

# THE EFFECT OF BY CATCH FISH ADDITION IN CASSAVA (*Manihot esculenta crant*) NUGGET PREPARATION ON CONSUMER ACCEPTANCE

By

Okto Oloan F Simarmata<sup>1</sup>, Suparmi<sup>2</sup>, Sumarto<sup>2</sup>

## Abstract

This study was intended to evaluate the consumer acceptance on cassava nugget was added with trash fish meat. Trash fish consist of *Rastrelliger sp*, *Epinephelus bleekeri*, *Engraulidae* and *Eleutheronema tetradactylum*. Those fish was taken from fishermen in Sibolga. The fish was eviscerated and minced. Four types of nugget were prepared from a mixture of cassava 45,10%, tapioca flour 6,76 %, egg 45,10 %, msg (Monosodium glutamate) 0,23 %, white onion 1,35 %, salt 1,01 %, sugar 0,45 % and each types of the nugget was added with fish meat at a level of 0%, 10%, 20% and 30%. The nugget was evaluated for consumer acceptance. The nugget added with 30% fish meat was the most preferable. Moisture, protein and bacterial count of the nugget was 47,03%, 11,76%, and  $4,1 \times 10^2$  respectively.

Keywords: Cassava, by catch fish, consumer acceptance.

---

<sup>1</sup> Student of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

<sup>2</sup> Lecture of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

## PENDAHULUAN

Ikan rucah merupakan ikan berukuran relatif kecil dengan ukuran rata-rata  $\pm 10$  cm yang tertangkap oleh nelayan. Ikan rucah yang tertangkap oleh nelayan antara lain ikan tembang, kuniran, selar dan sejenisnya. Ikan rucah oleh nelayan biasanya dijual dalam wadah keranjang tanpa seleksi, serta dijual dengan harga murah. Selain itu, pemanfaatan ikan rucah kurang maksimal, biasanya hanya untuk pakan ternak, ikan asin atau pun hanya dibuang begitu saja terutama pada saat panen raya. Seperti jenis-jenis ikan yang lain, kandungan gizi ikan rucah cukup lengkap, sehingga dapat diolah menjadi bahan baku produk olahan ikan (Koesoemawardani *dkk.*, 2008).

Ikan rucah biasanya menjadi hasil sampingan nelayan dan nilai ekonomis ikan rucah sebenarnya dapat ditingkatkan apabila dilakukan pengolahan dengan benar melalui berbagai cara pengolahan ikan. (Margono *dkk.*, 1993).

Hasil penelusuran para pakar botani dan pertanian menunjukkan bahwa tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta Crant*) berasal dari kawasan benua Amerika. Di Indonesia, ubi kayu dijadikan makanan pokok nomor tiga setelah padi dan jagung. Cara mengolah ubi kayu yang dilakukan masyarakat antara lain menjadi kolak, ubi kayu rebus, ubi kayu goreng, keripik, opak, tape dan enyek-enyek, selanjutnya ubi kayu dapat diolah menjadi produk antara (*intermediate*

produk), seperti gaplek dan tepung tapioka (Rukmana, 1997).

Nugget merupakan salah satu jenis makanan ringan dengan berbagai variasi bentuk dan bahan dasar. Nugget dapat di olah dengan menggunakan bahan dasar ubi kayu dan ikan untuk memperoleh gizi yang lebih baik sesuai dengan selera konsumen.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Penambahan Ikan Rucuh terhadap Nugget Ubi Kayu (*Manihot esculenta* C) terhadap Penerimaan Konsumen".

## METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode eksperimen yaitu melakukan percobaan pembuatan nugget ubi kayu dengan penambahan daging lumat ikan rucuh, rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, sebagai faktor perlakuan adalah penambahan ikan rucuh pada pembuatan nugget ubi kayu yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu A<sub>0</sub> (0%), A<sub>1</sub> (10%), A<sub>2</sub> (20%) dan A<sub>3</sub> (30%) dari berat ubi kayu. Adapun perbedaan dari jumlah daging ikan rucuh yang digunakan interval 10% perbedaan ikan rucuh dari ubi kayu (bahan utama).

