

Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Mie Sagu Kering Yang Difortifikasi Dengan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata*)

Oleh

Asri Veronica Binventy¹⁾, Dewita²⁾, Desmelati²⁾
Email: asri.veronica@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jumlah tepung keong mas (*Pomacea canaliculata*) dalam mie sagu kering yang dapat diterima oleh konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu dengan melakukan percobaan penggunaan tepung keong mas (*Pomacea canaliculata*) dalam pembuatan mie sagu kering. Konsentrasi tepung keong mas yang digunakan adalah 0 gr, 50 gr, 100 gr, dan 150 gr. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung keong mas 50 gr merupakan yang disukai konsumen. Hasil dari analisis kimia menunjukkan bahwa mie sagu kering yang difortifikasi tepung keong mas 50 gr memiliki kadar air 10,30%, abu 7,23%, protein 10,22%, dan lemak 1,55%.

Kata kunci : keong mas, sagu, mie sagu kering

¹⁾**Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau**

²⁾**Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau**

A Study On The Consumer Acceptance Of Sago Noodles Fortified With Golden Apple Snail (*Pomacea canaliculata*) Flour

By :

Asri Veronica Binventy ¹⁾, Dewita ²⁾, Desmelati ²⁾

Email: asri.veronica@yahoo.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the amount of golden apple snail (*Pomacea canaliculata*) flour mixed to dry sago noodles that can be accepted by consumers. The method used was an experimental method that was conducting experiments on the using of varied amount of golden apple snail (*Pomacea canaliculata*) flour mixed in the dough of sago noodles. The concentration of snails flour used was 0 g, 50 g, 100 g and 150 g. The results showed that the dry sago noodles fortified with 50 grams of snails flour was the most preferred by consumers. The dry sago noodles contained moisture 10.30%, ash 7.23%, protein 10.22%, and fat 1.55% .

Keywords : Golden apple snail, sago, noodles

¹⁾ **Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau**

²⁾ **Lecturer of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau**

PENDAHULUAN

Tanaman sagu merupakan tanaman asli Indonesia yang memiliki peranan yang sangat penting karena sagu merupakan sumberdaya yang strategis untuk mengatasi masalah kekurangan pangan nasional dan dapat mengurangi ketergantungan sebagian masyarakat Indonesia terhadap beras. Nilai kalori dan gizi sagu tidak kalah dengan sumber pangan lainnya. Oleh karena itu, memposisikan sagu sebagai komponen dalam membangun ketahanan pangan nasional yang tangguh merupakan langkah strategis yang berimplikasi jauh ke depan (Bintoro, *et al.*, 2013).

Berdasarkan catatan BPPT (2008) diperkirakan produksi sagu saat ini mencapai 200 ribu ton per tahun. Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau mengekspor 32.000 ton pati sagu ke beberapa Negara tetangga, dari total produksi yang mencapai 250.000 ton per tahun. Ekspor sagu baru mencapai 15% dari total produksinya (Dinas perkebunan dan Kehutanan Riau, 2010).

Salah satu produk olahan yang dapat dibuat dari pati sagu adalah mie kering. Sugiyono dkk. (2010) menyatakan bahwa masyarakat Indonesia telah mengalami perubahan pola konsumsi yaitu dengan menjadikan mi instan sebagai pendamping atau pengganti nasi. Mi instan yang beredar di pasaran umumnya berasal dari tepung terigu yang sampai saat ini masih harus di impor dari luar negeri. Pemanfaatan pati sagu dalam pembuatan mi merupakan salah satu upaya dalam

menganekaragamkan konsumsi pangan masyarakat.

Mie Sagu memiliki kenyalan yang berbeda dari mie-mie yang berbahan dasar terigu. Di dalam 100 gram tepung sagu terkandung karbohidrat (51,6 gr), protein (0,3 gr), lemak (0,2 gr), kalsium (27 mg), fosfor (13 mg) dan zat besi (0,6 mg). Salah satu kekurangan pati sagu adalah rendahnya kadar protein (kurang dari 0,7%) sehingga mi instan yang dihasilkan mengandung protein yang kecil. Salah satu upaya untuk meningkatkan kadar protein dari mie sagu ini adalah dengan menambahkan tepung keong mas yang memiliki kandungan protein yang tinggi ke dalam proses pembuatannya.

