

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*allium ascalonicum* L) merupakan satu diantara jenis komoditas tanaman hortikultura yang tergolong dalam sayuran rempah (Nugrahini, 2013). Bawang merah mempunyai nilai ekonomis yang sangat tinggi karena sangat dibutuhkan oleh masyarakat sebagai bumbu penyedap dalam sebuah masakan serta bawang merah digunakan sebagai bahan obat seperti untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Bawang merah mempunyai kandungan gizi dan vitamin yang tinggi, yaitu pada setiap 100 g bawang merah mengandung energi 72 kkal, air 79,8 g, protein 2,5 g, vitamin C 8 mg, karbohidrat 16,8 g, vitamin B-6 0,345 mg, kalsium 37 mg, fosfor 60 mg dan kalium 334 mg (*National Nutrient Database*, 2016).

Permintaan bawang merah hampir setiap tahunnya mengalami peningkatan, tetapi tidak diimbangi dengan peningkatan produksi tanaman bawang merah. Menurut data Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Barat (2020) menyatakan bahwa produksi tanaman bawang merah di Kalimantan barat adalah 226,9 ton sedangkan tingkat kebutuhan konsumsi bawang merah di Kalimantan Barat adalah 13.028 ton. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan bawang merah tersebut Provinsi Kalimantan Barat harus mengimpor pasokan bawang merah dari pulau jawa.

Satu diantara jenis tanah di Kalimantan Barat yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan tanaman bawang merah adalah tanah aluvial. Luas tanah aluvial di Kalimantan Barat mencapai 1.793.771 ha (BPS Kalbar, 2016). Berdasarkan luas penyebarannya, maka tanah aluvial berpotensi untuk perluasan areal budidaya bawang merah.

Pemanfaatan tanah aluvial di Kalimantan Barat untuk budidaya bawang merah memiliki beberapa hambatan. Tanah aluvial mempunyai tingkat kesuburan yang bervariasi dari rendah sampai tinggi, tekstur dari sedang hingga kasar, serta kandungan bahan organik dari rendah sampai tinggi dan pH tanah berkisar masam, netral, sampai alkalin, kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation juga bervariasi karena tergantung dari bahan induknya (Hardjowigeno, 2003).

Satu diantara upaya dalam meningkatkan produktivitas tanah aluvial adalah dengan menambahkan pupuk kandang kambing. Pupuk kandang memiliki kandungan unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan belerang (S), yang cocok digunakan sebagai pupuk organik. Kotoran kambing mengandung senyawa-senyawa organik dan unsur hara penting yang berguna untuk tanaman. Pupuk kandang juga mempunyai daya ikat ion yang tinggi, sehingga akan mengefektifkan bahan-bahan anorganik di dalam tanah. Karena merupakan bahan organik, pupuk organik mudah ditembus akar dan mengandung sejumlah mikroba yang baik untuk dekomposisi bahan organik. Selain baik untuk tanaman, pupuk kandang juga dapat memperbaiki kondisi tanah yang kehilangan unsur haranya yang diserap tanaman, berbeda dengan pupuk anorganik yang tak bisa memperbaiki tanah. Pupuk kandang dapat merangsang aktivitas biologi tanah, yakni kehidupan mikroorganisme yang dapat mengemburkan tanah.

Kotoran kambing mengandung senyawa-senyawa organik dan unsur hara penting yang berguna untuk tanaman. Nilai rasio C/N kotoran kambing umumnya masih diatas 30, pupuk kandang yang baik harus mempunyai rasio C/N dibawah 20, sehingga pupuk kandang kambing harus dikomposkan terlebih dahulu, namun proses pengomposan yang terjadi secara alami berlangsung lama dan lambat. Beberapa faktor yang mempengaruhi dalam proses pengomposan adalah kelembapan, suhu dan pH. Suhu optimal selama proses pengomposan berkisar 30-45°C dengan tingkat kelembapan 40-60%, pH yang optimum untuk pengomposan antara 6.6-7.5 Kompos yang sudah matang biasanya memiliki pH netral (Supriatna dkk, 2015).

Satu diantara upaya mempercepat proses pengomposan pupuk kandang kambing yaitu dengan melakukan solarisasi tanah. Solarisasi adalah proses hidrotermal yang mengakibatkan perubahan tanah seperti secara fisik, kimia dan biologis tanah dengan bantuan mulsa plastik sebagai medianya. Suhu tanah yang dihasilkan oleh solarisasi mempengaruhi proses-proses yang terjadi di dalam tanah yaitu meningkatkan aktivitas mikroorganisme pada proses perombakan bahan organik tanah. Menurut Paiman (2016) pengaruh solarisasi yaitu dapat mempercepat penguraian bahan organik di dalam tanah serta mampu meningkatkan proses pelarutan unsur hara seperti nitrogen, kalsium, phosphor, magnesium, potasium, dan asam fulvat

menjadi lebih tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Solarisasi selain dapat meningkatkan kandungan unsur hara, solarisasi dapat menurunkan tingkat populasi dari jamur parasit seperti jamur *Fusarium* yang menyebabkan penyakit layu fusarium pada tanaman bawang merah. Pemberian solarisasi tanah sebelum melakukan penanaman dapat meningkatkan kandungan unsur hara tanah seperti unsur hara N, P, K serta juga dapat menurunkan populasi dari jamur parasit (Hamoooh & Alsolaimani, 2014).

B. Rumusan Masalah

Tanaman bawang merah membutuhkan tanah yang subur, gembur serta banyak mengandung bahan organik sehingga dapat tumbuh dengan optimal. Penggunaan tanah aluvial sebagai media tumbuh mempunyai berbagai kendala seperti kesuburan tanah rendah, struktur tanah yang pejal, tergolong liat dan kandungan bahan organik rendah.

Satu diantara upaya dalam meningkatkan produktivitas tanah aluvial adalah dengan pemberian pupuk kandang kambing. Manfaat pupuk kandang Kambing adalah meningkatkan kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, meningkatkan rasio organik pada tanah yang mana dapat membantu tanah menyimpan air, membantu proses aerasi, memasok mikroorganisme yang dibutuhkan oleh tanaman, meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah serta menggemburkan dan menyuburkan tanah, namun pupuk kandang kambing tidak dapat langsung diaplikasikan karena pupuk kandang kambing merupakan pupuk panas karena kandungan amoniaknya terbilang tinggi sehingga dapat membakar tanaman selain itu kandungan rasio C/N pupuk kandang kambing sangat tinggi yaitu berkisar di atas 30 namun rasio C/N yang ideal adalah di bawah 20 sehingga pupuk kandang kambing harus dikomposkan terlebih dahulu, selain itu penggunaan dosis pupuk kandang kambing yang tepat juga perlu diperhatikan sehingga dapat memberikan efek yang optimal bagi pertumbuhan tanaman bawang merah.

Proses pengomposan pupuk kandang kambing memakan waktu yang lama maka memerlukan solarisasi untuk mempercepat proses pengomposan. Solarisasi selain dapat membantu mempercepat proses pengomposan solarisasi juga dapat

meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah serta dapat menurunkan tingkat populasi jamur parasit, seperti jamur fusarium yang menyebabkan penyakit layu fusarium pada tanaman bawang merah.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah dosis pupuk kandang kambing dan lama solarisasi yang manakah yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah aluvial ?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian adalah mendapatkan dosis pupuk kandang kambing dan lama solarisasi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah pada tanah aluvial.