

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Syarat Mutu Es Krim.
- Bambang, A. G., Fatimawali, & Kojong, N. S. (2014). Jurnal Ilmiah Farmasi. *Analisis Cemaran Bakteri Coliform Dan Identifikasi Escherichia coli Pada Air Isi Ulang Dari Depot Di Kota Manado* .
- Binaraesa, N. N. P. C., Hidayat, I., & Lestari ningsih, M. (2021). *Store Atmosphere Memoderasi Pengaruh Kualitas Makanan dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi pada Konsumen Moonk Cartil & Cafe Surabaya)*. Jurnal Manajemen Pemasaran.
- Brooks, G., Carroll, K. C., Butel, J., dan Morse, S. (2012). *Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology 26/E*. McGraw-Hill Publishing.
- Brooks, GF., Carroll KC, Butel JS, Morse, and all (2013). *Mikrobiologi Kedokteran Jawetz, Melnick, & Adelberg*. Ed. 25. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Dantje T. Sembel, B. (2015). *Toksikologi Lingkungan*. Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET.
- Depkes RI. 2004. *Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Dirjen PPL dan PM. Jakarta.12.
- Dwita, Rina., Helmi, Zahrial, T., Darmawi., Hamzah Abdullah. (2018). *JIMVET. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Gram Negatif Pada Ambing Sapi Aceh*.
- Erina, Dewi, Karunita, Sutriana, Amalia, etal. 2019. *Deteksi Salmonellasp Pada Saluran Pencernaan Kura-Kura Ambon (Cuoraamboinensis)*.
- Fardiaz, S. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. PAU. IPB
- Hasanuddin, Dewi, K. H., & Fitri, I. (2011). Jurnal Agroindustri. *Pengaruh Proses Pembuatan Es Krim Terhadap Mutu Es Krim Berbahan Baku Pisang* .
- Irianto, dan Koes, 2013, *MikrobiologiMedis (Medical Microbiology)*, pp. 71-3, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Jawetz E., J. L. Melnick, E. A. Adelberg, G. F. Brooks, J. S. Butel, L. N. Ornston. 1995. *Mikrobiologi Kedokteran*, ed. 20, University of California, San Francisco.
- Jawetz, Melnick, Aldelberg, 2012. *Medical Microbiology*. 24th ed. USA: Appleton & Lange.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 907/MENKES/SK/VII/2002 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan.

- Kurniawan, F. B., Imbiri, M. J., Asrori, Alfreda, Y. W. K., Asrianto, Sahli, I. T., & Hartati, R. (2022). *Kualitas Bakteriologi Escherichia Coli dan Coliform pada Air di Distrik Demta Kabupaten Jayapura Tahun 2022*. Jurnal Analis Kesehatan Laboratorium Medik.
- Kusnaedi. 2010. *Mengolah Air Kotor untuk Air Minum*. Jakarta: Swadaya.
- Lanusu, A. D., Surtijono, S. E., Karisoh, L. C., & Sondakh, E. H. (2017). *Jurnal ZooteK. Sifat Organoleptik Es Krim Dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu (Ipomea batatas L)*.
- Meidira, S., Darmawati, S. and Wilson, W. (2017) '*Identifikasi Vibrio cholerae Pada Kerang Hijau (Perna viridis) Yang Dijual Di Tambak Lorok Semarang*', Karya Tulis Ilmiah. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Merdekawati, A. F., & Widiyanto, T. (2017). *Studi Deskriptif Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan di Instalasi Gizi RSJD Dr. Arif Zainudin Surakarta Tahun 2016*. Buletin Keslingmas.
- Notoatmodjo, S. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ke. Jakarta: Rineka Cipta.
- Paczosa, M.K. and Mecsas, J. (2016) *Klebsiella pneumoniae: Going on the Offense with a Strong Defense*. Microbiology and Molecular Biology Reviews
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010. *Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*.
- Putri, Aprilia, Mustikaning, dan P. Kurnia. 2018. *Identifikasi Keberadaan Bakteri Coliform dan total mikroba dalam es dung-dung di sekitar kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Media Gizi Indonesia.
- Raharja, Z. T. (2015). *Identifikasi Escherichia coli pada air minum isi ulang dari depot air minum di kelurahan pisang dan cirendeuh tahun 2015*. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Sarif Hidayatullah, Jakarta.
- Raudah, S., Praptomo, A. J., & Mey, A. (2018). *Jurnal Medika Karya Ilmiah Kesehatan. MPN Total Coliform Pada Es Krim Di Kecamatan Samarinda Ulu*.
- Rejeki, S. 2015. *Sanitasi Hygiene Dan K3*. Bandung: Rekayasa Sains.
- Retnaningsih, Agustina., Primadhamanti, Annisa., Mentari, Dwi. (2018). *Jurnal Analis Farmasi. Perhitungan Jumlah Bakteri Coliform Pada Es Krim Puter Yang Dijual Sekitar Wilayah RajaBasa Bandar Lampung Dengan Metode Most Probable Number (MPN)*.
- Soedarto. 2015. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: CV Sagung Seto.

- Suhartin, S. A. L. (2017). *Analisis Bakteri Coliform Pada Air Rendaman Tahu Yang Dijual Di Pasar Central Kota Kendari Provinsi Sulawesi Selatan*. Karya Tulis Ilmiah. (Vol. 549). Kendari: Jurusan Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kendari.
- Tortora, G. J., Funke, B. R., Dan Case, C. L. 2010. *Microbiology: An introduction*, Edisi 10. Pearson Benjamin Cummings.
- Widyaningsih, Wiwid., Supriharyono., Widyorini, Niniek. (2016). *Diponegoro Journal Of Maquares. Analisis Total Bakteri Coliform Diperairan muara kali wisojepara*.
- Widiyanti, Ni Luh Putu Manik Dan Ni Putu Ristiati. 2004. *Analisis Kualitatif Bakteri Koliform Pada Depo Air Minum Isi Ulang Di Kota Singaraja Bali*. Jurnal Ekologi Kesehatan.

Lampiran 1

 KEMENKES RI	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	 POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
--	---	---

**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 2012319/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 :

“Identifikasi Bakteri Coliform Pada Es Krim Pot Yang Dijual Di Simpang Simalingkar”

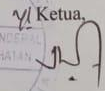
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Tasya Rehbin Br Sinukaban**
Dari Institusi : **Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan**

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
Ketua,
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan


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



Lampiran 2

	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	
---	---	---

SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM
No. 40/LT/VII/2023

Kepala unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Tasya Rehbina Br Sinukaban
NIM	: P07534020120
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Benar yang namanya tersebut diatas telah menggunakan fasilitas Laboratorium Terpadu dan telah menyelesaikan tanggungan biaya fasilitas laboratorium dalam rangka melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul:

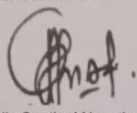
"Identifikasi Bakteri Coliform Pada Es Krim Pot Yang Dijual Di Simpang Simalingkar"

Dibawah bimbingan/pengawasan :

Pembimbing I: Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 31 Juli 2023
Kepala unit Laboratorium Terpadu


(Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si)
NIP. 198809122010122002

Lampiran 3

Tabel MPN *Coliform* (Ragam 5x10 ml, 1x1 ml, 1x0,1 ml)

Volume			Indeks MPN / 100 ml
5x10 ml	1x1 ml	1x0,1 ml	
0	0	1	2
0	1	0	2
0	1	1	4
1	0	0	2,2
1	0	1	4,4
1	1	0	4,4
1	1	1	6,7
2	0	0	5
2	0	1	7,5
2	1	0	7,6
2	1	1	10
3	0	0	8,8
3	0	1	12
3	1	0	12
3	1	1	16
4	0	0	15
4	0	1	20
4	1	0	21
4	1	1	27
5	0	0	38
5	0	1	96
5	1	1	240

Lampiran 4

PEMBUATAN MEDIA

1. Laktosa Broth

Komposisi :	Beef extract	0,3 gram
	Lactose	0,5 gram
	Pepton	0,5 gram
	Aquadest	100 ml

Cara pembuatan :

- Timbang 9,1 gram bahan laktosa broth.
- Larutkan dalam 700 ml aquadest sampai homogen.
- Masukkan ke dalam tabung reaksi sebanyak 10 ml yang telah berisi tabung durham.
- Tutup tabung dengan kapas steril dan aluminium foil kemudian sterilkan dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15-45 menit.

2. BGLB (*Briliant Green Lactose Broth*)

Komposisi :	A. Pepton	10 gram
	Lactose	10 gram
	Aquadest	500 ml
	B. Oxgall (dehydrate)/Typol	20 gram
	Aquadest	200 ml
	C. Brilliant green 0,1%	13,3 ml

Cara pembuatan :

- Timbang 28 gram bahan BGLB.
- Larutkan dalam 700 ml aquadest sampai homogen.

- c. Masukkan ke dalam tabung reaksi sebanyak 10 ml yang telah berisi tabung durham.
- d. Tutup tabung dengan kapas steril dan aluminium foil kemudian sterilkan dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15-45 menit.

3. Endo Agar

Komposisi :	Pepton	10 gram
	Lactose	10 gram
	Dipotassium phosphate	3,5 gram
	Sodium sulphite	2,5 gram
	Agar	10 gram
	Aquadest	1000 ml

Cara pembuatan :

- a. Timbang 9,75 gram bahan endo agar.
- b. Larutkan dalam 250 ml aquadest sampai homogen.
- c. Masukkan ke dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15-45 menit.
- d. Tuang media pada petri dish steril sebanyak 25 ml.
- e. Setelah media membeku, simpan ke dalam lemari pendingin sampai digunakan.

4. TSIA (*Triple Sugar Iron Agar*)

Komposisi :	Meat extract	0,3 gram
	Yeast extract	0,3 gram
	Pepton from casein	0,15 gram
	Pepton from meat	0,5 gram
	Lactose	1 gram
	(D) ± Glucose	0,1 ml
	Sacharosa	1 gram
	Amonium eisen (III) Citrat	0,05 gram
	Sodium chlorida	0,5 gram
	Sodium thio sulfate	0,05 gram

Phenol red	0,0024 gram
Agar	0,12 gram
Dehydrate medium	5,5 gram
Aquadest	100 ml

Cara pembuatan :

- Timbang 4,55 gram bahan TSIA.
- Larutkan dalam 70 ml aquadest sampai homogen.
- Masukkan ke dalam tabung reaksi sebanyak 7 ml.
- Tutup tabung dengan kapas steril dan aluminium foil kemudian sterilkan dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15-45 menit.

5. **SIM (*Sulfur, Indol, Motility*)**

Komposisi :	Trypton	10 gram
	Ferrous ammonium sulphate	0,1 gram
	Sodium thiosulphate	0,2 gram
	Agar	1,75 gram
	Aquadest	500 ml

Cara pembuatan :

- Timbang 2,1 gram bahan SIM.
- Larutkan dalam 70 ml aquadest sampai homogen.
- Masukkan ke dalam tabung reaksi sebanyak 7 ml.
- Tutup tabung dengan kapas steril dan aluminium foil kemudian sterilkan dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15-45 menit.

6. **Simmons Citrate**

Komposisi :	Magnesium sulfate	0,02 gram
	Mono ammonium	0,1 gram
	Dipotassium phosphate	0,2 gram
	Sodium citrat	0,2 gram
	NaCl	0,2 gram

Agar	0,5 gram
B.I.B	0,08 gram
Aquadest	100 ml

Cara pembuatan :

- a. Timbang 1,57 gram bahan Simmons citrate.
- b. Larutkan dalam 70 ml aquadest sampai homogen.
- c. Masukkan ke dalam tabung reaksi sebanyak 7 ml.
- d. Tutup tabung dengan kapas steril dan aluminium foil kemudian sterilkan dalam autoclave dengan suhu 121°C selama 15-45 menit.

Lampiran 5

GAMBAR PROSES DAN HASIL PENELITIAN

A. Gambar proses penelitian

Pengambilan Sampel



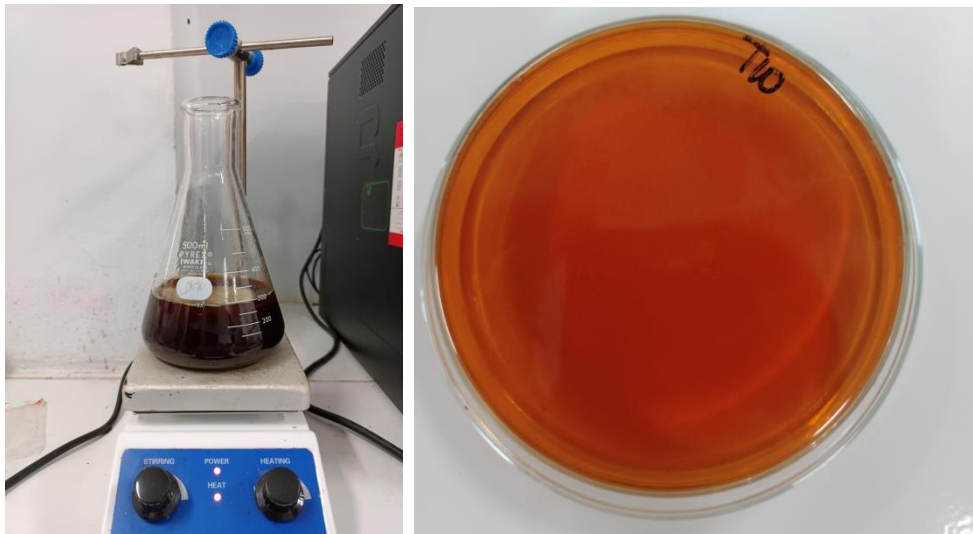
Pembuatan Media Laktosa Broth



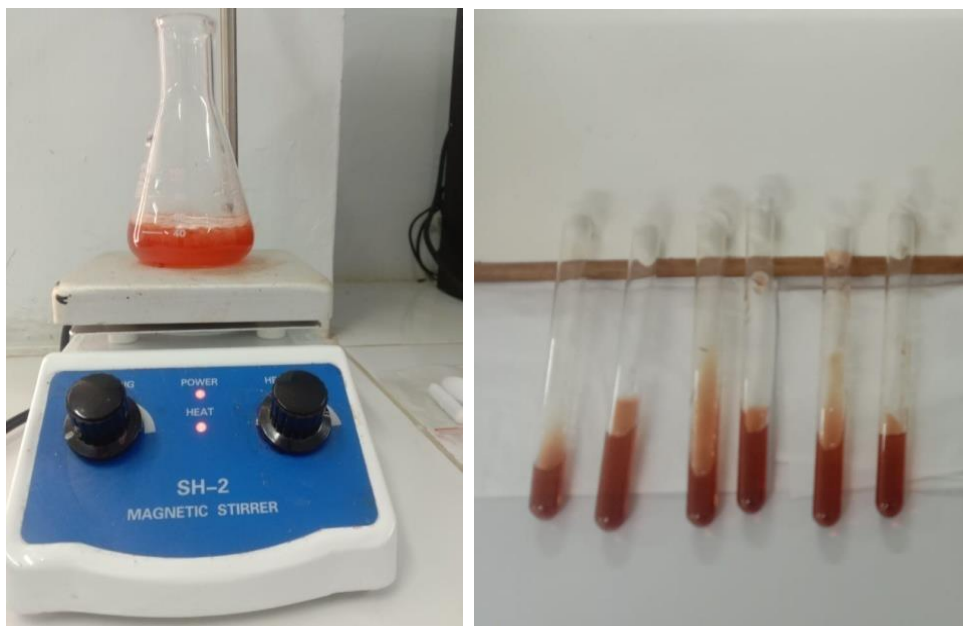
Pembuatan Media BGLB



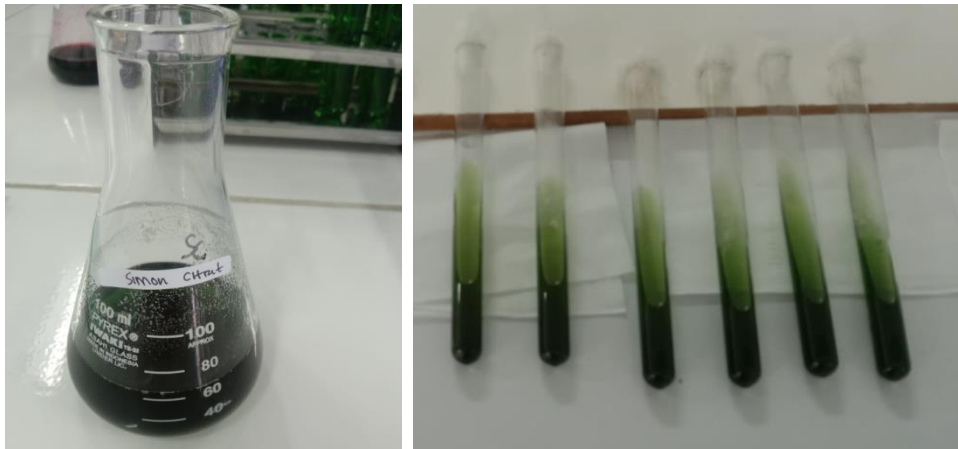
Pembuatan Media Endo Agar



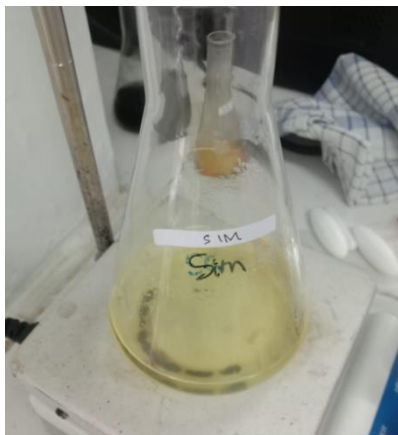
Pembuatan Media TSIA



Pembuatan Media Simmons Citrate

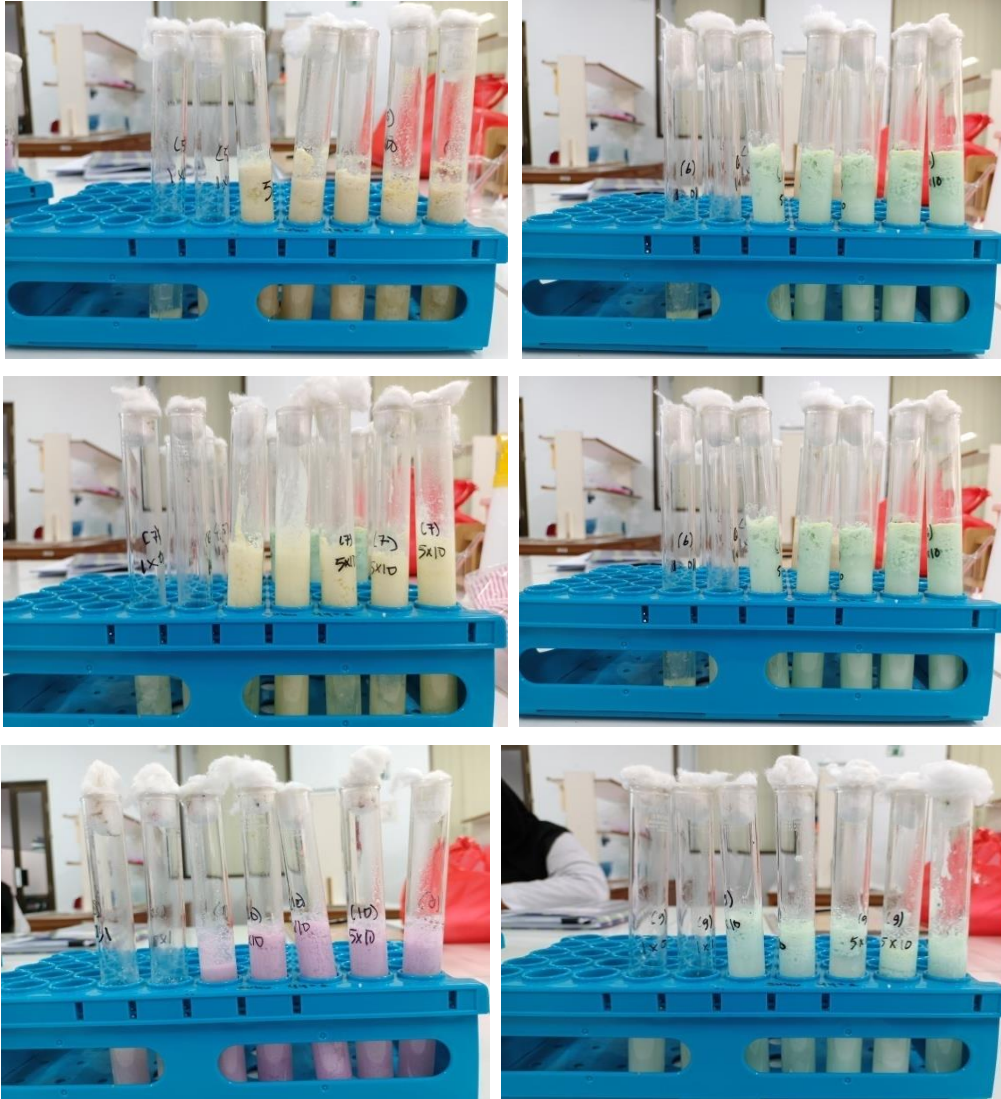


Pembuatan Media SIM

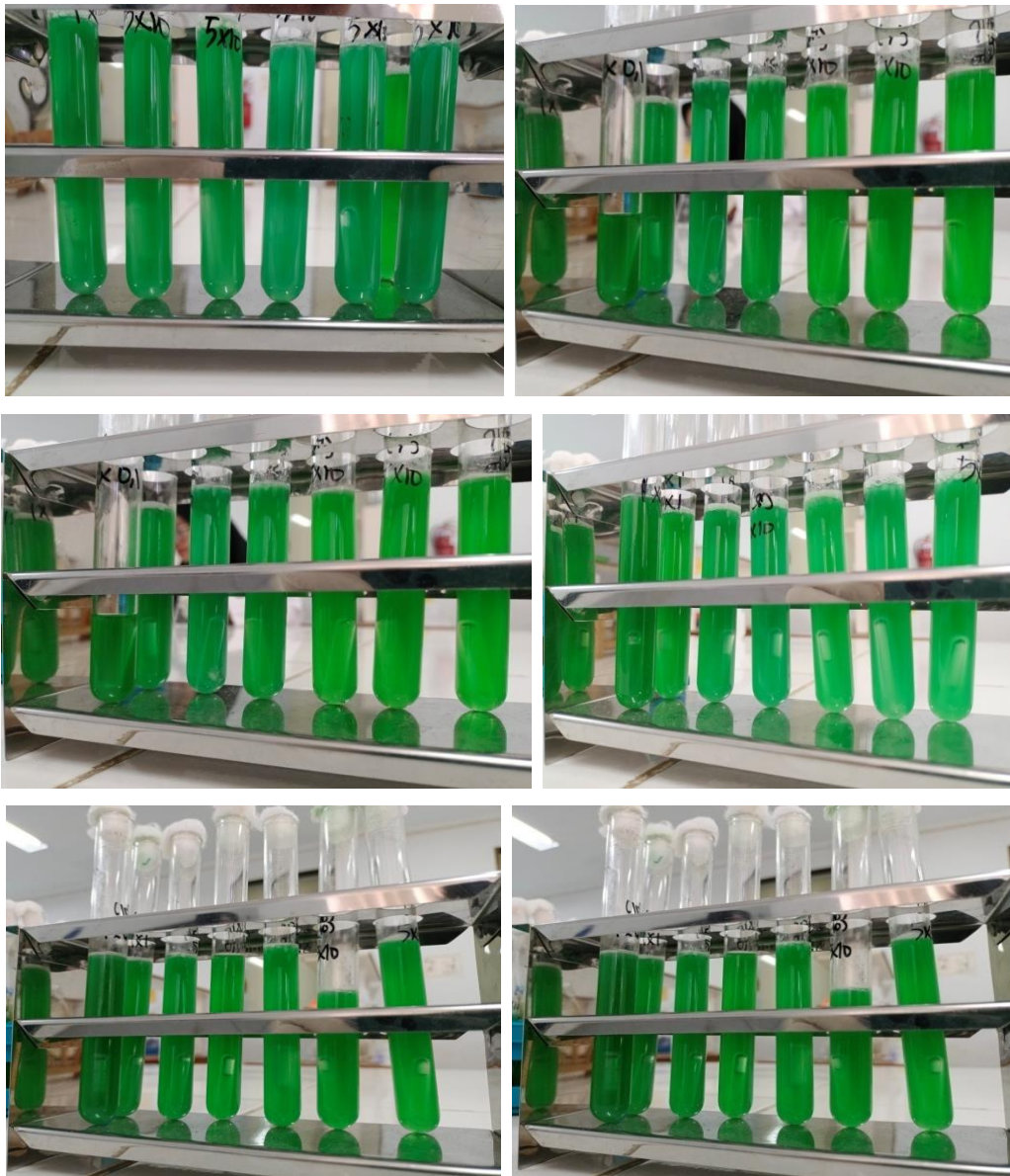


B. Gambar Hasil Penelitian

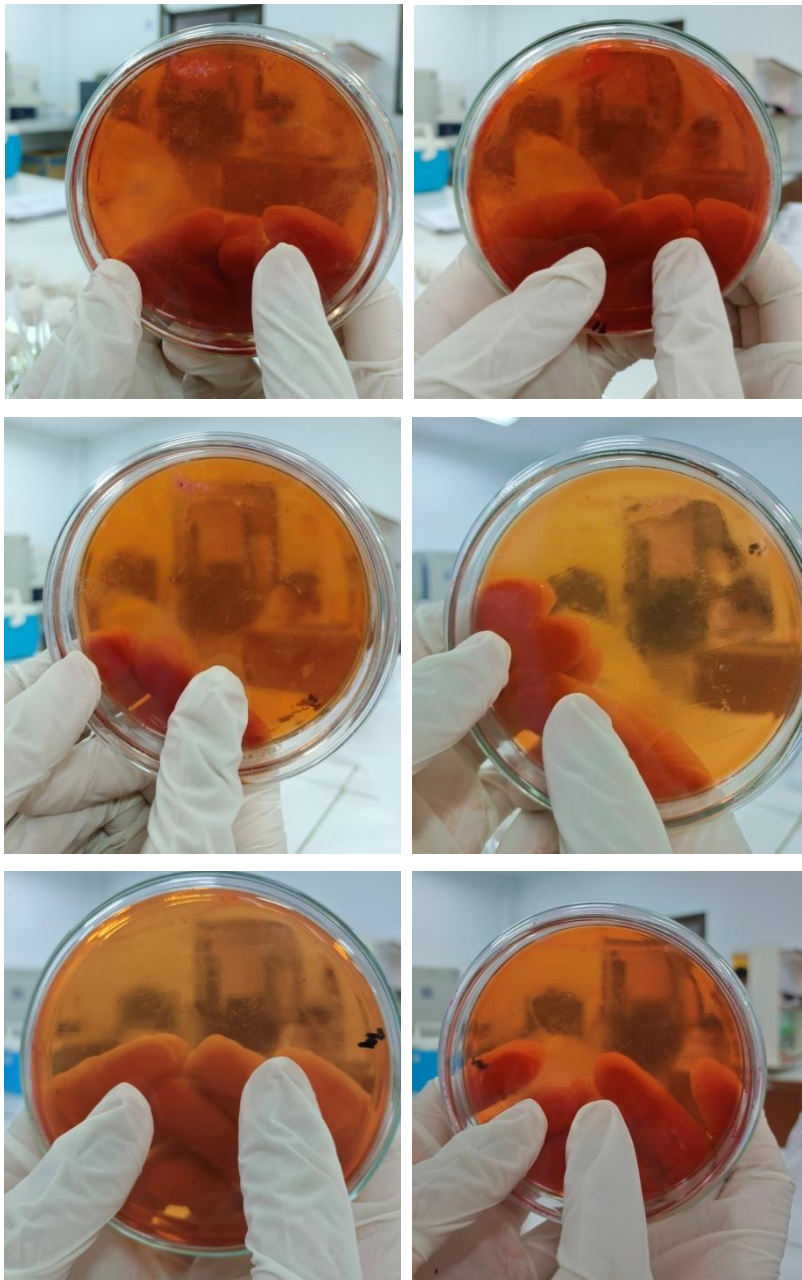
Hasil Uji Awal Pada Media Laktosa Broth



Hasil Biakan Uji Penegasan Pada Media BGLB



Hasil Biakan Pada Uji Sempurna Pada Media Endo Agar



Hasil Biakan Uji RBK Pada Media (TSIA, SIM, Simmons citrate)



Lampiran 6

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Tasya Rehbina Br Sinukaban
NIM : P07534020120
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 21 Agustus 2002
Agama : Kristen Protestan
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Dalam Keluarga : Anak ke 1 dari 2 bersaudara
Alamat : Jl. Pales VI No. 26, Simpang Selayang, Medan
Tuntungan
No. Telepon/HP : 0812-7037-2949
Pendidikan
1. Tahun 2008 – 2014 : SD Bharlind School
2. Tahun 2014 – 2017 : SMP Swasta Khatolik Assisi
3. Tahun 2017 – 2020 : SMK Dharma Analitika Medan
4. Tahun 2020 – 2023 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Prodi
D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

IDENTITAS ORANG TUA

Nama Bapak : Sentosa Kaban
Nama Ibu : Ita Uzzahfiyati

Lampiran 7

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Nama : Tasya Rehbina Br Sinukaban
NIM : P07534020120
Dosen Pembimbing : Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si
Judul Proposal : Identifikasi Bakteri *Coliform* pada Es Krim Pot yang dijual di Simpang Simalingkar

No.	Hari/Tanggal	Masalah	Masukan	TTD Dosen Pembimbing
1.	Selasa/ 01 November 2022	Konsultasi Judul KTI	Mengemukakan 3 judul KTI dengan 5 Jurnal pendukung	
2.	Kamis/ 03 November 2022	Konsultasi Judul KTI	Menentukan rumusan masalah dan pengetahuan dasar dari judul yang ditentukan	
3.	Senin/ 06 November 2022	Konsultasi Judul KTI	Salah satu judul disetujui dengan tambahan jurnal pendukung	
4.	Rabu/ 08 November 2022	ACC Judul KTI	Identifikasi Bakteri <i>Coliform</i> Pada Es Krim Pot Yang Dijual Di Simpang Simalingkar	
5.	Jumat/ 16 Desember 2022	BAB I - BAB II	Mencantumkan penelitian terdahulu dan tinjauan pustaka	

6.	Jumat/ 03Februari 2023	BAB I – BAB II	Perbaikan penulisan keseluruhan, mengemukakan alasan memilih lokasi penelitian dan penambahan definisi operasional	
7.	Senin/ 13 Februari 2023	BAB I – BAB III	Perbaikan sumber gambar dan daftar pustaka	
8.	Selasa/ 28 Februari 2023	BAB I – BAB III	Persetujuan Proposal	
9.	Selasa/ 28 Maret 2023	Konsultasi Penelitian	Konsultasi Penelitian	
10.	Kamis/ 08 Juni 2023	BAB IV – BAB V	Penambahan Pembahasan pada BAB IV, Perbaikan dan Penambahan Kesimpulan	
11.	Rabu/ 14 Juni 2023	BAB IV – BAB V, Abstrak dan Kata Pengantar	KTI di ACC	

Medan, 16 Juni 2023

Dosen Pembimbing



Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si
NIP.1988091220101220022