

ABSTRAK

Reza Maulana Ahmad Lubis (4183520005). PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN BANGUNBANGUN (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) TERHADAP MORFOMETRIK DAN HISTOLOGI KOLON TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) YANG TERPAPAR Benzo(a)Pyrene

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) terhadap morfometrik dan histologi kolon tikus putih (*Rattus novergicus*) yang terpapar benzo a ppyrene. Penelitian ini bersifat true eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 kali pengulangan. Pada penelitian ini menggunakan 24 ekor tikus putih yang dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol (KK) yang diberi CMC 0,5%. Kelompok (KB) yang diberi Benzo(a)Pyrene 0,4 mg, Kelompok (KE) yang diberi ekstrak etanol daun bangunbangun 500mg dan Kelompok (KBE) yang diberi Benzo(a)Pyrene dan ekstrak etanol daun bangunbangun. Pembuatan histologi kolon menggunakan pewarnaan Hematoksilin-Eosin. Data yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan ANOVA menggunakan SPSS versi 24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun bangunbangun dengan dosis 500mg memberikan pengaruh berbeda tidak nyata signifikan terhadap berat organ, panjang organ dan warna kolon. Kemudian pada histologis organ kolon dianalisis tidak adanya jenis sel kanker yang terlihat ketika diberikan ekstrak etanol daun bangunbangun dan bentuk jaringan kolon terlihat normal. Ekstrak etanol daun bangunbangun juga dapat mencegah dan mengurangi efek kanker dari senyawa karsinogenik pada kolon. Kesimpulan menunjukkan bahwa Pemberian ekstrak etanol daun bangunbangun dengan dosis 500 mg menunjukkan berat relatif organ kolon dan panjang kolon mengalami peningkatan tidak signifikan ($p \geq 0,544$) setelah diberikan BaP, dan pada warna kolon menunjukkan warna abu abu yang merupakan warna yang normal dengan warna perlakuan KK, KE dan KBE, dibandingkan dengan warna organ kolon yang diberikan BaP(KB) menunjukkan warna abu abu pucat pada kolon.

Kata Kunci: daun bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng.), Benzo(a)Pyrene , kanker kolon

ABSTRACT

Reza Maulana Ahmad Lubis (4183520005) EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF LEAVES OF BANGUNBANGUN (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) ON THE MORFOMETRIC AND HISTOLOGY OF THE COLON OF WHITE RATS (*Rattus novergius*) EXPOSED TO Benzo(a)Pyrene

This study aims to determine the effect of the ethanolic extract of the leaves of Bangunbangun (*Plectranthus amboinicus* L. Spreng) on the morphometrics and histology of the colon of white rats (*Rattus novergius*) exposed to benzo(a) pyrene. This research is experimental using a completely randomized design (CRD) with 6 repetitions. In this study, 24 white rats were divided into 4 treatment groups, namely the control group (KK) which was given 0.5% CMC. Group (KB) was given Benzo(a)Pyrene 0.4 mg, Group (KE) was given ethanol extract of Bangunbangun leaves 500mg and Group (KBE) was given Benzo(a)Pyrene and ethanol extract of Bangunbangun leaves. Colon histology was made using Hematoxylin-Eosin staining. The data obtained were then analyzed using ANOVA using SPSS version 24. The results showed that the ethanol extract of the leaves of Bangunbangun at a dose of 500 mg gave no significant effect on organ weight, organ length and colon color. Then the colon was analyzed histologically the absence of cancer cell types that were seen when given the ethanol extract of the leaves of Bangunbangun and the shape of the colonic tissue looked normal. The ethanol extract of the leaves of Bangunbangun can also prevent and reduce the cancerous effects of carcinogenic compounds in the colon. The conclusion showed that the administration of the ethanolic extract of Bangunbangun leaves at a dose of 500 mg showed that the relative weight of the large intestine and the length of the large intestine did not increase significantly ($p \geq 0.544$) after being given BaP, and color. the colon shows a gray color which is a normal color with a normal color. The treatment of KK, KE and KBE compared to the color of the colon that was given BaP(KB) showed a pale gray color in the colon.

Keywords: *Bangunbangun leaf (Plectranthus amboinicus L. Spreng.), Benzo(a)Pyrene , colon cancer*