

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sawi merupakan salah satu tanaman sayuran yang sangat populer dikalangan masyarakat Indonesia. Tanaman sawi merupakan tanaman semusim kelompok dari genus *Brassica* yang memiliki beberapa jenis. Sawi dimanfaatkan daunnya sebagai bahan pangan dalam bentuk segar maupun olahan (Anonim, 2012).

Tanaman sawi pakcoy (*Brassica chinensis* L) merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan pada daerah dingin maupun panas, yaitu pada ketinggian 500 sampai 1200 mdpl (Sutirman, 2011). Tanaman pakcoy dapat ditanam setiap tahun, karena merupakan tanaman yang toleran pada suhu tinggi dan akan lebih baik jika ditanaman pada tanah dengan keadaan gembur, kaya akan bahan organik, dan drainase yang baik dengan derajat kemasaman pH 6 sampai 7 (Haryanto, 2006).

Berdasarkan data Statistik, produksi sawi di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan pada tahun 2019 yaitu 652 727 ton (BPS, 2019).

Menurut Rosmarkam dan Yuwono (2002), penggunaan pupuk anorganik yang berlebih memiliki dampak negatif terhadap lingkungan. Dampak negatif pupuk anorganik yaitu dapat merusak kesuburan tanah dan pertumbuhan mikroba di dalam tanah. Peran mikroba di dalam tanah sangat penting yaitu membantu menguraikan bahan organik yang ada di dalam tanah agar mudah diserap oleh tumbuhan. Pupuk organik dapat mengatasi akibat negatif dari penggunaan pupuk anorganik dosis tinggi secara terus menerus. Pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan ada dua macam yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair salah satunya adalah urin sapi (Rizki, Aslim Rasyad, dan Murniati. 2014).

Pemupukan dengan menggunakan urin sapi yang telah difermentasi dapat meningkatkan produksi tanaman sayuran. Urin sapi mengandung unsur N, P, K dan Ca yang cukup tinggi (Phrimantoro, 2002).

Penggunaan pupuk organik cair dalam budidaya tanaman sawi pakcoy diharapkan dapat menjaga dan kualitas lahan sehingga mampu memproduksi secara maksimal. Upaya peningkatan produktivitas tanaman sawi pakcoy dengan menggunakan pupuk organik cair dapat dimaksimalkan melalui pemberian rizobakteria pemacu pertumbuhan tanaman (Oktafia dan Magfoer 2018).

Rizobakter dengan peranan yang telah disebutkan di atas termasuk dalam kelompok mikroba yang umumnya dikenal dengan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Beberapa jenis mikroba yang termasuk dalam kelompok PGPR adalah *Azotobacter sp.*, *Azospirillum sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Bacillus sp.*, dan *Acetobactersp* (Singh, 2013). *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) memiliki kemampuan meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan tanaman. PGPR dapat diperoleh dari perakaran tanaman seperti: akar bambu, akar kacang-kacangan, akar rumput gajah, akar jagung dan putri malu. Beberapa mekanisme PGPR dalam menstimulasi pertumbuhan tanaman yaitu secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung PGPR mampu memproduksi zat pengatur tumbuh dan meningkatkan pengambilan nutrisi oleh tumbuhan. Secara tidak langsung, rizobakteria terkait dengan produksi metabolit seperti antibiotik dan siderofor, yang dapat berfungsi menurunkan pertumbuhan fitopatogen (Kloepper et al., 2004).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui respon pemberian POC urine sapi, PGPR, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy (*Brassica chinensis* L).

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana respon pemberian POC urine sapi, PGPR, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy?

1.3. Tujuan

Mengetahui respon pemberian POC urine sapi, PGPR, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy.

1.4. Manfaat

1. Menambah wawasan peneliti tentang respon pemberian POC urine sapi, PGPR, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy.
2. Menambah wawasan petani dan masyarakat tentang respon pemberian POC urine sapi, PGPR, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy.