

**PERBANDINGAN JUMLAH KOLONI BAKTERI
BERDASARKAN TEKNIK MENCUCI TANGAN
MENGUNAKAN SABUN DAN HAND SANITIZER PADA
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UKI
ANGKATAN 2019**

SKRIPSI

Oleh

LIMA MELATI MAHDALENA MUDRIKAH

1961050043



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**

**PERBANDINGAN JUMLAH KOLONI BAKTERI
BERDASARKAN TEKNIK MENCUCI TANGAN
MENGUNAKAN SABUN DAN HAND SANITIZER PADA
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UKI
ANGKATAN 2019**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

LIMA MELATI MAHDALENA MUDRIKAH

1961050043



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lima Melati Mahdalena Mudrikah
NIM : 1961050043
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “PERBANDINGAN JUMLAH KOLONI BAKTERI BERDASARKAN TEKNIK MENCUCI TANGAN MENGGUNAKAN SABUN DAN HAND SANITIZER PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UKI ANGKATAN 2019” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 7 Februari 2023



Lima Melati Mahdalena Mudrikah



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN JUMLAH KOLONI BAKTERI BERDASARKAN TEKNIK
MENCUCI TANGAN MENGGUNAKAN SABUN DAN HAND SANITIZER
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UKI ANGGKATAN 2019**

Oleh:

Nama : Lima Melati Mahdalena Mudrikah
NIM : 1961050043
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 7 Februari 2023

Menyetujui:

Pembimbing

Dra. Lusia Sri Sunarti, MS
NIDN : 0305106006

Ketua Program Studi
Kedokteran Program Sarjana

dr. Yusias Hikmat Diani, M. Kes

Plt. Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia

Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M. Biomed



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 7 Februari 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Lima Melati Mahdalena Mudrikah
NIM : 1961050043
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “PERBANDINGAN JUMLAH KOLONI BAKTERI BERDASARKAN TEKNIK MENCUCI TANGAN MENGGUNAKAN SABUN DAN HAND SANITIZER PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UKI ANGKATAN 2019” oleh tim penguji yang terdiri dari :

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
--------------	---------------------------	--------------

1. Jap Mai Cing, S. Si, M. Si	Sebagai Dosen Penguji I	
-------------------------------	-------------------------	---

2. Dra. Lusia Sri Sunarti, MS	Sebagai Dosen Penguji II	
-------------------------------	--------------------------	---

Jakarta, 7 Februari 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lima Melati Mahdalena Mudrikah
NIM : 1961050043
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Fakultas : Kedokteran
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Perbandingan Jumlah Koloni Bakteri Berdasarkan Teknik Mencuci Tangan Menggunakan Sabun dan Hand Sanitizer pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2019

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada 7 Februari 2023
Yang menyatakan,



Lima Melati Mahdalena Mudrikah

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Jumlah Koloni Bakteri Berdasarkan Teknik Mencuci Tangan Menggunakan Sabun dan Hand Sanitizer pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2019”. Skripsi ini ditulis dalam rangka pemenuhan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Indonesia. Penulis bersyukur karena banyak pihak yang telah membimbing dan membantu penulis sejak masa perkuliahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

