

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, T., 2017. Analisis Kualitas Air Minum Dalam Kemasan (Amdk) Di Yogyakarta Ditinjau Dari Parameter Fisika Dan Kimia Air. *Media Ilmu Kesehatan*, 6(1), 46-56.
- Ashar, W., H.,T., 2022. Penentuan Umur Relatif Sampel Karang Montipora Digitata Di Pulau Sabutung Kepulauan Spermonde Melalui Pengukuran Aktivitas ^{14}C Dengan Metode Lsc (Liquid Scintillation Counting). Skripsi tidak diterbitkan. Jurusan Kimia. Fakultas MIPA. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Broda, R., Dziel, T., Ziemek, T., Listkwska, A., 2016. Realisation Of Radionuclides Activity Unit Using The Liquid Scintillation Counting (Lsc). *IOPGOS*, 3:28-31.
- Ferly, 2021. Jenis Air Minum Kemasan. Diakses dari <https://tan.co.id/jenis-air-minum-kemasan/> [Diakses Juli 2024].
- Gafur, A., Kartini, A., D., Rahman, 2017. Studi Kualitas Fisik Kimia dan Biologis pada Air Minum Dalam Kemasan Berbagai Merek yang Beredar di Kota Makassar Tahun 2016. *HIGIENE* volume 3, 37-46.
- Hou, X., 2018. Liquid Scintillation Counting For Determination Of Radionuclides In Environmental And Nuclear Application. *Journal Of Radioanalytical And Nuclear Chemistry*, 318 (3) :1-32.
- Inacio, P., Johannes, A. Z., Pasangka, B., 2018. Investigasi Kandungan Radioisotop Dalam Sampel Sumber Mata Air Di Desa Laleten Kecamatan Weliman Kabupaten Malaka. *Jurnal Fisika Sains Dan Aplikasinya*, 3(2), 106-109.
- Kandou, F., E., F. 2008, ANALISIS KUALITATIF Escherichia coli SEROTYPE O157:H7 PADA AIR MINUM DALAM KEMASAN DAN ISI ULANG DENGAN TEKNIK PCR DI MAKASSAR. Tesis. Universitas Hasanuddin. Makassar. Indonesia.
- Keputusan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 02/Ka-BAPETEN/V-99 Tentang Baku Tingkat Untuk Air Minum, 1999, Jakarta.
- L'Annunziata, M.F., 2012. *Handbook Of Radioactivity Analysis*, Academic Press, Toronto.
- Meylani, V., Putra, R. R., 2019. Analisis E. Coli Air Minum Dalam Kemasan Yang Beredar Di Kota Tasikmalaya. *Bioeksperimen*, 5(2), 121-125.
- Nurokhim, 2014. Analisis Tritium Dalam Air Laut Menggunakan Lsc Tricarb 2910tr Melalui Proses Elektrolisis. *Journal of Waste Management Technology*, 17(1), 47-54.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. 2010. Menteri Kesehata Republik Indonesia, Jakarta.

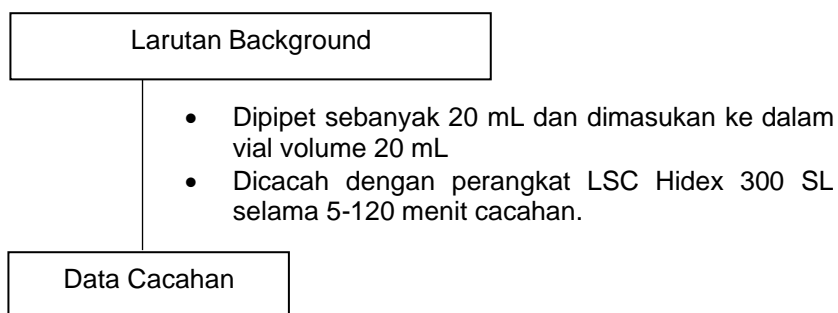
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/Menkes/ Per/IX/1990 Tentang Syarat-Syarat Air Bersih. 1990. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Putra, D.I.P., 2016. Pengaruh Penambahan Radioaktivitas ^{137}Cs Pada Pengukuran Menggunakan Liquid Scintillation Counter (Lsc) Dalam Pelarut Toluena, Seminar Keselamatan Nuklir; Mei 2016, Batan, Jakarta Selatan.
- Sofyan, H., Akhadi, M., 2004. Radionuklida Primordial Untuk Penanggalan Golongan Dan Arkeologi. Buletin Alara, 6(2), 85-96.
- Standar Industri Indonesia, 1990. Air. Departemen Perindustrian Indonesia, Jakarta.
- Thamrin., 2017. Karang dan Zooxanthellae, UR Press, Pekanbaru.
- Tjahaja, I.P., dan Mutiah, 2000. Metode Pencacahan Sintilasi Cair: Salah Satu Alternatif untuk Pengukuran α dan β Total dalam Sampel Lingkungan. Indonesian Journal of Nuclear Science and Technology, 1 (1): 31-46.
- Yusuf, A.A.I.S., 2014. Penggunaan Etanolamina Sebagai Absorber CO_2 pada Penentuan Umur Terumbu Karang di Kepulauan Spermonde Melalui Metode LSC (Liquid Scintillation Counting), Skripsi Tidak diterbitkan, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Zeofilt, 2008. Zeofilt Water Treatment. Diakses dari [Http://Zeofilt.Wordpress.Com](http://Zeofilt.Wordpress.Com) [Diakses Mei 2023].

