

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi, Juli 2025

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN ACNE
PATCH FRAKSI N-HEKSAN BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP
*Staphylococcus aureus***

ABSTRAK

Latar Belakang : Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan gangguan kulit yang umum terjadi, ditandai dengan inflamasi pada folikel rambut dan kelenjar sebacea, serta melibatkan pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Penggunaan antibiotik jangka panjang dalam pengobatan jerawat dapat menyebabkan resistensi, sehingga dibutuhkan alternatif alami yang efektif dan aman. Biji pepaya (*Carica papaya* L.) diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin yang memiliki potensi antibakteri. Salah satu inovasi pengobatan topikal yang menjanjikan adalah *patch*, karena praktis dan mampu mengontrol pelepasan obat. Penelitian ini menggunakan biji pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai senyawa antibakteri alami yang dibuat dalam bentuk sediaan *acne patch*.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas fisik dan efektivitas antibakteri sediaan *acne patch* fraksi n-heksan biji pepaya (*Carica papaya* L.) dengan variasi konsentrasi 1%, 2,5% dan 5% terhadap *Staphylococcus aureus*.

Metode Penelitian : Metode penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan uji kuantitatif yaitu uji stabilitas sebelum dan sesudah *cycling test* pada *acne patch* fraksi n-heksan biji pepaya (*Carica papaya* L.) serta mengukur zona hambat untuk mengetahui efektivitas sediaan *acne patch* fraksi n-heksan biji pepaya (*Carica papaya* L.) dengan variasi konsentrasi 1%, 2,5% dan 5% terhadap *Staphylococcus aureus*.

Hasil : Sediaan *acne patch* fraksi n-heksan biji pepaya (*Carica papaya* L.) memiliki stabilitas fisik yang baik sebelum dan setelah *cycling test*. Sediaan *acne patch* fraksi n-heksan biji pepaya (*Carica papaya* L.) pada konsentrasi 5% paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan kategori zona hambat kuat yaitu sebesar 14,09 mm

Kata kunci : Fraksi n-heksan biji pepaya (*Carica papaya* L.), Efektivitas Antibakteri, *Acne Patch*, *Staphylococcus aureus*, *Cycling test*

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Thesis, July 2025

**FORMULATION AND ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS TEST OF
ACNE PATCH PREPARATION OF N-HEXANE FRACTION OF PAPAYA
SEEDS (*Carica papaya* L.) AGAINST *Staphylococcus aureus***

ABSTRACT

Background : Acne (acne vulgaris) is a common skin disorder, characterized by inflammation of the hair follicles and sebaceous glands, and involves the growth of *Staphylococcus aureus*. Long-term use of antibiotics in the treatment of acne can cause resistance, so an effective and safe natural alternative is needed. Papaya seeds (*Carica papaya* L.) are known to contain active compounds such as flavonoids, alkaloids, saponins and tannins that have antibacterial potential. One promising topical treatment innovation is the patch, because it is practical and able to control drug release. This study uses papaya seeds (*Carica papaya* L.) as a natural antibacterial compound made in the form of acne patch preparations.

Research Objective : This study aims to determine the physical stability and antibacterial effectiveness of acne patch preparations of n-hexane fraction of papaya seeds (*Carica papaya* L.) with a concentration variation of 1%, 2.5% and 5% against *Staphylococcus aureus*.

Research Methods: This research method is a laboratory experiment with quantitative tests, namely stability tests before and after cycling tests on acne patches of n-hexane fraction of papaya seeds (*Carica papaya* L.) and measuring the barrier zones to determine the effectiveness of acne patch preparations of n-hexane fraction of papaya seeds (*Carica papaya* L.) with variations in concentrations of 1%, 2.5% and 5% against *Staphylococcus aureus*.

Results: Acne patch preparation of n-hexane fraction of papaya seeds (*Carica papaya* L.) has good physical stability before and after cycling test. Acne patch preparation of n-hexane fraction of papaya seeds (*Carica papaya* L.) at a concentration of 5% is most effective in inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria with a strong inhibition zone category of 14.09 mm

Keywords: N-hexane fraction of papaya seeds (*Carica papaya* L.), Antibacterial Effectiveness, Acne Patch, *Staphylococcus aureus*, Cycling test