

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK DAN EFEKTIVITAS *ECO ENZYME* BERBAHAN DASAR LIMBAH ORGANIK YANG BERBEDA SEBAGAI PENGAWET BUAH TOMAT (*Solanum esculentum* Mill.)

Oleh

PRIMASARI LINDA SETIAWATI

*Eco enzyme* merupakan larutan zat organik kompleks yang dihasilkan dari fermentasi limbah organik, gula dan air. Cairan *Eco enzyme* umumnya berwarna gelap dan memiliki aroma asam/segar yang kuat.

*Eco enzyme* mengandung senyawa asam dan alkohol yang sangat berperan sebagai antimikroba. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik *eco enzyme* berbasis lima limbah organik, yaitu *eco enzyme* berbahan dasar kulit nanas (P1), kulit jeruk lemon (P2), kulit pisang (P3), potongan batang dan juga daun bayam (P4), dan daun singkong (P5), serta mengetahui efektifitas *eco enzyme* terhadap proses pengawetan buah tomat (*Solanum esculentum* Mill.)

Penelitian ini terdiri dari 2 tahap penelitian. Pertama, penentuan karakteristik *eco enzyme* yang berbasis lima bahan organik. Kedua, penentuan efektifitas *eco enzyme* sebagai pengawet buah tomat. Secara kuantitatif dengan 6 perlakuan (P0 kontrol, P1, P2, P3, P4, P5) dengan 4 kali pengulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik *eco enzyme* berbasis lima limbah organik sebagai berikut. Keasaman (pH) tertinggi terdapat pada perlakuan P2 sebesar 3,42. Total asam tertinggi terdapat pada perlakuan P5 sebesar 5,25%. Populasi BAL dan populasi yeast tertinggi terdapat pada perlakuan P4 yaitu 2,34 Log CFU/ml dan 2,02 Log CFU/ml. Efektifitas *eco enzyme* terhadap tingkat keawetan buah tomat terbaik diperoleh dari P4 *eco enzyme* berbahan dasar bayam yaitu 70 %.

**Kata Kunci:** Buah Tomat, *Eco Enzyme*, Limbah Organik