

## DAFTAR PUSTAKA

- Abalaka SE, MY Fatihu, NDG Ibrahim, dan SF Ambali. 2015. Gills and skin histopathological evaluation in African sharptooth catfish, *Clarias gariepinus* exposed to ethanol extract of *Adenium obesum* stem bark. *The Egyptian Journal of Aquatic Research*. 41(1): 119–127.
- Affandi, R., dan Tang, U. M. 2002. *Fisiologi Hewan Air*. Unri Press: Riau.
- Andy Omar, S. Bin. (2010). Aspek reproduksi ikan nilam, *Osteochilus vittatus* (Valenciennes, 1842) di Danau Sidenreng, Sulawesi Selatan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 10(2): 111-122.
- Andy Omar, S. Bin. (2016). *Dunia Ikan*. Cetakan kedua. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Andy Omar, S., Parore, R., Rahim, S. W., Parawansa, B. S., dan Umar, M. T. (2020). Ichthyofauna of Lake Buaya, South Sulawesi. *Habitus Aquatica*. 1(2): 21-21
- Alifia, F. 2013. Histopatologi insang ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskall) yang tercemar logam timbal (Pb). *Jurnal Balik Diwa*. 4(1): 1-8.
- Benli AC., Köksal G dan Ozkul A. 2008. Sublethal ammonia exposure of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.): effects on gill, liver and kidney histology. *Chemosphere*. 72(9): 1355.
- Budiastuti, Putri, Mursid Raharjo dan Nikie Astorina Yunita Dewanti. 2016. Analisis Pencemaran Logam Berat Timbal di Badan Sungai Babon Kecamatan Genuk Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(5): 119-125.
- Cahyani, N., D. T. F. Lumban Batu dan Sulistiono. 2016. Kandungan logam berat Pb, Hg, Cd, dan Cu pada daging ikan rejang (*Sillago sihama*) di estuari Sungai Donan, Cilacap, Jawa Tengah. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 19(3): 267-276.
- Chadijah, A. (2014). Studi pendahuluan biologi reproduksi ikan belut (*Monopterus albus* Zuiew, 1793) di Danau Sidenreng Kabupaten Sidenreng Rappang. *Journal Octopus*. 3(1): 1-8.
- da Cruz, A. L dan Marisa Fernandes, M. N. 2016. What is the most efficient respiratory organ for the loricariid air-breathing fish *Pterygoplichthys anisitsi*, gills or stomach? A quantitative morphological study. *Zoology*. 119 (6): 526-533.
- Darmono. 2006. *Logam dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. UI. Press: Jakarta.
- Darmono. 2008. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran: Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam*. Penerbit Universitas Indonesia: Jakarta.
- Diana., Rinidar dan T. Armansyah T. R. 2017. Cemar Logam Berat Timbal (Pb) pada Insang Ikan Cendro (*Tylosurus crocodilus*) di Pesisir Krueng Raya Kabupaten Aceh Besar. *JIMVET*. 1(3): 258-264.
- Ebenstein, D., Calderon, C., Troncoso, O. P dan Torres, F. G. 2015. Characterization of dermal plates from armored catfish *Pterygoplichthys pardalis* reveals sandwich-like nanocomposite structure. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 45: 175 - 182. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2015.02.002>
- Ebrahimi, M dan Taherianfard, M. 2011. The effects of heavy metals exposure on reproductive systems of cyprinid fish from Kor River. *Iranian Journal of*

