

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Limbah ialah sampah atau sesuatu yang tidak dimanfaatkan, bisa berbentuk padat, gas, atau cair. Berdasarkan sifatnya, sampah dibedakan menjadi sampah cair, sampah padat, sampah gas, dan barang. Yang dimaksud dengan “dot Waste” adalah bahan-bahan yang dibuang karena sudah tidak berguna lagi, namun tetap perlu ditangani secara hati-hati untuk melindungi lingkungan dan kesejahteraan umum. Berdasarkan SNI 19-254 Sampah bisa diartikan sampah padat terdiri dari bahan organik serta anorganik yang harus dikelola sedemikian rupa sehingga tidak merusak lingkungan. Selain itu sampah mempunyai Dampak terhadap manusia meliputi kesehatan dan lingkungan. Banyak sekali sampah atau sampah yang ada disekitar kita, salah satunya adalah sampah pasar. Sampah pasar merupakan hasil samping aktivitas manusia di pasar. (Ningrum, 2014).

Limbah merupakan suatu permasalahan penting bagi perkotaan karena dapat menyebabkan penurunan produktivitas, yang pada akhirnya menghambat pertumbuhan perekonomian nasional. Jumlah sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat terus meningkat seiring dengan perkembangan serta perluasan kota. Setiap tahun terjadi peningkatan jumlah sampah yang bisa menyebabkan pencemaran lingkungan baik udara, air, tanah, serta menimbulkan keresahan sosial dan penyakit. (Luthfiani, 2016).

Suharto (2011) mengatakan, pengelompokan sampah berdasarkan bentuknya bisa dibedakan menjadi 4 kelompok, yakni: limbah cair, padat, gas, serta akustik. Dari bentuk dan strukturnya, pupuk organik terdiri atas 2 kelompok, yakni pupuk organik padat dan pupuk organik cair (Hadisuswito., dkk. 2015). Ramadhan, Marlida dan Wizna (2015) mengatakan, darah sapi ialah limbah ternak yang digunakan sebagai bahan pakan dalam pakan unggas.

Darah ialah produk limbah yang cepat terurai dan mengandung sejumlah besar bahan organik, sehingga pada akhirnya dapat menjadi limbah yang bisa mengganggu lingkungan. Tanpa diolah, darah dapat mengeluarkan bau, menjadi sumber penyakit (Arif, 2016). Persentase darah pada tubuh sapi berjumlah 3,5-7% dari total bobot badan (Ernawati, 2015). Hasil analisis biokimia darah sapi Prihatno, Kusumawati dan

Wayan (2013) diperoleh kandungan nutrisi dalam darah sapi meliputi protein total 6,82 g/dl, kolesterol total 166,08 mg/dl dan glukosa 68,40 mg/dl. dan kalsium 9,90 mg/dl. Darah sapi bisa dijadikan makanan bentuk bubuk yang mengandung protein 80-85% (Ramadhan, Marlida, & Wizna, 2015).

Pemanfaatan limbah darah sapi banyak dilaporkan antara lain sebagai bahan tambahan pakan ikan (Jamila, 2012), sumber nutrisi pada budidaya *Daphnia* sp. Salah satu cara mengolah limbah darah di RPH adalah dengan mengolahnya jadi bubuk darah sapi. Bubuk darah sapi ialah hasil pengolahan darah sapi yang dikeringkan hingga menjadi bubuk. Bubuk darah sapi ialah bahan makanan yang diambil dari darah segar dan bersih yang dikumpulkan di RPH. Bubuk darah sapi mengandung 80% protein kasar, 1,6% lemak dan 1% serat kasar namun rendah asam amino, kalium serta fosfor. Darah dihasilkan dari hewan ternak yang disembelih berjumlah 7 sampai 9% dari berat badannya (Jamila, 2012).

