

ABSTRAK

Alanisa, Isthafa. 2016. **Pengaruh Pemberian Ekstrak Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Peningkatan Jumlah Pembuluh Darah pada Luka Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar Model Hiperglikemia**. Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Retty Ratnawati, M.Sc. (2) Ns. Heri Kristianto, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB.

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan tingginya jumlah glukosa dalam darah yang disebut hiperglikemia. Hiperglikemia dapat menyebabkan berbagai gangguan, salah satunya adalah lambatnya proses penyembuhan luka. Jamur tiram memiliki kandungan beta glukana yang dapat meningkatkan jumlah makrofag pada luka. Makrofag memproduksi sitokin yang dapat menstimulus faktor pertumbuhan sehingga terjadi peningkatan jumlah pembuluh darah. Pada luka hiperglikemia terdapat penurunan pembuluh darah sehingga memperlambat proses penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh ekstrak jamur tiram terhadap peningkatan jumlah pembuluh darah. Penelitian ini menggunakan 24 tikus coba yang dibagi menjadi 6 kelompok (3 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan). Tikus diinjeksi STZ 45 mg/KgBB kemudian dilukai punggungnya dan dirawat selama 14 hari. K1: tikus sehat yang dirawat dengan NS. K2: tikus diinjeksi STZ dan dirawat dengan NS, K3: tikus diinjeksi STZ dan oral metformin 63 mg/KgBB, P1: tikus diinjeksi STZ dan oral ekstrak jamur tiram 200 mg/KgBB, P2: tikus diinjeksi STZ dan topikal ekstrak jamur tiram 20%, dan P3: tikus diinjeksi STZ serta oral ekstrak jamur tiram 200 mg/KgBB dan topikal ekstrak jamur tiram 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jamur tiram pada kelompok perlakuan (P1, P2, P3) dapat meningkatkan jumlah pembuluh darah secara signifikan dibanding kelompok kontrol hiperglikemia (K2, K3). Sehingga ekstrak jamur tiram dapat mempercepat proses penyembuhan luka hiperglikemia.

Kata Kunci: Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*), Beta glukana, Penyembuhan Luka, Hiperglikemia, Pembuluh darah

ABSTRACT

Alanisa, Isthafa. 2016. **The Effect of Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) Extract on the increase of blood vessel in white mouse (*Rattus novergicus*) wound Galur Wistar Model Hyperglycemia.** Final Assignment, Nursing Program, Medical Faculty, Universitas Brawijaya. Supervisors: (1) Dr. dr. Retty Ratnawaty, M.Sc. (2) Ns. Heri Kristianto, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB.

Diabetes Mellitus is a disease indicated by high glucose amount in blood called hyperglycemia. Hyperglycemia can cause several impairments, one of which is degradation of wound healing process. Oyster mushroom contains beta glucan which increases macrophage amount in wound. Macrophage produces cytokines which stimulates growth factor so that blood vessel number increases. In hyperglycemia wound, blood vessel decreases so that wound healing process impairs. The purpose of this research is to observe the effect of oyster mushroom extract in the increase of blood vessel. This research used 24 test mice divided into 6 groups (3 control groups and 3 treatment groups). The mice were injected STZ 45 mg/KgBB then their backs were wounded and treated for 14 days. K1: healthy mice treated with NS. K2: mice were injected by STZ and treated with NS. K3: mice were injected STZ and oral metformin 63 mg/KgBB, P1: mice were injected STZ and oyster mushroom extract 200mg/KgBB, T2: mice were injected STZ and oyster mushroom extract topical 20% and T3: mice were injected STZ and oyster mushroom extract 200 mg/KgBB and oyster mushroom extract topical 20%. Observation showed that the use of oyster mushroom extract in treatment groups (P1, P2, P3) significantly increased blood vessel number compared to hyperglycemia control groups (K2, K3). It concludes that oyster mushroom improves hyperglycemia wound healing process.

Keyword: Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*), Beta glucan, Wound healing, Hyperglycemia, Blood vessel.