

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang yang kebanyakan masyarakatnya bermata pencarian sebagai petani. Akibat bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia dari tahun ketahun serta tidak diimbangi produksi pangan terutama pangan sayuran akan berdampak pada menurunnya tingkat kesehatan masyarakat. Seiring dengan berjalannya waktu masyarakat mulai paham betul akan pentingnya kesehatan bagi tubuh mereka; olahraga yang cukup dan banyak mengkonsumsi sayuran dapat meningkatkan kesehatan tubuh.

Sayuran merupakan salah satu komponen penting didalam menu makanan yang sehat, maka tidak heran bila kebutuhan sayuran mulai meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan. Diantara berbagai macam jenis sayuran yang tumbuh di Indonesia saat ini, tanaman brokoli merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki nilai komersil dan prospek yang tinggi.

Menurut Wasonowati, (2009) *cit* Pinem, dkk, (2015). Dinyatakan bahwa banyak nutrisi penting yang terkandung didalam bunga brokoli diantaranya adalah vitamin A, B Kompleks, C, kalsium, besi dan mineral esensial bagi pemenuhan gizi manusia serta mengandung senyawa yang dapat mencegah penyakit kanker.

Meskipun brokoli telah lama dikenel oleh masyarakat Indonesia, namun perkembangannya tidak sepesat dengan kubis bunga, kedua jenis sayuran ini pada umumnya berasal dari daerah subtropis, sehingga untuk pertumbuhan dan

produksi yang optimal diperlukan iklim yang cocok dan cara tanam yang tepat. Selama pertumbuhannya, tanaman brokoli memerlukan iklim khusus, yaitu udara yang dingin, air yang banyak dan lembab.

Prospek pengembangan budidaya brokoli cukup cerah. Daya Tarik masyarakat terhadap komoditas ini, selain dapat dikembangkan di daerah tropis Indonesia, tanaman ini memiliki nilai ekonomis dan sosial yang tinggi.

Menurut BPS (2015) keinginan masyarakat untuk mengkonsumsi brokoli setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hal ini berdampak pada peningkatan permintaan brokoli dalam negeri, terutama di kota-kota besar, sehingga perlu adanya budidaya yang tepat dan baik dengan cara pertanian organik yang ramah lingkungan. Seperti yang ditampilkan pada table 1, dimana Jawa Barat menjadi provinsi penghasil brokoli terbesar di Indonesia. Produksi broccoli di Jawa Barat mencapai 33 ribu ton per tahun. Dengan luas area tanam mencapai 1.1 juta Ha.

Tabel 1. Jumlah produksi brokoli di 6 provinsi sentra produksi di Indonesia

Provinsi	Produksi brokoli (ton)			
	2014	2013	2012	2011
Jawa Barat	32 420	35 281	30 212	20 738
Sumatra Utara	29 420	28 764	22 823	19 585
Jawa Tengah	26 285	22 923	26 136	25 323
Bengkulu	15 241	15 033	13 038	9 844
Sumatra Barat	10 328	15 685	12 109	8 425
Jawa Timur	10 319	25 044	22 436	22 563

Sumber : BPS (2015)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman adalah dengan memanfaatkan bahan organik dari limbah peternakan berupa pupuk kandang, yang dimana dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia

yang berdampak buruk bagi kesehatan manusia dan lingkungan disekitar. Serta pemanfaatan gulma siam sebagai kompos akan menambah kandungan hara bagi tanaman nantinya. Dengan hal itu pemberian kompos dari berbagai jenis pupuk kandang ditambah dengan kompos gulma siam akan berdampak positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli, karena kompos tersebut selain sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman, kompos juga dapat memperbaiki keadaan fisik tanah sehingga akan menjadi lebih baik.

Pupuk kandang dapat dimanfaatkan secara langsung dengan mencampurkan kotoran pada saat dilakukan pengolahan tanah, tetapi hal tersebut kurang efektif terhadap pertumbuhan tanaman. Pemanfaatan pupuk kandang secara langsung akan berdampak buruk terhadap tanaman, hal ini dikarenakan sifat pupuk kandang yang masih panas dan kandungan gulma, organisme penyebab penyakit yang masih terkandung didalamnya (Sutanto, 2002). Sehingga untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, disarankan agar pupuk kandang dikomposkan terlebih dahulu sebelum dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Hasil olahan tersebut dikenal dengan sebutan pupuk kompos.

Gulma siam merupakan salah satu tumbuhan yang banyak ditemukan di daerah terbuka, tumbuhan ini hidup dalam bergerubun. Kebanyakan masyarakat menganggap tumbuhan ini sebagai tumbuhan pengganggu seperti halnya tumbuhan gulma lainnya yang dianggap merugikan. Akan tetapi, dengan mengetahui kandungan yang terdapat didalamnya tumbuhan ini memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik, salah satu alternatif pengganti pupuk kimia karena mengandung hara yang cukup untuk membantu

pertumbuhan tanaman. (Menurut Suntoro, dkk. 2001 *cit* Kastono, 2005) kandungan hara yang terkandung didalam gulma siam berupa C-organik 50,40%, N 2,42% , P 0,2%, K 11,60%, C/N 20,82%, Ca 2,02%, dan Mg 0,78%. Selain hara makro N, P, dan K yang terdapat didalam gulma siam sebagai hara pokok, tumbuhan gulma siam memiliki kandungan hara mikro yang relatif lebih banyak dibandingkan dengan pupuk kandang seperti Ca, Mg, dll yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman.

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi brokoli adalah dengan pemupukan yang tepat. Sebagai tanaman sayuran, brokoli menyerap unsur hara N, P, dan K dalam jumlah yang relatif besar. Untuk mendapatkan tingkat produksi yang maksimal dan baik diperlukan asupan hara mineral dalam jumlah yang cukup seimbang. Untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman, selain pemberian pupuk kompos kandang juga diperluka tambahan pupuk organik. Salah satu alternatif sebagai sumber bahan organik yang potensial adalah gulma siam. Tumbuhan ini memiliki produksi biomassa yang tinggi. Untuk mendapatkan pupuk yang baik bagi tanaman sebaiknya pupuk terlebih dahulu dikomposkan supaya hara yang terdapat didalam kompos menjadi maksimal. Pengomposan sendiri merupakan salah satu proses biologis dari kegiatan mikroorganisme dalam mengurai bahan organik menjadi bahan semacam humus. Bahan yang terbentuk akibat pengomposan akan memiliki berat yang ringan dari pada bahan dasarnya, setabil, dekomposisi lambat, dan sumber pupuk organik (Sutanto, 2002).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis kompos pupuk kandang dan kompos gulma siam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.
2. Pupuk kompos jenis apakah yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil brokoli.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis kompos pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli yang ditanam pada media berkompos gulma siam.
2. Mengetahui apakah jenis kompos pupuk kandang yang menunjukkan hasil terbaik bagi pertumbuhan dan hasil brokoli yang ditanam pada media berkompos gulma siam.

D. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli dengan sistim pertanian organik yang ramah lingkungan.
2. Mengetahui efektifitas penggunaan jenis kompos pupuk kandang dan kompos gulma siam terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli.
3. Pemanfaatan limbah ternak untuk dijadikan pupuk organik padat, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia serta pencemaran lingkungan dapat dikurangi.
4. Memberikan informasi dan sumbangan pikiran bagi para petani untuk memanfaatkan limbah pupuk kandang dan gulma siam yang dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan memiliki harga.