PENGARUH *INTERMITTENT FASTING* TERHADAP MIKROBIOTA PADA INTESTINAL MENCIT PUTIH Balb/C

Fajrin, R.L.[1], Agustiningtyas, I.[2] , Fidianingsih, I.[3]
[1]Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam
[2]Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
[3]Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
larasatif@gmail.com

INTISARI

Latar belakang : Diet yang tidak seimbang dan tidak sehat meningkatkan jumlah mikroba usus pro-inflamasi dan mendorong pertumbuhan patogen. Dengan adanya *intermittent fasting* maka akan terjadi penurunan jumlah mikrobiota akibat asupan diet yang dibatasi, sehingga mikrobiota akan tetap berada dalam kadar yang seimbang. Akibat penurunan mikrobiota usus, maka panen energi oleh bakteri akan menurun sehingga dapat mencegah terjadinya obesitas dan penyakit akibat obesitas.
Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk melihat mikrobiota intestinal mencit Balb/C jantan pada kelompok *intermittent fasting* dan kelompok kontrol.
Metode : Desain penelitian ini menggunakan pendekatan "*posttest only with group design*". Mencit Balb/C berjumlah 12 ekor dibagi secara acak menjadi dua kelompok. Kelompok AL (*ad libitum*) dan kelompok IF (*Intermittent Fasting*). Feses dari intestinal mencit diencerkan 100X dan dikultur untuk dihitung koloninya.

Hasil : Setelah 56 hari puasa**,** pada kelompok AL densitas koloni terbanyak diperoleh pada pengenceran 10^{-2} yaitu sebanyak 4,14 X 10^4 sedangkan pada IF yaitu sebanyak 3,19 X 10^4.

Simpulan : Perlakuan *Intermittent Fasting* menurunkan angka koloni bakteri pada intestinal mencit Balb/C jantan. Penelitian selanjutnya sebaiknya juga melihat jenis koloni bakteri yang tumbuh.

Kata kunci: *Intermittent fasting*, *ad libitum*, Mikirobiota intestinal, *colony forming unit*.

EFFECT OF INTERMITTENT FASTING ON THE MICROBIOTA IN INTESTINAL WHITE Balb/C MALE MICE

Fajrin, R.L.[1], Agustiningtyas, I.[2], Fidianingsih, I.[3]
[1]Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam
[2]Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
[3]Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
larasatif@gmail.com

ABSTRACT

Background: An imbalance and un-healthy diet can increases the number of pro-inflammatory intestinal microbes and promotes pathogenic bacterial growth. Intermittent fasting may be able to decrease the total of amount microbiota due to restrictions in food intake, so the intestinal microbiota will remain in balance. As a result of the decrease intestinal microbiota, the energy harvested by bacteria will decrease so that it can prevent obesity and obesity caused disease.

Objective: The aim of this study is to determine the intestinal microbiota in Balb/C mice between intermittent fasting groups and the control group.

Method: This study was the "post test only with group design". Twelve Balb / C mice were divided randomly into two groups. AL (ad libitum) and IF (Intermittent Fasting) groups. Feces from mice intestinal is diluted 100X and cultured to count the colonies.

Results: After 56 days of fasting, AL group has the highest colony density in 10^{-2} dilution with colony count results is 4,14 X 10^4, while the result in IF group is 3,19 X 10^4.

Conclusion: Intermittent Fasting can decreases the amount of bacterial colonies in intestinal male Balb/C mice. Next studies should also consider the types of bacterial colonies.

Keywords: Intermittent fasting, *ad libitum*, Intestinal Microbiota, colony forming unit.