

**Kode>Nama rumpun ilmu : 293/MIKROBIOLOGI KLINIK**  
**Bidang Fokus** : Kebergantungan terhadap produk asal impor: bahan/instrumen kesehatan dan peralatan pemantau penyakit: ketersediaan bahan/instrumen kesehatan berbahan baku dan produksi lokal, pengembangan sistem pemantau pasien dapat dikembangkan sendiri di dalam negeri, pemanfaatan off patent dari obat-obat dan instrumen esensial, penyediaan kandidat vaksin dan satu kit diagnostik untuk penyakit menular utama. )

**LAPORAN AKHIR**  
**PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**Pengaruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera L*) pada Media Agar Darah Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* Tahun Ke-1 dari rencana 1 tahun**

**Disusun oleh:**

<b>Ketua</b>	<b>Maria Nuraeni SKM.,M.Kes</b>	<b>0214087302</b>
<b>Anggota</b>	<b>Rosnita Sebayang SKM.,M.Kes</b>	<b>0228035701</b>

**Dibiayai oleh :**

**Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Sesuai dengan kontrak Penelitian**  
**Nomor : 2182/SP2H/K2/KM/2018**

**UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS**

### HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera* L) pada Media Agar Darah Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*

**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : MARIA NURAENI, S.KM, M.Kes  
Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Musi Charitas  
NIDN : 0214087302  
Jabatan Fungsional : Tidak Punya  
Program Studi : Analis Kesehatan  
Nomor HP : 085709068383  
Alamat surel (e-mail) : yuventia@ukmc.ac.id

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : ROSNITA SEBAYANG M.Kes  
NIDN : 0228035701  
Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Musi Charitas

**Institusi Mitra (jika ada)**  
Nama Institusi Mitra : -  
Alamat : -  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 19,500,039  
Biaya Keseluruhan : Rp 19,500,000



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UKMC

(Ns. Morlina Sitanggang, S.Kep., M.Kep)  
NIP/NIK 0212087201

Kota Palembang, 12 - 11 - 2018  
Ketua,

( MARIA NURAENI, S.KM, M.Kes)  
NIP/NIK 126.2011.1



Menyetujui,  
Kepala LPPM UKMC

(Fiansiska Stejano, SE., M.Sc)  
NIP/NIK 0216117701

## RINGKASAN

Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Tingginya kasus TB, mendorong upaya agar penderita segera mendapatkan pengobatan. *Gold standard* untuk menegakkan diagnosis dengan melakukan kultur bakteri. Media kultur *Mycobacterium tuberculosis* relatif mahal dan membutuhkan waktu yang lama, maka diupayakan media kultur yang relatif lebih murah dan waktu pertumbuhan yang lebih cepat. Base agar darah merupakan media non selektif yang memungkinkan pertumbuhan sebagian besar organisme. Dengan penambahan air kelapa pada base agar darah mendukung pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan air kelapa dengan konsentrasi 50%, 75% dan 100% pada media agar darah yang diinkubasi pada suhu 28<sup>0</sup>C dan 37<sup>0</sup>C. Jenis penelitian adalah eksperimen menggunakan sampel strain murni *Mycobacterium tuberculosis*.

Hasil penelitian menunjukkan *Mycobacterium tuberculosis* tumbuh pada base agar darah yang ditambahkan air kelapa dengan konsentrasi 100%. Pertumbuhan terjadi dengan lama inkubasi 14 hari pada suhu 28<sup>0</sup>C dan 37<sup>0</sup>C. Hasil uji regresi logistik didapatkan nilai sig variabel konsentrasi, suhu dan waktu lebih sebesar dari 0,05 dengan nilai berturut-turut yaitu 0,738, 0,872 dan 0,720.

Ada pengaruh konsentrasi air kelapa, suhu dan waktu inkubasi terhadap pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*, pada base agar darah.

**Kata Kunci :** *Mycobacterium tuberculosis* pada base agar darah

## KATA PENGANTAR

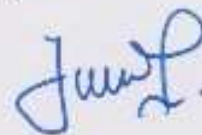
Penulis sangat bersyukur karena berkat anugerah serta kasih Allah yang melimpah, maka laporan penelitian ini dengan judul "Pengaruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos nucifera* L) pada Media Agar Darah terhadap Pertumbuhan Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*". Dapat diselesaikan.

Dalam menyelesaikan laporan penelitian ini banyak bantuan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Kementerian Riset dan Teknologi Perguruan Tinggi (Ristek DIKTI) yang telah mensupport pembiayaan Penelitian
2. Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah II
3. Bp. Slamet Santoso Sarwono M.Ba.,D.Ba sebagai rektor Universitas Katolik Musi Charitas Palembang beserta pejabat rektorat lainnya
4. Ibu Ns. Morlina Sitanggang, S. Kcp., M. Kcp selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
5. Ibu Fransiska Soedjono S.E.,M.Sc beserta staff LPPM Universitas Katolik Musi Charitas Palembang
6. Rekan-rekan dosen di Program Studi D.IV.Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Musi Charitas.

Semoga Allah sumber segala kebaikan senantiasa melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada kita semua. Akhirnya, saya berharap laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 28 Agustus 2018  
Penulis



Maria Nuraeni, SKM., M. Kes

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Ringkasan.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar isi .....	v
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
BAB 1 Pendahuluan .....	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah .....	2
BAB 2 TinjauanPustaka	
2.1 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> .....	4
2.2 Patogenesis .....	4
2.3 Pembiakan Bakteri .....	5
2.4 Media Blood Agar Plate.....	6
2.4 Kelapa .....	6
2.5 Keaslian Penelitian.....	8
2.6 Hipotesis penelitian.....	9
BAB 3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	
3.1 Tujuan Umum .....	10
3.2 Tujuan Khusus .....	10
3.3 Manfaat Penelitian .....	10
BAB 4 Metode Penelitian	
4.1 Jenis Penelitian .....	11
4.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	11
4.3 Subjek Penelitian.....	11
3.4 Desain Penelitian .....	13
3.5 Variabel Penelitian .....	14
3.6 Prosedur Kerja .....	15
3.7 Teknik Analisa Data.....	16
BAB 5 Hasil Dan Pembahasan	
5.1 Hasil penelitian.....	17
5.2 Pembahasan.....	21
BAB 6 Rencana Tahap Berikutnya .....	25

BAB 7 Kesimpulan Dan Saran	
7.1 Kesimpulan .....	26
7.2 Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN .....	29

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 3.1 Variasi Konsentrasi Air kelapa, Suhu dan Waktu .....	14
Tabel 5.1 Hasil Uji Sterilitas media .....	17
Tabel 5.2 Pertumbuhan <i>Micobacterium tuberculosis</i> .....	18
Tabel 5.3 Hasil Uji Normalitas .....	20
Tabel 5.4 Hasil Uji Regresi Logistik .....	21

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1. Jumlah Penderita TB Paru Di Palembang Tahun 2010 – 2014	1
Gambar 2.1 Media <i>Lowenstein Jensen</i> .....	6
Gambar 2.2 Buah Kelapa .....	7
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	13
Gambar 4.1 Pertumbuhan <i>Micobacterium</i> yang pada suhu 28 °C .....	19
Gambar 4.2 Pertumbuhan <i>Micobacterium</i> yang pada suhu 37 °C .....	19