

THE EFFECT OF ADDITION OF SEAWEED (*Eucheuma cottonii*) ON CONSUMER ACCEPTANCE OF SQUID BALLS

By

Lilis Muliati¹⁾, Ira Sari²⁾, Syahrul²⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

ABSTRACT

The study was intended to examine the effect of addition of seaweed on consumer acceptance of squid ball. About 2 kg squid was taken from a fish market in Pekanbaru. Four types of squid balls were prepared from squid meat which was fortified with 0%, 5%, 10%, and 15% seaweed. The squid balls were evaluate for consumer acceptance, chemical composition, and Total *Coliform*. The results indicate that the squid balls added with 5% seaweed was the most preferable by consumers. Squid balls contains: 73.89% water, 10.93% protein, 0.14% fat, 4.24% crude fiber, and 4 MPN coliform/g.

PENDAHULUAN

Cumi-cumi merupakan produk laut yang cukup banyak terdapat di Provinsi Riau. Produksi cumi-cumi terus meningkat setiap tahunnya yaitu 3. 710,7 ton pada tahun 2007 menjadi 4.244,1 ton tahun 2008 atau mengalami peningkatan sebesar 14,4% (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, 2009). Ditinjau dari nilai gizi, cumi-cumi memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu 17,9 g/100 g. Daging cumi-cumi memiliki kelebihan dibanding dengan hasil laut lain, yaitu tidak ada tulang belakang, mudah dicerna, memiliki rasa dan aroma yang khas, serta mengandung semua jenis asam amino essensial yang diperlukan oleh tubuh. Asam amino essensial yang dominan adalah leusin, lisin dan fenilalanin (Anonim, 2009).

Mengingat kandungan gizi cumi-cumi yang cukup banyak dibutuhkan oleh tubuh, maka perlu adanya usaha peningkatan minat

konsumsi masyarakat terhadap produk olahan cumi-cumi dengan cara diversifikasi produk. Produk olahan cumi-cumi sebagai konsumsi lokal di Indonesia masih terbatas pada cumi-cumi kertas, cumi kering asin, cumi asap dan cumi kaleng. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilakukan suatu diversifikasi produk, misalnya dengan mengolah cumi-cumi menjadi produk praktis dalam cara konsumsi maupun penyajiannya. Salah satu bentuk produknya yaitu bakso.

Seperti yang kita ketahui kandungan protein cumi-cumi cukup tinggi, apabila cumi-cumi diolah menjadi bakso maka akan menghasilkan bakso cumi-cumi yang kaya akan protein hewani, namun tidak terdapat serat dalam bakso cumi-cumi tersebut sementara itu serat juga sangat dibutuhkan oleh tubuh. Substitusi rumput laut kedalam bakso cumi-cumi dapat meningkatkan nilai gizi bakso, khususnya serat. Disamping itu

rumput laut juga mengandung karaginan yang dapat meningkatkan kekenyalan pada bakso.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian dilakukan untuk menentukan konsentrasi rumput laut yang tepat dalam bentuk bubur pada pengolahan bakso cumi-cumi sehingga dihasilkan bakso dengan karakteristik yang baik serta disukai panelis dan memiliki kandungan serat pangan yang tinggi. Namun belum diketahui sejauh mana produk ini diterima oleh konsumen dan bagaimana nilai gizi dari bakso cumi-cumi dengan substitusi rumput laut.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi cumi-cumi dengan rumput laut dalam pengolahan bakso terhadap penerimaan konsumen.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dimana factor tersebut adalah dengan substitusi rumput laut dalam bentuk bubur yang terdiri dari 4 taraf yaitu A₀ (cumi-cumi 100%, rumput laut 0%), A₁ (cumi-cumi 95%, rumput laut 5%), A₂ (cumi-cumi 90%, rumput laut 10%), dan A₃ (cumi-cumi 85%, rumput laut 15%).

Parameter yang di gunakan dalam penelitian ini adalah analisa proksimat adalah kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar, Total *Coliform* pada uji

mikrobiologi, dan uji kesukaan secara organoleptik yang di lakukan oleh 80 panelis tidak terlatih dengan memberi quisioner uji mutu secara organoleptik.

