

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Hasil analisis sampel secara kualitatif dengan spektrofotometer Serapan Atom menunjukkan bahwa sampel A positif mengandung timbal (Pb) dan tidak ada tembaga (Cu) dan sampel B tidak mengandung timbal (Pb) dan tembaga (Cu).
2. Kadar Kandungan logam timbal (Pb) pada sampel A adalah 0,2063 mg/L.
3. Kandungan logam timbal (Pb) tidak memenuhi syarat atau melebihi ambang batas yang ditetapkan menurut Permenkes No.416/Menkes/Per/IX/1990 yaitu 0,05 mg/L.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk analisis kandungan logam-logam berat lainnya yang terdapat dalam air sumur.
2. Bagi pemerintah daerah maupun warga untuk membuat suatu peraturan yang dapat melindungi warga maupun lingkungan dari cemaran logam berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, C. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta.
- Darmono (1995). *Logam dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Darmono (2001). *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Gandjar I, G dan Rohman A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta. Pustaka Belajar
- Khopklar,S.Mi (1990). *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: UIPress.
- Kodoatie, Robert J. dan Roestam Sjarief, 2008. *Pengolahan Sumber Daya Air Terpadu Edisi Revisi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Kuntum, Khaira. 2014. *Analisis logam Tembaga (Cu) dan Zink (Zn) Dalam Air Minum Isi Ulang Galon Di Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar*. Batusangkar
- Mulja, M&Suharman (1995). *Analisis Instrumental*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Mursyidi, (1990). *Petunjuk Laboratorium Analisis Bahan Tambahan dan Cemaran dalam Pangan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Polar (1994). *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permenkes RI No. 416/ MENKES/IX/1990
- Rukaesih, A. (2004). *Kimia Lingkungan*. Jakarta.
- SNI, 2004. *Air dan Limbah- Bagian 7: Cara Uji Zink (Zn) Dengan Spektrofotometri Serapan Atom*.
- Soemirat, J. (1994). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Universitas Gajah mada. Sunu, P. (2001). *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*.
- Srikandi Fajarini. 2013. *Analisis Air Tanah Masyarakat disekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampa Sumur Batu Gebung, Bekasi*.
- Sugiyono, 2018 *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, Cetakan ke-27 , Penerbit: CV. Alfa Beta, Bandung.

- Suhartini, 2008. *Pengaruh Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Terhadap Kualitas Air Sumur Penduduk*. Hasil Penelitian Dana FMIPA. 33-37.
- Suhendrayatna. 2001. *Bioremoval Logam berat dengan menggunakan Mikroorganisme: Suatu Kajian Kepustakaan*.
- Sutrisno, C. T. 2002. *Teknologi Penyediaan Air Bersih* . Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Vogel, A.I. 1994. *Buku Teks Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*. Edisi Ke-Lima. Jakarta. PT Kalman Media Pustaka.
- Winarno, F. (1984). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PERTANIAN DAN PERKEBUNAN
BALAI MUTU HASIL PERTANIAN DAN PERKEBUNAN
Jl. Sindoro raya, Merioudan, Mojosongo, Jebres, Surakarta
Telp./Fax. (0271) 851032. <http://balatsinpmhbunskia.blogspot.com>
E-Mail: balatsinpmhbun@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Seksi Mutu Hasil Tanaman Perkebunan, Balai Mutu Hasil Pertanian dan Perkebunan, menerangkan :

Nama : Risalno Abraham Ninu
NIM : 26141349 C
Prodi : DIII Analis Farmasi dan Makanan Universitas Setia Budi Surakarta

Benar-benar telah melaksanakan praktikum Karya Tulis Ilmiah di Laboratorium Pengujian Mutu Hasil Tanaman Perkebunan.