Parameter yang digunakan adalah analisa uji organoleptik (uji penerimaan konsumen), analisa proksimat (protein, air) dan total koloni bakteri (analisa Total Koloni Bakteri (TPC)).

## PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur pembuatan nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucuh adalah sebagai berikut:

1. Ubi kayu diparut dengan menggunakan pamarut
2. Ikan rucuh digiling hingga lumat.

3. Semua bumbu dihaluskan sampai merata dengan cara diblender.
4. Campurkan ubi kayu yang sudah hancur dengan ikan rucuh yang berbentuk surimi serta bumbu halus, kuning telur, tepung tapioka dan diadon hingga merata.
5. Adonan yang telah jadi di kukus selama 30 menit pada suhu 100<sup>0</sup>C.
6. Jika sudah matang, angkat dan dinginkan, potong sesuai keinginan.
7. Kemudian celupkan kedalam butter (tepung maizena) dan digulingkan dengan tepung panir.
8. Dibekukan ke dalam freezer.
9. Setelah difreezer maka nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucuh dapat digoreng.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian Organoleptik

#### Rupa

Dari hasil penelitian terhadap nilai rupa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucuh yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat penerimaan konsumen terhadap rupa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucuh yang berbeda

Kriteria	A <sub>0</sub>		A <sub>1</sub>		A <sub>2</sub>		A <sub>3</sub>	
	Jumlah konsumen	%						
Suka	76	95	76	95	80	100	73	91,25
Tidak suka	4	5	4	5	0	0	7	8,25
Jumlah	80	100	80	100	80	100	80	100

Keterangan: A<sub>0</sub> (0%), A<sub>1</sub> (10%), A<sub>2</sub> (20%), A<sub>3</sub> (30%)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa konsumen sangat menyukai rupa nugget ubi kayu A<sub>2</sub> (100%) dan diikuti oleh A<sub>1</sub> (95%), A<sub>0</sub> (95%), A<sub>3</sub> (91,25%).

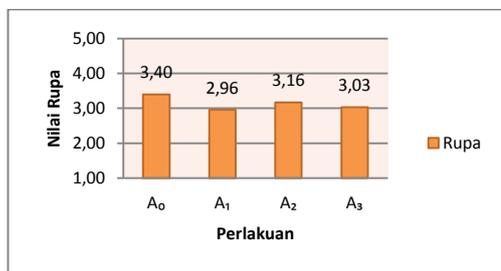
Tabel 2. Nilai rata-rata penerimaan konsumen terhadap rupa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A <sub>0</sub>	3,40	3,39	3,41	3,40
A <sub>1</sub>	3,30	3,28	2,29	2,96
A <sub>2</sub>	3,19	3,14	3,16	3,16
A <sub>3</sub>	3,05	3,01	3,04	3,03

Keterangan: A<sub>0</sub> (0%), A<sub>1</sub> (10%), A<sub>2</sub> (20%), A<sub>3</sub> (30%)

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa tingkat penerimaan konsumen terhadap rata-rata nilai rupa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah paling tinggi terdapat pada perlakuan A<sub>2</sub> dengan nilai rata-rata 3,16 dan nilai rupa terendah terdapat pada perlakuan A<sub>1</sub> dengan rata-rata 2,96.

Hasil analisa variansi menunjukkan bahwa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah tidak berpengaruh nyata terhadap nilai rupa, dimana  $F_{hitung} (1,38) < F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%



Gambar 2. Histogram nilai rata-rata rupa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan nilai rupa untuk semua perlakuan sama. Namun peneliti memilih dan menentukan perlakuan yang baik yaitu perlakuan A<sub>3</sub> dengan karakteristik nugget yang berwarna kuning gelap.

