

## PERBEDAAN EKSPRESI *INTERLEUKIN-6* MUKOSA KOLON BERDASARKAN DERAJAT KEPARAHAN KOLITIS ULSERATIF DENGAN SKOR KLINIK MAYO

Fauzia Kirana<sup>1</sup>, Neneng Ratnasari<sup>2</sup>, Siti Nurdjanah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Peserta Pendidikan Program Pendidikan Dokter Spesialis, Departemen Penyakit Dalam FKKMK UGM/RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

<sup>2</sup>Sub Bagian Gastroenterohepatologi, <sup>3</sup>Sub Bagian Gastroenterohepatologi  
Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan  
Universitas Gadjah Mada/  
RSUP DR Sardjito, Yogyakarta

**Latar belakang.** *Inflammatory bowel disease* (IBD) adalah suatu penyakit inflamasi kronik pada traktus gastrointestinal yang meliputi penyakit *Crohn's*/ PC dan kolitis ulseratif/ KU. Pada jaringan mukosa pasien KU diproduksi IL-6 dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan normal. Kadar IL-6 tersebut secara signifikan berkaitan dengan aktivitas klinis dan derajat keterlibatan jaringan. Skor klinik Mayo yang menggabungkan penilaian parameter klinis dan endoskopis dapat digunakan untuk menilai derajat keparahan pada KU.

**Tujuan Penelitian.** Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan ekspresi *Interleukin-6* mukosa kolon berdasarkan derajat keparahan kolitis ulseratif dengan skor klinik Mayo.

**Metode.** Rancangan penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan hasil pemeriksaan biopsi jaringan kolon dari pasien KU yang menjalani kolonoskopi serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengecatan imunohistokimia dilakukan pada jaringan biopsi untuk mengetahui persentase dan intensitas ekspresi IL-6 pada sampel penelitian. Pengumpulan data derajat keparahan KU dengan skor klinik Mayo dilakukan pada saat bersamaan dengan tindakan biopsi.

**Hasil Penelitian.** Sebanyak 28 subyek penelitian dianalisis pada akhir penelitian. Didapatkan skor IL-6 mukosa kolon pada subyek KU dengan remisi klinis lebih rendah, yaitu  $290,96 \pm 10,93$  dibandingkan dengan aktivitas ringan  $291,44 \pm 76,48$  dan pada aktivitas sedang skor IL-6 mukosa kolon paling tinggi yaitu  $293,91 \pm 36,52$ . Pada uji *One Way ANOVA* didapatkan nilai p 0,94 yang dapat disimpulkan bahwa subyek KU dengan aktivitas meningkat (remisi klinis, aktivitas ringan dan aktivitas sedang) memiliki ekspresi IL-6 mukosa kolon rendah ke tinggi namun secara statistik tidak didapatkan perbedaan yang bermakna.

**Kesimpulan.** Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna secara statistik pada ekspresi *Interleukin-6* mukosa kolon berdasarkan derajat keparahan kolitis ulseratif dengan skor klinik Mayo.

**Kata kunci:** *Interleukin-6*, ekspresi pada mukosa kolon, kolitis ulseratif, derajat keparahan, Skor Klinik Mayo

## DIFFERENCE OF COLONIC MUCOSAL *INTERLEUKIN-6* EXPRESSION BASED ON ULCERATIVE COLITIS SEVERITY GRADE ASSESSED WITH MAYO CLINIC SCORE

Fauzia Kirana<sup>1</sup>, Neneng Ratnasari<sup>2</sup>, Siti Nurdjanah<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Resident of Internal Medicine

<sup>2</sup> Gastroenterohepatology Sub Division of Internal Medicine

<sup>3</sup> Gastroenterohepatology Sub Division of Internal Medicine

Faculty of Medicine Gadjah Mada University/ Dr. Sardjito Hospital  
Yogyakarta

**Background.** *Inflammatory bowel disease* (IBD) is a chronic inflammatory disease in gastrointestinal tract consists of Crohn's disease/ CD and ulcerative colitis/ UC. In colonic mucosa of UC patients, IL-6 produced in higher amounts than normal person. Those higher level of IL-6 significantly correlated with clinical activity and grading of mucosal involvement in UC. Mayo Clinic Score which combine the assessment of clinical and endoscopic parameter can be used to assess severity grade in UC.

**Objective.** The aim of this study is to analyze differences of colonic mucosal Interleukin-6 expression based on ulcerative colitis severity grade assessed with Mayo Clinic Score.

**Method.** Method used in this research was *cross sectional* design. The subjects who fulfilled our inclusion and exclusion criteria then underwent colonoscopy. Immunohistochemical stain was performed on the colonic biopsy specimen to count the percentage and assess the intensity of IL-6 expression. The data of ulcerative colitis severity grade assessed with Mayo Clinic Score was collected in the same time with colonoscopic biopsy.

**Results.** Out of total 28 subjects were analyzed in the end of this research. The average colonic mucosal IL-6 score in UC subjects with clinical remission was  $290,96 \pm 10,93$ , lower than subjects with mild activity  $291,44 \pm 76,48$ . The higher score was performed by subjects with moderate activity,  $293,91 \pm 36,52$ . The p-value was 0,94 using *One Way ANOVA* test, which can conclude that subjects with higher disease activity (clinical remission, mild activity, moderate activity) also have higher colonic mucosal IL-6 expression, but there was no significant difference between those groups, statistically.

**Conclusion.** There was no significant difference of colonic mucosal IL-6 expression based on ulcerative colitis severity grade assessed with Mayo clinic score, statistically.

**Keywords:** *Interleukin-6*, expression on colonic mucosa, ulcerative colitis, severity grade, Mayo Clinic Score