**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN NANO** **HIDROGEL**

**EKSTRAK DAUN RAMBAI *(Baccaurea motleyana Mull.Arg)***

**DAN UJI AKTIVITAS TERHADAP** **BAKTERI**

***Staphylococcus aureus***

**M. ALFARUQI**

**NPM. 202114131**

# ABSTRAK

# Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sediaan nano hidrogel dari ekstrak daun rambai (*Baccaurea motleyana*) dan mengevaluasi aktivitasnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Daun rambai mengandung senyawa flavonoid yang telah terbukti memiliki aktivitas antibakteri. Nano hidrogel dipilih karena kemampuannya menembus sel dan meningkatkan efektivitas zat aktif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daun rambai memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

# Penelitian eksperimental ini menggunakan variabel bebas formulasi sediaan nano hidrogel dan variabel terikat uji daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Sampel diidentifikasi di Laboratorium Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, diekstraksi dengan etanol 96%. Nano hidrogel dievaluasi meliputi organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, dan uji iritasi. Aktivitas antibakteri dievaluasi dengan metode difusi agar (*Kirby-Bauer*) terhadap *Staphylococcus aureus*.

# Ekstrak etanol daun rambai dapat diformulasikan sebagai nano hidrogel dengan ukuran partikel F0, F1, F2, dan F3 masing-masing 37,96 nm, 47,11 nm, 37,83 nm, dan 61,97 nm. Ekstrak ini stabil, homogen, pH memenuhi syarat, daya sebar dan lekat baik, viskositas stabil, serta tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Nano hidrogel ekstrak daun rambai menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat rata-rata 0 mm (blanko), 17,2 mm (F1), 18,1 mm (F2), dan 13,1 mm (F3).

# Kata kunci : Daun Rambai, Nano Hidrogel, *Staphylococcus aureus.*