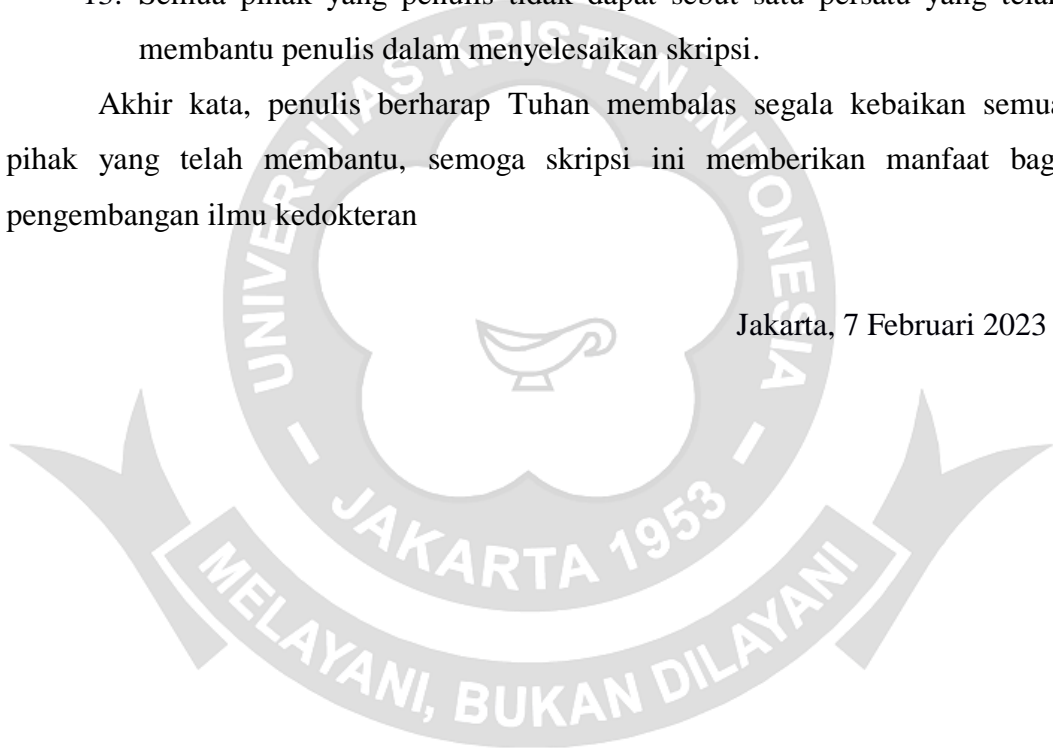
1. Orang tua penulis yang memberikan dukungan material dan moral serta mendoakan penulis supaya dapat menyelesaikan kuliah di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia beserta jajarannya.
3. Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana.
4. Dr. Muhammad Alfarabi, S. Si, M. Si selaku Ketua Tim Skripsi beserta pengurus dan anggota Tim Skripsi yang telah membantu, mengarahkan, dan mengkoordinir jadwal skripsi.
5. Dra. Lusia Sri Sunarti, MS selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktunya, memberikan arahan serta bimbingan mengenai skripsi ini.
6. Ibu Jap Mai Cing, S. Si, M. Si selaku dosen penguji tugas akhir yang telah memberikan waktu dan arahan pada penulisan tugas akhir ini.
7. dr. Dartri Cahyawari Sp. D.V selaku dosen pembimbing akademik.
8. Ibu Evy Suryani Arodes, S. Pd, M. Biomed, selaku Kepala Departemen Mikrobiologi yang sudah memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi FK UKI.
9. Kak Yesi Munthe yang telah membantu penulis dalam melakukan

penelitian dan juga memberikan saran.

10. Teman dekat penulis yang telah membantu dan saling menyemangati satu sama lain.
11. Windra Lin, selaku teman satu bimbingan skripsi yang telah menyemangati penulis dalam pengerjaan skripsi.
12. Keluarga besar Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2019 yang sudah bersedia menjadi sampel penelitian penulis dan sudah berjuang bersama.
13. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebut satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran

Jakarta, 7 Februari 2023



*Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku.
Filipi 4 : 13*



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iv
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum.....	4
1.4.2 Tujuan Khusus.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Peneliti.....	4
1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	4
1.5.3 Bagi Masyarakat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tangan.....	6
2.2 Flora normal.....	6
2.2.1 Flora normal pada kulit.....	7
2.3 Mencuci tangan.....	8
2.3.1 Definisi.....	8
2.3.2 Indikasi waktu mencuci tangan.....	8
2.3.3 Manfaat mencuci tangan.....	9
2.4 Komponen dalam mencuci tangan.....	9
2.4.1 Air.....	9
2.4.2 Sabun.....	10
2.4.3 <i>Hand sanitizer</i>	12

2.5 Kerangka teori penelitian	15
2.6 Kerangka konsep	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	17
3.2.2 Waktu Penelitian	17
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
3.3.1 Populasi.....	17
3.3.2 Sampel.....	17
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
3.4.1 Kriteria Inklusi	19
3.4.2 Kriteria Eksklusi	19
3.5 Teknik Pengumpulan Data	19
3.6 Instrumen Penelitian	19
3.7 Prosedur Kerja.....	19
3.8 Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Hasil.....	22
4.1.1 Jenis Kuman.....	22
4.1.2 Analisis Univariat	22
4.2 Pembahasan.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil Univariat Kelompok A Sebelum dan Sesudah Mencuci Tangan Menggunakan Sabun dengan 1 Langkah	22
Tabel 4.2	Hasil Univariat Kelompok B Sebelum dan Sesudah Mencuci Tangan Menggunakan Sabun dengan 7 Langkah	23
Tabel 4.3	Hasil Univariat Kelompok C Sebelum dan Sesudah Mencuci Tangan Menggunakan <i>Hand Sanitizer</i>	23
Tabel 4.4	Penurunan Jumlah Koloni Bakteri	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cara Mencuci Tangan Dengan Sabun dan Air 12



DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori	15
Bagan 2. 2 Kerangka Konsep.....	16



DAFTAR SINGKATAN

FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
ISPA	<i>Infeksi Saluran Pernafasan Akut</i>
Kemendes RI	<i>Kementrian Kesehatan Republik Indonesia</i>
SPM	<i>Standar Pelayanan Minimal</i>
CTPS	<i>Cuci Tangan Pakai Sabun</i>
Depkes RI	<i>Departemen Kesehatan Republik Indonesia</i>
SDA	<i>Sumber Daya Alam</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
CDC	<i>Center for Disease Control</i>



DAFTAR LAMPIRAN

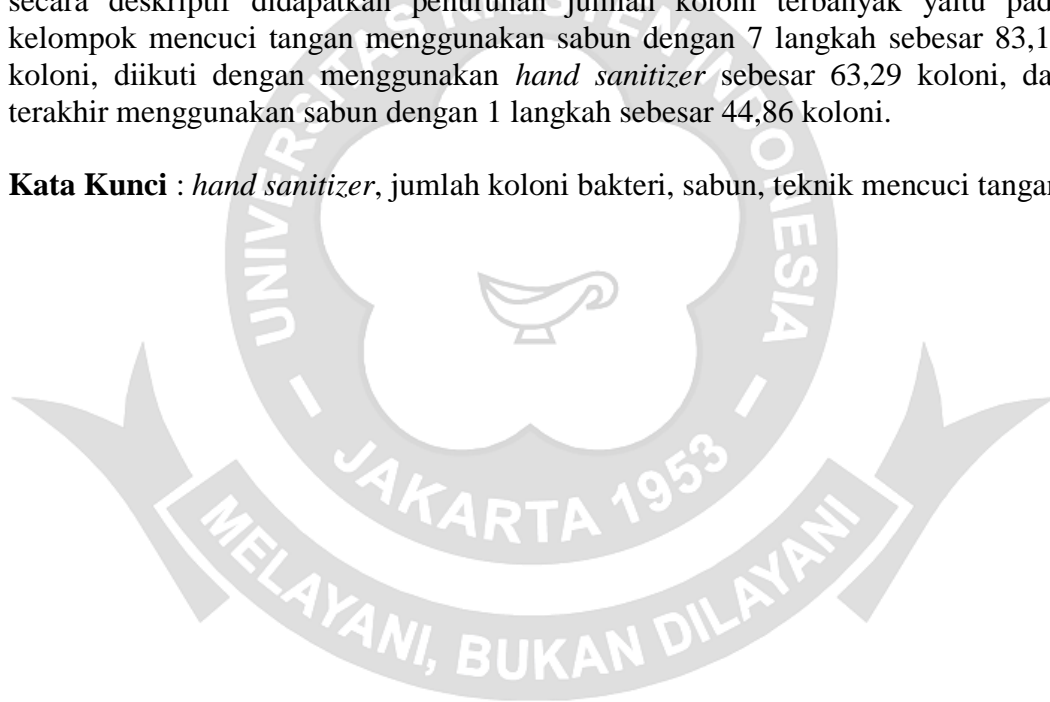
Lampiran 1. Surat Izin Penggunaan Lab Mikrobiologi FK UKI	33
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden	34
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	35



ABSTRAK

Tangan merupakan perantara utama pembawa mikroba penyebab infeksi. Dengan menjaga kebersihan tangan baik menggunakan sabun maupun *hand sanitizer* dapat memutus mata rantai penyebaran kuman sehingga dapat mencegah beberapa penyakit infeksi. Kebersihan tangan dapat terjaga seluruhnya bila mencuci tangan dilakukan dengan baik dan benar. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan jumlah koloni bakteri antara teknik mencuci tangan menggunakan sabun dengan 1 langkah, 7 langkah, dan dengan menggunakan *hand sanitizer* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2019. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *pre test-post test design*. Hasil penelitian secara deskriptif didapatkan penurunan jumlah koloni terbanyak yaitu pada kelompok mencuci tangan menggunakan sabun dengan 7 langkah sebesar 83,14 koloni, diikuti dengan menggunakan *hand sanitizer* sebesar 63,29 koloni, dan terakhir menggunakan sabun dengan 1 langkah sebesar 44,86 koloni.

Kata Kunci : *hand sanitizer*, jumlah koloni bakteri, sabun, teknik mencuci tangan



ABSTRACT

Hands are the main intermediaries for carrying microbes that cause infection. Maintaining hand hygiene using soap or hand sanitizer can break the chain of the spread of germs so as to prevent several diseases. Hand hygiene can be fully maintained if hand washing is done properly and correctly. The purpose of this study was to compare the number of bacterial colonies between handwashing techniques using soap with 1 step, 7 steps, and by using a hand sanitizer for students of the Faculty of Medicine at the Indonesian Christian University Class of 2019. This research method used a experiment type research with pre test-post test design. The results of the descriptive study showed that the largest decrease in the number of colonies was in the group washing hands with soap in 7 steps of 83,14 colonies, followed by using a hand sanitizer of 63,29 colonies, and finally using soap in 1 step of 44,86 colonies.

Keywords: *hand sanitizer, hand washing technique, number of bacterial colonies, soap*

