

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA PEROKOK AKTIF
USIA SMP DI WILAYAH TAMBAK WEDI SURABAYA**



OLEH :

FITRIANA ANGGRAINI

20200662038

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2023

**ANALISA LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA PEROKOK AKTIF
USIA SMP DI WILAYAH TAMBAK WEDI SURABAYA**

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)

Pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



OLEH :

FITRIANA ANGGRAINI

20200662038

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2023

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FITRIANA ANGGRAINI
NIM : 20200662038
Program Studi : D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 07 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Fitriana
Fitriana Ahggraini

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga

dapat diajukan dalam sidang Karya Tulis Ilmiah pada

Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan

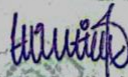
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 07 Juli 2023

Menyetujui,


Pembimbing I

Pembimbing II


Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes


Siti Ma'diyah, S.Si., M.Kes

Mengetahui
Ketua Program Studi


Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang

Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 17 Juli 2023

Tim Penguji

Tanda Tangan


Ketua Penguji : Diah Ariana, ST., M.Kes

()

Penguji 1 : Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes

()

Penguji 2 : Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya


Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Solawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. kepada keluarga, sahabat-sahabatnya dan kepada siapapun yang mengikuti beliau dengan baik hingga hari pembalasan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan, Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul **“ANALISA LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA PEROKOK AKTIF USIA SMP DI WILAYAH TAMBAK WEDI SURABAYA”**

Terlepas dari itu semua, kami menyadari bahwa masih ada kekurangan baik dari segi kalimat maupun dari tata bahasanya. Oleh karena itu, kami membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak yang membaca. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat bagi kita semua supaya dapat menambah wawasan pengetahuan.

Surabaya, 07 Juli 2023

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya tulis ilmiah disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2023 Dengan judul penelitian “ANALISA LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA PEROKOK AKTIF USIA SMP DI WILAYAH TAMBAK WEDI SURABAYA”

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H Sukadiono, MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrorin Azizah, S.ST., M.Si., selaku Ketua Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Dita Artanti, S.Si., M.Si selaku Dosen Wali yang senantiasa membimbing dan menasehati akan hal-hal yang baik dan buruk dengan sabar selama saya menjadi anak wali.

5. Ibu Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes selaku Dosen Pembimbing I dengan kerelaan hati telah membantu dalam bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini supaya terselesaikan dengan baik.
7. Untuk seluruh Dosen dan Staff pengajar Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasehat selama menempuh Pendidikan.
8. Untuk yang tercinta dan tersayang keluarga saya khususnya kedua orang tua saya Bapak Slamet Mujianto dan Ibu Munawaroh serta kakak saya Andi Ardianto yang selama ini selalu memberikan cinta, kasih sayang, semangat dan do'a restu, serta dukungan dalam segala hal dan bentuk apapun yang tidak bisa saya sampaikan.
9. Untuk diri saya sendiri yang sudah mampu bertahan sampai saat ini serta banyak belajar akan banyak hal tentang keikhlasan, kesabaran, dan perjuangan sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Untuk Nova, Shafara, Nabila, Nurul, Putri Nadilatus, Nurma, Hamdan yang membantu masa sulit saya selama perkuliahan dan berjuang untuk menyelesaikan KTI ini serta menjadi support yang baik bagi saya dan yang selalu sabar dengan semua keriwahan saya.
11. Untuk Teman-teman Angkatan 2020 Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih sudah menjadi teman terbaik menurut versi kalian masing-masing.

12. Untuk semua orang yang saya sayangi dan yang menyayangi saya, terimakasih banyak, dengan adanya dukungan serta do'a dari kalian semua sehingga saya kuat hingga saat ini sesuai dengan semboyan kita “Semoga Kuat Sampai Tamat”

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT. dan mendapatkan imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga karya tulis ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan Ilmu Pengetahuan khususnya Ilmu Teknologi Laboratorium Medis.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2	6
2.1 Rokok	6
2.1.1 Pengertian Rokok.....	6
2.1.2 Kategori Perokok	7
2.1.3 Jenis – Jenis Rokok	8
2.1.4 Kandungan Rokok.....	11
2.1.5 Kebiasaan Merokok	13
2.2 Logam Berat	15
2.2.1 Pengertian Logam Berat.....	15
2.2.2 Sifat Logam Berat	16
2.2.3 Macam – Macam Logam Berat.....	16

