

ABSTRAK

Adinda Putri Anggraeni

PENGARUH PEMBERIAN KAFEIN TERHADAP PERUBAHAN
HISTOPATOLOGI LAMBUNG PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)

xv + 117 Halaman + 9 Tabel + 20 Lampiran

Kafein merupakan zat stimulan yang banyak dikonsumsi masyarakat melalui kopi, teh, coklat, soda, dan minuman berenergi. Konsumsi kafein berlebih diketahui dapat meningkatkan sekresi asam lambung dan mengganggu pertahanan mukosa lambung sehingga berpotensi menimbulkan perubahan histopatologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kafein dengan dosis terhadap perubahan histopatologi lambung tikus putih (*Rattus norvegicus*). Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan desain *post-test only control group design*. Sampel terdiri atas 24 ekor tikus putih yang dibagi ke dalam kelompok perlakuan dosis kafein 400 mg, 600 mg, dan 800 mg selama 14 hari. Parameter histopatologi yang diamati meliputi deskuamasi epitel, erosi, dan ulserasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kafein dapat menimbulkan perubahan histopatologi lambung pada setiap kelompok. Pada dosis 400 mg ditemukan deskuamasi epitel. Dosis 600 mg menunjukkan adanya erosi pada permukaan mukosa. Selain itu, dosis 800 mg menunjukkan perubahan berupa ulserasi hingga mencapai lapisan muskularis mukosa. Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh bermakna pemberian kafein terhadap perubahan histopatologi lambung dengan nilai $p < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian kafein selama 14 hari menyebabkan perubahan histopatologi mukosa lambung tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang meningkat seiring bertambahnya dosis, yaitu berupa deskuamasi epitel derajat ringan hingga sedang pada dosis 400 mg, deskuamasi epitel luas disertai erosi pada dosis 600 mg, serta ulserasi pada dosis 800 mg. Analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian kafein berpengaruh bermakna terhadap perubahan histopatologi lambung yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan seluruh kelompok perlakuan.

Kata kunci : Kafein, histopatologi lambung, tikus putih, erosi, ulserasi

Daftar bacaan : 10 buku + 40 jurnal (2016-2025)

ABSTRACT

Adinda Putri Anggraeni

*EFFECT OF CAFFEINE ON GASTRIC HISTOPATHOLOGY IN WHITE RATS
(Rattus norvegicus)*

xiii + 117 Pages + 9 Tables + 20 Appendices

Caffeine is a stimulant substance that is widely consumed through coffee, tea, chocolate, soft drinks, and energy beverages. Excessive caffeine consumption is known to increase gastric acid secretion and impair the protective mechanisms of the gastric mucosa, potentially leading to histopathological changes. This study aimed to determine the effect of different doses of caffeine on the histopathological changes in the stomach of white rats (Rattus norvegicus). This study employed a true experimental design with a post-test only control group design. A total of 24 white rats were divided into treatment groups receiving caffeine doses of 400 mg, 600 mg, and 800 mg for 14 days. Histopathological parameters observed included epithelial desquamation, erosion, and ulceration. Data were analyzed using the Kruskal–Wallis test followed by the Mann–Whitney test. The 400 mg dose caused epithelial desquamation. The 600 mg dose resulted in erosion of the mucosal surface. Furthermore, the 800 mg dose produced ulcerative lesions extending to the muscularis mucosa layer. Statistical analysis demonstrated a significant effect of caffeine administration on gastric histopathological changes ($p < 0.05$). In conclusion, caffeine administration for 14 days caused dose-dependent histopathological alterations in the gastric mucosa of white rats (Rattus norvegicus), ranging from mild to moderate epithelial desquamation at the 400 mg dose, extensive epithelial desquamation accompanied by erosion at the 600 mg dose, to ulceration at the 800 mg dose. Statistical analysis confirmed that caffeine administration had a significant effect on gastric histopathological changes, with significant differences observed between the control group and all treatment groups.

Keywords : Caffeine, gastric histopathology, white rats, erosion, ulceration.

References : 10 books + 40 journals (2016-2025)