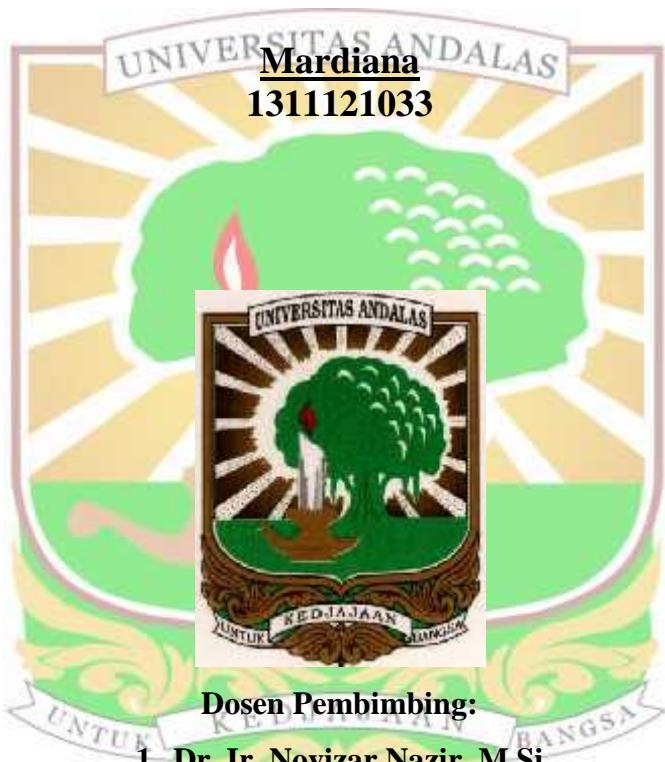


**“PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA DENGAN
TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) SEBAGAI
BAHAN PENGIKAT TERHADAP KARAKTERISTIK NUGGET
IKAN BETUTU (*Oxyeleotris marmorata*)”**



Dosen Pembimbing:

1. Dr. Ir. Novizar Nazir, M.Si
2. Purnama Dini Hari, S.TP, M.Sc

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai Bahan Pengikat terhadap Karakteristik Nugget Ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*)

Mardiana, Novizar Nazir, Purnama Dini Hari

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung tapioka dengan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) sebagai bahan pengikat terhadap karakteristik nugget ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Pada penelitian ini substitusi tepung kacang merah yaitu : A (0%), B (20%), C (40%), D (60%) dan E (80%). Analisis yang dilakukan pada bahan baku yaitu : kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak. Analisis pada nugget adalah analisis kimia (kadar air, abu, protein, lemak dan karbohidrat), analisis fisik (uji kekerasan dan susut masak), uji mikrobiologi (angka lempeng total), uji organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) dan nugget setelah digoreng (daya serap minyak). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi tepung tapioka dengan tepung kacang merah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat, kekerasan, daya serap minyak dan uji tingkat kesukaan pada rasa dan tekstur dan memberikan berpengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap susut masak dan angka lempeng total. Berdasarkan uji organoleptik maka ditetapkan perlakuan terbaik pada perlakuan D dengan substitusi tepung kacang merah sebanyak 60% dengan nilai rata-rata warna 3,70, aroma 3,90, rasa 4,10 dan tekstur 4,25. Nilai rata-rata secara kimia, fisik dan mikrobiologi adalah kadar air 54,80%, kadar abu 3,84%, kadar protein 14,45%, kadar lemak 1,15%, kadar karbohidrat 25,74%, kekerasan 23,55 N/cm², susut masak 3,40%, daya serap minyak 10,21% dan angka lempeng total $2,9 \times 10^4$ cfu/g.

Kata kunci : tepung kacang merah, tepung tapioka, ikan betutu, *nugget*

The Effect of Substitution of Tapioca Flour with Kidney Bean Flour (*Phaseolus vulgaris*) as A Binder on Characteristic of Marble Goby Fish (*Oxyeleotris marmorata*) Nugget

Mardiana, Novizar Nazir, Purnama Dini Hari

ABSTRACT

The research was aimed to know the effect of substitution tapioca flour with kidney bean flour on the characteristic of marble goby fish nugget. This research used Completely Randomized Design (CRD) consist of 5 treatments and 3 replication. The treatments of research was concentration substitution of kidney bean flour were ; A (0%), B (20%), C (40%), D (60%), E (80%). Evaluation are conducted on the characteristic of raw materials and *nugget* which include ; water content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, hardness, cooking loss, total plate count, sensory test and fat absorption. Result of this research showed that the substitution of kidney bean flour on tapioca flour in nugget had significant effect on water content, ash content, fat content, carbohydrate content, hardness, fat absorption, sensory test of taste and texture, but does not have significant effect on cooking loss, total plate count, colour and aroma. The result of sensory test showed the D treatment with the substitution of kidney bean flour 60% was the best product with score of colour 3.70, odor 3.90, taste 4.10 and texture 4.25. The rate of water content 54.80%, ash content 3.84%, protein content 14.45%, fat content 1.15%, carbohydrate content 25.74%, hardness 23.55 N/cm^2 , cooking loss 3.40%, fat absorbtion 10.21% and total plate count $2.9 \times 10^4 \text{ cfu/gram}$.

Keyword ; kidney bean flour, tapioca flour, marble goby fish, nugget.