2.3	Timbal (Pb).....	17
2.3.1	Pengertian Timbal (Pb)	17
2.3.2	Karakteristik dan Sifat Timbal (Pb)	17
2.3.3	Sifat Timbal (Pb).....	18
2.3.4	Toksisitas Timbal (Pb) Dalam Tubuh	18
2.4	Remaja.....	19
2.4.1	Pengertian Remaja	19
2.4.2	Fase Remaja	20
2.5	Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)	21
2.5.1	Pengertian SSA	21
2.5.2	Prinsip SSA	21
BAB 3	22
3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.2.1	Populasi	22
3.2.2	Sampel.....	22
3.2.3	Sampling	22
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	22
3.3.2	Waktu Penelitian	23
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	23
3.4.1	Variabel Penelitian	23
3.4.2	Definisi Operasional	23
3.5	Metode Pengumpulan Data	24
3.5.1	Instrumen Penelitian	24
3.5.2	Prinsip Pemeriksaan	24
3.5.3	Alat dan Bahan Pemeriksaan	24
3.5.4	Prosedur Pemeriksaan	25
3.5.5	Tabulasi Hasil Pemeriksaan	26
3.6	Teknik Analisa Data	27
BAB 4	28
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.2	Analisis Data	29
BAB 5	31

BAB 6	33
6.1 Simpulan.....	33
6.2 Saran.....	33
6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya	33
6.2.2 Bagi Institusi	33
6.2.3 Bagi Masyarakat	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Perokok Aktif Usia SMP Di Wilayah Tambak Wedi Surabaya.....	28
Tabel 4. 2 Persentase Pemeriksaan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Perokok Aktif Usia SMP di Wilayah Tambak Wedi Surabaya	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rokok	7
Gambar 2. 2 Rokok Kelembak Kemenyan	8
Gambar 2. 3 Rokok Kretek	9
Gambar 2. 4 Rokok Putih.....	9
Gambar 2. 5 Rokok Elektrik	10
Gambar 2. 6 Timbal	17

DAFTAR DIAGRAM

Gambar 4. 1 Diagram Pie Persentase Hasil Penelitian Logam Berat Timbal (Pb) Pada Perokok Aktif Usia SMP di Wilayah Tambak Wedi Surabaya	30
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	39
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	40
Lampiran 3. Lembar Kuisisioner	41
Lampiran 4. Pengambilan Sampel	42
Lampiran 5. Pemeriksaan Sampel.....	43
Lampiran 6. Pembacaan Pada Spektrofotometer Serapan Atom	45
Lampiran 7. Hasil Pemeriksaan	49
Lampiran 8. Kartu Bimbingan KTI	50
Lampiran 9. Surat Endorsement Letter	51
Lampiran 10. Surat Keterangan Bukti Bebas Plagiasi.....	52
Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Pinjam	53
Lampiran 12. Surat Pernyataan Bebas Publikasi	54

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollah, A., & Sohilauw, I. S. S. (2022). *Paparan Timbal (Pb) Pada (Scylla sp) Pasca Tambang Gunung Batok*. 11(2), 171–177.
- Adhani, R., & Husaini. (2017). *Logam Berat Sekitar Manusia*. Lambung Mangkurat University Press.
- Afifah, F. (2020). *Analisa Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Pada Rambut Karyawan SPBU* (Vol. 21, Issue 1).
- Anitia, D. N., Afiati, E., & Wibowo, B. Y. (2022). Profil Perilaku Merokok Siswa dan Implikasinya bagi Layanan Bimbingan dan Konseling. *Prophetic : Professional, Empathy, Islamic Counseling Journal*, 5(1), 97. <https://doi.org/10.24235/prophetic.v5i1.11175>
- Aulya, R., & Herbawani, C. K. (2022). Analisis Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Remaja Terhadap Perilaku Merokok Di Smp X. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 983–990. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.2961>
- Bblk. (2021). *IK_KIM*.
- Boymau, I. (2023). Distribusi Logam Berat pada Tanah. *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 927–932.
- Diananda, A. (2019). Psikologi Remaja Dan Permasalahannya. *Journal ISTIGHNA*, 1(1), 116–133. <https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20>
- Eka, H., & Mukono, J. (2017). Hubungan Kadar Timbal Dalam Darah Dengan Hipertensi Pekerja Pengecatan Mobil Di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9 No.1, 66–74.
- Fahmi, A., Utama, I., & Heny, S. (2021). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Merokok Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama DiSMP Negeri 1 Seunagan Kabupaten Nagan Raya. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 7(2), 1546–1564.
- Fhadila, K. D. (2017). Menyikapi perubahan perilaku remaja. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 2.
- Firdaus, N. (2019). Hubungan Karakteristik Responden dan Kadar Timbal dalam Darah Dengan Kelelahan Kerja pada Operator SPBU. *Skripsi*, 1–151. http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/68387/Novita_Firdaus_-_102110101098.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Florentika, R., & Kurniawan, W. (2022). Analisis Kuantitatif Tar dan Nikotin Terhadap Rokok Kretek Yang Beredar di Indonesia. *Eruditio : Indonesia Journal of Food and Drug Safety*, 2(2), 22–32. <https://doi.org/10.54384/eruditio.v2i2.118>