### Nilai tekstur

Penilaian tekstur terhadap tingkat penerimaan konsumen terhadap nugget ubi kayu dengan penambahan ikan

rucah yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat penerimaan konsumen terhadap tekstur nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

Kriteria	A <sub>0</sub>		A <sub>1</sub>		A <sub>2</sub>		A <sub>3</sub>	
	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%
Suka	69	86,25	75	93,75	77	96,25	76	95
Tidak suka	11	13,75	5	6,25	3	3,75	4	5
Jumlah	80	100	80	100	80	100	80	100

Keterangan: A<sub>0</sub> (0%), A<sub>1</sub> (10%), A<sub>2</sub> (20%), A<sub>3</sub> (30%)

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa konsumen sangat menyukai rupa nugget udang rebon A<sub>2</sub> (96,25%) dan diikuti oleh A<sub>3</sub> (95%), A<sub>1</sub> (93,75%), A<sub>0</sub> (86,25%).

Tabel 4. Nilai rata-rata penerimaan konsumen terhadap tekstur nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

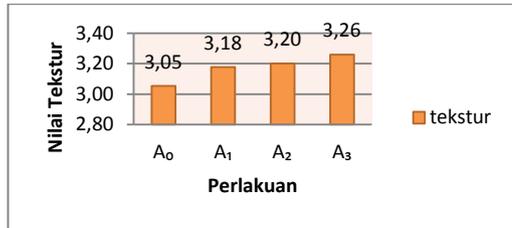
Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A <sub>0</sub>	3,08	3,05	3,03	3,05
A <sub>1</sub>	3,18	3,16	3,19	3,18
A <sub>2</sub>	3,21	3,20	3,19	3,20
A <sub>3</sub>	3,23	3,26	3,29	3,26

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa tingkat penerimaan konsumen terhadap nilai tekstur nugget ubi kayu yang tertinggi pada perlakuan A<sub>3</sub> dengan nilai rata-rata 3,26 dan nilai tekstur terendah terdapat pada perlakuan A<sub>0</sub> dengan nilai rata-rata 3,05.

Hasil analisa variansi menunjukkan bahwa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur, dimana  $F_{hitung} (88) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan uji beda nyata terkecil menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>0</sub> berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> dan A<sub>3</sub>, sedangkan perlakuan A<sub>0</sub> tidak berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%. Jadi,

perlakuan  $A_3$  merupakan perlakuan terbaik karena teksturnya memberikan pengaruh nyata terhadap nugget ubi kayu. Untuk lebih jelasnya nilai tekstur nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram nilai rata-rata tekstur nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Berdasarkan Gambar 3 dilihat nilai rata-rata tekstur nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata, dimana perlakuan  $A_3$  (3,26) adalah angka tertinggi yang diberikan panelis pada nilai tekstur.

### Nilai aroma

Penilaian aroma nugget ubi kayu terhadap tingkat penerimaan konsumen dengan penambahan ikan rucah yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat penerimaan konsumen terhadap aroma nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

Kriteria	$A_0$		$A_1$		$A_2$		$A_3$	
	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%
Suka	67	83,75	72	90	73	91,25	76	95
Tidak suka	13	16,25	8	10	7	8,75	4	5
Jumlah	80	100	80	100	80	100	80	100

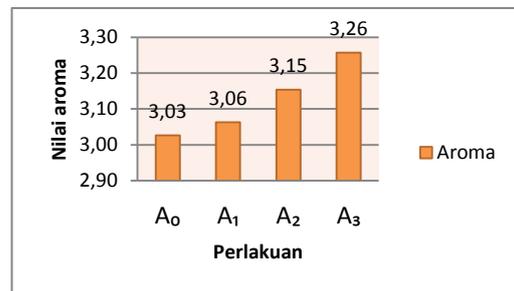
Keterangan:  $A_0$  (0%),  $A_1$  (10%),  $A_2$  (20%),  $A_3$  (30%)

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa konsumen sangat menyukai rupa nugget udang rebon  $A_3$  (95%) dan diikuti oleh  $A_2$  (91,25%),  $A_1$  (90%),  $A_0$  (83,75%).

