

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*) merupakan salah satu tanaman yang mudah ditanam dan ekonomis. Tanaman ini dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah (Haryanto dkk., 1995). Daun dan batang tanaman ini lebih lebar dari sawi biasa sehingga masyarakat lebih sering menggunakannya sebagai menu masakan. Hal tersebut yang memberikan prospek bisnis yang cukup baik bagi para petani pakcoy, karena permintaannya cukup tinggi. Hal ini tercermin dari angka produksi sayuran jenis sawi berturut – turut pada tahun 2017 – 2018 mengalami peningkatan yang dapat dilihat secara berturut – turut 627.598 di tahun 2017 dan 635.990 pada tahun 2018 (BPS, 2019). Di Pohuwato pada umumnya produktivitas tanaman sayuran daun khususnya pakcoy masih sangat rendah. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu teknik budidaya yang dilakukan belum intensif, iklim dan tingkat kesuburan tanah yang rendah. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah dengan pemberian pupuk, dalam rangka pemenuhan kebutuhan unsur hara tanaman sehingga memberikan produksi yang optimal. Salah satunya dengan menambahkan POC (Pupuk Organik Cair)

Pupuk organik berperan memperbaiki unsur fisik, kimia, dan biologi tanah karena terbuat dari bahan-bahan organik. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibagi menjadi dua yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair dapat dibuat dari limbah seperti sisa-sisa tanaman (jerami, daun, sekam padi, ampas tebu, sampah dan sebagainya), kotoran hewan, urine, limbah bin: dan limbah sayuran melalui kondisi khusus, kelembapan dan aerasi (Hidayat dkl 1). Salah satunya POC berbahan dasar tanaman azolla dan kotoran kambing. Kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54%, dan kandungan K sebesar 0,75% (Muhammad dkk., 2017). Tanaman Azolla

dapat dimanfaatkan sebagai kombinasi alternatif dengan pupuk N anorganik lainnya dalam penyediaan unsur hara N pada suatu tanaman. Tanaman Azolla di dalamnya mengandung unsur hara N yang tinggi karena bersimbiosis dengan Anabaena dalam mengikat nitrogen bebas di udara (Putra dkk., 2013).

Sejalan dengan peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengurangi mengkonsumsi bahan makanan yang banyak mengandung bahan kimia, sayuran organik menjadi banyak diminati oleh masyarakat. Hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian masa depan karena dapat diusahakan di berbagai tempat, baik di desa, di kota, di lahan terbuka, atau di atas apartemen sekalipun (Roidah, 2014). Sistem budidaya hidroponik merupakan budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanaman dengan penambahan nutrisi hara untuk pertumbuhan. Luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi, musim yang tidak menentu, dan mutu yang tidak seragam bisa ditanggulangi dengan sistem hidroponik. Hidroponik dapat diusahakan sepanjang tahun tanpa mengenal musim. Pemeliharaan tanaman hidroponik pun lebih mudah karena tempat budidayanya relatif bersih, media tanamnya steril, tanaman terlindung dari terpaan hujan, serangan hama dan penyakit relatif kecil, serta tanaman lebih sehat dan produktivitas lebih tinggi. Prinsip dasar hidroponik dibagi menjadi dua yaitu hidroponik substrat dan NFT (Nutrient Film Technique).

Salah satu jenis hidroponik substrat yaitu sistem wick. Wick Sistem adalah sistem hidroponik paling sederhana. Pada prinsipnya, sistem sumbu ini hanya membutuhkan sumbu yang dapat menghubungkan antara larutan nutrisi pada bak penampung dengan media tanam. Air dan nutrisi akan dapat mencapai akar tanaman dengan memanfaatkan daya kapilaritas pada sumbu (Laksono, 2020). Salah satu media tanam yang sering digunakan pada sistem wick yaitu rockwool. Rockwool merupakan media anorganik dengan komponen media berbentuk granula yang berguna untuk menyerap dan meneruskan air sehingga mempunyai kapasitas memegang

air tinggi sehingga memungkinkannya menyimpan nutrisi hidropnik yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh. Salah satu jenis sayur yang mudah dibudidayakan secara hidroponik adalah tanaman sawi. Masa panennya pun terbilang cukup pendek, karena setelah 40 hari ditanam sawi sudah dapat dipanen. Macam-macam sawi yaitu sawi putih (sawi jabung), sawi hijau (sawi asin) dan sawi huma (pakcoy). Sawi huma atau 2 dikenal dengan sebutan pakcoy (*Brassica rapa L.*) merupakan salah satu sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Tanaman ini dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah (Haryanto, dkk., 1995).

1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh dari POC *Azolla pinnata* dan kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan hidroponik sistem wick.
2. Adakah pengaruh konsentrasi POC pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan hidroponik sistem wick.

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh dari POC *Azolla pinnata* dan kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan hidroponik sistem wick.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan hidroponik sistem wick.

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi dan pengetahuan bagi para pembaca mengenai pengaruh POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan hidroponik sistem wick.

2. Memberi bahan acuan referensi penelitian selanjutnya.

