

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN MANAJEMEN JALAN NAFAS TERHADAP BERSIHAN JALAN NAFAS PADA PASIEN ANAK DENGAN BRONCHOPNEUMONIA DI RUANG FLAMBOYAN RS MITRA KELUARGA SURABAYA**



**OLEH :**

**FITRI NOERMANINGRUM  
NIM : 2412076**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA  
2025**

# **SKRIPSI**

## **HUBUNGAN MANAJEMEN JALAN NAFAS TERHADAP BERSIHAN JALAN NAFAS PADA PASIEN ANAK DENGAN BRONCHOPNEUMONIA DI RUANG FLAMBOYAN RS MITRA KELUARGA SURABAYA**

**Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.)  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya**



**OLEH :**

**FITRI NOERMANINGRUM  
NIM : 2412076**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA  
2025**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitri Noermaningrum  
NIM : 2412076  
Tanggal lahir : 29 Mei 1987  
Program Studi : S1 Keperawatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya, saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di Stikes Hang Tuah Surabaya.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggungjawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

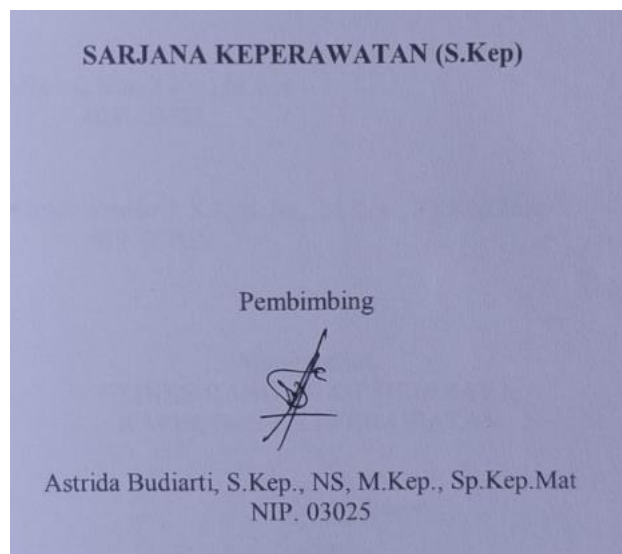


## HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Fitri Noermaningrum  
NIM : 2412076  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Judul : Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa Skripsi ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar :



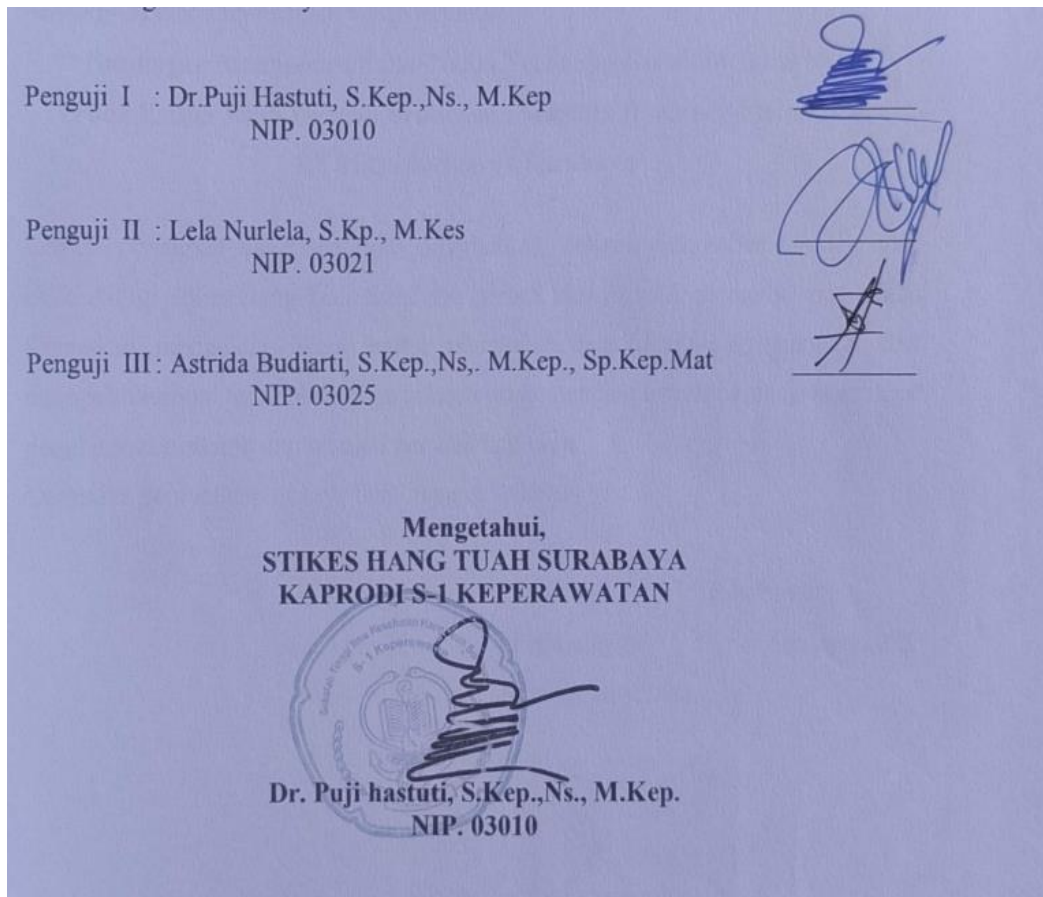
Ditetapkan di : Surabaya  
Tanggal : Agustus 2025

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dari :

Nama : Fitri Noermaningrum  
NIM : 2412076  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Judul : Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “SARJANA KEPERAWATAN” pada Prodi S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya



Ditetapkan di : Surabaya  
Tanggal :

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Stikes Hang Tuah Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Noermaningrum

NIM : 2412076

Program Studi : S1 Keperawatan

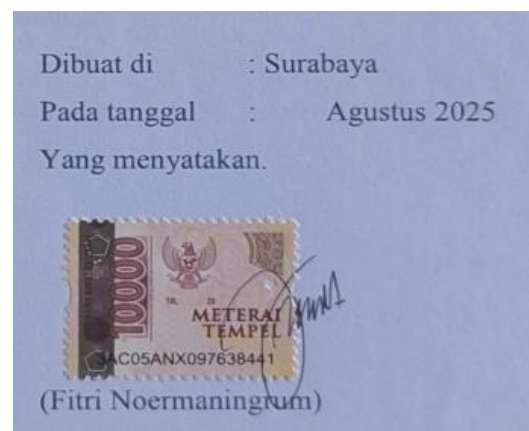
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberi kepada Stikes Hang Tuah Surabaya Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

**“Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas  
Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan  
RS Mitra Keluarga Surabaya”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Stikes Hang Tuah Surabaya berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



## ABSTRAK

Salah satu terapi penanganan bronchopneumonia anak dengan bersihan jalan nafas tidak efektif adalah manajemen jalan nafas berupa nebulizer, clapping maupun vibrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya.