PROSEDUR PENELITIAN

Pembuatan bubur rumput laut menurut Oktaviani (2003) adalah sebagai berikut:

1. Rumput laut kering dicuci lalu direndam dalam air selama 24 jam
2. Rumput laut kemudian dicuci dengan air mengalir dan dipotong kecil-kecil, selanjutnya digiling dengan menggunakan blender dan ditimbang (sesuai perlakuan).

Pembuatan bakso cumi-cumi rumput laut yang telah dimodifikasi (Wikipedia, 2011) adalah sebagai berikut:

- Cumi-cumi dicuci dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran
- Cumi-cumi yang sudah dibersihkan digiling dengan menggunakan blender hingga menjadi lumat dan halus
- Cumi-cumi yang telah lumat dicampur dengan bubur rumput laut dengan perbandingan yang telah ditetapkan yaitu A₀ (cumi-cumi 500 g, rumput laut 0 g), A₁ (cumi-cumi 475 g, rumput laut 25 g), A₂ (cumi-cumi 450 g, rumput laut 50 g), A₃ (cumi-cumi 425 g, rumput laut 75 g).
- Masing-masing cumi-cumi yang telah lumat dicampur dengan semua bumbu yang telah dihaluskan, kemudian diaduk sampai rata dan homogen.
- Adonan dibentuk bulat-bulat dengan menggunakan tangan dan bantuan sendok.

- Adonan yang telah dibentuk bulat langsung dimasukkan ke dalam air yang dipanaskan dengan suhu 100°C sampai bakso tersebut terapung.

Data yang diperoleh terlebih dahulu ditabulasi kedalam bentuk tabel, grafik dan dianalisis secara statistik dengan analisis variansi (anava). Kemudian dari perhitungan yang dilakukan akan diperoleh F_{hitung} yang akan menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah diajukan.

Berdasarkan analisis variansi, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada tingkat kepercayaan 95% berarti hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yang sesuai. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hipotesis diterima, maka tidak perlu dilakukan uji beda nyata jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian Organoleptik

Rupa

Berdasarkan hasil penilaian panelis terhadap rupa bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata nilai rupa bakso cumi-cumi rumput laut

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	3,23	3,25	3,15	3,11
2	3,31	3,30	3,30	3,16
3	3,30	3,35	3,20	3,15
Rata-rata	3,31	3,26	3,21	3,14

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa nilai rata-rata rupa bakso cumi-cumi rumput laut perlakuan A1 memiliki nilai (3,26), dengan ciri-ciri rupa cemerlang selanjutnya perlakuan A0 (3,31) dengan rupa sangat cemerlang, diikuti perlakuan A2 (3,21) dengan rupa cemerlang dan diikuti perlakuan A3 (3,14) dengan ciri-ciri rupa agak cemerlang. Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen terhadap rupa bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan 79 orang (98,75%) konsumen lebih menyukai rupa bakso cumi-cumi rumput laut pada perlakuan A1 yang memiliki rupa cemerlang. Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa rupa bakso cumi-cumi rumput laut tidak memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} 3,33 < F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima. Hal ini disebabkan karena warna daging cumi-cumi yang berwarna putih yang merupakan bahan baku utama dalam pengolahan bakso tersebut dan bubur rumput laut yang ditambahkan juga mempunyai warna yang putih sehingga menghasilkan warna bakso yang cemerlang. Rupa mempunyai peranan yang penting untuk suatu produk makanan dan merupakan keadaan keseluruhan dari bakso cumi-cumi rumput laut yang menjadi kesan pertama yang dinilai oleh konsumen saat melihat produk bakso tersebut.

Aroma

Berdasarkan hasil penilaian panelis terhadap aroma bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan penilaian pada masing-masing

perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata nilai aroma bakso cumi-cumi rumput laut.

