

ABSTRAK

Nama : Hadiyya Azzahra Septiani
NPM : 1102022108
Program Studi : Kedokteran
Judul Skripsi : Evaluasi Ekspresi EGF (*Epidermal Growth Factor*)
pada Pengobatan Luka Sayat Tikus Putih Jantan
Menggunakan Formulasi Getah *Jatropha multifida*
L-P-CMC dan Tinjauannya dalam Pandangan Islam.

Latar Belakang : Luka sayat adalah bentuk luka terbuka akibat benda tajam yang memerlukan penanganan efektif untuk mempercepat penyembuhan dan mencegah komplikasi. *Epidermal Growth Factor* (EGF) menjadi faktor yang berperan penting dalam proses penyembuhan luka. Pengobatan alternatif menggunakan formulasi *Jatropha multifida* L., *Carboxymethyl Chitosan*, dan plasenta (JM-P-CMC) berpotensi meningkatkan proses penyembuhan luka melalui aktivitas biologisnya, sehingga perlu dievaluasi efektivitasnya dibandingkan *Povidone iodine*.

Metodologi : Penelitian ini merupakan studi eksperimental dengan rancangan *post test only control group* menggunakan tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*). Subjek dibagi ke dalam kelompok JM-P-CMC dan kontrol. Penilaian makroskopis luka dilakukan pada hari ke-5, ke-10, dan ke-15, sedangkan ekspresi EGF dianalisis secara Imunohistokimia. Data dianalisis menggunakan uji statistik nonparametrik *Kruskal–Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *post hoc Mann–Whitney* sesuai distribusi data untuk menilai perbedaan antar kelompok dan waktu pengamatan.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan kelompok JM-P-CMC mengalami penurunan luas luka dan perbaikan jaringan yang lebih cepat dan lebih baik dibanding kelompok *Povidone iodine* dan kontrol lain. Ekspresi EGF kelompok JM-P-CMC meningkat secara signifikan, terutama pada hari ke-10 dan ke-15, berbeda bermakna dibandingkan *Povidone iodine* ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan formulasi JM-P-CMC lebih efektif dalam mendukung fase proliferasi dan remodeling luka.

Kesimpulan : Formulasi JM-P-CMC terbukti efektif mempercepat penyembuhan luka sayat melalui peningkatan ekspresi EGF dan memberikan hasil yang setara dibandingkan *Povidone iodine*. Penggunaan bahan alami yang aman dan bermanfaat ini juga sejalan dengan prinsip pengobatan dalam pandangan Islam.

Kata Kunci : Luka sayat, *Jatropha multifida* L., plasenta, *Carboxymethyl Chitosan*.

ABSTRACT

Name : Hadiyya Azzahra Septiani
NPM : 1102022108
Study Program : Medicine
Thesis Title : Evaluation of EGF (Epidermal Growth Factor) Expression in the Treatment of Incised Wounds in Male White Rats Using Jatropha multifida L-P-CMC Resin Formulation and Its Review from an Islamic Perspective.

Background : *Incised wounds are a type of open wound caused by sharp objects that require effective management to accelerate healing and prevent complications. Epidermal Growth Factor (EGF) plays a crucial role in the wound healing process. Alternative treatments using formulations of Jatropha multifida L., Carboxymethyl Chitosan, and placenta (JM-P-CMC) have the potential to enhance the wound healing process through their biological activities, thus necessitating an evaluation of their effectiveness compared to Povidone iodine.*

Methodology : *This research is an experimental study with a post-test only control group design using male white rats (Rattus norvegicus). The subjects were divided into the JM-P-CMC group and the control group. Macroscopic wound assessments were conducted on days 5, 10, and 15, while EGF expression was analyzed using immunohistochemistry. Data were analyzed using the nonparametric Kruskal–Wallis test, followed by the Mann–Whitney post hoc test, according to the data distribution to assess differences between groups and observation times.*

Results : *The research results indicate that the JM-P-CMC group experienced a reduction in wound area and faster, better tissue repair compared to the Povidone iodine group and other controls. EGF expression in the JM-P-CMC group increased significantly, particularly on days 10 and 15, showing a meaningful difference compared to Povidone iodine ($p < 0.05$). This indicates that the JM-P-CMC formulation is more effective in supporting the proliferation and remodeling phases of wound healing.*

Conclusion : *The JM-P-CMC formulation has been proven effective in accelerating the healing of incision wounds through the increased expression of EGF and provides results comparable to Povidone iodine. The use of this safe and beneficial natural ingredient also aligns with the principles of treatment Islamic perspective.*

Keywords : *Incision wound, Jatropha multifida L., placenta, Carboxymethyl Chitosan.*