

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN ANGKA KUMAN PADA TELAPAK TANGAN
MAHASISWA TINGKAT III TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN SEBELUM
DAN SESUDAH MENGGUNAKAN *HANDSANITIZER*



GADHIS VADMASRI
P07534020054

JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN ANGKA KUMAN PADA TELAPAK TANGAN
MAHASISWA TINGKAT III TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN SEBELUM
DAN SESUDAH MENGGUNAKAN *HANDSANITIZER*

Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Diploma III Ahli Madya Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



GADHIS VADMASRI
P07534020054

JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : GAMBARAN ANGKA KUMAN PADA TELAPAK
TANGAN MAHASISWA TINGKAT III TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES
MEDAN SEBELUM DAN SESUDAH MENGGUNAKAN
HANDSANITIZER
NAMA : GADHIS VADMASRI
NIM : P07534020054

Telah diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 22 Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing



Selamat Riadi S.Si, M.Si

NIP: 196001301983031001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

NIP: 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Gambaran Angka Kuman pada Telapak Tangan Mahasiswa tingkat III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan Sebelum dan Sesudah menggunakan *Handsantizer*.

NAMA : Gadhis Vadmasri

NIM : P07534020054

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah di Uji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
22 Juni 2023

PENGUJI I

PENGUJI II



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



Suryani MF Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 196609281986032001

Menyetujui
Ketua Penguji



Selamat Riadi S.Si, M.Si
NIP: 196001301983031001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan



Andayani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

LEMBAR PERNYATAAN
Gambaran Angka Kuman pada Telapak Tangan Mahasiswa tingkat III
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan Sebelum
dan Sesudah menggunakan *Handsanitizer*

NAMA : GADHIS VADMASRI

NIM : P07534020054

JURUSAN : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Dengan ini saya menyatakan dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 22 Juni 2023

Gadhis Vadmasri

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

Scientific Writing, JUNE 2023

Gadhis Vadmasri

Description of Germ Numbers on the Palms of the Last Year Students of Medical Laboratory Technology, Health Polytechnic of Indonesian Ministry of Health, Medan, Before and After using Hand Sanitizer

Viii+ 32 pages, 2 tables, 4 appendix

ABSTRACT

Hand washing is the process of mechanically removing dirt and dust from the skin on both hands. Skin is a part of the body that is easily affected by bacteria, especially the skin of the palms, because this part of the body often comes into contact with the environment. Hand sanitizer contains an antiseptic which is used to kill germs on the hands, which consists of ethyl alcohol 62% and triclosan. This research was carried out at the Health Polytechnic Laboratory, Indonesian Ministry of Health, Medan, Department of Medical Laboratory Technology, Wiliem Iskandar Avenue, Pasar V No.5 Medan Estate, and aims to get an idea of the number of germs on the palms of the hands, before and after using a hand sanitizer. This research is a descriptive study, aimed at providing an overview of the number of germs before and after using a hand sanitizer. Sample examination was carried out using the Total plate count method. The research results obtained before using the handsanitizer were 368,350 CFU/cm², while after using the handsanitizer it was 2.6 CFU/cm². This research found differences in the number of germs, before and after using hand sanitizer on the palms of the Last Year students of Medical Laboratory Technology of Poltekkes Medan.

Keywords: *Palms, Hand Sanitizer, Germ Number*



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2023**

Gadhis Vadmasri

**Gambaran Angka Kuman pada Telapak Tangan Mahasiswa tingkat III
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan Sebelum
dan Sesudah menggunakan *Handsanitizer***

Viii+ 32 halaman, 2 tabel, 4 lampiran

ABSTRAK

Cuci tangan adalah proses membuang kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan. Kulit termasuk anggota tubuh yang mudah terkena oleh bakteri yang paling utama pada kulit telapak tangan, karena telapak tangan termasuk bagian tubuh yang kerap melakukan kontak dengan lingkungan. *Handsanitizer* mengandung *antiseptic* yang digunakan untuk membunuh kuman yang ada di tangan, yang terdiri dari *etil alcohol* 62% dan *triclosan*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Jalan Wiliem Iskandar Pasar V No.5 Medan Estate. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran angka kuman pada telapak tangan sebelum dan sesudah menggunakan *handsanitizer*. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif yaitu bertujuan untuk memberikan gambaran angka kuman sebelum dan sesudah menggunakan *handsanitizer* pada telapak tangan. Pemeriksaan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Total plate count*. Hasil penelitian yang di dapatkan sebelum menggunakan *handsanitizer* yaitu 368.350 CFU/cm². Dan sesudah menggunakan *handsanitizer* yaitu 2,6 CFU/cm². Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara jumlah angka kuman sebelum dan sesudah menggunakan *handsanitizer* pada telapak tangan mahasiswa tingkat III teknologi laboratorium medis Poltekkes Kemenkes Medan

Kata Kunci : Telapak Tangan, *Handsanitizer*, Angka Kuman

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik sesuai waktu yang direncanakan. Adapun judul dari Karya Tulis Ilmiah ini adalah “Gambaran angka kuman pada telapak tangan mahasiswa tingkat III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan sebelum dan sesudah menggunakan *handsanitizer*”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma-III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan penulis telah berusaha semaksimal mungkin, tentunya dengan adanya bimbingan, bantuan dan saran dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati dan hormat penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu R. R. Arini Winarti Rinawati, SKM, M. Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Selamat Riadi S.Si, M.Si selaku pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing serta mengarahkan saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si, selaku penguji I dan Ibu Suryani M.F. Situmeang S.Pd, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen Akademik dan Staff Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu dan mendidik selama mengikuti pendidikan.

6. Teristimewa kepada Orang tua saya Bapak Muhammad Ruslan dan Ibu Panca Dian Siswati atas segala do'a serta curahan kasih sayang yang tak terhingga sehingga saya bias menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih sekali lagi kepada mama dan papa atas dukungannya baik dukungan moral maupun dukungan material daari sejak awal menjadi mahasiswi.
7. Teruntuk adik-adik saya Jejaka Dwi Purnama dan Puan Tri Rezki yang selalu memberikan semangat dan do'a dan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman teman angkatan 2020 Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Medan yang telah memberikan dorongan, serta semangat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berdoa semoga Karya Tulis Ilmiah yang ditulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 22 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tangan.....	5
2.2 Mencuci Tangan	6
2.2.3 Indikasi Mencuci Tangan	7
2.3 Bakteri.....	7
2.3.1 Bentuk Bakteri.....	8
2.3.2 Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Bakteri	9
2.4 Handsanitizer.....	10
2.4.1 Defenisi <i>handsanitizer</i>	10
2.4.2 Manfaat <i>handsanitizer</i>	11
2.4.3 Kandungan <i>handsanitizer</i>	12
2.4.4 Cara pemakaian <i>handsanitizer</i>	12
2.5 Total plate count.....	13

2.5.1	Metode Tuang (<i>Pour Plate</i>)	13
2.5.2	Metode Cawan Sebar (<i>Spread Plate</i>)	14
2.6	Kerangka konsep	14
2.7	Defenisi operasional	14
BAB III		15
METODE PENELITIAN		15
3.1	Jenis Penelitian	15
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.4	Metode Pemeriksaan	16
3.5	Persiapan Penelitian	16
3.6	Cara Kerja	16
3.7	Jenis dan Pengolahan Data	18
BAB IV		19
HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Hasil Penelitian	19
4.3	Pembahasan	20
BAB V		23
KESIMPULAN DAN SARAN		23
5.1	Kesimpulan	23
5.2	Saran	23
DAFTAR PUSTAKA		24
LAMPIRAN		28
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		35

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil sebelum menggunakan <i>handsanitizer</i>	19
Tabel 4.2	Hasil sesudah menggunakan <i>handsanitizer</i>	20