

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., Haryati, S., & Fitriana, 2019. Karakteristik Sifat Kimia, Fisik, dan Organoleptik dengan Substitusi Karkas Ikan Bandeng dan Tepung Terigu pada Kerupuk Bandeng.
- Almatsier, S. 2009. Basic Principles of Nutrition Science. *Jakarta: Gramedia Pustaka Utama*.
- Arisky, Y. P., Supriyanto, S., & Fakhry, M. 2021. The Effect of Using Bromelain and Papain Enzymes on the Quality of Pure Fish Oil from Milkfish Silage (*Chanos chanos*). *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 13(2).
- Atmoko, T. P. H. 2017. Profesionalisme Chef dalam Pengolahan dan Meningkatkan Kualitas Makanan di Cavinton hotel Yogyakarta. *Khasanah Ilmu-Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 8(2).
- Balai Pengembangan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan. 2004. Ikan Bandeng dan Produk Diversifikasinya. Jakarta.; Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Daud, A., Suriyati., & Nuzulyanti. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Jurnal Online Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*. 24(1), pp. 11-16.
- Dewi, E. N., Purnamayati, L., & Kurniasih, R. A. 2019. Karakteristik Mutu Ikan Bandeng (*chanos chanos forsk.*) dengan berbagai Pengolahan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1), pp. 41-49.
- Dika, F. A., Brahmana, E. M., & Purnama, A. A. 2017. Uji Kandungan Protein dan Lemak pada Ikan Bada (Pisces:Rasbora Spp.) di Sungai Kumu Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu. *PhD Thesis*. Universitas Pasir Pengarahan.
- Falistin, N. B., Ma'ruf, W. F., & Dewi, E. N. 2015. Pengaruh Tahapan Pengolahan Terhadap Kualitas Kandungan Lemak Bandeng (*Chanos chanos* Forks) Presto Goreng. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 4(2), pp. 93-99.

- Fitri, A., Anandito, R. B. K., & Siswanti, S. 2016. Penggunaan Daging dan Tulang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) pada Stik Ikan sebagai Makanan Ringan Berkalsium dan Berprotein tinggi. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(2).
- Ginting, S. S. B., Suryanto, D., & Desrita, D. 2018. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Potensial Probiotik pada Paluran Pencernaan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 5(1), pp. 23-29.
- Gultom, O.W., Lestari, S., Nopianti, R. 2015. Analisis Proksimat, Protein Larut Air, dan Protein Larut Garam pada Beberapa Jenis Ikan Air Tawar Sumatera Selatan. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 4(2), pp. 120-127.
- Hafiluddin., Perwitasari, Y., & Budiarto, S. 2014. Analisis Kandungan Gizi dan Bau Lumpur Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dari Dua Lokasi yang Berbeda. *Jurnal Kelautan*. 7(1), pp. 31-44.
- Hartanto R., Amanto, B. S., Khasanah, L. U & Pusparani L. 2020. Uji Pengaruh Jarak Sumber Panas dan Lama Pengasapan Terhadap Karakteristik Kimia Ikan Lele (*Claris sp.*) Asap pada Alat Pengasap Tipe Tegak. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 12(2), pp. 78-86.
- Kaban, D. H., Timbowo, S. M., Pandey, E. V., Mewengkang, H. W., Palenewen, J. C., Mentang, F., & Dotulong, V. 2019. Analisa Kadar Air, pH, dan Kapang pada Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*, L) Asap yang dikemas Vakum pada Penyimpanan Suhu Dingin. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 7(3), pp. 72-79.
- Kantun, W., Malik, A. A., & Harianti. 2015. Kelayakan Limbah Padat Tuna Loin Madidihang *Thunnus albacares* Untuk Bahan Baku Produk Diversifikasi. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (JPHPI)*. 18(3), pp. 303-314.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia Pangan Komponen Makro. Dian Rakyat, Jakarta.
- Latupeirissa, L. 2020. Pengaruh Cara Pemasakan dengan Waktu yang Berbeda terhadap Komposisi Proksimat Ikan Lema (*Rastrelliger Kanagurta*). *Majalah BIAM*, 16(2), pp. 52-57.
- Melantina, D., Swastawati, F., & Syakur, A. 2022. Aplikasi Teknologi Ionisasi Tegangan Tinggi Untuk Pengawet Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. 4(1), pp. 9-14.