Desain penelitian ini adalah penelitian analitik korelasional. Penelitian dilakukan di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya pada 28 Juli sampai 9 Agustus 2025. Populasi penelitian ini sebanyak 186 pasien bronchopneumonia anak. Sampel penelitian diambil dengan teknik simple random sampling sebanyak 127 pasien. Variabel penelitian ini adalah manajemen jalan nafas dan bersihan jalan nafas. Pengumpulan data menggunakan data sekunder dari rekam medis. Analisa data yang digunakan yaitu uji *chi square*.

Hasil penelitian didapatkan manajemen jalan nafas sebagian besar sesuai SPO pada pasien sebanyak 75 orang (59.1%). Pada sebagian besar pasien menunjukkan bersihan jalan nafas efektif dengan tidak terdapat ronchi sebanyak 87 orang (68.5%). Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dengan nilai signifikan (*p-value*) sebesar 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) dan hasil *Odds Ratio* (OR) 13,4. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya, dan menunjukkan bahwa pasien anak dengan manajemen jalan nafas tidak sesuai SPO memiliki 13,4 kali lebih besar untuk mengalami bersihan jalan nafas tidak efektif.

Manajemen jalan nafas sesuai SPO dengan nebulizer, clapping, dan vibrasi pada pasien anak dengan bronkopneumonia terbukti dapat meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia. Disarankan manajemen jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia dilakukan sesuai SPO untuk mendapatkan bersihan jalan nafas yang optimal.

**Kata kunci :** manajemen jalan nafas, bersihan jalan nafas, pasien anak dengan bronkopneumonia

## ABSTRACT

One of the therapies for managing bronchopneumonia in children with ineffective airway clearance is airway management, which includes nebulization, clapping, and vibration. This study aims to determine the relationship between airway management and airway clearance in pediatric patients with bronchopneumonia in the Flamboyan Ward at Mitra Keluarga Hospital Surabaya.

The research design used was a correlational analytic study. The study was conducted in the Flamboyan Ward of Mitra Keluarga Hospital Surabaya from July 28 to August 9, 2025. The study population consisted of 186 pediatric patients with bronchopneumonia. The sample was selected using a simple random sampling technique, totaling 127 patients. The study variables were airway management and airway clearance. Data collection was carried out using secondary data from medical records. Data analysis was performed using the chi-square test.

The results showed that airway management in most patients (75 respondents or 59.1%) was in accordance with the standard operating procedure (SOP). Most patients demonstrated effective airway clearance, indicated by the absence of rhonchi (87 respondents or 68.5%). Data analysis using the chi-square test obtained a significant value (p-value) of 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) and an Odds Ratio (OR) of 13.4. The study concluded that there is a significant relationship between airway management and airway clearance in the Flamboyan Ward at Mitra Keluarga Hospital Surabaya. It also indicated that pediatric patients with airway management not in accordance with the SOP have a 13.4 times higher risk of experiencing ineffective airway clearance.

Airway management performed according to the SOP, including nebulization, clapping, and vibration, is proven to improve airway clearance in pediatric patients with bronchopneumonia. It is recommended that airway management for pediatric patients with bronchopneumonia be carried out in accordance with the SOP to achieve optimal airway clearance.

**Keywords :** airway management, airway clearance, pediatric patients with bronchopneumonia

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “ Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya” dapat selesai sesuai waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Skripsi ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literatur, sehingga skripsi/skripsi ini dibuat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya jauh dari sempurna.

Dalam kesempatan kali ini, perkenankanlah peneliti menyampaikan rasa terima kasih, rasa hormat dan penghargaan kepada:

1. Dr. Setiadi S.Kep.Ns.M.Kep selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.
2. dr. Jeanny Suryatin M.Kes selaku Kepala RS Mitra Keluarga Surabaya atas pemberian izin untuk melakukan penelitian di RS Mitra Keluarga Surabaya.
3. Dr. Diyah Arini, S. Kep., Ns., M.Kep Selaku Puket 1 Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.

4. Dr. Dya Sustrami, S. Kep., Ns., M.Kes selaku Puket 2 Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.
5. Dr. Dhian Satya Rachmawati, S. Kep., Ns., M.Kep selaku Puket 2 Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.
6. Ibu Lies Hidayati S. Kep., Ns yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Pendidikan S1 Keperawatan di Stikes Hang Tuah Surabaya
7. Dr. Puji Hastuti, S. Kep., Ns., M.Kep. selaku Kepala Program Studi Pendidikan S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya dan selaku penguji I yang telah memberi masukan dan arahan atas skripsi penelitian ini
8. Ibu Lela Nurlela, SKp., M.Kes selaku Penguji 2 yang telah memberikan masukan atas penyusunan skripsi ini
9. Ibu Astrida Budiarti, S.Kep.,Ns, M.Kep. Sp.Kep.Mat selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan dan dorongan moril dalam penyusunan skripsi ini.
10. Bapak Taufan Agung Prasetya,S.Sos., MAP, selaku Kepala Perpustakaan di Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah menyediakan sumber pustaka dalam penyusunan penelitian ini
11. Ibu, Ayah, Suami dan Putra Putriku tercinta beserta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat setiap hari.

12. Teman-teman sealmamater dan semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi/skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

13. Serta semua pihak yang tidak mungkin di sebutkan satu per satu atas dukungan dan bantuan yang telah di berikan.

Semoga budi baik yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan balasan rahmat dari Allah Yang Maha Pemurah. Akhirnya peneliti berharap bahwa skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Surabaya, Agustus 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                               |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>COVER LUAR.....</b>                                                        | <b>i</b>    |
| <b>COVER DALAM .....</b>                                                      | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>                                                | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                                              | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                | <b>v</b>    |
| <b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>                                  | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                          | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                         | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                    | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                        | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                     | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                     | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                  | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>                                                  | <b>xvii</b> |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                                | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                      | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                                      | 4           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                                   | 4           |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....                                                       | 4           |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....                                                     | 5           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                                  | 5           |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis.....                                                   | 5           |
| 1.4.2 Manfaat Praktis .....                                                   | 5           |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                            | <b>7</b>    |
| 2.1 Konsep Bronchopneumonia.....                                              | 7           |
| 2.1.1 Definisi.....                                                           | 7           |
| 2.1.2 Epidemiologi.....                                                       | 8           |
| 2.1.3 Etiologi.....                                                           | 9           |
| 2.1.4 Patofisiologi .....                                                     | 9           |
| 2.2 Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Bronchopneumonia Anak..... | 11          |
| 2.2.1 Definisi.....                                                           | 11          |
| 2.2.2 Etiologi.....                                                           | 12          |
| 2.2.3 Manifestasi Klinis .....                                                | 13          |
| 2.2.4 Intervensi Keperawatan .....                                            | 14          |
| 2.2.5 Luaran .....                                                            | 16          |
| 2.3 Konsep Fisioterapi Dada.....                                              | 17          |
| 2.3.1 Definisi.....                                                           | 17          |
| 2.3.2 Tujuan .....                                                            | 17          |
| 2.3.3 Indikasi.....                                                           | 18          |
| 2.3.4 Kontraindikasi.....                                                     | 19          |
| 2.3.5 Persiapan Fisioterapi Dada .....                                        | 20          |
| 2.3.6 Teknik Fisioterapi Dada.....                                            | 21          |
| 2.3.7 Penilaian Bersihan Jalan Nafas .....                                    | 28          |
| 2.4 Konsep Teori <i>Self-care</i> Deficit - Dorothea Orem.....                | 29          |

|              |                                                                                                                   |           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.1        | Konsep Teori.....                                                                                                 | 29        |
| 2.4.2        | Teori Dorothea Orem dalam konteks Penerapan teknik <i>Clapping</i> Vibrasi pada pasien bronchopneumonia anak..... | 31        |
| 2.5          | Review Jurnal.....                                                                                                | 33        |
| <b>BAB 3</b> | <b>KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b>                                                                    | <b>35</b> |
| 3.1          | Kerangka Konseptual.....                                                                                          | 35        |
| 3.2          | Hipotesis Penelitian .....                                                                                        | 36        |
| <b>BAB 4</b> | <b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                                                                                 | <b>37</b> |
| 4.1          | Desain Penelitian .....                                                                                           | 37        |
| 4.2          | Kerangka Operasional.....                                                                                         | 38        |
| 4.3          | Tempat dan Waktu Penelitian.....                                                                                  | 38        |
| 4.3.1        | Tempat Penelitian .....                                                                                           | 38        |
| 4.3.2        | Waktu Penelitian.....                                                                                             | 38        |
| 4.4          | Populasi, Sampel dan Sampling.....                                                                                | 39        |
| 4.4.1        | Populasi.....                                                                                                     | 39        |
| 4.4.2        | Sampel.....                                                                                                       | 39        |
| 4.4.3        | Sampling .....                                                                                                    | 39        |
| 4.5          | Identifikasi Variabel.....                                                                                        | 40        |
| 4.5.1        | Variabel Bebas ( <i>Independent</i> ).....                                                                        | 40        |
| 4.5.2        | Variabel Terikat ( <i>Dependent</i> ) .....                                                                       | 40        |
| 4.6          | Definisi Operasional .....                                                                                        | 40        |
| 4.7          | Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data .....                                                                    | 41        |
| 4.7.1        | Pengumpulan Data .....                                                                                            | 41        |
| 4.7.2        | Pengolahan Data .....                                                                                             | 42        |
| 4.7.3        | Analisa Data.....                                                                                                 | 44        |
| 4.8          | Etika Penelitian .....                                                                                            | 45        |
| <b>BAB 5</b> | <b>HASIL PENELITIAN .....</b>                                                                                     | <b>47</b> |
| 5.1          | Hasil Penelitian .....                                                                                            | 47        |
| 5.1.1        | Gambaran Umum Tempat Penelitian.....                                                                              | 47        |
| 5.1.2        | Data Umum.....                                                                                                    | 47        |
| 5.1.3        | Data Khusus .....                                                                                                 | 51        |
| 5.2          | Pembahasan.....                                                                                                   | 54        |
| 5.2.1        | Manajemen Jalan Nafas Pasien Anak dengan Bronkopneumonia.....                                                     | 54        |
| 5.2.2        | Bersihkan Jalan Nafas Pasien Anak dengan Bronkopneumonia .....                                                    | 57        |
| 5.2.3        | Hubungan Manajemen Jalan Nafas Dengan Bersihan jalan nafas pada Pasien Anak dengan Bronkopneumonia.....           | 62        |
| 5.3          | Keterbatasan Penelitian.....                                                                                      | 64        |
| <b>BAB 6</b> | <b>PENUTUP.....</b>                                                                                               | <b>66</b> |
| 6.1          | Simpulan .....                                                                                                    | 66        |
| 6.2          | Saran .....                                                                                                       | 66        |
| 6.2.1        | Bagi Tenaga Kesehatan (Perawat dan Dokter) .....                                                                  | 66        |
| 6.2.2        | Bagi Rumah Sakit Mitra Keluarga.....                                                                              | 67        |
| 6.2.3        | Bagi Orang Tua / Keluarga Pasien.....                                                                             | 67        |
| 6.2.4        | Bagi Peneliti Selanjutnya .....                                                                                   | 67        |
|              | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                                       | <b>68</b> |

## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                                                 |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1  | Review Jurnal.....                                                                                              | 33 |
| Tabel 4.1  | Definisi Operasional .....                                                                                      | 40 |
| Tabel 5.1  | Jenis Kelamin Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia.....                                                           | 46 |
| Tabel 5.2  | Umur Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia .....                                                                   | 46 |
| Tabel 5.3  | Berat Badan Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia.....                                                             | 47 |
| Tabel 5.4  | Riwayat Alergi Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia .....                                                         | 47 |
| Tabel 5.5  | Riwayat Imunisasi Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia.....                                                       | 47 |
| Tabel 5.6  | Tingkat Pendidikan Orang Tua .....                                                                              | 48 |
| Tabel 5.7  | Jenis pembayaran yang digunakan .....                                                                           | 48 |
| Tabel 5.8  | Riwayat merokok orang tua .....                                                                                 | 48 |
| Tabel 5.9  | Penggunaan Antibiotik Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia....                                                    | 49 |
| Tabel 5.10 | Manajemen Jalan Nafas Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia ..                                                     | 49 |
| Tabel 5.11 | Bersihkan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan<br>Bronkopneumonia .....                                          | 50 |
| Tabel 5.12 | Tabulasi silang manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan<br>nafas pasien anak dengan bronkopneumonia ..... | 50 |
| Tabel 5.13 | Hasil uji <i>Chi Square</i> .....                                                                               | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|            |                                                     |    |
|------------|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 | Posisi <i>Postural Drainage</i> .....               | 24 |
| Gambar 2.2 | Teknik fisioterapi dada clapping.....               | 26 |
| Gambar 2.3 | Teori perawatan diri (self care) Dorothea Orem..... | 30 |
| Gambar 3.1 | Kerangka konseptual .....                           | 35 |
| Gambar 4.1 | Desain Penelitian .....                             | 37 |
| Gambar 4.2 | Kerangka Operasional .....                          | 38 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|             |                                                                                                    |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1  | Curriculum Vitae .....                                                                             | 71 |
| Lampiran 2  | Surat Persetujuan Etik .....                                                                       | 72 |
| Lampiran 3  | Surat Ijin Penelitian .....                                                                        | 73 |
| Lampiran 4  | Surat Balasan Ijin Penelitian .....                                                                | 74 |
| Lampiran 5. | SPO Teknik Clapping Vibrasi Pasien Anak Dengan<br>Bronchopneumonia Rumah sakit Mitra Keluarga..... | 75 |
| Lampiran 6  | Data Demografi .....                                                                               | 77 |
| Lampiran 7  | Tabulasi Data Manajemen Jalan Nafas .....                                                          | 80 |
| Lampiran 8  | Evaluasi Bersihan Jalan Nafas Setelah Intervensi Selama<br>3 Hari .....                            | 83 |
| Lampiran 9  | Frekuensi Data Demografi .....                                                                     | 86 |
| Lampiran 10 | Frekuensi Manajemen Jalan Nafas .....                                                              | 88 |
| Lampiran 11 | Frekuensi Bersihan Jalan Nafas .....                                                               | 89 |
| Lampiran 12 | Crosstabs Data Demografi Dan Majamen Jalan Nafas .....                                             | 90 |
| Lampiran 13 | Crosstabs Data Demografi Dan Bersihan Jalan Nafas .....                                            | 92 |
| Lampiran 14 | Uji Chi Square .....                                                                               | 94 |

## DAFTAR SINGKATAN

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| AIDS             | : <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i> |
| ETT              | : <i>Endotracheal Tube</i>                   |
| Kemenkes         | : Kementerian Kesehatan                      |
| PPNI             | : Persatuan Perawat Nasional Indonesia       |
| PPOK             | : Penyakit Paru Obstruktif Kronis            |
| RSV              | : <i>Respiratory Syncytial Virus</i>         |
| SPO              | : Standar Prosedur Operasional               |
| SpO <sub>2</sub> | : Saturasi Oksigen Perifer                   |
| SDKI             | : Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia    |
| SIKI             | : Standar Intervensi Keperawatan Indonesia   |
| SLKI             | : Standar Luaran Keperawatan Indonesia       |
| TTV              | : Tanda-tanda Vital                          |
| UNICEF           | : <i>United Nations Children's Fund</i>      |
| WHO              | : <i>World Health Organization</i>           |

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bronchopneumonia merupakan masalah kesehatan global karena merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak di seluruh dunia sehingga diperlukan upaya yang tepat dalam menanganinya. Bronchopneumonia adalah radang paru-paru yang mengenai satu atau beberapa lobus paru yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrat yang disebabkan oleh bakteri, virus, atau jamur. Penyakit ini sering terjadi pada bayi, balita dan anak-anak dimana organ tubuhnya belum berfungsi secara optimal. Manifestasi klinis bronchopneumonia pada anak adalah bersihan jalan nafas tidak efektif sehingga menyebabkan sesak nafas akibat adanya sekret yang tertumpuk pada rongga pernafasan (Raja et al., 2023). Salah satu terapi penanganan bronchopneumonia pada anak dengan bersihan jalan nafas tidak efektif adalah dengan manajemen jalan nafas. Manajemen ini bisa berupa nebulizer, clapping maupun vibrasi guna membantu membersihkan jalan nafas pada anak sehingga diharapkan dapat mencegah komplikasi serius serta menurunkan angka mortalitas anak akibat bronchopneumonia (Salmawati & Nursasmita, 2023). Di Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya pada pasien anak dengan Bronchopneumonia tindakan yang diberikan adalah selain mendapatkan terapi antibiotik dan nebulizer pasien juga mendapatkan terapi clapping dan fibrasi yang dilakukan post nebulizer. Namun efek dari clapping dan vibrasi terhadap bersihan jalan nafas belum pernah diteliti di Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya.

