

**KARAKTERISTIK KIMIA DAN SENSORI KONSENTRAT PROTEIN KERANG DARAH
(ANADARA GRANOSA)****CHARACTERISTICS CHEMICAL AND SENSORY OF PROTEIN CONCENTRATE FROM
BLOOD COCKLE (ANADARA GRANOSA)**

N. Ira Sari, Edison, M. Lahmudin Nor

INFO ARTIKEL

Submit: 10 Mei 2019
Perbaikan: 14 Agustus 2019
Diterima: 12 September 2019

Keywords:

Body parts, cockle,
organoleptic, protein
concentrate, proximate.

ABSTRACT

This study was aimed to determine the chemical and sensory characteristics of protein concentrate from blood cockle (*Anadara granosa*) by using different body parts. This research method was an experimental method by making protein concentrate from blood cockle by using different body parts. The design used was Completely Randomized Design (CRD), non-factorial with 3 levels of treatment: A1 (muscle without stomach and mantle); A2 (muscle without stomach); A3 (whole body parts of cockle). Based on the result of the organoleptic quality, the best treatment was A1 with the characteristic of golden yellow color, the scent smells of blood cockle, and the texture of rather smooth and soft, with moisture content (9.07%), protein (74.50%), fat (0.41%), and ash (1.36%).

1. PENDAHULUAN

Kerang darah (*Anadara granosa*) merupakan salah satu sumberdaya perikanan yang bernilai ekonomis dan memiliki kandungan protein tinggi. Permintaan yang tinggi dari masyarakat terhadap komoditi ini menyebabkan produksi kerang darah berfluktuasi namun cenderung meningkat sepanjang tahun. Kerang darah sebagai salah satu hasil perikanan yang memiliki tingkat produktivitas cukup baik dan dapat diolah menjadi berbagai macam variasi makanan serta banyak digemari oleh masyarakat. Sudah banyak dari masyarakat yang mengetahui bahwa kerang darah memiliki kandungan protein dan nilai gizi yang

tinggi. Kerang sangat baik untuk dikonsumsi baik untuk anak-anak maupun orang dewasa. Tingginya tingkat konsumsi kerang darah oleh masyarakat di Indonesia, dapat dilihat dari kenaikan rata-rata produksi kerang darah di Indonesia pada tahun 2000 hingga 2010 sebesar 5,18% (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2011).

Produksi kerang darah di Indonesia tahun 2011 mencapai 4,738 ton, daya tarik masyarakat untuk mengkonsumsi kerang darah dipicu dari nilai gizinya yang tinggi. Kerang darah mengandung mineral (antara lain kalsium, fosfor, besi, yodium), thiamin, riboflavin, niasin, asam panthothenat, pyridoxine, biotin, dan B-12 (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2011).

Selain kandungan protein yang tinggi, pada musim tertentu kerang darah melimpah di pasar tradisional dalam bentuk segar dan kurang di konsumsi masyarakat oleh karena itu agar tetap termanfaatkannya hasil perikanan maka di lakukan diversifikasi produk perikanan dengan cara di olah menjadi konsentrat protein kerang,

N. Ira Sari*, Edison, M. Lahmudin Nor
Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru,
Pekanbaru, Riau, Indonesia
*E-mail: irasarinoor@yahoo.co.id

sehingga dapat digunakan sebagai fortifikasi pada produk pengolahan lainnya sebagai flavor.

Konsentrat protein memiliki kandungan protein minimal 50-70%. Konsentrat protein dibuat dengan cara menghilangkan komponen non protein seperti lemak, karbohidrat, mineral dan air, sehingga kandungan protein menjadi lebih tinggi di bandingkan bahan baku aslinya. Penghilangan komponen non protein pada pembuatan konsentrat protein dapat dilakukan dengan cara proses ekstraksi. Ekstraksi dapat dilakukan dengan menggunakan larutan alkohol atau larutan asam (Amoo *et al.*, 2006).

Untuk mengetahui konsentrat protein kerang darah yang baik, maka perlu di lakukan penyiangan yang terdiri dari pembuangan isi perut, mantel, kaki jalan pada kerang, karena akan mempengaruhi karakteristik kimia konsentrat protein kerang darah, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik kimia, dan sensori konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia, dan sensori konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh yang berbeda.

2. BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerang darah berasal dari Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir, hasil tangkapan nelayan langsung dibawa ke Pekanbaru, dengan ukuran berkisar 2-4 cm. Bahan selanjutnya adalah aquades dan isopropil alkohol, dan es batu. Bahan analisa proksimat adalah asam sulfat pekat, asam boraks, hidrogen peroksida, asam klorida, dan natrium hidroksida, batu didih untuk analisa protein, pelarut lemak n-hexana untuk analisa lemak dan aquades.

Peralatan yang digunakan pada pembuatan konsentrat protein kerang darah adalah pisau, talenan, baskom, mesin penggiling daging (*food processor*), timbangan digital, ayakan, oven, kain belacu dan alumunium foil. Untuk analisis proksimat menggunakan alat pemanas Kjeldahl, labu Kjeldahl, alat destilasi, erlenmeyer, buret, selongsong lemak, kapas bebas lemak, labu lemak, alat soxhlet, kertas saring. Analisis organoleptik menggunakan *score sheet* dengan skala numerik 1-9.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yaitu melakukan pembuatan

konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh yang berbeda. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), non faktorial dengan 3 taraf perlakuan yaitu perlakuan A1 (daging kerang yang di buang isi perut dan mantel), perlakuan A2 (daging kerang yang di buang isi perut), dan perlakuan A3 (daging kerang utuh). Di lakukan 3 (tiga) kali ulangan, sehingga diperoleh 9 satuan unit percobaan.

Prosedur pembuatan konsentrat protein kerang darah (FAO, 2006) sebagai berikut:

1. Kerang di cuci bersih dengan menggunakan air mengalir
2. Kerang di rebus selama 10 menit agar mempermudah mengambil daging dari cangkang
3. Setelah di rebus di ambil daging kerang utuh, daging kerang yang dibuang isi perut, daging kerang yang di buang isi perut, lidah, mantel
4. Daging kerang di cuci bersih dengan air dingin
5. Daging kerang di giling halus
6. Daging kerang darah yang telah di haluskan dan dilakukan pengepresan lalu dipindahkan ke wadah yang berisi isopropil alkohol dalam proporsi 2 : 1 (alkohol : kerang) pada suhu lingkungan (25,8 °C) selama 50 menit
7. Setelah itu daging kerang darah di pres lalu di masukkan ke wadah yang berisi isopropil alkohol dalam proporsi 2 : 1 (alkohol : kerang), pada 75 °C selama 90 menit
8. Kemudian di pres lagi dan di masukkan ke wadah yang berisi larutan isopropil alkohol dalam proporsi 2 : 1 (alkohol : kerang), pada 75 °C selama 70 menit
9. Setelah itu di lakukan pengepresan dan di pindahkan ke oven untuk di keringkan dengan suhu 45 °C selama 12 jam, dan dilakukan penggilingan dan pengayakan.

Analisis

Analisis yang dilakukan yaitu uji organoleptik dan uji kimia. Organoleptik merupakan salah satu cara untuk menilai mutu produk perikanan dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama. Uji organoleptik bersifat subjektif dan harus dilakukan pada saat panelis tidak dalam kondisi lapar atau kenyang. Pengujian organoleptik dilakukan oleh 25 orang panelis agak terlatih dengan menggunakan uji mutu hedonik.

Hasil uji deskripsi masing-masing panelis pada lembar penilaian dikompilasi dan dianalisis menjadi suatu kesimpulan yang menyatakan spesifikasi warna, aroma, tekstur dengan *score sheet* sesuai setandar mutu konsentrat protein ikan (SNI 01-6683-2002).

Analisis kimia yang dilakukan adalah analisis kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak, prosedur analisis sesuai dengan (AOAC, 2005).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai warna

Hasil nilai warna pada uji organoleptik konsentrat protein kerang darah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata warna konsentrat protein kerang darah

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	8,4	8,5	8,4	8,4 ^c
A ₂	7,1	7,1	7,1	7,1 ^b
A ₃	5,0	5,0	5,0	5,0 ^a

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama menunjukkan perlakuan berbeda nyata ($p < 0,05$).

