

INTISARI

Insisi kulit pada pembedahan menyebabkan luka yang memerlukan penutupan dan pembalutan luka. Pembalutan luka/*dressing* adalah suatu metode menutup daerah luka untuk mengoptimalkan penyembuhan luka. Sebagian besar tenaga medis masih menggunakan kasa/*gauze* atau *impegmented gauze* sebagai *dressing* karena harganya yang relatif murah dan mudah didapat, namun tidak mampu menjaga kelembaban luka dan mudah terkontaminasi bakteri. *Octyl Cyanoacrylate Dressing* dan *poliurethane film dressing* merupakan *dressing* yang dapat mempertahankan kelembaban luka. Pengamatan kepadatan kolagen dan kekuatan tarik luka merupakan indikator baik tidaknya proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyembuhan luka pada penggunaan *Octyl Cyanoacrylate Dressing* dan *poliurethane film dressing* di tinjau dari kepadatan kolagen dan kekuatan tarik.

Tiga puluh enam ekor tikus wistar dibagi tiga kelompok perlakuan dengan masing-masing berjumlah 12 ekor tikus. Tiap kelompok tikus mendapatkan perlakuan pembuatan luka insisi pada kulit punggung tikus sepanjang 3 cm. Luka insisi dijahit kemudian pada kelompok 1 luka di balut dengan *Octyl Cyanoacrylate Dressing (OCD)*, kelompok 2 dibalut dengan *poliurethane film dressing (PFD)*, kelompok 3 (kontrol positif) dibalut dengan *saline dressing (SD)*. Pengamatan dilakukan pada tiap kelompok pada hari ke-5,7 dan 14. Kepadatan kolagen di nilai dengan pengamatan histologis menggunakan pewarnaan *trikrom mallory*, sedangkan kekuatan tarik di ukur dengan menggunakan *tensile strength tester*.

Hasil uji *Kruskal-wallis* dan *Mann-Whitney* menunjukkan serabut kolagen kelompok *OCD* lebih padat secara signifikan dibandingkan *PFD* dan *SD* ($p=0,006$). Hasil uji *two way anova* dan *post hoc LSD* menunjukkan kekuatan tarik kelompok *OCD* lebih besar secara signifikan dibandingkan *PFD* dan *SD* ($p=0,000$). Uji korelasi *spearman* menunjukkan korelasi *OCD* ($r=0,927$) yang lebih baik dibandingkan *PFD* dan *SD*. Penggunaan *OCD* lebih baik daripada *PFD* dan *SD* dilihat dari kepadatan kolagen dan kekuatan tarik luka yang saling berhubungan secara langsung.

Kata kunci: *octyl cyanoacrylate dressing*, *poliurethane film dressing*, kepadatan kolagen, kekuatan tarik kulit, luka insisi, penyembuhan luka.

ABSTRACT

Surgical skin incisions cause wound that require wound closure and wound dressing. Wound dressing is method of wound care that use to optimize wound healing. Most medical practitioner still using gauze or impregnated gauze as dressings because the price relatively cheap, easy to obtain, but it is not able to maintain the moisture of wounds and easily contaminated with bacteria. Octyl cyanoacrylate dressing and polyurethane film dressing are moisture retentive dressing that can accelerate wound healing. Collagen density and wound tensile strength are indicators of whether good or not the process of wound healing. This study aims to determine wound healing in the use of octyl cyanoacrylate dressing and polyurethane film dressing in terms of collagen density and tensile strength.

Thirty-six wistar rats were divided into three treatment groups with 12 rats each. Each group received 3 cm skin incision on the back. The incision was sutured then in group 1 woundo dressed with octyl cyanoacrylate, group 2 dressed with polyurethane film, group 3 (control) dressed with gauze. Observation of collagen density and wound tensile strength were carried out in each group on days 5, 7 and 14. Valuation of collagen density is done with histological examination with trikrom mallory staining, wound tensile strength is measure with tensile strength tester.

The result from Kruskal-wallis and mann-whitney test show that collagen density in OCD denser and has significant different than PFD and SD ($p=0,006$). The result from two way anova AND post hoc LSD test show that wound tensile strength in OCD bigger and has significant different than PFD and SD ($p=0,000$). Spearman corelation test show OCD ($r=0,927$) has better corelation than PFD and SD. The use OCD better than PFD and SD in collagen density and wound tensile strength and has direct corelation.

Keyword: Octyl Cyanoacrylate Dressing, poliurethane film dressing, collagen density, wound tensile strength, wound healing.