LAMPIRAN

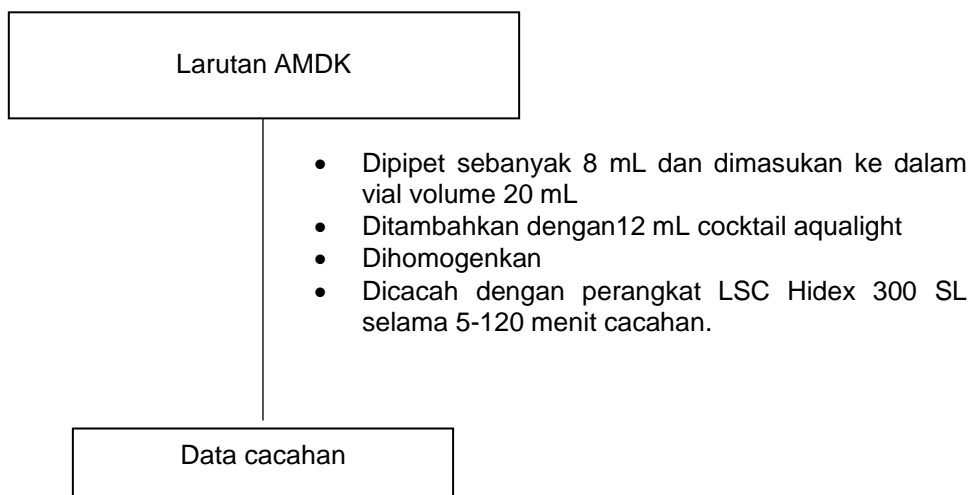
Lampiran 1. Bagan Kerja

1. Pencacahan Sampel AMDK dengan LSC Hidex 300 SL

a. Pencacahan Latar (Background)



b. Pencacahan Sampel



Lampiran 2. Data hasil pencacahan sampel air minum dalam kemasan menggunakan LSC hidex 300 SL dalam rentang waktu cacahan 5-120 menit

1. DPM SAMPEL

NO	WAKTU	DPM SAMPEL								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	5	2	2	2	2	3	3	1	3	2
2	10	2	4	3	2	4	4	1	4	3
3	15	2	5	3	4	4	4	1	4	4
4	30	3	5	4	4	5	5	1	6	4
5	60	3	5	6	4	6	6	4	8	6
6	90	5	6	7	5	7	8	6	12	6
7	120	8	8	10	10	8	10	8	12	10

Lampiran 3. Data hasil pencacahan background menggunakan Isc hidex 300 SL dalam rentang waktu 5-120 menit

No.	Waktu (menit)	DPM	DPS
1	5	0	0,000
2	10	1	0,017
3	15	1	0,017
4	30	2	0,033
5	60	2	0,033
6	90	3	0,050
7	120	4	0,067

Lampiran 4. Perhitungan aktivitas ^{14}C pada sampel air minum dalam kemasan yang beredar di Kota Makassar

1. Sampel A

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ^{14}C (Bq/L)
0,033	0,000	0,08	0,417
0,033	0,017		0,208
0,033	0,017		0,208
0,050	0,033		0,208
0,050	0,033		0,208
0,083	0,050		0,417
0,133	0,067		0,833
Rata-rata aktivitas ^{14}C (Bq/L)			0,357

