

DAFTAR PUSTAKA

- Afdholi, I., Munir, M., & Suprapti, Y. 2017. Analisa Kandungan Formalin Pada Ikan Layang (*Decapterus* sp.) Dengan Metode Test Kit. Prosiding SNasPPM, 2(1), 193-196.
- Afrianto, E. & Evelyliawati. 1989. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Kanisius. Jakarta.
- Alinti, Zulviki, Samuel Marthen Timbowo, Feny Mentang. 2017. Kadar Air, Ph, dan Kapang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.) Asap Cair Yang Dikemas Vakum Dan Non Vakum Pada Penyimpanan Dingin. Media Teknologi Hasil Perikanan, Vol. 6(1) : 202-209. FPIK UNSRAT Manado. Manado
- Annayani, N. 2018. Kualitas Ikan Layang Deles (*Decapterus macrosoma*) Pasca Pendaratan Di Pangkalan Pendaratan Ikan Lappa Sampai Pemasaran Akhir Di Kabupaten Sinjai . Makassar; FIKP, Universitas Hasanuddin.
- AOAC. 1995. Official Method of Anlysis. Association of Official Analytical Chemists. Washington DC : AOAC Publisher.
- Arief, A. A., Agusanty, H., Kasri, K., & Mustafa, M. D. 2017. Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Tata Kelola Tempat Pelelangan Ikan Dalam Mendukung Sistem Logistik Ikan Di Kota Makassar (Studi Kasus Ppi Paotere Kota Makassar). Torani Journal of Fisheries and Marine Science, 14-25.
- Badan Standar Nasional. 2015. SNI 2346:2015. Ikan segar. Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standar Nasional. SNI 2332.1:2015. Cara Uji Mikrobiologi – Bagian 1: Penentuan Coliform Dan *Escherichia coli* Pada Produk Perikanan. Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standar Nasional. SNI 2332.3:2015. Cara Uji Mikrobilologi-Bagian 3: Pene Angka Lempeng Total (ALT) Pada Produk Perikanan. Badan Standar Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. Cara Uji Mikrobiologi-Bagian 3: Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) pada Produk Perikanan. SNI 01-2332.3-2006. Jakarta: BSN.
- Bee, D., Weku, W., & Rindengan, A. 2016. Aplikasi penentuan tingkat kesegaran ikan selar berbasis citra digital dengan metode kuadrat terkecil. d'Cartesian: Jurnal Matematika dan Aplikasi, 5(2), 121-130.
- Buckle, K.A.R.A. Edwards, G. Fleet, & Wooton, M. 1987. Food Science. Deptarmnt of Education and Culture Directorate General of Higher Education. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia. Jakarta 365 hal.
- Budianto, A. 2011. Formalin Dalam Kajian Undang-Undang Kesehatan; Undang-Undang Pangan dan Undang-Undang Perlindungan Konsumen. .urnal Legislasi Indonesia. 151-172.