- Nurfiqih, D., Hakim, L., & Muhammad. 2021. Pengaruh Suhu, Persentase Air, dan Lama Penyimpanan Terhadap Persentase Kenaikan Asam Lemak Bebas (ALB) Pada *Crude Palm Oil* (CPO). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. 10(2), pp. 1-14.
- Pargiyanti. 2019. Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak dengan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *Indonesian Journal of Laboratory*. 1(2), pp. 29-35.
- Permadi, A., Siregar, R. R., Astuti, W., Dharmayanti, N., Sumandiarsa, I. K., Sayuti, M., Nurbani, S. Z., Rini, N. S., & Handoko, Y. P. 2022. Karakteristik Mutu Minyak Ikan Bandeng dengan Penambahan Antioksidan Bht dan Asam Askorbat dalam Makro Kapsul. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 5(1), pp. 47-53.
- Pratama, M., Baits, M., & Saman, N. A. A. 2014. Analisis Kadar Protein dan Lemak Pada Ikan Julung-Julung Asap (*Hemiramphus far*) Asal Kecamatan Kayoa Maluku Utara dengan Metode Kjeldahl dan Gravimetri. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 6(2), pp. 178-186.
- Purnomowati, I. 2006. *Bandeng Duri Lunak*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rendra, U., & Fadhilah, F. 2017. Dampak Pengembangan Desa Wisata Lakkang terhadap Pertumbuhan Ekonomi Masyarakat Lakkang. *Jurnal Mallinosata: Pariwisata, Seni Budaya, dan Ilmu-Ilmu Sosial-Humaniora*, 2(1), pp. 51-66.
- Rosyidah, A., Ediati, R., & Murwani, I. K. 2021. Aneka Olahan Bandeng dan Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM di Kelurahan Keputih. *Sewagati*, 5(3), pp. 269-277.
- Rukshana, M. R. F., Majeed, A., & Asmath Mohammed, A. M. 2021. Impact of Different Processing Method on Proximate Chemical Compositions and Nutritional Contents of Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis* Linnaeus, 1758)-Balaya Fish. *Proceedings of Papers, 1st International Conference on Science and Technology*. pp. 143-148.
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid 1 dan 2*. Binacipta, Jakarta. 520 halaman.

- Sudradjat, A. 2008. *Budidaya 23 Komoditas Laut Menguntungkan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumadi, I. G. H., & Ansar, N. M. S. 2021. Pengolahan Kerupuk Ikan Bandeng (*Chanos Chanos* Sp) dengan Penambahan Pasta Tulang Ikan Bandeng. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(1), pp. 28-34.
- Sumartini, S., Swastawati, F., & Agustini, T. W. 2014. Analisis Asam Lemak Omega 3, 6, 9 dan Kadar Fenol Ikan Bandeng (*Chanos Chanos* Forsk) Asap dengan Kombinasi Jarak Tungku dan Lama Pengasapan. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(1), pp. 157-166.
- Sundari, D., Almasyhuri, A., & Lamid, A. 2015. Pengaruh proses Pemasakan terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media litbangkes*, 25(4), pp. 235-242.
- Suzuki, T. 1991. *Fish and Krill Protein: Processing Technology* . *Applied Science*. London : Publishers Ltd.
- Swastawati, F., Surti, T., Agustini, T, Riyadi, & P. H. 2013. Karakteristik Kualitas Ikan Asap yang Diproses Menggunakan Metode dan Jenis Ikan Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2(3), pp. 126-132.
- Syah, Dahrul. 2012. *Pengantar Teknologi Pangan*. IPB Press. Bogor.
- Tiangson-BAYAGA, Cecile, L. P., & DEVEZA. G. F. 2005. Milkfish (*Chanos chanos* Forskaal) Consumption in the Philippines and the Docosahexaenic Acid Level of the Cooked Fish. *Food Science and Technology Research*, 11(1), pp. 127-133.
- Ulumiyah, C. 2015. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Filtrat Lengkuas (*Alpinia Galanga*) pada Perendaman Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*) terhadap Jumlah Bakteri. *Sumber Belajar Biologi* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Utami, P., Lestari, S., & Lestari, S. D. Pengaruh Metode Pemasakan Terhadap Komposisi Kimia dan Asam Amino Ikan Seluang (*Rasbora argyrotaenia*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 5(1), pp. 73-84.
- Winarno, F.G. 2004. *Keamanan Pangan Jilid 2*. M Brio Press. Jakarta.

