I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tomat termasuk komoditi yang cukup strategis, karena hampir semua masyarakat Indonesia mengkonsumsinya. Tomat sebagai salah satu sumber vitamin dan mineral biasanya dikonsumsi dalam bentuk segar atau untuk bumbu masakan, selain itu dapat diolah lebih lanjut sebagai bahan bahan baku industri makanan seperti sari bauh dan saus tomat (Wasonowati, 2011). Menurut data Badan Pusat Statistik 2016, produktivitas tomat nasional pada tahun 2016 adalah 15,31 ton/ha, padahal potensi produktivitas tomat mampu menghasilkan 50 ton/ha dan hasil ini sudah sering dicapai oleh petani maju di jawa barat (BPPSDMP, 2014). Hal ini menandakan bahwa produktivitas tomat nasional masih rendah, sehingga diperlukan penanganan khusus pada budidaya tomat untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal.

Dalam kegiatan budidaya tomat salah satu aspek yang berpengaruh besar terhadap produktivitas tomat adalah pemupukan. Pemupukan merupakan pemberian beberapa unsur hara tanaman baik secara langsung maupun tidak secara langsung untuk memenuhi bahan makanan pada tanaman tomat. Salah satu unsur hara yang sangat dibutuhkan pada tanaman tomat adalah unsur nitrogen. Nitrogen merupakan komponen yang sangat penting terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat, karena nitrogen merupakan komponen dasar dalam sintesis protein dan bagian dari klorofil (Patti dkk, 2013).

Jenis pupuk nitrogen yang sering digunakan oleh petani tomat adalah pupuk sintetik. Para petani tomat menggunakan pupuk sintetik dikarenakan pupuk sintetik lebih mudah didapat dan pemupukan lebih mudah dilakukan, padahal penggunaan pupuk sintetik yang berlebihan dan dilakukan dalam jangka waktu yang lama akan berbahaya untuk kesuburan tanah.

Berdasarkan hasil penelitian Puspitasari dan Dibyosaputro (2015), penggunaan pupuk sintetik dalam jangka lima tahun merusak kesuburan tanah di tandai dengan pH tanah yang tergolong cukup rendah (4,50-5,97), rendahnya kandungan bahan organik dalam tanah (6,88-7,08%), dan tidak ditemukan cacing tanah. Selain itu, penggunaan pupuk sintetik yang berlebihan dan dilakukan dalam jangka panjang pada tanah regosol akan mengurangi kapasitas kandungan air tanah tersebut karena tanah regosol bertekstur kasar dan gaya menahan air yang rendah (Sutanto, 2005).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi hal diatas adalah penggunaan pupuk yang ramah lingkungan. Pupuk organik cair merupakan salah satu pupuk organik yang ramah lingkungan yang dapat digunakan untuk mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman tomat dan dapat memperbaiki sifat fisik , kimia, dan biologi tanah. Hal ini karena pupuk organik cair mengandung unsur hara sebagai senyawa bahan alami yang mengandung sel sel hidup aktif dan aman terhadap lingkungan.

Pupuk alami yang mengandung unsur hara N dapat berasal dari limbah hewan ternak. Salah satu limbah hewan ternak yang dapat digunakan sebagai pupuk alami adalah darahnya. Dalam darah sapi kandungan hara N yang dapat digunakan

sebagai pupuk alami sebesar 5,5 % (Waryana, 2017). Menurut data Kementerian Pertanian 2017, Jumlah sapi yang dipotong di RPH dan di luar RPH pada tahun 2017 sekitar 3.038.671 ekor. Jika jumlah darah sapi sebesar 7,7 % dari berat badan, maka total darah sapi yang dihasilkan adalah 102.363 ton (Anonim, 2007 [a]). Jadi kandungan hara N yang dihasilkan dalam satu tahun hanya 5.630 ton saja sedangkan kebutuhan hara N pada pupuk urea tanaman tomat tahun-1 yaitu 6.876 ton (BPTP Yogyakarta, 2013). Kandungan hara N pada akumulasi darah tersebut tidak cukup banyak untuk memenuhi kebutuhan N pada tanaman tomat. Upaya yang dapat dilakukan untuk menutup kekurangan jumlah darah sapi sebagai pengganti sumber hara N pada tanaman tomat tersebut adalah dengan mengkombinasikan darah sapi dengan pupuk sintetik. Pemberian imbangan takaran sumber hara N antara darah sapi dengan pupuk sintetik (urea) pada tanaman tomat belum ada yang meneliti. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan imbangan takaran paling baik antara darah sapi dengan pupuk sintetik (urea) sebagai pengganti pupuk N pada tanaman tomat.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah penggunaan pupuk organik cair darah sapi dapat menggantikan pupuk N (urea) pada tanaman tomat ?
2. Berapakah imbangan takaran sumber N antara Urea dengan POC darah sapi yang tepat pada tanaman tomat ?

C. Tujuan

1. Mengetahui efektifitas penggunaan pupuk organik cair darah sapi dapat menggantikan pupuk N (urea) pada tanaman tomat.
2. Mendapatkan imbangan takaran sumber N antara POC darah sapi dengan urea yang tepat pada tanaman tomat.