Keong mas merupakan salah satu sumber protein yang baik karena dagingnya mempunyai kadar protein 54% dan didalamnya terkandung asam omega 3,6, dan 9 (Bomboe, 1995). Pemanfaatan keong mas juga merupakan salah satu usaha untuk memanfaatkan bahan baku lokal yang mudah didapatkan dan sering ditemui sebagai hama bagi petani. Alternatif penggunaan protein hewani dalam konteks ini merupakan hal yang positif, karena jika tidak dimanfaatkan dengan baik maka akan berdampak negatif terhadap lingkungan.

Sebagai salah satu diversifikasi produk pangan, sejauh ini pengembangan produk pangan berbahan dasar keong mas yaitu pembuatan mie basah, kerupuk, nugget, dan abon. Kandungan protein yang cukup tinggi yang terdapat dalam daging keong mas diharapkan bisa menjadi alternatif sumber protein pada olahan bahan

pangan. Oleh karena itu pengolahan mie sagu kering berbahan baku keong mas ini diharapkan dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan kandungan gizi mie sagu kering. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Mie Sagu Kering yang Difortifikasi Dengan Tepung Keong mas (*Pomacea canaliculata*)”.

METODE PENELITIAN

Bahan baku yang digunakan adalah daging keong mas (*Pomacea canaliculata*). Bahan tambahan lain yaitu air. Bahan kimia yang digunakan yaitucuka makan, CH_3COOH , NaCl , H_2SO_4 , NaOH , K_2SO_4 , HCL , Eter, NH_4OH , KMNO_4 , H_3BO_3 , NH_4 , indicator PP, Kloroform, KI, Metilen Biru, dan aquades.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : baskom plastik, sarung tangan, panci *stainless*, kompor gas, perangkat pencetak mie, blender, timbangan analitik, saringan, dan sendok. Alat – alat yang digunakan untuk analisis kimia dan organoleptik antara lain: erlenmeyer, *hot plate*, gelas beaker, oven, pipet tetes, gelas ukur, labu lemak, kerts saring Whattman, bunsen, tanur, labu kjedhal, labu ukur, labu penyari, alat ekstraksi, timbangan analitik, tanur pengabuan, kertas saring, penjepit cawan porselen dan alat destruksi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Sebagai

perlakuan adalah tepung keong mas (*Pomacea canaliculata*) yang terdiri dari 4 taraf yaitu: K0 (tanpa penambahan keong mas), K1 (50 gr tepung keong mas), K2 (100 gr tepung keong mas), K3 (150 gr tepung keong mas), dengan melakukan 3 kali ulangan untuk setiap perlakuan sehingga dalam penelitian ini terdapat 12 unit percobaan.

Parameter yang akan dianalisis pada penelitian ini yaitu, Analisis proksimat (uji kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein) dan organoleptik uji kesukaan (rupa, aroma, tekstur, dan rasa).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Rendemen

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, rendemen yang dihasilkan dari keong mas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rendemen Keong mas

	Jumlah (gr)	%
Daging keong mas (bb)	3000	100
daging keong mas (bk)	1000	33,33

Rendemen merupakan bagian tubuh yang dapat dimanfaatkan Rendemen juga merupakan suatu parameter yang paling penting untuk mengetahui nilai ekonomis dan efektivitas suatu produk bahan atau bahan. Rendemen digunakan untuk

memperkirakan berapa bagian tubuh ikan yang dapat digunakan sebagai bahan makanan (Hadiwiyoto 1993).

Penerimaan Konsumen

Nilai rupa

Berdasarkan hasil uji organoleptik melalui 80 orang panelis tidak terlatih, nilai rupa terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Nilai rata-rata rupa mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	3,28	3,14	3,11	3,18 ^c
K1	3,25	3,1	2,99	3,11 ^c
K2	3,11	2,89	2,74	2,91 ^b
K3	2,64	2,53	2,36	2,51 ^a

Ket: K₀ (kontrol), K₁ (50gr), K₂ (100gr), dan K₃ (150gr)

Berdasarkan Tabel 2 nilai rata-rata rupa mie sagu kering tertinggi terdapat pada perlakuan K₀ (3,18) yang memiliki rupa yang dilihat dari warnanya yang putih, diikuti dengan perlakuan K₁ (3,11) yang memiliki warna agak kecoklatan, K₂ (2,91) yang memiliki warna coklat, dan skor rata-rata penerimaan panelis terendah terdapat pada perlakuan K₃ (2,51) yang memiliki warna coklat pekat.