2. Sampel B

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ^{14}C (Bq/L)
0,033	0,000	0,08	0,417
0,067	0,017		0,625
0,083	0,017		0,833
0,083	0,033		0,625
0,083	0,033		0,625
0,100	0,050		0,625
0,133	0,067		0,833
Rata-rata aktivitas ^{14}C (Bq/L)			0,655

3. Sampel C

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ^{14}C (Bq/L)
0,033	0,000	0,08	0,417
0,050	0,017		0,417
0,050	0,017		0,417
0,067	0,033		0,417
0,100	0,033		0,833
0,117	0,050		0,833
0,167	0,067		1,250
Rata-rata aktivitas ^{14}C (Bq/L)			0,655

4. Sampel D

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ¹⁴ C (Bq/L)
0,033	0,000		0,417
0,033	0,017		0,208
0,067	0,017		0,625
0,067	0,033	0,08	0,417
0,067	0,033		0,417
0,083	0,050		0,417
0,167	0,067		1,250
Rata-rata aktivitas ¹⁴ C (Bq/L)			

5. Sampel E

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ¹⁴ C (Bq/L)
0,050	0,000		0,625
0,067	0,017		0,625
0,067	0,017		0,625
0,083	0,033	0,08	0,625
0,100	0,033		0,833
0,117	0,050		0,833
0,133	0,067		0,833
Rata-rata aktivitas ¹⁴ C (Bq/L)			0,714

6. Sampel F

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ¹⁴ C (Bq/L)
0,050	0,000		0,625
0,067	0,017		0,625
0,067	0,017		0,625
0,083	0,033	0,08	0,625
0,100	0,033		0,833
0,133	0,050		1,042
0,167	0,067		1,250
Rata-rata aktivitas ¹⁴ C (Bq/L)			0,804

7. Sampel G

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ¹⁴ C (Bq/L)
0,017	0,000		0,208
0,017	0,017		0
0,017	0,017		0
0,017	0,033	0,08	-0,208
0,067	0,033		0,417
0,100	0,050		0,625
0,133	0,067		0,833
Rata-rata aktivitas ¹⁴ C (Bq/L)			0,268

8. Sampel H

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ¹⁴ C (Bq/L)
0,050	0,000		0,625
0,067	0,017		0,625
0,067	0,017		0,625
0,100	0,033	0,08	0,833
0,133	0,033		1,250
0,200	0,050		1,875
0,200	0,067		1,667
Rata-rata aktivitas ¹⁴ C (Bq/L)			1,071

9. Sampel I

DPSs	DPSb	VOLUME SAMPEL(L)	AKTIVITAS ¹⁴ C (Bq/L)
0,033	0,000		0,417
0,050	0,017		0,417
0,067	0,017		0,625
0,067	0,033	0,08	0,417
0,100	0,033		0,833
0,100	0,050		0,525
0,167	0,067		1,250
Rata-rata aktivitas ¹⁴ C (Bq/L)			0,655

$$\text{Aktivitas } ^{14}\text{C (Bq/L)} = (\text{DPSs} - \text{DPSb})/v$$

Keterangan: DPSs = Disintegrasi Per Second Sampel
 DPSb = Disintegrasi Per Second Background
 v = Volume sampel (0,08 L)

Lampiran 5. Persyaratan kualitas air minum

Peraturan menteri kesehatan RI nomor 492/MENKES/PER/IV/2010

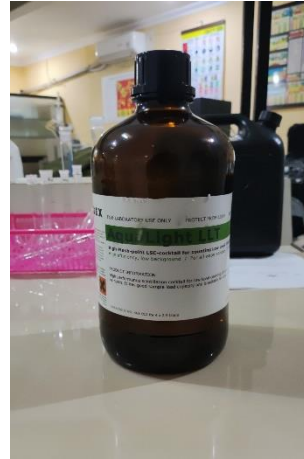
Radioaktivitas

Jenis parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
<i>Gross alpha activity</i>	Bq/L	0,1
<i>Gross beta activity</i>	Bq/L	1

Lampiran 6. Dokumentasi



Sampel AMDK



Cocktail Aqualight



Pencampuran sampel dengan
cocktail Aqualight



Pencacahan Sampel AMDK