

**“FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN ACNE
PATCH EKSTRAK DAUN SIRIH CINA (*Peperomia pellucida*) TERHADAP
Propionibacterium acnes”**

ABSTRAK

Latar Belakang : Jerawat atau *acne vulgaris* adalah salah satu penyakit kulit yang sering muncul pada manusia, terutama pada bagian wajah. Salah satu bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes* yang merupakan bakteri anaerob dan berperan penting dalam patofisiologi jerawat. Penanganan jerawat dapat digunakan tanaman yang mengandung senyawa metabolit sekunder dengan aktivitas antibakteri dan antiinflamasi seperti daun sirih cina (*Peperomia pellucida*). Secara empiris masyarakat telah menggunakan tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida*) sebagai pengobatan secara tradisional untuk mengobati jerawat. Untuk memudahkan penggunaan ekstrak maka dibuat menjadi sediaan transdermal Patch. Patch dapat digunakan untuk pengobatan jerawat, dan juga mampu menutupi jerawat dari kontaminan yang dapat memperparah jerawat.

Tujuan penelitian : Mengetahui stabilitas fisik sediaan *acne patch* dengan konsentrasi 4%, 8%, 16% dan efektivitasnya pada konsentrasi 4%, 8%, 16% dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

Metode penelitian : Penelitian ini menggunakan metode Eksperimental di laboratorium dengan serangkaian mulai dari ekstraksi dan formulasi sediaan *acne patch*, hingga pengujian efektivitas antibakteri.

Hasil penelitian : Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa Formulasi sediaan *acne patch* ekstrak daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) memiliki stabilitas fisik yang baik karena telah memenuhi persyaratan sediaan *acne patch* dan dapat menghambat *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi 4%, 8% dan 16%.

Kesimpulan : Sediaan *acne patch* ekstrak etanol daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) memiliki stabilitas fisik yang baik untuk semua formula dan pada konsentrasi 16% paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Propionibacterium acnes*.

Kata kunci : Sirih cina, *Peperomia pellucida*, *Propionibacterium acnes*, *Acne Patch*

**“FORMULATION AND ANTIBACTERIAL EFFECTIVITY TEST OF
ACNE PATCH PREPARATION FROM CHINESE BETEL LEAF
EXTRACT (*Peperomia pellucida*) AGAINST
Propionibacterium acnes”**

ABSTRACT

Background: Acne or acne vulgaris is a common skin condition, particularly on the face. *Propionibacterium acnes*, an anaerobic bacterium, plays a key role in the pathophysiology of acne. Acne can be treated with plants containing secondary metabolites with antibacterial and anti-inflammatory activity, such as the Chinese betel leaf (*Peperomia pellucida*). Empirically, the Chinese betel plant (*Peperomia pellucida*) has been used as a traditional treatment for acne. To facilitate the use of the extract, it is made into a transdermal patch. The patch can be used to treat acne and is also able to cover acne from contaminants that can worsen acne.

Research objective: To determine the physical stability of acne patch preparations with concentrations of 4%, 8%, and 16% and their effectiveness at concentrations of 4%, 8%, and 16% in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria.

Research method: This research uses an experimental method in the laboratory with a series of steps starting from the extraction and formulation of acne patch preparations, to testing the antibacterial effectiveness.

Research results: Based on the results of the research that has been carried out, the formulation of acne patch preparations from Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida*) has good physical stability because it has met the requirements for acne patch preparations and can inhibit *Propionibacterium acnes* at concentrations of 4%, 8% and 16%.

Conclusion: Acne patch preparation of ethanol extract of Chinese betel leaf (*Peperomia pellucida*) has good physical stability for all formulas and at a concentration of 16% is most effective in inhibiting the growth of *Propionibacterium acnes*.

keywords: Chinese Betel, *Peperomia pellucida*, *Propionibacterium acnes*, Acne Patch