

## ABSTRAK

*Acne vulgaris* merupakan gangguan inflamasi kronis yang umumnya terjadi pada folikel pilosebacea yang disebabkan oleh peningkatan produksi sebum, hiperkeratinisasi, inflamasi, dan abnormalitas mikroba pada *duktus pilosebaceus*. Peran *Cutibacterium acnes* dalam patogenesis *Acne vulgaris* menjadi dasar pemberian antibiotik. *Ecoenzym* sendiri adalah suatu produk fermentasi yang berasal dari gula dan limbah buah serta memiliki banyak manfaat, salah satunya dapat membunuh bakteri karena kandungan asam asetat dalam larutan *ecoenzym* mampu membunuh bakteri. Kami memutuskan untuk menganalisis aktivitas antibakteri *ecoenzym* kombinasi kulit mangga harum manis (*Mangifera indica* L.) dan kulit nanas (*Ananas comosus* L.) terhadap *Cutibacterium acne*. Metode yang digunakan dalam pembuatan *ecoenzym* adalah fermentasi sedangkan untuk pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi kertas cakram. Formula dibuat dengan konsentrasi *ecoenzym* 20%, 40%, dan 60%. Dilakukan uji organoleptis, uji pH, uji fitokimia. Kami membandingkan lama waktu fermentasi 30,60, dan 90 hari. *Ecoenzym* kombinasi dari kulit mangga harum manis (*Mangifera indica* L.) dan kulit nanas (*Ananas comosus* L.) menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Cutibacterium acne*.

**Kata kunci** : *Acne vulgaris*, Antibakteri, *Ecoenzym*, *Cutibacterium acne*

## ABSTRACT

*Acne vulgaris is a chronic inflammatory disorder that generally occurs in the pilosebaceous follicles, caused by increased sebum production, hyperkeratinization, inflammation, and microbial abnormalities in the pilosebaceous ducts.. The role of Cutibacterium acnes in the pathogenesis of Acne vulgaris forms the basis for the use of antibiotics. Ecoenzym itself is a fermentation product derived from sugar and fruit waste and has many benefits, one of which is its ability to kill bacteria because the acetic acid content in the ecoenzym solution can kill bacteria. We decided to analyze the antibacterial activity of ecoenzym in combination with harum manis mango peel (Mangifera indica L.) and pineapple peel (Ananas comosus L.) against Cutibacterium acnes. The method used in making ecoenzymes is fermentation, while the antibacterial activity test uses the disc diffusion method. Formulas were made with ecoenzyme concentrations of 20%, 40%, and 60%. Organoleptic tests, pH tests, and phytochemical tests were conducted. We compared fermentation periods of 30, 60, and 90 days. Ecoenzymes made from a combination of sweet mango peel (Mangifera indica L.) and pineapple peel (Ananas comosus L.) showed antibacterial activity against Cutibacterium acnes.*

**Keyword :** *Acne vulgaris, Antibacterial, Ecoenzym, Cutibacterium acne*