- Chairita. 2008. Karakteristik Bakso Ikan Dari Campuran Surimi Ikan Layang (*Decapterus sp.*) dan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus sp.*) Pada Penyimpanan suhu Dingin. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Connell, J. J. 1995. *Control of fish quality*, (4th Salh, M. J. H. 2009. Nutritive value of flesh Meat Ed). Oxford: Fishing News Books, Ltd.
- David F R. 2003. Strategic Management: Concept and Cases, 7th ed. New Jersey (US): Pearson Education
- Demalinda, I. O., Salampessy, R. B., & Sipahutar, Y. H. 2020. Analisis Kandungan Formalin Ikan Segar Di Pasar Tradisional Depok. Prosiding Seminar Nasional Tahunan Hasil Perikanan dan Kelautan (Vol. 17, pp. 372-378).
- Dirjen Perikanan. BBMHP. 1991. SNI No 01-2332-1991 Tentang Pengujian E. coli. Direktorat Jendral Perikanan. Jakarta
- Eskin, N.A.M. 1990. *Biochemistry of Foods*. 2nd ed. New York. Academic Press.
- Evangelista WP, Silva TM, Guidi LR, Tette PAS, Byrro RMD, Santiago-Silva P, Fernandes C, Gloria MBA. 2016. Quality assurance of histamine analysis in fresh and canned fish. *Food Chemistry*. 211: 100 – 106.
- Eyo, A.A. 2001. Fish Processing Technology in the Tropics. National Institute Journal. Fresh Water Fish. Res. (FIFR). New Bussa, Nigeria. Pp 66-130.
- Fahrul. 2019. Pemetaan Kualitas Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Segar Yang Dipasarkan Di Provinsi Sulawesi Selatan. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Universitas hasanuddin
- Fatriani, Aisyah. 2016. Kemunduran Mutu Ikan Baronang (*Siganus javus*) pada Penyimpanan Suhu Chilling. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ferdinand F, Maulina I, Rosidah. 2012. Analisis permintaan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) konsumsi di Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3(4):93-98.
- Food and Agriculture Organization (FAO). 1995. Quality and Quality Changes in Fresh Fish. Huss HH, editor. Rome: FAO
- Gang, M. 2013. Changes in the quality and yield of fish fillets due to temperature fluctuations during processing. Retrieved from United Nations University Fisheries Training Programme, Iceland
- Ghaffar, M. A., & Erna, E. 2020. Model Rantai Pasok Hasil Tangkapan di Kota Makassar (Studi Kasus TPI Paotere). *Lutjanus*, 25(1), 1-6.
- Hadiwiyoto, S. 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Jilid I. Liberty. Yogyakarta.
- Hernaeny, U. 2021. Populasi dan Sampel. Pengantar Statistika 1, 33.
- Heruwati, E.S. 2002. Pengolahan Ikan Secara Tradisional : Prospek dan Peluang Pengembangan (Jurnal). *Litbang Pertanian* 21(3) : 92-99.

- Hiola, S. K. Y. 2018. Proses Penanganan Ikan Segar Pada Swalayan Di Kota Makassar. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 7(1), 724-731.
- Husni A, Putra MP. 2015. Pengendalian Mutu Hasil Perikanan. Yogyakarta (ID) : Gadjah Mada University Press.
- Huss, H.H. 1995. Quality and Quality Changes in Fresh Fish. FAO Fisheries Technical Paper No. 348. Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations, Roma. Italy.
- Ilyas, S. 1983. Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan, jilid 1. Teknik Pendinginan. Ikan. Jakarta: CV Paripurna
- Islamy, I. 2019. Penelitian Survei dalam Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa Inggris. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Junianto. 2003. Teknik Penanganan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kalista, A., Redjo, A., & Rosidah, U. 2019. Application of Image Processing to Determine The Freshness of Tilapia Fish (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(2), 229-235.
- Kurnia, M., & Mallawa, A. 2021. Operational Performance Of PPI Paotere Makassar City. *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 110-124.
- Kusumanigrum, R. C., Alfiatunnisa, N., Murwantoko, M., & Setyobudi, E. 2021. Karakter Morfometrik dan Meristik Ikan Layang (*Decapterus macrosoma*) di Pantai Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 23(1), 1-7.
- Liviawaty, E. dan Afrianto, E. 2010. Penanganan Ikan Segar. Proses Penurunan dan Cara Mempertahankan Kesegaran Ikan. Penerbit Widya Padjadjaran. Bandung.
- Lokollo, E., & Mailoa, M. N. 2020. Teknik penanganan dan cemaran mikroba pada ikan layang segar di pasar tradisional Kota Ambon. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(1), 103-111.
- Lubis, E., Solihin, I., & Afiyah, N. N. 2019. Pendistribusian Dan Mutu Ikan Tenggiri Dari Pelabuhan Perikanan Blanakan Ke Pasar Ikan. *JPHPI*. 22(3):433-440.
- Mahdaniar, A. 2017. Kualitas Ikan Layang Deles (*Decapterus macrosoma*) Segar Pasca Pendaratan sampai Pemasaran Akhir di Kota Makassar. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mansauda, K. L. 2014. Analisis Cemaran Bakteri Coliform Pada Saus Tomat Jajanan Bakso Tusuk Yang Beredar Di Manado. *PHARMACON*, 3(2).
- Marantika, A. K., & Martini, N. N. D. 2017. Analisis Formalin Pada Ikan Layang (*Decapterus sp.*) di Pasar Tradisional Kota Singaraja Kab. Buleleng. Seminar Nasional Riset Inovatif (pp. 587-591).
- Mardiyah, U., & Jamil, S. N. A. 2020. Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Segar Yang Dijual Dipasar Mimbo dan Pasar Jangkar Kabupaten Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2), 135-140.