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata warna konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada perlakuan A₁ (8,4) dengan kriteria kuning keemasan dan nilai terendah pada perlakuan A₂ (5,0) dengan kriteria coklat kehijauan

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai warna, dimana $F_{hit} (4221,000) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dilakukan uji lanjut yakni Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan A₃ berbeda dengan A₂ dan A₁ pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan ini disebabkan karena menggunakan bagian tubuh kerang darah yang berbeda, pada konsentrat protein kerang darah menggunakan daging yang dibuang isi perut dan mantel menghasilkan warna kuning keemasan, pada konsentrat protein kerang darah menggunakan daging yang dibuang isi perut menghasilkan warna kuning kecoklatan sedangkan pada konsentrat protein kerang darah menggunakan daging kerang utuh menghasilkan warna coklat kehijauan.

Warna merupakan hal yang penting bagi banyak makanan, baik bagi makanan yang tidak diproses maupun makanan yang melalui proses pembuatan. Warna juga memberikan petunjuk

mengenai perubahan kimia dalam makanan (Mustain, 2002).

Nilai aroma

Hasil nilai aroma pada uji organoleptik konsentrat protein kerang darah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata aroma konsentrat protein kerang darah

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	7,7	7,7	7,8	7,7 ^c
A ₂	7,0	7,0	6,9	7,0 ^a
A ₃	7,2	7,2	7,5	7,3 ^b

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama menunjukkan perlakuan berbeda nyata ($p < 0,05$).

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata aroma konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan A₁ (7,7) dengan kriteria aroma harum khas kerang dan nilai terendah pada perlakuan A₂ (7,0) dengan kriteria aroma agak harum khas kerang.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai aroma, dimana $F_{hit} (12,388) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dilakukan uji lanjut yakni Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan A₂ berbeda dengan A₃ dan A₁ pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan ini disebabkan karena menggunakan bagian tubuh kerang darah yang berbeda, pada pembuatan konsentrat protein kerang darah, pada perlakuan A₁ (daging yang dibuang isi perut dan mantel) dengan aroma harum khas kerang, pada perlakuan A₂ (daging yang dibuang isi perut) dengan aroma agak harum, sedangkan pada perlakuan A₃ (daging kerang utuh) dengan aroma tengik.

Peranan aroma dalam suatu produk pangan sangatlah penting karena turut menentukan kualitas mutu terhadap produk tersebut. Aroma tidak hanya ditentukan oleh suatu komponen, tetapi merupakan perpaduan dari bahan-bahan pembentuknya (Hunaefi, 2002).

Nilai tekstur

Hasil nilai tekstur pada uji organoleptik konsentrat protein kerang darah dapat dilihat

pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata tekstur konsentrat protein kerang darah

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	7,4	7,5	7,4	7,4 ^c
A ₂	7,1	7,2	7,1	7,1 ^b
A ₃	6,8	7,0	7,2	7,0 ^a

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama berarti perlakuan berbeda nyata $p < 0,05$.

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tekstur pada konsentrat protein kerang darah nilai tertinggi adalah perlakuan A₁ (7,4) dengan kriteria tekstur halus dan nilai terendah pada perlakuan A₃ (7,0) dengan kriteria agak halus.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur, dimana $F_{hit} (10,747) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan A₃ berbeda dengan A₂ dan A₁ pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan ini disebabkan karena menggunakan bagian daging kerang darah berbeda pada pembuatan konsentrat protein kerang darah, pada perlakuan A₁ (daging yang dibuang isi perut dan mantel) dengan tekstur halus harum, pada perlakuan A₂ (daging yang dibuang isi perut) dengan tekstur agak halus, sedangkan pada perlakuan A₃ (daging kerang utuh) dengan tekstur yang agak kasar.

Banyak hal yang mempengaruhi tekstur bahan pangan antara lain, bahan baku, lemak, suhu pengolahan, kadar air dan aktivitas air (Purnomo, 1995).

Kadar air

Hasil pengamatan kadar air pada konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar air konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda dengan nilai tertinggi pada perlakuan A₁ (9,07%), sedangkan nilai terendah pada perlakuan A₃ (7,96%).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah

yang menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air, dimana $F_{hit} (37,614) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni Beda Nyata Jujur (BNJ).

