

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Lahan Indonesia sudah mengalami degradasi, maka perlu adanya pupuk yang dapat mengembalikan kesuburan tanah. Oleh karena itu perlu adanya usaha dan strategi yang tepat untuk menyuburkan tanah kembali diantaranya pemanfaatan pupuk hayati (*biofertilizer*) (Fadiluddin, 2009). Pemanfaatan mikroorganisme yang berguna perlu dikembangkan dalam usaha mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Pangaribuan dan Pujiswanto, 2008). Pemanfaatan pupuk hayati tersebut diharapkan tanaman tumbuh lebih sehat, bebas hama dan penyakit, daya hasil lebih tinggi, ramah lingkungan dan berkelanjutan. Budidaya tanpa bahan kimia sintetis merupakan salah satu alternatif untuk mendukung pertanian organik ke depan, sehingga produk hortikultura yang dihasilkan berkualitas baik dan mampu bersaing di pasar global (Railan *et al.*, 2003). Tanaman hortikultura jenis sayuran yang banyak dibudidayakan yaitu sawi putih. Sawi putih baik untuk dikonsumsi dan mempunyai nilai gizi yang tinggi adalah sawi. Sawi hijau menjadi alternatif pilihan suplemen makanan yang baik karena selain kandungan gizinya yang cukup juga karena faktor ekonomi yang mudah dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat (Hasbiah *et al.*, 2013). Sebagai sayuran, sawi hijau mengandung berbagai khasiat bagi kesehatan. Kandungan yang terdapat pada sawi hijau adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C (Fahrudin, 2009). Sawi putih termasuk sayuran yang memiliki nilai komersial dan prospek yang

baik untuk dikembangkan. Produksi sawi/petsai di Indonesia pada tahun 2013 sekitar 635.728 ton, sementara itu produksi mengalami penurunan pada tahun 2014 dengan produksi mencapai 602.478 ton (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2016). Permintaan masyarakat terhadap sawi putih semakin meningkat, maka untuk memenuhi kebutuhan pasar, baik dalam segi kualitas maupun kuantitas, perlu dilakukan peningkatan produksi.

Sawi putih (*Brassica juncea*. L) merupakan salah satu jenis sayuran yang digemari oleh masyarakat Maluku Utara, mulai dari golongan masyarakat kelas atas sampai kelas bawah. Di Maluku Utara banyak terdapat jenis makanan yang menggunakan daun sawi baik sebagai bahan pokok maupun sebagai pelengkap. Jumlah penduduk Maluku Utara yang semakin bertambah, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan sayuran khususnya sawi putih. Untuk memenuhi permintaan yang tinggi tersebut, ditambah dengan peluang pasar yang cukup besar bagi komoditas tersebut, sawi putih layak diusahakan (Nurshanti, 2010).

Sawi putih (*Brassica juncea* L.) adalah komoditas sayuran yang memiliki tingkat konsumsi yang cukup tinggi dan berprospek untuk dikembangkan di Maluku Utara. Kebutuhan masyarakat akan sawi putih semakin meningkat seiring dengan beragamnya menu makanan yang memanfaatkan sayuran ini. Keterbatasan lahan pertanian sawi putih dapat mengakibatkan berkurangnya jenis sawi putih dipasaran. Keberadaan jenis sawi putih yang terbatas dipasaran memungkinkan masyarakat tidak terlalu mengetahui jenis sawi putih yang ada. Pengembangan perlu dilakukan agar jenis sawi putih makin beragam

dipasaran. Contoh jenis sawi yang umum dipasaran adalah sawi hijau, pakchoy, sawi putih, kailan dan sawi pahit (Sutarto *et al*, 2016).

Mendukung upaya peningkatan pendapatan petani, gizi masyarakat, perluasan kesempatan kerja, pengembangan agribisnis, peningkatan pendapatan Daerah melalui pengurangan impor dan memacu laju pertumbuhan ekspor. Kelayakan pengembangan budidaya sawi antara lain ditunjukkan oleh adanya keunggulan komparatif kondisi wilayah Maluku Utara yang sangat cocok untuk komoditas tersebut. Disamping itu, umur panen sawi putih relatif pendek dan hasilnya memberikan keuntungan yang memadai (Arinong *et al.*, 2008).

Berdasarkan data tanaman sawi putih BPS Maluku Utara pada Tahun 2014 sebesar 602.478 ton, pada tahun 2015 sebesar 600.200 ton, pada tahun 2016 sebesar 601.200 ton, pada tahun 2017 sebesar 600,100 ton dan pada tahun 2018 sebesar 630,134 ton. (BPS, 2018). Dari tahun 2014-2018 tanaman sawi mengalami produksi pasang surut, di sebabkan oleh cara budidaya dan pemberian dosis pupuk yang kurang optimal.

