

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN MADU HUTAN LEBAH APIS DORSATA HUTAN PAMEUNGPEUK TERHADAP KADAR VEGF (VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR) PADA LUKA PUNCH BIOPSY MODEL PALATOPLASTI PALATUM TIKUS SPRAGUE DAWLEY

Reine Zhafirah

Celah langit-langit merupakan kelainan pada kraniofasial dengan prevalensi 1:1000 di Indonesia, saat ini ada beberapa terapi celah langit-langit. Salah satunya terapi definitif menggunakan palatoplasti teknik *V-Y Pushback* yang berdampak terhadap terjadinya luka berupa tulang terbuka pada palatum sehingga membutuhkan waktu yang lama penyembuhan dan risiko infeksi yang tinggi. Madu digunakan sebagai alternatif penyembuhan luka, dikarenakan mengandung senyawa flavonoid seperti genistein, quercetin, kaempferol, dan apigenin yang berfungsi sebagai antiinflamasi. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh madu terhadap Kadar VEGF pada luka Punch Biopsy model palatoplasti palatum tikus Sprague dawley. rancangan penelitian *posttest-only control group design*. tikus *Sprague dawley* sebanyak 30 ekor yang dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok perlakuan madu hutan Pameungpeuk, kelompok kontrol positif *alocclair gel*, dan kelompok kontrol negatif *Aquadest*. Hewan model palatoplasti dilakukan dengan metode *punch biopsy* diameter 3 mm pada palatum tikus. Uji Elisa dari jaringan palatum tikus diamati pada hari ke-4 untuk mengetahui ekspresi VEGF. Analisis data menggunakan software spss untuk mengetahui perbedaan signifikansi ($p < 0.05$) menggunakan uji parametrik *One-way Anova* dan *Post Hoc LSD*. Hasil dari penelitian yang dilakukan bahwa terdapat perubahan ekspresi VEGF dari setiap kelompok perbandingan. Kelompok madu mengalami peningkatan ekspresi dengan *fold Change* 1,038 kali ($40,41 \text{ ng/ml} \pm 0,26$) dibandingkan kelompok *Alocclair* ($39,68 \text{ ng/ml} \pm 0,27$). Kelompok madu mengalami peningkatan ekspresi dengan *fold Change* 1,235 kali dibandingkan kelompok *Aquadest* ($33,26 \text{ ng/ml} \pm 0,62$). Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar VEGF antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol positif dan negatif ($p \leq 0,01$). Simpulan penelitian ini terdapat pengaruh pemberian madu Hutan Pameungpeuk terhadap kadar VEGF luka *punch biopsy* sebagai model palatoplasti pada palatum tikus Sprague dawley.

Kata Kunci. Madu; Palatoplasti; Penyembuhan luka; Punch biopsy; VEGF

Kepustakaan : 56 (2003-2020)

ABSTRACT

THE EFFECT OF HONEY BEE APIS DORSATA PAMEUNGPEUK FOREST TO VEGF (VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR) LEVEL ON PUNCH BIOPSY WOUND AS PALATOPLASTY MODEL OF SPRAGUE DAWLEY PALATE

Reine Zhafirah

Cleft palate is the most common craniofacial abnormality with a prevalence of 1: 1000 in Indonesia, currently there were several cleft palate therapies. One of the definitive therapy was palatoplasty with V-Y Pushback technique that impact on the occurrence of injuries that exposed the bones in palate so the wound took long time to heal with higher risk of infection. Honey used as alternative treatment in wound healing, because honey contains flavonoid which had genistein, quercetin, kaempferol, dan apigenin as Anti-inflammatory. Methods of this reasearch is a posttest-only control group design. 30 Sprague Dawley used as sample divided into 3 groups, this research used honey as treatment group, Aloclair gel as positive control group, and Aquadest as negative control group. Animal model of palatoplasty was performed using a punch biopsy method with a diameter of 3 mm on the palate of the rats. Elisa test of rat palate tissue was observed on day 4 to determine VEGF expression. Data analysis using SPSS software to determine the difference in significance ($p < 0.05$) using the parametric One-way Anova and post hoc LSD tests. Result of this research, there was a change in the VEGF expression of each comparison group. The honey group increase in expression with a fold change of 1.038 times ($40.41 \text{ ng / ml} \pm 0.26$) compared to the Aloclair group ($39.68 \text{ ng / ml} \pm 0.27$). The honeyt group increase in expression with a fold change of 1.235 times compared to the Aquadest group ($33.26 \text{ ng / ml} \pm 0.62$). Statistical analysis showed that there was a significant difference in VEGF levels between the honey group and the Aloclair and Aquadest groups ($p \leq 0.01$). Conclusions of this research there is an effect of honey on a VEGF levels in punch biopsy wound as a palatoplasty model on the palate of Sprague dawley.

Keywords : Honey; Palatoplasty; Punch biopsy; Wound Healing; VEGF

Literature : 56 (2003-2020)