

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara Bahari, memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar. Pada tahun 2014 dihasilkan 20,72 juta ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2015 mencapai 24,12 juta ton (KKP, 2015). Hal mana menjadikan industri perikanan berkembang semakin pesat. Sebaliknya, dari sekian banyak produksi, ternyata sejumlah 25-30% dari ikan tersebut terbuang atau disebut ikan sisa yang akhirnya menyebabkan limbah. Ikan buangan ini berasal dari hasil pengolahan perikanan baik secara industri maupun pemanfaatan ikan oleh rumah tangga (FAO, 2010). Peningkatan konsumsi manusia akan sumber daya perikanan akan berbanding lurus dengan banyaknya limbah yang dihasilkan.

Limbah ikan biasanya berupa jenis-jenis ikan yang rusak fisiknya, tidak bernilai ekonomis, sisa-sisa olahan ikan, dan ikan dengan tingkat kesegaran yang sudah tidak layak digunakan sebagai bahan pangan. Bagian ikan yang biasanya dibuang yaitu kepala, ekor, sirip, tulang dan jeroan (Devananta, 2013; Irawan, 1995). Seperti diketahui ikan adalah bahan pangan yang cepat mengalami pembusukan. Pembusukan tersebut terjadi akibat penguraian protein (Waluyo, 2004), dimana hasil dari penguraian tersebut terbentuk senyawa isobutilamin, putresin, isoamilamin dan lain-lain dengan bau yang menyengat (Tien dan Sugiyono, 1992). Limbah ikan yang membusuk dapat memicu pertumbuhan bakteri patogen maupun non patogen dan mencemari lingkungan.

Jika ditinjau dari segi karakteristiknya limbah perikanan masih memiliki potensi berupa protein, kalium dan senyawa-senyawa organik serta an-organik lainnya yang dapat diolah secara kimiawi maupun biologi untuk bahan kompos dan pupuk organik

cair (Abun, 2006). Salah satu solusi untuk mengatasi masalah limbah tersebut adalah mengkonversikan biomassa limbah ikan menjadi pupuk organik cair melalui proses biologis (metode fermentasi) sehingga mempunyai nilai tambah yang ramah lingkungan, dan dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berlebihan.

Penggunaan aktivator *Effective Microorganism* (EM4) dapat mempercepat penguraian atau dekomposisi limbah dan dan sampah organik. EM4 merupakan kultur campuran dari beberapa mikroorganisme dimana sebanyak 95% merupakan Bakteri Asam Laktat (BAL) terutama golongan *Lactobacillus* sp. yang berfungsi untuk mengurai bahan organik menjadi senyawa-senyawa asam laktat yang dapat menekan aktivitas mikroorganisme patogen serta bakteri pembusuk pada ikan (Indriani, 1999). Mikroorganisme ini memberikan pengaruh yang baik terhadap kualitas pupuk cair. Ketersediaan unsur hara dalam pupuk sangat dipengaruhi oleh lamanya waktu yang diperlukan mikroba untuk mendegradasi limbah.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah populasi dan karakteristik mikroba dari pupuk organik cair limbah ikan?
2. Bagaimanakah pengaruh dosis EM4 dan lama inkubasi dalam pengolahan limbah ikan untuk pupuk organik cair?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui populasi dan karakteristik mikroba dari pupuk organik cair limbah ikan.

2. Untuk mengetahui pengaruh dosis EM4 dan lama inkubasi dalam pengolahan limbah ikan untuk pupuk organik cair.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pupuk alternatif yang ramah lingkungan.