Laporan *World Health Organization* (WHO), sekitar 800.000 hingga 2 juta anak meninggal dunia tiap tahun akibat bronchopneumonia. *United Nations Children's Fund* (UNICEF) dan WHO menyebutkan bronchopneumonia sebagai kematian tertinggi anak balita, melebihi penyakit seperti campak, malaria serta AIDS. Data Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2022 menunjukkan sebanyak 278.260 balita yang terkena bronchopneumonia. Di Jawa Timur melaporkan radang paru-paru pada balita bertambah 1.232 dalam sebulan. Total ada di Surabaya sebanyak 9.312 anak usia 0-5 tahun mengidap bronchopneumonia (Kemenkes, 2022). Berdasarkan studi pendahuluan pada pasien di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya didapatkan pasien anak dengan bronchopneumonia jumlahnya cukup tinggi berkisar lebih dari 50% (ada 75 pasien dari 141 pasien pada bulan Mei 2025) setiap bulannya, dengan 80% pasien tersebut mengalami peningkatan produksi sekret yang menyebabkan ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

Bronchopneumonia merupakan penyakit yang ditandai dengan peradangan pada bronkus dan alveoli paru akibat infeksi bakteri, virus, atau jamur yang menyebabkan gejala seperti batuk, demam, sesak nafas, dan peningkatan produksi sekret. Anak-anak lebih rentan terhadap bronchopneumonia karena sistem imun mereka yang belum matang serta saluran pernafasan yang lebih kecil, sehingga sekresi lendir lebih sulit dikeluarkan. Bronchopneumonia memicu peradangan yang sering mengakibatkan bersihan jalan nafas yang tidak efektif atau ketidakmampuan menjaga kelancaran saluran pernafasan. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat menyebabkan sesak nafas berat pada anak,

memperburuk keadaannya, dan mengharuskan anak untuk dirawat di rumah sakit (Dewi et al., 2024).

Fisioterapi dada digunakan untuk membersihkan jalan napas yang tidak efektif akibat penumpukan sekret atau lendir dengan teknik clapping dan vibrasi. Teknik clapping dan vibrasi secara fisiologis bekerja dengan mengubah energi mekanik menjadi getaran yang disalurkan ke jaringan paru. Getaran ini membantu mobilisasi sekret dari saluran napas kecil ke besar, lalu dikeluarkan melalui batuk, sehingga membantu membersihkan jalan napas yang tidak efektif. Clapping dilakukan dengan mengetuk area dada atau punggung menggunakan jari-jari tangan untuk menghasilkan gelombang getaran yang merambat melalui jaringan tubuh. Prosedur ini berlangsung selama 1-2 menit dan bertujuan melonggarkan sekret (dahak) di paru-paru agar mudah dikeluarkan. Sementara itu, teknik vibrasi melibatkan kompresi manual disertai getaran pada dinding dada saat pasien mengembuskan napas. Getaran diberikan setelah melakukan penjepitan ringan. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kecepatan aliran udara saat ekshalasi, sehingga sekret dapat terlepas dari saluran napas dan dikeluarkan dengan lebih efisien (Wardiyah et al., 2022). Anak-anak, terutama bayi dan balita, belum memiliki mekanisme batuk yang cukup kuat untuk mengeluarkan sekret secara efektif, sehingga memerlukan bantuan teknik ini untuk mencegah penumpukan lendir yang dapat memperburuk kondisi pernafasan. Jika clapping vibrasi tidak dilakukan pada anak dengan bronchopneumonia, lendir yang mengendap di paru-paru dapat menyebabkan anak kesulitan bernapas dalam kondisi parah berakibat pada komplikasi serius seperti gagal napas (Pramesty et al., 2024).

Efektivitasnya dari teknik clapping vibrasi dapat dilihat dari peningkatan volume sekret yang berhasil dikeluarkan, penurunan frekuensi nafas (*respiratory rate*), peningkatan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>), serta perbaikan suara nafas pada auskultasi. Selain itu, perubahan skor dyspnea dan pengurangan gejala seperti batuk dan mengi juga menjadi tolok ukur penting (Sukma et al., 2020). Oleh sebab itu, penting untuk meneliti lebih lanjut sejauh mana clapping vibrasi berperan dalam memperbaiki fungsi pernafasan anak dengan bronchopneumonia serta mengurangi risiko komplikasi akibat retensi sekret yang berkepanjangan. Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi manajemen jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga
2. Mengidentifikasi bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya
3. Menganalisis Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini menambah pengetahuan mengenai manfaat clapping fibrasi dalam meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan pengalaman peneliti ketika menggunakan teknik clapping fibrasi dalam meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia

2. Bagi pasien anak dengan bronchopneumonia

Penelitian ini dapat membantu pasien anak dengan bronchopneumonia dalam meningkatkan bersihan jalan nafas sehingga dapat mengurangi resiko komplikasi yang lebih parah

### 3. Bagi RS Mitra Keluarga Surabaya

Penelitian ini dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan menerapkan intervensi berbasis bukti dalam menangani gangguan pernafasan pada anak

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan secara teoritis mengenai konsep Bronchopneumonia, konsep bersihan jalan nafas tidak efektif pada bronchopneumonia anak, konsep fisioterapi dada, Konsep Teori *Self-care Deficit* - Dorothea Orem dan review jurnal yang digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian ini.

#### **2.1 Konsep Bronchopneumonia**

##### **2.1.1 Definisi**

Bronchopneumonia sendiri adalah salah satu jenis pneumonia yang memengaruhi bronkus dan kantung udara (alveolus) di paru-paru. Ciri khasnya adalah adanya bercak-bercak peradangan di satu atau lebih bagian paru. Peradangan ini biasanya dimulai dari bronkus dan *bronchiolus*, lalu menyebar ke alveoli di sekitarnya, ditandai dengan penumpukan sel-sel kekebalan seperti neutrofil. Penyakit ini umumnya disebabkan oleh bakteri, tapi virus dan jamur juga bisa jadi penyebabnya. Kondisi ini bisa berbahaya bagi anak-anak, lansia, atau orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah (Putri & Amalia, 2023).

Bronchopneumonia adalah peradangan pada paru-paru yang bisa mengenai satu atau beberapa bagian (lobus) paru. Kondisi ini biasanya ditandai dengan munculnya bercak-bercak infiltrat akibat infeksi bakteri, terutama *Streptococcus pneumoniae* (sekitar 30-50% kasus). Pada kasus yang lebih parah, infeksi bisa juga disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* atau *Klebsiella pneumoniae*. Gejala yang sering dialami penderita bronchopneumonia antara lain demam tinggi, rasa gelisah, sesak nafas, nafas cepat dan dangkal dengan suara *ronchi*, muntah, serta

batuk yang bisa kering atau berdahak. Infeksi ini memicu reaksi peradangan di saluran pernafasan, yang menyebabkan produksi lendir (sekret) berlebih (Inli & Sudarmanto, 2024).