Tepung darah sapi dihasilkan dari darah sapi yang disembelih, bersih, segar, berwarna coklat tua, relatif tidak larut dalam air. Jumlah darah yang bisa diambil pada saat proses penyembelihan sebenarnya tergantung pada lamanya proses pengambilan darah dan teknik pengambilan darah yang digunakan selama proses penyembelihan. Dengan kandungan N sebesar 13 poin dan 25 poin, P sebesar 1 poin dan K sebesar 0 poin dan 6 poin, tepung daging sapi mengandung protein non sintetik dalam jumlah tinggi. Biasanya, campuran darah sapi mengandung *90% lemak, 80% hingga 85% protein mentah, 1% hingga 1,5% serat mentah, 4% nitrogen, 8% beta nitrogen, dan 63% protein yang dapat dicerna. 1%. Kadar masing-masing asam amino adalah sebagai berikut: metionin 1%, sistin 1%, lisin 69%, triptofan 1%, isoleusin 0%, histidin 3%, valin 5%, leusin 10%, arginin 2,35% dan glisin 4%*. Darah bisa digunakan sebagai bahan baku produksi pupuk (Jamila, 2012). Oleh karena itu, limbah darah perlu dimanfaatkan dengan cara yang tidak mencemari lingkungan.

Langkah produksi POPE sangat singkat dan sederhana, tanaman mempunyai kemampuan menyerap unsur hara secara perlahan. Bentuk butiran ialah pupuk organik pekat dalam kondisi kering dengan kadar air 10 sampai 20%. daripada pupuk granular, ukuran pupuk granular sekitar 3 hingga 4 kali lebih besar. Salah satu alternatif pupuk organik adalah butiran yang memiliki keunggulan serupa dengan POG, yaitu: Mudah digunakan, dikemas dan diangkut. Keunggulan lainnya adalah proses produksinya

lebih singkat dan sederhana. Pada hakekatnya limbah padat dari bahan organik dapat dimanfaatkan sama mirip dengan bahan organik lain yang mempunyai unsur hara (N, P, dan K). Struktur dan kualitas tanah bagi tanaman dapat diperbaiki dengan menggunakan pupuk berbahan dasar sampah organik. Kehidupan sehari-hari sangat bergantung pada tumbuhan. Tanaman ini awalnya dianggap sebagai tanaman hias khas, namun kini lebih sering disebut dengan tanaman hortikultura. (Handayani, 2012).

Tanaman hortikultura khususnya sayuran daun memiliki peranan penting sebab mengandung nutrisi lebih banyak dari sayuran lain. Suatu tanaman sayuran tidak mahal, rasanya enak, relatif mengandung nutrisi serta mineral, yaitu bayam. Bayam ialah salah satu sayuran daun yang berkhasiat tinggi serta digemari oleh seluruh orang. Daun bayam bisa dijadikan aneka sayur, Dan mempunyai manfaat, antara lain meningkatkan fungsi ginjal dan melancarkan pencernaan (Putra dkk., 2019).

Vitamin yang terkandung dalam bayam petik adalah protein, lemak, karbohidrat, zat besi, kalium, amarathin, rutin, purin serta vitamin (A, B dan C). Tanaman ini bisa memperbaiki fungsi ginjal serta menjelaskannya, sebab kandungan seratnya yang relatif tinggi (Siregar, 2017). Berdasarkan pengumpulan dan analisis data konsumsi buah dan sayur Badan Pusat Statistik, total konsumsi bayam nasional sebesar 1.027 kg/juta orang pada tahun 2015 dan meningkat jadi 1.158 kg/juta orang pada tahun 2016. Kebutuhan penduduk memenuhi kebutuhan asupan vitaminnya tidak lepas dari peningkatan konsumsi sayuran, khususnya jenis bayam (Anonimus, 2017).

Dari uraian dan latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian mengetahui pengaruh perlakuan pupuk organik pelet (POPe) dan urea, serta untuk mendapatkan dosis terbaik dari POPe serta urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut bisa ditarik rumusan masalah :

- a. Apakah ada interaksi perlakuan POPE dengan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*)?
- b. Apakah ada pengaruh dosis POPeterhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*)?
- c. Apakah ada pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui interaksi perlakuan POPE dengan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*).
- b. Untuk mengetahui pengaruh dosis POPE terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*).
- c. Untuk mengetahui pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*).

1.4. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian :

- a. Diduga interaksi perlakuan POPE dengan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*).
- b. Diduga pengaruh dosis POPE terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*).
- c. Diduga pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam tahunan (*Amaranthus hybridus L*).