

**KADAR SERAT, KADAR KALSIUM, TEKSTUR
DAN ORGANOLEPTIK PRODUK EKSTRUSI JAGUNG DENGAN
SUBSTITUSI KACANG MERAH**

Artikel Penelitian

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



disusun oleh :

ANGGI SAWITRI INDHIRA RUKMI
G2C005258

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2009

KADAR SERAT, KADAR KALSIMUM, TEKSTUR, DAN ORGANOLEPTIK PRODUK EKSTRUSI JAGUNG DENGAN SUBSTITUSI KACANG MERAH

Anggi Sawitri IR* Diana Nur A**

Abstrak

Latar Belakang: Makanan ringan ekstrusi mempunyai potensi besar untuk berkembang dalam industri makanan. Perkembangan makanan ringan (*snack*) tidak hanya berfokus pada kemasan suatu produk tetapi juga nilai gizi. Sebagian besar masyarakat kurang mengkonsumsi serat, oleh karena itu makanan ringan yang sehat merupakan suatu prioritas. *Snack* ekstrusi biasanya dibuat dari jagung sebagai bahan utama. Pada penelitian ini *snack* ekstrusi jagung akan disubstitusi dengan kacang merah..

Tujuan : Meneliti kadar serat, kalsium, kekerasan dan mutu organoleptik.

Metode : Merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Substitusi kacang merah dibagi dalam 5 konsentrasi yaitu tanpa substitusi, substitusi sebanyak 20%, 40%, 60%, dan 80% dari berat total bahan. Analisis statistik dari serat, kalsium dan tekstur menggunakan uji *One Way ANOVA* dengan CI 95 % dan dilanjutkan dengan dengan uji *Duncan*. Analisis statistik untuk organoleptik yaitu daya terima *snack* ekstrusi dengan penambahan kacang merah menggunakan uji *Kruskall Wallis* dengan CI 95 % dan dilanjutkan uji mann whitney.

Hasil : Perbedaan substitusi kacang merah pada *snack* ekstrusi jagung berpengaruh terhadap serat, kalsium, tekstur dan daya terima organoleptik. Titik optimum pemenuhan kadar serat, kadar kalsium dan tekstur pada substitusi 40%. Berdasarkan uji organoleptik *snack* ekstrusi jagung dengan penambahan kacang merah sebanyak 40% masih dapat diterima oleh panelis.

Kesimpulan: Semakin besar jumlah substitusi kacang merah menunjukkan peningkatan linear kadar serat, kadar kalsium dan kekerasan. Uji organoleptik substitusi kacang merah 40% dapat diterima dan disukai panelis. Substitusi kacang merah sebanyak 40% lebih baik pada *snack* ekstrusi jagung ditinjau dari kadar serat, kadar kalsium, kekerasan dan uji organoleptik.

Kata kunci : Kacang merah, makanan ringan ekstrusi, serat, kalsium, tekstur dan mutu organoleptik

* Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

** Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

FIBER, CALCIUM, TEXTURE AND ORGANOLEPTIC QUALITY OF CORN EXTRUSSION PRODUCT WITH RED KIDNEY BEAN SUBSTITUTION.

Anggi Sawitri IR* Diana Nur A**

ABSTRACT

Background : Extrusion snacks have great potential to grow in food industries. The development of *snack* does not only focus on the packaging product but also on nutrition it contains. Most of people were less consumed fiber. Therefore, healthy snack becomes a priority. Extrusion snacks are usually made of corn as the major ingredients. In this study, corn extrusion snack will be substituted with red kidney bean.

Objective : To examine fiber , calcium, hardness and the effect addition of red kidney bean at extrusion snack and organoleptic quality

Method : The study was experimental research with complete randomized sampling technique.. The addition can be done by 5 concentration treatment, that consist of non-addition red kidney bean, addition red kidney bean 20%, 40%,60% and 80% from total height of ingredients. Statistic analysis of the fiber, calcium, texture used *One Way ANOVA* test CI 95% and analysis continued Duncan test. Statistic analysis of organoleptic quality that consist corn extrusion snack add by red kidney bean acceptances used *Kruskall Wallis* test CI 95%

Result : Different of substitution Red kidney bean at corn extrusion snack add by red kidney bean interactive effect on fiber, calcium, hardness and acceptances that consist included colour, smell,and taste. Fulfillment of the optimum fiber, calcium and textures on the substitution of 40%.Organoleptic quality based on the acceptance of panelist from colour, smell and taste that can accessible and acceptable extrusion snack was it corn extrusion snack add 40% red kidney bean.

Conclusion : The more amount of substitution red kidney bean shows the rise on fiber, calcium and texture. The most favorable extrusion snack was it corn extrusion with 40% addition red kidney bean is admitted of accessible and acceptable of panelist. Substitution red beans as much as 40% better in extrusion corn snack in terms of fiber, calcium, hardness and organoleptic tests.

Key Words : Red kidney bean, extrusion snack, fiber, calcium, texture, organoleptic quality.

* Student of Nutrition Science Program, Medical Faculty of Diponegoro University

** Lecturer of Nutrition Science Program, Medical Faculty of Diponegoro University