

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE DAN TEPUNG TAHU TERHADAP DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN ISOFLAVON, ZAT BESI SERTA VITAMIN B12 PADA BISKUIT

AGNES DIAN MUKTI

Pembimbing : Annis Catur Adi, Ir. M.Si

SUBJEK : ISOFLAVON

KKC KK FKM 204-10 Muk p

Copyright © 2010 by Airlangga University Library Surabaya

ABSTRAK

Pangan fungsional adalah bahan pangan yang berpengaruh positif terhadap kesehatan seseorang, penampilan jasmani dan rohani selain kandungan gizi dan cita rasa yang dimiliki. Tempe dan tahu mengandung isoflavon, zat besi, dan vitamin B12 memberikan manfaat kesehatan selain manfaat gizi. Dengan modifikasi biskuit biasa dengan substitusi tepung tempe dan tepung tahu, maka dapat menjadi produk pangan fungsional. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik tepung tempe dan tepung tahu, pengaruh substitusi tepung tempe dan tepung tahu terhadap daya terima dan kandungan isoflavon, zat besi,

vitamin B12 dan zat besi serta nilai *food cost*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan percobaan sama subyek tanpa pengulangan. Subyek penelitian adalah biskuit. Teknik analisis data adalah analisis deskriptif terhadap nilai gizi dan nilai ekonomi. Dan teknik analisis statistik terhadap daya terima biskuit dengan uji Friedman dan Wilcoxon Sign Rank Test untuk mengetahui perbedaan daya terima. Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh substitusi tepung tempedan tepung tahu terhadap warna, rasa, dan aroma pada biskuit F0-F4, tetapi tidak ada pengaruh substitusi tepung tempe dan tepung tahu terhadap tekstur pada biskuit F0- F4. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa biskuit yang paling di sukai adalah biskuit F4 (tepung tempe 40% dan tepung tahu 10%) dengan total nilai hasil 0,98.

Kandungan isoflavon, zat besi, dan vitamin B12 tertinggi terdapat pada biskuit F3 (tepung tempe 40% dan tepung tahu 20%) sebesar 121,322 mg/100 g; 24,908 mg/100 g; 7 µg/100 g. Nilai *food cost* tertinggi adalah biskuit F3 (tepung tempe 40% dan tepung tahu 20%), yaitu Rp 4.941,78 dan nilai *food cost* terendah adalah biskuit F4 (tepung tempe 40% dan tepung tahu 10%), yaitu Rp 3.952,08. Biskuit F4 (tepung tempe 40% dan tepung tahu 10%) merupakan biskuit fungsional yang paling disukai. Untuk dapat mencukupi kebutuhan isoflavon minimal mengkonsumsi 9 keping biskuit, kebutuhan zat besi minimal mengkonsumsi 21 keping biskuit, dan kebutuhan vitamin B12 minimal mengkonsumsi 3 keping biskuit. Biskuit fungsional ini ditujukan untuk remaja hingga dewasa.

Kata kunci : biskuit, tepung tempe, tepung tahu, isoflavon.

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE DAN TEPUNG TAHU TERHADAP DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN ISOFLAVON, ZAT BESI SERTA VITAMIN B12 PADA BISKUIT

AGNES DIAN MUKTI

Pembimbing : Annis Catur Adi, Ir. M.Si

SUBJEK : ISOFLAVON

KKC KK FKM 204-10 Muk p

Copyright © 2010 by Airlangga University Library Surabaya

ABSTRACT

Functional food is food that has positive influence on someone's health, physical appearance and spiritual than the nutrient content and flavor owned. Tempeh and tofu contain isoflavones, iron, and B12 vitamin provide health benefits in addition to nutritional benefits. With the modification of regular biscuits increase tempeh and tofu flour, it can be a functional food product. The purpose of this study was to find the effect of adding tempeh flour and tofu flour of the received power, the content of isoflavones, iron, and B12 vitamin in the formulation of the functional biscuit flour-based tempeh and tofu.

This research was done with an experimental research design experiment in the same subject without repetition. Subject study was biscuit. The technique was descriptive analysis conducted on the nutritional value and food cost value. And statistical analysis techniques to the received power of biscuits with Friedman test and Wilcoxon Sign Rank Test to find out the difference of receive. Statistic test showed that there was significant effect from substitution of tempeh and tofu flour to colour, taste, and flavor on F0-F4, but no significant effect from addition of tempeh and tofu flour to F0-F4 texture The organoleptic test showed that the biscuit with the substitution of 40% tempeh and 10% tofu flour (F4) was be the most like than others, with result value of 3.45. The highest Isoflavone content, iron, and vitamin B12 on biscuit with the addition of 40% tempeh and 20% tofu flour (F3) was 121,322 mg/100g; 24,908 mg/100g; 7µg/100g. The highest food cost value was F3 (40% of tempeh and 20% of tofu flour), Rp 4.941,78 and the lowest food cost value was F4 (40% of tempeh and 10% of tofu flour), Rp 3.952,08. Biscuit F4 (40% of tempeh and 10% of tofu flour) is to be the most like functional biscuit. To get enough of isoflavones, eat minimal 9 peaks of biscuits. To get enough of iron, eat minimal 21 peaks of biscuits and to get enough of B12 vitamin, eat minimal 3 peaks of biscuits. This biscuit functional is used to adolescents until adults.

Keywords: biscuit, tempeh flour, tofu flour, isoflavones.