

ABSTRAK

Ningrum, Septin Puspita. 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sargassum duplicatum*) Secara Oral Terhadap Peningkatan Kontraksi Luka Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar Kondisi Hiperglikemia. Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Prof.Dr.dr.Kusworini, M.Kes,Sp.PK. (2) Ns. Heri Kristianto, S.Kep, M.Kep, Sp.KMB.

Diabetes mellitus merupakan kelainan pada sistem endokrin, dimana salah satu penyebabnya adalah kekurangan produksi insulin atau ketidakefektifan kerja insulin. WHO melaporkan, 347 penduduk mengalami diabetes. Salah satu komplikasi pada mikrovaskular adalah gangguan penyembuhan luka. Pada keadaan hiperglikemi terjadi peningkatan ROS sehingga meningkatkan juga faktor inflamasi, salah satunya TNF- α yang berdampak pada fase inflamasi penyembuhan luka sehingga fase proliferasi melambat yang ditunjukkan dengan prosentase kontraksi luka. Tujuan penelitian ini untuk Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak rumput laut coklat (*Sargassum duplicatum*) secara oral terhadap prosentase kontraksi luka pada tikus putih kondisi hiperglikemia. Metode penelitian ini menggunakan *Randomized Posttest Only Controlled Group Design*. Tikus putih galur wistar dibagi dalam lima kelompok, diantaranya : luka normal, luka hiperglikemia, luka hiperglikemia dengan pemberian ekstrak rumput laut coklat secara oral dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB yang diberikan satu kali sehari. Luas area luka difoto menggunakan D-SLR resolusi 12,2 megapixel. Hasil foto diidentifikasi menggunakan software AutoCAD 2010 untuk mendapatkan luas area luka pada hari ke-1 dan ke-14 kemudian dihitung menggunakan rumus prosentase kontraksi luka. Dianalisis statistika dengan menggunakan uji One-Way ANOVA ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak rumput laut coklat efektif dalam meningkatkan prosentase kontraksi luka ditunjukkan dengan perbandingan kelompok positif(luka keadaan hiperglikemia, perawatan dengan normal saline) dengan perlakuan 3(luka keadaan hiperglikemia,perawatan dengan normal saline dan ekstrak rumput laut 400mg/kgBB) ($p=0,010$). Dapat disimpulkan ekstrak rumput laut coklat efektif mempercepat penyembuhan luka pada fase proliferasi.

Kata kunci : Diabetes mellitus, Luka kondisi hiperglikemia, Kontraksi luka, rumput laut coklat

ABSTRACT

Ningrum, Septin Puspita. 2016. Brown Seaweed (*Sargassum duplicatum*) Extract in Increasing the Wound Contraction Percentage on Albino Wistar Rats (*Rattus norvegicus*) with Hyperglycemia. Final Assignment. Nursing Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors : (1) Prof.Dr.dr.Kusworini, M.Kes,Sp.PK. (2) Ns. Heri Kristianto, S.Kep, M.Kep, Sp.KMB.

Diabetes Mellitus is an endocrin system disease which caused by lack of insulin. WHO reported 347 million world population suffered diabetes. One of microvascular complication is impaired wound healing. In hyperglycemia level of ROS is increase which cause increasing inflammation factor, that is TNF- α which effect inflammation phase and make the proliferation phase is late. It can see from wound contraction percentage. This study is aimed to determine the effect of brown seaweed orally on wound contraction percentage in albino wistar rats model of hyperglycemia. The study design in randomized posttest only with only with control club. The experimental animals divided into 5 groups, the normal wound, hyperglycemia wound, hyperglycemia wound given orally with brown seaweed extract dose 100mg/kgBB, 200mg/kgBB and 400mg/kgBB once daily. Photographs of wound area are taken using D-SLR resolution 12,2 megapixel. The photographs of wound area in 1st and 14st day are identified using AUTOCAD 2010 software and then calculated using the wound contraction percentage formula. The result was analyzed using One Way ANOVA test ($\alpha=0,05$). The result suggested that the brown seaweed extract effectively increased the wound contraction percentage indicated by the comparison between positive group(wound in hyperglycemia, wound care with normal saline) and 3rd treatment group(wound in hyperglycemia, wound care with normal saline and bro seaweed extract 400mg/kgBB) ($p=0,010$). In conclusion, brown seaweed extract is effectively accelerate the diabetic wound healing in proliferation phase.

Keywords : Diabetes Mellitus, hyperglycemia wound, wound contraction, brown seaweed