Wiryawan, A., Retnowati, R., & Sabarudin, A. 2007. *Kimia Analitik. Malang: Departemen Pendidikan Nasional.*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Kadar Air Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk.

$$\text{Kadar Air: } \frac{(\text{Bobot Cawan+Sampel}) - \text{Bobot Konstan}}{\text{Bobot Sampel}} \times 100\%$$

$$\text{IB 1} : \frac{37,3204-36,6576}{1} \times 100\% = \mathbf{66,28\%}$$

$$\text{IB 2} : \frac{36,3859-35,7501}{1} \times 100\% = \mathbf{63,58\%}$$

$$\text{IG 1} : \frac{35,8930-35,4062}{1} \times 100\% = \mathbf{48,68\%}$$

$$\text{IG 2} : \frac{38,1588-37,5997}{1} \times 100\% = \mathbf{55,91\%}$$

$$\text{IR 1} : \frac{38,4775-37,7477}{1} \times 100\% = \mathbf{72,98\%}$$

$$\text{IR 2} : \frac{36,4899-35,7888}{1,0023} \times 100\% = \mathbf{69,94\%}$$

$$\text{IM 1} : \frac{46,5707-45,7950}{1} \times 100\% = \mathbf{77,57\%}$$

$$\text{IM 2} : \frac{35,2490-34,4737}{1,0057} \times 100\% = \mathbf{77,09\%}$$

Keterangan:

IB : Ikan Bakar

IG : Ikan Goreng

IR : Ikan Rebus

IM : Ikan Mentah

Lampiran 2. Perhitungan Kadar Lemak Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk.

$$\text{Kadar Lemak: } \frac{(\text{bobot cawan + lemak}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot sampel}} \times 100\%$$

$$1B 1 : \frac{102,9740 - 102,9450}{5,0378} \times 100\% = 0,5756481\% = \mathbf{0,58\%}$$

$$1B 2 : \frac{102,1963 - 102,1746}{5,0480} \times 100\% = 0,4298732\% = \mathbf{0,43\%}$$

$$1G 1 : \frac{103,4078 - 102,9502}{5,0660} \times 100\% = 9,0327674\% = \mathbf{9,03\%}$$

$$1G 2 : \frac{103,7021 - 103,5441}{5,0626} \times 100\% = 3,1209260\% = \mathbf{3,12\%}$$

$$1R 1 : \frac{103,6821 - 103,6702}{5,0235} \times 100\% = 0,23688663\% = \mathbf{0,24\%}$$

$$1R 2 : \frac{103,2285 - 103,2038}{5,0515} \times 100\% = 0,48896367\% = \mathbf{0,49\%}$$

$$1M 1 : \frac{102,9504 - 102,9391}{5,0222} \times 100\% = 0,225001\% = \mathbf{0,23\%}$$

$$1M 2 : \frac{103,9376 - 103,9256}{5,0297} \times 100\% = 0,23858282\% = \mathbf{0,24\%}$$

Keterangan:

IB : Ikan Bakar

IG : Ikan Goreng

IR : Ikan Rebus

IM : Ikan Mentah

Lampiran 3. Proses Preparasi Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk.



8 ekor sampel ikan bandeng



Pencucian



Pembersihan



Pemotongan



Sampel siap uji

Lampiran 4. Proses Pengolahan/Pemasakan Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. dengan Menggunakan Beberapa Metode

A. Metode Pembakaran



0 menit (suhu awal)



5 menit



10 menit



15 menit (suhu akhir)

B. Metode Penggorengan



0 menit (suhu awal)



5 menit



10 menit



15 menit (suhu akhir)

C. Metode Perebusan



0 menit (suhu awal)



5 menit



10 menit



15 menit (suhu akhir)

Lampiran 5. Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. Berdasarkan Metode Pengolahan Sebelum dan Sesudah Dilumatkan



a. Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. Bakar (IB)



b. Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. Goreng (IG)

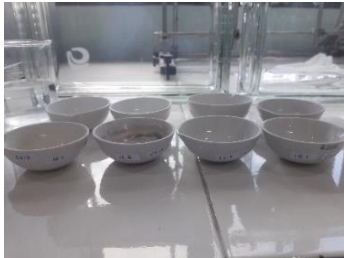



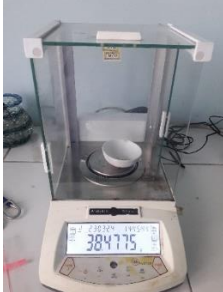


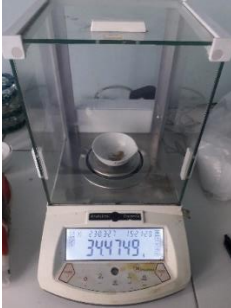


c. Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. Rebus (IR)



d. Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. mentah (IM)

Lampiran 6. Proses Analisis Kadar Air Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk.