Tabel 4. Nilai rata-rata kadar air (%) konsentrat protein kerang darah.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	9,02	9,04	9,14	9,07 ^c
A ₂	8,66	8,78	8,79	8,75 ^b
A ₃	7,91	7,81	8,15	7,96 ^a

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama berarti perlakuan berbeda nyata $p < 0,05$.

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan A₃ berbeda dengan A₂ dan A₁ pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan ini disebabkan karena menggunakan bagian yang berbeda pada pembuatan konsentrat protein kerang darah, pada perlakuan A₁ (daging yang dibuang isi perut dan mantel) dengan nilai kadar air 9,07%, pada perlakuan A₂ (daging yang dibuang isi perut) dengan nilai kadar air 8,75%, sedangkan pada perlakuan A₃ (daging kerang utuh) dengan nilai kadar air 7,96%. Ranken (2000) menyebutkan bahwa pemanasan dengan suhu tinggi akan menyebabkan kehilangan air yang lebih tinggi sehingga akan meningkatkan jumlah lemak, karbohidrat dan protein. Hal ini seiring dengan nilai kadar protein konsentrat protein kerang darah, berbanding terbalik dengan kandungan air konsentrat protein kerang darah.

Berdasarkan FAO (1974), persyaratan kadar air pada KPI adalah maksimal 10%. Pada penelitian ini kadar air tertinggi adalah 9,07%. Kadar air yang terdapat pada konsentrat protein kerang darah memenuhi persyaratan standar mutu KPI.

Kadar abu

Hasil pengamatan nilai rata-rata kadar abu pada konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar abu konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh berbeda yang tertinggi pada perlakuan A₁ menggunakan bagian kerang utuh dengan nilai (5,11%), sedangkan yang terendah pada perlakuan A₂ dengan nilai rata-rata (0,68%) yaitu menggunakan daging kerang darah yang di buang isi perut.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat

dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai kadar abu, dimana $F_{hit} (6,437) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni dengan Beda Nyata Jujur (BNJ).

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar abu (%) konsentrat protein kerang darah

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	1,27	1,32	1,49	1,36 ^b
A ₂	0,81	1,09	0,12	0,68 ^a
A ₃	5,25	5,49	4,58	5,11 ^c

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama berarti perlakuan berbeda nyata $p < 0,05$.

Hasil uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), bahwa nilai kadar abu pada konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh berbeda menunjukkan bahwa perlakuan A₂ berbeda nyata dengan perlakuan A₁ dan A₃, pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan kadar abu ini disebabkan karena perbedaan dalam penggunaan bagian daging kerang darah, dimana daging kerang darah utuh mengandung nilai abu tertinggi. Andarwulan (2011) menyatakan bahwa bahan pangan memiliki kadar abu dalam jumlah yang berbeda, karena abu disusun oleh berbagai jenis mineral yang beragam tergantung pada jenis sumber bahan pangan.

Kadar protein

Hasil pengamatan nilai kadar protein pada konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar protein (%) konsentrat protein kerang darah

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	74,41	74,23	74,87	74,50 ^a
A ₂	76,24	76,62	76,74	76,53 ^b
A ₃	77,84	78,07	78,26	78,06 ^c

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama berarti perlakuan berbeda nyata $p < 0,05$.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar protein konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh berbeda

tertinggi pada perlakuan A₃ menggunakan bagian kerang utuh dengan nilai rata-rata (78,06%), sedangkan yang terendah pada perlakuan A₁ dengan nilai rata-rata (74,50%) yaitu menggunakan daging kerang darah yang dibuang isi perut dan mantel.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai protein, dimana $F_{hit} (32,741) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni Beda Nyata Jujur (BNJ).

Berdasarkan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan A₁ berbeda dengan A₂ dan A₃ pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan bagian daging kerang darah yang digunakan berpengaruh nyata, karena mampu meningkatkan kadar protein pada konsentrat protein kerang darah, dengan nilai tertinggi kadar protein terdapat pada (kerang darah utuh sebesar 78,06%, karena pada kerang darah utuh terdapat bagian tubuh yang mengandung protein seperti di bagian mantel dan isi perut. Berdasarkan FAO (1974), persyaratan kadar protein pada KPI adalah minimum 65%. Hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa konsentrat protein kerang darah telah memenuhi standar FAO.

Kadar lemak

Hasil pengamatan nilai kadar lemak pada konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda dapat di lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar lemak konsentrat protein kerang darah

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A ₁	0,36	0,47	0,39	0,41 ^c
A ₂	0,28	0,29	0,28	0,28 ^a
A ₃	0,29	0,26	0,27	0,28 ^{ab}

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh notasi huruf berbeda dalam lajur yang sama berarti perlakuan berbeda nyata $p < 0,05$.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar lemak konsentrat protein kerang darah dengan menggunakan bagian tubuh berbeda yang tertinggi pada perlakuan A₁ menggunakan daging kerang darah yang dibuang isi perut dan mantel dengan nilai rata-rata (0,41%), sedangkan yang terendah pada

perlakuan A3 dengan nilai rata-rata (0,28%) yaitu menggunakan bagian kerang darah utuh menggunakan daging kerang yang di buang isi perut dan mantel.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa konsentrat protein kerang darah yang menggunakan bagian tubuh berbeda pengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak, dimana $F_{hit} (2829,739) > F_{tab} (5,14)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni dengan Beda Nyata Jujur (BNJ).

Berdasarkan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ), menunjukkan bahwa perlakuan A2 berbeda dengan A3 dan A1 pada tingkat kepercayaan 95%. Perbedaan kadar lemak pada konsentrat protein kerang darah disebabkan karena perbedaan bagian daging kerang darah yang digunakan. Kadar lemak yang dihasilkan dari ketiga perlakuan memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh FAO. Menurut FAO (1974), lemak yang terdapat pada KPI maksimal 0,75% untuk KPI tipe A, 3% untuk tipe B dan 10% untuk tipe C.

4. KESIMPULAN

Mutu konsentrat protein kerang darah menggunakan bagian tubuh berbeda berpengaruh nyata terhadap mutu organoleptik (warna, aroma, dan tekstur), dan karakteristik kimia (air, protein, lemak dan abu). Berdasarkan hasil uji organoleptik perlakuan terbaik adalah A1 (bagian daging yang dibuang isi perut dan mantel) dengan karakteristik warna kuning keemasan, aroma harum khas kerang sedikit bau kerang darah, dan tekstur halus

agak halus dan lembut, dengan nilai kadar air (9,07%), kadar protein (74,50%), kadar lemak (0,41%) dan kadar abu (1,36%). Sedangkan hasil analisis kimia perlakuan terbaik pada A3 (daging kerang utuh), kadar air (7,96%), kadar protein (78,06%), kadar lemak (0,27%), dan kadar abu (5,11%).

DAFTAR PUSTAKA

- Amoo, I. A., Adebayo, O. T., Oyeleye, A. O. 2006. Chemical Evaluation Of Winged Beads (*Psophocarus tetragonalbus*), Pitanga Cherries (*Eugenia uniflora*) and Orchid Fruit (*Orchid fruit myristica*) Africa. Journal Food Agriculture Nutrition Development 2: 1-12.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F., Herawati, D. 2011. Analisis Pangan, ITB. Bandung.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of AOAC International 18th Edition. Gaithersburg: AOAC International.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 2011. Jakarta.
- FAO. 1974. Fish Protein Concentrate, Animal Feed Resource Information System. Available: <http://www.fao.org>.
- FAO." 2006. Fish Protein Concentrate, Fish Flour, Fish Hydrolyzate, Animal Feed Resource Information System. Available: <http://www.fao.org>.
- Hunaefi, D. 2002. Aplikasi Gelatin dari Kulit Ikan Cucut dan Ikan Pari Pada Pembuatan Pannen Jelly. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Mustain, A. M. 2002. Mempelajari Aspek Penerimaan Bahan dan Proses Pengemasan Pada Produk Confectionary di PT. Sweet Candy Indonesia. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Purnomo, H. 1995. Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta.
- Ranken, 2000. Technology of Reduced Additive Food, Hand Book Meat Product Technology. Blackwell Science.
- SNI. 2002. Petunjuk Pengujian Organoleptik atau Sensori. 01-6683-2002.