### **2.1.2 Epidemiologi**

Pneumonia, termasuk bronchopneumonia, adalah penyakit mematikan nomor satu pada anak-anak di seluruh dunia, dengan sekitar 150,7 juta kasus baru setiap tahun dan 11-20 juta di antaranya parah sampai harus dirawat di rumah sakit. Sebanyak 95% kasus terjadi di negara berkembang, dan penyakit ini telah merenggut 740.180 nyawa anak di bawah 5 tahun. Pada 2019 saja penyakit ini menyumbang 14% kematian balita secara global, bahkan 22% pada anak usia 1-5 tahun, terutama di Asia Selatan dan Afrika. WHO menyebutkan bronchopneumonia sebagai kematian tertinggi anak balita, melebihi penyakit seperti campak, malaria serta AIDS (WHO, 2020)

Menurut data Kemenkes tahun 2022 sebanyak 278.260 balita di Indonesia kena bronchopneumonia, dengan Jawa Timur jadi salah satu wilayah paling parah—dalam sebulan saja ada tambahan 1.232 kasus. Kota Surabaya paling banyak terdampak, dengan 9.312 anak usia 0-5 tahun terinfeksi. Angka ini buktikan bronchopneumonia masih jadi ancaman serius buat kesehatan anak-anak di Indonesia. Kabar baiknya, pneumonia bisa dicegah dengan cara sederhana seperti imunisasi dan menjaga kebersihan, serta bisa diobati dengan perawatan yang terjangkau dan tidak rumit, sehingga sebenarnya banyak kematian ini bisa dihindari (Kemenkes, 2022)

### 2.1.3 Etiologi

Bronchopneumonia umumnya terjadi ketika sistem kekebalan tubuh melemah, sehingga tidak mampu melawan kuman penyakit secara efektif. Ada tiga jenis mikroorganisme utama yang sering menjadi penyebabnya: Bakteri seperti *Pneumococcus*, *Streptococcus*, dan *Tuberculosis*. Virus termasuk RSV, influenza, dan cytomegalovirus. Jamur seperti *Aspergillus* dan *Candida*. Selain itu, masuknya benda asing ke paru-paru (aspirasi) juga bisa memicu infeksi. Dalam kondisi normal, paru-paru memiliki sistem pertahanan yang kuat. Namun ketika virus menyerang, mereka merusak lapisan pelindung saluran nafas sedangkan bakteri atau jamur masuk melalui udara atau aliran darah. Dalam kondisi tersebut sistem pembersihan lendir alami paru-paru terganggu, maka kuman akan mudah mencapai *bronchiolus* dan *alveoli*, menyebabkan penumpukan cairan dan sel radang. Infeksi ini kemudian bisa menyebar ke bagian paru-paru lain melalui saluran limfe atau aliran darah. Ketika infeksi semakin parah jaringan paru mengeras dan kehilangan kelenturan. Pertukaran oksigen terganggu, menyebabkan tubuh kekurangan oksigen. Jantung bekerja lebih keras untuk mengimbangi kekurangan oksigen. Pada kasus berat, bisa terjadi gagal nafas karena paru-paru tidak mampu lagi menyuplai oksigen yang cukup ke seluruh tubuh (Putri & Amalia, 2023).

### 2.1.4 Patofisiologi

Bronchopneumonia adalah infeksi paru-paru yang sering muncul setelah penyakit lain, biasanya diawali oleh virus yang masuk ke saluran pernafasan. Virus ini menyebabkan peradangan pada bronkus (cabang tenggorokan) dan *alveolus* (kantong udara kecil di paru-paru), serta jaringan di sekitarnya.

Menurut Wijayaningsih, (2013) peradangan ini memicu penumpukan lendir, sehingga muncul gejala seperti demam, batuk berdahak, bunyi nafas abnormal (*ronchi*), dan mual. Infeksi kemudian berkembang melalui 4 tahap:

1. Tahap Awal/ Kongesti (4-12 jam pertama)

Saat kuman sampai di alveolus, tubuh merespons dengan meningkatkan aliran darah ke area yang terinfeksi. Pembuluh darah menjadi lebih bocor, menyebabkan cairan merembes ke jaringan paru (edema). Akibatnya, pertukaran oksigen terganggu, dan kadar oksigen dalam darah bisa turun.

2. Tahap II/ Hepatisasi (48 jam berikutnya)

Alveolus mulai dipenuhi sel darah merah, cairan radang, dan protein fibrin. Paru menjadi padat dan berwarna merah seperti hati (hepar). Nafas semakin sesak karena udara sulit masuk.

3. Tahap III/ Hepatisasi kelabu (3-8 hari)

Sel darah putih membanjiri area infeksi untuk melawan kuman. Fibrin menumpuk, dan sisa-sisa sel mulai dihancurkan. Warna paru berubah pucat keabu-abuan.

4. Tahap IV/ Resolusi (7-11 hari)

Peradangan mereda, sisa-sisa sel dan cairan dibersihkan oleh sel pembersih (makrofag). Paru perlahan kembali ke struktur normal. Inflamasi pada bronkus ditandai adanya penumpukan sekret, sehingga terjadi demam, batuk produktif, ronchi positif dan mual

## **2.2 Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Bronchopneumonia Anak**

### **2.2.1 Definisi**

Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif adalah diagnosis keperawatan dengan kode D.0001 dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Diagnosis ini didefinisikan sebagai ketidakmampuan individu dalam membersihkan sekret atau obstruksi pada jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten atau terbuka. Kondisi ini dapat mengganggu pertukaran gas yang adekuat dan meningkatkan risiko komplikasi pernapasan, terutama pada pasien dengan gangguan neuromuskular, infeksi saluran napas, atau penggunaan jalan napas buatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah kondisi di mana seseorang menghadapi ancaman, baik nyata maupun potensial, akibat ketidakmampuan untuk batuk dengan optimal. Definisi lain menyatakan bahwa hal ini juga mencerminkan ketidakmampuan dalam membersihkan sekret atau menghilangkan sumbatan pada saluran napas, sehingga mengganggu kelancaran aliran udara (Sarina & Widiastuti, 2023). Bersihan jalan napas tidak efektif pada anak dengan bronchopneumonia merupakan kondisi di mana terjadi ketidakmampuan untuk membersihkan sekret atau mengatasi obstruksi di saluran napas akibat peradangan dan infeksi pada bronkus serta alveoli. Hal ini menyebabkan penumpukan lendir (sekret), penyempitan saluran napas, dan gangguan pertukaran udara, sehingga anak kesulitan bernapas dengan optimal (Kholishoh, 2024).

