

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang telah lama diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas ini merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup besar terhadap perkembangan ekonomi wilayah. Menurut data statistik perkembangan luas panen, rata-rata hasil dan produksi bawang merah pada tahun 2009-2014 mengalami fluktuasi dimana pada tahun 2011 produksi bawang merah yaitu sebesar 1.048.934 ton kemudian mengalami penurunan pada tahun 2012 menjadi 893.124 ton dan mengalami kenaikan kembali pada tahun 2013 dan 2014 yaitu sebesar 1.010.773 ton dan 1.233.984 ton (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015).

Di Indonesia, budidaya bawang merah yang biasa dilakukan yaitu dengan menggunakan benih yang berasal dari umbi yang telah siap ditanam, namun benih unggul yang berasal dari umbi memiliki hasil panen yang rendah dan rentan terhadap penyakit bawaan dan juga benih dari umbi namun harga yang relatif mahal sehingga petani kurang mampu untuk membelinya. Budidaya bawang merah dari umbi juga memiliki kelebihan yaitu memiliki umur panen yang lebih singkat dan memiliki resiko kegagalan tumbuh yang lebih kecil. Untuk mengatasi masalah yang timbul pada benih yang berasal dari umbi tersebut maka dilakukan pembibitan bawang

merah dengan biji. Budidaya bawang merah dengan biji memiliki kelebihan diantaranya harga bahan tanam murah, lebih tahan terhadap penyakit dan umbi panen yang dihasilkan jauh lebih besar, namun budidaya dengan biji juga memiliki beberapa kelemahan diantaranya umur panen lebih lama karena harus dilakukan persemaian terlebih dahulu, kemungkinan bibit untuk hidup karena tidak dapat berkecambah besar dan juga biji bawang merah sulit didapatkan karena bawang merah sulit untuk berbunga.

Budidaya bawang merah dapat tumbuh baik pada tanah Latosol, Regosol, Grumosol, dan Aluvial. Tanah grumusol adalah tanah yang terbentuk dari batuan induk kapur dan abu vulkanik (tuffa) yang umumnya bersifat basa dan tidak memiliki aktivitas organik. Tidak adanya aktivitas organik tersebut menyebabkan tanah grumusol menjadi sangat miskin hara. Tanah grumusol memiliki koefisien muai yang tinggi, untuk mengurangi koefisien muai yang tinggi pada tanah grumusol maka ditambahkan bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah grumusol.

Menurut Sumarni (2010), bahan organik memperbaiki sifat fisika tanah dengan memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, pori aerasi dan laju infiltrasi. Pada tanah grumusol yang memiliki kadar lempung tinggi pemberian bahan organik akan meningkatkan pori makro dan menurunkan pori mikro sehingga memberi ruang udara pada pori tanah grumusol.

Peran bahan organik terhadap kesuburan kimia tanah yaitu mempengaruhi kapasitas tukar kation, kapasitas pertukaran anion, pH tanah, dan keharmonisan tanah.

Penambahan bahan organik akan meningkatkan muatan negatif sehingga meningkatkan kapasitas pertukaran kation (KPK). Kapasitas pertukaran tanah pada umumnya bersumber pada koloid humus. Muatan koloid humus berubah-ubah berdasarkan pH tanah. Pada tanah grumusol dengan pH alkali larutan tanah banyak mengandung OH^- , sehingga banyak melepaskan H^+ dari gugus organik sehingga meningkatkan KPK dan juga dapat menetralkan pH pada tanah grumusol (Stevenson, 1982).

Peran bahan organik terhadap kesuburan biologi tanah yaitu dengan meningkatkan aktifitas mikrobiologi tanah. Bahan organik merupakan sumber energi bagi makro dan mikro fauna tanah. Beberapa organisme dapat mempengaruhi aktivitas dekomposisi dan mineralisasi bahan organik. Beberapa mikroorganisme seperti *Azetobacter sp.* Dapat menambat nitrogen non-simbiotik yang membantu memfiksasi unsur nitrogen yang dibutuhkan oleh tanaman (Handayanto, 1999).

Selama ini campuran media pembibitan bawang merah di tanah grumusol yang biasanya digunakan yaitu pupuk kandang. Penggunaan pupuk kandang apabila belum matang akan banyak menimbulkan masalah, misalnya timbulnya serangan hama dan penyakit pada bibit bawang merah, selain itu juga akan terjadi in mobilisasi unsur nitrogen. Selain itu pupuk kandang saat ini sudah mulai sulit ditemui karena sedikitnya jumlah petani yang memelihara hewan ternak, untuk itu perlu dicari alternatif sumber bahan organik yang lain. Beberapa bahan organik yang dapat digunakan sebagai campuran media yaitu kascing, kompos azolla, dan kompos jerami.

Kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman antara lain hormon seperti giberelin, sitokinin dan auksin, serta mengandung unsur hara (N, P, K, Mg dan Ca) serta *Azotobacter sp* yang merupakan bakteri penambat N non-simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman (Oka, 2007).

Azolla merupakan nama tumbuhan akuatik yang mengapung di permukaan air. Unsur hara yang terkandung pada Azolla berdasarkan berat keringnya menurut Djojowito (2000) yaitu Nitrogen 4,00-5,00 %, Fosfor 0,50-0,90 %, Kalium 2,00-4,50 %, Kalsium 0,40-1,00 %, Magnesium 0,50-0,60 %, Mangan 0,11-0,16 %, Besi 0,06-0,26 %.

Penggunaan kompos/bokashi jerami padi dapat meminimalkan dan memperbaiki kualitas tanah yang menurun akibat dari penggunaan pupuk anorganik. Selain itu perlakuan bokashi jerami padi 6 ton/hektar di lahan pasang surut dapat meningkatkan tinggi tanaman dari 41,50 cm menjadi 89,99 cm pada umur 2 minggu setelah tanam dan bobot kering gabah isi padi sebesar 174,16 gram, menurunkan bobot kering gabah hampa dari 6,63 menjadi 5,89 gram, serta bobot kering jerami padi 152,86 gram (Sulistiyanto dkk., 2011).

B. Perumusan Masalah

1. Belum ada penelitian mengenai campuran bahan organik yang sesuai untuk persemaian bawang merah dengan biji di tanah grumusol.

2. Perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh macam campuran bahan organik yang sesuai sebagai campuran media persemaian bawang merah di tanah grumusol.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh berbagai macam bahan organik terhadap kemampuan berkecambah dan pertumbuhan bawang merah dari biji di tanah grumusol.
2. Mengetahui jenis bahan organik yang sesuai sebagai campuran media pembibitan bawang merah dengan biji di tanah grumusol.