

ABSTRAK

Latar Belakang: Asap rokok mengandung bahan bersifat racun yang mengakibatkan efek inflamasi dan radikal bebas (ROS). Salah satu indikatornya adalah dengan melihat kadar *Malondialdehyde* (MDA) dan Kadar *Interleukin-6* (IL-6). Daun pepaya yang mengandung antioksidan dapat menurunkan kadar MDA dan menekan marker inflamasi IL-6. Penelitian ini ingin mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya terhadap kadar MDA dan kadar IL-6 pada tikus yang dipapar asap rokok.

Metode: Jenis penelitian ini adalah *Experimental Research* dengan menggunakan design penelitian *Post-Test Only Control Group Design*. Populasi yang digunakan adalah tikus jantan dengan jumlah sampel 20 ekor tikus yang dipilih secara random, pemberian ekstrak daun pepaya diberikan secara oral dan dilakukan selama 20 hari. Pengambilan darah dilakukan pada hari ke-21 pada bagian *sinus orbitalis* untuk pemeriksaan kadar MDA dan kadar IL-6. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji *One way anova*, *Post Hoc LSD* dan *Kruskall Wallis*.

Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa kadar MDA paling terendah yaitu pada kelompok 4 ($2,05 \pm 0,22$ nmoL/gr), kelompok 3 ($3,61 \pm 0,25$ nmoL/gr), kelompok 2 ($4,74 \pm 0,14$ nmoL/gr) dan tertinggi kelompok 1 ($8,56 \pm 0,13$ nmoL/gr). kadar IL-6 terendah pada kelompok 4 ($12,62 \pm 0,22$ pg/mL), kelompok 3 ($14,16 \pm 0,40$ pg/mL), kelompok 2 ($17,05 \pm 0,94$ pg/mL), dan tertinggi pada kelompok 1 ($19,67 \pm 0,58$ pg/mL) secara bermakna dengan nilai ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Pemberian ekstrak daun pepaya berpengaruh menurunkan kadar MDA dan kadar IL-6 pada tikus yang dipapar asap rokok.

Kata kunci: Asap rokok, ekstrak daun pepaya, kadar MDA, kadar IL-6.

ABSTRACT

Background: Cigarette smoke contains ingredients that are toxic to inflammatory and free radical effects (ROS). One indicator is to look at levels of Malondialdehyde (MDA) and Interleukin-6 (IL-6) levels. Papaya that contains antioxidants can decrease MDA levels and symptoms of IL-6 inflammatory marker. This study wanted to know the effect of papaya leaf extract on MDA levels and IL-6 levels in mice exposed to cigarette smoke

Method: The type of this research is Experiment Research using Post-Test research of Only Control Group Design. The population used is male rats with 20 samples of rats selected randomly, giving papaya leaf extract is given orally and done for 20 days. Blood sampling was performed on the 21st day of the orbital sinus section for examination of MDA levels and IL-6 levels. The data obtained were analyzed using One way anova, Post Hoc LSD and Kruskal Wallis tests.

Results: showed that the lowest level of MDA was in group 4 (2.05 ± 0.22 nmoL / g), group 3 (3.61 ± 0.25 nmoL / g), group 2 (4.74 ± 0.14 nmoL / g) and the highest of group 1 (8.56 ± 0.13 nmoL / g). the lowest levels of IL-6 in group 4 (12.62 ± 0.22 pg / mL), group 3 (14.16 ± 0.40 pg / mL), group 2 (17.05 ± 0.94 pg / mL) , and the highest in group1 (19.67 ± 0.58 pg / mL) was significant with the value ($p < 0.05$).

Conclusion: Provision of papaya leaf extract has an effect on decreasing MDA level and IL-6 concentration in mice exposed to cigarette smoke.

Keywords: cigarette smoke, papaya leaf extract, MDA and IL-6 levels.