Perubahan ini terjadi akibat adanya reaksi maillard pada saat proses pengolahan. Reaksi Maillard adalah reaksi non-enzimatis yang menyebabkan warna kecokelatan. Reaksi ini terjadi apabila dalam pangan terdapat gula pereduksi (gula aldosa)

dan senyawa yang mengandung gugus amin (asam amino, protein dan senyawa lain yang mengandung gugus amin) (Kusnandar, 2010).

Berdasarkan hasil analisa variansi, perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rupa pada mie dimana $F_{hitung}(13,584) > F_{tabel(0,05)}(4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H₀ ditolak, sehingga dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K₀ dan K₁ berbeda nyata terhadap K₂, dan K₃.

Rupa memegang peranan penting dalam penerimaan makanan oleh konsumen, rupa juga memberikan petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan (Demana, 1997). Semakin banyak daging keong mas yang ditambahkan pada adonan mi sagu menyebabkan warna mi sagu akan semakin gelap. Warna daging keong mas sendiri telah mengalami pemasakan dan pelumatan memiliki warna coklat gelap. Hal inilah yang menyebabkan kecerahan mi sagu menurun.

Nilai tekstur

Berdasarkan hasil uji organoleptik melalui 80 orang panelis tidak terlatih, nilai tekstur terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata tekstur mie sagu yang dinilai oleh panelis

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	3,3	3,11	3,13	3,18 ^c
K1	3,25	3,11	2,98	3,11 ^c
K2	3,08	2,8	2,69	2,86 ^b
K3	2,44	2,3	2,23	2,32 ^a

Ket: K₀ (kontrol), K₁ (50gr), K₂ (100gr), dan K₃ (150gr)

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat diketahui bahwa perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai tekstur pada mie dimana $F_{hitung}(22,7) > F_{tabel}(4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak, sehingga dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K₀ dan K₁ berbeda nyata terhadap K₂, dan K₃.

Tekstur merupakan faktor yang penting dalam pemilihan produk. Menurut Kusmiadi (2008), tekstur dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa suatu bahan. Tekstur mie sagu dalam hal ini merupakan kekenyalan mie sagu tersebut.

Menurut Whister dan Daniel *cit* Imran (2000) interaksi antara pati dan protein penting untuk memberikan struktur pada adonan. Kekerasan pada tekstur biasanya disebabkan oleh tepung yang kuat, pemanggangan atau penggorengan yang berlebihan, jumlah air yang kurang memadai atau pencampuran yang berlebihan.

Nilai aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik melalui 80 orang panelis tidak terlatih, nilai rupa terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata aroma mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	3,29	3,11	3,11	3,17 ^d
K1	3,2	2,83	2,74	2,92 ^c
K2	2,56	2,44	2,01	2,34 ^b
K3	1,98	1,89	1,74	1,87 ^a

Ket: K₀ (kontrol), K₁ (50gr), K₂ (100gr), dan K₃ (150gr)

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat diketahui bahwa perlakuan penambahan tepung keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai aroma pada mie dimana $F_{hitung}(24,476) > F_{tabel}(4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak sehingga dilakukan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K₀, K₁, K₂, dan K₃ berbeda nyata antara perlakuan yang satu dengan perlakuan yang lain.

Hal ini disebabkan oleh aroma yang dihasilkan dari tepung keong mas sendiri. Semakin banyak tepung keong mas yang digunakan maka aroma yang tercium akan semakin pekat. Aroma menentukan kelezatan bahan makanan cita rasa dari bahan pangan sesungguhnya terdiri dari tiga komponen, yaitu bau, rasa dan rangsangan mulut (Winarno, 2004).

Aroma merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk, sebab sebelum dimakan biasanya konsumen terlebih dahulu mencium aroma dari produk tersebut untuk menilai layak tidaknya produk tersebut dimakan. Aroma yang enak dapat menarik perhatian konsumen dan kemungkinan besar memiliki rasa yang enak pula sehingga konsumen lebih cenderung menyukai makanan dari aromanya (Winarno, 2002).

Nilai rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik melalui 80 orang panelis tidak terlatih, nilai rasa terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung keong mas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata rasa mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	3,25	3,14	3,01	3,13 ^b
K1	2,9	2,86	2,59	2,78 ^b
K2	2,34	2,31	2,08	2,14 ^a
K3	1,93	1,9	1,76	1,86 ^a

Ket: K₀ (kontrol), K₁ (50gr), K₂ (100gr), dan K₃ (150gr)

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat diketahui bahwa perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa pada mie. Berdasarkan tabel diatas $F_{hitung} (5,26) > F_{tabel} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak sehingga dilakukan uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) untuk menunjukkan

bahwa perlakuan K₀ tidak berbeda nyata terhadap K₁ tetapi berbeda nyata terhadap K₂, dan K₃.

