

ABSTRAK

Yanetrilien (00000013731)

MODIFIKASI FISIK TEPUNG DAN SIKLUS PENGUKUSAN-PENDINGINAN DALAM PEMBUATAN MI *LETHEK*

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2019)

(xviii + 86 halaman; 39 gambar; 15 tabel; 25 lampiran)

Mi *letheK* merupakan salah satu produk pangan tradisional khas daerah Yogyakarta yang terbuat dari tepung tapioka dan gapek. Sifat fungsional mi *letheK* khususnya kadar pati resisten dapat ditingkatkan dengan memodifikasi secara fisik tepung tapioka dan gapek melalui *autoclaving* dan *cooling*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh metode *autoclaving*, *cooling*, dan *autoclaving-cooling* terhadap kadar pati resisten tepung tapioka dan gapek; menentukan metode modifikasi fisik terbaik berdasarkan kadar pati resisten tertinggi tepung tapioka dan gapek; dan menentukan pengaruh rasio antara tepung tapioka dengan gapek hasil modifikasi dan jumlah siklus pengukusan-pendinginan dalam proses pembuatan mi *letheK* terhadap karakteristik mi *letheK*. Tepung tapioka dan gapek dimodifikasi dengan metode *autoclaving*, *cooling*, dan *autoclaving-cooling*. Mi *letheK* dibuat dari tepung tapioka dan gapek hasil modifikasi terbaik dengan variasi rasio tepung tapioka dan gapek (100:0, 75:25, 50:50, 25:75, dan 0:100) serta diberikan perbedaan siklus pengukusan-pendinginan (1 siklus dan 2 siklus) pada proses pembuatannya. Hasil penelitian menunjukkan metode *autoclaving* menghasilkan kadar pati resisten tertinggi untuk tepung tapioka dan gapek yaitu sebesar $1,02 \pm 0,00$ dan $1,01 \pm 0,00\%$. Semakin banyak tepung gapek termodifikasi *autoclaving* dan semakin sedikit tepung tapioka termodifikasi *autoclaving* dalam mi *letheK* dapat meningkatkan kadar pati resisten mi *letheK*. Jumlah siklus pengukusan-pendinginan yang semakin banyak dapat menyebabkan penurunan kadar pati resisten pada mi *letheK*. Metode modifikasi terbaik untuk meningkatkan kadar pati resisten pada tepung tapioka adalah *autoclaving*. Mi *letheK* dengan rasio tepung tapioka dan gapek termodifikasi *autoclaving* 50:50 dengan 1 siklus pengukusan-pendinginan merupakan mi *letheK* formulasi terbaik. Kadar pati resisten mi *letheK* formulasi terbaik adalah sebesar $6,55 \pm 0,07\%$. Kadar pati resisten mi *letheK* yang dibuat dari tepung tapioka dan gapek hasil modifikasi *autoclaving* lebih tinggi dibandingkan dengan mi *letheK* komersial.

Kata kunci: *autoclaving*, *autoclaving-cooling*, *cooling*, kadar pati resisten, tepung tapioka, tepung gapek, mi *letheK*, pengukusan-pendinginan

Referensi: 67 (1989-2018)

ABSTRACT

Yanetritien (00000013731)

PHYSICAL MODIFICATION OF FLOURS AND STEAMING-COOLING CYCLES IN LETHEK NOODLE MAKING

Thesis, Faculty of Science and Technology (2019)

(xviii + 86 pages; 39 figures; 15 tables; 25 appendices)

Lethek noodle is one of traditional food product from Yogyakarta made of tapioca and cassava flour. Functional properties of letheke noodle, in particular resistant starch content can be improved with physically modified tapioca and cassava flour by autoclaving and cooling. The purposes of this research are to determine the effect of autoclaving, cooling, and autoclaving-cooling methods to resistant starch content of tapioca and cassava flour; to determine the best physical modification based on the highest resistant starch content of tapioca and cassava flour; and to determine the effects of tapioca and cassava ratio and steaming-cooling cycles in letheke noodle making to its characteristics. Tapioca and cassava flour are modified by autoclaving, cooling, and autoclaving-cooling methods. Letheke noodle is made of modified tapioca and cassava flour with tapioca and cassava flour ratio (100:0, 75:25, 50:50, 25:75 and 0:100) and steaming-cooling cycles difference (1 cycle and 2 cycles) in its making process. Based on this research, autoclaving method produces the highest resistant starch content in both tapioca and cassava flour which are 1.02 ± 0.00 and $1.01 \pm 0.00\%$, respectively. Addition of autoclaving modified cassava flour and reduction of autoclaving modified tapioca flour in letheke noodle making can increase resistant starch content of letheke noodle. Increasing steaming-cooling cycles can reduce resistant starch content of letheke noodle. The best modification method to increase resistant starch content in tapioca and cassava flour is autoclaving. Letheke noodle with autoclaving modified tapioca and cassava flour ratio of 50:50 and 1 cycle of steaming-cooling is the best formulation. The best letheke noodle formulation contains $6.55 \pm 0.07\%$ resistant starch. Letheke noodle made of autoclaving modified tapioca and cassava flour has higher resistant starch content than commercial letheke noodle.

Keywords: autoclaving, autoclaving-cooling, cassava flour, cooling, letheke noodle, resistant starch content, steaming-cooling, tapioca flour

References: 67 (1989-2018)