

ABSTRAK

Luka yang disebabkan oleh trauma, penyakit periodontal, pencabutan gigi, dan operasi bedah mulut lainnya dikenal sebagai radang gingiva. Untuk menjaga homeostasis dan memperbaiki integritas jaringan yang rusak, proses penyembuhan luka gingiva sangat penting. Membran ialah zat berpori, biokompatibel, dan dapat terurai secara hayati yang berfungsi sebagai matriks ekstraseluler dan penopang struktural bagi sel selama proses pertumbuhan dan regenerasi jaringan alami. Dalam penelitian ini, komposit kolagen-kitosan untuk membran gingiva disintesis menerapkan berbagai plasticizer. Masing-masing produk ini memiliki manfaat yang unik dan, jika dikombinasikan, akan mempercepat penyembuhan luka. Senyawa-senyawa ini diterapkan karena kemampuannya untuk membantu memperbaiki gusi yang surut. Prosedur pengeringan beku, yang dapat membuat pori-pori di membran, diterapkan dalam pembuatan membran kolagen-kitosan-gliserol. Selain itu, karakterisasi FTIR, morfologi, tarik, dan pembengkakan dilakukan terhadap hasil sintesis membran kolagen-kitosan dengan penambahan gliserol. Hasil karakterisasi FTIR menunjukkan bahwasanya sifat kimia dan fisik sistem kolagen-kitosan dipengaruhi oleh penambahan gliserol. Nilai perpanjangan sebesar 1,33% (kontrol), 83,6% (gliserol 2 ml), 43% (gliserol 4 ml), dan 71,6% (gliserol 6 ml) diperoleh dari hasil uji tarik varian kitosan-kolagen + gliserol. Hasil uji tarik kitosan-kolagen + gliserol 2 ml menunjukkan nilai perpanjangan maksimum sebesar 83,6%. Rasio pembengkakan ialah 192% (kontrol), 198% (gliserol 2 ml), 55% (gliserol 4 ml), dan 179% (gliserol 6 ml), menurut data pembengkakan. Gliserol 2 ml menghasilkan rasio pembengkakan terbaik dalam penelitian ini, dengan rasio pembengkakan 198%. Variasi kitosan-kolagen + gliserol 2 ml terungkap dari hasil karakterisasi morfologi (SEM). didasarkan atas karakterisasi FTIR, kekuatan mekanis (kekuatan tarik), tingkat pembengkakan, dan karakterisasi SEM, membran kolagen-kitosan dengan tambahan gliserol memiliki prospek yang baik sebagai pilihan membran untuk terapi resesi gingiva.

Kata Kunci: *Gingival*, gliserol, kitosan, kolagen, membran.