- Maruka, S. S., Siswohutomo, G., & Rahmatu, R. D. 2017. Identifikasi cemaran bakteri *Escherichia coli* pada Ikan Layang (*Decapterus russelli*) segar di berbagai pasar Kota Palu. *Mitra Sains*, 5(1), 84-89.
- Maulana H, Eddy A, Ike R. 2012. Analisis Bahaya dan Penentuan Titik Pengendalian Kritis pada Penanganan Tuna Segar Utuh di PT. BELO Benoa Bali. *JPK*. 3(4):1-5.
- Metusalech, Kasmianti, Fahrul dan Jaya I. 2014. Pengaruh cara penangkapan, fasilitas penanganan dan cara penanganan ikan terhadap kualitas ikan yang dihasilkan. *Jurnal IPTEKS PSP*. 1(1): 40-52.
- Mile L. 2013. Analisis TPC dan total bakteri psikrofilik pada ikan layang (*Decapterus macrosoma*) selama penyimpanan suhu rendah. *Nikè: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 1(2): 103-106.
- Muninggar R. 2008. Analisis supply chain dalam aktivitas distribusi di PPN Palabuhan ratu. *Jurnal Buletin PSP*. 17(3):350-355.
- Murniyati, A.S. dan Sunarman. 2000. Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurani TW. 2011. Manajemen mutu dalam industri perikanan. Di dalam: Nurani TW, Simbolon D, Solihin A, Yuniarta S, editor. Buku I New Paradigma in Marine Fisheries: Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut Berkelanjutan. 2011 Jun 28; Bogor, Indonesia. Bogor (ID). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. hal 223-224.
- Nurilmala, M., Nurjannah, & Hidayat, T. 2018. Penanganan Hasil Perikanan. Percetakan IPB. Bogor
- Prihartini, A. 2006. Analisis Tampilan Biologis Ikan Layang (*Decapterus* sp) Hasil Tangkapa Purse Seine Yang Didaratkan Di PPN Pekalongan. [Tesis]. Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai. Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro
- Putri AS, lin S, Eko SW. 2017. Strategi Optimalisasi Fungsi Pelabuhan Perikanan Dalam Pemasaran Hasil Tangkapan di PPP Lempasing. *J Albacore*. 1(2)171-183.
- Rahayu, W.P., Ma'eoan, S., Suliantri dan Fardiaz. 1992. Teknologi Fermentasi Produk Perikanan. IPB Bogor.
- Rangkuti, F. 2014. Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT. Jakarta(ID): Gramedia Pustaka Utama.
- Rani, D. S. 2013. Penanganan Hasil Tangkapan di Kapal Purse Seine yang Beroperasi di Perairan Selat Bali.
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Binacipta, Jakarta
- Saebani, Beni Ahmad. 2008. Metode Penelitian. Pustaka Setia. Bandung.

- Santhi, D.G.D.D., 2017. Uji Kualitatif Formalin pada Produk Udang Segar yang Dijual di Pasar Bandung. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar. Denpasar.
- Setijadi. 2016. Implementasi Sistem Logistik Ikan Nasional Sebagai Solusi Persoalan Sektor Perikanan [Internet]. Tersedia pada http://supplychainindonesia.com/new/w-content/files/Catatan_SCI_Implementasi_Sistem_Logistik_Ikan_Nasional_sebagai_Solusi_Persoalan_Sektor_Perikanan.pdf.
- SNI. 2013. Ikan Segar. Standar Nasional Indonesia, SNI 2729-2013. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta. Indonesia.
- Solihin I, Putri TE. 2012. Pola interaksi antar pelabuhan perikanan di kabupaten sukabumi. Jurnal
- Surti, T., & Ari, W. 2004. Kajian terhadap Indeks Kesegaran secara Kimiawi padakan Berdaging Merah dan Berdaging Putih. Laporan Akhir. Universitas Diponegoro. Semarang
- Sutriani. 2018. Pengujian Bakteri Jenis *Staphylococcus Aureus* Pada Ikan Layang Segar (*Decapterus Sp*). Skripsi. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep
- Syafitri, Metusalach, Fahrul. 2016. Studi kualitas ikan segar secara organoleptik yang dipasarkan di kabupaten jeneponto. Jurnal Ipteks PSP. 3 (6): 544 – 552.
- Trisnawati. 2020. Kemunduran mutu ikan gabus (*channa striata*) dengan teknik mematkan ikan yang berbeda pada suhu ruang 28 °C. Universitas Riau
- Umpain, J., Wonggo, D., & Sanger, G. 2019. Kajian Mutu Ikan Layang (*Decapterus russelli*) Segar di Pasar Tuminting Kota Manado. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 2(2).
- Varghese, T., & Mathew, S. 2017. Assessment of the textural variation of iced stored *Anabas testudineus* (Bloch, 1792) muscle tissue with emphasis on their collagen and myofibrillar protein content. *Journal of Food Science and Technology*, 54(8), 2512–2518.
- Wahyuningsih, D. 2019. Saluran Pemasaran Dan Mutu Ikan Tongkol (*Euthinnus Affinis*) Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai Labuan. Doctoral Dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Yunizal dan Wibowo, S. 1998. Penanganan Ikan segar. Jakarta; Instalasi penelitian perikanan laut Slipi.
- Zhang, L., Li, X., Lu, W., Shen, H., & Luo, Y. 2011. Quality predictive models of grass carp (*Ctenopharyngodon idellus*) at different temperatures during storage. *Food Control*, 22(8), 1197–1202.
- Zulaihah, L., Nur, I., & Marasabessy, A. 2018. Program Pendinginan Ikan Pada Kelompok Pedagang Pasar Pelelangan Muara Baru Jakarta Utara. In *Proceedings Of National Colloquium Research And Community Service (Vol. 2)*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Score Sheet* Organoleptik Ikan Segar (SNI-2729-2013)

Nama Panelis :

Tanggal :

Cantumkan kode contoh panda kolom yang tersedia setelah melakukan pegujian

Berilah tanda “√” Pada nilai yang dipilih sesuai dengan kode sampel yang diuji.

Spesies Ikan :

SPESIFIKASI	NILAI	TITIK SAMPEL		
		1	2	3
MATA				
– Cerah bola mata menonjol, kornea jernih	9			
– Cerah bola mata rata, kornea jernih	8			
– Agakcerah, bola mata rata, pupil keabu-abuan, kornea agak jernih	7			
– Bola mata agak cekung, pupil berubah keabu-abuan, kornea agak keruh	6			
– Bola mata agak cekung, pupil berubah keabu-abuan, kornea	5			
– Bola mata cekung, pupil mulai berubah menjadi putih susu, kornea keruh	4			
– Bola mata cekung, pupil putih susu, kornea keruh	3			
– Bola mata tenggelam, ditutupi lendir kuning yang tebal	1			
INSANG				
– Warna merah cemerlang, tanpa lendir	9			
– Warna merah kurang cemerlang, tanpa lendir	8			
– Warna merah agak kusam, tanpa lendir	7			
– Merah agak kusam, sedikit lendir	6			
– Mulai ada kolaborasi merah muda, merah coklat, sedikit lendir	5			
– Mulai ada diskolaborasi, sedikit lendir	4			
– Perubahan warna merah coklat, lender tebal	3			
– Warna merah coklat, atau kelabu, lender tebal	2			
– Warna putih kelabu, lender tebal sekali	1			
DAGING DAN PERUT				
– Sayatan daging sangat cemerlang, berwarna asli, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, perut utuh, ginjal merah terang, daging perut dagingnya utuh, bau isi perut segar.	9			
– Sayatan daging cemerlang, berwarna asli, tidak ada pemerahan sepanjang tulang belakang, perut utuh, ginjal merah terang, dinding perut dagingnya utuh, bau isi perut netral	8			
– Sayatan daging cemerlang, berwarna asli, ada sedikit pemerahan sepanjang tulang belakang, perut agak lembek, ginjal merah mulai pudar, dinding perut dagingnya utuh, bau netral	7			
– Sayatan masih cemerlang, didua perut agak lembek, kemerahan pada tulang belakang, perut agak lembek, sedikit bau susu.	6			
– Sayatan daging mulai pudar, kedua perut lembek, banyak pemerahan pada tulang belakang, bau seperti susu	5			