### 2.2.2 Etiologi

Penyebab dari gangguan bersihan jalan nafas tidak efektif menurut SDKI (2016) dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu penyebab fisiologis dan situasional.

#### 1. Penyebab Fisiologis (Berkaitan dengan proses biologis tubuh)

- a. Spasme jalan napas : kontraksi otot polos bronkus secara tiba-tiba yang menyebabkan penyempitan.
- b. Hipersekresi jalan napas: produksi lendir berlebihan akibat iritasi atau infeksi.
- c. Disfungsi neuromuskuler: gangguan sistem saraf atau otot yang menghambat kemampuan batuk atau bernapas efektif.
- d. Benda asing dalam jalan napas: misalnya sisa makanan, mekonium, atau benda asing lainnya yang menyumbat saluran.
- e. Adanya jalan napas buatan: seperti ETT (*Endotracheal Tube*) atau trakeostomi yang dapat menahan sekret.
- f. Sekresi yang tertahan: pasien tidak mampu atau tidak mau batuk, sehingga sekret menumpuk.
- g. Hiperplasia dinding jalan napas: penebalan dinding bronkus yang mempersempit lumen.
- h. Proses infeksi: menyebabkan inflamasi dan produksi sekret meningkat.
- i. Respon alergi: menyebabkan edema mukosa dan bronkokonstriksi.
- j. Efek agen farmakologis (misalnya anestesi): menekan refleks batuk atau mengurangi kesadaran.

## 2. Penyebab Situasional (Dipengaruhi oleh kebiasaan dan lingkungan)

- a. Merokok aktif: menyebabkan iritasi kronik saluran napas dan produksi mukus berlebih.
- b. Merokok pasif: paparan asap rokok menyebabkan gangguan serupa meskipun pasien tidak merokok langsung.
- c. Terpajan polutan: seperti debu, asap kendaraan, atau bahan kimia yang mengiritasi saluran napas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### 2.2.3 Manifestasi Klinis

Gejala dan tanda diagnosis gangguan bersihan jalan nafas tidak efektif menurut SDKI (2016) dikategorikan menjadi mayor dan minor

#### 1. Gejala dan tanda mayor

- a. Batuk tidak efektif – batuk lemah atau tidak mampu mengeluarkan sekret.
- b. Tidak mampu batuk – refleks batuk terganggu atau kesadaran menurun.
- c. Sputum berlebih – produksi dahak yang banyak dan sulit dikeluarkan.
- d. Mengi (wheezing) dan/atau ronki kering – tanda adanya obstruksi jalan napas.
- e. Mekonium di jalan napas pada neonatus – ditemukan pada bayi baru lahir yang mengalami stres saat lahir.

#### 2. Gejala dan Tanda Minor (menunjang diagnosis)

- a. Dispnea – perasaan sulit bernapas.
- b. Sulit bicara – karena keterbatasan aliran udara.
- c. Ortopnea – sulit bernapas saat berbaring.
- d. Gelisah – tanda hipoksia awal.
- e. Sianosis – kulit kebiruan akibat kekurangan oksigen.

- f. Bunyi napas menurun – aliran udara terganggu.
- g. Frekuensi napas berubah – bisa meningkat (takipnea) atau melambat.
- h. Pola napas berubah – misalnya napas dangkal, cepat, atau tidak teratur.

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Bersihan jalan nafas tidak efektif pasien bronchopneumonia anak dapat dikenali melalui beberapa tanda dan gejala khas. Gejala yang paling dominan adalah batuk tidak produktif atau batuk dengan produksi sputum yang minimal meskipun terdengar adanya *ronchi* basah halus hingga kasar pada auskultasi. Anak sering menunjukkan takipnea (frekuensi nafas meningkat sesuai usia) disertai retraksi dinding dada (interkostal, substernal, atau suprasternal) sebagai kompensasi terhadap obstruksi jalan nafas. Pada kasus berat dapat terlihat pernafasan cuping hidung dan sianosis perifer akibat hipoksemia. Pemeriksaan fisik sering mendapati suara nafas tambahan seperti *ronchi*, *wheezing*, atau bahkan penurunan suara nafas di area tertentu yang menunjukkan adanya atelektasis. Anak mungkin tampak gelisah atau justru lethargi akibat kelelahan bernafas dan hipoksia. Demam yang menyertai merupakan respons sistemik terhadap infeksi penyebab bronchopneumonia. Pada bayi, gejala mungkin lebih tidak spesifik seperti penurunan asupan minum, rewel, atau apnea episodik. Peningkatan sekresi jalan nafas yang tidak mampu dikeluarkan dapat menyebabkan stridor jika terjadi obstruksi parsial jalan nafas atas (Putra & Utami, 2024)

#### **2.2.4 Intervensi Keperawatan**

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) menyatakan terdapat tiga intervensi utama yang digunakan untuk menangani diagnosis Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, yaitu Latihan Batuk Efektif, Manajemen Jalan Napas, dan

Pemantauan Respirasi. Ketiga intervensi ini memiliki peran penting dalam membantu pasien mengatasi gangguan pernapasan akibat penumpukan sekret atau obstruksi di jalan napas.

1. Latihan Batuk Efektif (kode I.01006)

Tujuan dari intervensi ini adalah melatih pasien agar mampu melakukan batuk secara efektif guna membersihkan saluran pernapasan dari sekret atau benda asing. Tindakan dalam intervensi ini meliputi observasi kemampuan batuk pasien, pemantauan tanda infeksi saluran napas, serta keseimbangan cairan tubuh. Selain itu, perawat juga melakukan tindakan terapeutik seperti memposisikan pasien dalam posisi semi-fowler atau fowler dan menyiapkan alat bantu seperti perlak dan bengkok. Dalam aspek edukasi, pasien diajarkan teknik batuk efektif, yaitu dengan menarik napas dalam selama 4 detik, menahannya selama 2 detik, dan menghembuskannya perlahan selama 8 detik melalui mulut yang mencucu, dilanjutkan dengan batuk kuat setelah pengulangan pernapasan dalam. Bila diperlukan, perawat juga dapat bekerja sama dengan tim medis dalam pemberian mukolitik atau ekspektoran.

