

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Eco-Enzime merupakan hasil proses fermentasi sisa sayuran dan buah dengan tambahan substrat gula merah atau molase, Pada umumnya proses pembuatan *Eco-Enzime* tidak memerlukan lahan yang luas untuk proses pembuatannya. Proses pembuatan *Eco-Enzime* memerlukan adanya penambahan air untuk media pertumbuhan bakteri, produk akhir *Eco-Enzime* berupa cairan yang mudah digunakan serta memiliki banyak manfaat. *Eco-Enzime* dapat digunakan untuk desinfektan dan *handsanitizer*, sedangkan pada bidang kesehatan sebagai pereda infeksi, alergi pada anak, serta penyembuhan luka

Desinfektan adalah cairan pembersih yang umumnya dibuat dari *hydrogen peroksida*, *creosote*, atau alkohol yang bertujuan untuk membunuh bakteri, virus, kuman, dan mikroorganisme berbahaya lainnya yang terdapat pada ruangan atau permukaan benda-benda yang paling sering disentuh orang banyak (Sembiring et al., 2021).

Beberapa fungsi dari hasil fermentasi *Eco Enzyme* antara lain sebagai cairan pembersih lantai, pembersih sayur dan buah, penangkal serangga serta penyubur tanaman. Manfaat dari hasil fermentasi *Eco-Enzime* sebagai desinfektan karena mengandung alkohol dan asam asetat. *Eco-Enzime* adalah hasil dari aktivitas *enzime* yang terkandung didalam bakteri atau fungi (Suprayogi et al., 2022).

Lantai mempunyai kemungkinan lebih besar dalam kondisi kotor bila dibandingkan dengan permukaan bangunan lain seperti langit-langit dan dinding. Sebagian besar kuman pasti lebih banyak di lantai. Keberadaan area dan celah yang tidak rata pada lantai dapat menahan kelembapan sehingga banyak mikroba yang menempel ke permukaan tubuh saat kita sedang bersentuhan langsung dengan lantai yang pada akhirnya dapat menimbulkan

penyakit yang selanjutnya dapat dikaitkan dengan penularan berbagai ataupun penyebaran mikroorganisme patogen

Beberapa mikroorganisme yang terdapat di lantai adalah *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Salmonella sp*, dan lain-lain *Escherichia coli* (*E. coli*) termasuk salah satu bakteri yang paling sering ditemukan di lantai (Husna & Khaira, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sarlinda dengan judul "Efektivitas *Eco Enzyme* dari Kulit Buah sebagai Disinfektan Lantai yang Ramah Lingkungan" dalam penelitiannya menggunakan 2 bahan organik yaitu *Eco-Enzyme* kulit buah manis, kulit buah asam dan disinfektan komersial sebagai pembanding untuk menurunkan angka kuman pada lantai (Sarlinda & Nurkhoiriyah, 2023)

Perbedaan dari penelitian ini dan yang terdahulu saya menggunakan 4 jenis kulit buah (buah naga, jeruk, pisang dan pepaya) sebagai bahan pembuatan *Eco-Enzyme*, dimana *Eco-Enzyme* tersebut sebagai disinfektan untuk menurunkan angka kuman pada lantai.

Ruang kuliah berpotensi mengalami pencemaran pada lantai, karena ditempati banyak orang dengan kondisi kesehatan yang berbeda. Ruang kuliah Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang memiliki 9 ruangan kelas yaitu: 3 ruangan kelas untuk tingkat 1, 3 ruangan kelas untuk tingkat 2, dan 3 ruangan kelas untuk tingkat 3. Maka dari itu perlu diperhatikan dalam kebersihan lantai kelasnya. Berdasarkan data atau informasi dari CS Program Studi Sanitasi selama ini di ruangan perkantoran Prodi Sanitasi dilakukan pengepelan lantai menggunakan disinfektan yang mengandung bahan kimia, dimana bahan kimia tersebut dapat mengganggu kesehatan manusia. Sedangkan di ruangan perkuliahan Prodi Sanitasi tidak dilakukan pengepelan lantai menggunakan disinfektan bahkan jarang di pel hanya di sapu, dimana hal tersebut sangat berpotensi terhadap kesehatan Mahasiswa dan para Dosen karena mikroorganisme patogen yang hidup dalam

ruangan kelas tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Efektivitas Eco-Enzime Kulit Buah Sebagai Disinfektan Untuk Menurunkan Angka Kuman Pada Lantai"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "Apakah Eco-Enzime Efektifitas Sebagai Disinfektan Untuk Menurunkan Angka Kuman Pada Lanati Rumah?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas Eco-enzime kulit buah sebagai disinfektan untuk menurunkan angka kuman pada lantai.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui angka kuman pada lantai sebelum diberikan disinfektan Eco-Enzime kulit buah
- b. Mengetahui angka kuman pada lantai sesudah diberikan disinfektan Eco-Enzime kulit buah
- c. Menghitung efektivitas presentase (%) penurunan angka kuman pada lantai setelah menggunakan Eco Enzime kulit buah

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan agar masyarakat dapat memanfaatkan sampah organik yang ada di sekitar dengan menjadikannya Eco-

Enzime kulit buah sebagai disinfektan untuk menurunkan angka kuman pada Lantai Rumah

2. Manfaat Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan referensi atau sumber informasi yang akan berguna untuk menambah ilmu kesehatan lingkungan tentang pemanfaatan pengelolaan sampah

3. Manfaat Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan, referensi, dan tambahan pengetahuan bagi para peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkannya menjadi lebih baik.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Materi

Materi yang mendukung penelitian ini adalah berhubungan dengan mata kuliah Pengolahan Sampah

2. Lingkup Lokasi

Lokasi yang menjadi sasaran penelitian ini adalah Lantai Ruang Kelas Prodi DII-Sanitasi Poltekes Kemenkes Kupang

3. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah Sampah Organik