

# Ekspresi NF-B pada usus halus mencit yang diinduksi dextran sodium sulfate akibat pemberian ekstrak etanol kulit buah punica grantum linn = NF-KB expression on mice small intestinal induced by dextran sodium sulfate due to punica grantum linn. peel ethanol extract administration

Rafida Amalia Salma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20511341&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Pendahuluan:** Penyakit Crohns merupakan subtype penyakit radang usus kronis (IBD) yang umumnya terdapat di usus halus. Prevalensi penyakit ini adalah 100 kasus per 100.000 orang. Pengobatan lini pertama untuk IBD adalah kortikosteroid dan asam 5-aminosalisilat (5-ASA). Namun, ada efek samping yang mungkin ditimbulkan, pengobatan alternatif dari bahan alami dapat dipertimbangkan sebagai pengobatan. Konsumsi asam elagat yang terdapat pada kulit buah delima dapat menjadi alternatif pengobatan anti inflamasi.

**Tujuan:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol kulit buah delima sebagai anti inflamasi yang difokuskan pada ekspresi NF-B pada usus halus mencit yang diinduksi DSS.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain eksperimental in vivo dengan menggunakan simpanan bahan biologis jaringan usus halus mencit yang telah diberi perlakuan: tanpa intervensi (N); kontrol negatif (K-) menyebabkan DSS 2%; kontrol positif 1 (KA +) menginduksi DSS 2% dan aspirin; kontrol positif 2 (KE +) menginduksi DSS 2% dan asam elagat; kelompok dosis 1 (D1) diinduksi DSS2% dan ekstrak kulit buah delima dalam dosis kecil (240 mg / kgBB), dan kelompok dosis 2 (KD2) diinduksi oleh DSS2% dan ekstrak kulit buah delima dalam dosis tinggi (480mg / kgBW).

**Hasil:** Hasil uji One Way ANOVA menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil uji Post Hoc Games Howell menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara KN dan K- ( $p = 0,018$ ), KA + ( $p = 0,024$ ), KE + ( $p = 0,034$ ); Kelompok uji D1 dan K- ( $p = 0,004$ ), KA + ( $p = 0,001$ ), KE + ( $p = 0,005$ ); Kelompok uji D2 dan K- ( $p = 0,020$ ), dan KA + ( $p = 0,030$ ).

**Kesimpulan:** Pemberian etanol kulit buah delima dapat menurunkan ekspresi NF-B pada sel epitel usus halus mencit yang diinduksi oleh DSS 2%.

**Introduction:** Crohns disease is a chronic inflammatory bowel disease (IBD) subtype that commonly located in the small intestine. The prevalence of this disease is 100 cases per 100.000 individuals. The first-line treatment for IBD is corticosteroids and 5-aminosalicylic acid (5-ASA). However, there are side effects that may be caused, alternative medicines from natural ingredients can be considered as the treatment. The consumption of elagic acid, which is found in pomegranate peels, can be an alternative anti-inflammatory treatment.

**Objective:** This study was conducted to determine the effectiveness of pomegranate peel ethanol extract as an anti-inflammatory focused on the NF-B expression on mice small intestine induced by DSS.

**Method:** This study used an in vivo experimental design using stored biological material of mice small intestine tissue which had been treated: without intervention (N); negative control (K-) induced DSS 2%; positive control 1 (KA +) induced DSS 2% and aspirin; positive control 2 (KE +) induced DSS 2% and elagic acid; dose 1 group (D1) induced DSS2% and pomegranate peel extract in a small dose (240

mg/kgBW), and the dose 2 group (KD2) induced by DSS2% and pomegranate peel extract in a high dose (480mg / kgBW).

Results: The One Way ANOVA test results showed significant results. The results of the Post Hoc Games Howell test showed that there were significant differences between KN and K- ( $p = 0.018$ ), KA + ( $p = 0.024$ ), KE + ( $p = 0.034$ ); D1 test group and K- ( $p = 0.004$ ), KA + ( $p = 0.001$ ), KE + ( $p = 0.005$ ); D2 test group and K- ( $p = 0.020$ ), and KA + ( $p = 0.030$ ).

Conclusion: The administration of pomegranate peel ethanol can reduce the expression of NF-B in mice small intestinal epithelial cells induced by DSS 2%.