

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu jenis sayuran yang memiliki kandungan antioksidan tinggi yang bermanfaat bagi kesehatan adalah bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). Tanaman bayam merah berasal dari Amerika dan tersebar di daerah tropis maupun sub tropis, antara lain Indonesia (Yulianingsih, 2019). Bayam merah merupakan sumber bahan makanan bergizi yang penting bagi kesehatan sehingga bayam merah memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Perkembangan luas panen dan produksi bayam merah pada tahun 2014 hingga tahun 2016 meningkat. Tahun 2014 luas panen 39.619 ha dengan produksi 134.159,1 ton, tahun 2015 luas panen 42.138 ha dengan produksi 150.084,5 ton, tahun 2016 luas panen 43.456 ha dan produksi 160.247,1 ton. Pada tahun 2017 luas panen maupun produksi menurun menjadi 40.608 ha dengan produksi 148.288,5 ton, dan pada tahun 2018 luas panen 39.619 ha namun produksi meningkat yaitu 162.263,4 ton (Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura, 2019). Perbaikan pola intensifikasi dengan masukan teknologi yang tepat dapat membantu meningkatkan produktifitas lahan.

Tanaman bayam merah sangat memerlukan pemupukan, untuk pertumbuhan dan hasil yang optimal. Pupuk yang dapat diaplikasikan yaitu pupuk anorganik (kimia) dan pupuk organik (Arief *et al.* 2018). Agar dapat menghasilkan pertumbuhan yang optimal, tanaman bayam merah dapat diberikan pupuk anorganik berupa urea dengan kandungan N sebanyak 46% sebanyak 0,9 g/pot (Kogoya, 2018). Mengacu pada PP. no. 8 tahun 2001, pupuk organik adalah pupuk yang komposisinya baik sebagian maupun seluruhnya terdiri atas bahan organik baik tumbuhan maupun hewan yang telah melewati proses rekayasa, memiliki bentuk padat ataupun cair. Komposisi pupuk organik merupakan sumber persediaan hara tanaman dan juga berfungsi memperbaiki sifat fisik, dan biologi tanah (Suwahyono, 2011).

Menurut Hijria dan Syarni (2008), pupuk kompos berasal dari berbagai jenis bahan organik dan biasanya digunakan untuk budidaya tanaman secara organik. Pupuk organik yang biasanya dipakai pada bidang pertanian agar mengurangi pemakaian pupuk anorganik. Daun ketapang memiliki kandungan nitrogen (N) sebesar 3,92 % sebelum dilakukan pengomposan. Kandungan N dalam daun ketapang sebesar 3,92% ini berpotensi untuk penyubur tanaman melalui proses pengomposan (Orwa *et al*, 2009 dalam Irwansyah, 2020). Menurut Susi (2018), pemupukan merupakan cara yang baik untuk memperkaya unsur hara pada tanah sehingga tanah memiliki sifat fisik, biologi dan kimia yang berkualitas, akibatnya dapat menambah kualitas serta hasil produksi tanaman.

Pemberian pupuk organik ke tanah dalam bentuk serbuk memiliki kelemahan, yaitu menimbulkan debu dan overdosisnya tanaman terhadap pelepasan nutrisi secara mendadak. Salah satu cara yang digunakan untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mengubah pupuk organik serbuk ke pupuk organik granul. Menurut Utari *et al*. (2014) pupuk organik granul memiliki beberapa keunggulan yaitu tidak menimbulkan debu, dapat mencegah terjadinya segregasi, mencegah overdosisnya tanaman terhadap pelepasan nutrisi yang mendadak, serta memperbaiki penampilan dan kemasan menjadi lebih menarik. Pupuk organik granul juga memiliki kelemahan antara lain mudah pecah dan hancur, maka dari itu perlu ditambahkan bahan perekat dalam proses pembuatannya.

Perekat yang digunakan harus memiliki sifat rekat yang baik, tidak membahayakan terhadap tanaman dan juga harganya terjangkau. Dua jenis bahan perekat yang digunakan adalah tanah liat dan tepung sagu. Kedua bahan perekat ini dipilih karena mudah ditemukan, harganya relatif terjangkau dan terbukti sebagai bahan perekat. Menurut Hardika, *et al*. (2013), tepung sagu dapat menahan air yang membuat koneksi partikel satu dengan partikel yang lainnya pada bahan baku sehingga terbentuk granular. Menurut Puspitasari (2009), dari hasil pengujian briket batubara, jika konsentrasi tanah liat yang digunakan sebagai bahan perekat lebih tinggi, briket akan memiliki tekanan yang lebih tinggi.

Penambahan pupuk NPK dalam pembuatan pupuk granul terbukti mampu meningkatkan kandungan NPK menjadi 3,8%, 1,5%, dan 1,8% (La Habi, *et al.*, 2012). Kelebihan pupuk majemuk NPK adalah komposisi hara N, P, dan K dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman, sehingga lebih menarik dan efektif dibanding dengan pupuk tunggal. Salah satu jenis pupuk yang sedang dikembangkan adalah pupuk NPK majemuk dengan penambahan MgO (1%), CaO (4%), Sulfur (4%) dan unsur mikro (0,4% Mn, 1% Fe, dan 0,4% Zn). Dengan pemberian pupuk majemuk dapat memberikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, tidak hanya unsur hara makro yang komposisinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan, tetapi juga unsur hara mikro (Diana, 2018).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisis interaksi antara jenis bahan perekat dan dosis pupuk granul diperkaya terhadap hasil tanaman bayam merah.
2. Menganalisis pengaruh jenis pupuk dengan jenis bahan perekat terhadap hasil tanaman bayam merah.
3. Menganalisis dosis pupuk kompos granul yang diperkaya terhadap hasil bayam merah.

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diuji dari penelitian ini adalah:

1. Diduga interaksi antara pupuk perekat tanah liat dengan dosis 12 ton/ha + $\frac{1}{2}$ dosis NPK anjuran memberikan hasil terbaik terhadap hasil bayam merah.
2. Diduga jenis pupuk granul dengan perekat tanah liat lebih efektif terhadap hasil tanaman bayam merah.
3. Diduga pemberian pupuk dengan dosis 12 ton/ha + $\frac{1}{2}$ dosis NPK anjuran lebih efektif terhadap hasil tanaman bayam merah.

1.4 Kegunaan Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi peneliti, masyarakat dan petani dalam berbudidaya bayam merah menggunakan pupuk kompos granul dengan dua jenis perekat untuk hasil kualitas dan kuantitas bayam merah yang lebih baik, serta sebagai acuan bagi peneliti lebih lanjut.



