

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Bayam merah (*Amaranthus gangeticus* L.) termasuk dalam famili *Amaranthaceae* memiliki sekitar 60 genera, terbagi dalam sekitar 800 spesies bayam (Grubben, 1976 dalam Widiati, 2006). Budidaya bayam merah sama halnya dengan budidaya bayam pada umumnya, hanya saja membutuhkan keterampilan yang khusus dalam pembudidayaannya dikarenakan tanaman ini memiliki kandungan vitamin serta dapat digunakan sebagai obat (Rahadi, 1993).

Vitamin yang terdapat didalam bayam merah meliputi vitamin A (beta-karoten) dan vitamin C. Kandungan mineral yang terkandung dalam bayam sayur adalah kalsium yang baik untuk tulang dan zat besi yang penting untuk mengatasi anemia. Kandungan protein dalam bayam sayur ternyata lebih unggul dibandingkan dengan kangkung, khususnya pada komposisi protein yang mudah dicerna (Lexander, 1970 dalam Hadisoeganda, 1996).

Tanaman sayur-sayuran umumnya akan tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki kandungan bahan organik (humus) yang tinggi, tanah tidak terlalu tergenang banyak air dan drainasinya yang baik (Haryanto dkk, 2006). Pemupukan merupakan tindakan yang bertujuan untuk menambah unsur hara yang sudah berada dalam tanah, memberikan unsur hara yang memang belum tersedia dalam tanah dan mengganti unsur hara yang diangkut oleh tanaman melalui panen. Bahan penyubur tanaman yang ditambahkan kedalam tanah atau diberikan langsung kepada tanaman melalui penyemprotan pada permukaan daun disebut dengan pupuk (Mulyati dan Lolita, 2006).

Penggunaan pupuk yang baik mampu meningkatkan produksi hingga mencapai produktivitas yang standar sesuai dengan kelas kesesuaian lahannya (Sutarta dkk, 2003). Pupuk organik adalah pupuk yang memiliki nilai C-organik ini yang membedakan dengan pupuk anorganik. Bila C-organik rendah dan tidak masuk dalam ketentuan pupuk organik maka diklasifikasikan sebagai pembenah tanah organik (Suriadikarta dan Simanungkalit, 2006).

Pupuk anorganik adalah bahan yang berisi unsur yang dibutuhkan tanaman dengan kadar hara tinggi. Beberapa contoh pupuk anorganik adalah urea, SP-18,

KCl, dan NPK (Lingga dan Marsono, 2001). Pupuk majemuk merupakan pupuk campuran yang umumnya mengandung lebih dari satu macam unsur hara tanaman (makro maupun mikro) terutama N, P, dan K (Rosmarkam dan Yuwono, 2002). Pupuk NPK penggunaannya lebih efisien dibandingkan pupuk tunggal yang hanya memiliki satu unsur didalamnya, masing-masing unsur NPK memiliki kandungan N₂ 18%, P₂O₅ 12%, dan K₂O 8%,. Menurut Sutejo (2002) pemberian pupuk anorganik ke dalam tanah dapat menambah ketersediaan hara yang cepat bagi tanaman.

Penggunaan pupuk hayati pada tanaman sayuran telah dilaksanakan dan tampaknya memberikan respon yang baik bagi tanaman sayuran. Hasil-hasil penelitian pupuk hayati menunjukkan bahwa penggunaan pupuk hayati dalam bentuk EM (*Effectivemicroorganism*) dan MVA (*Mycorrhiza vascular abuscular*) yang diinkorporasikan ke dalam bahan organik tanah atau diinokulasikan langsung ke media persemaian dan zone perakaran pada tanaman cabai, tomat, kubis, dan bawang merah memberikan hasil yang lebih baik (Hilman, 2000). Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian mengenai penggunaan pupuk organik dan anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk hayati biofertil terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman bayam merah.

1.2 Batasan

Batasan penelitian ini untuk mengetahui respon pemberian pupuk organik dan pupuk anorganik NPK yang ditambah biofertilizer terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah

1.3 Rumusan

1. Apakah terjadi perbedaan pertumbuhan tanaman bayam merah yang diberi pupuk dan tidak diberi pupuk ?
2. Apakah pertumbuhan tanaman bayam merah yang diberi pupuk organik menunjukkan respon berbeda dibandingkan yang diberi pupuk anorganik ?
3. Apakah pupuk organik yang ditambah biofertilizer memberikan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah dibandingkan yang tidak ditambah biofertilizer?

4. Apakah pupuk anorganik yang ditambah biofertilizer memberikan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah dibandingkan yang tidak ditambah biofertilizer?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui perbandingan respon pertumbuhan tanaman bayam merah yang diberi pupuk dan yang tidak diberi pupuk.
2. Mengetahui perbandingan respon pertumbuhan tanaman bayam merah terhadap pemberian pupuk organik dan anorganik.
3. Mengetahui perbandingan respon tanaman bayam merah terhadap pemberian pupuk organik atau anorganik yang ditambah biofertilizer dan yang tidak ditambah biofertilizer.

1.2. Hipotesa

1. Diduga pemberian pupuk memberikan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah dibandingkan yang tidak diberi pupuk?
2. Diduga pemberian pupuk organik dan pupuk anorganik akan memberikan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah ?
3. Diduga pemberian pupuk organik ditambah biofertilizer menghasilkan respon yang lebih baik dibandingkan yang tidak ditambah biofertilizer terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah ?
4. Diduga pemberian pupuk anorganik ditambah biofertilizer menghasilkan respon yang lebih baik dibandingkan yang tidak ditambah biofertilizer terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah ?