**KONSENTRASI HAMBAT MINIMUM DAN KONSENTRASI BUNUH MINIMUM EKSTRAK ETANOL DAN NANOPARTIKEL EKSTRAK ETANOL**

**DAUN MATOA (*Pometia pinnata*)**

**TERHADAP *Cutibacterium acnes***

**LIYUZA SAFIRA**

**NPM. 222114065**

# ABSTRAK

Penyakit infeksi ialah penyakit yang disebabkan oleh masuk dan berkembangbiaknya mikroorganisme, suatu kelompok luas dari organisme mikroskopik yang terdiri dari satu atau banyak sel seperti bakteri, fungi, dan parasit serta virus. Penyakit infeksi terjadi ketika interaksi dengan mikroba menyebabkan kerusakan pada tubuh host dan kerusakan tersebut menimbulkan berbagai gejala dan tanda klinis. Tujuan penelitian ini untuk membuat nanopartikel ekstrak etanol daun matoa dan untuk melihat perbandingan nilai kosentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum serta mengetahui daya hambat aktivitas antibakteri ekstrak dan nanopartikel ekstrak daun matoa terhadap *Cutibacterium acnes*

Penelitian dilakukan secara eksperimental. Variabel bebas yaitu konsentrasi ekstrak daun matoa (konsentrasi 6,25%, konsentrasi 12,5%, konsentrasi 25% dan konsentrasi 50%), dan ko nsentrasi nopartikel ekstrak daun matoa (konsentrasi 0,625%, konsentrasi 1,25%, konsentrasi 2,5% dan konsentrasi 5%). Variabel terikat yaitu aktivitas antibakteri ekstrak dan nanopartikel ekstrak daun matoa terhadap Escherichia coli dan *Cutibacterium acnes*. Karakterisasi ukuran nanopartikel ekstrak menggunakan Particle Size Analyzer (PSA).

Hasil karakteristik ukuran nanopartikel ekstrak yaitu 528,95 nm. Nilai kosentrasi hambat minimum pada ekstrak daun matoa terhadap *Cutibacterium acnes* adalah 12,5% sedangkan nanopartikel ekstrak daun matoa adalah 1,25%. Nilai kosentrasi bunuh minimum ekstrak daun matoa adalah 50% dan nanopartikel adalah 5%. Aktivitas antibakteri tertinggi ekstrak etanol daun matoa terhadap *Cutibacterium acnes* adalah 27,86 mm (kosentrasi 50%) sedangkan nanopartikel ekstrak daun matoa adalah 26,53 mm (konsentrasi 5%) dengan kategori sensitive sehingga dapat dikatakan bahwa sediaan nanopartikel ekstrak dapat memperkecil dosis suatu obat hingga seper sepuluh kali lipat.

**Kata Kunci:** *Cutibacterium acnes*, daun matoa, nanopartikel

******