

**HUBUNGAN KERUSAKAN HISTOPATOLOGI DAN EKSPRESI TNF ALFA MUKOSA ILEUM DENGAN KONDISI DEKOMPRESI DAN TANPA DEKOMPRESI PADA HIPERTENSI INTRAABDOMINAL**  
**Studi Eksperimental pada Tikus Albino Galur Wistar (*Rattus norvegicus*)**

**Intisari**

**Latar belakang:** Hipertensi intraabdominal menjadi kondisi klinis yang sering terabaikan dan dapat menimbulkan morbiditas maupun mortalitas. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi adalah kerusakan mukosa ileum yang dapat diperantarai oleh peningkatan ekspresi TNF alfa. Perlakuan dekompresi dini menunjukkan potensi yang dapat mengurangi kerusakan mukosa ileum.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan kerusakan histopatologi dan ekspresi TNF alfa mukosa ileum dengan kondisi dekompresi dan tanpa dekompresi pada hipertensi intraabdominal

**Metode:** Desain penelitian ini adalah eksperimental dengan *post test only-control group*. Tiga puluh tikus albino galur wistar dibagi rata dalam 3 kelompok sesuai perlakuan yaitu kelompok kontrol sehat (K), kelompok hipertensi intraabdominal tanpa dekompresi (P1), dan kelompok hipertensi intraabdominal dengan perlakuan dekompresi (P2). Hipertensi intraabdominal diinduksi dengan obstruksi mekanik anal kanal. Setelah hipertensi intraabdominal terinduksi dan perlakuan selesai, kerusakan kripta, erosi atau ulserasi mukosa, atrofi vili, dan ekspresi TNF alfa mukosa ileum diamati sebagai parameter kerusakan mukosa ileum.

**Hasil:** Kerusakan mukosa dan ekspresi TNF alfa ileum paling banyak ditemukan secara berurutan pada kelompok hipertensi intraabdominal (P1), kelompok perlakuan dekompresi (P2), dan kelompok kontrol sehat (K) ( $p < 0.05$ ). Analisa regresi logistik menunjukkan hanya kelompok hipertensi intraabdominal (P1) yang berkaitan dengan kerusakan kripta [ $p = 0.002$ , OR = 4 (1.272-12.578), CI95%], erosi atau ulserasi mukosa [ $p = 0.006$ , OR = 19.33 (2.313-161.565), CI95%], atrofi vili [ $p = 0.018$ , OR = 4 (1.272-12.578), CI95%], dan ekspresi TNF alfa [ $p = 0.018$ , OR = 4 (1.272-12.578), CI95%] sebagai parameter kerusakan mukosa ileum.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan kerusakan histopatologi dan ekspresi TNF alfa mukosa ileum dengan kondisi tanpa dekompresi namun tidak dengan kondisi dekompresi pada hipertensi intraabdominal.

**Kata kunci:** kerusakan histopatologi, TNF alfa, mukosa ileum, dekompresi, hipertensi intraabdominal.

**THE ASSOCIATION OF ILEAL MUCOSA HISTOPATHOLOGICAL DAMAGE AND TNF ALPHA EXPRESSION WITH NON-DECOMPRESSION AND DECOMPRESSION CONDITION IN INTRAABDOMINAL HYPERTENSION**  
**Experimental Study on Wistar Albino Rats (*Rattus norvegicus*)**

**Abstract**

**Background:** Intraabdominal hypertension is a common underestimated clinical condition that can lead to morbidity and mortality. One of potential complication is ileal mucosa damage which can be mediated by increased expression of TNF alpha. Early decompression treatment has shown potential benefit to reduce ileal damage.

**Objective:** To determine the association of ileal mucosa histopathological damage and TNF alpha expression with non-decompression and decompression condition in intraabdominal hypertension

**Method:** This study design was experimental with a post-test only control group. Thirty wistar albino rats were divided equally into 3 groups according to treatment: a healthy control group (K), an intraabdominal hypertension group without decompression (P1), and an intraabdominal hypertension group with decompression treatment (P2). Intraabdominal hypertension was induced by mechanical obstruction of the anal canal. After intraabdominal hypertension was induced and treatment was completed, ileal mucosal of crypt damage, mucosal erosion or ulceration, villous atrophy, and TNF alpha expression were observed as parameters of ileal mucosa damage.

**Result:** Ileal mucosal damage and TNF alpha expression were most frequently found sequentially in the intraabdominal hypertension group (P1), the decompression treatment group (P2), and the healthy control group (K) ( $p < 0.05$ ). Multivariate logistic regression analysis showed that only the intraabdominal hypertension group (P1) was associated with crypt damage [ $p = 0.002$ , OR = 4 (1.272-12.578), CI95%], mucosal erosion or ulceration [ $p = 0.006$ , OR = 19.33 (2.313-161.565), CI95%], villous atrophy [ $p = 0.018$ , OR = 4 (1.272-12.578), CI95%], and TNF alpha expression [ $p = 0.018$ , OR = 4 (1.272-12.578), CI95%] as parameters of ileal mucosal damage.

**Conclusion:** There is association between histopathological damage and TNF alpha expression on ileal mucosa with non-decompression condition but, not with decompression condition in intraabdominal hypertension.

**Keyword:** histopathological damage, TNF alpha, ileal mucosa, decompression, intraabdominal hypertension.