

**JURUSAN KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2019**

INTISARI

PRATITIS WIDI SENO

**PENGARUH EKSTRAK JAMUR LINGZHI (*Ganoderma lucidum*)
TERHADAP JUMLAH LIMFOSIT PADA TIKUS MODEL DIABETES
MELITUS DENGAN PERIODONTITIS (Penelitian Eksperimental *In Vivo*
pada tikus *Sprague dawley*)**

Periodontitis merupakan inflamasi kronik pada jaringan periodontal yang ditandai dengan kehilangan perlekatan (*attachment loss*) dan tulang alveolar (*bone loss*). Kondisi diabetes melitus dapat memperparah kondisi periodontitis. *Ganoderma lucidum* berpotensi memiliki efek anti-inflamasi dan antioksidan jumlah limfosit sehingga dapat mempercepat penyembuhan periodontitis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak *G. lucidum* secara per oral terhadap jumlah limfosit pada tikus *Sprague dawley* model diabetes melitus dengan periodontitis. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan menggunakan 30 tikus *Sprague dawley* jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok K1 (kontrol sehat), kelompok K2 (kontrol negatif), kelompok P1 (diabetes melitus dengan periodontitis yang diberi ekstrak *G. lucidum* dosis 5 mg/kg BB), kelompok P2 (diabetes melitus dengan periodontitis yang diberi ekstrak *G. lucidum* dosis 10 mg/kg BB), dan kelompok P3 (diabetes melitus dengan periodontitis yang diberi ekstrak *G. lucidum* dosis 20 mg/kg BB). Hasil penelitian menunjukkan estimasi jumlah limfosit pada kelompok P1, P2, dan P3 menurun seiring dengan penambahan dosis dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (K2). Kelompok P3 memiliki jumlah limfosit paling rendah dan mendekati kelompok kontrol sehat (K1). Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna diantara lima kelompok perlakuan terhadap estimasi jumlah limfosit ($p < 0,05$). Uji *Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan bermakna antar kelompok terhadap estimasi jumlah limfosit ($p < 0,05$). Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian ekstrak *G. lucidum* terhadap jumlah limfosit pada tikus model diabetes melitus dengan periodontitis.

Kata kunci : *Ganoderma lucidum*, limfosit, periodontitis, diabetes melitus.

Kepustakaan : 1996-2018

DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE
FACULTY OF MEDICINE
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY
PURWOKERTO
2019

ABSTRACT

PRATITIS WIDI SENO

THE EFFECT OF LINGZHI MUSHROOM (*Ganoderma lucidum*) EXTRACT ON THE AMOUNT OF LYMPHOCYTE IN RATS DESIGNED WITH DIABETES MELLITUS WITH PERIODONTITIS (In Vivo Experimental Research on Sprague dawley Rats)

Periodontitis is a chronic inflammation on the periodontal tissue that is characterized by attachment loss and bone loss. Condition of diabetes mellitus can make the condition of periodontitis more severe. *Ganoderma lucidum* has the potential to have anti-inflammation and antioxidant effects that can hasten the convalescence of periodontitis disease. This research aims to understand the effect of administration of *G. lucidum* extract in oral way on the amount of lymphocyte in Sprague dawley rats designed with diabetes mellitus with periodontitis. This research is categorized as experimental laboratory research. This research uses 30 male Sprague dawley rats as subject that are divided into 5 groups which include K1 group (healthy control), K2 group (negative control), P1 group (diabetes mellitus with periodontitis that is given 5mg/kg BB doses of *G. lucidum* extract), P2 group (diabetes mellitus with periodontitis that is given 10 mg/kg BB doses of *G. lucidum* extract) and P3 group (diabetes mellitus with periodontitis that is given 20 mg/kg BB doses of *Ganoderma lucidum* extract). The results showed that the estimated number of lymphocytes in groups P1, P2, and P3 decreased as the doses increase in comparison to negative control (K2). The P3 group had the lowest lymphocyte count and approached the healthy control group (K1). The results of the Kruskal-Wallis test showed that there were significant differences among the five treatment groups for the estimation of lymphocyte counts ($p < 0.05$). The Mann-Whitney test showed a significant difference between groups in estimating lymphocyte counts ($p < 0.05$). This research concludes that there is effect of giving *G. lucidum* extract to the amount of lymphocyte in Sprague dawleyi rats designed with diabetes mellitus with periodontitis.

Key words : *Ganoderma lucidum*, lymphocyte, periodontitis, diabetes mellitus

Literature : 1996-2018