

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, Agustus 2026**

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI *PERMEN EDIBLE FILM* HIDROSOL KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*) BERBASIS PATI KEDELAI (*Glycine max* L) TERHADAP BAKTERI PENYEBAB HALITOSIS

ABSTRAK

Latar Belakang : Halitosis merupakan salah satu masalah kesehatan rongga mulut yang berkaitan dengan keberadaan bakteri seperti *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*. Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) memiliki kandungan senyawa yang berpotensi sebagai antibakteri. Hidrosol kayu manis kemudian dikembangkan dalam bentuk *permen edible film* berbasis pati kedelai (*Glycine max* L) sebagai salah satu alternatif sediaan untuk menghambat bakteri penyebab halitosis.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan *permen edible film* hidrosol kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) berbasis pati kedelai (*Glycine max* L), mengevaluasi karakteristik fisik dan stabilitas sediaan, serta mengetahui aktivitas antibakterinya terhadap *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*.

Metode Penelitian : Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan empat formula, yaitu F0 tanpa hidrosol, F1 dengan hidrosol 10%, F2 15%, dan F3 20%. Sediaan dievaluasi meliputi organoleptis, keseragaman bobot, pH, ketebalan, waktu larut, kadar air, uji hedonik, stabilitas fisik dan aktivitas antibakteri diuji dengan metode difusi kemudian data dianalisis secara statistik menggunakan One Way ANOVA.

Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki karakteristik fisik yang baik. F2 memperoleh tingkat kesukaan panelis tertinggi dengan nilai rata-rata 3,71, sedangkan F3 menunjukkan aktivitas antibakteri tertinggi dengan zona hambat 9,80 mm terhadap *Streptococcus mutans* dan 10,31 mm terhadap *Porphyromonas gingivalis*. Hasil One Way ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan antar formula ($p < 0,05$). Berdasarkan uji stabilitas, sebagian besar parameter fisik tidak mengalami perubahan signifikan, kecuali pada uji keseragaman bobot F2, uji pH F2, serta uji waktu larut F0 dan F1 ($p < 0,05$).

Kesimpulan : *Permen edible film* hidrosol kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) berbasis pati kedelai (*Glycine max* L) berhasil diformulasikan dan memiliki karakteristik fisik yang baik serta aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*, dengan aktivitas tertinggi pada F3. Stabilitas fisik sediaan secara umum baik. Namun, terdapat perubahan signifikan pada uji keseragaman bobot F2, uji pH F2 serta uji waktu larut F0 dan F1.

Kata Kunci : *Cinnamomum burmanii*, *Glycine max* L, hidrosol, pati kedelai, *permen edible film*, halitosis.