

SKRIPSI

**POTENSI PENGGUNAAN *PACKED RED CELLS* (PRC)
KEDALUWARSA SEBAGAI MEDIA KULTUR ALTERNATIF
UNTUK PERTUMBUHAN DAN ZONA HEMOLISIS BAKTERI
*Streptococcus agalactiae***



AFIFAH NUR ISNAINI

NIM. P07134222063

**PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
2026**

SKRIPSI

**POTENSI PENGGUNAAN *PACKED RED CELLS* (PRC)
KEDALUWARSA SEBAGAI MEDIA KULTUR ALTERNATIF
UNTUK PERTUMBUHAN DAN ZONA HEMOLISIS BAKTERI
*Streptococcus agalactiae***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan



AFIFAH NUR ISNAINI

NIM. P07134222063

**PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

**"POTENSI PENGGUNAAN *PACKED RED CELLS* (PRC) KEDALUWARSA
SEBAGAI MEDIA KULTUR ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN DAN
ZONA HEMOLISIS BAKTERI *Streptococcus agalactiae*"**

***"THE POTENTIAL USE OF EXPIRED PACKED RED BLOOD CELLS (PRC) AS
AN ALTERNATIVE CULTURE MEDIUM FOR THE GROWTH AND
HEMOLYSIS ZONE OF *Streptococcus agalactiae*"***

Disusun oleh:

AFIFAH NUR ISNAINI
NIM. P07134222063

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

8 Juni 2026

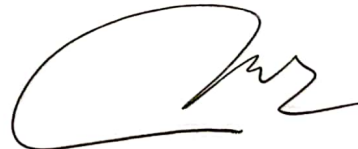
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 19897252019021001



Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun.
NIP. 198110192006042001

Yogyakarta, **8 Juni** 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“POTENSI PENGGUNAAN *PACKED RED CELLS* (PRC)
KEDALUWARSA SEBAGAI MEDIA KULTUR ALTERNATIF
UNTUK PERTUMBUHAN DAN ZONA HEMOLISIS
BAKTERI *Streptococcus agalactiae*”

Disusun Oleh:

AFIFAH NUR ISNAINI
NIM. P07134222063

Telah dipertahankan dalam seminar di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 12 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Uliya Rahmawati, S.ST., M.KL
NIP.198802282009122001

(.....)

Anggota,

Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 19897252019021001

(.....)

Anggota,

Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun.
NIP. 198110192006042001

(.....)

Yogyakarta, 12 Juni 2026

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc.
NIP. 196606151985112001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Afifah Nur Isnaini

NIM : P07134222063

Tanda Tangan : 

Tanggal : 8 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Afifah Nur Isnaini
NIM : P07134222063
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

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 “POTENSI PENGGUNAAN *PACKED RED CELLS* (PRC) KEDALUWARSA SEBAGAI MEDIA KULTUR ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN DAN ZONA HEMOLISIS BAKTERI *Streptococcus agalactiae*”

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 : 8 Juni 2026



Afifah Nur Isnaini

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Potensi Penggunaan *Packed Red Cells* (PRC) Kedaluwarsa sebagai Media Kultur Alternatif untuk Pertumbuhan dan Zona Hemolisis Bakteri *Streptococcus agalactiae*” tanpa adanya hambatan yang begitu berarti. Penulisan Skripsi ini diajukan dalam rangka untuk memperoleh persetujuan dalam melaksanakan penelitian untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Terapan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Muji Rahayu, S.Si., Apt., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Sujono, SKM, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Zulfikar Husni Faruq, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
5. Menik Kasiyati, S.ST, M. Imun. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
6. Ullya Rahmawati, M.KL selaku Ketua Dewan Penguji yang telah menguji Skripsi.
7. Kedua orang tua, Ibu Wakhidah Kurniawati yang telah sangat berjasa dalam hidup penulis, yang selalu mengusahakan semuanya, memberikan doa dan dukungan moral maupun material..

8. Teman yang satu tim untuk skripsi ini Firdakusuma dan Ekpa Putri yang telah membantu proses dan penyemangat Peneliti.
9. Teman-teman mahasiswa Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan kementerian Kesehatan Yogyakarta Angkatan 2022.
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata dikarenakan keterbatasan penulis. Semoga Skripsi dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 8 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Telaah Pustaka	9
B. Kerangka Teori	28
C. Hubungan Antar Variabel	29
D. Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis dan Desain Penelitian	30
B. Rancangan Percobaan	31

C. Subjek dan Objek	32
D. Waktu dan Tempat.....	34
F. Definisi Operasional Penelitian.....	34
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	36
I. Uji Validitas.....	38
J. Prosedur Penelitian.....	39
K. Manajemen Data	47
L. Etika Penelitian	50
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan.....	58
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	65
 DAFTAR PUSTAKA	 66
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Media Agar Darah Coklat	15
Gambar 2. Macam-Macam Zona Hemolisis	17
Gambar 3. Gambaran mikroskopis <i>Streptococcus agalactiae</i>	17
Gambar 4. Morfologi koloni <i>Streptococcus agalactiae</i> pada media agar darah domba.....	20
Gambar 5. Metode Cawan Gores	24
Gambar 6. Metode Cawan Sebar	25
Gambar 7. Metode Cawan Tuang.....	25
Gambar 8. Hubungan antar Variabel Penelitian	29
Gambar 10. Diagram Rerata Jumlah Koloni pada Masing-Masing Media.....	54
Gambar 11. Diagram Rerata Diameter Hemolisis pada Media Darah Domba dan PRC Kedaluwarsa.....	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Penelitian.....	30
Tabel 2. Data Rerata Jumlah Koloni <i>Streptococcus agalactiae</i> (CFU/mL).....	51
Tabel 3. Hasil Uji Statistik Rerata Jumlah Koloni <i>Streptococcus agalactiae</i> (CFU/mL)	52
Tabel 4. Data Rerata Diameter Zona Hemolisis (mm).....	54
Tabel 5. Hasil Uji Statistik Rerata Diameter Zona Hemolisis <i>Streptococcus</i> <i>agalactiae</i> (mm).....	55
Tabel 6. Karakteristik Koloni <i>Streptococcus agalactiae</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Penelitian.....	72
Lampiran 2. Output Pengolahan Data Statistik.....	73
Lampiran 3. <i>Confident</i> Isolat Bakteri <i>Streptococcus agalactiae</i>	78
Lampiran 4 Media Basal (Blood Agar Base) Merek BD BBL TM.....	78
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	79
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	80
Lampiran 7 Etik Penelitian.....	81
Lampiran 8 Pengambilan Sampel dari PMI.....	82
Lampiran 9 Izin Penelitian Rumah Sakit	83