

**Efek Pemberian Teh Kecombrang (*Etilingera elatior*) terhadap  
Kadar COX-1 Tikus Putih (*Ratus norvegicus*)  
yang Diinduksi Aspirin**

**Dimas Setyo Hanggoro<sup>1</sup>, Eman Sutrisna<sup>2</sup>, Hernayanti<sup>3</sup>**

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

<sup>2</sup>Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman,  
Purwokerto

Email: [dimas.hanggoro@mhs.unsoed.ac.id](mailto:dimas.hanggoro@mhs.unsoed.ac.id)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** – Penggunaan obat aspirin dan OAINS dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai efek samping, salah satunya gangguan gastrointestinal. Diperlukan studi untuk mengeksplorasi bahan alternatif yang memiliki aktivitas antiinflamasi dan bersifat gastroprotektif. Kandungan flavonoid pada tanaman kecombrang terbukti mampu menurunkan aktivitas inflamasi.

**Tujuan** – Mengetahui efek teh kecombrang terhadap kadar COX-1 tikus putih yang diinduksi aspirin

**Metode** – Studi uji rancangan acak lengkap (RAL) *with post test only with control group* terhadap hewan coba tikus *Ratus norvegicus* Wistar jantan yang dibagi ke dalam beberapa kelompok kontrol dan perlakuan, yakni kelompok KST1 (kontrol positif); KNT1 (kontrol negatif); P1T1 (aspirin 10 hari dan teh 1,5 g/200gBB 7 hari); P2T1 (aspirin 10 hari dan teh 3 g/200gBB 7 hari); P3T1 (aspirin 10 hari dan teh 6 g/200gBB 7 hari); KST2 (kontrol positif); KNT2 (kontrol negatif); P1T2 (aspirin 10 hari dan teh 1,5 g/200gBB 14 hari); P2T2 (aspirin 10 dari dan teh 3 g/200gBB 14 hari); P3T2 (aspirin 10 hari dan teh 6 g/200gBB 14 hari); KST3 (kontrol positif), KNT3 (kontrol negatif); P1T3 (aspirin 10 hari dan teh 1,5 g/200gBB 28 hari); P2T3 (aspirin 10 dari dan teh 3 g/200gBB 28 hari); P3T3 (aspirin 10 hari dan teh 6 g/200gBB 28 hari). Induksi aspirin menggunakan dosis 120mg/hari untuk model tikus gastritis. Analisis data menggunakan uji *Kruskall-Wallis* dengan *post hoc Mann-Whitney* dengan taraf signifikansi 0,05.

**Hasil** – Analisis bivariat menunjukkan setidaknya terdapat dua kelompok yang memiliki perbedaan bermakna. Pemberian teh kecombrang 6 gram selama 28 hari dapat menurunkan kadar COX-1 dari  $7,34 \pm 1,22$  hingga  $6,14 \pm 0,25$   $\mu\text{g/mL}$  atau sebanyak 16% pada tikus model gastritis yang diinduksi aspirin ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan** – Pemberian teh kecombrang 6 gram selama 28 hari dapat menurunkan kadar COX-1 tikus putih yang diinduksi aspirin.

---

**Kata kunci:** Aspirin, gastritis, COX-1, OAINS, teh kecombrang

***Effects of Kecombrang Tea (*Etilingera elatior*) Administration on  
COX-1 Levels of Aspirin-Induced White Rats  
(*Ratus norvegicus*)***

**Dimas Setyo Hanggoro<sup>1</sup>, Eman Sutrisna<sup>2</sup>, Hernayanti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University, Purwokerto*

<sup>2</sup>*Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman  
University, Purwokerto*

Email: [dimas.hanggoro@mhs.unsoed.ac.id](mailto:dimas.hanggoro@mhs.unsoed.ac.id)

**ABSTRACT**

**Background** – Long-term use of aspirin and NSAIDs can cause various side effects, one of which is gastrointestinal disturbances. Studies are needed to explore alternative ingredients that have anti-inflammatory activity and gastroprotective properties. The flavonoids content of kecombrang plants could reduce inflammatory activity.

**Objective** – To determine the effect of kecombrang tea administration on TNF- $\alpha$  levels of aspirin-induced white rats.

**Methods** – Randomized design study with post test only with control group on male rats of *Ratus norvegicus* Wistar strain divided into 2 control and 3 treatment groups, namely the KST1 group (positive control); KNT1 (negative control); P1T1 (10 d aspirin and 1.5 g/200gBW tea 7 d); P2T1 (aspirin 10 d and tea 3 g/200gBB 7 d); P3T1 (10 d aspirin and 6 g/200gBW tea 7 d); KST2 (positive control); KNT2 (negative control); P1T2 (10 d aspirin and 1.5 g/200gBW tea 14 d); P2T2 (aspirin 10 of and tea 3 g/200gBW 14 d); P3T2 (aspirin 10 d and tea 6 g/200gBW 14 d); KST3 (positive control), KNT3 (negative control); P1T3 (10 d aspirin and tea 1.5 g/200gBW 28 d); P2T3 (aspirin 10 d and tea 3 g/200gBW 28 d); P3T3 (10 d aspirin and 6g/200gBW tea 28 d). Aspirin induction using a dose of 120mg/day for a rat model of gastritis. Data analysis performed with Kruskall-Wallis test with post hoc Mann-Whitney at significance level of 0.05.

**Results** – Bivariate analysis showed that there were at least two groups that had significant differences. Administration kecombrang tea 6 grams for 28 days could reduce COX-1 levels from  $7,34 \pm 1,22$  to  $6,14 \pm 0,25$   $\mu\text{g/mL}$  or 16% in rats model of aspirin-induced gastritis ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions** - Kecombrang tea 6 grams for 28 d can reduce COX-1 levels in white rats induced by aspirin.

---

**Keywords:** Aspirin, COX-1, gastritis, NSAIDs, kecombrang tea