

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran merupakan tanaman hortikultura yang sangat diperlukan oleh manusia karena memiliki berbagai macam kandungan, baik mineral maupun vitamin. Salah satu sayuran yang memiliki kandungan gizi yang banyak serta memiliki nilai ekonomi tinggi adalah brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *Italica*). Brokoli adalah sayuran yang memiliki kandungan seperti lemak, protein, karbohidrat, serat, air, zat besi, kalsium, mineral, dan bermacam vitamin A dan vitamin C (Sarmoko, 2012).

Produksi brokoli Indonesia sekitar 113,941 ton ha⁻¹ (BPS,2012), sehingga belum dapat mencukupi kebutuhan pasar lokal, apalagi untuk mencukupi kebutuhan pasar Internasional yang setiap tahun selalu mengalami peningkatan 20-30%. Selain produksi yang masih kurang, harga brokoli Indonesia di luar negeri sangat rendah jika dibandingkan dengan harga brokoli dari negara lain. Hal ini dikarenakan brokoli Indonesia banyak mengandung residu dari bahan kimia anorganik. Agar brokoli Indonesia mampu bersaing di pasaran Internasional, mutu brokoli harus ditingkatkan dengan mengurangi penggunaan bahan kimia (Budiastuti, Harjoko dan Shelti, 2009), sehingga harus ada usaha perbaikan dalam proses budidaya. Salah cara yaitu dengan menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan dan lebih aman.

Tanaman brokoli memerlukan kebutuhan unsur hara esensial agar menghasilkan produksi yang maksimal, antara lain dengan penambahan unsur nitrogen untuk menghasilkan daun yang hijau dan bunga yang besar. Penambahan nitrogen dapat melalui penggunaan pupuk urea yang langsung diaplikasikan di lahan, namun penggunaan urea yang berlebihan akan menurunkan sifat fisik kimia dan biologi tanah. Salah satu cara untuk mengurangi penggunaan pupuk urea yaitu dengan menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing dan pupuk kompos tanaman. Kelebihan dari pupuk organik selain mengandung unsur makro juga terdapat unsur mikro yang tidak terdapat pada pupuk kimia. Pupuk organik juga ramah lingkungan dan dengan mudah dapat ditemukan di pasaran sehingga diharapkan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk urea.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal penggunaan mulsa bisa menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan. Penggunaan mulsa dapat mengurangi pertumbuhan gulma yang ada di lahan sehingga dapat mencegah persaingan antara tanaman budidaya dengan gulma. Penggunaan mulsa juga dapat memaksimalkan penerimaan cahaya yang dapat diserap oleh tanaman sehingga pertumbuhan tanaman akan optimal. Salah satu mulsa yang sering digunakan oleh petani adalah mulsa plastik hitam perak (MPHP) dan mulsa jerami, dimana salah satu manfaat pemberian mulsa yaitu mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil suatu tanaman. Penggunaan mulsa juga menjadi salah satu cara untuk mengurangi penggunaan pestisida yang pada dasarnya memang tidak baik, baik untuk lingkungan maupun manusia.

Dari uraian tersebut, diharapkan penggunaan pupuk organik sebagai pengganti pupuk anorganik dan mulsa untuk mengurangi penggunaan pestisida di lahan menjadi sangat penting untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh pupuk anorganik dan pestisida. Selain ramah lingkungan dan murah, juga mudah untuk diterapkan oleh petani yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas dari tanaman brokoli.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan macam pupuk organik dan mulsa yang dapat menggantikan peran pupuk anorganik pada tanaman brokoli.

1.3 Hipotesis

Pemberian MPHP dan jerami yang dikombinasikan dengan pupuk organik yang tepat dapat menggantikan peran pupuk anorganik pada tanaman brokoli.