

ABSTRAK

Penggunaan tumbuhan sebagai bahan pengobatan merupakan salah satu alternatif untuk menemukan nilai manfaat dari tanaman yang ada di Indonesia. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat pada berbagai macam penyakit, masyarakat dapat memilih tumbuhan yang berada disekitar mereka sesuai dengan apa yang diajarkan turun temurun dan sudah menjadi tradisi atau kebiasaannya. Salah satunya adalah *Curcuma Zedoaria*, temu putih (*Curcuma zedoaria*) merupakan salah satu tanaman rempah asli Indonesia. Tanaman herbal temu putih (*Curcuma zedoaria*) ini mengandung senyawa kimia seperti flavonoid, kurkuminoid, saponin, polifenol, tanin, glikosida, triterpenoid, dan alkaloid. Secara empiris, salah satu kegunaan rimpang temu putih yaitu sebagai stimulant. Retinopati diabetik adalah suatu kelainan mata pada pasien diabetes yang disebabkan karena kerusakan kapiler retina dalam berbagai tingkatan, sehingga menimbulkan gangguan penglihatan mulai dari yang ringan sampai berat bahkan sampai terjadi kebutaan total dan permanen. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui peran ekstrak *curcuma zedoaria* terhadap PLGF pada tikus wistar putih retinopati diabetik. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan design penelitian *Post Test Only Control Group Design*. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini tikus dibagi dalam enam kelompok dan setiap kelompok adalah lima ekor, sehingga total jumlah sampel penelitian adalah 30 ekor. Analisis data yang digunakan adalah Oneway ANOVA dan uji t test. Hasilnya menunjukkan terdapat pengaruh ekstrak *curcuma zedoaria* terhadap PLGF pada tikus wistar putih retinopati diabetik, dosis ekstrak *curcuma zedoaria* yang paling berperan terhadap PLGF pada tikus wistar putih retinopati diabetik adalah dosis ekstrak *curcuma zedoaria* dosis 500mg/kgBB. Terdapat pengaruh ekstrak *curcuma zedoaria* terhadap penurunan KGD pada tikus wistar putih retinopati diabetik. Dosis ekstrak *curcuma zedoaria* yang paling berperan terhadap penurunan KGD pada tikus wistar putih retinopati diabetik adalah dosis ekstrak *curcuma zedoaria* dosis 7500mg/kgBB. Tidak terdapat pengaruh antara PLGF dengan histopatologi retina. Mayoritas skor retina pada tikus wistar putih retinopati diabetik yang telah diberi ekstrak *curcuma zedoaria* adalah 0 yang menunjukkan tidak ada sel inflamasi yang terdeteksi (0 sel/bidang pandang), namun terdapat tikus wistar yang memiliki skor retina 1 terdistribusi pada lapisan plexiform luar (OPL) yaitu pada tikus wistar dengan nomor kode 7 dan 15 yang mana pada tikus wistar 7 merupakan tikus wistar yang diberi dosis 500 mg/KgBB dan tikus wistar 15 merupakan tikus wistar yang diberi dosis 250 mg/KgBB, selanjutnya terdapat juga tikus wistar dengan skor 2 terdistribusi pada lapisan plexiform luar (OPL) yaitu pada tikus wistar yang diberikan dosis 250 mg/KgBB.

Kat kunci : *Curcuma zedoaria*, PLGF, Retino diabetik, KGD, Histopatologi

ABSTRACT

The use of plants as medicinal ingredients is an alternative to discover the beneficial value of plants in Indonesia. Using plants as medicine for various diseases, people can choose plants around them according to what they have been taught from generation to generation and have become their traditions or habits. One of them is Curcuma Zedoaria, white ginger (Curcuma zedoaria) is a spice plant native to Indonesia. The white ginger herbal plant (Curcuma zedoaria) contains chemical compounds such as flavonoids, curcuminoids, saponins, polyphenols, tannins, glycosides, triterpenoids and alkaloids. Empirically, one of the uses of white ginger rhizomes is as a stimulant. Diabetic retinopathy is an eye disorder in diabetes patients which is caused by damage to the retinal capillaries at various levels, causing vision problems ranging from mild to severe and even total and permanent blindness. The aim of this study was to determine the role of Curcuma zedoaria extract on PLGF in white Wistar rats with diabetic retinopathy. This type of research is an experimental laboratory with a Post Test Only Control Group Design research design. The research samples used in this research were divided into six groups of mice and each group had five mice, so the total number of research samples was 30 mice. The data analysis used was Oneway ANOVA and t test. The results showed that there was an effect of curcuma zedoaria extract on PLGF in white Wistar rats with diabetic retinopathy. The dose of curcuma zedoaria extract that had the greatest effect on PLGF in white Wistar rats with diabetic retinopathy was a dose of 500 mg/kgBW of curcuma zedoaria extract. There is an effect of Curcuma zedoaria extract on reducing KGD in white Wistar rats with diabetic retinopathy. The dose of curcuma zedoaria extract that played the most role in reducing KGD in white Wistar rats with diabetic retinopathy was the dose of curcuma zedoaria extract at a dose of 7500mg/kgBW. There was no influence between PLGF and retinal histopathology. The majority of retinal scores in white Wistar rats with diabetic retinopathy that had been given Curcuma zedoaria extract were 0, indicating that no inflammatory cells were detected (0 cells/field of view), however, there were Wistar rats that had a retinal score of 1 distributed in the outer plexiform layer (OPL). namely in Wistar rats with code numbers 7 and 15 where in Wistar rats 7 are Wistar rats given a dose of 500 mg/KgBW and Wistar rats 15 are Wistar rats given given a dose of 250 mg/KgBW, then there were also Wistar rats with a score of 2 distributed in the outer plexiform layer (OPL), namely Wistar rats given a dose of 250 mg/KgBW.

Keywords: *Curcuma zedoaria, PLGF, Diabetic retino, KGD, Histopathology*