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	2,85	3,02	2,81	2,67
2	2,92	3,01	2,82	2,83
3	2,83	3,00	2,81	2,76
Rata-rata	2,86	3,01	2,81	2,75

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa nilai rata-rata aroma bakso cumi-cumi rumput laut, perlakuan A₁ memiliki nilai tertinggi dengan nilai (3,01), A₀ (2,86), A₂ (2,81), dan A₃ (2,75). Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen terhadap aroma bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan 68 orang (85,00%) konsumen lebih menyukai aroma bakso cumi-cumi rumput laut pada perlakuan A₁ yang memiliki aroma sangat berbau khas cumi-cumi.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (30,00) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena substitusi cumi-cumi dengan rumput laut sebanding, sehingga perlakuan A₁ (cumi-cumi 95%, rumput laut 5%) menghasilkan aroma sangat berbau khas cumi-cumi, sedangkan perlakuan A₂ (cumi-cumi 90%, rumput laut 10%) menghasilkan aroma berbau khas cumi-cumi dan perlakuan A₃ (cumi-cumi 85%, rumput laut 15%) menghasilkan aroma agak berbau khas cumi-cumi. Semakin banyak

rumpaut laut yang ditambahkan maka aroma cumi-cumi semakin tidak berbau.

Aroma merupakan salah satu parameter yang menunjukkan kelezatan bahan makanan tersebut, dalam hal ini aroma lebih banyak sangkut-pautnya dengan alat panca indera hidung, perubahan nilai aroma disebabkan oleh perubahan sifat-sifat pada bahan pangan yang pada umumnya mengarah pada penurunan mutu.

Tekstur

Berdasarkan hasil penilaian panelis terhadap tekstur bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata nilai tekstur bakso cumi-cumi rumput laut.

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	3,08	3,21	3,12	2,98
2	3,06	3,22	3,18	3,08
3	3,08	3,22	3,10	3,04
Rata-rata	3,11	3,21	3,13	3,03

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa nilai rata-rata tekstur bakso cumi-cumi rumput laut, perlakuan A₁ memiliki nilai tertinggi (3,21), kemudian diikuti oleh perlakuan A₂ (3,13), selanjutnya perlakuan A₀ (3,11) dan perlakuan A₃ (3,03). Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen terhadap tekstur bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan 75 orang (93,75%) konsumen lebih menyukai tekstur bakso cumi-cumi

rumput laut pada perlakuan A₁ yang memiliki tekstur sangat kenyal.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (20) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena adanya substitusi rumput laut yang dapat berfungsi sebagai pengental. Sehingga tekstur yang dihasilkan berbeda dan bahan pengikat yang digunakan akan mempengaruhi tekstur bakso yang dihasilkan.

Menurut Astawan (1999), tepung tapioka bersifat larut dalam air, berfungsi sebagai pengental, pengemulsi, bahan pengikat dalam industri pangan dan juga sebagai bahan baku pewarna putih alami dalam industri pangan. Secara umum tepung tapioka digunakan sebagai pengental dan pengental pada bahan makanan.

Rasa

Berdasarkan hasil penilaian panelis terhadap rasa bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata nilai rasa bakso cumi-cumi rumput laut.

	Perlakuan			
Ulangan	A0	A1	A2	A3
1	3,08	3,21	3,12	2,98
2	3,06	3,22	3,18	3,08
3	3,08	3,22	3,10	3,04
Rata-rata	3,11	3,21	3,13	3,03

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa nilai rata-rata bakso cumi-cumi rumput laut, perlakuan A₁ memiliki nilai tertinggi (3,38), kemudian diikuti perlakuan A₀ (3,19), perlakuan A₂ (3,16) dan perlakuan A₃ (3,02). Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen terhadap rasa bakso cumi-cumi rumput laut didapatkan 79 orang (98,75%) konsumen lebih menyukai tekstur bakso cumi-cumi rumput laut pada perlakuan A₁ yang memiliki tekstur sangat enak.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (23,33) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena rumput laut yang disubstitusikan dengan cumi-cumi sebanding sehingga menghasilkan rasa yang sangat enak pada perlakuan A₁ dibandingkan dengan perlakuan A₂ dan A₃.

Menurut Winarno (1992), rasa enak atau tidak enaknya produk makanan disebabkan adanya asam-asam amino pada protein serta lemak yang terkandung dalam makanan. Rasa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap suatu produk.

Analisa proksimat

Kadar air

Untuk mengetahui nilai rata-rata kadar air bakso cumi-cumi rumput laut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) bakso cumi-cumi rumput laut

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	65,88	74,05	75,94	77,94
2	68,10	74,39	76,96	75,32
3	69,00	73,24	76,92	77,71
Rata-rata	67,65	73,89	76,60	76,99

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa rata-rata kadar air bakso cumi-cumi rumput laut berkisar antara 67,65%-76,99%. Rata-rata kadar air tertinggi dimiliki oleh perlakuan A₃, yaitu 76,99% dan kadar air terendah adalah perlakuan A₀ sebesar 67,65%.

Berdasarkan hasil analisis variansi dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (31,04) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena rumput laut yang ditambahkan dalam bentuk bubuk berbeda, dimana rumput laut mengandung air yang cukup tinggi, sedangkan daging cumi-cumi juga mengandung kadar air yang cukup tinggi sehingga menghasilkan produk bakso yang mempunyai kadar air yang cukup tinggi. Kadar air yang dihasilkan tersebut masih dibawah SNI.

Winarno (1992), menyatakan bahwa air di dalam bahan pangan berperan penting sebagai pelarut dari beberapa komponen disamping ikut sebagai pereaksi. Kadar air dalam bahan makanan mempengaruhi daya tahan bahan makanan terhadap serangan mikroba, semakin tinggi kadar air maka

semakin cepat mikroorganisme berkembang biak, sehingga proses pembusukan berlangsung cepat.

Kadar protein

Untuk mengetahui nilai rata-rata kadar protein bakso cumi-cumi rumput laut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar protein (%) bakso cumi-cumi rumput laut

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	13,83	11,27	10,07	9,44
2	14,16	10,73	9,74	9,66
3	13,61	11,17	10,18	9,22
Rata-rata	13,86	10,93	9,99	9,44

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa rata-rata kadar protein bakso cumi-cumi rumput laut berkisar antara 9,44%-13,86%. Rata-rata kadar protein tertinggi dimiliki oleh perlakuan A₀ yaitu 13,86% dan kadar protein terendah adalah perlakuan A₃ sebesar 9,44%. Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (6,42) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena adanya substitusi cumi-cumi dengan rumput laut sehingga mempengaruhi kadar protein yang dihasilkan. Semakin banyak rumput laut yang ditambahkan maka kadar protein akan menurun, hal ini disebabkan rumput laut yang ditambahkan dalam bentuk bubuk mengandung air yang cukup tinggi, sehingga mempengaruhi kadar protein yang dihasilkan.

Protein merupakan suatu zat makanan yang penting bagi tubuh, karena zat ini sebagai bahan bakar, zat pembangun dan pengatur. Protein adalah sumber asam-asam amino yang mengandung unsur-unsur C, H, O dan N yang tidak dimiliki oleh lemak dan karbohidrat (Winarno, 1992).

Kadar lemak

Untuk mengetahui nilai rata-rata kadar lemak bakso cumi-cumi rumput laut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar lemak (%) bakso cumi-cumi rumput laut

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	0,25	0,12	0,11	0,10
2	0,18	0,21	0,13	0,09
3	0,24	0,11	0,11	0,11
Rata-rata	0,22	0,14	0,11	0,10

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa rata-rata kadar lemak bakso cumi-cumi rumput laut berkisar antara 0,10%-0,22%. Rata-rata kadar lemak tertinggi dimiliki oleh perlakuan A0 yaitu 0,22%, dan kadar lemak terendah dimiliki oleh perlakuan A3 sebesar 0,10%. Berdasarkan hasil analisis variansi dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (10,00) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Lemak merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Lemak juga merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan

dengan karbohidrat dan protein. Lemak berfungsi sebagai sumber dan pelarut bagi vitamin-vitamin A, D, E, dan K. Lemak pada produk makanan juga memperbaiki tekstur dan cita rasa (Winarno, 1992).

Kadar serat kasar

Untuk mengetahui nilai rata-rata kadar serat kasar bakso cumi-cumi rumput laut dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata kadar serat kasar (%) bakso cumi-cumi rumput laut.

