

ABSTRAK

GAMBARAN MIKROSKOPIK KULIT DAN HATI TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*) PADA HARI KE-3 DAN KE-7 PASCA INJEKSI SILIKON

Muhammad Naufal Erzal

16/398211/KH/08982

Penggunaan sediaan silikon untuk memperbaiki bagian tubuh sudah tidak asing di tengah masyarakat, namun penggunaan silikon tersebut dapat menyebabkan gangguan pada tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh injeksi silikon cair secara intra dermal terhadap keadaan organ kulit dan hati menggunakan hewan model tikus.

Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) sejumlah 12 ekor umur 2 bulan dibagi menjadi dua kelompok, kelompok I sebanyak enam ekor diinjeksi silikon cair dengan *volume* 0,1 ml sub dermis dan kelompok II sebanyak enam ekor sebagai kontrol tanpa perlakuan apapun. Penyuntikan dilakukan pada kondisi hewan teranastesi menggunakan Ketamine 20% dan Xylazine 10%. Pengamatan dilakukan secara bertahap dengan melakukan eutanasi dari setiap kelompok pada hari ke-3 dan hari ke-7 setelah perlakuan masing-masing kelompok sebanyak tiga ekor. Penentuan hari perlakuan disesuaikan dengan fase kesembuhan luka untuk melihat perubahan yang terjadi pasca injeksi silikon. Setelah dieutanasi, hewan kemudian dinekropsi untuk mengambil sampel organ kulit dan hati. Semua organ dimasukkan ke dalam larutan NBF (*Neutral Buffered Formaline*) 10% selama 48 jam. Semua organ kemudian diproses jaringan untuk analisis histopatologis dengan pewarnaan Hematoxilin & Eosin (HE). Hasil pemeriksaan terhadap perubahan patologis organ hati yang diamati secara mikroskopis dan kulit secara makroskopis maupun mikroskopis dianalisis secara deskriptif kualitatif. Organ kulit juga dianalisis secara kuantitatif dengan pengukuran ketebalan epidermis dan dermis pada tiga area kemudian hasil ketebalan rata-ratanya dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh injeksi silikon cair terhadap perubahan organ hati dan kulit secara makroskopis belum memberikan perubahan yang signifikan. Analisis kuantitatif kulit menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) pada ketebalan rata-rata epidermis dan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($p > 0,05$) pada ketebalan rata-rata dermis terhadap penyuntikan silikon cair 0,1 ml pada tikus perlakuan hari ke-3 dan hari ke-7.

Kata kunci: kulit, hati, ketebalan

ABSTRACT

**MICROSCOPIC OVERVIEW OF SKIN AND LIVER OF WISTAR RAT
(*Rattus norvegicus*) ON DAY 3 AND DAY 7 AFTER
SILICONE INJECTION**

**Muhammad Naufal Erzal
16/398211/KH/08982**

The use of silicone preparations to repair body parts is familiar in the community, but the use of silicon can cause interference with the body. The purpose of this study was to determine the effect of intra-dermal liquid silicone injection on the condition of the skin and liver organ using rat models.

Two months old of 12 Wistar Rat (*Rattus norvegicus*) were divided into two groups, group I was injected with liquid silicone with a volume of 0,1 ml sub-dermis and group II as many as six as a control without any injection. Observations were carried out in stages by carrying out euthanizations from each group on the 3rd and the 7th day after the treatment of each group of three rats. The determination of the treatment days is adjusted to the wound healing phase to see the changes that occur after silicone injection. The injection was carried out on anesthetized animals using Ketamine 20% and Xylazine 10%. After being euthanized, the animal is then necropsied to take samples of the skin and liver organ. All organs were put into a 10% NBF (Neutral Buffered Formalin) solution for 48 hours. The tissue of all organs are then processed for histopathological analysis with Hematoxylin & Eosin (HE) staining. The results of the examination of pathological changes in the liver that were observed microscopically and skin macroscopically also microscopically were analyzed descriptive qualitatively. Skin organs were also analyzed quantitatively by measuring the thickness of the epidermis and dermis in 3 measurement areas, then the results of the average thickness were analyzed using SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) software.

The results showed that the effect of liquid silicone injection on macroscopic changes in liver and skin organs did not provide significant changes. Quantitative analysis of the skin showed a significant difference ($p < 0.05$) in the average thickness of the epidermis and no significant difference ($p > 0.05$) in the average thickness of the dermis on the injection of 0.1 ml liquid silicone in treated rats on the day 3 and day 7.

Key words: skin, liver, thickness