

# EFEK PEMBERIAN MINYAK KEMIRI (*Aleurites moluccana L.*) DOSIS BERTINGKAT TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI GASTER TIKUS MODEL GASTRITIS YANG DIINDUKSI ASPIRIN

Mohammad Rizky Ariesto<sup>1</sup>, Eman Sutrisna<sup>1</sup>, Hidayat Sulisty<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Email: [muhammad.ariesto@gmail.com](mailto:muhammad.ariesto@gmail.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Gastritis merupakan inflamasi pada mukosa lambung karena berbagai kondisi seperti NSAID aspirin ditandai dengan edema pada lapisan mukosa, dilatasi kapiler dan infiltrasi sel inflamasi neutrofil pada lapisan mukosa. Minyak kemiri (*Aleurites moluccana L.*) merupakan ramuan herbal yang digunakan pada masyarakat untuk penyakit gastritis dan secara ilmiah mampu mencegah terjadinya inflamasi.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian minyak kemiri (*Aleurites moluccana L.*) berbagai dosis terhadap gambaran histopatologi gaster tikus model gastritis yang diinduksi aspirin.

**Metode penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan *post test only with control group design*. Dua puluh lima ekor tikus putih dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok A: kontrol sehat (n=5), kelompok B: kontrol sakit (n=5), kelompok C, D dan E : kelompok perlakuan yang diberikan aspirin 600mg/KgBB selama 14 hari dan minyak kemiri dengan dosis berturut-turut 0,5, 1, dan 2 ml/200gBB selama 28 hari (n=5). Skoring histopatologi menggunakan skor *Roger* diukur setelah proses pembedahan organ dan pembuatan preparat histopatologi dengan pewarnaan *Hematoxylin Eosin*. Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA*.

**Hasil:** Hasil rerata skor *Roger* kelompok B memiliki hasil lebih tinggi dibanding kelompok A ( $p < 0,05$ ). Perbandingan dengan kelompok B, pada kelompok C, D, dan E memiliki nilai rerata skor *Roger* yang lebih kecil ( $p > 0,05$ ). Perbandingan dengan kelompok C dan D, kelompok E memiliki nilai rerata skor *Roger* paling rendah ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Pemberian minyak kemiri (*Aleurites moluccana L.*) belum dapat memperbaiki gambaran histopatologi gaster tikus putih model gastritis yang diinduksi aspirin namun memiliki kecenderungan penurunan inflamasi dan defek epitel seiring dengan peningkatan dosis.

---

**Kata kunci:** *Aleurites moluccana*, Aspirin, Gastritis, Histopatologi gaster, Minyak kemiri.

## **EFFECT OF KUKUI NUT OIL (*Aleurites moluccana* L.) ON ASPIRIN INDUCED GASTRITIS MODEL OF GASTER HISTOPATHOLOGY IN RATS**

Mohammad Rizky Ariesto<sup>1</sup>, Eman Sutrisna<sup>1</sup>, Hidayat Sulisty<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Email: [muhammad.ariesto@gmail.com](mailto:muhammad.ariesto@gmail.com)

### **ABSTRACT**

**Background:** Gastritis is inflammation of the gastric mucosa due to various conditions such as aspirin characterized by edema of the mucosal layer, capillary dilatation and infiltration of neutrophil inflammatory cells in the mucosal lining. Kukui nut oil (*Aleurites moluccana* L.) is a herbal concoction that is used in the community for gastritis and is scientifically able to prevent inflammation.

**Purpose:** The aim of this study was to determine the effect of various doses of kukui nut oil (*Aleurites moluccana* L.) on the gastric histopathology of aspirin-induced gastritis model rats.

**Research method:** This research was an experimental research with post test only with control group design. Twenty five rats were divided into 5 groups. Group A: healthy control, group B: disease control, groups C, D and E: treatment group given aspirin 600 mg/KgBB for 14 days and kukui nut oil with successive doses of 0,5, 1, and 2 ml/200 gBB for 28 days. Histopathological scoring using Roger's score was measured after the process of cutting organs and making histopathological preparations with Hematoxylin Eosin staining. Data were analyzed using One Way ANOVA.

**Results:** The average Roger score in group B was higher than that in group A ( $p < 0.05$ ). Comparison with group B, in groups C, D, and E had a smaller mean Roger score. Comparison with groups C and D, group E has the lowest average Roger score ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** The study showed that kukui nut oil has not able to improve the gastric histopathological of the rats with aspirin-induced gastritis.

---

**Key words:** *Aleurites moluccana*, Aspirin, Gaster histopathology, Gastritis, Kukui nut oil.