

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama : Sandi Kristiaman Gea
NIM : 2148201036
Judul : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*)
Sebagai Antiinflamasi Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*) Dengan Metode Luka Sayatan

ABSTRAK

Daun sirih hijau (*Piper betle L.*) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah sediaan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) memiliki efek antiinflamasi pada luka sayatan kulit punggung mencit putih jantan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi dan Kimia Farmasi, Universitas Imelda Medan. Sampel dalam penelitian berupa daun sirih hijau (*Piper betle L.*) yang digunakan sebagai bahan uji, hewan uji mencit putih jantan (*Mus musculus*). Luka sayat dilakukan pada punggung mencit dengan ukuran panjang luka 1 cm dengan kedalaman 0,2 mm. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan mencit putih jantan (*Mus musculus*) sebanyak 20 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu: kelompok 1 diberikan salep betadin (kontrol positif), kelompok 2 diberikan vaselin (kontrol negatif), kelompok 3,4,5 diberikan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) dengan konsentrasi 20%,30%,40%. Data diuji menggunakan *test of normality* didapatkan nilai sig atau p sebesar $0,539 > 0,05$, selanjutnya data diuji *homogenitas varians* didapatkan nilai sig atau p sebesar $0,188 > 0,05$. Hasil analisis data *One Way ANOVA* nilai sig atau p yang didapatkan adalah $0,001 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antar kelompok perlakuan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) dengan konsentrasi 20%,30%,40%. Kesimpulan: bahwa ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) dengan konsentrasi 40% paling cepat dapat memberikan efek penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan (*Mus musculus*). Saran Mengembangkan berbagai formulasi obat berbasis ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L.*) untuk meningkatkan efektivitas penyembuhan luka sayatan dengan pendekatan alami, aman, serta mendukung pengembangan terapi berbasis herbal.

Kata Kunci : Ekstrak, Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*), Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*), Luka sayat

BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM
IMELDA UNIVERSITY MEDAN

Name : Sandi Kristiaman Gea
Nim : 2148201036
Title : *Effectiveness Test of Ethanol Extract of Betel Leaves (Piper Betle L.) as an Anti-Inflammatory Agent in Male White Mice (Mus musculus) Using the Incision Wound Method.*

ABSTRACT

Green betel leaves (Piper betle L.) contain secondary metabolite compounds, namely alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and triterpenoids. The purpose of this study was to determine whether the green betel leaf extract preparation (Piper betle L.) has an anti-inflammatory effect on back skin incisions of male white mice. The study was conducted at the Laboratory of Pharmacology and Pharmaceutical Chemistry, Imelda University, Medan. The sample in the study was green betel leaves (Piper betle L.) which were used as test materials, male white mice (Mus musculus) as test animals . The incision was made on the back of the mice with a wound length of 1 cm and a depth of 0.2 mm. This research is experimental using 20 male white mice (Mus musculus) which were divided into 5 groups, namely: group 1 was given betadine ointment (positive control), group 2 was given vaseline (negative control), group 3,4,5 was given green betel leaf extract (Piper betle L.) with a concentration of 20%, 30%, 40%. The data was tested using a test of normality obtained a sig or p value of $0.539 > 0.05$, then the data was tested for homogeneity of variance obtained a sig or p value of $0.188 > 0.05$. The results of One Way ANOVA data analysis, the sig or p value obtained was $0.001 < 0.05$, which means there is a significant difference between the treatment groups of green betel leaf extract (Piper betle L.) with a concentration of 20%, 30%, 40%. Conclusion: that green betel leaf extract (Piper betle L.) with a concentration of 40% can provide the fastest effect on healing incision wounds in male white mice (Mus musculus). Suggestion Develop various drug formulations based on green betel leaf extract (Piper betle L.) to increase the effectiveness of healing incision wounds with a natural, safe approach, and support the development of herbal-based therapy.

Keywords : Extract, Green Betel Leaf (Piper betle L.) , Male White Mice (Mus musculus), Cut Wounds.