

DAFTAR PUSTAKA

- Atika, Mentari Nur, Septia Pristi Rahmah, and Fitriyani Fitriyani, 2022. Analisis Risiko Kesehatan Masyarakat Akibat Paparan Logam Timbal (Pb) Pada Penggunaan Kosmetik Lipstik Yang Diperjualbelikan Di Pasar Bandar Buat Kota Padang. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan* 3(1), 17-21.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2011. Tentang Persyaratan Cemarkan Mikroba dan Logam Berat dalam Kosmetika. Jakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2014. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.07.11.6662
- Cholifah, Siti., dan Lukky Jayadi. 2022. Identifikasi Cemarkan Zat Pewarna Berbahaya Rhodamin B Pada Beberapa Produk Lipstik. Malang. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*. 4(3). 2-3.
- Dantje T. , B.Agr., Ph.D. 2015. Toksikologi Lingkungan. Dampak Pencemarkan dari Berbagai Bahan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari. Yogyakarta: CV. Andi Offset. 107-111
- Faradilla, Jihan. 2020. Formulasi dan Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). Universitas Negeri Jakarta. Jakarta
- Farida, Mutia., Rina Kurniaty., dan Annisa Thahirah. 2022, Juni. Analisis Logam Timbal (Pb) Dalam *Eye Shadow* Menggunakan *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS). *Serambi Konstruktivis*. 4(2). 383-387.
- Fathoni, Ahmad Zulfikri. 2018. Analisis Kadar Timbal (Pb) Dalam Selada (*Lactuca sativa L*) Menggunakan Metode Destruksi Microwave Secara Spektroskopi Serapan Atom (SSA). Jurusan Kimia Fakultas Sains. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Febriatama, Feby., Endrinaldi., dan Zelly Dia Rofinda. 2018. Analisis Kandungan Timbal pada Lipstik yang terdaftar dan tidak terdaftar di Badan Pengawas Obat dan Makanan yang Dijual Di Pasar Raya Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 7(4). 475-479
- Febriati, Andariningtyas Putri ., Zahra, F. B. P., Yundasari, N., dan Yuniarsih, N. 2022. Manfaat Ekstrak Buah Delima (*Punica Granatum L.*) Sebagai Zat Aktif dalam Formulasi Sediaan Kosmetika. *Jurnal Health Sains*. Fakultas Farmasi. Universitas Buana Perjuangan Karawang. Karawang.

- Fernanda, M. A., Elidy, D., Manaheda, N. A., Qomaryah, N., Umam, M. K., Amalia, A. R., dan Arifiyana, D. 2019. Analisa Kadar Timbal (Pb) pada Lipstik di Wilayah Kota Surabaya yang Teregistrasi dan Tidak Teregistrasi Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *Journal of Pharmacy and Science*. 4(1). 41-44
- Hidayati, Elmia. 2018. Pengaruh Jenis Pelarut dan Waktu Kestabilan sebagai Dasar Pembuatan Test Kit Timbal. Fakultas Matematika dan Ilmu Oengetahuan Alam. Universitas Brawijaya
- Indayatmi, S. Pd., M. Sc. 2020. Analisis Titrimetri dan Gravimetri. Yogyakarta: AG PUBLISHING
- Kinasih, Diah Ayu Suci. 2020. Mengenal Sejarah dan Bahan Kimia Penyusun Lipstik. Fakultas Fisika Material. Universitas Diponegoro. Artikel Saintif.
- Marlina, Lusi., dan Sandra Ivana Putri. 2019. Pemannfaatan Ekstrak Biji Coklat Sebagai Pewarna Alamai Pada Lipstik. Jurusan Teknik Kimia. Politeknik TEDC. Bandung. Jurnal TEDC. 13(2). 134-141.
- Nuarti. 2020. Ilmiah Sediaan Kosmetik Lipstik. Program Studi S1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau Yayasan Universitas Riau Pekanbaru. Riau Pekanbaru
- Pratiwi, Denia., dan Nurmaliza. 2020. Pembutan Lipstik Herbal Dari Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan L*), Kunyit (*Curcuma Domestica*) Dan Umbi Buah Bit (*Beta Vulgaris L*) Sebagai Pewarna Alami. Universitas Abdurrab. Pekanbaru. Jurnal Farmasi Higea. 12(2). 153-161.
- Pudjaatmaka, A., Hadyana., dan Meity Taqdir Qodratillah. 1995. Glosarium Kimia. Jakarta: PT. Balai Pustaka
- Ramadan, Bimastyaji. 2017. Kimia Lingkungan Review Singkat Tentang Timbal.
- Risqoeni, Siti Atika. 2020. Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penduduk Daerah Tambak Lorok Kota Semarang. Jurusan Analis Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Semarang
- Rosi, Rosalina. 2021. Analisa Ion Logam Berat Pb dan Cr Pada Lipstik yang Beredar di Pasar Raya Kota Padang dengan Metode Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). Universitas Andalas. Padang
- Santi, Rafika Nurmala. 2020. Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Kosmetik Pewarna Lipstik Dari Ekstrak Kulit Batang Secang (*Caesalpinia Sappan L*). Jurnal Tata Rias. 10(1). 72-82

