

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan lingkungan merupakan isu yang sangat serius dan tidak dapat dihindari salah satunya mengenai sampah. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2022, timbunan sampah di Indonesia mencapai jumlah sebesar 68,7 juta ton/tahun dengan komposisi sampah yang didominasi oleh sampah organik, terutama sampah sisa makanan yang mencapai 41,27% dan disebutkan bahwa sebanyak 65,83% sampah di Indonesia masih dibuang ke *landfil*. Hal ini dapat menjadikan sampah organik sebagai kontributor terbesar dalam berbagai masalah lingkungan dan mendatangkan berbagai penyakit [1]. Oleh karena itu, penting untuk mengelola sampah organik dengan penanganan tertentu agar sampah dapat dimanfaatkan kembali bagi keberlangsungan makhluk hidup.

Pengolahan sampah organik bisa dibuat menjadi suatu produk, salah satunya adalah ekoenzim yang dikembangkan oleh Dr. Rosukon Poompanvong, pendiri Asosiasi Pertanian Organik Thailand, yang melakukan penelitian sejak tahun 1980-an. Ekoenzim selanjutnya diperkenalkan lebih luas oleh Dr. Joean Oon, seorang peneliti Naturopathy dari Penang, Malaysia [2]. Ekoenzim merupakan produk serbaguna berupa cairan yang mengandung hasil fermentasi bakteri asam laktat yang dapat dibuat secara sederhana dalam skala rumah tangga dengan memanfaatkan sisa-sisa buah dan sayur yang sudah tidak digunakan lagi [3]. Cairan ekoenzim diketahui memiliki banyak aktivitas enzim seperti lipase, tripsin, Amilase dan enzim fosfatase [4]. Berdasarkan penelitian Siddiqui dkk (2014) dan Nurlatifah dkk (2022), menyatakan bahwa ekoenzim dengan komposisi kulit buah naga dan jeruk didalamnya mengandung karbohidrat yang tinggi [5], yang mendorong produksi Amilase karena merupakan substrat yang baik untuk produksi enzim tersebut selama proses fermentasi dibandingkan enzim lainnya [6].

Enzim adalah salah satu metabolit primer yang dihasilkan oleh makhluk hidup yang berfungsi untuk mengkatalisis reaksi biokimia dalam tubuh makhluk hidup, dan menjadikan reaksi berlangsung lebih cepat. Enzim bersifat spesifik