- Herawati, C., Kristanti, I., & Jannah, S. R. (2021). Penerapan Fungsi Manajemen Pada Kebijakan Kawasan Tanpa Rokok Di Kota Cirebon. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24235/dimasejati.v3i1.7858>
- Iffadah, F. F. S. (2022). Gangguan Paparan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Darah Pekerja Bengkel Motor. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Indonesia, K. K. R. (2023). *Dampak Buruk Rokok Bagi Perokok Aktif dan Pasif*. <https://promkes.kemkes.go.id/dampak-buruk-rokok-bagi-perokok-aktif-dan-pasif>
- Irianti, T. T., Kuswandi, Nuranto, S., & Budiyatni, A. (2017). *Buku Logam Berat dan kesehatan*. 1–131.
- Jauhara, S. H., Sunandar, K., & Rumijati, T. (2021). *Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Remaja Tentang Rokok Dan Bahayanya Di Smp Negeri 9 Bandung*. 2(01), 273–279.
- Julaecha, J., & Wuryandari, A. G. (2021). Pengetahuan dan Sikap tentang Perilaku Merokok pada Remaja. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(2), 313. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i2.337>
- Kahar, H. (2019). *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya 2019 Universitas Muhammadiyah Surabaya 2019*. 21.
- Mamonto, S., Watung, G. I. . ., & Ningshi, S. R. (2019). Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Merokok pada Siswa SMP Negeri 9 Kotamobagu. *Graha Medika Nursing Journal*, 2(2), 43–49.
- Manggaga, I. P., & Jufri. (2020). Pengaruh Komunikasi Visual Gambar Peringatan Bahaya Merokok Pada Kemasan Rokok Terhadap Sikap Perokok (Studi Kasus Masyarakat Dusun Kanang-Kanang Desa Tino Kec. Tarowong Kabupaten Jeneponto). *Jurnal Komunikasi Dan Organisasi*, 2(2), 83–92. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jko/article/view/8073>
- Marmanik, T. S. (2021). *Hubungan Jenis Rokok Dan Derajat Merokok Terhadap Status Kesehatan Masyarakat Di desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan*. 3(2), 6.
- Mirawati, Nurfitriani, Zulfiarini, F. M., & Cahyati, W. H. (2018). Perilaku merokok pada remaja umur 13-14 tahun. *Higeia*, 2(3), 396–405. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Muharry, A., Laksmi, P., Rohman, H., Sari, L. F., Herlina, A., & Normalitha, T. (2021). Perilaku Merokok Dan Keberadaan Perokok Di Lingkungan Dengan Kadar Karbon Monoksida Pada Pelajar Di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(2), 135–148. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v12i2.326>
- Natasya, R. (2020). *Penentuan Kadar Logam Berat (Pb) Pada Kerang Darah (Anadara granosa) Dengan Metode Microwave Digestion Menggunakan*

Spektroskopi Serapan Atom (AAS).

- Nurfadhilla, N., Nurruhwati, I., Sudianto, S., & Hasan, Z. (2020). Tingkat Pencemaran Logam Berat Timbal (Pb) pada Tutut (*Filopaludina javanica*) di Waduk Cirata Jawa Barat. *Akuatika Indonesia*, 5(2), 61. <https://doi.org/10.24198/jaki.v5i2.27268>
- Oktavianti, A. U., & Putri, T. A. (2022). *Upaya Peningkatan Pengetahuan Remaja Tentang Bahaya Merokok di Kampung Bawang Sakti Jaya*. 5(2), 378–383.
- Pratama, W. A., Khairunnisa, Adinata, M. K., Adwiyah, R., Nisaa', A., Ningsih, N. S., Wiranti, I., Pratiwi, D., Harapan, D. K., Atika, W., Mislik, V. R., & Putri, A. (2020). *Berhenti Merokok Atau Rokok Yang Menghentikanmu*. 19.
- Rahmania, N., Riski, & Nur, A. F. (2020). *Risiko keterpaparan rokok terhadap berat plasenta ringan pada ibu bersalin*. 1–9.
- Rahmansyah. (2020). *Rokok Herbal Perspektif Hukum Positif Dan Hukum Islam*. 1–51.
- Ramadona, D. M., & Mamat, S. (2019). Kontrol Diri: Definisi dan Faktor. *Journal of Innovative Counseling: Theory, Practice & Research*, 3(2), 65–69. http://journal.umtas.ac.id/index.php/innovative_counseling
- Restuaji, I. M., & Kusuma, K. I. M. (2022). *Hubungan Lama Merokok Terhadap Kadar Timbal Perokok Aktif di Desa Kwagean , Nganjuk*. 3(September), 18–22.
- RI, P. K. (2018). *Apa itu Perokok Pasif?* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/page/32/yuk-mengenal-apa-itu-perokok-pasif>
- RI, P. K. (2019). *Apa itu Perokok Aktif?* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/apa-itu-perokok-aktif>
- Rizaldi, M. A., Azizah, R., Latif, M. T., Sulistyorini, L., & Salindra, B. P. (2022). Literature Review: Dampak Paparan Gas Karbon Monoksida Terhadap Kesehatan Masyarakat yang Rentan dan Berisiko Tinggi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(3), 253–265. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.3.253-265>
- Rosita, B., & Mustika, H. (2019). Hubungan Tingkat Toksisitas Logam Timbal (Pb) Dengan Gambaran Sediaan Apus Darah Pada Perokok Aktif. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 6(1), 14–20. <https://doi.org/10.33653/jkp.v6i1.216>
- Rosita, B., Program, L., Analis, S., Stikes, K., & Padang, P. (2018). Hubungan Toksisitas Timbal (Pb) Dalam Darah Dengan Hemoglobin Pekerja Pengecatan Motor Pekanbaru. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, 1(1), 2622–2256.
- Septiani, C. A., & Sodik, M. A. (2021). Penyakit Yang Dapat Ditimbulkan Oleh Rokok. *OSF Preprints, 1 Februari*, 1–5. <https://osf.io/bzjep>