- Wangi, Gina Cempaka. 2021. Upaya Penanggulangan Tindak Pidana Peredaran Kosmetik Illegal di Wilayah Kota Pekanbaru. Fakultas Ilmi Hukum. Universitas Islam Riau
- Wiharsari, Julinar Cherish. 2019. Konsep Kecantikan dan Pemanfaatan Produk Kosmetik Wajah Pada Mahasiswa. Surabaya. Fakultas Ilmi Sosial dan Ilmu
- Yanti, Ni Made Sukma Wija. 2020. Gambaran Kadar Timbal Dalam Darah Petugas Operator SPBU 54.801.45. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Poltekkes Kemenkes Denpasar
- Yugatama, A., Mawarni, A. K., Fadillah, H., & Zulaikha, S. N. (2019). Analisis Kandungan Timbal dalam Beberapa Sediaan Kosmetik yang Beredar di Kota Surakarta. JPSCR: *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 4(1), 52-59.
- Ziarati, Parisa Moghimi, S., Arbabi-Bidgoli, S., dan Qomi, M. 2012. *Risk Assessment of Heavy Metal Contents (Lead and Cadmium) in Lipsticks in Iran*, *International Journal of Chemical Engineering and Application*, Vol. 3, no.6, hh. 450–452

Lampiran 1 Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.07.11.6662 Tahun 2011

Lampiran
Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan
Republik Indonesia
Nomor HK.03.1.23.07.11.6662
Tahun 2011

1. PERSYARATAN CEMARAN MIKROBA

Persyaratan Pengujian	Kosmetika untuk:	Kosmetika selain untuk:
	i. anak dibawah 3 (tiga) tahun ii. area sekitar mata dan iii. membran mukosa	i. anak dibawah 3 (tiga) tahun ii. area sekitar mata dan iii. membran mukosa
Angka Lempeng Total (ALT)	Tidak lebih dari 5×10^2 koloni/g atau koloni/mL	Tidak lebih dari 10^3 koloni/g atau koloni/mL
Angka Kapang dan Khamir (AKK)	Tidak lebih dari 5×10^2 koloni/g atau koloni/mL	Tidak lebih dari 10^3 koloni/g atau koloni/mL
<i>P. aeruginosa</i>	Negatif per 0,1g atau 0,1 mL sampel (contoh uji)	Negatif per 0,1g atau 0,1 mL sampel (contoh uji)
<i>S. aureus</i>	Negatif per 0,1g atau 0,1 mL sampel (contoh uji)	Negatif per 0,1g atau 0,1 mL sampel (contoh uji)
<i>C. albicans</i>	Negatif per 0,1g atau 0,1 mL sampel (contoh uji)	Negatif per 0,1g atau 0,1 mL sampel (contoh uji)

2. PERSYARATAN CEMARAN LOGAM BERAT

Jenis Cemaran	Persyaratan
Merkuri (Hg)	tidak lebih dari 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 ppm)
Timbal (Pb)	tidak lebih dari 20 mg/kg atau 20 mg/L (20 ppm)
Arsen (As)	tidak lebih dari 5 mg/kg atau 5 mg/L (5 ppm)

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

KUSTANTINAH

Lampiran 2 *Ethical Clearance*



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepkk.poltekkesmedan@gmail.com

PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01-286 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Analisa Kandungan Timbal (Pb) Pada Lipstik Non BPOM Yang Diperjualbelikan Di Pasar MMTC Kota Medan"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Hermina Eloni Heriani Manalu**
Dari Institusi : **Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

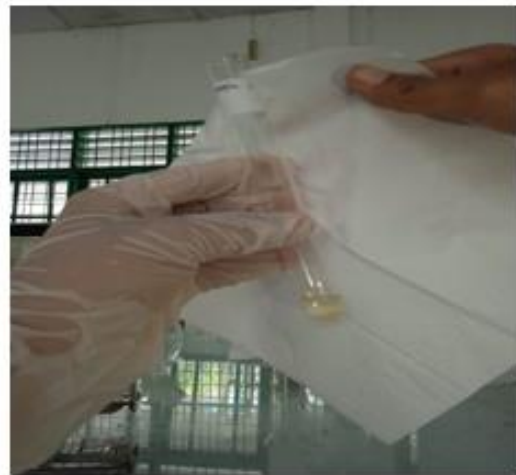
Medan, 13 Juni 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001



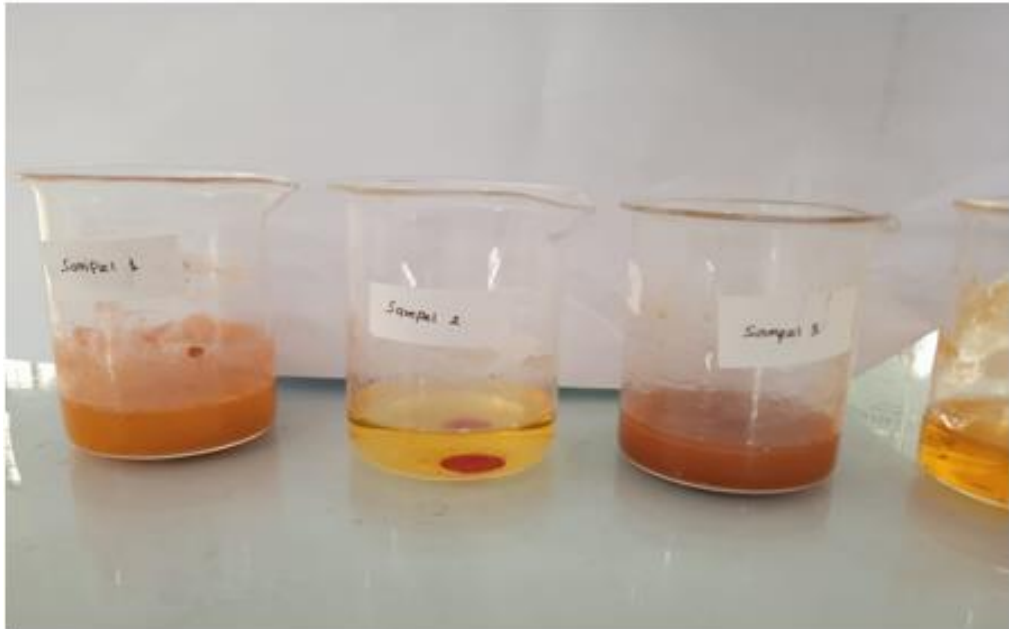
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian



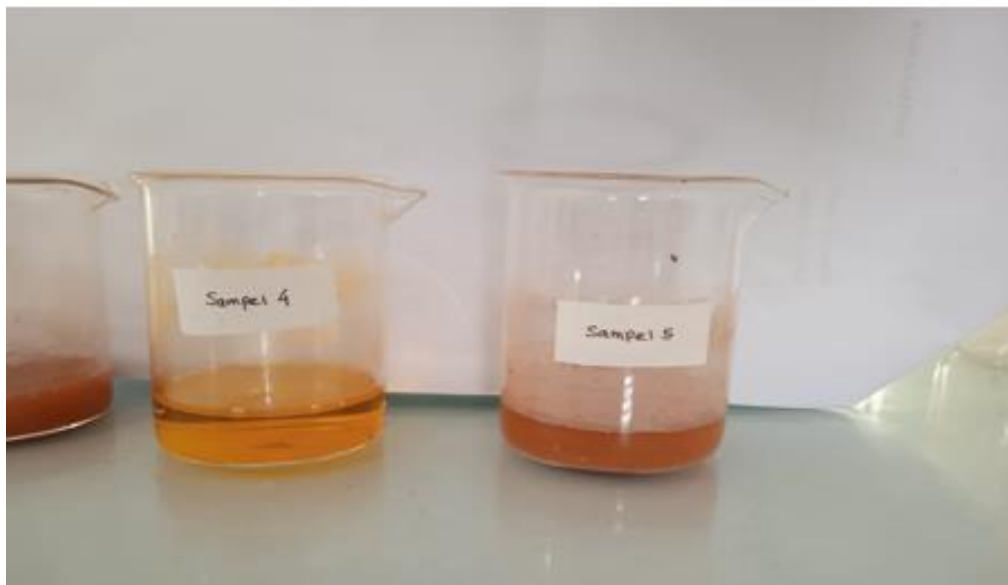
Sampel Lipstik



1. Sampel setelah di dipanaskan diatas hotplate dengan suhu 100°C hingga hilangnya asap berwarna coklat.



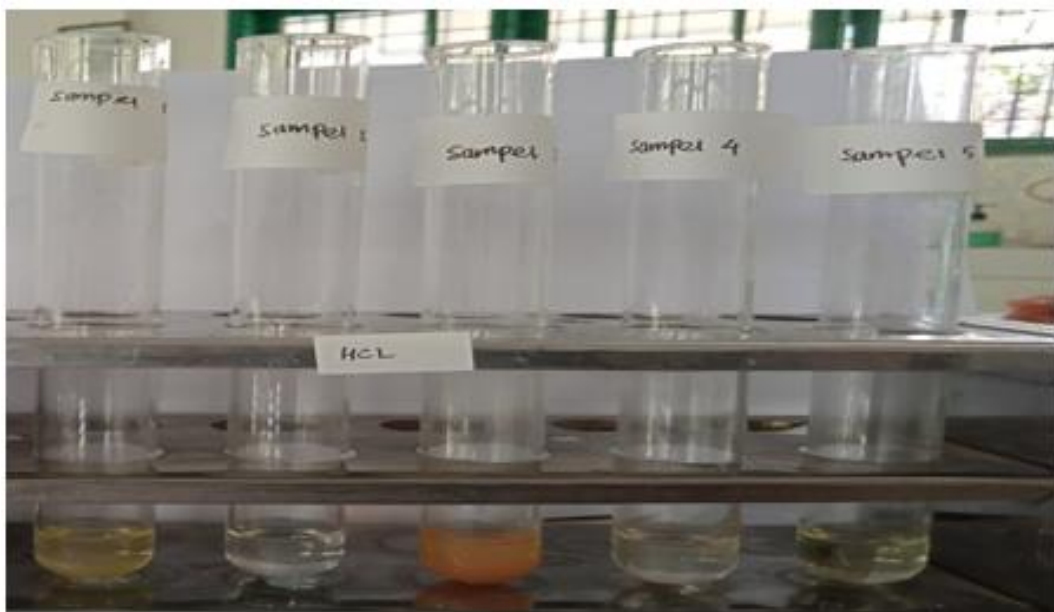
Pada saat preparasi sampel di panas kan di suhu 100°C yang dicampur dengan reagen ke lima sampel lipstick berubah menjadi cair.



2. Sampel setelah disaring dengan kertas saring whatman no. 42



3. Sampel setelah ditetesi HCl



4. Sampel setelah ditetesi NaOH



5. Kontrol Positif PbNO_3



Ditetesi HCl



Ditetesi NaOH

Lampiran 4 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Jl. Williem Iskandar Psr. V Barat No. 6 Medan



KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

TAHUN 2022/2023

Nama : Hermina Eloni Heriani Manalu
Nim : P07534020098
Dosen Pembimbing : Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
Judul KTI : Analisa Kandungan Timbal (Pb) Pada Lipstik Non BPOM yang
Diperjualbelikan Di Pasar MMTC Kota Medan

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	31 Oktober 2022	Konsultasi Judul KTI	df
2.	03 November 2022	ACC Judul KTI	df
3.	10 November 2022	Latar Belakang	df
4.	02 Desember 2022	Tujuan dan Manfaat Penelitian	df
5.	24 Januari 2023	BAB II Landasan Teori	df
6.	31 Januari 2023	Kerangka Konsep dan Defenisi Operasional	df
7.	03 Februari 2023	Penulisan BAB III	df
8.	20 Februari 2023	Populasi dan Sampel	df
9.	28 Februari 2023	Seminar Proposal	df
10.	14 April 2023	Perbaikan BAB 4 dan 5	df
11.	18 April 2023	Perbaikan pada BAB 4 pembahasan	df
12.	21 Mei 2023	Perbaikan BAB 5 Kesimpulan	df
13.	9 Juni 2023	Konsultasi PPT	df
14.	14 Juni 2023	Seminar Hasil KTI	df

Medan, 12 Juni 2023
Dosen Pembimbing

Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

Lampiran 5 Daftar Riwayat Hidup



Nama : Hermina Eloni Heriani Manalu
Nim : P07534020098
Tempat, Tanggal Lahir : Bekasi, 16 Oktober 2002
Agama : Kristen Protestan
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Dalam Keluarga : Anak kedua dari 4 Bersaudara
Alamat : JL. Humala Tambunan, Onan Tukka, Tukka, Tapanuli Tengah
No.Telp/ HP : 0852-8287-4282
Pendidikan :
Tahun 2009 – 2014 : SD Negeri 152981 Tukka 1A
Tahun 2014 – 2017 : SMP Negeri 1 Tukka
Tahun 2017 – 2020 : SMA Negeri 1 Tukka
Tahun 2020 – 2023 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis
Nama Orang Tua :
Ayah : Thomson Herbianto Manalu
Ibu : Resiana Manullang

Lampiran 6 Surat Balasan Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com



LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. *DM-02.04/00/343.1.2/2023*

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Hermina Eloni Heriani Manalu
NIM : P07534020098
Jurusan/ Prodi : D3 Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Tanggal Masuk : Senin , 10 April 2023
Lokasi : Laboratorium Kimia Toksikologi Klinik Teknologi
Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Pengujian Laboratorium : Metode Kualitatif Menggunakan Reagen HCL dan NaOH
Sample Uji : Lipstik Non BPOM
Tanggal Selesai : Rabu, 12 April 2023

Hasil Pemeriksaan Kandungan Timbal Pada Lipstik Menggunakan Reagen HCL

No.	Merk Sampel	Kode Sampel	Hasil Endapan	Hasil (ppm)
1.	Pakalolo	1	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
2.	Lipstik Angin	2	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
3.	Cameleon	3	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
4.	Vallery Ruby	4	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
5.	3Q Beauty	5	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm



Hasil Pemeriksaan Kandungan Timbal Pada Lipstik Menggunakan Reagen NaOH

No.	Merk Sampel	Kode Sampel	Hasil Endapan	Hasil (ppm)
1.	Pakalolo	1	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
2.	Lipstik Angin	2	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
3.	Cameleon	3	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
4.	Vallery Ruby	4	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm
5.	3Q Beauty	5	Tidak terbentuk endapan putih	0 ppm

Catatan :

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari LABORATORIUM KIMIA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
 Kajar Teknologi Laboratorium Medis
 Prodi D III



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
 NIP. 198012242009122001

Medan, 16 Mei 2023

Ka. Unit Laboratorium TLM



Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
 NIP.197104061994032002