

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayur unggulan yang telah dibudidayakan sejak lama oleh petani. Selain digunakan sebagai pelengkap bumbu masakan sehari-hari, bawang merah juga dimanfaatkan sebagai obat tradisional yang khasiatnya sudah dirasakan oleh masyarakat luas. Selain itu juga bawang merah dapat dimanfaatkan untuk menyembuhkan penyakit maag, masuk angin, menurunkan kadar gula dalam darah, kolesterol, kencing manis, menghilangkan lendir dalam tenggorokan, memperlancar peredaran darah, menghambat penimbunan trombosit, dan meningkatkan aktivitas fibrinolitik karena bawang merah mengandung gizi cukup tinggi (Samadi dan Cahyono, 2005).

Bawang merah sebagai bumbu penyedap masakan dan obat tradisional sehingga banyak diminati masyarakat. Permintaan bawang merah akan terus meningkat seiring dengan kebutuhan masyarakat yang terus meningkat (Dewi dan Sutrisna, 2016). Konsumsi bawang merah dalam rumah tangga selama periode tahun 2002-2021 relatif berfluktuasi namun cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018 konsumsi bawang merah sekitar 2,764 kg/kapita/tahun atau naik sebesar 7,52% dibanding tahun sebelumnya (Manurung, 2019).

Menurut Havlin *et al.* (2005), kesuburan tanah akan semakin menurun akibat penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan menyebabkan rusaknya sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Keadaan ini diperparah dengan banyaknya petani yang menggunakan pupuk kimia secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan suatu usaha untuk memenuhi kesejahteraan petani salah satunya dengan penggunaan komposisi media tanam yang tepat.

Dalam pertumbuhan bawang merah dibutuhkan teknik budidaya yang benar, salah satunya adalah media tumbuh. Media tumbuh tanaman merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan, sebab mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman untuk mendapatkan hasil yang optimal. Tanaman bawang merah dapat tumbuh baik pada kondisi tanah yang subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik.

Berdasarkan media tanam yang disarankan untuk pertumbuhan bawang merah, antara lain tanah, kompos dan pasir. Secara umum fungsi tanah adalah sebagai media tumbuh yang menunjang keberlangsungan kehidupan tanaman, sebagai unsur yang dibudidayakan (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016). Pasir memiliki pori-pori berukuran besar (pori-pori makro) yang dapat membuat aerasi pada tanah menjadi baik (Putra *et al.* 2013), Kompos merupakan bahan organik, seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, rumput-rumputan, dedak padi, batang jagung, sulur, carang-carang serta kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai, sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah (Setyorini, 2016).

Pupuk organik yang dapat diberikan pada tanaman bawang merah adalah kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) yang merupakan limbah pabrik pengolahan kelapa sawit. Kompos TKKS sebagai bahan organik mempunyai peranan penting untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Rima *et al.* (2011), menyatakan bahwa adanya pertumbuhan luas lahan kelapa sawit ini, maka terjadi kenaikan produksi TBS (Tandan Buah Segar) dan CPO (*Crude Palm Oil*) yang menyebabkan tingginya potensi pengembangan industry kelapa sawit. Disisi lain, juga menyebabkan semakin tingginya potensi limbah sawit yang belum termanfaatkan menjadi komoditas yang mempunyai nilai ekonomis.

Jenis limbah kelapa sawit adalah limbah padat yang terdiri dari tandan kosong, pelepah, cangkang, dan lain-lain. Potensi limbah tersebut mempunyai nilai ekonomi yang tidak sedikit, salah satunya adalah dapat dimanfaatkan sebagai unsur hara yang mampu menggantikan pupuk buatan. Limbah TKKS merupakan limbah padat yang jumlahnya cukup besar yaitu sekitar 6 juta ton, namun pemanfaatannya masih terbatas. Limbah tersebut selama ini dibakar dan sebagian ditebarkan di lapangan sebagai mulsa (Ditjen PPHP, 2006).

Menurut Ningtyas dan Lia (2010) kompos tandan kosong kelapa sawit mengandung unsur hara makro yaitu 14,5% C-Organik, 2,15% N-total, 1,54% P₂O₅, 0,15% K₂O, pH (H₂O) 6,32 dan mengandung sedikit unsur hara mikro seperti Cu, Zn, Mn, Co, Fe, Bo dan Mo. Fauzi *et al.* (2004) menambahkan bahwa kompos tandan kosong kelapa sawit (TKKS) memiliki sifat membantu kelarutan unsur hara memperbaiki struktur tanah, dan kapasitas menyerap air serta sebagai

sumber karbon dan energi bagi mikroorganisme tanah yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman.

Anisyah *et al.* (2014), menyatakan bahwa bahan organik tandan kosong kelapa sawit dapat menjaga ketersediaan air, unsur hara dan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah, sehingga bahan organik yang diberikan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

Industri kelapa sawit telah berkembang di Indonesia. Keberadaan industri pengolahan buah sawit dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, seperti limbah padat dan cair. Serat buah kelapa sawit merupakan salah satu bentuk limbah padat. Persentase serat buah sawit lebih kurang 13% dari bobot buah sawit, sehingga limbah serat buah sawit yang dihasilkan industri kelapa sawit pada tahun 2016 dan 2017 mencapai 4.023.361 dan 4.319.820 ton (Badan Pusat Statistik, 2018).

Berbasarkan penelitian Sugianto *et al.* (2021), komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan dan hasil bawang merah. Komposisi tanah: arang sekam: pupuk kandang dengan proporsi 2:1:1 menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang merah terbaik, meskipun berbeda tidak nyata dengan komposisi 1:1:1. Proporsi arang sekam dan pupuk kandang kambing yang lebih banyak dibandingkan tanah mineral dalam media tanam cenderung menurunkan hasil bawang merah.

Yernelis *et al.* (2019), menyatakan bahwa penggunaan media organik pada tanaman bawang merah memiliki pengaruh yang baik, komposisi media yang memberikan respon terbaik terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah adalah

komposisi media 60% tanah berbanding 40% pupuk kandang kotoran sapi yang terlihat pada parameter tinggi tanaman, berat segar umbi per rumpun dan berat kering angin umbi per rumpun.

Berdasarkan penelitian perlakuan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah terbaik pada perlakuan M3 (1 tanah : 1 sekam padi dan 2 kotoran sapi) dengan rata-rata bobot 145,67 gram/tanaman.

Berdasarkan penelitian Tambunanet *al.* (2014), Pemberian berbagai komposisi mediatanam (ultisol : pasir : kascing)pada tanaman bawang merah berpengaruh nyata terhadap parameter :tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, bobot basah umbi per sampel, bobot kering umbi per sampel, bobot basah umbi per plot, bobot kering umbi per plot.

Yusmalinda dan Ardian (2017), menyimpulkan bahwa respon tanaman bawang merah terhadap pemberian beberapa dosis kompos TKKS (0,5 kg/plot, 1 kg/plot, 1,5 kg/plot, dan 2 kg/plot) berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tananam, umur panen, jumlah umbi dan berat umbikering/rumpun tanaman sampeldan berpengaruh nyata terhadap parameter berat umbi basah/rumpun tanaman sampel.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

A. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam untuk pertumbuhan dan produksi bawang merah.

B. Hipotesis

Diduga komposisi media tanam 1:1:1 merupakan perlakuan terbaik bagi pertumbuhan dan produksi bawang merah.