

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Enterococcus faecalis* PADA MEDIA AGAR DARAH  
MENGUNAKAN PELARUT AIR KELAPA DAN AKUADES**



**RISDA DWI SAFITRI  
NIM. P07134217030**

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

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Enterococcus faecalis* PADA MEDIA AGAR DARAH  
MENGUNAKAN PELARUT AIR KELAPA DAN AKUADES**

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



**RISDA DWI SAFITRI  
NIM. P07134217030**

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

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“PERBEDAAN HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI *Enterococcus faecalis* PADA MEDIA AGAR DARAH MENGGUNAKAN PELARUT AIR KELAPA DAN AKUADES”

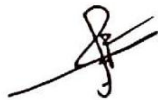
Disusun oleh :  
RISDA DWI SAFITRI  
P07134217030

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :  
31 Maret 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Suyana, S.Si, M.Biotech  
NIP 19650930 198511 1 001



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



**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“PERBEDAAN HASIL PERTUMBUHAN BAKTERI *Enterococcus faecalis* PADA MEDIA AGAR DARAH MENGGUNAKAN PELARUT AIR KELAPA DAN AKUADES”**

Disusun oleh :

**RISDA DWI SAFITRI**  
**NIM. P07134217030**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 31 Maret 2021

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

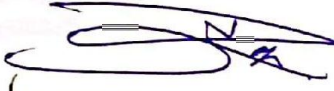
Ketua,  
Drs. Subiyono, M.Sc  
NIP 19570703 199303 1 002

(.....)

Anggota,  
Suryana, S.Si, M.Biotech  
NIP 19650930 198511 1 001

(.....)

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

(.....)

Yogyakarta, 31 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 : Risda Dwi Safitri

NIM : P071342170430

Tanda Tangan :



Tanggal : 31 Maret 2021

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

---

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Risda Dwi Safitri  
NIM : P07134217030  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis  
Jurusan : Analis Kesehatan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul :

“Perbedaan Hasil Pertumbuhan Bakteri *Enterococcus faecalis* pada Media Agar Darah Menggunakan Pelarut Air Kelapa dan Akuades”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif 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 : 31 Maret 2021

Yogyakarta  
  
01D0AAJX273316621

(Risda Dwi Safitri)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih 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 ST Jurusan Analis Kesehatan
  4. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku pembimbing utama Skripsi
  5. Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku pembimbing pendamping Skripsi
  6. Drs. Subiyono, M.Sc selaku penguji Skripsi
  7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
  8. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini
  9. Teman satu kelompok yaitu Clara Sinta Dian Meitasari dan Fathul Wiandaru
- Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Maret 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> .....	9
a. Klasifikasi.....	9
b. Morfologi dan Karakteristik.....	9
c. Habitat.....	11
d. Patogenitas.....	12
e. Identifikasi Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> .....	14
2. Media Pertumbuhan Bakteri.....	16
a. Kebutuhan Nutrisi.....	17
b. Jenis-jenis Media.....	19
3. Pelarut Media Agar Darah.....	22
a. Akuades.....	22
b. Kelapa.....	25
B. Kerangka Teori.....	34
C. Hubungan antar Variabel.....	35
D. Hipotesis.....	35
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	36
B. Rancangan Percobaan.....	38



C. Subyek dan Obyek .....	39
D. Waktu dan Tempat.....	39
E. Variabel Penelitian.....	39
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	40
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	41
H. Instrumen dan Bahan Penelitian .....	41
I. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	42
J. Prosedur Penelitian .....	43
K. Manajemen Data .....	48
L. Etika Penelitian.....	50
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
A. Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan .....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Kelapa Gading.....	26
Gambar 2. Perkembangan Buah Kelapa.....	32
Gambar 3. Kerangka Teori.....	34
Gambar 4. Hubungan antar Variabel.....	35
Gambar 5. Rancangan Percobaan.....	38
Gambar 6. Hasil Pertumbuhan Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> pada media (a) BAP Air Kelapa (b) Akuades .....	52
Gambar 7. Hasil Pengamatan Mikroskopik Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> pada Media (a) BAP Air Kelapa (b) Akuades.....	53
Gambar 8. Diagram Perbandingan Jumlah Koloni.....	55
Gambar 9. Diagram Perbandingan Dimater Koloni.....	56
Gambar 10. Diagram Perbandingan Diameter Hemolisis .....	57

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Air Kelapa .....	29
Tabel 2. Perbandingan Komposisi Media Agar Darah.....	33
Tabel 3. Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i> .....	36
Tabel 4. Kriteria Tingkat Efektifitas .....	49
Tabel 5. Hasil Perhitungan Rerata Jumlah Koloni, Pengukuran Diameter Koloni dan Pengukuran Diameter Hemolisis.....	54
Tabel 6. Hasil Analisis Persentase Efektivitas dan Interpretasi Tingkat Efektivitas Hasil Pertumbuhan Koloni Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> pada Media Agar Darah Menggunakan Pelarut Air Kelapa Dibandingkan dengan Pelarut Akuades.....	58
Tabel 7. Hasil Analisis Statistik <i>SPSS 16 for Windows</i> .....	58