Soekarto (1985) menyatakan bahwa rasa atau flavor makanan yang kita kenal sehari-hari bukan satu tanggapan melainkan campuran dari tanggapan cicip, bau, dan trigeminal yang diramu oleh kesan-kesan lain seperti penglihatan, sentuhan, dan pandangan.

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa dengan penambahan tepung keong mas memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa pada mie sagu kering pada tingkat kepercayaan 95%. Rasa pahit yang dihasilkan disebabkan oleh penggunaan tepung keong mas yang lebih banyak daripada tepung sagu yang digunakan sehingga rasa pahit lebih terasa pada mie sagu.

Analisis Kimia

Kadar air

Berdasarkan analisis kimia yang telah dilakukan terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas diperoleh hasil rata-rata analisis kimia terhadap kadar air mie sagu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar air (%) mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	9,87	9,67	9,33	9,63 ^a
K1	10,19	10,49	10,23	10,30 ^b
K2	11,29	11,33	10,93	11,18 ^c
K3	12,62	11,63	12,58	12,27 ^d

Ket: K₀ (kontrol), K₁ (50gr), K₂ (100gr), dan K₃ (150gr)

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa rata-rata kadar air mie sagu berkisar antara 9,63% - 12,27%. Kadar air yang tertinggi adalah pada perlakuan K3 yaitu 12,27%, sedangkan kadar air yang terendah adalah pada perlakuan K0 yaitu sebanyak 9,63%.

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar air pada mie dimana $F_{hitung} (58,22) > F_{tabel(0,05)} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti H_0 ditolak. Selanjutnya dilakukan uji nyata beda terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K₀, K₁, K₂, dan K₃ berbeda nyata antara perlakuan yang satu dengan yang lain pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar air mempunyai peranan penting dalam ketahanan produk. Menurut Winarno (2004), kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan *acceptability*, kesegaran, daya tahan bahan itu. Kandungan air dalam bahan makanan mempengaruhi daya tahan bahan makanan terhadap serangan mikroba.

Menurut SNI 01-2974-1992, kadar air mie kering dengan penggorengan maksimal 10% (b/b), sedangkan yang menggunakan proses pengeringan lain maksimal 14.5% (b/b). Hasil ini menunjukkan bahwa kadar air mie kering yang dihasilkan masih dalam batasan SNI 01-2974-1992.

Sunarya et. al.(1995) menjelaskan bahwa kadar air pada ikan cenderung

mempunyai pola perbandingan terbalik dengan kadar lemaknya, yaitu pada saat kadar air tinggi maka kadar lemak cenderung lebih rendah. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung daging keong mas yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar air pada mie sagu kering pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar abu

Berdasarkan analisis kimia yang telah dilakukan terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas diperoleh hasil rata-rata analisis kimia terhadap kadar abu mie sagu dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar abu (%) mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	1,64	2,33	2	1,99 ^a
K1	7,23	7,54	6,93	7,23 ^b
K2	8,97	8,67	8,94	8,86 ^c
K3	9,97	9,63	9,93	9,84 ^d

Ket: K0 (kontrol), K1 (50gr), k2 (100gr), dan K3 (150gr)

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa rata-rata kadar abu mie sagu berkisar antara 1,99% - 9,84%. Kadar abu yang tertinggi adalah pada perlakuan K₃ yaitu 9,84%, sedangkan kadar abu yang terendah adalah pada perlakuan K₀ yaitu sebanyak 1,99%.

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar abu pada mie dimana F_{hitung}

(535,72) > F_{tabel} (4,07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti H_0 ditolak. Selanjutnya dilakukan uji nyata beda terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K_0 , K_1 , K_2 , dan K_3 berbeda nyata antara perlakuan yang satu dengan yang lain pada tingkat kepercayaan 95%.

Sebagian besar bahan makanan, yaitu sekitar 96% terdiri bahan organik dan air. Sisanya terdiri unsur-unsur mineral. Unsur mineral juga dikenal sebagai zat anorganik atau kadar abu. Dalam proses pembakaran, bahan-bahan organik terbakar tetapi zat anorganiknya tidak, karena itulah disebut abu. Di dalam tubuh unsur mineral berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur (Winarno, 2002).

