



KARYA ILMIAH AKHIR

**MANAJEMEN JALAN NAPAS UNTUK MENGATASI MASALAH POLA
NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA BAYI Ny. S DENGAN *HYALINE*
MEMBRANE DISEASE (HMD)**

STUDI KASUS TUNGGAL (*SINGLE CASE STUDY*)

Karya Ilmiah Akhir pada Program Pendidikan Profesi Ners
pada Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan UNAIR



BENAYA JEMALOE
NIM. 132229039

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2023

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa karya ilmiah akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

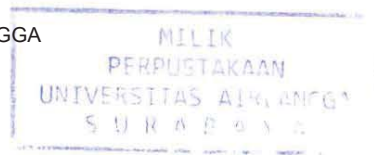
Surabaya, 17 April 2023

Yang menyatakan,

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown. It features a Garuda emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and 'DFDC6AKX487859111'. A handwritten signature is written over the stamp.

Benaya Jemaloe

NIM. 132229039



HALAMAN PENGESAHAN

MANAJEMEN JALAN NAPAS UNTUK MENGATASI MASALAH POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA BAYI Ny. S DENGAN *HYALINE* *MEMBRANE DISEASE* (HMD)

Oleh :

Benaya Jemaloe
NIM. 132229039

KARYA ILMIAH AKHIR NERS INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL, 11 APRIL 2023

Oleh Pembimbing :

Dr. Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 198109282012122002

Mengetahui,
a.n Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga
Wakil Dekan I

Dr. Ika Yuni Widayati, S.Kep.Ns., M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB.
NIP. 197806052008122001

KARYA ILMIAH AKHIR

**MANAJEMEN JALAN NAPAS UNTUK MENGATASI MASALAH POLA
NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA BAYI Ny. S DENGAN *HYALINE*
MEMBRANE DISEASE (HMD)**

Oleh :

Benaya Jemaloe
NIM. 132229039

TELAH DIUJI

Pada Tanggal, 17 April 2023

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dr. Kristiawati, S.Kp., M.Kep., Ns.Sp.Kep.An.
NIP. 197909112014092004

(.....)

Anggota : Dr. Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 198109282012122002

(.....)

Mengetahui,
a.n Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga
Wakil Dekan I



Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kep.Ns., M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB.
NIP. 197806052008122001

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ners dengan judul **"Manajemen Jalan Napas Untuk Mengatasi Masalah Pola Napas Tidak Efektif Pada Bayi Ny. S Dengan *Hyaline Membrane Disease* (HMD)"**. Penulisan karya ilmiah akhir ners ini merupakan salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan studi pendidikan pada prodi profesi ners di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada klien dan keluarga yang telah bersedia menjadi responden dalam penulisan karya ilmiah akhir ini. Semoga kebaikan tersebut dibalas oleh Allah SWT dan klien selalu diberikan kesehatan serta dalam lindungan-Nya..

Penulisan karya ilmiah ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankan penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ah. Yusuf S, S.Kp.,M.Kes selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Keperawatan.
2. Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp. Kep. MB selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi Keperawatan.
3. Harmayetty, S.Kp.,M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners yang telah memberikan motivasi dan arahan selama proses penyusunan karya ilmiah akhir ini.
4. Dr. Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing Karya Ilmiah Akhir saya yang telah memberikan dorongan, semangat, bimbingan dan pengarahan yang sangat luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan

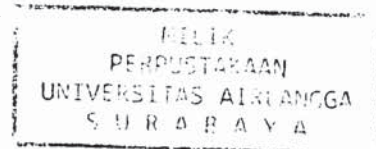
Karya Ilmiah Akhir saya dengan baik untuk menyelesaikan pendidikan profesi ners ini.

5. Dr. Kristiawati, S.Kp., M.Kep., Ns.Sp.Kep.An selaku dosen penguji dalam sidang Karya Ilmiah Akhir saya yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyempurnaan KIA ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah mendidik, membimbing, dan memberikan ilmu selama perkuliahan.
7. Seluruh staf akademik, perpustakaan, dan tata usaha Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga atas segala fasilitas dan bantuan yang diberikan dari awal pembuatan proposal hingga terselesaikannya Karya Ilmiah Akhir ini.
8. Seluruh pembimbing dan preceptor klinik saya dari RS Universitas Airlangga, Puskesmas Kalijudan, RS Jiwa Menur, dan Panti Griya Werdha yang telah membimbing saya selama menjalani praktik Profesi Ners.
9. Kedua orang tua saya, Bapak Sriyanto dan Ibu Estrianah atas doa yang telah diberikan disetiap langkah saya, kasih sayang, dan dukungan baik secara moril maupun materi. Juga Mbak Riska yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi, dan kekuatan buat saya.
10. Sahabat saya Amanda, Ema, Arini, Chalimatus, dan Ninik yang selalu memberikan dukungan, motivasi, doa dan semangat positif bagi saya.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Profesi Ners Keperawatan Angkatan 2018 atas kebersamaan dalam menempuh pendidikan, semoga kita semua selalu diberi kemudahan, kekuatan, kesabaran, dan ketenangan dalam menyelesaikan program sarjana dan profesi di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Surabaya, 17 April 2023

