

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal dengan kekayaan lautnya yang melimpah dan merupakan negara kepulauan dengan 62% luas lautan. Kekayaan ikan yang didapat menyebabkan banyak limbah yang tidak digunakan terbuang percuma. limbah yang tidak dimanfaatkan baik dalam bentuk padat maupun cair jika tidak dirawat dan diawasi dengan baik akan membebani masyarakat dan iklim. Untuk menyasati hal tersebut tentunya diperlukan sebuah inovasi pengelolaan limbah ikan yang baik sehingga limbah dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin. Limbah ikan mengandung protein, lemak, zat besi, kalsium dan posfor. Limbah ikan yang dihasilkan berupa jeroan berupa kepala, isi perut, ekor, sirip dan bagian lainnya (Hapsari dan Welasi, 2013). Menurut Budiyan *et al.* (2016) menjelaskan bahwa Mikroorganisme lokal merupakan cairan yang terbuat dari bahan alami dan berfungsi sebagai media hidup mikroba. Mikroorganisme lokal (MOL) merupakan Mikroba yang membantu bahan organik terurai lebih cepat. Mikroorganisme lokal memiliki beberapa kelebihan seperti mengandung bakteri yang dapat dimanfaatkan sebagai pengurai bahan organik, perangsang tanaman, pestisida dan penyakit serta didalamnya mengandung unsur hara makro dan mikro. Dengan menggunakan limbah ikan dapat dibuat larutan MOL mikroorganisme lokal untuk mempercepat penguraian pupuk organik (Prihandarini, 2014).

Pertumbuhan tanaman dipercepat dengan pupuk cair organik yang mengandung nitrogen, fosfor dan kalium (N, P, K). Ganefati *et al.* (2014) Menyatakan Jika pupuk anorganik telah mengurangi kesuburan tanah maka pupuk organik cair mungkin bisa mengembalikannya. Petani semakin sering menggunakan pupuk anorganik karena mereka memiliki proporsi nutrisi yang relatif tinggi. Dari segi biaya pupuk anorganik semakin mahal harganya dan akan berdampak pada biaya petani semakin bertambah. Menurut Sedayu. (2014) menjelaskan bahwa Dampak negatif yang dapat ditimbulkan apabila pupuk anorganik digunakan dalam jangka waktu lama bisa mengakibatkan pencemaran pada tanah dan tingkat kesuburan tanah menurun sedangkan penggunaan pupuk organik bisa memperbaiki tanah yang rusak. Pupuk anorganik yang digunakan

terus-menerus dan relatif tinggi dapat berdampak kurang bagus karena lahan tanah akan mengalami penurunan di dalam tanah akibat hilangnya bahan organik (Dahlianah, 2019). Menurut Baharudin *et al.* (2013) menyatakan bahwa Pupuk organik dapat memperbaiki sifat biologi, kimia dan fisik tanah serta merevitalisasi lahan pertanian. Pupuk organik adalah pupuk bernutrisi tinggi yang dibuat dari komponen alami yang terdapat pada sampah rumah tangga. Pemanfaatan pupuk alami pada tanaman memberikan komponen-komponen yang dibutuhkan oleh tanaman namun juga lebih mengembangkan struktur tanah (Mazaya *et al.*, 2013). Menurut Sunarsih. (2018) menjelaskan bahwa pembuangan sampah organik yang tidak tepat berpotensi mencemari lingkungan sehingga menjadi isu yang mendesak. Akibatnya, pengendalian sangat diperlukan. Pemanfaatan sampah organik merupakan salah satu pilihan yang mudah dilakukan dan dapat dilakukan oleh pihak lain dengan cara menggunakan metode fermentasi karena teknologinya yang mudah dan biaya penanganan yang murah. Karena bahan yang digunakan merupakan bahan dapur dikarenakan harga yang terjangkau serta mudah didapatkan. Proses fermentasi pupuk organik cair ini dilakukan tanpa dukungan sinar matahari atau oksigen yang tidak diperlukan. Pupuk organik ini kemudian dapat langsung diaplikasikan pada tanaman sayur dan lainnya.

Sayur adalah bahan pangan yang umumnya dimanfaatkan dalam keadaan segar yang merupakan penyedia zat gizi, nutrisi dan mineral dibutuhkan tubuh. Selain itu, sayuran berdaun kaya akan serat. Dengan asimilasi, serat membantu tubuh bekerja lebih baik dan dapat menghentikan pertumbuhan sel kanker (Haryanto *et al.*, 2006). Pakcoy (*Brassica rapa L*) adalah salah satunya. Merupakan tanaman yang banyak nilai ekonomisnya dan banyak kandungan gizinya : lemak, protein, karbohidrat, P, Fe, Ca, serta vitamin C, B, E, K, dan A yang semuanya sangat baik untuk kesehatan. Selain itu, tanaman pakcoy memiliki cara tanam yang relatif singkat sehingga respon pertumbuhannya mudah diamati. Aplikasi pupuk organik cair yang menggunakan MOL sebagai bioaktivator pada sawi pakcoy dapat membuat pertumbuhan tanaman ini lebih baik karena pupuk organik dengan penambahan MOL memiliki N (nitrogen), P (phosfor), K (kalium) (Barakah *et al.*, 2017).

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dari penelitian ini adalah untuk memastikan apakah penambahan MOL (mikroorganisme lokal dari limbah jeroan ikan) ke dalam proses pembuatan pupuk organik cair dapat mempengaruhi perkembangan tanaman sawi (*Brassica rapa L.*).

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan formulasi yang terbaik untuk memasukkan MOL (mikroorganisme lokal) ke dalam pupuk organik cair untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica rapa L.*) ditinjau dari tinggi batang, jumlah daun dan berat segar tanaman.

1.4. Manfaat

Memberikan informasi tentang bagaimana proses pengolahan limbah ikan menjadi MOL (mikroorganisme lokal) yang dapat digunakan sebagai bioktivator pembuatan pupuk organik cair dan mengubahnya menjadi bahan yang bernilai guna merupakan manfaat dari penelitian ini.

