

## INTISARI

Mikrobiota usus menjadi topik hangat yang banyak diteliti dan dibicarakan dewasa ini, karena mikrobiota yang menempati saluran pencernaan tersebut berperan penting terhadap kesehatan tubuh. Prebiotik menjadi alternatif yang baik karena dapat diaplikasikan pada berbagai produk dan memiliki masa simpan yang relatif lebih lama. *Fibercreme* dan *Fiber Drink* merupakan produk krimer nabati dalam bentuk bubuk rendah kalori dan tinggi serat. *Fibercreme* memiliki formula utama berupa minyak kelapa dan isomalto-oligosakarida (IMO) sedangkan *Fiber Drink* memiliki formula utama berupa krimer nabati serta tambahan glukomanan yang mengandung serat tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *Fibercreme* isomalto-oligosakarida dan *Fiber Drink* Glukomanan terhadap komposisi bakteri digesta yang menguntungkan maupun bakteri enterik dominan *in vivo* menggunakan tikus Sprague Dawley. Uji *in vivo* potensi prebiotik *Fibercreme* IMO dan *Fiber Drink* glukomanan akan dilakukan dengan menggunakan desain *experimental study* pada hewan coba tikus *Rattus norvegicus* strain Sprague Dawley jantan umur 8 minggu. Hewan dibagi menjadi 4 kelompok terdiri dari kelompok inulin murni, kontrol negatif, serta sampel *Fibercreme* IMO (FC 01), dan *Fiber Drink* Glukomanan (FD) dengan masing-masing kelompok berjumlah 6 tikus dan akan diberikan dalam 2 level dosis. Pengujian yang akan dilakukan meliputi analisis kuantifikasi bakteri *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* dan Enterik (*E coli*, *Clostridium*) dengan metode q-PCR. Hasil pengujian menunjukkan bahwa perlakuan FC 01 dan FD baik dosis 1 maupun dosis 2 tidak berpengaruh signifikan terhadap kelimpahan bakteri *Bifidobacterium*, namun berpengaruh signifikan terhadap kelimpahan bakteri *E. coli* dan *Clostridium* ( $P < 0.05$ ). Sedangkan pengujian terhadap *Lactobacillus* tidak dapat dilakukan normalisasi dikarenakan tidak memenuhi syarat penghitungan.

**Kata Kunci:** bakteri saluran cerna, glukomanan, isomalto-oligosakarida.

## ABSTRACT

*The intestinal microbiota is a hot topic that is widely researched and discussed today because the microbiota that occupies the digestive tract plays an important role in the health of the body. Prebiotics are a good alternative because they can be applied to various products and have a relatively long shelf life. Fibercreme and Fiber Drink are non-dairy creamer products in low-calorie and high-fiber. Fibercreme has its main formula in the form of coconut oil and isomalto-oligosaccharides (IMO), while Fiber Drink has its main formula in the form of non-dairy creamer with the addition of glucomannan, which contains high fiber. This study aimed to determine the effect of Fibercreme IMO and Fiber Drink glucomannan (FD) on the composition of beneficial digestive bacteria and dominant enteric bacteria in vivo using Sprague-Dawley rats. The in vivo test of the prebiotic potential of Fibercreme IMO and Fiber Drink glucomannan will be carried out using an experimental study design on rats (Rattus norvegicus strain Sprague Dawley male, aged 8 weeks). Animals were divided into 4 groups: pure inulin, a negative control, and samples of Fibercreme IMO (FC 01) and Fiber Drink Glucomannan (FD). Each group consisted of 6 rats and was given 2 dose levels. The tests to be carried out include quantification analysis of Lactobacillus, Bifidobacterium, and enteric bacteria (E. coli and Clostridium) using the q-PCR method. The test results showed that the FC 01 and FD treatments, both dose 1 and dose 2, had no significant effect on the abundance of Bifidobacterium bacteria but had a significant effect on the abundance of E. coli and Clostridium bacteria (P 0.05). Lactobacillus cannot be normalized because it did not fulfill the calculation requirements.*

*Keywords: Gut Microbiota, Glucomannan, Isomalto-oligosaccharide*