

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tomat merupakan tanaman dari famili Solanaceae, yaitu berbunga seperti terompet. Warna, rasa, dan bentuk buah tomat sangat beragam. Ada yang bulat, bulat pipih, keriting, atau seperti bola lampu. Warna buah masak bervariasi dari kuning, oranye, sampai merah, tergantung dari jenis pigmen yang dominan. Rasanya pun bervariasi, dari asam hingga manis. Buahnya tersusun dalam tandan-tandan. Keseluruhan buahnya berdaging dan banyak mengandung air (Iwanudin, 2010).

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).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk menjamin ketersediaan tomat dalam jumlah dan kualitas gizi yang baik secara kontinyu adalah dengan pengelolaan media tanam. Media tanam sangat berperan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman, berfungsi membantu tanaman berdiri tegak dan mencukupi kebutuhan air serta unsur hara. Media tanam yang digunakan dalam budidaya tanaman tomat bermacam-macam jenis dan komposisi yang berbeda. Media tanam yang biasa digunakan dalam budidaya tanaman tomat adalah berupa tanah dan pupuk kompos.

Pupuk merupakan kunci kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terisap tanaman. Jadi, memupuk berarti menambah unsur hara ke dalam tanah (pupuk akar) dan tanaman (pupuk daun). Secara umum pupuk dibagi dalam dua kelompok berdasarkan asalnya, yaitu pupuk buatan seperti urea (pupuk N), TSP atau SP-36 (pupuk P), KCl (pupuk K), dan pupuk alami yang biasanya berupa pupuk organik seperti pupuk kandang, kompos, humus, dan pupuk hijau (Lingga, 2008 dalam Febryanto, 2020).

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan pupuk alami (organik) serta pupuk buatan seperti pupuk anorganik (N,P,K) maka perlu dilakukan kombinasi anorganik dengan organik karena penggunaan pupuk anorganik yang secara terus menerus tanpa diikuti pemberian pupuk organik dapat menurunkan kualitas sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penambahan bahan organik khususnya pada tanah sawah sangat diperlukan karena 95% lahan-lahan pertanian di Indonesia mengandung bahan organik kurang dari 1%, padahal batas minimal kandungan bahan organik yang dianggap layak untuk lahan pertanian adalah 4-5% (Musnamar, 2006). Salah satu pupuk organik yang bisa digunakan adalah pupuk kompos dari gulma teki. Pemakaian kompos teki bisa menjadi alternatif pemanfaatan teki yang sebelumnya tidak atau kurang bermanfaat.

Teki (*Cyperus rotundus* L.) merupakan gulma berbahaya yang memiliki kemampuan besar dalam menyerap unsur hara dari dalam tanah sehingga tumbuh menyebar dengan cepat dan menekan tanaman utama (Ebtan dkk., 2014). Ekstrak rumput teki memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, glikosida, minyak astiri, furochromones, dan seskueterpenoid, serta alelokimia yang digunakan untuk bioherbisida alami (Robinson, 2015).

Aplikasi pupuk organik (kompos) saja bahkan bisa sepenuhnya mensubstitusi pupuk anorganik (buatan). Seperti pada penelitian Kurnia dkk. (2019), yang menunjukkan bahwa kompos gulma pada takaran 30 ton/ha dapat memberikan hasil tomat lebih tinggi dibandingkan hanya dipupuk dengan pupuk anorganik saja maupun kombinasi pupuk kompos gulma+pupuk anorganik. Hasil ini menunjukkan kontribusi kompos dalam penyediaan unsur hara dan perbaikan media tanam. Media tanam yang mendukung pertumbuhan tanaman akan menjadikan akar efektif dalam penyerapan unsur hara sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh takaran kompos teki sebagai substitusi pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tomat?
2. Berapa takaran kompos teki sebagai substitusi pupuk NPK untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tomat terbaik?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui pengaruh takaran kompos teki sebagai substitusi pupuk N,P,K terhadap pertumbuhan dan hasil tomat.
2. Untuk mengetahui takaran kompos teki sebagai substitusi pupuk NPK untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tomat terbaik.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi terkait dengan takaran yang sesuai dalam penggunaan pupuk kompos gulma teki dan pupuk NPK.

Memberikan informasi kepada masyarakat terkait penggunaan kompos teki dalam budidaya tanaman tomat.