Yang Menyatakan

Penulis



ABSTRAK

MANAJEMEN JALAN NAPAS UNTUK MENGATASI MASALAH POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA BAYI Ny. S DENGAN *HYALINE MEMBRANE DISEASE* (HMD)

Benaya Jemaloe

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

Pendahuluan: *Hyaline Memberane Disease* (HMD) atau *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) adalah suatu sindrom gangguan napas yang terjadi pada bayi prematur karena imaturitas struktur paru dan insufiensi produksi surfaktan yang dapat menyebabkan ketidakefektifan pola napas pada bayi. Tujuan studi kasus ini adalah menjelaskan pengaruh intervensi keperawatan manajemen jalan napas terhadap pola napas bayi dengan HMD atau RDS. **Metode:** Desain studi kasus tunggal dengan sampel adalah bayi usia dua hari dengan *Hyaline Memberane Disease* (HMD). Data dikumpulkan dengan metode primer yaitu wawancara dengan Ibu klien dan sekunder yaitu melakukan pengkajian fisik dan observasi studi dokumen berupa catatan medis klien. Intervensi yang dilakukan yaitu manajemen jalan napas sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia yang dilakukan selama 6 hari perawatan. **Hasil dan Pembahasan:** Setelah dilakukan intervensi keperawatan manajemen jalan napas selama 6 hari didapatkan hasil perbaikan RR dari pre intervensi yaitu 77x/menit, terdapat dispnea, retraksi dinding dada interkostal dan SpO₂ 95% dengan bantuan *Bubble CPAP* menjadi post intervensi yaitu RR 55x/menit, tidak terdapat retraksi dinding dada, tidak mengalami dispnea dengan SpO₂ 99%. **Kesimpulan:** Peningkatan frekuensi napas pada bayi dengan HMD disebabkan oleh imaturitas struktur paru sehingga ditegakkan **diagnosis keperawatan kategori fisiologis dan subkategori respirasi dengan nomor diagnosis D.0005 pola napas tidak efektif** pada Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Intervensi keperawatan manajemen jalan napas yang dilakukan sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia dengan penambahan intervensi pemberian posisi yang menyesuaikan dengan kondisi klien mampu menurunkan frekuensi napas sehingga menjadi rentang normal dan memperbaiki pola napas yang tidak efektif pada bayi dengan HMD.

Kata Kunci: *hyaline membrane disease* (HMD), *respiratory distress syndrome* (RDS), pola napas tidak efektif, manajemen jalan napas.

ABSTRACT**AIRWAY MANAGEMENT TO OVERCOME THE PROBLEM OF
INEFFECTIVENESS OF BREATHING PATTERNS IN NEONATES
HYALINE MEMBRANE**

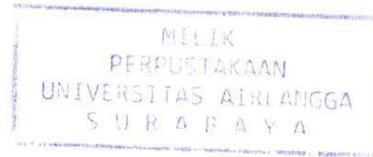
Benaya Jemaloe

Faculty of Nursing Universitas Airlangga

Introduction : Hyaline Memberane Disease (HMD) or Respiratory Distress Syndrome (RDS) is a respiratory distress syndrome that occurs in premature infants due to the immaturity of lung structures and insufficiency of surfactant production that can cause ineffectiveness of breathing patterns in neonates. The purpose of this case study is to explain the effect of airway management nursing interventions on neonate breathing patterns with HMD or RDS. **Methods :** This study used a single case study design with the sample is a two-day-old baby with Hyaline Memberane Disease (HMD). Data was collected by primary methods, which is interviews with the client's mother and secondary, conducting physical assessments and observations of document studies in the form of client medical records. The intervention carried out is airway management in accordance with the Indonesian Nursing Intervention Standard which is carried out during the six-day treatment period. **Results and Discussion :** After doing the airway management nursing intervention for 6 days, the results of RR improvement were obtained from the pre-intervention, which was 77x / minute, there was dyspnea, intercostal chest wall retraction and SpO2 95% with the help of Bubble CPAP to post intervention, which was RR 55x / minute, no chest wall retraction, did not experience dyspnea with SpO2 99%. **Conclusion :** The increase in breathing frequency in neonate with HMD is caused by the immaturity of the lung structure so that the nursing diagnosis of physiological category and respiratory subcategory with diagnosis number D.0005 is ineffective breathing pattern in the Indonesian Nursing Diagnosis Standard. Airway management nursing interventions carried out in accordance with the Indonesian Nursing Intervention Standard with the addition of positioning interventions that adjust to the client's condition are able to reduce breathing frequency so that it becomes a normal range and correct ineffective breathing patterns in neonate with HMD.

