

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sawi pagoda merupakan salah satu jenis sayuran sawi yang juga dikenal dengan nama lain *Ta Ke Chai* dan *Tatsoi*. Sawi Pagoda memiliki bentuk dan warna yang unik, mirip seperti bunga yang mekar, bentuk daun yang oval dengan warna hijau pekat yang sangat mencolok. Berat tanaman bisa mencapai 200 gram. Selain tampilannya yang cantik, tekstur yang renyah serta rasanya yang enak juga menjadi salah satu keunggulan dari sawi pagoda. Menurut Lynn (2014), sawi pagoda ini juga kaya akan nutrisi, diantaranya Vitamin A, C, beta karoten, kalsium, folat, serat, dan fitonutrien. Fitonutrien dapat bertindak sebagai antioksidan, yang membantu mencegah penyakit kronis seperti kanker dan penyakit jantung

Jenis sawi ini masih sangat jarang ditemui di pasaran. Meski beberapa petani Indonesia sudah mulai membudidayakannya, produksi dan sebarannya tak sebanyak jenis sawi lainnya, padahal sawi pagoda memiliki potensi dan prospek yang baik untuk dikembangkan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan produksi sawi pagoda di Indonesia, mengingat lingkungan dan tanah di Indonesia yang cocok untuk pertumbuhan tanaman ini.

Faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tanaman salah satunya adalah ketersediaan hara bagi tanaman. Usaha manusia untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman adalah dengan melakukan pemupukan. Pemupukan sawi pagoda umumnya menggunakan pupuk kandang, kompos padat, pupuk NPK atau pupuk organik cair (Jurustani, 2018).

Kompos adalah salah satu sumber nutrisi penting yang sangat dibutuhkan tanaman. Kompos biasanya digunakan dalam bentuk padat, baik sebagai campuran media tanam maupun sebagai mulsa (ditaburkan di sekeliling tanaman). Namun sifat kompos yang *bulky* seringkali menyebabkan kesulitan dalam pengaplikasiannya. Selain itu kandungan hara yang rendah menyebabkan kompos sering diaplikasikan dalam volume yang besar. Oleh karena itu ekstraksi kompos dapat diterapkan sebagai alternatif guna meningkatkan efisiensi pemupukan.

Ekstraksi akan menghasilkan ekstrak yang telah diketahui mengandung sejumlah unsur hara yang bermanfaat bagi tanaman dan senyawa humat yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Ekstrak-air kompos (POC) juga akan memberikan nutrisi instan yang lebih mudah diserap oleh tanaman. Tujuan pembuatan ekstrak-air kompos (POC) adalah untuk memperbanyak dan melipatgandakan jumlah mikroorganisme bermanfaat yang dikandung oleh kompos, yaitu dengan dengan memberikan aerasi (pengudaraan) pada kompos yang direndam dalam air (Berek, 2017).

Bahan untuk pembuatan kompos yang banyak tersedia di masyarakat adalah kotoran kambing. Pada penelitian Safitri *et al.* (2017), ditemukan bahwa kompos kotoran kambing mengandung N 1,15%, P 60,68 ppm dan K 519,07 ppm. Pada penelitian Nurshanti (2009), kotoran kambing memberikan pengaruh paling baik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman apabila dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran sapi dan ayam. Tanaman akan mendapatkan unsur hara yang lebih banyak dari kotoran kambing, karena

kotoran kambing mengandung unsur hara yang lebih banyak dan bervariasi dibandingkan dengan kotoran sapi dan ayam. Kotoran kambing banyak mengandung unsur hara N yang tercukupi, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan daun dan daun akan menjadi banyak jumlahnya dan akan menjadi lebar dengan warna yang hijau.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas aplikasi POC kotoran kambing sebagai alternatif pemupukan yang lebih efisien. Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini ada 2, yaitu tanah vertisol dicampur arang sekam dan *cocopeat* dicampur arang sekam. *Cocopeat* terbuat dari serbuk sabut kelapa. Selain ramah lingkungan, *cocopeat* juga memiliki daya serap air yang tinggi (Sani, 2015). Sekam bakar merupakan salah satu alternatif yang dapat meminimalisir pemakaian media tanam berupa tanah. Penambahan sekam bakar ke dalam media tanam merupakan salah satu cara mengurangi pemakaian tanah sebagai media tanam. Sifat sekam bakar yang porous dan steril merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan produksi tanaman (Gustia, 2013).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh POC kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil sawi pagoda?
2. Berapa konsentrasi POC kotoran kambing yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil sawi pagoda pada media *cocopeat*?

3. Berapa konsentrasi POC kotoran kambing yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil sawi pagoda pada media tanah?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh POC kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil sawi pagoda
2. Untuk mengetahui konsentrasi POC kotoran kambing yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil sawi pagoda pada media *cocopeat*
3. Untuk mengetahui konsentrasi POC kotoran kambing yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil sawi pagoda pada media tanah.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi terkait dengan efektivitas POC kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda,
2. Memberikan informasi terkait konsentrasi POC kotoran kambing yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil budidaya sawi pagoda pada media tanah dan media *cocopeat*,
3. Memberikan pengetahuan pada petani agar menggunakan POC sebagai alternatif pemberian nutrisi tanaman dalam budidaya sayuran.