

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *PATCH* ANTIJERAWAT
EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*PIPER BETLE L.*) DENGAN
KOMBINASI HPMC DAN PVP**

**DHYTA MUTA'AALIYA MUHLIS
201FF03049**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Daun sirih hijau (*Piper betle L.*) .) Memiliki kandungan senyawa saponin, flavonoid, terpenoid, tannin dan alkaloid, semua senyawa tersebut berpotensi sebagai antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes*. Untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan dalam pengobatan jerawat, sediaan *patch* merupakan suatu inovasi dalam pengobatan jerawat, sediaan *patch* dapat menutupi infeksi jerawat agar tidak terkontaminasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formulasi dan evaluasi *patch* antijerawat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) .) dengan kombinasi polimer HPMC dan PVP serta pengujian aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Metode yang digunakan dalam pembuatan *patch* yaitu metode *casting solvent* (pelarutan dan penguapan) dan metode aktivitas antibakteri yang digunakan yaitu metode difusi cakram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *patch* antijerawat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) .) dengan kombinasi polimer HPMC dan PVP pada F2 (2 g : 1 g) merupakan formula yang optimum dalam sediaan *patch* sehingga menghasilkan *patch* yang telah memenuhi persyaratan yaitu memiliki film *patch* yang baik, tidak mudah robek, fleksibel, halus dan aman untuk kulit. Hasil uji aktivitas ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) .) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dikategorikan sangat kuat dan hasil uji aktivitas *patch* F2 dikategorikan sedang. Kombinasi polimer HPMC dan PVP dalam sediaan *patch* antijerawat telah memenuhi persyaratan evaluasi sediaan *patch* dan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*.

Kata Kunci: *Patch* Antijerawat, *Propionibacterium acnes*, Ekstrak Daun Sirih Hijau, HPMC dan PVP

**FORMULATION AND EVALUATION OF ANTI-ACNE PATCH
PREPARATION WITH ETHANOL EXTRACT OF GREEN BETEL LEAVES
(PIPER BETLE L.) WITH A COMBINATION OF HPMC AND PVP**

**DHYTA MUTA'AALIYA MUHLIS
201FF03049**

*Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Universitas Bhakti Kencana*

ABSTRACT

Green betel leaves (Piper betle L.) contain saponins, flavonoids, terpenoids, tannins and alkaloids, all of these compounds have the potential to act as antibacterials against acne-causing bacteria, namely Propionibacterium acnes. To increase comfort and safety in acne treatment, patch preparations are an innovation in acne treatment, patch preparations can cover acne infections so they are not contaminated. The aim of this research is to determine the formulation and evaluation of green betel leaf extract (Piper betle L.) anti-acne patches with a combination of HPMC and PVP polymers and to test antibacterial activity against Propionibacterium acnes bacteria. The method used in making the patch is the solvent casting method (dissolution and evaporation) and the antibacterial activity method used is the disc diffusion method. The results of the research show that the anti-acne patch with green betel leaf extract (Piper betle L.) with a combination of HPMC and PVP polymers in F2 (2 g : 1 g) is the optimum formula for patch preparation, resulting in a patch that meets the requirements, namely having a good patch film. good, not easily torn, flexible, smooth and safe for the skin. The activity test results of green betel leaf extract (Piper betle L.) against Propionibacterium acnes bacteria were categorized as very strong and the results of the F2 patch activity test were categorized as moderate. The combination of HPMC and PVP polymers in anti-acne patch preparations has met the requirements for evaluation of patch preparations and has antibacterial activity against Propionibacterium acnes.

Keywords: Anti-acne Patches, Propionibacterium acnes, Etanol Extract of Green Betel Leaves, HPMC and PVP.