

ABSTRACT

Elva Celia Wirasantoso (00000006367)

UTILIZATION OF BREADFRUIT FLOUR AND PUMPKIN PUREE IN THE MAKING OF COOKIES

Thesis, Faculty of Science and Technology (2018).

(xiv+120 pages, 9 tables, 21 figures, 13 appendices)

Resistant starch is an undigestible starch fraction which is resistant to enzyme hydrolysis and acts like dietary fiber in digestion system. Resistant starch can be formed through thermal processing followed by cooling. Since breadfruit contains considerable amounts of starch, it is suitable to be utilized as resistant starch in breadfruit flour making, and used to substitute wheat flour in the making of cookies. Due to its high fat content, pumpkin puree is used to substitute margarine in cookies making. The aim of this study were to evaluate the characteristics of breadfruit flour made with pre-cooking method and to analyze the effect of breadfruit flour and pumpkin puree substitution on physical, sensory, and chemical characteristics of cookies. There are 4 ratios of wheat flour and breadfruit flour (1:0, 2:1, 1:1, 1:2) used in this research, 2 ratios of margarine and pumpkin puree (1:0, 1:1). Breadfruit flour made with pre-cooking method contains $1.19 \pm 0.05\%$ resistant starch. The organoleptic test result showed that the cookies made with 2:1 flour ratio and 50% pumpkin puree substitution has the most similar physical characteristics with control and it is more acceptable compared to 1:1 and 1:2 ratios. Based on the chemical characteristics, the substitution of breadfruit flour and pumpkin puree decrease the fat content of cookies and increase its resistant starch as well.

Keywords: breadfruit flour, pumpkin puree, resistant starch, fat replacer, cookies

References: 64 (1989-2017)

ABSTRAK

Elva Celia Wirasantoso (00000006367)

PEMANFAATAN TEPUNG SUKUN DAN *PUREE* LABU KUNING DALAM PEMBUATAN *COOKIES*

Tugas Akhir, Fakultas Sains dan Teknologi (2018).

(xiv+120 halaman, 9 tabel, 21 gambar, 13 lampiran)

Pati resisten adalah fraksi pati yang tidak dapat dicerna karena bersifat resisten terhadap hidrolisis enzim dan memiliki fungsi yang sama dengan serat pangan. Pati resisten dapat dibentuk melalui proses pemanasan dan pendinginan. Sukun mengandung kadar pati yang cukup tinggi sehingga berpotensi untuk diubah menjadi fraksi pati resisten dalam pembuatan tepung sukun sebagai substitusi tepung terigu pada pembuatan *cookies*. Penggunaan *puree* labu kuning digunakan untuk mensubstitusi margarin untuk menurunkan kadar lemak *cookies* yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan karakteristik tepung sukun pra-masak dan menganalisis pengaruh substitusi tepung sukun dan margarin terhadap karakteristik fisik, organoleptik, dan kimia *cookies*. Dalam penelitian ini digunakan 4 rasio tepung terigu : tepung sukun (1:0, 2:1, 1:1, 1:2) serta 2 rasio margarin : *puree* labu kuning (1:0, 1:1). Tepung sukun yang dibuat menggunakan metode pra-masak memiliki kadar pati resisten sebesar $1.19 \pm 0.05\%$. Uji organoleptik menunjukkan bahwa *cookies* yang dibuat dengan rasio tepung terigu : tepung sukun sebesar 2:1 dan rasio margarin : *puree* labu kuning 1:1 memiliki karakteristik fisik paling mendekati kontrol dan lebih disukai oleh panelis. Berdasarkan karakteristik kimianya, substitusi tepung terigu dan labu kuning dapat menurunkan kadar lemak dan meningkatkan kadar pati resisten *cookies*.

Kata kunci: tepung sukun, *puree* labu kuning, pati resisten, *fat replacer*, *cookies*

Referensi: 64 (1989-2017)