

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman tomat merupakan salah satu tanaman hortikultura dan jenis sayuran penting di Indonesia. Buah Tomat merupakan sumber vitamin dan mineral serta memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh seperti menjaga kesehatan jantung, mencegah perkembangan sel kanker, menjaga kesehatan tulang dan mencegah radang tenggorokan (Bella, 2002). Tomat (*Solanum Lycopersicum*) memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan membutuhkan penanganan yang serius terutama dalam hal peningkatan hasil produksi dan kualitas buah tomat (Wijayani dan Widodo, 2005).

Tanaman tomat berada di urutan kelima produksi tanaman sayuran di Indonesia. Produksi tomat di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2016 yaitu 851.701 ton/tahun. Pada tahun 2017 produksinya menurun mencapai 747.577 ton/tahun (Badan Pusat Statistik 2018). Pada tahun 2018 produksi tanaman tomat mengalami penurunan menjadi 707.601 ton/tahun (Direktorat Jenderal Hortikultura 2019).

Tomat membutuhkan air yang cukup untuk pertumbuhannya dan tidak tahan terhadap curah hujan yang terus menerus karena akan menyebabkan pertumbuhan menjadi kurang optimal, selain itu tomat akan mudah terserang penyakit dan akan menyebabkan buah tomat akan rusak dan pecah-pecah (Tugiyono, 2005). Sistem pemberian air irigasi yang sesuai dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman tomat sehingga tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik.

Berdasarkan penelitian Sapei dan Kheng, (2008), kebutuhan air tanaman tomat berkisar antara 1,68-4,66 mm/hari. Cara memenuhi kebutuhan air pada tanaman tomat salah satunya adalah dengan mengaplikasikan irigasi tetes (Setyaningrum dkk., 2014). Berdasarkan hasil

penelitian Sobari (2020), pengaplikasian irigasi tetes pada tanaman tomat lebih efisien dan efektif dalam penggunaan air sampai 95% dibandingkan dengan sistem penyiraman secara manual dalam meningkatkan diameter dan tebal buah tomat, karena fertigasi yang diberikan akan langsung menuju perakaran tanaman.

Salah satu teknologi irigasi yang sesuai untuk tanaman tomat adalah sistem irigasi tetes. Irigasi tetes adalah salah satu teknologi maju dalam bidang pertanian yang sangat efisien dan efektif dalam mendistribusikan air ke tanaman dengan cara meneteskan air tetes demi tetes ke tanaman sesuai dengan kebutuhan air tanaman, selain itu sistem ini merupakan sistem yang tidak memerlukan banyak tenaga kerja, hanya dibutuhkan satu orang untuk menghidupkan pompa air ataupun membuka/menutup kran air sehingga sangat menghemat penggunaan tenaga kerja terutama dalam hal penyiraman (Kasiran, 2006).

Irigasi tetes merupakan sistem pemberian air ke tanaman menggunakan alat aplikasi (applicator, emission device) yang dapat menyuplai air dengan debit yang rendah dan dalam frekuensi secara terus-menerus pada zona perakaran tanaman, irigasi tetes merupakan salah satu jenis dari sistem irigasi bertekanan rendah (Sapei, 2006).

Disain irigasi tetes pada tanaman tomat merupakan salah satu metode pemberian air tanaman yang mengurangi kelebihan penggunaan air dengan cara membiarkan air mengalir secara perlahan menuju ke akar tanaman tomat yang dapat melalui permukaan tanah. Atau pun langsung ke zona perakaran, irigasi tetes ini menyalurkan air ke tanaman tomat melalui katup, pipa dan juga penates (emitter), ada banyak keuntungan dari irigasi tetes ini antara lain menghemat air, mengurangi limpasan dan evaporasi, mengurangi pertumbuhan gulma dan dapat dirancang untuk semua kondisi lahan.

Menurut (Purwanto and Ikhsan, 2013) bahwa faktor yang mempengaruhi kebutuhan air terdiri dari jenis tanaman, jenis tanah, cara pemberian air, pengolahan tanah, curah hujan, dan kondisi iklim. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan ini bahwa lokasi tempat

percobaan tergolong curah hujan yang rendah dan merupakan lahan kering, sehingga untuk mengoptimalkan budidaya sepanjang tahun perlu diterapkan teknologi pemberian air yang efektif dan efisien. Teknologi yang dimaksud salah satunya dengan teknik irigasi tetes. Pemberian air dengan teknik irigasi tetes dapat diatur secara perlahan dan hanya membasahi areal perakaran (Muanah, et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh lama tetesan air pada budidaya tanaman tomat menggunakan irigasi tetes di lahan kering.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh lama pemberian air pada irigasi tetes terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat?
2. Berapa lama waktu pemberian air pada irigasi tetes yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh lama pemberian air pada irigasi tetes yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terbaik
2. Mengetahui lama waktu pemberian air pada irigasi tetes yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terbaik

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang lama pemberian air pada budidaya tomat dengan teknik irigasi tetes.
2. Memberikan informasi serta pengetahuan tentang irigasi dan budidaya tanaman tomat.