

ABSTRACT

EFFECT OF ADDITION OF COMBINATION OF TURMERIC, AND CINNAMON FOR RICE COOKING ON STARCH DIGESTIBILITY, ANTIOXIDANT ACTIVITY AND CONSUMER ACCEPTABILITY OF THE RICE

By

YOFITA SULFIANA SUNDARI

Consumption of rice is suggested as risk of diabetes mellitus. Reducing of starch digestibility of the rice is one of promising strategies to reduce hyperglycemic effect of the rice. Some research indicate turmeric (*Curcuma longa Linn*) and cinnamon (*Cinnammum sp*) reduced starch digestibility due to their phenolic content. This research aimed to study whether turmeric, cinnamon and their combination have potentiality to reduce starch digestibility of white rice. Moreover, due to the spices are rich in polyphenol the role of polyphenol compounds in starch digestibility and antioxidative effect was also elucidated. The results showed that the addition of turmeric and cinnamon for cooking of rice have no effect on the level of starch hydrolysis, antioxidant activity and phenolic content of rice but significantly affected the consumer acceptance of the rice. The

Yofita Sulfiana Sundari

best formula was combination of 2 grams of turmeric and 1 gram of cinnamon where the rice cooked by adding the formula has characteristics as followed; Starch hydrolysis level was 3,988 fold, antioxidant activity was 42,025%, total phenol was 117,175 ppm (GAE). And consumers considered that the rice was suitable for staple food.

Keyword : *turmeric, cinnamon, glycemic response, phenol, starch hydrolysis.*

ABSTRAK

PENGARUH PERBANDINGAN KUNYIT DAN KAYU MANIS YANG DITAMBAHKAN PADA PEMASAKAN NASI TERHADAP TINGKAT HIDROLISIS PATI, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN PENERIMAAN KONSUMEN NASI

Oleh

YOFITA SULFIANA SUNDARI

Konsumsi nasi secara tidak langsung menyebabkan diabetes melitus. Menurunkan pencernaan pati pada nasi merupakan salah satu strategi yang berpeluang untuk mengurangi efek hiperglikemik pada nasi. Beberapa penelitian menunjukkan kunyit (*Curcuma longa Linn*) dan kayu manis (*Cinnammum sp*) mengurangi pencernaan pati karena kandungan fenoliknya. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari apakah kunyit, kayu manis dan kombinasinya memiliki potensi untuk mengurangi pencernaan nasi putih. Selain itu, karena rempah-rempah kaya akan polifenol peran dari senyawa polifenol dalam pencernaan pati dan menerangkan aktivitas antioksidan juga dipelajari. Penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan kunyit dan kayu manis untuk pemasakan nasi tidak berpengaruh terhadap tingkat hidrolisis pati, aktivitas antioksidan, dan kandungan fenolik pada nasi namun secara signifikan mempengaruhi penerimaan konsumen nasi.

Yofita Sulfiana Sundari

Perlakuan terbaiknya adalah kombinasi 2 gram kunyit dan 1 gram kayu manis yang menghasilkan nasi dengan karakteristik seperti berikut; tingkat hidrolisis pati adalah 3,988 kali lipat, aktivitas antioksidan 42,025% dan total fenol adalah 117,175 ppm (GAE), dan konsumen menganggap bahwa nasi ini cocok sebagai makanan pokok.

Kata kunci : *kunyit, kayu manis, respon glikemik, fenol, hidrolisis pati.*