Hasil penelitian menunjukkan Kadar abu mie sagu kering K_0 (1,99%) berbeda nyata dengan kadar abu K_1 , K_2 , dan K_3 (7,23%, 8,86%, 9,84%). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung daging keong mas yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar abu pada mie sagu kering pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar protein

Berdasarkan analisis kimia yang telah dilakukan terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas diperoleh hasil rata-rata analisis kimia terhadap kadar protein mie sagu dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata kadar protein (%) mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K_0	4,28	4,48	4,71	4,49 ^a
K_1	10,99	8,55	11,12	10,22 ^b
K_2	19,71	24,85	24,44	23 ^c
K_3	31,37	32,94	33,36	32,57 ^d

Ket: K_0 (kontrol), K_1 (50gr), K_2 (100gr), dan K_3 (150gr)

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa rata-rata kadar protein mie sagu berkisar antara 4,49% - 32,57%. Kadar protein yang tertinggi adalah pada perlakuan K_3 yaitu 32,57%, sedangkan kadar protein yang terendah adalah pada perlakuan K_0 yaitu sebanyak 4,49%.

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar protein pada mie dimana F_{hitung} (168,1028) > $F_{\text{tabel}(0,05)}$ (4,07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti H_0 ditolak. Selanjutnya dilakukan uji nyata beda terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K_0 , K_1 , K_2 , dan K_3 berbeda nyata antara perlakuan yang satu dengan yang lain pada tingkat kepercayaan 95%.

Protein merupakan suatu zat makanan yang amat penting bagi tubuh karena zat inidi samping berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zatpembangun dan pengatur. Protein adalah sumber asam-

asam amino yang mengandung unsur-unsur C, H, O dan N yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat (Winarno, 2002).

Hasil penelitian ini sudah sesuai dengan SNI 01-3551-2000 yaitu untuk kadar protein mie dari bukan terigu minimal 4,0 (% b/b). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung daging keong mas yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar protein pada mie sagu kering pada tingkat kepercayaan 95%.

Kusumanegara, dkk (2012) menyatakan bahwa protein dapat saling berinteraksi dan mengakibatkan ruang antar filamen menjadi lebih besar. Hal ini berdampak pada semakin banyaknya air yang dapat ditahan sehingga jumlah air dalam mi instan semakin meningkat.

Kadar lemak

Berdasarkan analisis kimia yang telah dilakukan terhadap mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas diperoleh hasil rata-rata analisis kimia terhadap kadar lemak mie sagu kering dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai rata-rata kadar lemak (%) mie sagu

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K0	1,39	1,4	1,38	1,39 ^a
K1	1,56	1,54	1,55	1,55 ^b
K2	1,59	1,56	1,59	1,58 ^b
K3	1,6	1,72	1,76	1,69 ^c

Ket: K0 (kontrol), K1 (50gr), k2 (100gr), dan K3 (150gr)

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa rata-rata kadar lemak mie sagu berkisar antara 1,39% - 1,69%. Kadar lemak yang tertinggi adalah pada perlakuan K3 yaitu 1,69%, sedangkan kadar lemak yang terendah adalah pada perlakuan K0 yaitu sebanyak 1,39%.

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penambahan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak pada mie dimana $F_{hitung} (24,74) > F_{tabel} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti H_0 ditolak. Selanjutnya dilakukan uji nyata beda terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan K₀, K₁, K₂, dan K₃ berbeda nyata antara perlakuan yang satu dengan yang lain pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung daging keong mas yang digunakan memberikan pengaruh nyata terhadap kadar lemak pada mie sagu kering pada tingkat kepercayaan 95%. Menurut Sayuti *et al.*, (2005) lemak merupakan bahan penghasil energi terbesar dibandingkan dengan bahan makanan lainnya. Memang tidak semua hasil perikanan memiliki kandungan lemak yang tinggi, sebagian produk hasil perikanan ada juga yang mengandung kadar lemak rendah. Pada kelompok ikan-ikan yang memiliki kadar lemak rendah rata-rata mengandung protein dalam jumlah yang besar (Hadiwiyoto, 1993).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik penilaian organoleptik mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung keong mas yang adalah mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas 50gr (K₁) dengan nilai rupa 17 orang (21,25%) sangat suka dan 56 orang (70%) suka dengan nilai rata-rata 3,67, nilai tekstur 22 orang (27,5%) sangat menyukai dan 51 orang (63,75%) suka dengan nilai rata-rata 3,63, nilai aroma 9 orang (11,25%) sangat suka dan 61 orang (76,25%) suka dengan rata-rata 3,52, dan nilai rasa 6 orang (7,5%) sangat suka dan 58 orang (72,5%) suka dengan rata-rata 3,3. Dengan karakteristik mie sagu berwarna sedikit kecoklatan, memiliki tekstur yang sedikit kasar dan kaku, sedikit beraroma tepung keong mas dan rasa yang sedikit pahit.

