

**RESPON VASKULARISASI GIGI DENGAN PULPA  
TERBUKA HARI 1, 3 DAN 7  
(Studi *In Vivo* Pada Gigi Molar *Sprague Dawley*)**

**INTISARI**

Pulpa merupakan jaringan lunak pada gigi yang terletak di dalam gigi dan dikelilingi oleh dentin dan jaringan yang paling banyak terpapar dalam kasus kasus perawatan gigi, hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, misal dari faktor biologis, faktor iatrogenik, dan faktor mekanis. Pada pulpa terdapat jaringan vaskuler yang berfungsi meregulasi lingkungan interstitial lokal dari pulpa melalui transport nutrisi, hormon, dan gas serta membuang hasil metabolik yang sudah tidak diperlukan. Gigi yang mengalami inflamasi menyebabkan pembuluh darah yang mevaskularisasi bagian pulpa berubah, pada pembuluh darah arteri mengalami dilatasi dan pembuluh darah vena lebih permeabel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon vaskularisasi gigi dengan pulpa terbuka pada hari 1, 3, dan 7

Metode penelitian ini adalah eksperimental murni laboratorium yang dilakukan dengan hewan uji secara *in vivo*. Sembilan tikus putih galur *Sprague Dawley* jantan yang berusia 3-4 bulan dan memiliki berat badan sekitar 250-300 gram. Tikus *Sprague Dawley* dibagi menjadi 3 kelompok dengan randomisasi, masing-masing kelompok terdiri dari tiga ekor subyek. Kelompok tikus dibagi berdasarkan hari dekapitasi, diantaranya kelompok hari ke 1, 3, dan 7. Masing-masing kelompok diberi perlakuan berupa jejas mekanis pada gigi molar pertama bagian mesial. Setelah tikus dikorbankan dihitung jumlah vaskuler pada masing masing kelompok. Analisa data menggunakan uji normalitas *Saphiro-wilk*, dan uji homogenitas dengan *Levene Variance Test* kemudian data dianalisis dengan menggunakan *One Way Anova* lalu data dibandingkan menggunakan *Tukey*.

Hasil penelitian pada masing masing hari didapatkan jumlah vaskuler pada hari 1 berjumlah 32, hari 3 berjumlah 9, dan hari 7 berjumlah 3. Uji *One Way Anova* untuk ketiga kelompok data adalah  $p=0,003$  ( $p<0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan jumlah vaskularisasi pada pulpa terbuka hari ke 1, 3, dan 7 dengan penurunan jumlah vaskularisasi pada hari ke 3 dan 7

**Kata kunci :** Pulpa, Vaskularisasi, Jejas Mekanis, Pulpa Terbuka

**VASCULARIZATION RESPONSE ON TEETH WITH  
EXPOSED PULP DAY 1, 3, AND 7  
(Study *In Vivo* On Molar Teeth *Sprague Dawley*)**

**ABSTRACT**

*The pulp is the soft tissue on the teeth surrounded by dentine and the most exposed tissue in cases of dental care, it is can be caused by various factors, such biological factors, iatrogenic factors and mechanical factors. In the pulp contained vascular network that serves to regulate the local interstitial environment of the pulp through transport of nutrients, hormones, and the gas and remove metabolic results that are not needed. Tooth that inflamed caused blood vessels which help the pulp to vascularization part to be changed, the arteries blood vessels become dilate and veins more permeable.*

*This study aims to investigate the response of the tooth with exposed pulp vascularization on days 1, 3, and 7*

*This research method is a purely experimental laboratory that performed the test animals in vivo. Nine rat strain Sprague Dawley aged 3-4 months and weight in approximately 250-300 grams. Sprague Dawley rats were divided into three groups with randomization, each group consisting of three subjects. Groups of mice divided by the decapitation, including groups of 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, and 7<sup>th</sup> Day. Each group was given treatment in the form of mechanical injury in the first molars mesial section. After the rats were sacrificed calculated the number of vascular in each group. Data Analysis using the Shapiro-Wilk normality test and homogeneity test with Levene Test Variance then the data were analyzed by using One Way Anova past data were compared using Tukey.*

*Results of research on each day the number of vascular obtained on days 1 amounted to 32, 3 days amounted to 9, and 7 days numbered 3. Test One Way ANOVA for the three data groups are  $p = 0.003$  ( $p < 0.05$ ).*

*It is concluded that there is a difference in the amount of vascularization in the exposed pulp days 1, 3, and 7 with a decrease in the amount of vascularization on days 3 and 7*

**Keyword :** *Pulp, Vascularization, Mechanical Lesion, Exposed Pulp*