EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleífera*) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) MODEL HIPERURISEMIA

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan konsumsi makanan tinggi purin menyebabkan peningkatan kadar asam urat darah (hiperurisemia) yang menjadi faktor resiko penyakit hepar, penyakit kardiovaskuler, penyakit ginjal. Hiperurisemia dapat menyebabkan *non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD) melalui mekanisme lipogénesis, strees oksidatif dan inflamasi. Daun kelor (*Moringa oleífera*) mempunyai kemampuan sebagai antioksidan dan antiinflamasi karena mengandung senyawa aktif seperti tanin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antarquinon, dan alkaloid. **Tujuan:** Untuk mengetahui efek pemberian ekstrak daun kelor terhadap gambaran histopatologi hepar tikus model hiperurisemia. **Desain Penelitian:** Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan *post-test only with control group design*. Bahan Biologis Tersimpan (BBT) dari dua puluh lima ekor tikus putih dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok A sebagai control sehat, kelompok B sebagai control sakit (induksi hiperurisemia dengan otak sapi 20gr/ekor/hari), kelompok C (induksi hiperurisemia dan mendapat ekstrak daun kelor 300 mg/kgBB/hari), kelompok D (induksi hiperurisemia dan mendapat ekstrak daun kelor 600 mg/kgBB/hari), kelompok E (induksi hiperurisemia dan mendapat ekstrak daun kelor 1200 mg/kgBB/hari). **Hasil:** Pengamatan gambaran histopatologis hepar dengan pewarnaan HE menggunakan skor SAF (*Steatosis Activity Fibrosis*) kelompok A adalah 0,7±0,288, kelompok B 5,0±0,385, kelompok C 3,7±0,415, kelompok D 3,1±0,228 dan kelompok E 1,6±0,583. Uji *One Way* ANOVA menunjukan nilai p=0,000 (p<0,05). Uji Post Hoc LSD menunjukan terdapat perbedaan bermakna antara kelompok A, B, C, D dan E. **Kesimpulan:** Pemberian ekstrak daun kelor (Moringa oleifera) berefek positif terhadap gambaran histopatologis hepar (NAFLD) tikus putih (*Rattus norvegicus*) model hiperurisemia.

Kata kunci: Daun kelor (*Moringa oleifera*), hiperurisemia, *non-alcoholic fatty liver disease*.

THE EFFECT OF MORINGA OLEIFERA'S EXTRACTS ON LIVER HISTOPATHOLOGY OF WHITE RATS (Rattus norvegicus) WITH HYPERURICEMIA

ABSTRACT

Background: Increased consumption of hight purine foods caused increase blood uric acid levels (hyperuricemia state) which is one risk of live, cardiovascular, renal disease. Hyperuricemia can lead to non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) trough lypogenesis, oxidative stress, and inflammation. Moringa leaf (Moringa oleifera) peel has anti-oxidant and anti-inflammatory effect due its active substances such as tannin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, interquinones, and alkaloid. **Objective:** This research aims to determine the effect of Moringa leaves' extracts on liver histopathology of rats with hyperuricemia. **Method:** This experimental study used post test only with control group design. Biological material stored 25 white rats is devided into 5 groups respectively as Group A (control group), Group B (hyperuricemia group induced by 20 gr/rat/day of cow brain), Group C (induced hyperuricemia and given 300 mg/kg per weight/day extract of moringa leaf), Group D (induced hyperuricemia and given 600 mg/kg per weight/day extract of moringa leaf), Group E (induced hyperuricemia and given 1200 mg/kg per weight/day extract of moringa leaf). **Result:** HE stained liver lobe was assessed histopathologically using SAF score for NAFLD. The SAF score resulted in a mean of 0,7±0,288 for group A, 5,0±0,385 for a group B, 3,7±0,415 for a group C, 3,1±0,228 for a group D, and 1,6±0,583 for a group E. Bivariate analysis usning one way ANOVA resulted in a p value of 0,000 ($p<0,05$). LSD post hoc test showed a significant difference between Group A, B, C, D, dan E. **Conclusions:** in conclusion the extract of moringa leaf (*Moringa oleifera*) has a positive effect on liver histopatological (NAFLD) depiction on hyperuricemic model of white rats (*Rattus norvegicus*).

Keyword: Moringa leaf (*Moringa oleifera*), hyperuricemia, non-alcoholic fatty liver disease.