

**PENERAPAN MADU KELULUT (*STINGLESS BEE HONEY*)  
SEBAGAI UPAYA MENGURANGI EFEK SAMPING  
PENGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS  
(OAT) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
REJOSARI KOTA PEKANBARU**

**KARYA TULIS ILMIAH STUDI KASUS**

**MIFTAHUL ILMIH  
NIM. P032114401107**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN RIAU  
PRODI D-III KEPERAWATAN  
2024**

**PENERAPAN MADU KELULUT (*STINGLESS BEE HONEY*)  
SEBAGAI UPAYA MENGURANGI EFEK SAMPING  
PENGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS  
(OAT) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
REJOSARI KOTA PEKANBARU**

Karya tulis ilmiah studi kasus ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program pendidikan Diploma III Keperawatan di Program Studi DIII Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

**MIFTAHUL ILMIH  
NIM. P032114401107**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN RIAU  
PRODI D-III KEPERAWATAN  
2024**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Miftahul Ilmih  
Tempat, Tanggal Lahir : Alampanjang, 23 Agustus 2003  
Agama : Islam  
Alamat : Alampanjang, Kec. Rumbio Jaya, Kab. Kampar  
Nama ayah : Agung Sudiro, S. Ag  
Nama ibu : Alm. Marhama, S.Pd

### Riwayat Pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Tempat Pendidikan	Tahun Kelulusan
1	TK Dharma Bakti	Kampar	2008 – 2009
2	SD 003 Alampanjang	Kampar	2009 – 2015
3	MTS YPUI Teratak	Kampar	2015 – 2018
4	MAN 1 Pekanbaru	Pekanbaru	2018 – 2021

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Miftahul Ilmih

NIM : P032114401107

Program Studi : DIII Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

Menyatakan dengan sebenarnya Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.


Pekanbaru, 22 Mei 2024  
Pembuat Pernyataan



Miftahul Ilmih  
NIM. P032114401107

Mengetahui:

Pembimbing Utama

  
Ns. Ardenny, S.Kep., M.Kep  
NIP. 197808042001121002

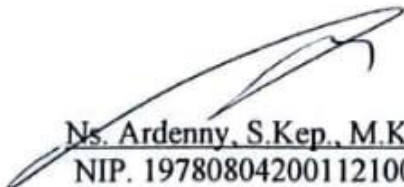
Pembimbing Pendamping

  
Ns. Masnun, SST, S.Kep., M.Biomed  
NIP. 196412211985032003

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus oleh Miftahul Ilmih NIM. P032114401107 dengan judul “Penerapan Madu Kelulut (*Stingless Bee Honey*) Sebagai Upaya Mengurangi Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru” telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan pada ujian sidang hasil Program Studi Diploma III Keperawatan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau.

Pembimbing Utama



Ns. Ardenny, S.Kep., M.Kep  
NIP. 197808042001121002

Pekanbaru, 22 Mei 2024  
Pembimbing Pendamping



Ns. Masnun, SST., S.Kep., M.Biomed  
NIP. 196412211985032003


## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Oleh Miftahul Ilmih NIM. P032114401107 dengan judul "Penerapan Madu Kelulut (*Stingless Bee Honey*) Sebagai Upaya Mengurangi Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru" telah dipertahankan di depan tim penguji Program Studi Diploma III Keperawatan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau pada tanggal 30 Mei 2024.

### Tim Penguji

Penguji Ketua	Ns. Ardenny, S.Kep., M.Kep	(.....)
Penguji Anggota I	Ns. Yoza Misra Fatmi, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB	(.....)
Penguji Anggota II	R. Sakhnan, SKM., M.Kes	(.....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan keperawatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

  
Ns. Hj. Ruserina, S.Pd., S.Kep., M.Kes  
NIP. 196504241988032002

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas Berkah, Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir dan sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh Ujian Akhir Program Studi Diploma III Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis benar-benar menyadari bahwa semua tidak terlepas dari bantuan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Rully Hevrialni, S.ST., Bdn., M.Kep., MH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Riau yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus Poltekkes Kemenkes Riau.
2. Ibu Ns. Rusherina, S.Pd., S.Kep, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau yang memberi dukungan kepada penulis.
3. Ibu Ns. Idayanti, S.Pd., S.Kep., M.Kes selaku Ketua Program Studi DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau yang memberi arahan kepada penulis.
4. Bapak Ns. Ardenny, S.Kep., M.Kep selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dengan penuh kesabaran untuk memberikan bimbingan serta masukan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga dapat menyelesaikan dengan baik.
5. Ibu Ns. Masnun, SST., S.Kep., M.Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan dan petunjuk kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah hingga dapat menyelesaikan dengan baik.

