

**PERBEDAAN KADAR MAGNESIUM, LAMA SIMPAN, DAYA TERIMA
DAN KEKENYALAN PADA TAHU DENGAN PENGGUMPAL WHEY
DAN NIGARIN**

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh :

NUR FITRI AMARSARI

G2C308011

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

PERBEDAAN KADAR MAGNESIUM, LAMA SIMPAN, DAYA TERIMA DAN KEKENYALAN PADA TAHU DENGAN PENGGUMPAL WHEY DAN NIGARIN

Nur Fitri Amarsari¹ Arintina Rahayuni²

Abstrak

Latar belakang : Tahu dibuat dengan menggumpalkan protein dari sari kedelai. Di masyarakat penggumpal yang biasa digunakan adalah penggumpal whey. Nigarin adalah hasil olahan dari air laut yang ditekan kandungan natrium, dan tinggi kandungan magnesium. Di Jepang nigarin digunakan dalam pembuatan tofu. Ditemukan bahwa, pola konsumsi orang barat rendah kandungan magnesium karena konsumsi makanan cepat saji, tinggi lemak serta rendah serat. Magnesium banyak di kacang-kacangan dan daun hijau. Pola konsumsi Indonesia sekarang mendekati pola barat. Penelitian Indri Mulyasari tahun 2007 di SMAN 3 Semarang, rata-rata mengkonsumsi *fast food* lebih dari 3 kali/minggu.

Tujuan : Untuk mengetahui perbedaan kadar magnesium, lama simpan, daya terima dan kekenyalan pada tahu dengan penggumpal whey dan nigarin.

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Ulangan dilakukan 2 kali dengan analisis duplo untuk analisis kadar magnesium, lama simpan dan kekenyalan tahu. Analisis statistik menggunakan uji *T-Test*. Uji daya terima menggunakan *Triangel Test* dengan panelis terbatas.

Hasil : Ada beda kadar magnesium, kekenyalan ($p < 0,000$), ($p < 0,001$). Ada beda lama simpan tahu hari 1, 2 dan 3 ($p < 0,014$), ($p < 0,007$), dan ($p < 0,004$). Tidak ada beda lama simpan tahu hari 4 ($p < 0,136$). Ada beda daya terima tahu nigarin dan whey, pada warna, tekstur dan aroma nigarin lebih baik sedangkan untuk rasa tahu whey lebih baik.

Kesimpulan : Tahu nigarin lebih kenyal, mungkin dipengaruhi oleh kadar magnesium yang tinggi (4.112 ppm) dan rendahnya kadar air (23,44%). Jumlah mikroba pada nigarin lebih tinggi, mungkin dipengaruhi oleh pH pada whey lebih rendah (pH 5). Penyimpanan tahu whey dan nigarin tidak layak konsumsi pada hari 4 pada penyimpanan suhu ruang, karena jumlah mikroba $>10^6$. Daya terima tahu nigarin lebih baik dari segi warna, tekstur dan aroma dibanding tahu whey, namun pada rasa tahu whey lebih baik.

Kata kunci : Tahu, kadar magnesium, lama simpan, daya terima, kekenyalan, penggumpal whey, nigarin

-
1. Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
 2. Dosen Program Ilmu Gizi Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

DIFFERENCE IN MAGNESIUM LEVEL, STORAGE TIME, ACCEPTABILITY AND RUBBERINESS OF SOY CAKE ADDED WITH WHEY OR NIGARIN AS AGLUTINASI

Nur Fitri Amarsari¹ Arintina Rahayuni²

Abstract

Backgrounds : Soy cake is made by agglutination protein from soya bean milk. In our society, the aglutinasi that is usually used is whey. Nigarin is processed from sea water by reducing sodium concentration, and increasing magnesium level. In Japan, nigarin is used in the making of tofu. It is found that the consumption pattern of western people is low in magnesium level because they consume fast food that is high in fat and low in fibre. Magnesium is abundant in all species of legumes (*Arachis hypogaea*) and in green leaf. Presently the consumption pattern of Indonesian people is approaching that of western people. Indri Mulyasari's research at 2007 in SMAN 3 Semarang, the average fast food consumption is more than 3 in week

Purpose : To find out the difference in magnesium level, time of storage, acceptability and rubberiness of soy cake added with whey or nigarin as aglutinasi

Methods : This is an experimental study. Test was performed twice using duplo analysis for analyzing magnesium level, time of storage and rubberiness of soy cake. Statistical analysis was performed using *t-test*. Acceptability test was performed using *Triangle Test* with limited panelists.

Result : There were differences in magnesium level and rubberiness, (p 0,000) and (p 0,001) respectively. There were differences in time of storage of soy cake for day 1, 2, and 3 (p 0,014), (p 0,007) and (p 0,004) respectively. There was no differences in length of storage of soy cake for day 4 (p 0,136). There was difference in acceptability between nigarin soy cake and whey soy cake, in color, texture and flavour the nigarin soy cake is better whereas for taste the whey soy cake is better.

Conclusion: The rubberiness of nigarin soy cake is influenced by the high level of magnesium (4.112 ppm) and the water content in soy cake (23.44%). The amount of microbes in whey soy cake is influenced by the low pH (pH 5). Both soy cake is unsuitable for consumption after storage for 4 days at room temperature, the microbes $>10^6$. The acceptability of nigarin soy cake is better in comparison with whey soy cake, but the whey soy cake is better in taste.

Keywords : Soy cake, magnesium level, time of storage, acceptability, rubberiness, whey and nigarin as aglutinasi.

-
1. Student of study Program in Nutritional Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang.
 2. Lecturer of Nutritional Science Program, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang.