

ABSTRAK

Istiqamah, Amalia. 2017. ***Pengaruh Pemberian Peptida Polisakarida (PSP) Ganoderma Lucidum terhadap Jumlah Vasa Vasorum pada Tikus (Rattus Norvegicus) Model Diabetes Mellitus Tipe 2.*** Tugas Akhir Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Titin Andri Wihastuti, S.Kp, M.Kes. (2) dr. Kenty Wantri Anita, M.Kes, Sp.PA.

Diabetes mellitus ialah kondisi resistensi insulin sehingga terjadi hiperglikemia yang akan menyebabkan terjadinya vascular damage akibat stress oksidatif dan proinflamasi. Proses inflamasi dan stress oksidatif memicu hipoksia sel menghasilkan peningkatan HIF-1 α dan VEGF sehingga memicu angiogenesis vasa vasorum. Kandungan Polipeptida Polisakarida pada jamur *Ganoderma lucidum* memiliki efek antiangiogenesis pada jaringan aorta tikus dengan diabetes sehingga dapat mencegah terjadinya angiogenesis yang patologis. Penelitian dengan menggunakan *Randomized Post Test Control Group Design* menggunakan 25 tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) yang terbagi dalam 5 kelompok : kelompok normal, kelompok diet hiperkolesterol, serta 3 kelompok diet hiperkolesterol dengan pemberian dosis PSP yang berbeda-beda yaitu, 50 mg/kgBB, 150 mg/kgBB, 300 mg/kgBB. Hasil penelitian menggunakan ANOVA test ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan polipeptidasakarida terhadap penurunan jumlah vasavasorum ($p = 0.00$). Kesimpulan dari penelitian ini PSP *Ganoderma lucidum* adalah agen antiangiogenesis vasa vasorum aterosklerosis pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci : aterosklerosis, Diabetes Mellitus, vasa vasorum, angiogenesis, *Ganoderma lucidum*

ABSTRACT

Istiqamah, Amalia. 2017. ***Effect of Polysaccharide Peptide of Ganoderma Lucidum on Amount of Vasa Vasorum in Rat Rattus Novergicus Starin Wistar Diabetes Mellitus Type 2.*** Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. Titin Andri Wihastuti, S.Kp, M.Kes. (2) dr. Kenty Wantri Anita, M.Kes, Sp.PA.

Diabetes mellitus is a condition of insulin resistance resulting in hyperglycemia that will cause vascular damage due to oxidative stress and proinflammation. Inflammatory processes as well as oxidative stress can cause cell hypoxia resulting in increased expression of HIF-1 α and VEGF that will trigger vasa vasorum angiogenesis. Polysaccharide peptide on Ganoderma lucidum has antiangiogenesis effect on rat aortic tissue with diabetes so as to prevent pathologic angiogenesis. True experimental laboratory with randomized post test control group design using 25 Wistar rats (Rattus Norvegicus) divided into 5 groups: normal group, hypercholesterol diet group, and 3 groups of hypercholesterol diet with different doses of PSP that is 50 mg/kgBW, 150 mg/kgBW, 300 mg/kgBW. The results of the study using ANOVA test ($p < 0,05$) showed that there was significant polysaccharide peptide effect on decreasing vasa vasorum ($p = 0.00$). The conclusion of this study PSP Ganoderma lucidum is a vasa vasorum antiangiogenesis agent in patients with diabetes mellitus type 2.

Keyword : *atherosclerosis, Diabetes Mellitus, vasa vasorum, angiogenesis, Ganoderma lucidum*