- Fisheries Sciences*. 10 (1): 13-24.
- Eika, M. 2019. *Analisis Kandungan Logam Berat (Pb, Cd, Hg dan Cr) pada Organ Ikan Sapu (Pterygoplichthys pardalis) Asal Sungai Ciliwung, Jakarta*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Faishal, Muhammad Arib., S. Harahap dan E. Purwanto. 2019. Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Pada Air Dan Ikan Belida (Notopterus Notopterus) Di Sungai Sail Kota Pekanbaru Provinsi Riau.
- Febianty, A. 2010. *Strategi Pengembangan Agriwisata di Danau Sidenreng Kabupaten Sidenreng Rappang Provinsi Sulawesi Selatan*. [Skripsi]. IPB Press: Bogor.
- Fitriawan, Fuad. 2010. *Analisis perubahan mikroanatomi dan variasi pola pita isozim pada insang dan ginjal kerang air tawar anodonta woodiana terhadap paparan logam berat kadmium* (Doctoral dissertation, Tesis. Surakarta: Program Studi Biosain. Universitas Sebelas Maret).
- Froese, R. dan D. Pauly. (eds.). 2020. *Pterygoplichthys pardalis* in Fishbase. July 2020 version.
- Gusnita, D. 2012. Pencemaran logam berat timbal (Pb) di udara dan upaya penghapusan bensin bertimbal. *Berita Dirgantara*. 13(3): 96-101.
- Haerunnisa (2014). Penggunaan eceng gondok (*Eicchornia crassipes*) dalam penurunan kadar logam tembaga (Cu) pada perairan Danau Tempe, Kabupaten Wajo. *Jurnal Galung Tropika*. 3(2): 18–20.
- Hananingtyas, I. 2017. Studi pencemaran kandungan logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada ikan tongkol (*Euthynnus* sp.) di pantai utara Jawa. *BIOTROPIC The Journal of Tropical Biology*. 1(2): 41-50. <https://doi.org/10.29080/biotropic.2017.1.2.41-50>
- Hasrianti, Surianti & Razak, M. R. R. (2020). Pengaruh ledakan populasi ikan sapu-sapu (*Pterygoplichthys*spp) terhadap produksi hasil tangkapan jaring insang di perairan Danau Sidenreng. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 4(1): 013-019.
- Hoole D., Bucke D., Burgess P dan Wellby I. 2001. *Diseases of Carp and Other Cyprinid Fishes*. Fishing News Books: Oxford. 264 pp.
- Hoover J.J, K.J. Killgore dan A.F. Confrancesco. 2004. Suckermouth catfished: threats to aquatic ecosystems of the United States. *Aquatic Nuisance Species Research Program ANSRP Bulletin*. 4 (1): 73-79.
- Juanda, S. J dan S. I. Edo. 2018. Histopatologi Insang, Hati Dan Usus Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) Di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur (Gill, Liver And Gut's Histopathology Of Catfish (*Clarias Gariepinus*) In Kota Kupang, East West Nusa). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal Of Fisheries Science And Technology*. 14(1), 23-29.
- Idzni, S. A., Rousdy, D. W dan Junardi, J. 2020. Kerusakan Histologi Insang Ikan Sapu-sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) setelah Paparan Merkuri (HgCl<sub>2</sub>). *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*. 37(3).
- Indrayani, D., Yusfiati dan R. Elvyra. 2014. Struktur Insang Ikan Ompok *Hypophthalmus* (Bleeker 1846) Dari Perairan Sungai Siak Kota Pekanbaru. *JOM FMIPA*. 1(2): 402-408.
- Isangedighi, I. A., dan David, G. S. 2019. Heavy metals contamination in fish: effects on human health. *Journal of Aquatic Science and Marine Biology*. 2(4): 7-12.

- Irmawati. 1994. *Struktur Komunitas Ikan dan Aspek Biologi Ikan-ikan Dominan di Danau Sidenreng, Sulawesi Selatan*. [Skripsi]. IPB Press: Bogor.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2014. Gerakan Penyelamatan Danau (GERMADAN). In *Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S. N., & Wirjoatmodjo, S. 1993. *Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi*. Periplus Edition (HK) Ltd: Hong Kong.
- Kusunoki, Wakida A. T., Ruiz-Carus, R dan Amador-del-Angel, E. 2007. Amazon sailfin catfish, *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) (Loricariidae), another exotic species established in southeastern Mexico. *The Southwestern Naturalist*. 52(1): 141-144.
- Lasabuda, R. 2013. Pembangunan wilayah pesisir dan lautan dalam perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Platax*. 1(2): 92-101.
- Mohammed S. Y., O. F. Idris., Sabahelkhier M.K dan M.I. A. El-Halim. 2016. Effect of Some Heavy Metal on Histological Structural of Gills and Liver of Rabbit Fish (*Siganus rivulatus*) from Two Sites Along Red Sea Coast, SUDAN. *International Journal of Advanced Research*. 4(6):1040-1050.
- Mu'nisa, A. dan Nurham. 2010. Analisis cemaran logam berat tembaga (Cu) pada ikan tembang (*Sardinella gibbosa*) yang dipasarkan di Makassar. *Bionature*, 11(2): 61-64.
- Mumfor S, Heidel J, Smith C, Morrison J, Macconnell B dan Blazer V. 2007. *Fish Histology And Histopathology*. [Internet] [Diunduh Pada 2020 Februari 4]. Tersedia Pada [www.Vetelib.Com/Threads/10882-Fishhistology-And-Histopathology-\(Manual\)](http://www.Vetelib.Com/Threads/10882-Fishhistology-And-Histopathology-(Manual)).
- Nasrul, R.Y. 2016. *Keanekaragaman Ikan Air Tawar di Perairan Danau Tempe*. [Skripsi]. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas IslamNegeri Alauddin: Makassar.
- Nabib R. dan F. H. Pasaribu. 1989. *Patologi dan Penyakit Ikan (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Nelson, J.S. (2006). *Fishes of the World*. Fourth edition. John Wily & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
- Ningrum, P. Y. 2006. *Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) serta struktur Mikroanatomi Branchia, Hepar, dan Musculus Ikan Belanak (Mugil cephalus) di Perairan Cilacap*. [Skripsi]. Universitas Sebelas Maret: Surakarta.
- Nurrachmi, I., dan Amin, B. 2010. Kandungan logam Cd, Cu, Pb dan Zn pada ikan gulama (*Sciaena russelli*) dari perairan Dumai, Riau: amankah untuk dikonsumsi. *Jurnal Teknobiologi*. 1(1): 72-84.
- Olson KR. 2002. Vascular Anatomy of The Fish Gill. *Journal of Experimental Zoology*. 293:214-231.
- Palar. 1994. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat Rineka Cipta*. Jakarta.
- Paramitha, Andi Nur Indri. 2020. *Analisis Mikroanatomi Ginjal Ikan Mujair (Oreochromis Mossambicus) Yang Tercemar Logam Berat Timbel (Pb) Di Danau Tempe, Kabupaten Wajo*. [Skripsi]. Universitas Hasanuddin Press: Makassar.

