

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki luas wilayah 2.669,70 km atau sekitar 5,48% dari luas daratan. Kabupaten TTU memiliki luas lahan pertanian sebesar 192,994 ha. Lahan kering (bukan sawah) sebesar 178,727 ha dan luas lahan untuk budidaya tanaman padi sebesar 14267 ha (Badan Pusat Statistik, 2017). Tanaman padi merupakan salah satu komoditas unggul Indonesia sebagai bahan pangan utama. DiTTU, tanaman padi juga merupakan komoditas unggul selain jagung. Budidaya tanaman padi di Kabupaten TTU umumnya berupa padi sawah. Namun, karena di Kabupaten TTU memiliki kondisi iklim kering (curah hujan rendah yaitu 800-2000 mm/tahun) maka dilahan sawah akan kekurangan ketersediaan air terus menerus sehingga menyebabkan tanaman terhambat proses pertumbuhan dan mati (Akbar, 2017). Namun ketersediaan air yang cukup baik dapat meningkatkan produksi tanaman padi. Disebagian daerah Asia, tanaman padi tumbuh kurang optimum di sebabakan karena kekurangan air dan curah hujan yang tidak menentu. Tanaman padi sawah dapat tumbuh dengan baik apabila di tanam pada tanah yang tergenang, sehingga dapat menghasilkan produktivitas yang baik (Juliardi dan Ruskandar, 2006).

Proses pertumbuhan tanaman padi belum di ketahui jumlah air yang di gunakan sehingga para petani memberikan air yang berlebihan pada lahan sawah agar menjaga ketersediaan air tanpa menimbulkan pemborosan dengan cara mengatur tinggi genangan air (Hayati, 2013). Kekurangan air dapat menyebabkan tanaman menjadi kerdil dan lambat dalam pertumbuhan, perkembangannya jadi lambat dalam pertumbuhan sehingga perkembangannya tidak optimal. Kekurangan air dapat menyebabkan tanaman menjadi kerdil dan lambat dalam pertumbuhan sehingga perkembangannya kurang optimal. Kekurangan air yang terus menerus menyebabkan tanaman terhambat proses pertumbuhan dan kemudian mati. Kekurangan air pada tanaman dapat menyebabkan layunya daun-

daun karena penyerapan air tidak dapat mengimbangi kecepatan penyerapan air pada tanaman (Bray, 2007).

Pemberian air yang berlebihan secara terus menerus dengan cara penggenangan pada lahan sawah sejak bibit padi ditanam sampai tanaman mendekati waktu panen, baik pada musim hujan atau musim kemarau dapat menimbulkan pemborosan air. Penggenangan air yang berlebihan pada beberapa varietas padi menyebabkan kekurangan kadar oksigen dalam tanah dan terbentuknya senyawa-senyawa seperti: Al, Fe, asam-asam organik, dan H₂S, yang dapat meracuni tanaman sehingga menjadi kerdil (Hardjowigeno & Rayes, 2005).

Secara morfologis dan fisiologis, efek genangan dapat dicirikan dengan klorosis daun, hambatan pertumbuhan, elongasi daun dan batang yang terendam, dan kematian keseluruhan jaringan tanaman. Elongasi batang selama penggenangan merupakan strategi penghindaran (*escape strategy*) yang memungkinkan tanaman padi untuk melakukan metabolisme secara aerob dan fiksasi CO₂ dengan batangnya ke permukaan air (Vriezen *et al.*, 2003; Sarkar *et al.*, 2006). Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin melakukan penelitian tentang pengaruh tinggi dan lama penggenangan air terhadap pertumbuhan padi di Kabupaten TTU.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh tinggi penggenangan air terhadap pertumbuhan padi sawah di Kabupaten Timor Tengah Utara?
2. Bagaimana pengaruh lama penggenangan air terhadap pertumbuhan padi sawah di Kabupaten Timor Tengah Utara?
3. Bagaimana pengaruh interaksi tinggi penggenangan air dan lama penggenangan terhadap pertumbuhan tanaman padi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh tinggi penggenangan dan lama penggenangan air terhadap pertumbuhan padi sawah di Kabupaten Timor Tengah Utara
2. Untuk mengetahui pengaruh lama penggenangan terhadap pertumbuhan tanaman padi sawah di Kabupaten Timor Tengah Utara
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi tinggi penggenangan air dan lama penggenangan terhadap pertumbuhan tanaman padi

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat Kabupaten Timor Tengah Utara bahwa pengaruh tinggi dan lama penggenangan air terhadap pertumbuhan padi sangat berpengaruh maka masyarakat perlu menjaga dan merawat tanaman tersebut sehingga semakin baik ketersediaan air bagi fase pertumbuhan tanaman padi, maka pertumbuhan dan produksi padi semakin meningkat.