

ABSTRAK

Vino Arianto Sunaryo (00000011573)

SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG BERAS COKLAT HASIL MODIFIKASI FISIK DALAM PEMBUATAN MI KERING

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2019)

(xiii +80 halaman : 6 tabel, 27 gambar, dan 14 lampiran)

Beras coklat dapat dimanfaatkan menjadi pengganti tepung terigu, dimana beras coklat mengandung pati resisten. Pati resisten dapat ditingkatkan dengan modifikasi fisik seperti pemanasan-pendinginan. Penelitian bertujuan untuk menentukan kadar pati resisten tepung beras coklat dengan modifikasi pengolahan *heating*, *cooling*, dan *heating-cooling* yang dapat meningkatkan kadar pati resisten. Penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan karakteristik mi kering berdasarkan rasio tepung beras coklat dengan tepung terigu dan lama pengukusan yang berbeda. Perlakuan pada tepung beras coklat berupa *heating*, *cooling*, dan *heating-cooling*. Perlakuan *heating* dilakukan pada suhu 100°C dengan kombinasi perlakuan *cooling* pada suhu 4 °C. Rasio tepung beras coklat dan tepung terigu dalam pembuatan mi kering adalah 0 : 4; 1 : 3; 1 : 1; 3 : 1; 4 : 0, dan lama pengukusan dalam pembuatan mi adalah 5, 10, dan 15 menit. Modifikasi pengolahan *heating*, *cooling*, dan *heating-cooling* dapat meningkatkan kadar pati resisten tepung beras coklat. Metode modifikasi terbaik adalah modifikasi *cooling* yang dapat meningkatkan kadar pati resisten dari $0,51 \pm 0,06\%$ menjadi $3,48 \pm 0,09\%$. Mi kering beras coklat terbaik adalah mi beras coklat yang dibuat dari tepung beras coklat modifikasi *cooling* dengan rasio tepung beras coklat : tepung terigu 1 : 1 dan lama pengukusan 5 menit berdasarkan kadar pati resisten dan hasil uji organoleptik. Mi beras coklat terbaik mengandung pati resisten $9,90 \pm 0,86\%$; *hardness* $140,78 \pm 3,04$; *springiness* $0,89 \pm 0,01$; *cohesiveness* $0,89 \pm 0,02$; daya serap air $118,80 \pm 3,74\%$; *cooking loss* $0,19 \pm 0,03\%$; kecerahan $58,09 \pm 1,45$; dan skor hedonik $4,20 \pm 1,27$ (netral).

Kata kunci : mi kering, modifikasi, pati resisten, tepung beras coklat

Referensi : 73 (1970 - 2018)

ABSTRACT

Vino Arianto Sunaryo (00000011573)

SUBSTITUTION OF WHEAT FLOUR WITH PHYSICAL MODIFIED BROWN RICE FLOUR IN DRIED NOODLES MAKING

Thesis, Faculty of Sains and Technology (2019)

(xiii +80 pages : 6 tables, 27 figures, dan 14 appendices)

Society's dependence on wheat flour can be reduce with rice flour. Brown rice can be utilized as rice flour because it contains resistant starch. Resistant starch can be increased by physical modification like heating-cooling. The objective of this research is to determine the content of resistant starch in brown rice flour made with modified processing such as heating, cooling, and heating-cooling, and to determine the characteristics of dried noodles based on the ratio between brown rice flour and wheat flour and steaming time difference. The treatment of brown rice flour are heating, cooling, and heating-cooling. Heating treatment is done at a temperature 100 °C with cooling combination at a temperature 4 °C. The ratios of brown rice flour and wheat flour used in dried noodles production are 0 : 4; 1 : 3; 1 : 1; 3 : 1; 4 : 0, and steaming time 5, 10, and 15 minutes. Heating, cooling, and heating-cooling modification can increase the resistant starch content of brown rice flour. Based on the result, the best type of modification is cooling which increase the resistant starch content from $0,51 \pm 0,09\%$ to $3,48 \pm 0,09\%$. Brown rice dried noodles made from brown rice flour modified by cooling with the ratio of brown rice flour : wheat flour 1 : 1 and with 5 minutes steaming time is the best formula based on resistant starch content and organoleptic test. Chosen brown rice dried noodles have resistant starch content $9,90 \pm 0,86\%$; hardness $140,78 \pm 3,04$; springiness $0,89 \pm 0,01$; cohesiveness $0,89 \pm 0,02$; water absorption $118,80 \pm 3,74\%$; cooking loss $0,19 \pm 0,03\%$; lightness $58,09 \pm 1,45$; and hedonic score $4,20 \pm 1,27$ (neutral).

Keyword : brown rice flour, dried noodle, modification, resistant starch

Reference : 73 (1970 - 2018)