- Pazra, D. F. 2008. *Gambaran Histologi Insang, Otot, Dan Usus Pada Ikan Lele (Clarias.Spp.) Asal dari Daerah Bogor*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Phillips, M. J., Fisher, J. P., Saidin, T., Subasinghe, R. P dan Ponniah, A. G. 2004. Building capacity to combat impacts of aquatic invasive alien species and associated transboundary pathogens in ASEAN countries. *FAO Aquaculture Newsletter*. (32): 33-36.
- Pinem, F. M., Pulungan, C. P., dan Efizon, D. 2016. Reproductive biology of *Pterygoplichthys pardalis* in the Air Hitam River Payung Sekaki District, Riau Province. *Jurnal Online Mahasiswa*. 3(1): 1–14.
- Plumb JA. 1994. *Health Maintenance Of Cultured Fishes, Principal Microbial Diseases*. CRC Press: Amerika.
- Rennika, R., Anurohim, A dan N. Abdulgani. 2013. Konsentrasi dan lama pemaparan senyawa organik dan inorganik pada jaringan insang ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) pada kondisi sub lethal. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 2(2): E132-E137.
- Saba, Nurul. 2020. *Deteksi logam berat timbel (pb) dan kadmium (cd) pada insang ikan sapu-sapu (pterygoplichthys pardalis) di danau tempe, kabupaten wajo*. [Skripsi]. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Sahetapy, J. M. 2011. *Toksisitas Logam Berat Timbal (Pb) dan Pengaruhnya pada Konsumsi Oksigen dan Respon Hematologi Juvenil Ikan Kerapu Macan*. [Thesis]. Pasca Sarjana IPB: Bogor.
- Sayed AEH, Mekkawy IA, Mahmoud UM. 2012. *Histopathological Alterations in Some Body Organs of Adult Clarias gariepinus (Burchell, 1822) Exposed to 4-Nonylphenol*. Di dalam: Garcia MD, editor. *Zoology* [internet]. [diunduh 2021 30 5] Tersedia pada <http://www.intechopen.com/books/zoology/histopathological-alterations-insome-body-organs-of-adult-clariasgariepinus-burchell-1822-exposed>
- Simbolon, D., Simange, S. M. dan Wulandari, S. Y. 2010. Kandungan merkuri dan sianida pada ikan yang tertangkap dari Teluk Kao, Halmahera Utara. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*. 15(3):126-134.
- Simange, S. M., Simbolon, D., dan Jusadi, D. 2010. *Analisis Kandungan Merkuri (Hg) dan Sianida (CN) Pada Beberapa Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Di Teluk Kao, Halmahera Utara*. IPB (Bogor Agricultural University).
- Sipahutar, Lucky Wahyu., D. Aliza., Winaruddin, dan Nazaruddin. 2013. Gambaran Histopatologi Insang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Yang Dipelihara Dalam Temperatur Air Di Atas Normal. *Jurnal Medika Veterinaria*. 7(1):19-21.
- Sosilawati, S. T., Wahyudi, A. R., ST, M. R., Mahendra, Z. A., Wibowo Massudi, S. T., ST Mulyani, N., & ST Mona, H. L. L. (2016). *Sinkronisasi Program dan Pembiayaan Pembangunan Jangka Pendek 2018-2020 Keterpaduan Pengembangan Kawasan dengan Infrastruktur PUPR Pulau Sulawesi* (Vol. 1). Pusat Pemrograman Dan Evaluasi Keterpaduan Infrastruktur Pupr, Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Starr C, Taggart R, Evers dan Starr L. 2013. *Biology Animal Structure And Function*. Belmont (US) : Brooks/Cole Cengage Learning. Hlm 680.

