

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*), tanaman yang memiliki nilai ekonomi penting, merupakan sumber pendapatan utama pemerintah (Sholihah, 2019). Tanaman ini memiliki komposisi yang seimbang dan kaya akan nutrisi. 39,0 kalori, 1,5 gram protein, 0,2 gram karbohidrat, 40,0 mg fosfor, 0,8 mg zat besi, 0,03 mg vitamin B1, 2,0 mg vitamin C, dan 88,0 mg air semuanya ada dalam 100 gram bawang merah. Melainkan, umbi bawang merah memiliki beberapa senyawa yang meningkatkan kesehatan (Anonim, 2014).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan efektivitas penanaman bawang merah dalam kantong plastik menggunakan berbagai teknik, termasuk menggabungkan pupuk kandang dan menggunakan bahan tanam alternatif. Syawal dkk. (2019) dan Perdana dkk. (2015). Pemanfaatan ampas kopi sebagai pupuk organik merupakan salah satu cara untuk mengurangi limbah dan menggantikan penggunaan bahan kimia atau pupuk anorganik secara berlebihan (Sumarni, 2014).

Ampas kopi berpotensi juga digunakan sebagai bahan tambahan pengomposan yang organik Menurut Kasongo *et al.* (2011), sisa olahan kopi khususnya ampasnya mengandung komponen alami dengan komposisi 44,87% karbon (C), 1,2% nitrogen (N), 0,02% fosfor (P), dan 0,35% kalium (K). Kandungan unsur hara ini sangat berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Selain dapat mengurangi limbah, pemanfaatan ampas kopi untuk pengomposan juga memberi manfaat bagi lingkungan. Selain itu, proses pengomposan dapat mengurangi kerusakan lingkungan dan bau yang ditimbulkan oleh sampah organik (Arifiati dkk., 2017). Di samping itu, penggunaan kompos dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik di sektor pertanian.

Jumar dan Saputra (2018) menyatakan bahwa pengomposan adalah proses biologis yang melibatkan aktivitas mikroorganisme dalam menguraikan bahan organik, termasuk humus. Hasil dari proses ini, yaitu kompos, dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti budidaya tanaman, pembibitan, serta untuk tanaman hias dalam pot, area taman, kebun, dan rerumputan.

Penambahan bahan organik sangat penting untuk meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi gangguan penyerapan oleh tanaman secara ideal.

Menurut Barus (2011), penambahan unsur organik ke dalam tanaman sangat berkontribusi dalam meningkatkan penyerapan unsur hara serta memperbaiki kesuburan dan produktivitas tanah. Limbah cair tahu merupakan produk sampingan dari pengolahan kedelai yang tidak digunakan untuk membuat tahu siap saji, menurut Suhairin *et al.* (2010). Tingginya kadar protein organik dalam limbah ini akan dipecah oleh bakteri tanah untuk menghasilkan molekul nitrogen yang dapat dengan mudah diserap oleh akar tanaman (Nurman dkk., 2017). Saptati (2018:2) mengungkapkan bahwa limbah cair dari ampas tahu biasanya mengandung padatan tersuspensi, koloid, serta zat terlarut, baik minereal maupun organik, yang terkadang berupa senyawa asam atau basa, zat pewarna, dan bakteri.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) tumbuh dan berproduksi, dipengaruhi oleh pupuk organik sisa olahan kopi dan POC berbahan dasar dari ampas tahu.

1.3 Hipotesis

Berikut ini adalah hipotesis penelitian:

1. Diduga pertumbuhan terbaik diperoleh dari kombinasi perlakuan ampas kopi yang dikomposkan dengan pupuk organik cair untuk limbah tahu.
2. Diduga pertumbuhan terbaik diperoleh dari perlakuan kompos ampas kopi dengan dosis 97,5 g.
3. Diduga pertumbuhan terbaik diperoleh dari perlakuan ampas tahu dengan pupuk organik cair sebanyak 150 ml.

1.4 Kegunaan Penelitian

Diharapkan penelitian ini akan bermanfaat bagi mahasiswa dengan memberikan edukasi tentang budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). Lebih jauh, penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan keuntungan penggunaan ampas kopi yang dikomposkan dan pupuk organik cair yang terbuat dari limbah tahu sebagai pupuk yang efisien untuk meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman. Namun, diharapkan temuan penelitian ini akan memperdalam pemahaman penulis.