

# Efektivitas sediaan gel fraksi etil asetat daun gaharu *Aquilaria malaccensis* Lamk dalam proses penyembuhan luka terbuka pada tikus sprague dawley = The effectiveness of the gel fraction of ethyl acetate agarwood leaves *Aquilaria malaccensis* Lamk in the healing process of open wound in sprague dawley rats

R.M. Alfian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422640&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Daun gaharu (*Aquilaria malaccensis* LAMK) sudah dikenal dan digunakan oleh masyarakat di desa sebagai antiinflamasi, antibakteri dan antioksidan. Salah satu senyawa utama yang terkandung di dalam daun gaharu adalah flavonoid. Tujuan Penelitian ini adalah untuk membuat dan menilai efektivitas gel fraksi etil asetat daun gaharu yang mengandung flavonoid terhadap kontrol negatif plasebo dan kontrol positif Povidone Iodine 10% terhadap masa penyembuhan luka terbuka hari ke satu dan hari ke delapan pada tikus putih jantan Sprague Dawley, dan menguji stabilitas gel pada suhu penyimpanan yang berbeda-beda, yaitu  $40 \pm 2$  oC,  $28 \pm 2$  oC, dan  $4 \pm 2$  oC selama 12 minggu. Sejumlah 25 ekor tikus putih jantan galur Sprague Dawley berumur 3 bulan dan secara acak dibagi menjadi 5 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari lima ulangan. Insisi dilakukan pada bagian punggung tikus sepanjang  $\pm 1.5$  cm, lebar  $\pm 0.5$  cm dan sedalam  $\pm 0,3$  cm dengan scalpel. Kelompok A diperlakukan tanpa pengobatan, Kelompok B diberikan gel plasebo. Kelompok C diobati dengan Povidone Iodine 10%. Kelompok D dan E diberi pengobatan dengan gel fraksi etil asetat daun gaharu masing-masing 4%. dan 16%. Pada luka terbuka pengobatan dilakukan 1 kali sehari pada pagi hari. Data yang diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan Analysis of Varian (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Post-Hock Tukey. Hasil menunjukkan pemberian gel fraksi etil asetat daun gaharu 16% terdapat perbedaan yang bermakna dengan pemberian Povidone Iodine 10% terhadap masa dan proses penyembuhan luka terbuka yang lebih baik mulai hari ke satu dan hari ke delapan pada tikus putih jantan Sprague Dawley. Semua sediaan yang dibuat ternyata tetap stabil secara fisik sampai 3 bulan.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Agarwood leaves (*Aquilaria malaccensis* Lamk) has been known and used by people in the village as antiinflammatory, antibacterial and antioxidant. One of the main compound contained in the leaves of agarwood is flavonoids. The purpose of this study was to make and assess the effectiveness gel fraction of the ethyl acetate leaves agarwood which contains flavonoid as the negative control placebo and Povidone Iodine 10% as the positive control in the healing time of the open wound day at the first day and the eighth day in the rats, and the stability test of the gel at different temperature of storage, which are on  $40 \pm 2$  oC,  $28 \pm 2$  ° C, and  $4 \pm 2$  oC for 12 weeks. 25 male Sprague Dawley rats of 3 months old collected then randomly divided into five groups and each group consisted of five replications. The incision was made along dorsal area about the  $\pm 1.5$  cm,  $\pm 0.5$  cm width and  $\pm 0.3$  cm depth with a scalpel. The group A was not treatment, group B was given a placebo gel. Group C was treated with 10% Povidone Iodine. Group D and E were treated with the 4% and 16% ethyl acetate gel fraction of agarwood leaves as well. Treatment of the open

wounds was made once time a day in morning. The data obtained were collected and analyzed by using Analysis of Variance (ANOVA) followed by Tukey's test Post-Hoc. The results showed treating with 16% gel fraction ethyl acetate of agarwood leaves significantly better than the administration of 10% Povidone Iodine in healing time and its process of open wound at the first day and the eighth day of male Sprague Dawley. All preparations made were physically stable until 3 months.