- Susanah, U. A. 2010. *Struktur Mikroanatomi Insang Ikan Bandeng di Tambak Wilayah Tapak Kelurahan Tugurejo Kecamatan Tugu Semarang*. Doctoral dissertation. Universitas Negeri Semarang: Semarang.
- Susanto DA. 2004. *Pleco, Sapu-sapu Hias Eksotis*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Thomson, R. G. 1984. *Special Veterinary Pathology*. Departement Of Pathology And Microniology Atlantic Veteriner College, DeckerInc.
- Wahyudewantoro, G. (2018). Sapu-sapu (*Pterygoplichthys* Spp.), ikan pembersih kaca yang bersifat invasif di Indonesia. *Warta Iktiologi*. 2(2): 22-28.
- Whitten, A. J., Mustafa M. dan Henderson, G. S. (1993). *Ekologi Sulawesi*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Yolanda, Suci., Rosmaidar., Nazaruddin., T. Armansyah., U. Balqis dan Y. Fahrimal. 2017. Pengaruh Paparan Timbal (Pb) Terhadap Histopatologis Insang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*. *JIMVET*. 01(4):736-741.
- Yousuf M.H Al; M.S El-Shahawi dan S.M Al-Ghais. 2000. Trace metals in liver, skin and muscle of *Lethrinus lentjan* fish species in relation to body length and sex. 256 (2-3): 0–94. doi:10.1016/s0048-9697(99)00363-0
- Yulaipi, S. dan Aunurohim, A. (2013). Bioakumulasi logam berat timbal (Pb) dan hubungannya dengan laju pertumbuhan ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*). *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 2(2): E166-E170.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan

a. Pengukuran panjang tubuh



b. Pengukuran bobot tubuh

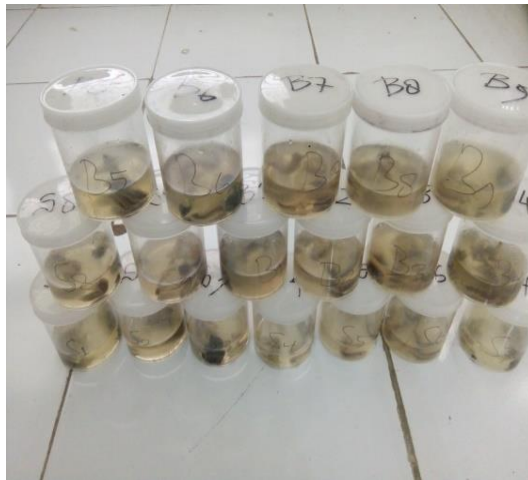


c. Pengukuran bobot organ



**Lampiran 2. Tahapan Persiapan dan Pembautan Preparat Histologi**

## a. Tahap fiksasi



## b. Tahap dehidrasi



## c. Tahap clearing



d. Tahap infiltrating



e. Tahap embding



f. Tahap pemotongan

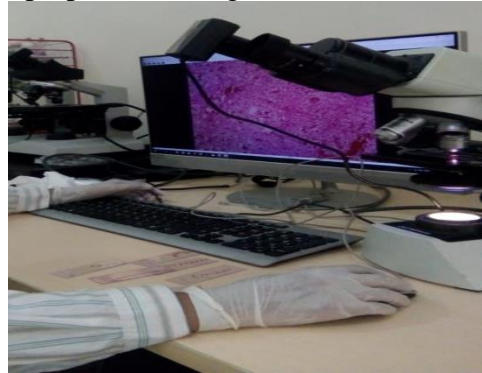




- g. Tahap pewarnaan



- h. Tahap pengamatan preparat histologi



### Lampiran 3. Tahap Pengukuran Logam Berat

- a. Mempersiapkan dan menimbang organ



b. Tahapan pelarutan organ dengan asam



c. Memasukkan larutan ke dalam botol alat *Atomic Absorption Spectrophotometer* (AAS)