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	3,42	4,23	4,35	4,64
2	3,50	4,22	4,18	4,31
3	3,48	4,29	4,25	4,69
Rata-rata	3,46	4,24	4,26	4,54

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa nilai rata-rata kadar serat kasar bakso cumi-cumi rumput laut berkisar antara 3,46%-4,54%. Rata-rata serat kasar tertinggi dimiliki oleh perlakuan A3 yaitu sebesar 4,54%.

Berdasarkan hasil analisis variansi dijelaskan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata, dimana $F_{hitung} (65,00) > F_{tabel} 0,05 (4,76)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan oleh konsentrasi rumput laut yang diberikan pada perlakuan A3 lebih tinggi, sehingga mempengaruhi kadar serat kasar yang dihasilkan, dan kadar serat kasar terendah dimiliki oleh perlakuan A0 sebesar 3,46%. Pangan yang berserat tinggi memiliki efek yang lebih menguntungkan daripada

suplemen serat dalam pencegahan dan penanganan penyakit kronik (Winarno,1992).

Mikrobiologi

Total Coliform

Untuk mengetahui nilai Total *Coliform* pada bakso cumi-cumi rumput laut dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Total *Coliform* pada bakso cumi-cumi rumput laut

Ulangan	Perlakuan			
	A0	A1	A2	A3
1	3	4	3	4
2	4	4	4	3
3	3	4	4	4
Rata-rata	3,33	4	3,66	3,66

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa nilai rata-rata yang tertinggi dari nilai *Coliform* terdapat pada perlakuan A₁ dengan nilai rata-rata sebesar 4 MPN/g, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A₀ dengan nilai rata-rata sebesar 3,33 MPN/g. Dengan demikian jumlah bakteri *Coliform* produk masih aman untuk dikonsumsi dan tidak berbahaya bagi kesehatan konsumen, karena masih dibawah SNI yang diperbolehkan maksimal 10.

Menurut Faridz dkk, (2007) bakteri *Coliform* dalam jumlah yang banyak akan mencemari lingkungan, alat yang digunakan dalam pengolahan pangan sering terkontaminasi oleh bakteri *Coliform* yang berasal dari air untuk mencuci, kontaminasi bakteri ini pada makanan menunjukkan

bahwa praktek sanitasi belum berjalan dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bakso cumi-cumi rumput laut memberi pengaruh nyata terhadap tingkat penerimaan konsumen. Bakso cumi-cumi rumput laut secara umum disukai oleh konsumen pada perlakuan A₁, yaitu pada rupa berjumlah 79 orang (98,75%) dengan ciri-ciri rupa cemerlang, pada aroma berjumlah 68 orang (85,00%) dengan ciri-ciri aroma sangat berbau khas cumi-cumi, pada tekstur berjumlah 75 orang (93,75%) dengan ciri-ciri sangat kenyal, dan pada rasa berjumlah 79 orang (98,75%) dengan ciri-ciri rasa sangat enak. Sedangkan nilai proksimatnya (kadar air 73,89%, kadar protein 10,93%, kadar lemak 0,14%, kadar serat kasar 4,24 %, dan Total *Coliform* 4 MPN/g.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk membuat bakso cumi-cumi rumput laut yang terbaik adalah A₁ (cumi-cumi 475 g, dan rumput laut 25 g). Untuk penelitian lanjutan dapat disarankan untuk menentukan masa simpan bakso cumi-cumi rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2009. Cumi-cumi Jinakkan Tumor. <http://www.rumahsehat.com>

- Astawan, M. 1999. Membuat Mie dan Bihun. Penebar Swadaya. Jakarta. 72 halaman.
- De Man, 1997. Petunjuk Praktikum Penilaian Organoleptik . Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 89 halaman.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, 2009. Laporan Tahunan Dinas Perikanan Daerah Tingkat I Riau. Pekanbaru. 127 halaman.
- Fachruddin, L. 2003. Membuat Aneka Dendeng. Cetakan Ke-4. Kanisius. Yogyakarta. 71 halaman.
- Oktaviani, T. 2003. Penerimaan Konsumen Terhadap Mutu Mie Basah. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Standar Nasional Indonesia. 1995. Cara Pengujian Makanan dan Minuman. Jakarta: Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan Departemen Perikanan.[SNI-01-3819-1995].
- Winarno, F. G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.