Tabel 6. Nilai rata-rata penerimaan konsumen terhadap aroma nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
$A_0$				
$A_1$	3,04	3,02	3,01	3,03
$A_2$	3,06	3,05	3,08	3,06
$A_3$	3,09	3,18	3,19	3,15
	3,20	3,24	3,33	3,26

Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat penerimaan konsumen terhadap nilai aroma nugget ubi kayu yang tertinggi terdapat pada perlakuan  $A_3$  dengan nilai rata-rata 3,25 dan nilai aroma terendah terdapat pada perlakuan  $A_0$  dengan nilai rata-rata 3,02. Hasil analisa variansi menunjukkan bahwa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah tidak berpengaruh nyata terhadap nilai aroma, dimana  $F_{hitung} (86,22) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95%.



Gambar 4. Grafik nilai rata-rata aroma nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tekstur nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata, dimana perlakuan  $A_3$  (3,26) adalah angka tertinggi yang diberikan panelis pada nilai aroma.

### Nilai rasa

Penilaian rasa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda terhadap tingkat penerimaan konsumen dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Tingkat penerimaan konsumen terhadap rasa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

Kriteria	A <sub>0</sub>		A <sub>1</sub>		A <sub>2</sub>		A <sub>3</sub>	
	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%	Jumlah konsumen	%
Suka	58	72,5	72	90	73	91,25	75	93,75
Tidak suka	22	27,5	8	10	7	8,75	5	6,25
Jumlah	80	100	80	100	80	100	80	100

Keterangan: A<sub>0</sub> (0%), A<sub>1</sub> (10%), A<sub>2</sub> (20%), A<sub>3</sub> (30%)

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa konsumen sangat menyukai rupa nugget udang rebon A<sub>3</sub> (95%) dan diikuti oleh A<sub>2</sub> (91,25%), A<sub>1</sub> (90%), A<sub>0</sub> (83,75%).

Tabel 8. Nilai rata-rata penerimaan konsumen terhadap rasa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda

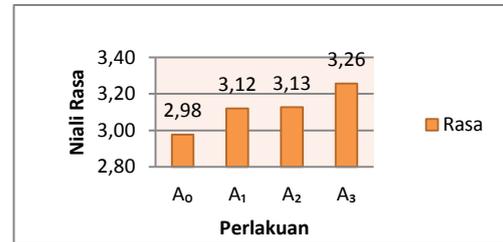
Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A <sub>0</sub>	2,98	3,00	2,95	2,98
A <sub>1</sub>	3,18	3,16	3,19	3,12
A <sub>2</sub>	3,21	3,20	3,19	3,13
A <sub>3</sub>	3,23	3,26	3,29	3,26

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa tingkat penerimaan konsumen terhadap nilai rasa nugget ubi kayu tertinggi terdapat pada perlakuan A<sub>3</sub> dengan nilai rata-rata 3,26 dan nilai rasa terendah terdapat pada perlakuan A<sub>0</sub> dengan nilai rata-rata 2,97.

Hasil analisa variansi menunjukkan bahwa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah berpengaruh nyata terhadap nilai rasa, dimana  $F_{hitung} (32) > F_{tabel} (4,07)$  pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis ( $H_0$ ) ditolak, sehingga dilakukan uji beda nyata terkecil.

Berdasarkan uji beda nyata terkecil (Lampiran 13) menunjukkan bahwa perlakuan A<sub>3</sub> berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, sedangkan perlakuan A<sub>0</sub> tidak berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%. Jadi, perlakuan A<sub>3</sub> merupakan perlakuan terbaik karena rasanya memberikan pengaruh nyata terhadap nugget ubi kayu.. Untuk lebih

jelasnya nilai rasa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram nilai rata-rata rasa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rasa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata, dimana perlakuan A<sub>3</sub> adalah angka tertinggi yang diberikan panelis pada nilai rasa.

