

## DAFTAR PUSTAKA

- C.B. Dissanayake, Rohana Chandrajith. 1999. *Medical geochemistry of tropical environments*. Institute of Geology and Mineralogy, Chair of Applied Geology, Schlossgarten 5, 91054, Erlangen, " Germany
- Darmono. (1995). *Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 907/Menkes/SK/VII/2002 Tentang Syarat dan Pengawasan Kualitas Air. Jakarta, 2002.
- Depkes., 1990. Petunjuk Pemeriksaan Air Minum. Departemen Kesehatan RI
- Gottsching, L; Pakarinen, H, 2000. *Recycled Fiber and Deinking*, Papermaking Science and Technology, penerbit TAPPI.
- Hajrah, A. (2016). *Pengelolaan Sumberdaya Pesisir yang Berkelanjutan bagi Pengembangan Kawasan Pesisir di Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar*. Makassar : Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Alauddin Makassar.
- Hendrajaya, L. dan Arif, I. 1998. *Geolistrik Tahanan Jenis*. Monograf metoda Eksplorasi. Laboratorium Fisika Bumi. ITB. Bandung.
- K.M. Kheiralla, M.A. Mohamed-Ali, M.Y. Abdelgalil, N.E. Mohamed1, G. Boutsis. 2015. *Integrated ERT and Magnetic Surveys in a Mineralization Zone in Erkowit - Red Sea State – Sudan*. University Sudan
- Kearey, P., Michael, B., Ian., H . 2002. *An Introduction to Geophysical Exploration*. Blackwell Science Ltd. London.

- Loke, M.H. 2004. *Rapid 2D Resistivitas & IP Inversion using the least-square method, Geotomo Software*. Malaysia.
- Notodarmojo, S. 2005. *Pencemaran Tanah dan Air Tanah*. Penerbit ITB. ISBN 979-3507-43-8
- Nordberg G. F., Fowler B. A., Nordberg, M. (2007). *Handbook of the Toxicology of Metals*. London: Elsevier.
- Islami N, Taib S, Yusoff I, Ghani AA (2012) Integrated geoelectrical resistivity, hydrogeochemical and soil properties analysis methods to study shallow groundwater in the agriculture area, Machang, Malaysia. *Environ Earth Sci* 65:699–712
- Paine.D.L, 1981. *Aerial Photography and Image Interpretation for Resources Management*, John Willey and Sons, New York
- Palar, H. (2004). *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta : Rineka Cipta
- Peters, S.G., King, T.V., Mack, T.J., Chornack, M. P., 2011. *Summaries of Important Areas for Mineral Investment and Production Opportunities of Nonfuel Minerals in Afghanistan* (No. 2011-1204). US Geological Survey.
- Reynolds, J. 1997. *An Introduction to Applied and Environmental Geophysics*, John Wiley and Sons Ltd, Chichester, 796 pp, first edition.
- Sanusi, H. S. (2006). *Kimia Laut : Proses Fisik Kimia dan Interaksinya dengan Lingkungan*. Bogor : Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB.

- Santosa. (2013). *Dampak Pencemaran Lingkungan Laut Oleh Perusahaan Pertambangan Terhadap Nelayan Tradisional*. Vol 1, No 2 Manado :Universitas Sam Ratulangi
- Sedana, D., As'ari dan Tanauma, A. 2015. Pemetaan Akuifer Air tanah di Jalan Ringroad, Kelurahan Malendeng dengan Menggunakan Metode Geolistrik Tahanan Jenis. *Jurnal Ilmiah Sains*.15 (2): 33-37.
- Singh, Virende. 2010. "Isolation and Characterization of *Pseudomonas* Resistant to Heavy Metals Contaminants". *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. 3: 164.
- Suin, M. Nurdin. 1994. Dampak Pencemaran pada Ekosistem Pengairan. *Prosiding penataran pencemaran Lingkungan Dampak dan Penanggulangannya*.Pemda Kodya TK. II. Padang.
- Sukamto, R., & Supriatna, S. (1982). *Geologi Lembar Ujungpandang, Benteng dan Sinjai, Sulawesi*. Bandung : Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Pertambangan Umum Departemen Pertambangan dan Energi.
- Telford, W.M., Geldart, L.P., Sheriff, R.E. 1990. *Applied Geophysics*. Cambridge Univ. Press. Cambridge
- USDA NRCS. 2000. Heavy Metal Soil Contamination. [http://www.il.nrcs.usda.gov/engineer/urban/PDF/3\\_Appendix/Appendix\\_B/u03.PDF](http://www.il.nrcs.usda.gov/engineer/urban/PDF/3_Appendix/Appendix_B/u03.PDF). [31/10/2011]

