

Khoirunnisa, 2019, **Pengaruh Pemberian Ekstrak Metanol Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) terhadap Histologi Kolon *Mus musculus* yang Diinduksi Sodium Nitrit**, Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si dan Dr. Dwi Winarni, M.Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak metanol buah okra (*Abelmoschus esculentus* L.) terhadap jumlah sel Goblet dan tinggi kriptas Lieberkuhn pada dinding kolon mencit (*Mus musculus*) yang terpapar sodium nitrit. Pada penelitian ini digunakan sebanyak 24 ekor mencit (BALB/c strain, umur 8-10 minggu, berat 25-30 gr) yang dibagi menjadi 6 kelompok yang terdiri dari kelompok kontrol normal (KN) hanya diberi akuades, kelompok kontrol negatif (K-)diberi akuades dan larutan sodium nitrit dosis 50 mg/kg BB, dan kelompok perlakuan (P1, P2, P3, dan P4) yang diberi larutan ekstrak metanol buah okra (*A. esculentus* L.) dengan varian dosis 50, 100, 200, dan 400 mg/kg BB dan setelahnya diberi larutan sodium nitrit dengan dosis 50 mg/kg BB masing-masing sebanyak 0,2 mL dengan selang waktu pemberian 1 jam selama 19 hari berturut-turut. Pada hari terakhir perlakuan, semua mencit dikorbankan dan dibedah untuk diambil organ kolon dan diamati histologinya dengan pewarnaan HE. Parameter histologi yang akan diamati yakni jumlah sel Goblet dan tinggi kriptas Lieberkuhn. Hasil data penelitian dianalisis menggunakan *One way ANOVA* ($\alpha = 0,05$). Hasil menunjukkan pemberian ekstrak metanol buah okra belum dapat mencegah berkurangnya jumlah sel Goblet. Namun, pemberian ekstrak metanol buah okra dapat mencegah memendeknya tinggi kriptas, dengan tinggi kriptas pada kelompok P2 (dosis 100 mg/kg BB) mendekati kelompok KN.

Kata kunci : *Abelmoschus esculentus* L., kolon, kriptas Lieberkuhn, sel Goblet, sodium nitrit.

Khoirunnisa, 2019, **The Effect of Giving Okra Fruits Metanol Extract (*Abelmoschus esculentus* L.) to Colon Histology of *Mus musculus* those Induced Sodium Nitrite**, This thesis was under the guidance of Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si and Dr. Dwi Winarni, M.Si. Department of Biologi, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This research was aimed to determine the effect of okra fruits metanol extract (*Abelmoschus esculentus* L.) to the number of Goblet cells and the height of the Lieberkuhn crypts on the colon wall of mice (*Mus musculus*) those exposed sodium nitrite. In this research, 24 mice (BALB/c strain, 8-10 weeks, 25-30 gr) were used which were divided into 6 groups : normal control group (KN) with only given aquades, negative control group (K-) with given akuades and sodium nitrite solution at 50 mg/kg BB dose, and treatment groups (P1, P2, P3, and P4) with given okra fruits metanol extract solution (*A. esculentus* L.) with dose variants 50, 100, 200, and 400 mg/kg BB and then given sodium nitrite solution at 50 mg/kg BB dose at 1 hour interval for 19 days continued. On the last day of treatment, all mice were sacrificed and dissected to take the colon organs to be observed histologically by HE stained. The result of the research data were analyzed by One way ANOVA ($\alpha = 0,05$). The result showed the administration of okra fruits metanol extract can't preventreduction the number of Goblet cells. However, the administration of okra fruits metanol extract can preventthe height of the crypts are shorten, with the height of the crypts on P2 group (dose 100 mg/kg BB) approach the KN group.

Keywords: *Abelmoschus esculentus* L., colon, Goblet cell, Lieberkuhn crypts, sodium nitrite.