

SKRIPSI
PERBEDAAN HASIL UJI VIABILITAS BAKTERI
***Streptococcus mutans* PADA MEDIA AGAR DARAH MANUSIA**
DONOR KADALUWARSA DAN MEDIA AGAR DARAH
DOMBA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis



CLARA SINTA DIAN MEITASARI
NIM. P07134217011

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Perbedaan Hasil Uji Viabilitas Bakteri *Streptococcus mutans* pada Media Agar Darah Manusia Donor Kadaluwarsa dan Media Agar Darah Domba”

Disusun oleh :

CLARA SINTA DIAN MEITASARI

NIM. P07134217011

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
29 Maret 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Anik Nuryati, S.Si., M.Sc.
NIP. 19650226 198511 2 001

Pembimbing Pendamping,



Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 19890725 201902 1 001

Yogyakarta, 29 Maret 2021

Ketua Jurusan Analis Kesehatan



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Clara Sinta Dian Meitasari

NIM : P07134217011

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized cursive letters and a horizontal line at the bottom.

Tanggal : 29 Maret 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Clara Sinta Dian Meitasari
NIM : P07134217011
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Analis Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :
“Perbedaan Hasil Uji Viabilitas Bakteri Streptococcus mutans pada Media Agar Darah Donor Manusia Kadaluwarsa dan Media Agar Darah Domba”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 29 Maret 2021
Yang menyatakan



(Clara Sinta Dian Meitasari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Anik Nuryati, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing utama dan Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan.
4. Anik Nuryati, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing utama Skripsi.
5. Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku pembimbing pendamping Skripsi.
6. Suyana, S.Si., M.Biotech. selaku penguji Skripsi.
7. Unit Transfusi Darah PMI Kabupaten Sleman yang telah membantu dalam penyediaan darah manusia donor kadaluwarsa untuk penelitian ini.
8. Orang tua, keluarga dan orang-orang yang penulis sayangi yang telah melimpahkan doa dan memberikan dukungan moral maupun material.
9. Sahabat serta teman sekelompok yaitu Risda Dwi Safitri dan Fathul Wiandaru yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata dikarenakan keterbatasan penulis. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, Maret 2021
Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| ABSTRAK..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Ruang Lingkup..... | 5 |
| E. Manfaat Penelitian | 6 |
| F. Keaslian Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| A. Telaah Pustaka | 8 |
| B. Kerangka Teori..... | 28 |
| C. Hubungan Antar Variabel | 29 |
| D. Hipotesis Penelitian..... | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 30 |
| A. Jenis dan Desain..... | 30 |
| B. Rancangan Percobaan | 31 |
| C. Subyek dan Obyek Penelitian | 32 |
| D. Waktu dan Tempat Penelitian | 33 |
| E. Variabel Penelitian | 33 |
| F. Definisi Operasional Variabel Penelitian..... | 33 |
| G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data | 34 |
| H. Alat dan Bahan Penelitian..... | 35 |
| I. Uji Validitas dan Reliabilitas | 36 |
| J. Prosedur Penelitian..... | 37 |
| K. Etika Penelitian | 43 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 44 |
| A. Hasil | 44 |

| | |
|---|-----------|
| B. Pembahasan..... | 50 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 56 |
| A. Kesimpulan | 56 |
| B. Saran..... | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA | 58 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Bakteri..... | 23 |
| Gambar 2. Kerangka Teori..... | 28 |
| Gambar 3. Hubungan Antar Variabel | 29 |
| Gambar 4. Rancangan Percobaan | 31 |
| Gambar 5. Hasil Pengamatan Pertumbuhan Koloni Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> pada Media Agar Darah Manusia Donor Kadaluwarsa dan Media Agar Darah Domba Setelah Inkubasi Selama 24 Jam | 45 |
| Gambar 6. Hasil Pengamatan Pertumbuhan Koloni Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> pada Media Agar Darah Manusia Donor Kadaluwarsa dan Media Agar Darah Domba Setelah Inkubasi Selama 48 Jam | 46 |
| Gambar 7. Perbandingan Rata-rata Jumlah Koloni Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> pada Media Agar Darah Manusia Donor Kadaluwarsa dan Media Agar Darah Domba Setelah Inkubasi Selama 48 Jam | 47 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Desain Penelitian..... | 30 |
| Tabel 2. Selisih dan Persentase Selisih Rata-rata Jumlah Koloni Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> pada Media Agar Darah Manusia Donor Kadaluwarsa dan Media Agar Darah Domba Setelah Inkubasi Selama 48 Jam..... | 48 |
| Tabel 3. Hasil Uji Statistik Normalitas Data..... | 49 |
| Tabel 4. Hasil Uji Statistik <i>Mann Whitney U (2 Independent Samples)</i> | 50 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 3. Sertifikat Hasil Uji Koleksi Strain Bakteri *Streptococcus mutans*
ATCC 25175
- Lampiran 4. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian