

ANALISIS OLIGOSAKARIDA
DARI TEPUNG UMBI TALAS SAFIRA (*Colocasia Esculenta* (L.) Schott Var.
Antiquorum)

DAN POTENSINYA SEBAGAI PREBIOTIK

INTISARI

Oleh:

Huliyatul Wahdah

12/333154/TP/10416

Banyak umbi di Indonesia yang masih belum dimanfaatkan, padahal umbi dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pangan fungsional karena memiliki kandungan oligosakarida. Oligosakarida berpotensi sebagai prebiotik. Umbi talas safira memiliki kandungan oligosakarida sehingga dapat digunakan sebagai pangan fungsional berbasis prebiotik. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kandungan oligosakarida dari tepung umbi talas safira dan mempelajari potensi prebiotiknya.

Dalam penelitian ini, ekstraksi oligosakarida dari tepung umbi talas safira dilakukan dengan menggunakan etanol 70% dan analisis kandungan oligosakarida dilakukan dengan menggunakan HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*). Inokulum mikrobial kolon yang berasal dari satu relawan bayi berusia kurang dari 6 bulan dan hanya mengonsumsi ASI. Indeks prebiotik ditentukan dengan menghitung pertumbuhan total bacteria, mikrobial probiotik (*Bifidobacteria* dan *Lactobacillus*) dan mikrobial patogen (*Bacteroids* dan *Clostridium*) pada jam ke-0, ke-24 dan ke-48 dalam kondisi anaerobik.

Hasil penelitian menunjukkan kandungan oligosakarida pada tepung umbi talas safira yaitu Inulin sebesar 0,0255%; Rafinosa sebesar 0,0190%; dan laktulosa sebesar 0,0289%. Nilai indeks prebiotik pada ekstrak oligosakarida dari tepung umbi talas safira pada jam ke-48 adalah 0,3217. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa oligosakarida dari tepung umbi talas safira memiliki potensi sebagai prebiotik

Kata kunci: umbi talas safira, oligosakarida, prebiotik, probiotik, bakteri patogen

ANALYSIS OF OLIGOSACCHARIDES
FROM SAPPHIRA TARO YAM FLOUR (*Colocasia Esculenta* (L.) Schott Var. *Antiquorum*)
AND ITS POTENTIAL AS PREBIOTIC

ABSTRACT

By:

Huliyatul Wahdah
12/333154/TP/10416

Many yam in Indonesia that is still untapped, whereas the tubers can be utilized as an alternative become functional food because it contains oligosaccharides. Oligosaccharides has prebiotic potential. Sapphira taro yam contains oligosaccharides which can be used as a functional food prebiotics based. This research was intended to analyze the content of oligosaccharides from sapphira taro yam flour and study its prebiotics potential.

In this research, the extraction of oligosaccharides of sapphira taro yam flour using ethanol 70% and analyze content of oligosaccharides using HPLC (High Performance Liquid Chromatography). Inoculum of colonic microbial used from a volunteer infants aged less than 6 months and only consume breast milk. Prebiotic index was determine by enumerating the growth of total bacteria, microbial probiotics (Bifidobacteria and Lactobacillus) and microbial pathogens (Bacteroids and Clostridium) in anaerobic conditions at hour 0, 24th and 48th.

The results showed that oligosaccharide content of sapphira taro yam flour were Inulin 0.0255%; Rafinosa 0.0190%; and lactulose 0.0289%. The index prebiotics value of oligosaccharide of extracts of sapphira taro yam flour at 48th hour is 0.3217. It can be concluded that the oligosaccharide from sapphira taro yam flour has potential as a prebiotic

Keywords: Sapphira taro yam, oligosaccharides, prebiotics, probiotics, pathogens