengas tanah yang dapat menekan pertumbuhan gulma wewehan?
3. Bagaimana pengaruh berbagai kadar lengas tanah terhadap fisio-morfologi tanaman padi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakter fisio-morfologi gulma wewehan terhadap berbagai kadar lengas tanah.
2. Mendapatkan kadar lengas tanah yang dapat menekan pertumbuhan gulma wewehan.
3. Mengetahui pengaruh berbagai kadar lengas tanah terhadap fisio-morfologi tanaman padi.