

**PENGARUH VITAMIN E TERHADAP WAKTU PERDARAHAN
MENCIT PUTIH JANTAN (*MUS MUSCULUS*) YANG DIBERI PAPARAN
ASAP ROKOK**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRACT
THE EFFECT OF VITAMIN E TO BLEEDING TIME OF WHITE MALE MICE (MUS MUSCULUS) EXPOSED BY CIGARETTE SMOKE

By
Putri Rahmadhani

Cigarettes smoke has many components that can cause increase of free radical in body. As known as free radical could trigger hemostatic disturbance because of blood vessel damage and increased of platelet aggregation. Vitamin E can block free radical activity in the body. The aim of this research is to know the effect of vitamin E to prevent hemostatic disturbance through observation of bleeding time of white male mice that that exposed by cigarette smoke.

The research is an experimental with randomized pretest-posttest control group design with 21 white male mice, adult (6-8 weeks) as the sample. The sample consist of 3 groups. Each group has 7 mice that divide into negative control (K0), cigarette smoke exposition during 10 minutes each day (P1) and cigarette smoke exposition during 10 minutes each day + vitamin E 0,26 IU/ 20 grams body mass/ day (P2). The given treatment in the first day until the 14th day. Bleeding time measure is in the 0 day and 15th day. The result of this research then analyze with one-way anova, post-hoc LSD and t-paired. A p value less than 0,05 considered significant.

This research shown average of bleeding time K0 group hasn't significant change from $55,28 \pm 12,69$ second to $55,86 \pm 10,5$ second ($p > 0,05$). P1 group has significant change from $56,86 \pm 12,69$ second to $30,43 \pm 9,69$ second ($p < 0,05$). P2 group has significant change from $68,43 \pm 11,46$ second to $45,14 \pm 9,74$ second ($p < 0,05$). There is a significant different between the average of bleeding time P1 group and P2 group after treatment ($p < 0,05$).

This research proves that the vitamin E could prevent decreases of bleeding time as indicator of hemostatic disturbance consequence of cigarette smoke exposition.

Keyword: Bleeding Time, Cigarette Smoke Exposition, Vitamin E

ABSTRAK
PENGARUH VITAMIN E TERHADAP WAKTU PERDARAHAN
MENCIT PUTIH JANTAN (*MUS MUSCULUS*) YANG DIBERI PAPARAN
ASAP ROKOK

Oleh
Putri Rahmadhani

Asap rokok mengandung berbagai macam zat yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan radikal bebas di dalam tubuh. Radikal bebas diketahui dapat memicu terjadinya gangguan hemostasis karena merusak pembuluh darah dan peningkatan agregasi trombosit. Vitamin E diketahui dapat menghambat aktivitas radikal bebas di dalam tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh vitamin E dalam mencegah gangguan hemostasis melalui pengamatan waktu perdarahan mencit yang diberi paparan asap rokok.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan *Randomized Pre Test-Post Test Control Group Design* yang dilakukan pada 21 ekor mencit jantan, dewasa (6-8 minggu) sebagai sampel. Sampel terbagi dalam 3 kelompok masing-masing berjumlah 7 ekor yaitu kelompok kontrol negatif (K0), paparan asap rokok selama 10 menit / hari (P1) dan paparan asap rokok selama 10 menit / hari + vitamin E 0,26 IU / 20 gram BB/ hari (P2). Pemberian perlakuan dilakukan selama 14 hari. Pengukuran waktu perdarahan dilakukan pada hari ke-0 dan ke-15. Hasil penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan *One-Way Anova*, *Post-hoc LSD*, dan *t-paired*. Penelitian ini dikatakan bermakna apabila $p < 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan rerata waktu perdarahan kelompok K0 mengalami perubahan yang tidak bermakna dari $55,28 \pm 6,99$ detik menjadi $55,86 \pm 10,15$ detik ($p > 0,05$). Kelompok P1 mengalami perubahan yang bermakna dari $56,86 \pm 12,69$ detik menjadi $30,43 \pm 9,69$ detik ($p < 0,05$). Kelompok P2 mengalami perubahan yang bermakna dari $68,43 \pm 11,46$ menjadi $45,14 \pm 9,74$ detik ($p < 0,05$). Terdapat perbedaan rerata waktu perdarahan setelah perlakuan yang bermakna signifikan ($p < 0,05$) antara kelompok P1 dengan kelompok P2.

Penelitian ini membuktikan adanya pengaruh vitamin E dalam mencegah pemendekkan waktu perdarahan lebih lanjut sebagai indikator gangguan hemostasis akibat paparan asap rokok.

Kata Kunci: Waktu Perdarahan, Paparan Asap Rokok, Vitamin E