

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N., & Kunci, K. (2018). *Pengaruh Teknik Penggunaan Bulu Mata Terhadap Hasil Riasan Mata Bulat Untuk Tata Rias Wajah Pesta*. 07, 48–56.
- Atma, Y. (2016). *Angka Lempeng Total (Alt), Angka Paling Mungkin (Apm) Dan Total Kapang Khamir Sebagai Metode Analisis Sederhana Untuk Menentukan Standar Mikrobiologi Pangan Olahan Posdaya*. *Jurnal Teknologi*, 8(2), 77. <https://doi.org/10.24853/jurtek.8.2.77-83>
- Atmanto, Y. K. A. A., & Al, E. (2022). *Media Pertumbuhan Kuman*. *Jurnal Medika Utama*, 4(1), 3072–3073. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Baki, G. (2016). *Formulasi dan teknologi kosmetik (I. Lubis (ed.))*. Kedokteran EGC.
- Bpom. (2013). *Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*. In BPOM. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- BPOM. (2019). *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 23 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetik*. Bpom Ri, 2010, 1–16.
- Briliani, et al. (2016). *Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetik Wanita di Kalangan Mahasiswa Jurusan Statistika Unniversitas Diponegoro Menggunakan Biplot Komponen Utama*. *Jurnal Gaussian*, 5(3), 547–548. <http://ejournal-sl.undip.ac.id/index.php/gaussian>
- Fardilla, C., Zakiah, N., Nasir, M., Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh, J., & Biologi FMIPA Unsyiah Banda Aceh, J. (2020). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product Pengaruh Lama Pemakaian Sediaan Kosmetik Bedak Padat Terhadap Cemar Mikroba Effect of Long Use of Compact Powder Cosmetics on Microbial Contamination*.
- Jabal, C., 1□, R., Pujiyanto, S., & Rukmi, I. (2021). *Analisis Mikrobiologis Produk Lipstik Cair yang Digunakan oleh Penata Rias*. *Journal of Biology and Applied Biology*, 4(2), 105–114.
- Jamir, K., & Seshagirao, K. (2017). *Isolation, characterization and comparative study of starches from selected Zingiberaceae species, a non-conventional source*. *Food Hydrocolloids*, 72, 247–253. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2017.06.004>
- Moelyaningrum, A. D. (2021). *HIGIENE SANITASI dan KEBERADAAN MIKROBA PADA LULUR TRADISIONAL Study pada industry kosmetik tradisional X, Kabupaten Jember*. *Buletin Keslingmas*, 40(2), 68–75. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v40i2.6645>
- Mursalim. (2018). *Pemeriksaan Angka Lempeng Total Bakteri pada Minuman Sari Kedelai yang Diperjualbelikan di Kecamatan Manggala Kota Makassar*. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 1(1), 56–61.
- Rachman, B. N. (2019). *Keberadaan Mikroba pada Kosmetik Tradisional*. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/103431>
- Roy, K. (2018). *Jurnal Ilmiah Kesehatan 2021 Jurnal Ilmiah Kesehatan 2021*. 20(2), 34–38. <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jikes/article/view/652/730>

- Rubianti, M. A., & Rosita, C. (2019). *Profil Pasien Dermatitis Kontak Alergi Akibat Kosmetik Profile of Allergic Contact Dermatitis Patients Due to Cosmetic. Periodical of Dermatology and Venereology*, 31(1), 35–40.
- Sundari, S., & Fadhlani. (2019). *Uji Angka Lempeng Total (ALT) pada Sediaan Kosmetik Lotion X di BBPOM Medan. Jurnal Biologica Samudra*, 1(1), 25–28.
- Ulfa, M., & Hardianti, B. (2017). *Eyeshadow Dari Liofilisat Mesokarp Buah Naga Merah Dan Mesokarp Buah Manggis. Jf Fik Uinam*, 5(4), 258–269.
- Wati, R. Y. (2018). *Pengaruh Pemanasan Media PCA Berulang Terhadap Uji TPC di Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Hasil Pertanian Unand. Jurnal TEMAPELA*, 1(2), 44–47. <https://doi.org/10.25077/temapela.1.2.44-47.2018>
- Wenas, et al. (2020). *Uji Cemarkan Mikroba pada Sediaan Lipstik Cair (Microbial Pollution Test onLiquid Lipsticks). In Journal of Science and Technology Naskah*.

Lampiran 1

Perhitungan Media PCA (Plate Count Agar)

$$\frac{V1}{V2} \times \frac{W1}{W2}$$
$$\frac{1000}{440} \times \frac{22,5}{W2}$$
$$1000 \times W2 = 440 \times 22,5$$
$$W2 = \frac{9.900}{1000}$$
$$W2 = 9,9 \text{ gram}$$

Lampiran 2

Perhitungan Angka Lempeng Total

1. Sampel X yang belum digunakan

$$10^{-1} = \frac{15}{2} = 7,5 = 7,5 \times 10 = 750$$

$$10^{-2} = \frac{22}{2} = 11 = 11 \times 100 = 1.100$$

$$10^{-3} = \frac{20}{2} = 10 = 10 \times 1000 = 10.000$$

$$10^{-4} = \frac{12}{2} = 6 = 6 \times 10000 = 60.000$$

$$10^{-5} = \frac{9}{2} = 4,5 = 4,5 \times 100000 = 450.000$$

$$\text{Angka Lempeng Total: } 10^{-1} = 75 \times \frac{1}{10^{-1}} = 75 \times 10 = 750 \text{ koloni/ml}$$

2. Sampel Y yang belum digunakan

$$10^{-1} = \frac{10}{2} = 5 = 5 \times 10 = 50$$

$$10^{-2} = \frac{11}{2} = 5,5 = 5,5 \times 100 = 550$$

$$10^{-3} = \frac{3}{2} = 1,5 = 1,5 \times 1000 = 1.500$$

$$10^{-4} = \frac{23}{2} = 11,5 = 11,5 \times 10000 = 115.000$$

$$10^{-5} = \frac{15}{2} = 7,5 = 7,5 \times 100000 = 750.000$$

$$\text{Angka Lempeng Total: } 10^{-1} = 50 \times \frac{1}{10^{-1}} = 50 \times 10 = 500 \text{ koloni/ml}$$

3. Sampel X yang sudah digunakan

$$10^{-1} = \frac{5}{2} = 2,5 = 2,5 \times 10 = 25$$

$$10^{-2} = \frac{3}{2} = 1,5 = 1,5 \times 100 = 150$$

$$10^{-3} = \frac{7}{2} = 3,5 = 3,5 \times 1000 = 3.500$$

$$10^{-4} = \frac{5}{2} = 2,5 = 2,5 \times 10000 = 25.000$$

$$10^{-5} = \frac{6}{2} = 3 = 3 \times 100000 = 300.000$$

$$\text{Angka Lempeng Total: } 10^{-2} = 150 \times \frac{1}{10^{-2}} = 150 \times 1000 = 1.500 \text{ koloni/ml}$$

4. Sampel Y yang sudah digunakan

$$10^{-1} = \frac{59}{2} = 29,5 = 29,5 \times 10 = 295$$

$$10^{-2} = \frac{333}{2} = 166,5 = 166,5 \times 100 = 16.650$$

$$10^{-3} = \frac{103}{2} = 51,5 = 51,5 \times 1000 = 51.500$$



$$10^{-4} = \frac{94}{2} = 47 = 47 \times 10000 = 470.000$$

$$10^{-5} = \frac{138}{2} = 69 = 69 \times 100000 = 6.900.000$$

$$\text{Angka Lempeng Total: } 10^{-1} = 295 \times \frac{1}{10^{-1}} = 295 \times 10 = 2950 \text{ koloni/ml}$$

Lampiran 3

Surat pemakaian laboratorium untuk melakukan penelitian

 KEMENKES	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Junin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos: 20136 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com	
---	--	---



Nomor : PP.08.01/00/02//Agug/2023
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Penelitian di Laboratorium Mikrobiologi**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Mikrobiologi
di
Tempat.

Dengan hormat,
Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemonkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium Mikrobiologi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Nurul Amelia Harahap P07539020063	Zulfikri, M.Si., Apt	UJI CEMARAN MIKROBA PADA KOSMETIK EYE SHADOW DENGAN METODE ANGKA LEMPENG TOTAL

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 13/04/2023
Ketua Jurusan, 

Nadroli Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 4

Kartu pertemuan bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN



**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2022/2023**

Nama : Nurul Amelia Harahap
NIM : P07539020063
Pembimbing : Zulfikri, M.Si., Apt

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	16/01/23	1	Arahan dan perkenalan tentang Pengajuan Judul KTI	<i>[Signature]</i>
2	17/01/23	2	ACC Judul KTI (Karya Tulis Ilmiah)	<i>[Signature]</i>
3	01/03/23	3	Bimbingan Proposal I, II, & III	<i>[Signature]</i>
4	06/03/23	4	Bimbingan Proposal I, II, & III	<i>[Signature]</i>
5	09/03/23	5	Bimbingan Proposal I, II, & III	<i>[Signature]</i>
6	13/03/23	6	ACC Proposal	<i>[Signature]</i>
7	09/06/23	7	Bimbingan KTI Bab IV & Bab V	<i>[Signature]</i>
8	14/06/23	8	Bimbingan KTI Bab IV & Bab V	<i>[Signature]</i>
9	09/06/23	9	ACC KTI (Karya Tulis Ilmiah)	<i>[Signature]</i>
10				
11				
12				

Ketua,

Nadroh Sitepu M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 5

Laporan dokumentasi kegiatan penelitian

Sterilisasi alat



Pengenceran sampel eye shadow



Media PCA (Plate Count Agar)



Pengenceran sampel 10^{-1} - 10^{-5}



Penuangan Media PCA (Plate Count Agar) ke dalam sampel

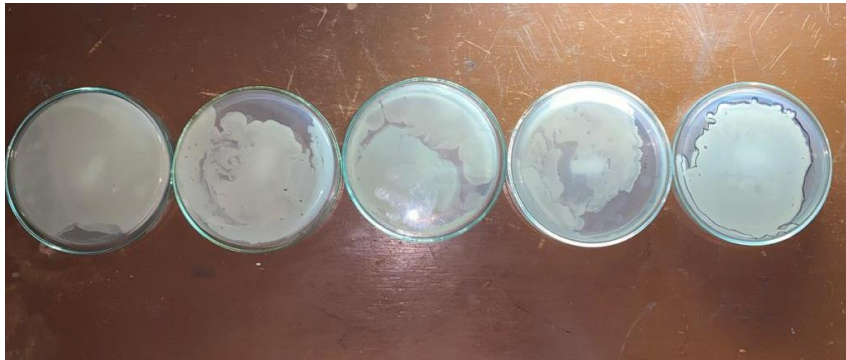


Setelah penuangan PCA sampel di Inkubasi



Hasil pengamatan sampel selama 24 jam

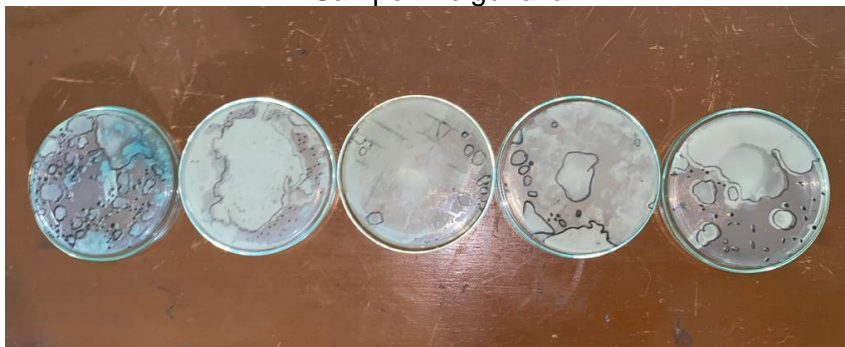
Sampel X digunakan



Sampel X baru



Sampel Y digunakan

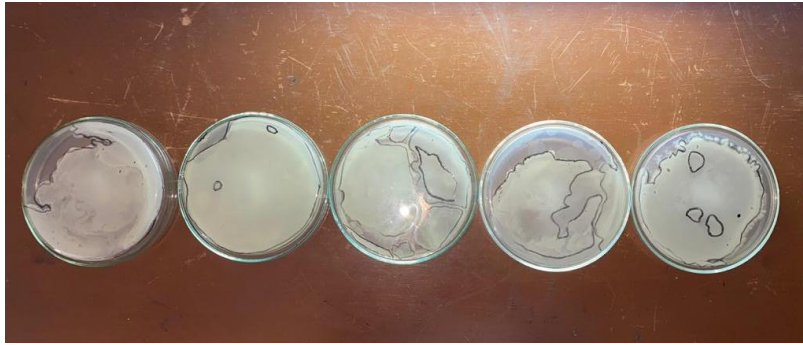


Sampel Y baru



Hasil pengamatan sampel selama 48 jam

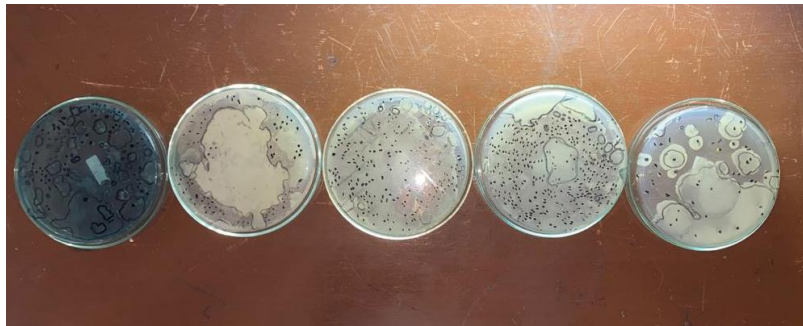
Sampel X digunakan



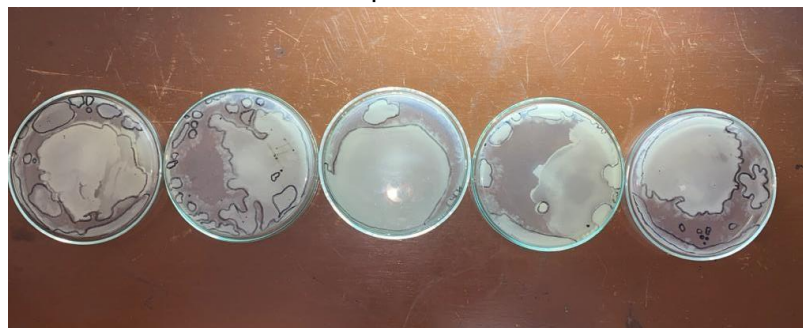
Sampel X baru



Sampel Y digunakan





Sampel Y baru



Lampiran 6

Surat pengesahan EC



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 : kepk.poltekkesmedan@gmail.com

PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 2018/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 :

**"Uji Cemaran Mikroba Pada Kosmetik Eye Shadow
Dengan Metode Angka Lempeng Total"**


Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Nurul Amelia Harahap**
Dari Institusi : **Prodi D-III Farmasi 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, Mei 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan


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