

PENGARUH TEPUNG FRAKSI HASIL PENGGILINGAN GABAH PRATANAK DAN CAMPURAN JENIS PEMANIS RENDAH KALORI TERHADAP SIFAT SENSORIS DAN INDEKS GLIKEMIK BISKUIT

Jumlah penderita diabetes di Indonesia terus meningkat, sementara ketersediaan makanan selingan yang dapat dikonsumsi (berindeks glikemik rendah) bagi penderita diabetes masih sangat terbatas. Makanan selingan, seperti biskuit dapat dibuat dari tepung beras pratanak yang memiliki nilai indeks glikemik rendah. Selanjutnya, makanan selingan tersebut perlu dikembangkan dengan tetap memiliki tingkat kemanisan yang disukai oleh konsumen, tetapi rendah kalorinya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk biskuit berindeks glikemik rendah dan disukai oleh panelis yang dibuat dengan tepung beras, menir dan bekatul yang diperoleh dari hasil penggilingan gabah pratanak dan berbagai jenis bahan pemanis rendah kalori.

Penelitian ini dikerjakan dengan rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu variasi jenis tepung fraksi penggilingan gabah pratanak (beras, menir dan bekatul) dan variasi campuran bahan pemanis rendah kalori. Tepung beras yang digunakan sebanyak 40%, tepung menir 30%, dan tepung bekatul 20%. Jenis bahan pemanis yang digunakan ialah isomalt, asesulfam, sorbitol, stevia, dan gula halus, sedangkan masing-masing campurannya yaitu pemanis 1 : isomalt, sorbitol, asesulfam; pemanis 2 : isomalt, asesulfam; pemanis 3 : sorbitol, asesulfam; pemanis 4 : gula halus, sorbitol; pemanis 5 : stevia. Analisis yang dilakukan meliputi, kadar total fenol, kadar indeks glikemik dan tingkat kesukaan panelis terhadap biskuit. Data yang diperoleh di analisis secara statistik menggunakan *Univariate Analysis of Variance* dari *software SPSS* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa biskuit yang dibuat dengan substitusi tepung beras 40%, tepung menir 30%, dan tepung bekatul 20% dan campuran jenis pemanis 4 (sorbitol 40% dan gula halus 60%), semuanya disukai dan dapat diterima oleh panelis. Biskuit yang paling disukai ialah biskuit dengan substitusi tepung beras 40% dan penambahan campuran pemanis 4. Biskuit ini memiliki kadar total fenol 2549 mg GAE/kg dan indeks glikemik sebesar 31. Biskuit ini cocok untuk makanan selingan bagi penderita diabetes karena memiliki indeks glikemik yang rendah (< 55).

Kata kunci : biskuit, beras pratanak, bekatul, pemanis rendah kalori, indeks glikemik

THE EFFECT OF FRACTION FLOUR OF MILLED - PARBOILED PADDY AND TYPE OF LOW-CALORIE SWEETENER MIXTURE TO SENSORY PROPERTIES AND GLYCEMIC INDEX OF BISCUIT

The number of diabetics in Indonesia continues to increase, while the availability of the snack that can be consumed (low glyceimic index) for people with diabetes is still very limited. Snacks, such as biscuits can be made from the flour of parboiled rice and that a low glyceimic index. This research aims to produce biscuits that have a low glyceimic index and are preferred by panelists made from the flour of rice, broken rice, and bran obtained from the milling of parboiled paddy and various low calorie – mixed sweeteners.

This research was done with a completely randomized design with two factors, namely variation of fraction flour of milled parboiled paddy (rice, broken rice, and Bran) and types of the low-calorie sweetener mixture. Rice flour is used as much as 40%, broken rice flour of 30%, and bran flour of 20%. Types of sweeteners used are isomalt, accessories, sorbitol, stevia, and refined sugars. Type of sweetener 1 consists of isomalt, sorbitol, and acesulfame; sweetener 2: isomalt, acesulfame; sweetener 3: sorbitol, acesulfame; sweetener 4: refined sugar (cane sugar), and sorbitol; sweetener 5: stevia powder. The analyses conducted include total levels of phenols, glyceimic index, and the preference level of panelists on biscuits. The data obtained in the analysis statistically uses *univariate analysis of variance* of *SPSS software* with a confidence level of 95%.

Results showed that biscuits are made from the substitution of rice flour of 40%, broken rice flour of 30%, and bran flour of 20% and a mixture of sweetener type 4 (40% sorbitol and 60% refined sugar from cane sugar), all are liked and acceptable to panelists. The most preferred biscuits are biscuits substituted with 40% rice flour and the addition of a mixture of sweetener 4. This biscuit has a phenolic total of 2549 mg GAE/kg and a glyceimic index of 31. Therefore, these biscuits are highly recommended as snacks for diabetics.

Keywords: biscuits, parboiled rice, bran, low-calorie sweeteners, glyceimic index