### Nilai Proksimat

#### Kadar air

Nilai rata-rata kadar Air nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda terdapat pada Tabel 9.

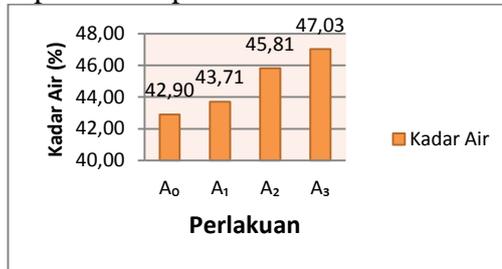
Tabel 9. Nilai rata-rata kadar air (%) nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A <sub>0</sub>	43,98	43,77	40,95	42,90
A <sub>1</sub>	44,38	44,25	42,49	43,71
A <sub>2</sub>	44,62	47,33	45,49	45,81
A <sub>3</sub>	47,41	48,01	45,68	47,03

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar air nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda berkisar antara 42,90% – 47,03%. Nilai kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan A<sub>3</sub> yaitu 47,03%, sedangkan nilai kadar air terendah terdapat pada A<sub>0</sub> yaitu 42,90%.

Hasil analisis variansi nilai kadar Air menunjukkan tidak berbeda nyata,

dimana F hitung (5,88) > F tabel (4,07) pada tingkat kepercayaan 95%. Maka  $H_0$  ditolak sehingga dilakukan uji beda nyata terkecil. Untuk lebih jelasnya nilai kadar air nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Histogram nilai kadar air (%) nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Gambar 6 diatas menunjukkan bahwa nilai kadar air nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata, dimana perlakuan A<sub>3</sub> (47,03) adalah angka tertinggi yang diberikan panelis pada nilai kadar air.

### Kadar protein

Nilai rata-rata kadar protein nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Nilai rata-rata kadar protein (%) nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

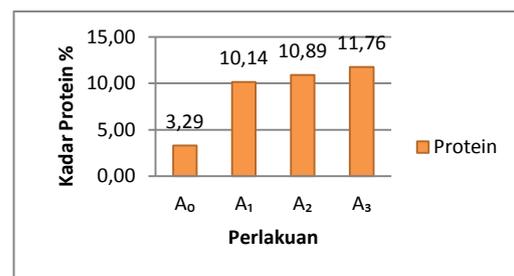
Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A <sub>0</sub>				3,29
A <sub>1</sub>	3,23	3,33	3,31	3,29
A <sub>2</sub>	10,14	10,16	10,13	10,14
A <sub>3</sub>	10,89	10,91	10,88	10,89
	11,30	11,11	12,86	11,76

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar protein nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda berkisar antara 3,29% – 11,76%. Nilai kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan A<sub>3</sub> yaitu 11,76%, sedangkan

nilai kadar protein terendah terdapat pada A<sub>0</sub> yaitu 3,29%.

Hasil analisis variansi nilai kadar protein menunjukkan berbeda nyata, dimana F hitung (196,04) > F tabel (4,07) pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan uji beda nyata terkecil menunjukkan bahwa rerata nilai kadar protein pada nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah A<sub>0</sub> (3,29%) berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>1</sub>(10,14%), A<sub>2</sub> (10,89%), A<sub>3</sub> (11,76%) dan perlakuan A<sub>2</sub> (10,89%) berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>3</sub> (11,76%). Untuk lebih jelasnya nilai kadar protein nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Histogram nilai rata-rata kadar protein (%) nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Gambar 7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar protein nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata dimana perlakuan A<sub>3</sub> (11,76%) adalah angka tertinggi diikuti perlakuan A<sub>2</sub> (10,89%), A<sub>1</sub> (10,14%) dan A<sub>0</sub> (3,29%).

