

## ABSTRAK

Stella Meiska Adi Lingga (00000014354)

### SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG PISANG KEPOK TERMODIFIKASI FISIK DAN PERBEDAAN WAKTU PENGUKUSAN DALAM PEMBUATAN *FLAKES*

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2019).

(xx + 83 halaman; 35 gambar; 9 tabel; 24 lampiran)

Buah pisang kepok merupakan buah yang mengandung pati yang tinggi sehingga cocok untuk dijadikan tepung. Pengolahan buah pisang kepok dengan modifikasi fisik dapat meningkatkan kadar pati resisten dari tepung pisang. Pati resisten merupakan hasil degradasi pati yang tidak dapat diserap oleh usus halus manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh modifikasi fisik yang meliputi pendinginan, pengukusan-pendinginan, perebusan-pendinginan, dan pemanggangan-pendinginan terhadap kadar pati resisten tepung pisang kepok, menentukan metode modifikasi fisik terbaik, dan menentukan pengaruh rasio tepung terigu dan pisang kepok serta waktu pengukusan terhadap karakteristik *flakes*. Pengolahan tepung pisang dilakukan tanpa modifikasi fisik dan dengan modifikasi fisik yang meliputi pendinginan, pengukusan-pendinginan, perebusan-pendinginan, dan pemanggangan-pendinginan. Tahap selanjutnya dilakukan pembuatan *flakes* dengan rasio tepung pisang dan tepung terigu 100:0, 75:25, 50:50, 25:75, dan 0:100 serta perbedaan waktu pengukusan dalam pembuatan *flakes* yaitu 5 menit dan 10 menit. Kadar pati resisten yang dihasilkan oleh tepung pisang kepok tanpa modifikasi sebesar  $1,50 \pm 0,91\%$  dan kadar pati resisten tertinggi yaitu tepung pisang modifikasi pengukusan-pendinginan sebesar  $2,27 \pm 0,22\%$ . *Flakes* dengan rasio tepung pisang dengan terigu 100:0 dan waktu pengukusan 5 menit memiliki kadar pati resisten yang tertinggi. Kadar pati resisten tertinggi *flakes* tepung pisang tanpa modifikasi sebesar  $1,96 \pm 0,01\%$  dan *flakes* tepung pisang modifikasi pengukusan-pendinginan sebesar  $7,83 \pm 0,01\%$ .

Kata Kunci: tepung pisang, pati resisten, *flakes*, modifikasi fisik

Referensi: 89 (1970-2017)

## ***ABSTRACT***

Stella Meiska Adi Lingga (00000014354)

### ***SUBSTITUTION OF WHEAT FLOUR WITH PHYSICAL MODIFIED KEPOK BANANA FLOUR AND STEAMING TIME DIFFERENCES IN FLAKES MAKING***

*Thesis, Faculty of Science and Technology (2019).*

*(xx + 83 pages; 35 images; 9 tables; 24 appendices)*

*Kepok banana is a fruit that contain high starch so it is suitable for flour making. The processing of kepok banana with physical modification can increase resistant starch content of banana flour. Resistant starch is the result of starch degradation that cannot be absorbed by the human small intestine. The purpose of this research are to determine the effect of physical modification that includes cooling, steaming-cooling, boiling-cooling, and roasting-cooling against resistant starch content from kepok banana flour, to determine the best physical modification method, and to determine the effect of the ratio of wheat flour and kepok banana flour as well as steaming time to the flakes characteristic. The processing of banana flour is done without modification and with physical modifications, which includes cooling, steaming-cooling, boiling-cooling, and roasting-cooling. The next step is making flakes by using the ratio of banana flour and wheat flour at 100: 0, 75:25, 50:50, 25:75, and 0:100 also the difference in steaming time is 5 minutes and 10 minutes. The resistant starch content produced by unmodified kepok banana flour is  $1,50 \pm 0,91\%$  and the highest resistant starch content is  $2,27 \pm 0,22\%$  found in steaming-cooling modified banana flour. Flakes with the ratio of banana flour and wheat flour 100:0 and 5 minutes steaming time have the highest resistant starch content. The highest resistant starch content of flakes of banana flour without modification is  $1,96 \pm 0,01\%$  and flakes of banana flour with steaming-cooling modification is  $7,83 \pm 0,01\%$ .*

*Keywords:* *banana flour, resistant starch, flakes, physical modification*

*Reference:* 89 (1970-2017)