Lanjutan Lampiran 1

– Sayatan daging tidak cemerlang, didua peruk lunak, pemerahan sepanjang tulang belakang, rusuk mulai lembek, bau perut sedikit asam	4
– Sayatan daging kusam, warna merah jelas sekali pada tulang belakang, dinding perut lunak sekali, bau asam amoniak	2
– Sayatan daging kusam, sekali warna merah jelas, sepanjang tulang belakang, dinding perut membubar, bau busuk	1
BAU	
– Segar, bau rumput laut, bau spesifik menurut jenis	9
– Bau segar, bau rumput mulai hilang	8
– Tidak berbau, netral	7
– Bau susu, belum ada bau asam, ada bau-bau ikan asin/bau <i>Cold Storage</i>	6
– Bau susu asam, bau susu kental	5
– Bau asam asetat, bau rumput atau bau sabun	4
– Bau amoniak mulai tercium	3
– Bau amoniak kuat, ada bau, H ₂ S	2
– Bau busuk, bau indol	1
TEKSTUR	
– Padat, elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang	9
– Agak padat, elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang, kadang-kadang agak lunak sesuai dengan jenisnya	8
– Agak lunak, kurang elastis bila ditekan dengan jari, sulit menyobek daging dari tulang belakang	7
– Agak lunak, kurang elastic bila ditekan dengan jari, agak mudah menyobek daging dari tulang belakang	6
– Agak lunak belum ada bekas jari bila ditekan mudah menyobek daging dari tulang belakang	5
– Lunak, bekas jari terlihat bila ditekan tetapi cepat hilang mudah menyobek daging dari tulang belakang	4
– Lunak, bekas jari terlihat bila ditekan, tetapi cepat hilang, mudah menyobek daging dari tulang belakang	3
– Lunak, bekas jari terlihat lama bila ditekan, miudah sekali menyobek daging dari tulang belakang	2
– Sangat lunak, bekas jari tidak menghilang bila ditekan, mudah sekali menyobek daging dari tulang belakang	1

Lampiran 2. Kuisisioner Aktivitas Pendistribusian

Nama Responden :		
Umur :		
No	Aktivitas Distribusi	Hasil
Pendaratan Ikan Hasil Tangkapan		
1	Waktu Pembongkaran	
2	Alat Tangkap	
3	Lokasi penangkapan ikan	
4	Lama aktivitas pembongkaran	
5	Proses pembongkaran	
6	Proses setelah pembongkaran	
Penanganan Ikan Hasil Tangkapan		
7	Sumber air yang digunakan	
Es yang digunakan		
8	- Sumber - Jenis Es - Perbandingan es dengan ikan	
9	Wadah yang digunakan	
10	Jumlah ABK	
11	Cara penanganan	
Pemasaran Ikan Hasil Tangkapan		
Lokasi pendistribusian		
12	- Pasar Lokal - Pasar Regional - Perusahaan Eskpor	
13	Transportasi	
14	Jarak pendistribusian	
15	Waktu pendistribusian	
16	Jumlah yg didistribusikan (Kg) - Pasar Lokal - Pasar Regional - Perusahaaan Eskpor	
17	Alur Pemasaran	

