

**GLUKOMANAN PORANG (*Amorphophallus oncophyllus*) :  
KARAKTERISTIK, POTENSI PREBIOTIK, DAN APLIKASINYA SEBAGAI  
PENGENYAL BAKSO**

Dea Tio Mareta  
13/351927/PTP/01260

**INTISARI**

Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) merupakan tanaman lokal Indonesia yang memiliki kandungan glukomanan yang cukup tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu ekstraksi (35°C, 55°C, 75°C, dan 95°C) terhadap rendemen dan karakteristik glukomanan yang dihasilkan, mengetahui potensi prebiotik glukomanan porang, serta mengetahui pengaruh penambahan glukomanan porang (1%, 2%, dan 3%) terhadap tekstur bakso.

Hasil menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu ekstraksi, rendemen glukomanan semakin tinggi dan memiliki karakteristik yang semakin baik. Namun, rendemen dan karakteristik tersebut menurun ketika glukomanan diekstrak pada suhu 95°C, yang dikaitkan dengan gangguan transisi order rantai molekul glukomanan. Suhu yang paling optimal untuk mengekstrak glukomanan dari umbi porang adalah 75°C. Rendemen glukomanan hasil ekstraksi pada suhu 75°C 63,9% dengan kadar glukomanan (kemurnian) 93,71%, derajat putih 74,92, kapasitas pengikatan air 52,95 gram air/gram glukomanan dengan viskositas mencapai 72000 cps. Glukomanan ini dapat berpotensi sebagai prebiotik dengan skor aktivitas prebiotik untuk *L. acidophilus* pada jam ke 24 dan 48 berturut – turut 1,45 dan 1,32. Sedangkan skor aktivitas prebiotik untuk *B. longum* pada jam ke 24 dan 48 berturut – turut adalah 0,58 dan 0,61. Glukomanan ini juga dapat dijadikan sebagai bahan untuk meningkatkan tekstur bakso. Semakin tinggi kadar glukomanan yang ditambahkan, tekstur bakso yang dihasilkan semakin kenyal. Bakso dengan penambahan glukomanan porang 2% memiliki tekstur yang menyerupai bakso komersial.

Kata kunci: Glukomanan, porang, *Amorphophallus oncophyllus*, prebiotik, bakso

**GLUCOMANNAN OF PORANG (*Amorphophallus oncophyllus*):  
CHARACTERISTICS, POTENCIAL PREBIOTIC, DAN ITS APPLICATION  
AS GELLING AGENT ON BAKSO**

Dea Tio Mareta  
13/351927/PTP/01260

**ABSTRACT**

Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) is a local plant of Indonesia which has high content of glucomannan. The aim of this study was to determine the effect of extraction temperature (35°C, 55°C, 75°C and 95°C) to the yield and characteristics of glucomannan, to examine the potential prebiotic of porang glucomannan, and to determine the effect of porang glucomannan addition (1%, 2%, and 3%) on the texture of bakso (Indonesian traditional meatball).

Results showed that the higher the extraction temperature, the higher the yield glucomannan and have better characteristics. However, the yield and the characteristics decrease when glucomannan is extracted at a temperature of 95°C, which is associated with disorder-order transition glucomannan chains. The most optimal temperature to extract glucomannan from porang tubers is 75°C. The yield of glucomannan extracted at a temperature of 75°C was 63.9% with glucomannan content 93.71%, whiteness 74.92, water binding capacity of 52.95 grams water / gram glucomannan, and viscosity reached 72000 cps. Glucomannan can be potentially as a prebiotic with prebiotic activity score for *L. acidophilus* at 24h and 48h respectively - were 1.45 and 1.32. While the prebiotic activity score for *B. longum* at 24h and 48h respectively were 0.58 and 0.61. Glucomannan can also be used as an ingredient to improve the texture of bakso. The higher levels of glucomannan is added, the texture of the bakso were improve. Bakso with the addition of 2% glucomannan porang has a texture that resembles commercial bakso.

Keywords: Glucomannan, porang, *Amorphophallus oncophyllus*, prebiotic, bakso, meatball