

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman hortikultura yang dapat tumbuh di daerah tropis termasuk di Indonesia. Tanaman hortikultura lainnya, sayuran sawi memiliki manfaat dan keunggulan. Manfaat tanaman sawi yaitu sebagai sayuran yang memiliki zat gizi dan vitamin bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Keunggulan tanaman sawi yaitu meliputi aspek ekonomi dengan biaya budidaya yang terjangkau dan aspek klimatologis dimana tanaman dapat tumbuh pada berbagai iklim (Saptorini, 2019).

Budidaya tanaman sawi di daerah Gorontalo jarang dilihat ataupun dibudidayakan secara komersial. Pada tahun 2018 produksi tanaman sawi di daerah Gorontalo mencapai 159 ton, sedangkan pada tahun 2019 produksi tanaman sawi di daerah Gorontalo meningkat mencapai 203 ton (Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo, 2019). Dibandingkan di daerah lain pembudidayaan tanaman sawi bisa mencapai lebih dari 600 ton salah satunya daerah Jawa khususnya Jawa Timur produksi tanaman sawi pada tahun 2018 sampai 2019 mencapai 726 ton, hal ini menunjukkan bahwa pembudidayaan dan produksi tanaman sawi di daerah Gorontalo sangat rendah (Badan Pusat Statistik, 2019).

Hasil produksi tanaman sawi yang tidak optimal sering kali ditemukan beberapa masalah seperti lambatnya pertumbuhan sehingga tanaman menjadi kerdil. Pembudidayaan tanaman sawi terdapat beberapa kekurangan yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman sawi antara lain rendahnya kandungan bahan organik pada media tanam. Pertumbuhan tanaman sawi yang optimum memerlukan tersedianya unsur hara, zat-zat yang mengatur pertumbuhan dan dengan perawatan lebih intensif (Kholidin, 2016).

Penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) organik dan pupuk organik yang penting untuk dilakukan selain untuk memenuhi permintaan konsumen akan pangan yang aman juga untuk menjaga ketahanan lingkungan. Pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) organik bila dikombinasikan bersama pupuk organik diharapkan akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik. Sifat pupuk organik yang lambat diserap (*slow release*) namun kelebihan dengan hasil yang optimal. Kelebihan lain dari pupuk organik adalah bahan bakunya merupakan bahan yang dimanfaatkan dari beberapa limbah dan kotoran hewan sehingga mudah didapatkan dan tidak memerlukan biaya yang cukup banyak (Prasetyo, 2014).

Penggunaan ZPT sintesis sangatlah mahal sehingga perlu dicari bahan alternatif yang dapat menggantikan ZPT sintetik. Tersedianya zat pengatur tumbuh termasuk solusi yang tepat digunakan untuk mengoptimalkan pemanenan. ZPT berperan sebagai suplemen tambahan untuk meningkatkan proses pembelahan sel agar tanaman tumbuh lebih sesuai yang diinginkan (Mutryarny, 2018). ZPT bisa memanfaatkan berbagai hasil tanaman lainnya yang bisa diperoleh dari air kelapa, bawang merah, rebung. Air kelapa, bawang merah dan rebung memiliki ragam masing-masing sebagai zat pengatur tumbuh pada tanaman (Darmawan, 2017).

Lawatala (2011) melaporkan bahwa kombinasi air kelapa menunjukkan pertumbuhan yang baik. Air kelapa muda memiliki kandungan hormon auksin dan sitokinin dimana kedua hormon tersebut digunakan dalam pembudidayaan untuk mendukung dan membantu pembelahan sel sehingga terbentuknya tunas dan pertumbuhan batang.

Air kelapa dan bawang merah yang merupakan bahan yang sering digunakan dalam bahan masakan dapat dijadikan zat pengatur tumbuh. Kusuma (2016) melaporkan bahwa pertumbuhan umbi bawang merah bisa dikatakan termasuk tanaman yang tumbuh dengan cepat pada fase umbi disemaikan untuk benih sehingga dapat dikatakan mengandung zat pengatur tumbuh. Kandungan hormon yang ada pada bawang merah yaitu hormon auksin dan giberelin (Muslimah dkk, 2016). Selain air kelapa dan bawang merah rebung bambu dapat dijadikan sebagai ZPT organik yang berasal dari bahan organik. Rebung memiliki kandungan hormon giberelin pada rebung mampu memacu pertumbuhan bibit tanaman. Darmawan (2017) melaporkan bahwa rebung memberikan pengaruh pada pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata* sebanding dengan pemberian ZPT organik buatan pabrik. Berdasarkan hal tersebut maka mengkombinasikan ZPT organik dan pupuk organik karena berkaitan erat dalam hal pertumbuhan tanaman. Syarat tumbuh tanaman khususnya tanaman sawi memerlukan adanya zat-zat pengatur tumbuh serta unsur hara yang terdapat pada pupuk organik.

Pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan ini dapat diambil dari ternak sapi dan ayam. Pupuk kotoran sapi dan ayam mempunyai kandungan unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), serta unsur hara mikro Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Sulfur (S), dan Natrium (Na). Kedua pupuk kandang tersebut memiliki kelebihan masing-masing yang dapat dikombinasikan dengan bahan zat pengatur tumbuh (Prasetyo, 2014).

Latar belakang yang telah diuraikan diatas bahwa penggunaan berbagai jenis ZPT organik dan pupuk organik dapat dikombinasikan maka dilakukan penelitian dengan melihat respon pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada pemberian ZPT organik dan pupuk organik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah respon pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada pemberian kombinasi ZPT organik dan pupuk organik serta interaksi antara ZPT organik dan pupuk organik?
2. Pada kombinasi zat pengatur tumbuh organik dan pupuk organik manakah paling sesuai untuk tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari respon pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada pemberian ZPT organik dan pupuk organik serta interaksi antara ZPT organik dan pupuk organik.
2. Untuk mempelajari ZPT organik dan pupuk organik yang sesuai terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran untuk mendukung ketahanan pangan
2. Diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan pangan yang aman
3. Membantu menjaga kelestarian lingkungan.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Pemberian ZPT organik dan pupuk organik berpengaruh terhadap respon pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.).
2. Terdapat interaksi antara ZPT organik dan pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.).