

ABSTRAK

Timbul Sahat Martua Sembiring, NIM 4172220004 (2017). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) Terhadap Histologi Pulmo Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi BaP

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bangunbangun (EEDB) (*Plectranthus amboinicus* L.Spreng) terhadap histologi pulmo tikus putih yang diinduksi benzo(a)pyrene (BaP). Jenis penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL), perlakuan terdiri dari empat yakni kontrol (K) yaitu kelompok yang tidak diberi EEDB maupun BaP. KB yaitu kelompok yang diberi BaP tanpa EEDB. KE adalah kelompok yang diberi EEDB dan KBE adalah kelompok yang diberi BaP dan juga EEDB. Setiap kelompok diberi ulangan enam kali sehingga jumlah tikus percobaan yang digunakan adalah 24 ekor. Benzo(a)pyrene diberikan setiap hari, kemudian selang 1 jam dilanjutkan pemberian EEDB selama 22 hari. EEDB diberikan satu jam setelah pemberian BaP. EEDB yang diberikan yaitu 500 mg/kg berat badan, sedangkan BaP 2 mg/kg berat badan. Pada hari ke 23 semua tikus dibedah untuk memperoleh organ pulmo, lalu disimpan ke dalam larutan fiksatif formalin 10% kemudian dilakukan pembuatan preparat dengan pewarnaan *Hematoxylin Eosin*. Data yang diamati dalam penelitian ini yaitu berat organ pulmo dan preparat histologi yaitu diameter alveolus dan ketebalan alveolus. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Anova dilanjutkan uji LSD. Hasil penelitian menunjukkan berat organ pulmo kelompok K, KE dan KBE signifikan lebih rendah dari berat organ pulmo kelompok KB ($p < 0.05$). Diameter alveolus pada kelompok K, KE dan KBE signifikan lebih rendah dari diameter alveolus kelompok KB ($p < 0.05$). Ketebalan septa alveolus pada kelompok K, KE dan KBE signifikan lebih rendah dari ketebalan septa alveolus kelompok KB ($p < 0.05$).

Kata Kunci : *Plectranthus amboinicus* L.Spreng, Benzo(a)pyrene, Histologi pulmo, alveolus.



ABSTRACT

Timbul Sahat Martua Sembiring, NIM 4172220004 (2017). Effect of Ethanol Extract of Bangunbangun Leaves (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) on Pulmo Histology in BaP-induced White Rats (*Rattus norvegicus*)

The purpose of this study was to determine the effect of ethanol extract of Bangunbangun leaf (EEDB) (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) on the pulmonary histology of rats induced by benzo(a)pyrene (BaP). This type of research was completely randomized design (CRD), the treatment consisted of four namely control (K), namely the group that was not given EEDB or BaP. KB is the group that was given BaP without EEDB. KE is the group that was given EEDB and KBE is the group that was given BaP and also EEDB. Each group was replicated six times so that the number of experimental rats used was 24. Benzo(a)pyrene was given every day, then 1 hour later followed by EEDB for 22 days. EEDB was administered one hour after the administration of BaP. The EEDB given is 500 mg/kg body weight, while BaP is 2 mg/kg body weight. On day 23, all rats were dissected to obtain pulmonary organs, then stored in 10% formalin fixative solution, then preparations were made with *Hematoxylin Eosin* staining. The data observed in this study were the weight of pulmonary organs and histological preparations, namely the diameter of the alveoli and the thickness of the alveoli. The data obtained were analyzed using the ANOVA test followed by the LSD test. The results showed that the pulmonary organ weights in the K, KE, and KBE groups were significantly lower than the pulmonary organ weights in the KB group ($p < 0.05$). Alveolar diameter in the K, KE, and KBE groups was significantly lower than the alveolar diameter in the KB group ($p < 0.05$). The thickness of the alveolar septa in the K, KE, and KBE groups was significantly lower than the thickness of the alveolar septa in the KB group ($p < 0.05$).

Keywords: *Plectranthus amboinicus* L. Spreng, Benzo(a)pyrene, Pulmonary histology, alveoli.