- Sofyan, N., Wintarsih, I., & Ismail, A. (2020). Analisis Kadar Timbal Darah Terhadap Pedagang Kaki Lima di Terminal Kampung Rambutan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(4), 607–615. <https://doi.org/10.29244/jpsl.10.4.607-615>
- Solikha, D. F. (2019). Penentuan Kadar Tembaga (II) Pada Sampel Menggunakan Spektroskopi Serapan Atom (SSA) pada Perkin Erlmer Analys 100 Metode Kurva Kalibrasi. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(2), 1.
- Stamara, G., Rinawati, D., & Barlian, B. (2020). Identifikasi Kadar Timbal (Pb) Dalam Darah Pada Petugas Operator SPBU 34-42115 Kota Serang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.36743/medikes.v7i1.195>
- Sugito, S., & Marliyana, S. D. (2021). Uji Performa Spektrofotometer Serapan Atom Thermo Ice 3000 Terhadap Logam Pb Menggunakan CRM 500 dan CRM 697 di UPT Laboratorium Terpadu UNS. *Indonesian Journal of Laboratory*, 4(2), 67. <https://doi.org/10.22146/ijl.v4i2.67438>
- Sulviko, A., & Arman, Z. (2020). Implementasi Peranan Satuan Polisi Pamong Praja dalam Melakukan Pengawasan Tanpa Rokok. *Scientia Journal : Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1). http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/scientia_journal/article/view/1993
- Sumba, I. H. (2019). Analisis Kadar Logam Timbal (Pb) Dalam Darah Petugas Stasiun Pengisian Bensin Umum (SPBU) Kelurahan Oesapa Kota Kupang. *Karya Tulis Ilmiah*, 1–35.
- Vernia, D., Sarjana, I. M., & Putrawan, S. (2019). Perlindungan konsumen terhadap batasan kandungan tar dan nikotin pada produk rokok. *Jurnal Kertha Negara*, 02, 1–18.
- Widyawati, M. E., & Kuntjoro, S. (2021). Analisis Kadar Logam Berat Timbal (Pb) pada Tumbuhan Air di Sungai Buntung Kabupaten Sidoarjo. *LenteraBio : Berkala Ilmiah Biologi*, 10(1), 77–85. <https://doi.org/10.26740/lenterabio.v10n1.p77-85>
- Wijayanti, M. D. (2022). *Belajar IPA Dari Sebatang Rokok* (D. Suryani (ed.)).
- Wulandari, nur lailatul Q. W. R. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Timbal (Pb) Dalam Darah Secara Fisiologis (Literature Review). *National Conference For Ummah*, 1(69), 5–24.
- Yanti, Y. A. E. S., Safitri, A., Sari, A., Anggraini, D., Suryani, K., & Pranata, L. (2022). Persepsi Remaja Yang Berhenti Merokok Dengan Studi Deskriptif. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 5(1), 26–30. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v5i1.90>
- Yenni, M., Sugiarto, & Husaini, A. (2021). Analisis Kadar Logam Timbal Darah Petugas Stasiun Pengisian Bensin Umum (Spbu) Kota Jambi. *Cetak) Journal*

of Innovation Research and Knowledge, 1(5), 773.