

## INTISARI

**SUSILOWATI, E. 2022, FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle L.*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA PUNGGUNG KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*) YANG DIINFEKSI BAKTERI *Pseudomonas sp.*, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm. dan apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.**

Luka sayat merupakan jenis luka terbuka yang memiliki tiga fase penyembuhan yaitu fase inflamasi, fibroplasia, dan maturasi. *Pseudomonas sp* adalah bakteri multiresisten yang sering menginfeksi luka sayat, luka iris, luka bakar, dan luka lecet. Senyawa saponin dalam daun sirih hijau memiliki kemampuan untuk mendukung sintesa kolagen (protein struktur berguna dalam proses penyembuhan luka). Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas sediaan gel ekstrak etanol daun sirih hijau terhadap penyembuhan luka yang terinfeksi bakteri *pseudomonas sp* pada kelinci.

Ekstraksi dalam penelitian ini menggunakan metode maserasi. Ekstrak yang diperoleh diformulasikan dalam bentuk sediaan gel dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun sirih 3%, 5%, 7% basis carbopol. Sediaan gel diuji mutu fisik meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji viskositas, uji daya sebar, uji pH, dan uji stabilitas. Hasil mutu fisik sediaan gel dianalisis dengan uji statistik SPSS dengan menggunakan uji one way ANOVA yang dilihat normalitas dan homogenitas yang selanjutnya dilanjutkan dengan uji Post hoc test. Uji efektivitas penyembuhan luka dilakukan pada luka sayat punggung kelinci yang diinfeksi dengan bakteri *Pseudomonas sp* kemudian diuji dengan uji statistik SPSS one way ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil gel ekstrak etanol daun sirih hijau memiliki mutu fisik yang bagus dan memiliki aktivitas penyembuhan luka sayat pada punggung kelinci yang diinfeksi bakteri *Pseudomonas sp.* Aktivitas penyembuhan luka sayat paling efektif terdapat pada formula 3 dengan konsentrasi 7%, diikuti formula 2 dengan konsentrasi 5%, dan formula 1 dengan konsentrasi 3%.

---

Kata kunci : daun sirih hijau (*Piper betle L.*), gel, luka sayat, *Pseudomonas sp.*

## ABSTRACT

**SUSILOWATI, E. 2022, FORMULATION AND TEST OF THE EFFECTIVENESS OF BETEL LEAF ETHANOL EXTRACT GEL PREPARATIONS (*Piper betle L.*) AGAINST THE HEALING OF WOUNDS ON THE BACK OF RABBITS (*Oryctolagus cuniculus*) INFECTED WITH *PSEUDOMONAS SP* BACTERIA, THESIS, PHARMACY UNDERGRADUATE STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Guided by apt. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm. and apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.**

An incision wound is a type of open wound that has three healing phases, namely the inflammatory phase, fibroplation, and maturation. *Pseudomonas sp* is a multiresistent bacterium that often infects cuts, iris wounds, burns, and abrasions. The study aimed to test the effectiveness of betel leaf ethanol extract gel preparations against healing wounds infected with *pseudomonas sp* bacteria in rabbits.

Extraction in this study uses a maceration method. The extract obtained is formulated in the form of gel preparations with a concentration variation of 3%, 5%, 7% basis carbopol. Gel preparations tested for physical quality include organoleptic tests, homogeneity tests, viscosity tests, scatter power tests, pH tests, and stability tests. The physical quality results of gel preparations are analyzed with SPSS statistical tests using ANOVA one way tests that are seen as normality and homogeneity which is then followed by a Post hoc test. A test of the effectiveness of wound healing is performed on the back of the rabbit infected.

he results showed that the results of ethanol extract gels have good physical quality and have wound healing activity. The most effective wound healing activity is found in formula 3 with a concentration of healing 7%, followed by formula 2 with a concentration of healing 5%, and formula 1 with a concentration 3%.

---

Kata kunci : daun sirih hijau (*Piper betle L.*), gel, luka sayat, *Pseudomonas sp.*