 <p>1. Pemberian label pada cawan kosong</p>	 <p>2. Proses sterilisasi cawan menggunakan oven selama 1 jam pada suhu 105°C</p>
 <p>3. Cawan kosong dimasukkan ke dalam desikator selama 30 menit</p>	 <p>4. Penimbangan cawan kosong</p>
 <p>5. Penambahan sampel sebanyak 1 gram</p>	 <p>6. Cawan yang berisi sampel dimasukkan ke dalam oven selama 1 jam pada suhu 105°C</p>
 <p>7. Dimasukkan cawan yang berisi sampel</p>	 <p>8. Ditimbang sampai mencapai berat konstan</p>


Lampiran 7. Proses Analisis Kadar Lemak Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk.

 <p>1. Ditimbang sampel secukupnya</p>	 <p>2. Ditambahkan sodium sulfat secukupnya</p>
 <p>3. Remas sampai halus dan terurai</p>	 <p>4. Ditambahkan petroleum benzine sampai sampel terendam lalu ratakan dengan batang pengaduk, tutup menggunakan aluminium foil dan diamkan selama 1 jam</p>
 <p>5. Disaring menggunakan corong gelas dan kertas saring. Diulangi proses perendaman dan penyaringan sampai warna sampel tak nampak lagi kekuningan</p>	 <p>6. Masukkan wadah yang berisi filtrat ke dalam ruang asam</p>
 <p>7. Lemak sampel yang tersisa dalam wadah</p>	 <p>8. Dimasukkan ke dalam oven pada suhu 105°C selama 1 jam kemudian dimasukkan ke dalam desikator selama 30 menit</p>




9. Dilakukan penimbangan lalu dicatat hasilnya

Lampiran 8. Hasil Uji Laboratorium Kadar Air dan Lemak pada Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk.



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
 DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR
 Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245




LAPORAN HASIL UJI
Report of Analysis
 No : 23006409 - 23006416 / LHU / BBLK-MKS / III / 2023

Nama Customer : **NURUL SAKINAH**
 Customer Name :
 Alamat : Universitas Hasanuddin
 Address :
 Jenis Sampel : Ikan Bandeng
 Type of Sample (S) :
 No. Sampel : 23006409 - 23006416
 No. Sample :
 Tanggal Penerimaan : 21 Maret 2023
 Received Date : **March 21, 2023**
 Tanggal Pengujian : 21 Maret 2023 s/d 31 Maret 2023
 Test Date : **March 21, 2023 to March 31, 2023**


HASIL PEMERIKSAAN

No	No. Lab	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
1	23006409	Ikan bakar 1	Kadar Air	%	66,28	Gravimetrik
			Lemak	%	0,58	Gravimetrik
2	23006410	Ikan bakar 2	kadar Air	%	63,58	Gravimetrik
			Kadar Lemak	%	0,43	Gravimetrik
3	23006411	Ikan goreng 1	Kadar Air	%	48,68	Gravimetrik
			Kadar Lemak	%	9,03	Gravimetrik
4	23006412	Ikan Goreng 2	Kadar Air	%	55,91	Gravimetrik
			Kadar Lemak	%	3,12	Gravimetrik
5	23006413	Ikan Rebus 1	Kadar Air	%	72,98	Gravimetrik
			Kadar Lemak	%	0,24	Gravimetrik
6	23006414	Ikan Rebus 2	Kadar Air	%	69,94	Gravimetrik
			Kadar Lemak	%	0,49	Gravimetrik
7	23006415	Ikan Mentah 1	Kadar Air	%	77,57	Gravimetrik
			Kadar Lemak	%	0,23	Gravimetrik
8	23006416	Ikan Mentah 2	Kadar Air	%	77,09	Gravimetrik
			Kadar lemak	%	0,24	Gravimetrik



Makassar, 31 Maret 2023
 Koordinator Pelayanan,
Dr. IRMAWATI HAERUDDIN
 NIP. 19630220201012001

Telp. 0411 586457, 586458, 586270, Fax. 0411 586270
 Surat Elektronik : bblk.mksr@gmail.com, bblk_makassar@yahoo.com



Lampiran 9. Lokasi Pengambilan Sampel Ikan Bandeng *Chanos chanos* Forsk. di Pulau Lakkang, Kecamatan Tallo, Kota Makassar

