

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman sawi merupakan tumbuhan dari Genus *Brassica* yang dimanfaatkan daunnya sebagai bahan pangan (sayuran). Daun sawi sebagai makanan sayuran memiliki macam-macam manfaat dan kegunaan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Tanaman sawi mengandung vitamin dan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Menurut Direktorat Tanaman Sayuran dan Tanaman Hias (2012), dalam setiap 100 gram bobot segar sawi mengandung 2,3 gram protein, 0,3 gram lemak, 4 gram karbohidrat, 220 miligram Ca, 38 miligram fosfor, 6,4 gram vitamin A, 0,09 miligram vitamin B, 102 miligram vitamin C, serta 92 gram air.

Menurut Badan Pusat Statistik (2016), produksi sawi di Indonesia dari tahun 2013 hingga 2015 mengalami penurunan. Produksi sawi di Indonesia dari tahun 2013 hingga 2015 yaitu 635.728 ton, 602.468 ton, dan 600.200 ton. Hal ini memunculkan tantangan baru bagi para produsen untuk mampu memenuhi kebutuhan akan permintaan yang terus meningkat seiring dengan peningkatan populasi manusia. Hal tersebut ditandai dengan peningkatan konsumsi perkapita/tahun pada 2015 hingga 2016 meningkat sebesar 1,37 % atau sekitar 7,43 ton (Badan Pusat Statistik, 2016).

Unsur hara yang tepat untuk pertumbuhan tanaman sawi, salah satunya yaitu unsur hara N (nitrogen). Fungsi N (nitrogen) dalam pertumbuhan tanaman sawi yaitu sebagai pembentukan klorofil dan protein. Selama ini petani selalu menggunakan pupuk sintetis Urea yang memiliki kandungan N (nitrogen) sebesar

46 %. Budidaya tanaman sawi membutuhkan 200 kg Urea/ha atau sekitar 92 kg N (nitrogen)/ha (Utami, 2016). Namun, pupuk sintetis dapat membawa dampak yang kurang baik, serta proses yang terjadi di dalam tanah memiliki dampak yang buruk terhadap lingkungan. Dampak sisa residu yang ditimbulkan dapat menekan populasi mikroorganisme tanah yang sangat bermanfaat bagi tanaman dan mencemari tanah, misalnya tanah menjadi keras dan rusak, air tercemar, dan keseimbangan alam akan terganggu akibat penggunaannya yang berlebih dan secara terus menerus (Indriani, 2004). Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mengurangi kerusakan tersebut, salah satunya dengan menggunakan pupuk yang ramah lingkungan, seperti pupuk organik yang memanfaatkan limbah pasar tradisional.

Limbah pasar merupakan suatu bahan atau produk pasar yang dianggap tidak memiliki nilai bagi masyarakat (Rinaldi, 2012). Limbah pasar tradisional merupakan bahan buangan yang biasanya hanya dikumpulkan dan ditimbun begitu saja dalam lubang yang dibuat pada suatu lahan, biasanya di TPA (Tempat Pembuangan Akhir), tanpa pengelolaan lebih lanjut sehingga akan menimbulkan gangguan lingkungan. Selain itu Cahaya dkk. (2011) mengungkapkan penumpukan limbah yang terlalu lama akan menimbulkan bau yang tidak diinginkan / tidak sedap, bersarangnya hama-hama / sumber penyakit, dan akan mengakibatkan pencemaran lingkungan. Limbah pasar tradisional dapat digolongkan menjadi dua, yaitu limbah organik dan anorganik. Limbah yang dapat diuraikan oleh bakteri, biasanya sumber limbah organik pasar tradisional berasal dari sisa-sisa makanan, sayuran dan buah-buahan. Menurut Penelitian Yuli

Astuti dkk (2016) kandungan limbah pasar tradisional yaitu 1) N total sebesar 1,1 %; 2) P₂O₅ sebesar 2,43 %; dan 3) K₂O sebesar 4,71 %. Cara efektif dalam mengurangi jumlah timbunan sampah dari sumbernya yaitu dengan memanfaatkan kembali limbah organik menjadi kompos (Maulana, 2011). Proses pengomposan secara alami memerlukan waktu cukup lama, sekitar delapan minggu sehingga ini kurang efisien (Simanungkalit dkk, 2006). Untuk mempercepat pengomposan limbah pasar tradisional dapat dilakukan dengan penambahan cacing sebagai aktivator.

Kompos yang diperoleh dari perombakan bahan-bahan organik yang dilakukan oleh cacing tanah disebut vermikompos. Vermikompos mengandung berbagai unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman seperti Fe, Mn, Cu, Zn, Bo dan Mo (Mashur, 2001). Menurut Palungkun (1999), vermikompos mengandung nitrogen (N) 1,1-4,0 %, fosfor(P) 0,3-3,5 %, kalium (K) 0,2-2,1%. Karena itu penggunaan vermikompos diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi, dari semua kelebihan tersebut Vermikompos memiliki kelemahan yaitu kandungan N yang sangat rendah, sehingga untuk memenuhi kebutuhan N dalam budidaya tanaman sawi membutuhkan jumlah yang sangat banyak.

B. Rumusan Masalah

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi penggunaan pupuk sintetis yaitu dengan menggunakan pupuk yang ramah lingkungan seperti pupuk vermikompos limbah organik pasar tradisional. Hanya saja, kandungan N yang sangat rendah menjadi kelemahan vermikompos, sehingga untuk memenuhi kebutuhan N dalam budidaya tanaman sawi membutuhkan jumlah yang sangat

banyak. Alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi jumlah pupuk vermikompos yaitu dengan mengombinasikan dengan pupuk sintetis Urea. Agar pemupukan tersebut efektif maka perlu diketahui imbangan yang tepat antara pupuk Urea dan pupuk vermikompos. Berdasarkan permasalahan yang ada perlu dilakukan penelitian mengenai berapa imbangan takaran pupuk Urea dan pupuk vermikompos dari limbah organik pasar tradisional yang tepat bagi pertumbuhan tanaman sawi.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan imbangan takaran Urea dan vermikompos limbah organik pasar tradisional yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil sawi.