Lampiran 3. Data Produksi Ikan di PPI Lonrae

**DATA JENIS DAN JUMLAH PRODUKSI IKAN TIAP BULAN
DI PPI LONRAE KAB. BONE
TAHUN 2020**

No	JENIS IKAN	JUMLAH PPRODUKSI IKAN (Kg)												JUMLAH TOTAL
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGU	SEP	OKT	NOV	DES	
1	Layang	216.840	208.560	204.660	160.305	192.595	169.680	199.170	145.200	105.800	151.170	118.440	105.975	1.978.395
2	Peperek	390	1.245	2.190	225	360	750	1.170	345	30	540	75	690	8.010
3	Layang Kecil	330	1.560	3.060	630	315	2.025	210	1.770	8.635	3.645	3.555	6.165	31.900
4	Cumi	360	375	420	-	-	15	-	15	600	435	390	165	2.775
5	Campuran	915	5.813	5.985	9.330	1.590	4.650	2.730	2.595	915	1.950	825	2.595	39.893
6	Tembang	930	2.535	2.430	1.800	300	1.860	240	225	330	750	165	705	12.270
7	Lemuru	10.650	7.710	3.435	3.675	435	195	-	-	-	-	-	510	26.610
8	Barakuda	105	-	30	165	45	30	135	255	105	315	-	60	1.245
9	Tongkol	105	135	-	-	-	-	-	-	-	1.800	1.020	4.200	7.260
10	Teri	630	3.009	2.265	2.640	2.025	1.035	675	1.320	1.125	2.535	390	1.620	19.269
11	Barakuda	105	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	135
12	Tembang kecil	570	75	90	240	-	30	-	405	-	75	150	1.695	3.330
13	Teri merah	3.660	720	330	1.395	45	45	1.260	3.435	1.170	1.800	555	1.200	15.615
14	Lain-Lain	17.285	21.915	39.540	6.966	8.505	14.040	6.542	11.745	21.825	18.850	16.830	11.700	195.743
	JUMLAH	252.875	253.652	264.435	187.371	206.245	194.355	212.132	167.310	140.535	183.865	142.395	137.280	2.342.450

Lampiran 4. Dokumentasi penelitian



Penanganan menggunakan es



Penyortiran ikan yang rusak



Sanitasi di PPI Lonrae



Wawancara dengan nelayan



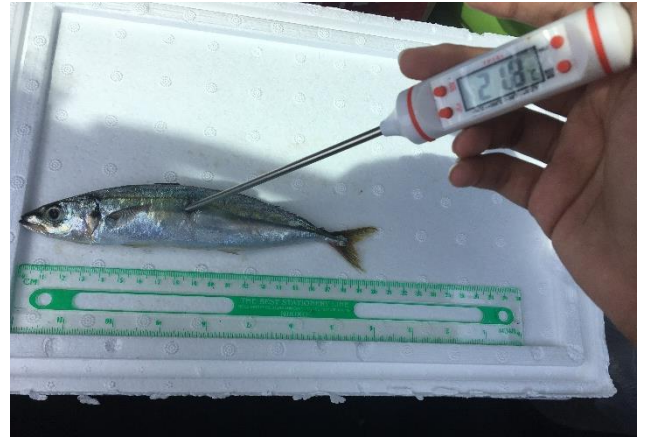
Keranjang penanganan di PPI Lonrae



Es yang digunakan di PPI Lonrae



Pengukuran organoleptik



Pengukuran suhu di PPI Lonrae



Kondisi penjualan di TPI Paotere



Penyortiran ikan oleh Pagandeng



Pengukuran suhu di TPI Paotere



Pengambilan sampel di akhir penjualan Pa'gandeng



Pengukuran pH daging ikan



Wawancara pada staf PPI Lonrae



Pengujian organoleptik oleh ahli



Pengujian laboratorium



Wawancara dengan pagandeng



Wawancara dengan pedagang