### Mikroorganisme Nilai total koloni bakteri (TPC)

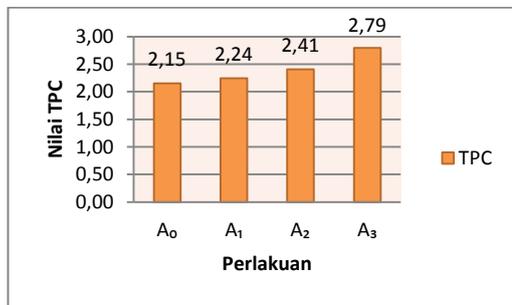
Nilai rata-rata Analisa Total Koloni Bakteri (TPC) nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai rata-rata jumlah Analisa Total Koloni Bakteri (TPC) (%) nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A <sub>0</sub>				
A <sub>1</sub>	2,11	2,04	2,30	2,15
A <sub>2</sub>	2,15	2,26	2,32	2,24
A <sub>3</sub>	2,40	2,46	2,36	2,41
	2,51	3,26	2,61	2,79

Berdasarkan Tabel 11 Hasil analisis variansi nilai TPC menunjukkan berbeda nyata, dimana F hitung (14,59) > F tabel (0,03) pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan uji beda nyata terkecil menunjukkan bahwa nilai rata-rata TPC pada nugget ubi kayu A<sub>0</sub> (2,15) tidak berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>1</sub> (2,24), A<sub>2</sub> (2,41) dan perlakuan A<sub>3</sub> (2,79) tidak berbeda nyata dengan perlakuan A<sub>0</sub> (2,15). Untuk lebih jelasnya jumlah Total Koloni Bakteri (TPC) ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Histogram nilai rata-rata TPC nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda.

Berdasarkan Gambar 8 jumlah Total Koloni Bakteri (TPC) ubi kayu dengan penambahan ikan rucah yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata, dimana perlakuan A<sub>3</sub> dengan total nilai 8,38 (2,79) adalah angka tertinggi diikuti perlakuan A<sub>2</sub> (2,41), A<sub>1</sub> (2,24) dan A<sub>0</sub> (2,15).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji kesukaan bahwa nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah secara umum disukai oleh konsumen dengan rata-rata 93,75%. Hal ini dapat dilihat dari panelis yang menyukai nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah, baik dari rupa, tekstur, aroma dan rasa. Uji kesukaan terbaik terdapat pada perlakuan A<sub>3</sub>, yaitu nilai rupa, aroma, tekstur dan rasa dengan penambahan ikan rucah 30% yaitu dengan tekstur kenyal dan tidak terlalu keras dan rasa yang enak perpaduan antara rasa ubi kayu dan ikan rucah.

Perlakuan penambahan ikan rucah 30% pada nugget ubi kayu dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap rupa, tekstur, aroma, rasa nugget ubi kayu, protein, kadar air dan TPC.

Hasil analisa proksimat menunjukkan bahwa perlakuan substitusi ikan rucah berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar protein. Substitusi ikan rucah memberikan pengaruh nyata. Akan tetapi pada jumlah koloni bakteri perlakuan ikan rucah tidak berpengaruh nyata.

### Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan dalam pengolahan nugget ubi kayu dengan penambahan ikan rucah sebanyak 30% dari bahan baku dan melihat berapa lama masa simpan dari nugget ubi kayu tersebut.

## Daftar Pustaka

- Badan Standardisasi Nasional. 2013. SNI. 7758:2013. Nugget Ikan . Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Fardiaz. 1992. *Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Koesoemawardani, D. Dan Nurainy F, 2008. Karakterisasi Kosentrat Protein Ikan Rucah. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi, 8: 32-43. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Margono , T, Suryati, D dan Hartinah, S 1993 Buku Panduan Teknologi pangan, Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan PDII-LIPI bekerjasama dengan Swiss Development Coomperation, <http://www.ristek.go.id> [25 desember 2008]
- Rukmana, R. 1997. Ubi Kayu, Budi Daya dan Pasca Panen. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.