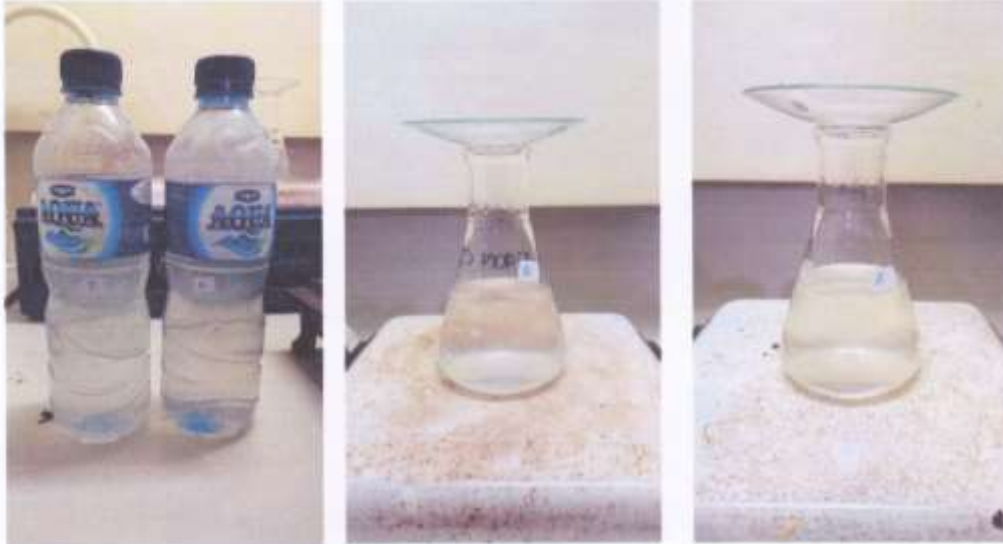
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 15 Juni 2017

Kepala Seksi
Mutu Hasil Tanaman Perkebunan

PURWANTO Y. WIBOWO, STP
NIP. 19630401 200212 1 003

Lampiran 2. Alat dan Bahan Penelitian



Lampiran 3. Pembutan Kurva Baku Pb

$$\begin{aligned} \mathbf{V1.C1} &= \mathbf{V2.C2} \\ \mathbf{10\ ppm} &= \mathbf{10\ ml \times 0,2} \\ &= \frac{\mathbf{10 \times 0,2}}{\mathbf{10}} \\ &= \mathbf{0,2\ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{V1.C1} &= \mathbf{V2.C2} \\ \mathbf{10\ ppm} &= \mathbf{10\ ml \times 0,5} \\ &= \frac{\mathbf{10 \times 0,5}}{\mathbf{10}} \\ &= \mathbf{0,5\ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{V1.C1} &= \mathbf{V2.C2} \\ \mathbf{10\ ppm} &= \mathbf{10\ ml \times 1} \\ &= \frac{\mathbf{10 \times 1}}{\mathbf{10}} \\ &= \mathbf{1\ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{V1.C1} &= \mathbf{V2.C2} \\ \mathbf{10\ ppm} &= \mathbf{10\ ml \times 2} \\ &= \frac{\mathbf{10 \times 2}}{\mathbf{10}} \\ &= \mathbf{2\ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{V1.C1} &= \mathbf{V2.C2} \\ \mathbf{10\ ppm} &= \mathbf{10\ ml \times 5} \\ &= \frac{\mathbf{10 \times 5}}{\mathbf{10}} \\ &= \mathbf{5\ ml} \end{aligned}$$

Lampiran 4. Baku Pb**Baku 100 ppm**

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 100 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{10 \times 100}{1000}$$
$$= 1 \text{ ml}$$

Pembuatan baku 10 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$100 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 10 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{10 \times 10}{100}$$
$$= 1 \text{ ml}$$

Lampiran 5. Perhitungan sampel Pb

$$y = a + bx \qquad y = abs$$

$$y = 0,0581 \qquad x = 0,0174$$

$$0,0640 = 0,0174$$

$$y = a + bx \qquad a = 0,0174$$

$$b = 0,0581$$

$$y = 0,0174 + 0,0581x$$

$$1) \quad 0,0640 = 0,0174 + 0,0581x$$

$$= \frac{0,0640 - 0,0174}{0,0581}$$

$$= 0,8021 \text{ ppm}$$

$$2) \quad y = a + bx$$

$$0,0656 = 0,0174 + 0,0581x$$

$$= \frac{0,0656 - 0,0174}{0,0581}$$

$$= 0,8296 \text{ ppm}$$

$$3) \quad y = a + bx$$

$$0,0665 = 0,0174 + 0,0581x$$

$$= \frac{0,0665 - 0,0174}{0,0581}$$

$$= 0,8451 \text{ ppm}$$

$$\frac{0,8021}{4} = 0,2005$$

$$\frac{0,8296}{4} = 0,2074$$

$$\frac{0,8451}{4} = 0,2112$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{0,2005+0,2074+0,2112}{3}$$

$$= 0,2063$$

Kadar rata-rata = 0,2063 mg/L