

INTISARI

Sirkumsisi merupakan suatu tindakan pembedahan dengan cara memotong seluruh atau sebagian preputium penis atas indikasi dengan tujuan tertentu. Metode sirkumsisi saat ini telah banyak, mulai dari metode konvensional sampai dengan non konvensional seperti *Laser CO₂*. *Laser CO₂* memiliki kelebihan dapat menghemat waktu, perdarahan minimal, dan nyeri yang lebih ringan dibandingkan dengan sirkumsisi metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan dosis *Laser CO₂* dibandingkan dengan yang menggunakan *scalpel* ditinjau dari kerusakan jaringan kulit pascasirkumsisi.

Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimental, menggunakan 24 preparat preputium dari 18 sampel yang diberikan perlakuan sirkumsisi menggunakan *Laser CO₂* yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu ringan (3,5W), sedang (7W), berat (10W), dan 6 sampel diberikan perlakuan dengan menggunakan *scalpel* sebagai kontrol. Pengukuran tingkat kerusakan jaringan dengan cara mengukur luas nekrosis, luas dilatasi pembuluh darah, perdarahan, reaksi inflamasi, dan kedalaman kerusakan. Analisis data menggunakan uji *diskriptif*, uji *Mann-Whitney Test* dan uji *Kruskal Wallis*.

Hasil penelitian menunjukkan sampel kerusakan jaringan kulit pada nekrosis nilai tertinggi terdapat pada dosis sedang (10.5397 mm²). Untuk dilatasi pembuluh darah nilai tertinggi terdapat pada dosis rendah (3.595533 mm²). Persentase terbesar kedalaman kerusakan kulit di dermis didapatkan pada kelompok perlakuan *laser CO₂* dosis tinggi dan control (100%). Presentase terbesar untuk perdarahan didapatkan pada kelompok perlakuan dosis rendah dan control (33,3%) . Persentase terbesar adanya leukosit didapatkan pada kelompok control (100%). Terdapat perbedaan tingkat kerusakan jaringan kulit pascasirkumsisi dengan menggunakan *Laser CO₂* dengan menggunakan *Scalpel*. Semakin besar dosis *Laser CO₂* yang digunakan dalam tindakan sirkumsisi maka semakin besarnya tingkat kerusakan jaringan kulit yang ditimbulkan pascasirkumsisi.

Kata kunci : Sirkumsisi , Dosis *Laser CO₂* dan Kerusakan Jaringan Kulit

ABSTRACT

Circumcision is a surgery action by cutting all of or part of preputium penis on indication and by certain aim. There are many circumcision methods today, starting from conventional method till unconventional method such as CO₂ laser. It has advantage namely it can save time, minimum bleeding, and lighter pain than conventional circumcision method. This research aims to know dosage difference of CO₂ Laser comparing to using scalpel reviewed from skin tissue damage after circumcision.

This research design is experimental equation by using 24 preputium preparatus from 18 samples that given circumcision treatment using CO₂ Laser. It is divided into three groups namely light (3.5 W), moderate (7 W), heavy (10 W) and six samples are given treatment of scalpel as control. Measurement of tissue damage level is conducted by measuring necrosis wide, dilatation wide of blood vessel, bleeding, inflammation reaction and damage deep. Data analysis uses descriptive test, Mann-Whitney test and Kruskal Wallis test.

Research result shows that skin tissue damage sample on necrosis with highest score is moderate dosage group (10.5397 mm²). For vasodilatation, the highest score is low dosage group (3.595533 mm²). The highest percentage of the damage deep at dermis is in high dosage and control group (100%). The highest percentages of bleeding is in low dosage and control group (33,3%). The highest percentages of leukocyte is in control group (100%). There is difference of skin tissue damage level after circumcision by using CO₂ Laser and using scalpel. The bigger CO₂ laser dosage used in circumcision action, the bigger skin tissue damage level emerging after circumcision.

Keywords: Circumcision, CO₂ Laser dosage and skin tissue damage