

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemanfaatan limbah organik dapat berpengaruh sangat besar dalam meningkatkan kesuburan tanah, dan akan menentukan produktivitas tanah. Peranan bahan organik tidak hanya berperan dalam penyediaan hara tanaman saja, namun yang jauh lebih penting terhadap perbaikan sifat fisika, biologi dan kimia tanah lainnya seperti terhadap pH tanah, kapasitas pertukaran kation dan anion tanah, daya sangga tanah dan netralisasi unsur meracun seperti Fe, Al, Mn dan logam berat, serta dapat mereduksi bahaya pencemaran pestisida di dalam tanah (Atmojo, 2003).

Pupuk kompos adalah pupuk yang berasal dari sampah atau limbah, baik sampah rumah, limbah industri dan sebagainya atau dari bahan organik. Pengomposan adalah proses dimana bahan organik mengalami penguraian secara biologis oleh mikroba seperti bakteri, jamur yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi. Masalah sampah khususnya di kota-kota diseluruh Indonesia sekarang ini telah menjadi suatu hal yang pelik, karena sampah dapat menjadi permasalahan sosial dan perlu mendapatkan perhatian dari semua pihak, tidak terkecuali masyarakat pinggiran kota yang sering kali dijadikan tempat penampungan sampah, tempat pembuangan akhir yang disingkat tpa (Soeryoko, H. 2011)

Pupuk kompos (limbah organik dan limbah kotoran sapi) memiliki peranan yang sangat penting bagi kesuburan tanah, karena penggunaan pupuk organik pada budidaya tanaman sawi juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologis tanah (Subekti, k 2015).

Pupuk organik berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos berbentuk cair maupun padat. Jenis pupuk organik yang umum adalah pupuk kambing, pupuk kompos sapi, pupuk kotoran ayam, pupuk kascing.

Suparhun *et al.* (2015) menyatakan bahwa pemberian kotoran kambing dengan dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi

Tanaman sawi dapat ditanam di dataran tinggi maupun di dataran rendah. Sawi termasuk tanaman sayuran yang tahan terhadap hujan. Sehingga ia dapat ditanam di sepanjang tahun, asalkan pada saat musim kemarau disediakan air yang cukup untuk penyiraman. Keadaan tanah yang dikehendaki adalah tanah gembur, banyak mengandung humus, dan drainase baik dengan derajat keasaman (pH) 6 - 7 (Anonim, 2007).

Peranan pupuk organik memiliki fungsi kimia yang penting seperti penyediaan hara makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur) dan mikro seperti zink, tembaga, kobalt, barium, mangan, dan besi, meskipun jumlahnya relatif sedikit. Unsur hara makro dan mikro tersebut sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, terutama bagi pencinta tanaman hias. Banyak para pelaku hobi dan pencinta tanaman hias bertanya tentang komposisi kandungan pupuk dan prosentase kandungan nitrogen, fosfor dan kalium yang tepat untuk tanaman yang bibit, remaja, atau dewasa/indukan

Pupuk organik dapat meningkatkan struktur tanah dalam arti komposisi partikel yang berada dalam tanah lebih stabil dan cenderung meningkat karena struktur tanah sangat berperan dalam pergerakan air dan partikel udara dalam tanah, aktifitas mikroorganisme menguntungkan, pertumbuhan akar, dan kecambah biji.

Sumber nitrogen di alam tersedia sangat melimpah di udara namun tidak bisa secara langsung digunakan oleh tanaman. Berdasarkan jenisnya nitrogen dapat berasal dari bahan organik. Bahan organik yaitu dari dekomposisi makhluk hidup yang mati. Berdasarkan dari asalnya nitrogen dapat berasal secara alami yaitu dari udara dan bantuan dari bakteri (Kasim dan Arifudin, 2011). Fosfor telah kita ketahui bahwa sebagian besar berasal dari batuan mineral, jadi

unsur fosfor sangat penting dalam proses pengangkutan karena memiliki muatan. Beberapa fungsi dan manfaat unsur hara fosfor diantaranya yaitu berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan dan pembuahan, merangsang pertumbuhan akar, merangsang pembentukan biji, Merangsang pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel (Tohari dan Yusuf, 2009).

Unsur hara kalium seperti yang diketahui bahwa kalium merupakan unsur yang digunakan untuk kekebalan oleh tanaman. Jadi secara logis unsur ini sangat berperan penting dalam produksi tanaman dikarenakan menjaga kondisi tanaman tetap kebal dari serangan penyakit. Hal ini secara langsung menjaga produksi tanaman tetap stabil (Nasrul dan Nastain, 2011).

Tujuan Penelitian

Mengetahui takaran kompos terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi

Manfaat Penelitian

1. Sumber informasi pengembangan pembuatan pupuk kompos dari sisa limbah organik dan limbah kotoran ternak
2. Untuk mengetahui jumlah takaran kompos yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman.
3. Sumber informasi bagi penelitian selanjutnya tentang penggunaan pupuk kompos pada tanaman sawi (*Brassica juncea*).

Hipotesis

Terdapat jumlah takaran kompos 30 ton/ha = 150g/polybag terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.