

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L) merupakan tanaman sayuran semusim yang banyak ditanam di daerah yang mempunyai ketinggian 10-250 mdpl (dataran rendah), memiliki suhu yang agak panas, beriklim kering dan cuaca yang cerah. Namun, tanaman bawang merah masih dapat ditanam di dataran tinggi, walaupun hasilnya kurang baik. Penanaman bawang merah pada dataran tinggi menghasilkan umbi yang ukurannya kecil-kecil dan umur panennya lebih panjang yaitu 80-90 hari. Oleh karena itu, penanaman bawang merah dianjurkan untuk ditanam pada dataran rendah, dimana selain hasil umbinya berukuran besar juga umur panennya lebih pendek yaitu 60-70 hari, tergantung varietasnya. Hasil produksi umbi bawang merah sangat dipengaruhi oleh lamanya tanaman menerima sinar matahari yang berkisar antara 11-16 jam (Samadi dan Bambang, 2005).

Kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah selalu meningkat. Seperti yang dijelaskan oleh Sekjen Kementrian Pertanian (2015) bahwasanya perkembangan konsumsi bawang merah di Indonesia pada periode 1981-2014 cenderung meningkat dengan rata-rata pertumbuhan 8,69% perkapita/tahun. Konsumsi bawang merah pada tahun 1981 sebesar 1,65 kg/kapita/tahun dan pada tahun 2014 konsumsinya naik menjadi 2,49 kg/kapita/tahun. Adapun perkembangan volume ekspor dan impor bawang merah Indonesia selama periode 1996-2014 relatif berfluktuasi dan cenderung meningkat. Selama periode 1996-2014, volume impor bawang merah jauh lebih tinggi dibandingkan volume eksportnya. Pada tahun 1996 volume ekspor bawang merah Indonesia sebesar 7,171 ton kemudian pada tahun 2014 turun menjadi 4,439 ton. Sementara itu perkembangan volume impor bawang merah Indonesia selama periode 1996-2014 cenderung meningkat. Dimana pada tahun 1996 volume impor bawang merah sebesar 42,057 ton dan pada tahun 2014 menjadi 74,903 ton. Rata-rata pertumbuhan volume impor selama periode 1996-2014 sebesar 9,27% per tahun.

Peningkatan volume impor bawang merah di Indonesia dapat disebabkan karena hasil produksi bawang merah masih rendah, sementara kebutuhan bawang merah selalu meningkat. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi bawang merah yaitu kurangnya unsur hara yang terkandung dalam tanah, seperti yang terkandung dalam tanah mediteran. Graha (2015) menyatakan bahwa tanah mediteran termasuk pada tanah ordo alfisol, yang memiliki tekstur lempung, bahan induknya terdiri dari kapur sehingga permeabilitasnya lambat. Berdasarkan analisis kandungan hara yang terkandung dalam tanah mediteran, diketahui unsur N sebesar 0,02%, P sebesar 0,08%, dan K sebesar 0,05%, dimana ketiga unsur hara tersebut termasuk pada kategori unsur hara yang sangat rendah. Sehingga perlu tambahan unsur hara untuk meningkatkan kandungan unsur hara pada tanah.

Banyak sekali usaha yang dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi bawang merah yang salah satunya yaitu dengan memanfaatkan limbah jerami sebagai mulsa organik dan urin sapi sebagai pupuk organik cair setelah mengalami fermentasi, dimana kedua perlakuan tersebut diinginkan adanya saling keterkaitan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah, seperti yang dinyatakan Surajudin *et.al* (2015) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa terdapat interaksi perlakuan antara pemberian jenis mulsa dan pupuk organik cair pada komponen pengamatan luas daun bawang merah.

Mulsa organik merupakan bahan berasal dari sisa tanaman dan digunakan sebagai penutup permukaan tanah yang berfungsi untuk menekan pertumbuhan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman yang diinginkan. Salah satu contoh mulsa organik yaitu mulsa jerami. Thomas *et.al* (1993) dalam Mayun (2007) menyatakan bahwa mulsa jerami memiliki beberapa fungsi diantaranya yaitu untuk menekan pertumbuhan gulma, mempertahankan agregat tanah dari hantaman air hujan, memperkecil erosi permukaan tanah, mencegah penguapan air, dan melindungi tanah dari terpaan sinar matahari. Juga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah terutama struktur tanah sehingga memperbaiki stabilitas agregat tanah. Selain itu mulsa jerami juga mudah didapat karena masih banyak petani yang belum memanfaatkan sisa-sisa tanaman untuk pertaniannya termasuk jerami yang digunakan sebagai mulsa organik.

Sistem pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik pada tanaman pertanian semakin lama semakin berkembang. Upaya dalam mengatasi masalah pencemaran lingkungan diperlukan suatu usaha dalam mengolah pembuatan pupuk organik baik dalam bentuk padat maupun cair. Limbah peternakan urin sapi jika diolah menjadi pupuk organik cair akan memberikan efek jangka panjang dan baik bagi tanah. Salah satunya yaitu dapat memperbaiki struktur kandungan organik tanah, karena memiliki bermacam-macam jenis kandungan unsur hara yang diperlukan tanah, dan juga dapat menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan. Bahan baku urin yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair merupakan limbah dari peternakan yang selama ini selalu dibuang oleh masyarakat (Sufiriyanto *et.al*, 2012).

Dalam proses pembuatan pupuk organik cair terdapat proses fermentasi, dimana urin sapi dan beberapa campuran bahan lainnya didiamkan selama beberapa hari. Wijaya (2008) menyatakan bahwa prinsip fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana yang melibatkan mikroorganisme. Selama fermentasi bakteri mikroba bertugas untuk menghancurkan material organik yang terdapat didalam urin sapi sehingga dapat menjadi unsur hara yang bisa diserap oleh tanaman, seperti halnya N, P, dan K.

## **1.2. Batasan Masalah**

Batasan permasalahan dari penelitian ini yaitu pertumbuhan dan hasil dari tanaman bawang merah dengan perlakuan pemberian mulsa organik dan POC urin sapi.

## **1.3. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh pemberian mulsa organik dan POC urin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah?
2. Berapakah konsentrasi POC urin sapi untuk menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang merah yang lebih baik?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian mulsa organik dan POC urin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah?

## **1.4. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh pemberian mulsa organik dan POC urin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

2. Mengetahui konsentrasi POC urin sapi untuk menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang merah yang lebih baik.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antara pemberian mulsa organik dan POC urin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

#### **1.5. Hipotesis**

1. Diduga terdapat pengaruh pemberian mulsa organik dan POC urin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.
2. Diduga konsentrasi POC urin sapi tertentu dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil bawang merah yang lebih baik.
3. Diduga terdapat interaksi antara pemberian mulsa organik dan POC urin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.