**Lampiran 4. Tahap Prosedur *Tissue processor* dan pewarnaan HE**

a. Tabel prosedur *Tissue processor*

No	Proses	Reagensia	Waktu
1	Fiksasi	Buffer Fomalin 10%	3 Hari
2	Dehidrasi	Alkohol 70%	1 Hari
3	Dehidrasi	Alkohol 80%	1 Hari
4	Dehidrasi	Alkohol 90%	1 Hari
5	Dehidrasi	Alkohol 95%	1 Hari
6	Dehidrasi	Alkohol 100%	1 Jam
7	<i>Clearing</i>	Xylol I	15 Menit
8	<i>Clearing</i>	Xylol II	15 Menit
9	<i>Infiltrating</i>	Paraffin Cair I	1 Jam
10	<i>Infiltrating</i>	Paraffin Cair II	1 Jam

Total Waktu	194.30 jam
-------------	------------

## b. Tabel prosedur pewarnaan HE

No	Reagensia	Waktu
1	Xylol I	15 menit
2	Xylol II	15 menit
3	Alkohol 100%	1 menit
4	Alkohol 95%	1 menit
5	Alkohol 90%	1 menit
6	Alkohol 80%	1 menit
7	Alkohol 70%	1 menit
8	Mayer's Haematoxylin	10 menit
9	Redndam dalam tap water I	1 menit
10	Rendam dalam tap water II	1 menit
11	Eosin	20 menit
12	Alkohol 70%	1 menit
13	Alkohol 80%	1 menit
14	Alkohol 90%	1 menit
15	Alkohol 95%	1 menit
16	Alkohol 100%	1 menit
17	Xylol I	15 menit
18	Xylol II	15 menit
Total Waktu		102 menit



**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: 21003488-21003493 / LHU / BBLK-MKS / II / 2021**

Nama customer : **EKA NURDIANA**  
Customer Name :  
Alamat : **BTN Asal Mula PK. 7**  
Adress :  
Jenis Sampel : **Organ Insang**  
Type Of Sampel :  
No. Sampel : **21003488-21003493**  
No. Sampel :  
Tanggal penerimaan : **16 Februari 2021**  
Received date : **February 16, 2021**

**HASIL PEMERIKSAAN**

<u>No</u>	<u>No. Lab</u>	<u>Kode Sampel</u>	<u>Satuan</u>	<u>Timbal (Pb)</u>
1	21003488	<u>Eka B 4 (Buaya 4)</u>	<u>µg/gr</u>	0,49
2	21003489	<u>Eka B 5 (Buaya 5)</u>	<u>µg/gr</u>	1,14
3	21003490	<u>Eka B 6 (Buaya 6)</u>	<u>µg/gr</u>	0,82
4	21003491	<u>Eka B 7 (Buaya 7)</u>	<u>µg/gr</u>	0,46
5	21003492	<u>Eka B 8 (Buaya 8)</u>	<u>µg/gr</u>	1,18
6	21003493	<u>Eka B 9 (Buaya 9)</u>	<u>µg/gr</u>	1,14

Makassar, 22 Maret 2021  
 Kepala Instalasi Kimia Kesehatan,  
 BALAI BESAR  
 LABORATORIUM KESEHATAN  
 MAKASSAR  
**JOHARSAH, S.Farm**  
 NIP. 196802061988031002

Telp. 0411 586458, 586457, 586270 Fax. 0411 586270  
 Surat Elektronik : [bblk\\_makassar@yahoo.com](mailto:bblk_makassar@yahoo.com), [bblk.mksr@gmail.com](mailto:bblk.mksr@gmail.com)





**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: 210034876-21003481 / LHU / BBLK-MKS / II / 2021**

Nama customer : **EKA NURDIANA**  
Customer Name :  
Alamat : **BTN Asal Mula PK. 7**  
Adress :  
Jenis Sampel : **Organ Insang**  
Type Of Sampel :  
No. Sampel : **21003476 - 2100341**  
No. Sampel :  
Tanggal penerimaan : **16 Februari 2021**  
Received date : **February 16, 2021**