6. Ibu Ns. Yoza Misra Fatmi, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB selaku penguji I yang telah memberikan masukan, arahan dan saran kepada penulis.
7. Bapak R. Sakhnan, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, arahan dan saran kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Keperawatan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menimba ilmu di Program Studi DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau.
9. Teristimewa rasa cinta dan sayang saya berikan kepada kedua orang tua saya yakni Ayahanda terhebat saya Agung Sudiro, S. Ag dan Ibunda tercinta saya yakni Alm. Marhama, S.Pd yang telah memberikan perhatian, motivasi, dukungan, serta limpahan doa yang penuh kasih sayang dari penulis kecil hingga sampai seperti sekarang ini.
10. Teristimewa rasa sayang saya kepada sahabat-sahabat saya yang telah memberikan dukungan dan menemani saya dari awal hingga akhir dalam menimba ilmu di Program Studi DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Pekanbaru, 22 Mei 2024

Miftahul Ilmih



## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAC</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penulisan .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penulisan .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Konsep Dasar Penyakit Tuberkulosis.....	6
2.1.1 Defenisi Tuberkulosis .....	6
2.1.2 Etiologi dan Transmisi Tuberkulosis .....	7
2.1.3 Manifestasi Klinis Tuberkulosis .....	8
2.1.4 Klasifikasi Tuberkulosis.....	10
2.1.5 Penatalaksanaan Tuberkulosis .....	10
2.2 Konsep Dasar Pengobatan Obat Anti Tuberkulosis .....	11
2.2.1 Prinsip Pengobatan Obat Anti Tuberkulosis .....	11

2.2.2	Tahapan pengobatan Obat Anti Tuberkulosis.....	11
2.2.3	Jenis-Jenis Obat Anti Tuberkulosis.....	12
2.2.4	Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis .....	14
2.2.5	Penatalaksanaan Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis.....	16
2.3	Konsep Dasar Madu Kelulut .....	17
2.3.1	Karakteristik Madu Kelulut .....	17
2.3.2	Kandungan Madu Kelulut.....	18
2.3.3	Manfaat Madu Kelulut .....	19
2.4	Kerangka Konseptual .....	22
<b>BAB 3 METODE STUDI KASUS .....</b>		<b>23</b>
3.1	Jenis dan Desain Penelitian .....	23
3.2	Subjek Studi Kasus.....	23
3.2.1	Kriteria Inklusi .....	23
3.2.2	Kriteria Eksklusi.....	24
3.3	Fokus Studi.....	24
3.4	Defenisi Operasional Fokus Studi.....	24
3.5	Instrumen Studi Kasus.....	25
3.6	Metode Pengumpulan Data .....	26
3.7	Lokasi dan Waktu Studi Kasus.....	27
3.8	Analisa Data dan Penyajian Data .....	27
3.9	Etika Studi Kasus .....	27
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>41</b>
4.1	Hasil Studi Kasus .....	41
4.1.1	Gambaran Lokasi Studi Kasus .....	41
4.1.2	Gambaran Subyek Studi Kasus .....	42
4.1.3	Pemaparan Fokus Studi Kasus .....	44
4.2	Pembahasan .....	48
4.3	Keterbatasan .....	52
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>52</b>
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>32</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Gejala Efek Samping Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Subyek I, II, dan III Sebelum (pre) Diberikan Terapi Madu Kelulut ..... 44

Tabel 4.2 Hasil Gejala Efek Samping Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pada Subyek I, II, dan III Sebelum (pre) Diberikan Terapi Madu Kelulut ..... 46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penerapan Madu Kelulut (Stingless Bee Honey) sebagai upaya mengurangi efek samping obat anti tuberkulosis (OAT) .....	22
Gambar 4.1 Hasil Observasi Perubahan Efek Samping Setelah Diberikan Terapi Madu Kelulut .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Standar Operasional Prosedur .....	32
Lampiran 2 Lembar <i>Informed Consent</i> .....	34
Lampiran 3 Lembar <i>Check List</i> Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis .....	36
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian .....	39
Lampiran 5 Lembar Pengajuan Judul .....	40
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Pembimbing Utama dan Pendamping .....	41
Lampiran 7 Lembar <i>LoogBook</i> .....	42
Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian .....	43
Lampiran 9 Dokumentasi .....	44

## DAFTAR SINGKATAN

TB	: Tuberkulosis Paru
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
WHO	: World Health Organization
ATD	: Anti-TB Drug
DILI	: Drug-Induced Liver Injury
SGPT	: Serum Glutamic Pyruvic Transaminase
SGOT	: Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase
BT	: Bilirubin Total
SOD	: Superoksida Dismutase
GSH	: Glutathione
BTA	: Basil Tahan Asam
KDT	: Kombinasi Obat Tetap
PMO	: Pengawas Menelan Obat
GABA	: Neurotransmitter Asam Gamma Aminobutirik
OAINS	: Obat Anti Inflamasi Nonsteroid