

**PENGARUH VARIASI BIOMATERIAL SELULOSA BAKTERI
Acetobacter xylinum DARI SUBSTRAT UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR**

**Oleh
Nurul Fatin
10308141030**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi biomaterial selulosa bakteri *Acetobacter xylinum* dari substrat ubi jalar (*Ipomoea batatas*) terhadap penyembuhan pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar secara makroskopis dan mikroskopis dan mengetahui kelompok mana yang paling berpengaruh terhadap penyembuhan luka.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap pola searah yang diawali dengan pembuatan variasi biomaterial selulosa bakteri dari substrat ubi jalar meliputi selulosa murni (S), selulosa gliserol (SG) dan selulosa gliserol kitosan (SGK) yang akan digunakan sebagai penutup luka. Sampel penelitian adalah 12 ekor tikus putih galur wistar jantan. Setiap tikus dibuat 5 luka insisi menggunakan scalpel steril pada lapisan kulit bagian dorsal dengan panjang 1,5 cm dan kedalaman 0,3 cm selanjutnya diberi perlakuan variasi penutup luka S, SG, SGK serta kassa steril (K) sebagai kontrol negatif dan membran kitosan (KIT) sebagai kontrol positif. Tikus dikorbankan sebanyak 3 ekor setiap pengamatan pada hari ke-3, ke-5, ke-7 dan ke-14. Data hasil pengamatan terdiri dari data panjang luka (cm), persentase epitelisasi (%), tebal epitel (μm) serta penilaian skoring histologi. Data dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan uji Anova dilanjutkan dengan uji DMRT jika hasilnya berbeda nyata untuk melihat kelompok yang paling berpengaruh.

Hasil pengamatan deskriptif variasi biomaterial selulosa berpengaruh mempercepat penyembuhan luka pada hari ke-3 dan ke-5 dengan hasil terbaik ditunjukkan oleh perlakuan SG luka lebih cepat mengering. Hari ke-7 luka mulai menutup hingga hari ke-14 luka telah menutup sempurna. Skoring epitelisasi perlakuan SG sudah terjadi migrasi epitel pada hari ke-3. Hasil analisis uji Anova panjang luka dan persentase epitelisasi menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata pada hari ke-3 hingga hari ke-14 ($p>0,05$). Tebal Epitel menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada hari ke-3 hingga hari ke-7 ($p<0,05$).

Kata kunci: *Acetobacter xylinum*, penyembuhan luka, selulosa bakteri, ubi jalar.