

## ABSTRACT

*Gastroenteritis or inflammation of the intestines and stomach is the third cause of death in infants in both the world and Southeast Asia. Inflammation is the body's defense forms when the tissue injured. Inflammation can also harm so needed anti-inflammatory agent. Carica papaya L. contains flavonoids. Flavonoids is useful as anti-inflammatory. This study aims to determine the degree of inflammation of the duodenum Balb/C mice induced Ovalbumin after giving the ethanol extract of Carica papaya L. fruits.*

*Experimental in vivo research by post-test only control group design using sample of 30 male Balb/C mice,  $\pm$  20 grams, 8 weeks were divided into six groups consists of a normal control, negative control, Methylprednisolone, and Carica papaya L. extract treatment group (175mg/kg, 350mg/kg and 700mg/kg dose per day). The extract and Methylprednisolone are given for 28 days, while OVA is given on 15<sup>th</sup> and 22<sup>nd</sup> day (intraperitoneal,) and 23<sup>rd</sup> until 28<sup>th</sup> day (peroral). On the 29<sup>th</sup> day the mice are sacrificed and the duodenum are made into histological preparation with HE staining. Measurement the degree of duodenum inflammation based on observations of inflammatory cell according to Chang (2006). Data were analyzed using SPSS 15 by one-way ANOVA and Tukey test.*

*The average degree of duodenal inflammation control group:  $2.48 \pm 0.83$ ; negative control:  $3.46 \pm 0.27$ ; positive control:  $1.70 \pm 0.20$ ; extract dose of 175mg / kg:  $3.20 \pm 0.36$ ; a dose of 350mg / kg:  $1.56 \pm 0.23$ ; and a dose of 700mg / kg:  $2.20 \pm 0.45$ . Ethanol extract of Carica papaya L. dose of 350mg/kg/day and 700mg/kg/day able to reduce the degree of inflammation of the duodenum Balb/C mice with Ovalbumin-induced.*

*Keywords: Ovalbumin, the degree of inflammation, duodenal, extract of Carica papaya L.*

## INTISARI

Gastroenteritis atau peradangan usus dan lambung merupakan penyebab kematian nomor tiga pada bayi baik di dunia maupun di Asia Tenggara. Peradangan merupakan bentuk pertahanan tubuh ketika terjadi cedera jaringan. Peradangan dapat juga merugikan sehingga dibutuhkan agen antiinflamasi. *Carica papaya L.* mengandung flavonoid. Flavonoid bermanfaat sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui derajat peradangan duodenum mencit Balb/C yang diinduksi Ovalbumin setelah pemberian ekstrak etanol buah *Carica papaya L.*

Penelitian eksperimental *in vivo* dengan *post-test only control group design* menggunakan 30 mencit Balb/C jantan,  $\pm 20$ gram, 8 minggu dibagi dalam 6 kelompok yaitu kelompok kontrol normal, kontrol negatif, kontrol metilprednisolon, dan tiga kelompok ekstrak *Carica papaya L.* (dosis 175mg/kg bb, 350mg/kg bb, dan 700mg/kg bb per hari). Ekstrak dan metilprednisolon diberikan selama 28 hari, Ovalbumin diberikan pada hari ke-15 dan ke-22 secara intraperitoneal, dan hari ke-23 hingga 28 peroral. Pada hari ke-29, mencit dikorbankan dan duodenum diambil untuk dibuat preparat histologi dengan pengecatan HE. Pengukuran derajat peradangan duodenum berdasarkan pengamatan infiltrasi sel radang menurut Chang (2006). Data dianalisis menggunakan SPSS15 dengan *one way ANOVA* dan dilanjutkan *Tukey test*.

Rata-rata derajat peradangan duodenum kelompok kontrol:  $2,48 \pm 0,83$ ; kontrol negatif:  $3,46 \pm 0,27$ ; kontrol positif:  $1,70 \pm 0,20$ ; ekstrak dosis 175mg/kg bb:  $3,20 \pm 0,36$ ; dosis 350mg/kg bb:  $1,56 \pm 0,23$ ; dan dosis 700mg/kg bb:  $2,20 \pm 0,45$ . Pemberian ekstrak etanol buah *Carica papaya L.* dosis 350mg/kg bb/hari dan 700mg/kg bb/hari dapat menurunkan derajat peradangan duodenum mencit Balb/C yang diinduksi Ovalbumin.

Kata Kunci: Ovalbumin, derajat peradangan, duodenum, ekstrak *Carica papaya L.*