**HASIL PEMERIKSAAN**

<u>No</u>	<u>No. Lab</u>	<u>Kode Sampel</u>	<u>Satuan</u>	<u>Timbal (Pb)</u>
1	21003476	<u>Eka S 1 (Sidenreng 1)</u>	<u>µg/gr</u>	1,53
2	21003477	<u>Eka S 2 (Sidenreng 2)</u>	<u>µg/gr</u>	0,12
3	2100347	<u>Eka S 3 (Sidenreng 3)</u>	<u>µg/gr</u>	1,04
4	21003479	<u>Eka S 4 (Sidenreng 4)</u>	<u>µg/gr</u>	1,64
5	21003480	<u>Eka S 5 (Sidenreng 5)</u>	<u>µg/gr</u>	1,53
6	21003481	<u>Eka S 6 (Sidenreng 6)</u>	<u>µg/gr</u>	0,90

Makassar, 22 Maret 2021  
 Kepala Instalasi Kimia Kesehatan,  
 BALAI BESAR  
 LABORATORIUM KESEHATAN  
 MAKASSAR  
**JOHARSAN, S.Farm**  
 196802061988031002





**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: 21003482-21003487 / LHU / BBLK-MKS / II / 2021

Nama customer : EKA NURDIANA  
Customer Name :  
Alamat : BTN Asal Mula PK. 7  
Adress :  
Jenis Sampel : Organ Insang  
Type Of Sampel :  
No. Sampel : 21003482 - 2100347  
No. Sampel :  
Tanggal penerimaan : 16 Februari 2021  
Received date : February 16, 2021

**HASIL PEMERIKSAAN**

No	No. Lab	Kode Sampel	Satuan	Timbal (Pb)
1	21003482	Eka S 7 (Sidenreng 1)	µg/gr	5,04
2	21003483	Eka S 8 (Sidenreng 2)	µg/gr	2,21
3	21003484	Eka S 9 (Sidenreng 3)	µg/gr	1,47
4	21003485	Eka B 1 (Buaya 1)	µg/gr	1,68
5	21003486	Eka B 2 (Buaya 2)	µg/gr	0,3
6	21003487	Eka B 3 (Buaya 3)	µg/gr	1,01

Makassar, 22 Maret 2021  
 Kepala Instalasi Kimia Kesehatan,  
 BALAI BESAR  
 LABORATORIUM KESEHATAN  
 MAKASSAR  
 JOHARSAN S.Farm  
 NIP. 196802061988031002

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





**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: 21003494-21003495 / LHU / BBLK-MKS / II / 2021

Nama customer : EKA NURDIANA  
Customer Name :  
Alamat : BTN Asal Mula PK. 7  
Adress :  
Jenis Sampel : Organ Insang  
Type Of Sampel :  
No. Sampel : 21003494 - 21003495  
No. Sampel :  
Tanggal penerimaan : 16 Februari 2021  
Received date : February 16, 2021

**HASIL PEMERIKSAAN**

No	No. Lab	Kode Sampel	Satuan	Timbal (Pb)
1	21003494	Sidenreng	mg/L	0,04
2	21003495	Buaya	mg/L	<0,01

Makassar, 22 Maret 2021  
 Kepala Instalasi Kimia Kesehatan,  
 BALAI BESAR  
 LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR  
 JOHARWAN S.Farm  
 NIP. 196802061988031002



## RIWAYAT HIDUP



Penulis dengan nama lengkap Eka Nurdiana, dilahirkan tanggal 14 April 1999 di Kading, Kabupaten Wajo dari Ayahanda H. Muhammadiyah, S. Pd dan Ibunda Hj. Hasnaesmiana, S. Pd. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara, dengan kakak Muhammad Edi Haryadi, S. Pd. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 122 Balielo, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Pammana dan lulus pada tahun 2014. Pada Tahun 2017 penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 1 Pammana. Penulis diterima di Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin pada tahun 2017 melalui jalur SNMPTN. Selama perkuliahan penulis aktif di organisasi internal kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Kedokteran Hewan (HIMAKAHA) FK-UH dan menjabat sebagai Koordinator Bidang Pendidikan dan Penelitian HIMAKAHA Periode 2020-2021, serta aktif pada organisasi eksternal kampus yaitu, Sobat Bumi Makassar. Penulis juga aktif dalam kegiatan kepanitiaan di dalam kampus. Penulis melaksanakan tugas akhir dengan judul penelitian "**Komparasi Gambaran Histopatologi Insang Ikan Sapu- Sapu (*Pterygoplichthys pardalis*) Terkontaminasi Logam Berat Timbel (Pb) Di Danau Lapompakka (Danau Buaya) dan Danau Sidenreng**".