

**KADAR COX-1 DAN GASTRIN PADA UJI TOKSISITAS SUBKRONIS  
PEMBERIAN CIPLUKAN (*Physalis angulata L.*) TERHADAP LAMBUNG  
TIKUS *Sprague Dawley***

Bayu Dwi Rianto<sup>1</sup>, Thianti Sylviningrum<sup>2</sup>, Eman Sutrisna<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magister Ilmu Biomedis, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>2</sup>Departmen Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>3</sup>Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

Email: [bayu.dwi.rianto@mhs.unsoed.ac.id](mailto:bayu.dwi.rianto@mhs.unsoed.ac.id)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Ciplukan (*Physalis angulata L.*) merupakan tanaman obat dari famili *Solanaceae* yang bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung senyawa bioaktif yang bersifat protektif untuk organ tubuh. Rangkaian uji toksisitas pada ekstrak Ciplukan (EC) merupakan salah satu langkah untuk menilai toksisitas EC pada organ lambung.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh ekstrak etil asetat Ciplukan (EC) terhadap kadar COX-1 dan Gastrin terhadap lambung tikus *Sprague Dawley* pada uji toksisitas subkronis.

**Metode:** Desain penelitian ini menggunakan *post test only control group design*, dengan subjek penelitian sebanyak 70 ekor tikus. Tikus diberi EC dengan dosis 25, 50 dan 100mg/KgBB yang sesuai dengan peraturan BPOM untuk uji toksisitas subkronis. Kadar COX-1 dan Gastrin diukur menggunakan metode ELISA. Data dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* dan *Kruskal Wallis* untuk mengetahui perbedaan bermakna antar variabelnya dengan tingkat kemaknaan ( $p < 0,05$ ).

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan EC dalam berbagai dosis tidak menimbulkan gejala toksik pada hewan coba. Peningkatan kadar COX-1 dan Gastrin pada semua kelompok dosis EC menunjukkan perbedaan bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan :** Pemberian EC berbagai dosis tidak menimbulkan efek toksik, tetapi peningkatan kadar COX-1 dan Gastrin yang dijumpai kemungkinan menimbulkan efek protektif terhadap lambung hewan coba.

**Kata Kunci :** *Physalis angulata L.*, Ekstrak Ciplukan, Uji Toksisitas Subkronis, COX-1, Gastrin

# COX-1 AND GASTRIN LEVELS IN THE SUBCHRONIC TOXICITY TEST OF CIPLUKAN (*Physalis angulata L.*) TO THE GASTRIC OF *Sprague Dawley* MICE

Bayu Dwi Rianto<sup>1</sup>, Thianti Sylviningrum<sup>2</sup>, Eman Sutrisna<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Master of Biomedical Science, Faculty of Medicine, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>2</sup>Department of Dermatology and Venereology, Faculty of Medicine, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>3</sup>Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Universitas Jenderal Soedirman

Email: [bayu.dwi.rianto@mhs.unsoed.ac.id](mailto:bayu.dwi.rianto@mhs.unsoed.ac.id)

## ABSTRACT

**Background:** Ciplukan (*Physalis angulata L.*) is a medicinal plant from the Solanaceae family that is beneficial for health due to its bioactive compounds, which have protective effects on body organs. A series of toxicity tests on Ciplukan extract (CE) is one step in assessing the toxicity of CE on the stomach.

**Objective:** To determine the effect of ethyl acetate extract of Ciplukan (CE) on COX-1 and Gastrin levels in the stomach of *Sprague Dawley* rats in a subchronic toxicity test.

**Method:** This research design uses a post-test only control group design with 70 rats as subjects. The rats were administered CE at doses of 25, 50, and 100 mg/kgBW in accordance with BPOM regulations for subchronic toxicity testing. COX-1 and Gastrin levels were measured using the ELISA method. Data were analyzed using One-Way ANOVA and Kruskal-Wallis tests to determine significant differences between variables with a significance level of ( $p < 0.05$ ).

**Results:** The results showed that CE at various doses did not cause toxic symptoms in the test animals. The increase in COX-1 and Gastrin levels in all CE dose groups showed significant differences compared to the control group ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Administration of CE at various doses did not produce toxic effects, but the observed increase in COX-1 and Gastrin levels may indicate a protective effect on the stomach of the test animals.

**Keywords:** *Physalis angulata L.*, Ciplukan Extract, Subchronic Toxicity Test, COX-1, Gastrin