

ABSTRAK

Aspirin (*Acetylsalicylic acid*) adalah golongan obat antiinflamasi nonsteroid (AINS) yang berkerja dengan cara menghambat kedua isoform enzim siklooksigenase yaitu COX-1 dan COX-2. Aspirin secara umum digunakan oleh masyarakat untuk meredakan nyeri akut. Selain sebagai obat antiinflamasi, aspirin juga berfungsi sebagai agen antitrombotik yang digunakan dalam Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan mekanisme menghambat produksi *thromboxane* (TX) A₂. Sehingga penggunaannya sebagai antiplatelet cukup tinggi di Indonesia. Duodenum merupakan bagian proximal usus halus yang memiliki risiko tinggi terdampak oleh efek samping aspirin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian aspirin terhadap gambaran histopatologi sel duodenum tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur wistar. Metode penelitian yang digunakan adalah *True Eksperimental* laboratorium dengan desain *Post-Test Only Control Group*. Tikus Wistar yang digunakan berjumlah 30 ekor yang dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok N tanpa perlakuan, kelompok P1 dan P2 yang diinduksi aspirin dengan dosis (7,2 mg/kgBB) dan (9 mg/kgBB) selama 21 hari. Penilaian histopatologi sel duodenum dinilai menggunakan skor degenerasi INHAND. Kemudian data dilakukan analisis dengan uji *Kruskal–Wallis* menunjukkan adanya pengaruh pemberian aspirin terhadap gambaran mikroskopik pada kelompok perlakuan ($p = 0,018$). Hasil ini dianalisis lebih lanjut menggunakan uji *Mann–Whitney* sebagai uji *post hoc* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar kelompok N dengan kelompok P1 dan P2 ($p < 0,05$), namun tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok P1 dengan kelompok P2 ($p > 0,05$). Maka dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian aspirin terhadap gambaran histopatologi sel duodenum tikus putih jantan galur wistar, terutama pada dosis (9 mg/kgbb) per hari.

Kata kunci : *Aspirin; Sel duodenum; Histopatologi; Tikus Wistar*

ABSTRACT

Aspirin (acetylsalicylic acid) is a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) that works by inhibiting both isoforms of the cyclooxygenase enzyme, namely COX-1 and COX-2. Aspirin is commonly used by the public to relieve acute pain. In addition to being an anti-inflammatory drug, aspirin also functions as an antithrombotic agent used in coronary heart disease (CHD) by inhibiting the production of thromboxane (TX) A₂. Therefore, its use as an antiplatelet agent is quite high in Indonesia. The duodenum is the proximal part of the small intestine that is at high risk of being affected by the side effects of aspirin. The purpose of this study was to determine the effect of aspirin administration on the histopathological picture of the duodenum cells of male Wistar rats (*Rattus norvegicus*). The research method used was a true laboratory experiment with a post-test only control group design. A total of 30 Wistar rats were divided into 3 groups, namely the N group without treatment, the P1 and P2 groups induced with aspirin at doses of (7.2 mg/kgBW) and (9 mg/kgBW) for 21 days. Histopathological assessment of duodenal cells was evaluated using the INHAND degeneration score. The data were then analyzed using the Kruskal-Wallis test, which showed that aspirin administration had an effect on the microscopic appearance of the treatment groups ($p = 0.018$). These results were further analyzed using the Mann-Whitney test as a post hoc test, showing a significant difference between the N group and the P1 and P2 groups ($p < 0.05$), but no significant difference between the P1 and P2 groups ($p > 0.05$). Therefore, based on the data analysis results, it can be concluded that there is an effect of aspirin administration on the histopathological findings of the duodenal cells of male Wistar rats, especially at a dose of 9 mg/kg body weight per day.

Keywords: *Aspirin; Duodenal cells; Histopathology; Wistar rats*