

Formulasi Tepung Garut, Ganyong dan Bekatul Beras Hitam pada Pembuatan Prototipe Biskuit Pangan Fungsional

Oleh :

Imron Riyanto
11/313637/BI/08658

INTISARI

Publikasi sebelumnya melaporkan bahwa umbi lokal seperti garut, ganyong, dan beras hitam mengandung serat yang khas dan metabolit sekunder berupa anthosianin. Namun, saat ini pemanfaatan bahan pangan lokal tersebut masih belum optimal. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan teknologi pengolahan umbi maupun beras hitam lokal menjadi produk pangan fungsional bernilai gizi yang disukai masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi prototipe yang tepat sehingga disukai panelis dan mengetahui kandungan gizi. Selain itu mengetahui aktivitas antioksidan dan kandungan antosianin dari prototipe biskuit pangan fungsional. Penelitian ini diawali dengan membuat campuran tepung garut, ganyong, dan bekatul beras hitam (6:3:1), selanjutnya membuat formulasi adonan tepung terigu dan tepung campuran dengan beberapa jenis perbandingan (100:0; 75:25; 50:50; 25:75; 0:100). Prototipe dibuat dan diuji kesukaan dengan metode *hedonic test*. Prototipe yang paling disukai panelis kemudian dianalisis proksimat untuk mengetahui kandungan gizinya. Aktivitas antioksidan prototipe biskuit diuji dengan metode DPPH dan diidentifikasi kandungan antosianin dengan metode *pH different*. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan program SPSS 16,0 *for windows* ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe biskuit pangan fungsional yang paling disukai panelis memiliki formulasi tepung terigu dan tepung campuran 50:50. Produk tersebut memiliki kandungan air 3,94%, kadar abu 1,22%, kadar protein 4,99%, kadar lemak 18,50%, kadar karbohidrat 60,29%, serat kasar 11,03%, dan total energi 420,93 kkal/100g. Selain itu produk tersebut memiliki aktivitas antioksidan prototipe terpilih sebesar 80,39% dan kandungan antosianin sebesar 12,08 ppm. Penambahan tepung campuran meningkatkan kandungan antosianin pada prototipe biskuit pangan fungsional, namun tidak meningkatkan aktivitas antioksidan.

Kata kunci: Garut, ganyong, bekatul beras hitam, kandungan gizi, aktivitas antioksidan.

Formulation of Flour Garut, Ganyong and Black Rice Bran for Prototyping Biscuit Functional Food

By :

Imron Riyanto
11/313637/BI/08658

ABSTRACT

Recent studies indicate that local tubers such as arrowroot and canna or black rice contains unique fiber and anthocyanin. However, current utilization of local food haven't optimal yet. Therefore, processing technology for local tuber and local black rice is necessary to convert into functional food products. According the information, the aims of this study was to create a good formulation of biscuit prototype that the preferred by panelists and to estimated the nutritional content. Futhermore, estimated antioxidant activity and anthocyanin content of the prototype of biscuits. The study was begun by mixing flour arrowroot, canna, and black rice bran (6: 3: 1). Next, combined wheat flour with mixed flour with some combination ratio (100:0; 75:25; 50:50; 25:75; 0:100). Furthermore, prototypes were made and tested with hedonic test method for preference product. The most most preferred prototype then analyzed to determine the nutritional content. Furthermore, the prototype tested antioxidant activity with DPPH and anthocyanin content with different pH method. Data were analyzed using SPSS 16.0 for Windows ($\alpha = 0.05$). The results showed that the most preferred prototype of biscuits had composition of wheat flour and mixed flour with ratio of 50:50. The product had a water content of 3.94%, ash content of 1.22%, protein content of 4.99%, fat content of 18.50%, carbohydrate content of 60.29%, crude fiber of 11.03%, and the total energy of 420.93 kcal/100g. In addition, the product chosen had the antioxidant activity of 80.39% and anthocyanin content of 12.08 ppm. The data indicate that the addition of the mixed flour increased anthocyanin content in biscuits prototype functional foods, but did not increase the antioxidant activity.

Keywords: Arrowroot, canna, black rice bran, nutrient content, antioxidant activity.