Keywords : hyaline membrane disease (HMD), respiratory distress syndrome (RDS), ineffective breathing patterns, airway management.

DAFTAR ISI



HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.4.1 Tujuan Umum.....	6
1.4.2 Tujuan Khusus.....	6
1.5 Manfaat.....	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Konsep Bayi Prematur	9
2.1.1 Definisi	9
2.1.2 Faktor Risiko	9
2.1.3 Klasifikasi.....	11
2.1.4 Manifestasi Klinis.....	12
2.2 Konsep Dasar Penyakit <i>Hyaline Membrane Disease</i> (HMD) atau <i>Respiratory Distress Syndrome</i> (RDS)	13

2.2.1 Definisi	13
2.2.2 Etiologi	13
2.2.3 Manifestasi Klinis.....	16
2.2.4 Patofisiologi.....	17
2.2.5 Scoring RDS	18
2.2.6 WOC <i>Respiratory Distress Syndrome (RDS) / Hyaline Membrane Disease (HMD)</i>	19
2.2.7 Pemeriksaan Penunjang.....	22
2.2.8 Penatalaksanaan.....	23
2.2.9 Komplikasi.....	25
2.3 Pola Napas Tidak Efektif pada Klien NP BBLR dengan <i>Hyaline Membrane Disease (HMD)</i>	26
2.3.1 Definisi	26
2.3.2 Etiologi Pola Napas Tidak Efektif.....	27
2.3.3 Data Mayor	28
2.3.4 Data Minor.....	28
2.3.5 Intervensi	29
2.3.6 Luaran.....	30
2.4 Konsep CPAP.....	31
2.4.1 Definisi	31
2.4.2 Indikasi Pemasangan CPAP	31
2.4.3 Kontraindikasi Pemasangan CPAP	32
2.4.4 Perlengkapan CPAP	33
2.4.5 Penggunaan CPAP.....	35
2.4.6 Komplikasi Pemasangan CPAP.....	38
2.5 Tinjauan Ilmiah Artikel.....	39
BAB 3 METODE STUDI KASUS	49
3.1 Jenis dan Rancangan Kasus Kelolaan	49
3.2 Lokasi dan Waktu Pengambilan Studi Kasus Kelolaan.....	49
3.3 Subjek Studi Kasus Kelolaan	49
3.4 Metode Pengambilan Studi Kasus Kelolaan	50

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil	51
4.2 Pembahasan.....	67
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Scoring RDS dengan <i>down score</i>	18
Tabel 2.2 Tinjauan Ilmiah Artikel Manajemen Jalan Napas, <i>Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)</i> dan <i>Respiratory Distress Syndrome (RDS)</i> atau <i>Hyaline Membrane Disease (HMD)</i>	39
Tabel 4.1 Pemeriksaan Penunjang Hasil Laboratorium (6-11-2022)	54
Tabel 4.2 Analisis Data klien dengan HMD di Ruang NICU RSUD Surabaya.....	55
Tabel 4.3 Intervensi Keperawatan pada klien dengan HMD di Ruang NICU RSUA Surabaya.....	58
Tabel 4.4 Evaluasi pada klien dengan HMD di Ruang NICU RSUD Surabaya.....	64

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Diagram skematis sistem *Bubble* CPAP yang tersedia secara komersial yang terhubung ke bayi menggunakan nasal prong.....35

DAFTAR SINGKATAN

Lampiran 1.a

<i>AAP</i>	: <i>American Academy of Pediatrics</i>
<i>ASEAN</i>	: <i>Association of Southeast Asian Nations</i>
<i>APACHE-II</i>	: <i>Acute Physiology and Chronic Health Score</i>
<i>BPD</i>	: <i>Bronchopulmonary Dysplasia</i>
<i>BBLR</i>	: Berat Bayi Lahir Rendah
<i>CPAP</i>	: <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
<i>CNCP</i>	: <i>Continuous Negative Chest Pressure</i>
<i>HMD</i>	: <i>Hyaline Membrane Disease</i>
<i>KPD</i>	: Ketuban Pecah Dini
<i>MDGs</i>	: <i>Millenium Development Goals</i>
<i>NICU</i>	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>
<i>NICHD</i>	: <i>National Institut of Child Health and Human Development</i>
<i>OGT</i>	: <i>Orogastric Tube</i>
<i>OSA</i>	: <i>Obstructive Sleep Apnea</i>
<i>PDA</i>	: <i>Patent Ductus Arteriosus</i>
<i>PEEP</i>	: <i>Positive End Expiratory Pressure</i>
<i>PPOK</i>	: Penyakit Paru Obstruksi Kronik
<i>RDS</i>	: <i>Respiratory Distress Syndrome</i>
<i>SDKI</i>	: Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia

Lampiran 1.b

<i>SDLD</i>	: <i>Surfactant Deficient Lung Disease</i>
SIKI	: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
SLKI	: Standar Luaran Keperawatan Indonesia
WGA	: <i>Weeks of Gestasional Age</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>