

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sayuran adalah tanaman hortikultura yang memiliki umur relatif pendek dan merupakan tanaman musiman. Sayuran sangat dibutuhkan oleh tubuh karena mengingat pentingnya asupan makanan yang segar dan sehat demi menjaga kesehatan tubuh. Pakcoy merupakan salah satu sayuran daun yang ada di Indonesia dengan kandungan vitamin dan serat yang dibutuhkan tubuh.

Pakcoy atau bok choy atau dikenal pula dengan nama sawi sendok (*Brassica rapa* kelompok *Chinensis*, suku sawi-sawian atau *Brassicaceae*) merupakan suku sawi-sawian dengan tekstur yang lebih kaku serta ukurannya lebih kecil dan jenis sayuran yang cukup populer di Indonesia. Pakcoy dapat tumbuh dengan mudah di dataran rendah maupun dataran tinggi. Pembungaan tanaman pakcoy akan lebih cepat ketika ditanam pada dataran tinggi.

Produksi tanaman sayur secara organik kini telah mulai dikenal dan dikembangkan di Indonesia. Karakteristik umur tanaman sayuran daun yang singkat, disertai dengan produktivitas dan nilai jual yang tinggi menjadikan tanaman sayur daun seperti salah satu komoditas yang cukup dikenal adalah tanaman sawi sendok atau pakcoy (*Brassica rapa L.*).

Permintaan pasar terhadap tanaman pakcoy sangat tinggi karena tanaman ini memiliki banyak manfaat penting bagi kesehatan, diantaranya adalah serat pangan yang dapat melancarkan proses pencernaan serta dapat mengikat asam empedu yang menyebabkan kolesterol, kandungan betakarotein pada pakcoy dapat mencegah penyakit katarak, vitamin K yang dapat membantu mencegah penyakit stroke dan jantung serta vitamin E yang baik untuk kesehatan kulit.

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman pakcoy antara lain dapat dilakukan dengan cara menambah nutrisi yang diserap tanaman agar pertumbuhan tanaman mendapat hasil yang lebih maksimal.

Produksi tanaman pakcoy yang ditanam langsung pada tanah masih dianggap belum mencukupi kebutuhan pasar sehingga perlu upaya untuk

meningkatkan produksi tanaman pakcoy yaitu salah satunya dengan penambahan lumpur kolam ikan dan pupuk organik cair.

Pupuk organik adalah bahan pembenah tanah yang baik dengan kandungan N, P, dan K yang bervariasi. Mamanfaatkan limbah kotoran sebagai pupuk organik sebagai sumber hara bagi pertumbuhan benih pakcoy merupakan salah satu cara menggunakan limbah yang tidak berguna, karena dewasa ini semakin banyak limbah yang tercipta dari kegiatan manusia baik dari pertanian, perikanan pertambangan, dll (Saragi *et al*, 2017).

Lumpur adalah campuran semicair antara air dan tanah. Lumpur terjadi saat tanah basah. Lumpur secara geologis ialah campuran air dan partikel endapan lumpur dan tanah liat. Lumpur juga didefinisikan sebagai zat sisa atau residu, berupa material semi-solid yang berasal dari proses pengolahan limbah.

Limbah kolam ikan mengandung sumber hara N yang merupakan hasil metabolisme ikan berupa feses yang terbuang di perairan kolam dan dekomposisi sisa pakan ikan yang tidak termakan yang bermanfaat untuk menyeimbangkan hara N pada pertanaman pakcoy, sehingga terjadi efisiensi dan ramah lingkungan (Suparto, 2016).

Kotoran ikan atau lumpur yang ada di dasar kolam akan di aplikasikan pada media tanam dan sebagai perlakuan awal pada masa tanam berlangsung. Lumpur ikan yang digunakan adalah lumpur ikan air tawar. Lumpur kolam yang baru diambil tidak bisa langsung digunakan karena masih mengandung banyak air, maka perlu diendapkan terlebih dahulu (Fadhlullah *et al*, 2017).

Dengan pemberian lumpur kolam ikan yang digunakan sebagai media tanam diharapkan dapat meningkatkan produksi tanaman pakcoy dibandingkan tanaman yang menggunakan tanah sebagai media tanam, karena di dalam lumpur kolam ikan mengandung bahan organik yang dapat menyuburkan tanah.

Selain lumpur yang digunakan sebagai media tanam ada juga POC sebagai nutrisi tambahan dalam pertumbuhan tanaman pakcoy. Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustry, kotoran hewan, dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara. Pupuk organik merupakan

pupuk yang berfungsi sebagai penyuplai unsur hara tanah sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah menjadi baik.

Pupuk Organik Cair Randex mengandung C Organik >15%, pH >4-9, hara makro dan mikro esensial serta diperkaya dengan mikroba-mikroba unggul untuk memaksimalkan penyerapan unsur hara dan tanaman. Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminose, sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen di udara, dapat meningkatkan vigor tanaman. Pada umumnya pupuk organik cair tidak merusak tanah dan tanaman meskipun digunakan sesering mungkin.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah lumpur kolam ikan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)
2. Apakah konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis lumpur kolam ikan dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh lumpur kolam ikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)
3. Mengetahui interaksi antara dosis lumpur kolam ikan dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*)

#### **D. Hipotesis**

1. Lumpur kolam ikan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*).
2. Konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*).

3. Terdapat interaksi antara dosis lumpur kolam ikan dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*).

