

## ABSTRAK

**Martha Maranatha Ambarita, NIM 4161220015 (2020). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng) Terhadap Hati Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi 7,12-dimethylbenz(a)anthracene (DMBA) Melalui Kulit**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng) (EEDB) terhadap fungsi dan morfologi hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi DMBA melalui kulit. Fungsi hati yang diamati yaitu kadar SGOT dan SGPT, sedangkan morfologi yaitu berat, warna, dan ukuran hati. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Tikus yang digunakan 24 ekor dan dibagi menjadi empat kelompok perlakuan yaitu, kontrol negatif (K-) yaitu tikus yang tidak diberi DMBA maupun EEDB, kontrol positif (K+) yaitu tikus yang hanya diberi DMBA, sedangkan P1 dan P2 masing-masing diberi DMBA dengan dosis yang sama dengan kontrol positif, setelah itu diberi EEDB sebanyak 250 dan 500 mg/kg BB. Semua tikus diberi pakan berupa pelet dan air minum secara *ad libitum*. DMBA diberikan dengan dosis 175 µg/ekor tikus dan dilarutkan terlebih dahulu dalam acetone 0,1 mL, setelah itu dioleskan secara topikal pada permukaan kulit yang telah dibersihkan bulunya. Pemberian DMBA dilakukan dua kali seminggu selama delapan minggu. Pada minggu ke-9 tikus perlakuan P1 dan P2 diberikan EEDB setiap hari selama empat minggu secara oral menggunakan sonde lambung. Pada minggu ke-13 semua tikus dibedah untuk memperoleh darah dan organ hati. Darah ditampung dalam tabung eppendorf dan dilanjutkan dengan analisis SGOT dan SGPT. Hati diangkat lalu ditimbang, diukur panjang dan lebarnya, dan diamati warnanya. Data SGOT, SGPT, berat hati, panjang hati, dan lebar hati ditabulasi dan dianalisis dengan anava satu arah. Sedangkan warna hati dianalisis dengan analisis kualitatif dengan membandingkan warna hati normal dengan yang sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DMBA meningkatkan kadar SGOT dan SGPT dengan signifikan dibandingkan dengan kontrol negatif, P1 dan P2. Selanjutnya pemberian EEDB mampu menurunkan kadar SGOT dan SGPT dengan signifikan dibandingkan dengan kontrol positif tetapi tidak berbeda signifikan dengan kontrol negatif. EEDB tidak mempengaruhi berat, panjang, dan lebar hati. Namun, berpengaruh pada warna hati yaitu pada perlakuan kontrol negatif, P1 dan P2 terlihat normal berwarna merah kecokelatan, sedangkan pada perlakuan kontrol positif warna hati terlihat pucat.

**Kata Kunci** : *Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng, DMBA, SGOT, SGPT, Morfologi Hati.

## ABSTRACT

**Martha Maranatha Ambarita, NIM 4161220015 (2020). The Effect of Ethanol Extract of Bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng) Leaves on the Liver of Induced White Rats (*Rattus norvegicus*) 7,12 - dimethylbenz(a)anthracene (DMBA) Through the Skin**

The aim of this research is to know the effect of the ethanol extract of the leaves of bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng) (EEDB) on the function and morphology of the liver of white rats (*Rattus norvegicus*) induced by DMBA through the skin. The observed liver function were SGOT and SGPT levels, while the morphology was weight, color, and liver size. This type of research is experimental research using a completely randomized design (CRD). The 24 rats used were divided into four treatment groups, namely negative control (K-) is the rats that are not given DMBA or EEDB, positive control (K+) was the rats that were only given DMBA, while P1 and P2 were each given DMBA with the same dose as the positive control, after that they were given EEDB as much as 250 and 500 mg / kg BW. All rats were given feed in the form of pellets and drinking water ad libitum. DMBA was given at a dose of 175 µg / rat and dissolved first in 0.1 mL acetone, after which it was applied topically to the surface of the skin that had been cleaned of fur. DMBA was administered twice a week for eight weeks. At the 9th week the P1 and P2 treatment rats were given EEDB every day for four weeks orally using a gastric swab. At week 13 all rats were operated on to obtain blood and liver. Blood was collected in an eppendorf tube and continued with SGOT and SGPT analysis. The liver is lifted then weighed, measured in length and width, and observed for color. SGOT, SGPT, heart weight, liver length, and liver width data were tabulated and analyzed by one-way anova. Meanwhile, the color of the liver was analyzed by qualitative analysis by comparing the color of normal and diseased liver. The results showed that DMBA significantly increased SGOT and SGPT levels compared to the negative controls, P1 and P2. Furthermore, the provision of EEDB was able to reduce levels of SGOT and SGPT significantly compared to the positive control but not significantly different from the negative control. The EEDB does not affect the weight, length, and width of the liver. However, the effect on liver color was that in the negative control treatment, P1 and P2 looked normal brownish red, while in the positive control treatment the liver color looked pale.

**Keywords** : *Plectranthus amboinicus* Lour. Spreng, DMBA, SGOT, SGPT, Morphology of the Heart.