- William J.J. 2003 *Application Geoelectric Resistivitas method for detectionof underground Mine Working*, Geophysical Technology for detecting underground Coal.
- Yasuda, Y., M. and S.A. Peterson, (Eds.). 2000. Water Pollution Control Policy and Management: The Japanese Experience, Chapter 13, Gyosei Ltd., Minamata Bay, in Okada, Tokyo.
- Ya Chu, Songyu Liu, Guojun Cai & Hanliang Bian, 2019. *Artificial neural network prediction models of heavy metal polluted soil resistivity*. European Journal of Environmental and Civil Engineering
- S. Y. Liu, Y. J. Du, L. H. Han, and M. F. Gu, "Experimental study on the electrical resistivity of soil-cement admixtures," *Environmental Geology*, vol. 54, no. 6, pp. 1227–1233, 2008.
- Zhenli L. He, Xiaoe E. Yang, Peter J. Stoffell. 2005. *Trace elements in agroecosystems and impacts on the environment*. Journal of Trace Elements in Medicine and Biology 19 (2005) 125–140

## LAMPIRAN

### Lampiran \_1 (Hasil Uji Sampel)

 <b>LAB. PPS FMIPA UNHAS</b>	<b>FORMULIR NO:</b> <b>FSOP-7.8-LPPS-FMIPAUH-01.1</b>	<b>Tanggal Berlaku : 1 April 2019</b>
	<b>LAPORAN HASIL PENGUJIAN</b>	<b>Edisi/Revisi Ke : 1/0</b>
		<b>Halaman : 1/2</b>

#### LAPORAN HASIL PENGUJIAN

*CERTIFICATE OF ANALYSIS*

**Nomor Pekerjaan : LPPS.AJ-2106-10/1**

*Job Number*

**Dipersembahkan Kepada**

*Presented To*

<b>Kepada Yth</b>	: Asnur Azis	<b>Jabatan</b>	: Peneliti
<i>Attention</i>		<i>Job Title</i>	
<b>Nama Pelanggan</b>	: Asnur Azis	<b>Tujuan Pengujian</b>	: Analisis Unsur
<i>Customer Name</i>		<i>Purpose of analysis</i>	
<b>Alamat/Universitas</b>	: MIPA UNHAS	<b>No. Faks/ Fax No.</b>	: -
<i>Address/University</i>		<b>No. Telp. / Phone No.</b>	: 085340940340
<b>Tanggal Sampel</b>		<b>Tanggal Sampel</b>	
<b>Diterima</b>	: 23 Juni 2021	<b>Dianalisis</b>	: 29 Juni 2021
<i>Date of Sample Receipt</i>		<i>Date of Sample Analysed</i>	
<b>Email</b>	: -	<b>Total Halaman</b>	: 2
<b>Nama Pengujian</b>	: Analisis Logam (Cd, Cr, Ni, Co) pada Air		
<i>Name of analysis</i>	<b>Sumur</b>		

Hasil hanya berhubungan dengan contoh yang diuji dan laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya.  
*The result relate only to the samples tested and this report shall not be reproduced except in full*



LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SAINS  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245  
 Telp. 0411-586016 • Fax. 0411-588551 • Email : lpps.fmipa.unhas@gmail.com

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN**

Nomor: LPPS.AJ-2106-10/1

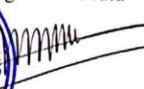
Nama Pelanggan : Asnur Azis  
*Customer Name*  
 Alamat : Sorowako  
*Address*  
 Jenis Sampel : Air Sumur  
*Type of Sample(s)*  
 Tanggal Penerimaan : 23 Juni 2021  
*Received Date*  
 Tanggal Analisis : 29 Juni 2021  
*Analysis Date*  
 Email : -  
*Email*

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

Nomor Sampel	Nama sampel	Konsentrasi Logam (mg/L=ppm)			
		Cr	Ni	Co	Cd
LPPS.AJ-2106-10/1	TMP 001 HCl 7-8	0.013	0.044	-0.02	-0.04
LPPS.AJ-2106-10/1	TMP 002 HCl 7-8	0.016	0.035	-0.02	-0.05
LPPS.AJ-2106-10/1	TMP 003 HCl 7-8	0.011	0.015	-0.01	-0.02

**Catatan.**

1. Angka mines (-) artinya sampel tidak mengandung unsur logam dalam konsentrasi (mg/L=ppm)

Makassar, 30 Juni 2021  
 Kepala Ruang Jawab Mutu  
  
 Sunuk Hariani, MS  
 001215 198702 2 001

**Catatan:**

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini

Lampiran\_2 (Pengambilan data Geolistrik)



Lampiran\_3 (Pengambilan Sampel Sedimen)



Lampiran\_4 (Air Sumur Bor)

