

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Bayam merah (*Amarantus tricolor L*) merupakan jenis varietas dari bayam cabut yang mempunyai ciri khusus yaitu tanamannya berwarna merah. Tanaman sayur ini termasuk terna tumbuhan yang berbatang lunak dan tiak berbentuk kayu(perdu)tanaman yang berbentuk kayu dengan tinggi tanaman dapat mencapai 1,5 m. Sistem perakarannya menyebar dangkal pada kedalaman antara 20-40 cm, dan memiliki akar tunggang. Pada umumnya mempunyai daun berbentuk bulat telur dengan ujung agak meruncing, urat-urat daunnya jelas dan berwarna kemerahan di bagian tepi dan tengah daun. Pada batang banyak mengandung air (herbaceus), biasanya tumbuh tinggi di atas permukaan tanah. Sedangkan warna merah dari bayam tersebut menunjukkan adanya kandungan pigmen yang dapat digunakan sebagai zat pewarna alami (Rukmana, 2008).

Bayam merah merupakan tanaman sayuran yang berasal dari daerah Amerika Tropis. Bayam merah semula dikenal sebagai tanaman hias, namun dalam perkembangan selanjutnya bayam dipromosikan sebagai bahan pangan sumber protein, vitamin A, B dan C serta mengandung garam-garam mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi (Nirmalayanti, 2017). Selain itu, bayam merah merupakan jenis bayam yang diminati setelah bayam hijau dan bayam merah memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan bayam hijau (Adelia., 2013). Alasan tersebut mendasari fakta bahwa konsumsi bayam di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Permintaan yang meningkat tidak diimbangi dengan peningkatan produksi (Rini,2005). Produksi tanaman bayam merah di kabupaten Timor Tengah Utara mengalami fluktuasi yaitu tahun 2015 1,1 t/ ha ,2016 3,7 t/ ha ,2017 3,7 t/ ha , 2018 0 t/ha BPS Kab. TTU 2019.

Produksi yang fluktuasi ini disebabkan oleh banyak faktor, antara lain teknik budidaya belum tepat dan kesuburan tanah atau hara tanaman yang rendah akibat penggunaan pupuk, pestisida kimia yang berlebihan dan di Kab. TTU yang kondisi tanahnya didominasi oleh lahan kering semiarid. Salah satu upaya mempertahankan hara bagi tanaman dan meningkatkan produktivitas bayam merah adalah penggunaan pupuk hayati PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan kompos yang ramah lingkungan. PGPR merupakan sejenis bakteri menguntungkan yang hidup dan berkembang baik di sekitar perakaran tanaman. Bakteri tersebut hidup secara berkoloni sekeliling area perakaran yang keadaanya sangat menguntungkan bagi tanaman. Bakteri ini memberikan keuntungan dalam proses fisiologi tanaman dan pertumbuhan PGPR berpengaruh terhadap tanaman baik secara langsung adaalah kemampuannya menyediakan dan penyerapan berbagi macam unsur hara dan mengubah konsentrasasi fitohormon pemacu tumbuh. sementara keuntungan tidak langsungnya adalah kemampuan menekan aktivitas pathogen dengan menghasilkan berbagai seyaw metabolit seperti antibiotic koepper *et a.*, 1991; kloeppe, 1993; Glick, 1995.

Konsentara PGPR memacu komponen pertumbuhan tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tampah pemberian PGPR. Langsung kedalam tanah di duga mampu mendegradasi bahan organik tanah sekaligus bahan organik tersebut menjadi makanan bagi mikroorganisme untuk memperbanyak diri Lehar *et al.*, 2018. Tanaman yang diberi PGPR yang

di dalamnya terdapat agens hayati *T. viride*, *p. fluorescens*, dan *psstreptomycessp*, mampu menguraikan dari bahan organik menjadi makan serta menyediakan unsure hara yang siap untuk di serap tanaman Lehar *et al.*, 2016.

Kompos merupakan jenis pupuk yang berasal dari hasil akhir penguraian sisa-sisa hewan maupun tumbuhan yang berfungsi sebagai penyuplai unsur hara tanah sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki tanah secara fisik, kimiawi, maupun biologis Sutanto, 2002. Secara fisik, kompos mampu menstabilkan agregat tanah, memperbaiki aerasi dan drainase tanah, serta mampu meningkatkan kemampuan tanah menahan air. Secara kimiawi, kompos dapat meningkatkan unsur hara tanah makro maupun mikro dan meningkatkan efisiensi pengambilan unsur hara tanah. Sedangkan secara biologis, kompos dapat menjadi sumber energi bagi mikroorganisme tanah yang mampu melepaskan hara bagi tanaman.

Pertumbuhan bayam merah membutuhkan unsure hara yang cukup. Tanah vertisol semi arid perlu untuk di beri tumbuhan unsur hara agar menunjang pertumbuhan tanaman. Bayam merah (*Amarantus tricolor L.*) yang di beri pupuk kompos dan disiram PGPR ditanah vertisol semi arid membuat oenelitian tertarik untuk penelitian selanjutnya pengaruh takaran pupuk kompos dan frakuensi penyiraman PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil dan hasil bayam merah (*Amaratus tricolor L.*) pada tanah vertisol.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat pengaruh pengaruh takaran pupuk kompos dan frekuensi penyiraman PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah (*Amarantus tricolor L.*) pada tanah vertisol.?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh takaran pupuk kompos dan frekuensi penyiraman PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah (*Amarantus tricolor L.*) pada tanah vertisol.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1. Untuk petani sebagai bahan informasi untuk membudidayakan tanaman bayam merah dengan menggunakan PGPR
2. Untuk peneliti sebagai bahan referensi bagi penelitian dan dunia akademik