

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN FOTOTERAPI PADA PASIEN DENGAN  
MASALAH KEPERAWATAN IKTERIK NEONATUS:  
HIPERBILIRUBINEMIA DI BANGSAL NICU**

**RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO**



**SEKAR WULAN RACHMAWATI**  
**P07120120008**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN JURUSAN  
KEPERAWATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN  
KESEHATAN YOGYAKARTA TAHUN 2023**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN FOTOTERAPI PADA PASIEN DENGAN  
MASALAH KEPERAWATAN IKTERIK NEONATUS:  
HIPERBILIRUBINEMIA DI BANGSAL NICU**

**RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar  
Ahli Madya Keperawatan



**SEKAR WULAN RACHMAWATI**  
**P07120120008**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN JURUSAN  
KEPERAWATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN  
KESEHATAN YOGYAKARTA TAHUN 2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

PENERAPAN FOTOTERAPI PADA PASIEN DENGAN  
MASALAH KEPERAWATAN IKTERIK NEONATUS:  
HIPERBILIRUBINEMIA DI BANGSAL NICU  
RSPA dr. S. HARDJOLUKITO

Disusun oleh:

Sekar Wulan Rachmawati

P07120120008

Telah disetujui pembimbing pada tanggal:

Jumat, 12 Mei 2023

Menyetujui,

Pembimbing Satu

Pembimbing Dua

Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kp., M.Kes  
NIP.196512301988032001

Dra. Ni Ketut Mendri, S.Kep., Ns., M.Sc  
NIP.196001051986032001

Yogyakarta, .....

Ketua Jurusan Keperawatan



HALAMAN PENGESAHAN  
KARYA TULIS ILMIAH  
PENERAPAN FOTOTERAPI PADA PASIEN DENGAN  
MASALAH KEPERAWATAN IKTERIK NEONATUS:  
HIPERBILIRUBINEMIA DI BANGSAL NICU  
RSPA dr. S. HARDJOLUKITO

Disusun oleh

Sekar Wulan Rachmawati

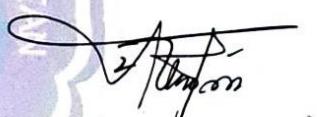
P07120120008

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : Jumat, 12 Mei 2013

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

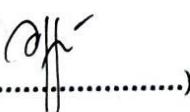
Ketua,  
Eko Suryani, S.Pd., S.Kep., MA  
NIP. 196801011990032003

  
.....  


Anggota,  
Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kp., M.Kes  
NIP.196512301988032001

.....  


Anggota,  
Dra. Ni Ketut Mendri, S.Kep., Ns., M.Sc  
NIP.196001051986032001

.....  




**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Karya Tulis Ilmiah ini adalah karya hasil penulis sendiri dan semua sumber  
yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar**

**Nama : Sekar Wulan Rachmawati**

**NIM : P07120120008**

**Tanda tangan :**  


**Tanggal : Jumat, 12 Mei 2023**

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

### **KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sekar Wulan Rachmawati  
NIM : P07120120008  
Program Studi : Diploma Tiga  
Jurusan : Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Non-ekslusif (Non-exclusive-Royalty-Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

**Penerapan Fototerapi pada Pasien dengan Masalah Keperawatan Ikterik Neonatus: Hiperbilirubinemia di Bangsal NICU RSPAU Dr. S. Hardjolukito Beserat perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*). Merawat, dan memublikasikan 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 : **23 Juli 2023**

Yang menyatakan



(Sekar Wulan.)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi D-III Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan **terima kasih** kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberi kesempatan penulis menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Mukti Arja Berlian, Sp.PD., Sp.K.P., selaku Kepala RSPAU dr. S. Hardjolukito yang telah memberi izin dan memfasilitasi untuk melakukan studi kasus.
3. Bondan Palestin, SKM, M.Kep., Sp. Kom., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberi kesempatan penulis menempuh pendidikan Jurusan Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Abdul Majid, S.Kep. Ns., M.Kep., selaku Ketua Program Studi D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberi kesempatan penulis menempuh pendidikan Diploma Tiga Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
5. Eko Suryani, S.Pd., S.Kep., MA selaku penguji yang telah mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
6. Dr. Atik Badi'ah, S.Pd., S.Kp., M.Kes., selaku pembimbing utama yang membantu dalam pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah
7. Dra. Ni Ketut Mendri, S.Kep., Ns., M.Sc., selaku pembimbing pendamping yang membantu dalam pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah
8. One May L., S. Kep., Ns dan Nita Retmasari, S.Kep., Ns selaku CI Bangsal NICU yang membantu dalam pengarahan dalam pencarian kasus di Bangsal.

9. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan material, moral, dan doá untuk kelancaran Karya Tulis Ilmiah
10. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas semua kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Yogyakarta, 12 Mei 2023



Penulis

(Sekar Wulan Rachmawati)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Konsep Dasar Hiperbilirubinemia .....	6
B. Konsep Dasar Ikterik Neonatus .....	8
C. Asuhan Keperawatan pada Pasien Neonatus Hiperbilirubinemia dengan Ikterik Neonatus .....	12
D. Fototerapi pada Neonatus.....	20
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
A. Desain Studi Kasus .....	24
B. Subyek Studi Kasus .....	24
C. Fokus Studi Kasus.....	25
D. Definisi Operasional Studi Kasus .....	25
E. Instrumen Studi Kasus .....	26
F. Metode Pengumpulan Data.....	26
G. Prosedur Pengambilan Kasus.....	28
H. Waktu dan Tempat Studi Kasus.....	30
I. Analisa dan Penyajian Data .....	30

J. Etika Studi Kasus .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Studi Kasus .....	33
B. Pembahasan Penerapan Fototerapi .....	76
C. Keterbatasan Studi Kasus.....	82
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
A. Kesimpulan .....	83
B. Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>85</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Korelasi Metode Visual (Kramer) dengan Kadar Bilirubin.....	14
Tabel 2.2 Indikasi Fototerapi Berdasarkan Kadar Bilirubin Serum.....	22
Tabel 2.3 Indikasi Fototerapi Neonatus Kurang Bulan.....	22
Tabel 4. 1 Terapi obat yang diberikan pada neonatus.....	35
Tabel 4. 2 Jumlah Anak dalam Keluarga .....	36
Tabel 4. 3 Pemeriksaan laboratoeium By. G.....	38
Tabel 4. 4 Pemeriksaan laboratoeium By. G.....	38
Tabel 4. 5 Tabel Antropometri pada By. G.....	39
Tabel 4. 6 Analisa Data pada By. G.....	43
Tabel 4. 7 Lanjutan Analisa Data pada By. G .....	44
Tabel 4. 8 Intervensi pada By. G.....	45
Tabel 4. 9 Implementasi dan Evaluasi pada By. G .....	47
Tabel 4. 10 Terapi obat yang diberikan pada By. Ny. L.....	57
Tabel 4. 11 Jumlah Anak dalam Keluarga .....	58
Tabel 4. 12 Pemeriksaan laboratoeium By. Ny. L .....	60
Tabel 4. 13 Pemeriksaan laboratoeium By. Ny. L .....	60
Tabel 4. 14 Tabel Antropometri pada By. Ny. L .....	61
Tabel 4. 15 Analisa Data pada By. Ny. L .....	65
Tabel 4. 16 Intervensi pada By. Ny. L .....	67
Tabel 4. 17 Implementasi dan Evaluasi pada By. Ny. L.....	69

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Derajat Kramer Ikterus pada Bayi.....	14
Gambar 4. 1 Genogram pada Bayi G.....	36
Gambar 4. 2 Genogram pada Bayi Ny. L .....	57

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Penjelasan Penelitian .....	89
Lampiran 2. Informed consent .....	90
Lampiran 3. Format Pengkajian Keperawatan pada Bayi.....	91
Lampiran 4. SOP .....	98
Lampiran 5. Lembar Observasi.....	100
Lampiran 6. Anggaran Biaya Penelitian .....	101
Lampiran 7. Jadwal Penyusunan KTI .....	102
Lampiran 8. Surat Izin Studi Pendahuluan .....	103
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian.....	104
Lampiran 10. Ethical Clearence .....	105
Lampiran 11. Lembar Konsultasi.....	106
Lampiran 12. Surat pernyataan informed consent .....	113