

ABSTRACT

EFFECT OF ADDITION OF TURMERIC, CINNAMON, GUAVA LEAF OR THEIR COMBINATIONS ON GLYCEMIC RESPONSE OF TAPIOCA NOODLE

By

ARFIATHI

This research aimed to study the effect of addition of herbs (turmeric, cinnamon, guava leaves or their combination) on starch digestibility, total phenol content and consumer acceptability of tapioca noodle, and to find out the best combination of the herbs as noodle's ingredient for producing acceptable tapioca noodle which has low glycemic response. Treatments were arranged in a Randomized Complete Group Design with single factor consisting of five herb combinations (C1,C2,C3,C4 and C5) and three replications. Analysis of variance was applied to differentiate between the treatments. The homogeneity of the data was tested using Bartlett test and the additivity data was tested using Tukey test. To differentiate between the treatments, least significant difference (LSD) test was applied with 5% of significant level. Focus group discussion and hedonic test were conducted to evaluate consumer acceptability of the noodles. Results of the research show that combination of turmeric, cinnamon and guava leaves determine starch digestibility and total phenolic content of tapioca noodle, but correlation of the

phenolic content on the starch digestibility of the noodle was not observed.

Combination of 1,0 g turmeric, 0,5 g cinnamon and 1,5 g guava leaves is best ingredient for producing tapioca noodle whereas the noodle has 58,22% starch digestibility in vitro and 149,45 ppm total phenolic (Gallic Acid Equivalent). However, glycemic response of the noodle was similar with original tapioca noodle when the noodle consumed by healthy volunteers.

Keywords: Cinnamon, guava leaves, turmeric, glycemic response, tapioca noodle.

ABSTRAK

PENGARUH CAMPURAN KUNYIT, KAYU MANIS, DAUN JAMBU BIJI ATAU CAMPURANNYA TERHADAP RESPON GLIKEMIK MI TAPIOKA

Oleh

ARFIATHI

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penambahan herbal (kunyit, kayu manis, daun jambu biji atau kombinasinya) terhadap daya cerna pati, kadar total penol dan penerimaan konsumen mi tapioca, dan menemukan kombinasi terbaik dari bahan-bahan tersebut sebagai bahan tambahan untuk pembuatan mi tapioca yang menghasilkan mi tapioca diterima konsumen dan memiliki respon glikemik yang rendah. Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan faktor tunggal berupa lima kombinasi herbal (C1, C2, C3, C4 dan C5) dengan tiga ulangan. Homogenitas data diuji dengan uji Bartlett dan kemenambahan data diuji dengan uji Tuckey. Analisis ragam dilakukan untuk melihat perbedaan antar perlakuan. Untuk membedakan antar perlakuan, dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Untuk menguji penerimaan konsumen dilakukan uji hedonik dan *Focus Group Discussion*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi kunyit, kayu manis dan daun jambu biji

mempengaruhi daya cerna pati dan kandungan total penolik mi tapioka, tetapi tidak ada hubungan antara kadar total penolik mi tapioca dengan daya cernanya. Campuran 1,0 g kunyit, 0,5 g kayu manis dan 1,5 g daun jambu biji merupakan kombinasi herbal terbaik untuk membuat mi tapioca dengan daya cerna pati *in vitro* 58,22% dan kadar total penol 149,45 ppm (Ekuivalen asam galat). Tetapi mi ini memiliki respon dlikemik yang tidak berbeda dengan mi tapioka biasa jika dikonsumsi oleh relawan yang sehat.

Kata kunci: *Daun jambu biji, kayu manis, kunyit, mi tapioka dan respon glikemik.*