Hasil uji proksimat menunjukkan kadar air, abu, protein, dan lemak secara berturut-turut dari mie sagu kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas K₁ (50g) adalah 10,30%, 7,23%, 10,22%, dan 1,55%, fortifikasi dengan tepung daging keong mas K₀ (0g) adalah 9,63 %, 1,99%, 4,49%, dan 1,39%, fortifikasi dengan tepung daging keong mas K₂ (100g) adalah 11,18%, 8,86%, 23%, dan 1,58%, fortifikasi dengan tepung daging keong mas K₃ (150g) adalah 12,27%, 9,84%, 32,57%, dan 1,69%.

SARAN

Dari hasil penelitian ini disarankan dalam pembuatan mi sagu

kering yang difortifikasi dengan tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*), penulis menyarankan untuk melanjutkan pengujian penelitian ini dalam aspek mengetahui daya serap air, mikrobiologis, pendugaan masa simpan dan kemasan yang digunakan untuk dapat mempertahankan produk tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standardisasi Nasional SNI 01-2974-1996. 1996. *Mie Kering*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. 2000. Standar Nasional Indonesia. Mi kering (SNI no. 013551-2000. BSN, Jakarta.
- Bintoro, M.H., S.Amarillis, Ratih Kemala, dan Destieka Ahyuni. 2013. *Sagu Mutiara Hijau Khatulistiwa yang Dilupakan*. Digreat Publishing. Bogor. 113 hal.
- Bomboe, T. S. 1995. *Use of the golden apple snail, cassava and maize as feed for tiger shrimp, penaeus monodo in pond*. *Aquaculture*. Halaman 91-100
- BPPT. 2008. *Sagu Mutiara Hijau Khatulistiwa yang Dilupakan*. Digreat Publishing. Bogor. 113 hal.
- Demam, John M. 1997. *Kimia Makanan*. Institut Teknologi Bandung: Bandung

- Dinas Perkebunan dan Kehutanan Riau. 2010. *Sagu Mutiara Hijau Khatulistiwa yang Dilupakan*. Digreat Publishing. Bogor. 113 hal.
- Hadiwiyoto S., 1993. Teknologi Hasil Perikanan Jilid 1. Fakultas Teknologi Perikanan, Universitas Gajah Mada. Jogjakarta.
- Imran Jan, M.S. 2000. *Prospek Tepung Ubi Kayu (Manihot Esculenta) sebagai Substitusi dalam Pembuatan Donat*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian: institut Pertanian Bogor
- Kusmiadi, R. 2008. *Sifat-sifat Organoleptik Dalam Pengujian Terhadap Bahan Makanan*. www.ubb.ac.id. Diakses 6Juli 2016.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan*. PT. Dian Rakyat: Jakarta
- Kusumanegara, A.I., Jamhari, dan Y. Erwanto. 2012. Kualitas fisik, sensoris dan kadar kolesterol nugget ampela dengan imbalanced filler tepung mocaf yang berbeda. Buletin Peternakan Vol. 36(1): 19-24,
- Soekarto, S. 1985. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri pangan dan Hasil Pertanian*. Bhata Karya Aksara. Jakarta
- Sugiyono, S.E. Wibowo, S. Koswara, S. Herodian, S. Widowati, dan B. A. S. Santosa. 2010. *Pengembangan produk mi instan dari tepung hotong (Setaria italica Beauv.) dan pendugaan umur simpannya dengan metode akselerasi*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, Vol 21 No. 1, 2011, Hal 45-50..
- Sunarya, M., Fitriati & Mulyani, H. (1995). *The effect of season on fat content and fatty acid profile especilly n-3 Of Yellowfin Tuna*. Supplement FAO Fisheries Report No. 514. Food and Agriculture Organization Of The United Nation. Rome P. 205-209.
- Suyanti, 2008. *Membuat Mi Sehat Bergizi dan Bebas Pengawet*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Winarno, F. G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- _____. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta