

- Amaliyah, Nurul., 2017, *Penyehatan Makanan dan Minuman-A*, Deepublish Publisher, Yogyakarta.
- Anwar, M.Kaspul., dan Rusdi., 2018, Pemeriksaan ALT (Angka Kuman) Pada Makanan di Warung Acil Kota Baru Kelurahan Dadi Mulya Samarinda Tahun 2017, *Naskah Publikasi*, Progm Studi DIII Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda. <https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/702/Naskah%20publikasi%20kaspul.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Diakses pada (11 September 2023)
- Aprilianti, Wiwin., 2021, Gambaran Angka Lempeng Total (ALT) Bakteri Pada Sate yang Diperjualbelikan Di Wilayah Kelurahan Anduonohu Kecamatan Poasia Kota Kendari, *Karya Tulis Ilmiah*, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari. <https://drive.google.com/file/d/102mpi7u5SI55y1P8N8GiC0DNYmKgi37/view?usp=drivesdk>
- Astuti, Retno Tri., dkk., 2022, *Mikrobiologi: Konsep Dasar dan Teknik Laboratorium*, Universitas Brawijaya Press (UB Press), Malang.
- Badan Standardisasi Nasional., 2009, Standar Nasional Indonesia Tentang Batas Maksimum Cemara Mikroba dalam Pangan. https://pspk.fkunnissula.ac.id/sites/default/files/2017_kpdl_SNI-7388-2009-Batas-maksimum-cemaran-mikroba-dalam-pangan.pdf Diakses pada (25 Januari 2024).
- Bintsis, Thomas., 2018, Foodborne pathogens. *AIMS Microbiology*. 4(3): 377-396. <https://www.aimspress.com/article/id/1494> Diakses pada (29 Agustus 2023)
- Bahri, Saiful., Saiku Rokhim., dan Yosi Setia Prasiska., 2019, Kontaminasi Bakteri *Escherichia coli* pada Sampel Daging, *Journal of Health Science and Prevention*, 3 (1): 66. <https://jurnalfpk.uinsa.ac.id/index.php/jhsp/article/view/195/146> Diakses pada (27 Mei 2024).
- Damayanti, Ni Wayan Evi., Moh Fairuz Abadi., dan Ni Wayan Desi Bintari., 2020, Perbedaan Jumlah Bakteriuri Pada Wanita Lanjut Usia Berdasarkan Kultur Mikrobiologi Menggunakan Teknik Cawan Tuang dan Cawan Sebar, *Meditory*, 8 (1): 1-4. <https://drive.google.com/file/d/101t-cvz73GZFPyjCcFcHsMnJ6g9xzec9/view?usp=drivesdk> Diakses pada (13 Mei 2024).
- Effendi, Irwan., 2020, *Metode Identifikasi dan Klasifikasi Bakteri*, 12, Oceanum Press, Pekanbaru.
- Erwin, Lilly T., 2020, *Sate Lauk Favorit Nusantara*, 8-9, PT Gramedia Pustaka Utama anggota IKPI, Jakarta.

- Fatimah, Siti., dkk., 2022, Cemara Mikrobiologi Pada Makanan, Alat Makan, Air dan Kesehatan Penjamah Makanan di Unit Instalasi Gizi Rumah Sakit X di Banjarmasin, *Journal Of Nutrition College*, 11 (4): 2. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/35300/28028> Diakses pada (10 September 2023)
- Fifendy, Mades., 2017, Mikrobiologi, Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT) Penerbit KENCANA, Depok.
- Handoko, Deni., 2015, *Dulang Rupiah Dari Bisnis Grobak*, 172-173, FlashBooks, Yogyakarta.
- Haq, Alda Nasrul., Dian Septinova., dan Purnama Edy Santosa., 2015, Kualitas fisik daging dari pasar tradisioonal di Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3 (3): 98100. https://drive.google.com/file/d/1-yX_nzalg4OXBVMs9Zw419qCUcm714Jb/view?usp=drivesdk Diakses pada (11 September 2023)
- Harahap, Dharma Gyta Sari., dkk., 2021, *Dasar-Dasar Mikrobiologi dan Penerapannya*, 24, Widina Bhakti Persada Bandung, Bandung.
- Kristiastuti, Dwi., 2021, *Modul Pengetahuan Lauk Pauk Kuliner Indonesia*, Scopindo Media Pustaka, Surabaya.
- Misika., 2019, Uji Angka Lempeng Total (ALT) Bakteri Pada Selai Buah Kemasan Plastik Yang Dijual di Wilayah Sumber Kabupaten Cirebon, *An Nasher*, 1 (1): 2. <https://ejournal.aakannasher.ac.id/index.php/aak/article/view/20/10> Diakses pada (10 September 2023)
- Meiyasa, Firat., dan Nurjanah., 2021, *Mikrobiologi Hasil Perikanan*, Syiah Kuala University Press, Banda Aceh.
- Muna, Fauzal., dan Khariri, 2020, Bakteri Patogen Penyebab Foodborne Diases, *Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19*, 75. <https://drive.google.com/file/d/1-vj6vI7WvcdheU9NemBXrwMaNPsgj1sP/view?usp=drivesdk> Diakses pada (15 Oktober 2023)
- Murtafi'ah, Ni'matul., dkk., 2023, *Bakteriologi 1*, GET Press Indonesia Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022, Padang-Sumatera Barat.
- Maulidina, Riska., Eulis Tanti Marlina., dan Dicky Tri Utama., 2023, Mutu Mikrobiologi Produk Olahan Daging Yang Dijual Secara Daring Dari UMKM Di Kota Bandung. *Jurnal Teknoologi Hasil Peternakan*, 4(2):83-100. <https://jurnal.unpad.ac.id/jthp/article/view/47313/21177> Diakses pada (2 Mei 2024)

- Nitami, Mayumi., Decy Situngkir., dan Erna Veronika., 2022, Analisis Higiene Sanitasi Tempat Pengolahan Makanan di Wilayah Pasar Curug Kabupaten Tengerang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 14 (2): 92. <https://jikm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/view/335/123> Diakses pada (15 Oktober 2023)
- Nufus, Nurhayati., Ade Juwaedah., dan Tati Setiawati., 2016, Analisis Hasil Belajar “Mengolah Hidangan Sate atau Jenis Makanan Sate yang Dipanggang” Pada Kesiapan Membuka Usaha Siswa. *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*, 5 (2): 63. <https://drive.google.com/file/d/1-orRgHPLxZuaFDDv7HXbBH8VURn6NXCK/view?usp=drivesdk> Diakses pada (16 Oktober 2023)
- Permenkes. 2011, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/menkes/per/vi/2011 Tahun 2011 bab 1 pasal 1 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga. https://drive.google.com/file/d/1-GyM9Ct2DBrhdwb_fgytX9NxJB4iq2qB/view?usp=drivesdk Diakses pada (22 Agustus 2023)
- Puspitasari, Asthervina Widyastami., dkk., 2022, Analisis Angka Lempeng Total Mikroba Pada Ikan Asin Di Kepulauan Ayua, Papua Barat. *Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 4 (3): 194. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/lemuru/article/view/2238/1534> Diakses pada (25 Agustus 2023)
- Prasasti, Azmi., dkk., 2023, *Mikrobiologi & Parasitologi*, PT Sada Kurnia Pustaka, Serang Banten.
- Putri, I Gusti Ayu Laras Pratama., Ida Bagus Gede Darmayasa., dan Ni Made Susun Parwanayoni., 2015, Kualitas Sate Lilit Yang Beredar Di Pasar Tradisional Karangasem, Bali dari *Staphylococcus aureus*. *jurnal Simbiosis*. III (1): 313. <https://drive.google.com/file/d/1-BR3KVOVzlxM6hsPONXgjUFRGQDHvu0/view?usp=drivesdk> Diakses pada (11 Januari 2024)
- Quinto, Emiliano J., *et al.*, 2019, Food safety through natural antimicrobials. *Antibiotics*. 8(4): 1-30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6963522/> Diakses pada (8 Januari 2024)
- Ramadhani, Indrie., dan Wahyuni., 2020, *Dasar-Dasar Praktikum Mikrobiologi*, CV. Pena Persada, Banyumas.
- Shabhati, Berliandita., dan Annis Catur Adi., 2023, The Correlation between Snack Consumption and Diarrhea Incidences in Elementary School Students in Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 713-718. https://drive.google.com/file/d/1-ITEboDH4HXTOM9xOvCCjd_yPM3qqrde/view?usp=drivesdk Diakses pada (8 Januari 2024)

Ulilbab, Arya., dkk., 2023, *Keamanan Pangan*, PT Sada Kurnia Pustaka, Serang-Banten.

LAMPIRAN

Lampiran I. Surat Permohonan Penelitian

SURAT PERMOHONAN PENELITIAN

Kupang, Maret 2024

**Kepada Yth,
Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Kupang di
Tempat**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ester

NIM : PO5303333210736

Judul Proposal : Gambaran Angka Lempeng Total Bakteri pada makanan sate di Wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang

Untuk keperluan tersebut diatas, memohon ijin untuk melakukan penelitian di Laboratorium Prodi D3 Teknologi Laboratorium mulai dari tanggal 2-6 April 2024.

Demikian surat permohonan ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya sampaikan terima kasih.

Hormat Saya,



Ester
PO5303333210736

Lampiran 2. Hasil Perhitungan ALT Jumlah Koloni Bakteri

Untuk melaporkan suatu hasil analisis mikrobiologi digunakan suatu “*Standar Plate Count*” yang menjelaskan mengenai syarat menghitung koloni pada cawan dan memilih data yang ada untuk menghitung jumlah koloni di dalam suatu sampel. Setiap jumlah koloni bakteri yang memenuhi syarat perhitungan Angka Lempeng Total 30-300 CFU/g akan dilakukan perhitungan ALT dengan Rumus:

$$\text{Totalmikroba} = \text{jumlahkolonix} \frac{1}{\text{faktorpengenceran}}$$

1. Sampel 1

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \left[(8 + 54) / 2 \times \frac{1}{10^{-1}} \right] \\ &= 310 = 300 \text{ koloni/gram sampel} \\ &= 3 \times 10^2 \text{ cfu/g} \end{aligned}$$

2. Sampel 2

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \left[(32 + 50) / 2 \times \frac{1}{10^{-1}} \right] + \left[(94 + 24) / 2 \times \frac{1}{10^{-3}} \right] + \left[(110 + 2) / 2 \times \frac{1}{10^{-4}} \right] \\ &= 410 + 118.000 + 560.000 \\ &= 678.410 = 700.000 \text{ koloni/gram sampel} \\ &= 7 \times 10^5 \text{ cfu/g} \end{aligned}$$

3. Sampel 3

$$\text{Total} = \left[(104 + 174) / 2 \times \frac{1}{10^{-1}} \right]$$

$$= 1,390 = 2.000 \text{ koloni/gram sampel}$$

$$= 2 \times 10^3 \text{ cfu/g}$$

4. Sampel 4

$$\text{Total} = \left[(125 + 410) / 2 \times \frac{1}{10^{-1}} \right] + \left[(40 + 114) / 2 \times \frac{1}{10^{-2}} \right]$$

$$= 2.680 + 7.700$$

$$= 10.380 = 10.000 \text{ koloni/gram sampel}$$

$$= 1 \times 10^4 \text{ cfu/g}$$

Untuk menghasilkan perhitungan yang akurat dan teliti, maka laporkan hasilnya dengan dua angka pertama sebagai hasil pembulatan. Bulatkan ke atas dengan cara menaikkan angka kedua menjadi angka yang lebih tinggi bila angka ke tiga adalah 6,7,8, dan 9 dan gunakan angka 0 untuk masing-masing angka pada digit berikutnya. Bulatkan ke bawah bila angka ke tiga adalah angka 1,2,3, atau 4. Bila angka ke tiga 5, bulatkan ke atas atau bila angka ke dua ganjil dan bulatkan ke bawah bila angka ke dua genap.

Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR: PP.07.01/F.XXXVII.26/0176 /2024

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP : 197308011993032001
Jabatan : Ketua Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis

Menyatakan bahwa :

Nama : Ester
NIM : PO5303333210736
Judul Penelitian : Gambaran Angka Lempeng Total pada Makanan Sate di Wilayah
Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang

Telah selesai melakukan penelitian Pemeriksaan Sampel di Laboratorium Bakteri Prodi TLM
Poltekkes Kemenkes Kupang

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

02 Mei 2024
Ketua Prodi TLM

Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001



Lampiran 4. Laporan Hasil Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

LAMPIRAN HASIL PENELITIAN

Nama : Ester
NIM : PO5303333210736
Judul Penelitian : Gambaran Angka Lempeng Total Bakteri Pada Makanan Sate di Wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang

Kode Sampel	Jumlah Koloni Rata-Rata
S1	3×10^2 CFU/g
S2	7×10^5 CFU/g
S3	2×10^3 CFU/g
S4	1×10^4 CFU/g

Control Negatif (-)

Mengetahui
Penanggung Jawab Laboratorium

Adrianus Ola Wuan, S.Si.,M.Sc
NIP. 198504112010121003

Pembimbing Penelitian

Meylani F. Bessic.,A.Md.Kes
NIP. 199805132023212011

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

Proses Pembuatan Media



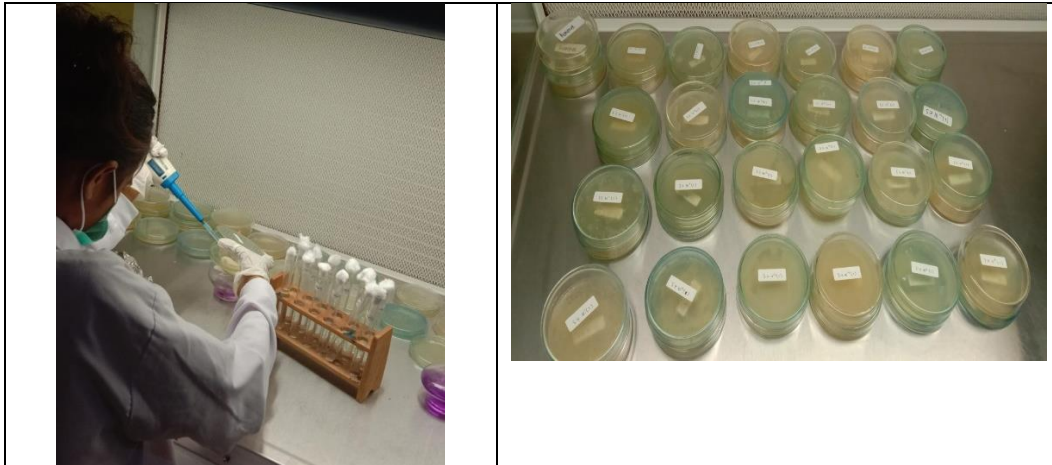
Preparasi Sampel



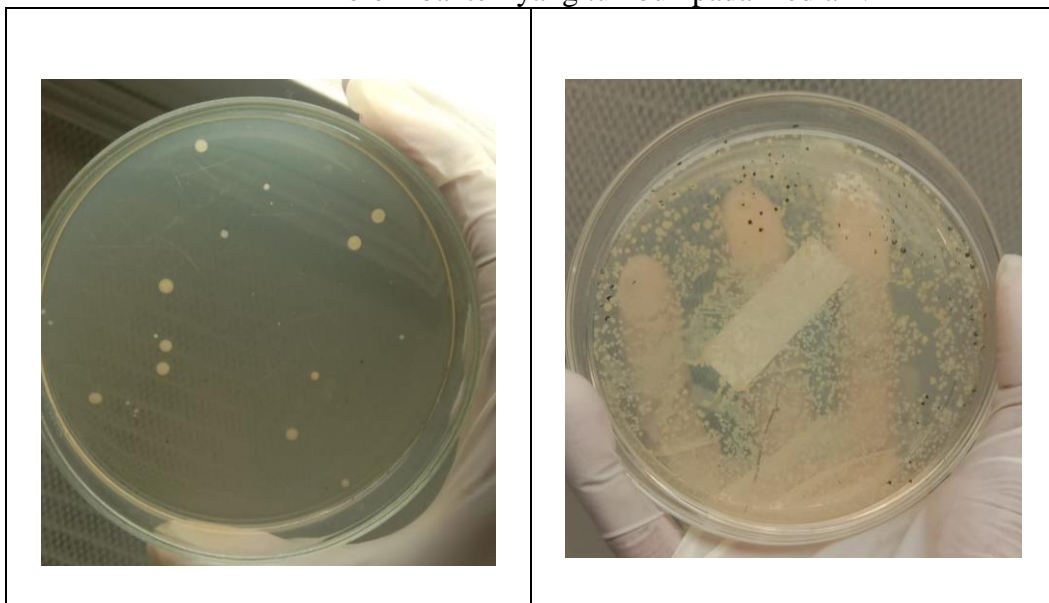
Proses Pengenceran Sampel



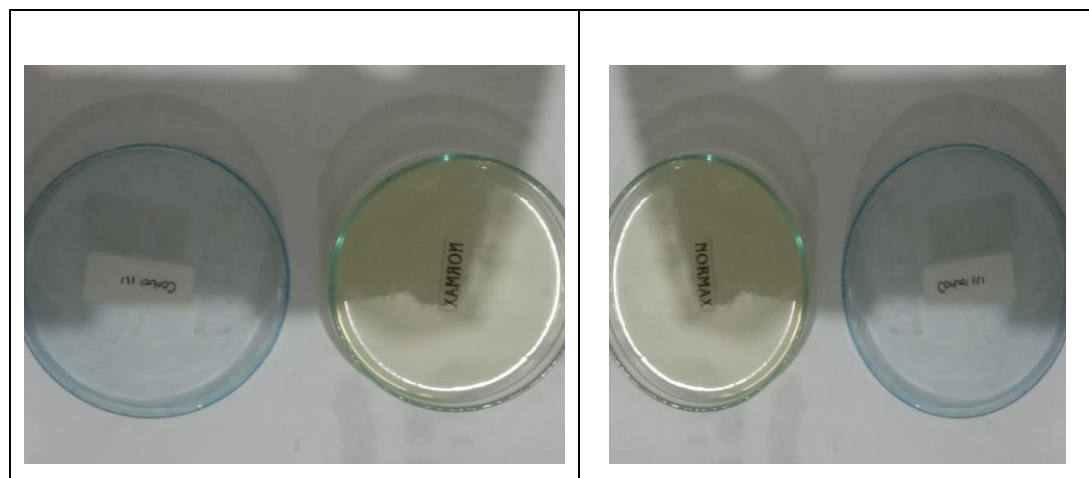
Proses Penanaman Sampel



Koloni bakteri yang tumbuh pada media NA



Kontrol



Lampiran 6. Lembaran Konsultasi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
 Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
 Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KTI

Nama : ESTER

NIM : P05303333210736

Judul : Gambaran Angka Lembing Total Bakteri pada Makanan sate di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang

No.	Materi Bimbingan	Tanggal	Paraf Pembimbing
1.	Ronsul Bab I	Rabu, 23 Agustus 2023	[Signature]
2.	Revisi Bab I	Kamis, 14-09-2023	[Signature]
3.	Revisi Bab I	Kamis, 21-09-2023	[Signature]
4.	konsul Bab II	Kamis, 5-10-2023	[Signature]
5.	Revisi Bab II	Kamis, 19-10-2023	[Signature]
6.	Konsul Bab III	Rabu, 01-11-2023	[Signature]
7.	Konsul Bab III	Kamis, 02-11-2023	[Signature]
8.	Penilaian uas untuk Proposal	Kamis, 22-11-2023	[Signature]
9.	Revisi Bab III	Rabu, 20-11-2023	[Signature]
10.	Konsul bab IV &	Selasa, 14-5-24	[Signature]
11.	Konsul bab IV dan bab V	Rabu, 15-5-24	[Signature]
12.	Konsul bab IV dan bab V	Rabu, 15-5-24	[Signature]
13.	Konsul bab IV dan bab V	Rabu, 15-5-24	[Signature]

14	konsep bab IV dan bab V	Rabu, 15-5-24	
15	konsep bab IV dan bab V	Kamis, 16-5-24	
16	acc bab IV dan bab V	Kamis, 16-05-24	
17	Revisi Bab I - VI	Kamis, 30 Mei 2024	
18	Revisi Bab I - VI	Jumab, 31 Mei 2024	

Catatan:

- Lembar konsultasi wajib dibawa saat melakukan bimbingan dan diparaf oleh pembimbing
- Minimal 8 kali konsultasi ke pembimbing sebagai syarat untuk Seminar Proposal KTI dan 16 kali untuk mengikuti Sidang KTI
- Lembar konsultasi wajib dikumpulkan ke bagian akademik sebagai syarat mengikuti Sidang KTI

Pembimbing KTI,

Wilhelmus Olin, S.F., M.Sc., Apt
NIDN. 197112061993031007

Kupang, 31 Mei 2024

Ketua Program Studi TLM
Poltekkes Kemenkes Kupang,

Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