Meningkatnya permintaan akan sayuran sawi putih, tentu perlu di imbangi dengan peningkatan produksi. Salah satu faktor produksi yang penting di dalam budidaya yang intensif adalah masalah pupuk dan pemupukan . rendahnya efesiensi serapan unsur hara oleh tanaman pada pupuk nitrogen dan kalsium berkisar antara 30-40 %, serta 15-20% efesiensi serapan pada pupuk phospor (Sri Adiningsi, 1995).

Tanaman tidak cukup hanya mengandalkan unsur hara dari dalam tanah saja. Oleh karena itu, tanaman perlu di beri unsur hara tambahan dari luar, yaitu berupa pupuk (Prihantoro,2001). Upaya peningkatan efisiensi penggunaan pupuk dapat di tempuh melalui prinsip tepat dosis , tepat cara, tepat waktu aplikasi dan berimbang sesuai kebutuhan tanaman (Syafruddin dkk 2009).

Menurut Sigit Aditama (2011) , berdasarkan asal dan senyawa pembentukannya , pupuk di bedakan antara lain berupa pupuk anorganik atau mineral merupakan pupuk dari senyawa anorganik, dimana hampir semua pupuk buatan tergolong pupuk anorganik dan yang kedua pupuk organik, kebanyakan pupuk alam, misal pupuk kandang,kompos, dan pupuk hayati. Menurut Simanungkalit (2007), pupuk hayati merupakan mikroorganisme hidup yang di berikan kedalam tanah sebagai inokulan untuk membantu tanaman memfasilitasi atau menyediakan unsur hara tertentu bagi tanaman. Saat ini banyak di prooduksi pupuk hayati atau pupuk organik lainnya yang telah beredar di masyarakat , serta banyak di jual di toko toko pertanian.

Selain itu Pupuk hayati (biofertilizer) adalah pupuk yang mengandung mikroorganisme hidup yang dapat mendorong pertumbuhan dengan meningkatkan kebutuhan nutrisi tanaman (Anonim., 2011). Pupuk hayati dapat disebut juga sebagai inokulan berbahan aktif organisme hidup dengan fungsi untuk menambat hara tertentu atau memfasilitasi tersedianya hara untuk tanaman. Pupuk mikroba bermanfaat pula untuk mengaktifkan serapan hara oleh tanaman, menekan “soil-borne disease”, mempercepat proses pengomposan, memperbaiki

struktur tanah, dan menghasilkan substansi aktif yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Tombe, 2008)

Pupuk hayati telah beredar dan di gunakan masyarakat mengindikasikan bahwa pupuk hayati memiliki prospek yang baik dalam pengembangan usaha tani untuk dijadikan alternatif dalam pengelolaan hara ramah lingkungan . penggunaan hayati dan pupuk organik tertentu ditengarai mampu mensubsitusi penggunaan pupuk buatan > 50% pada usaha tani tanaman pangan / hortikultura dan efektif meningkatkan produktifitas tanaman (Suwandi et al. 2015)

Selain itu pupuk hayati yang di gunakan masyarakat secara umum yaitu pupuk hayati ecofert, ecofert merupakan pupuk hayati ramah lingkungan yang di formulasikan khusus dari bahan baku berkualitas dan berbagai mikroba unggul pilihan yang mudah beradaptasi dan bekerja efektif di dalam tanah (PT Pupuk Kaltim Indonesia)

Ecofert diproduksi untuk mengefektifkan penggunaan pupuk kimia , dapat mengurangi pupuk Urea atau NPK hingga 25% sehingga hasil panen lebih maksimal dan pendapatan petani meningkat serta tanah menjadi lebih sehat. (PT Pupuk Kaltim Indonesia)

Berdasarkan uraian tersebut , penulis melakukan penelitian “ Respon Pemeberian Pupuk Hayati (Ecofert) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brasicca Juncea* , *L.*) Pada Media Polybag di Kelurahan Kalumata , Kecamatan Ternate Selatan”

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana respon pemberian pupuk hayati ecofert terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea. L*)
2. Bagaimana dosis yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea. L*)

C. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana respon pemberian pupuk hayati ecofert terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea, L.*)
2. Mengetahui dosis pemberian pupuk hayati ecofert yang paling baik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea, L.*)

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Diharapkan dapat memberikan informasi dalam hal penggunaan pemberian pupuk hayati (*ecofert*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea, L.*)
2. Diharapkan dapat digunakan secara luas dan berkelanjutan dalam hal penggunaan pemberian pupuk hayati (*ecofert*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea, L.*)
3. Dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik

E. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pemberian pupuk hayati (*ecofert*) dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea L.*).
2. Salah satu dosis pupuk hayati (*ecofert*) dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica juncea L.*).