2. Manajemen Jalan Napas (kode I.01011)

Manajemen jalan napas ditujukan untuk mengidentifikasi dan menjaga kepatenan jalan napas pasien. Dalam intervensi ini, perawat melakukan pemantauan terhadap pola napas, bunyi napas abnormal, dan karakteristik sputum. Intervensi terapeutik mencakup berbagai tindakan seperti menjaga posisi kepala dan leher (head-tilt, chin-lift), melakukan fisioterapi dada, suction lendir dengan durasi kurang dari 15 detik, hingga pemberian oksigen dan pengeluaran benda asing dari jalan napas. Selain edukasi tentang

pentingnya asupan cairan dan latihan batuk, kolaborasi dengan tim medis dilakukan dalam pemberian obat seperti bronkodilator, ekspektoran, atau mukolitik sesuai kebutuhan pasien.

### 3. Pemantauan Respirasi (kode I.01014)

Pemantauan respirasi bertujuan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi data terkait fungsi respirasi guna memastikan bahwa jalan napas tetap terbuka dan proses pertukaran gas berlangsung efektif. Dalam intervensi ini, perawat melakukan pemantauan secara menyeluruh terhadap frekuensi, irama, kedalaman napas, jenis pola napas (misalnya Kussmaul atau Cheyne-Stokes), serta kemampuan batuk pasien. Pemeriksaan lebih lanjut dilakukan dengan palpasi ekspansi paru, auskultasi bunyi napas, pemeriksaan saturasi oksigen, dan interpretasi hasil foto rontgen dada atau analisis gas darah. Perawat juga mengatur frekuensi pemantauan sesuai kondisi pasien dan mencatat hasilnya secara sistematis. Sebagai bagian dari edukasi, pasien atau keluarga diberikan penjelasan tentang prosedur serta informasi hasil pemantauan bila diperlukan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

#### **2.2.5 Luaran**

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), salah satu luaran utama yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi terhadap diagnosis Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif adalah “Bersihan Jalan Napas Meningkat.” Luaran ini memiliki kode L.01002 dalam sistem SLKI dan digunakan untuk menggambarkan peningkatan kemampuan pasien dalam membersihkan sekret atau hambatan dari saluran napas guna mempertahankan jalan napas tetap terbuka. Bersihan Jalan Napas Meningkat menunjukkan bahwa pasien mengalami

perbaikan dalam kemampuan mempertahankan fungsi jalan napas yang bersih dan paten. Hal ini biasanya dicapai setelah pemberian intervensi keperawatan yang terarah, seperti terapi batuk, fisioterapi dada, manajemen sekret, atau pemberian oksigen tambahan. Perawat dapat menilai keberhasilan luaran ini berdasarkan sejumlah indikator atau kriteria hasil klinis. Beberapa kriteria hasil yang digunakan untuk menunjukkan bahwa bersihan jalan napas pasien telah meningkat antara lain adalah batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, penurunan bunyi napas abnormal seperti mengi dan wheezing. Pada neonatus, kriteria juga dapat mencakup penurunan keberadaan mekonium dalam jalan napas. Kriteria ini bersifat objektif dan dapat dinilai melalui pengamatan langsung atau pemeriksaan klinis (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

## **2.3 Konsep Fisioterapi Dada**

### **2.3.1 Definisi**

Fisioterapi dada merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menaikkan kadar saturasi oksigen. Berbagai teknik keperawatan yang disebut fisioterapi dada meliputi drainase postural, clapping dan vibrasi. Ketersediaan teknik clapping dan vibrasi memfasilitasi pengeluaran sputum, memungkinkannya keluar dari sistem pernafasan dan akhirnya keluar dari mulut melalui batuk (Ariyadi et al., 2024).

### **2.3.2 Tujuan**

Fisioterapi dada bertujuan untuk membantu membersihkan lendir atau dahak yang menumpuk di saluran nafas, sehingga pernafasan menjadi lebih lancar. Dengan memanfaatkan gaya gravitasi, teknik seperti *Postural Drainage* membantu mengarahkan lendir ke bagian atas paru-paru agar lebih mudah

dikeluarkan melalui batuk. Selain itu, fisioterapi dada juga memperbaiki ventilasi paru-paru, yaitu meningkatkan aliran udara ke dalam dan keluar dari paru-paru, sehingga tubuh mendapatkan oksigen yang cukup dan membuang karbon dioksida dengan lebih efektif. Teknik-teknik seperti clapping, vibrasi, dan latihan pernafasan juga membantu menguatkan otot-otot pernafasan, seperti diafragma dan otot di sekitar tulang rusuk, sehingga proses pernafasan menjadi lebih efisien dan tidak mudah lelah. Selain manfaat fisik, fisioterapi dada juga dapat memberikan rasa nyaman, mengurangi sesak nafas, serta membantu pasien merasa lebih rileks, yang akhirnya mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Puspitaningsih et al., 2019).

### 2.3.3 Indikasi

Fisioterapi dada dilakukan pada pasien yang mengalami gangguan pernafasan akibat penumpukan lendir (sekret) di saluran nafas. Indikasi fisioterapi dada adalah:

1. Terdapat penumpukan sekret pada saluran nafas, yang dapat dideteksi melalui pemeriksaan fisik, seperti suara nafas yang tidak normal (*ronchi* atau *wheezing*), hasil pemeriksaan X-ray dada yang menunjukkan adanya akumulasi lendir, serta data klinis seperti batuk berdahak, kesulitan bernafas, atau penurunan saturasi oksigen. Penumpukan sekret ini sering terjadi pada penyakit seperti bronchopneumonia, *bronchiektasis*, cystic fibrosis, dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK).
2. Kesulitan dalam mengeluarkan sekret yang terdapat pada saluran pernafasan, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti lemahnya refleks batuk, produksi lendir yang terlalu kental, atau kondisi medis tertentu yang

menghambat kemampuan pasien untuk mengeluarkan dahak secara alami. Pasien yang mengalami kesulitan batuk secara efektif, terutama anak-anak, lansia, atau pasien dengan gangguan neuromuskular, sangat membutuhkan fisioterapi dada untuk membantu membersihkan saluran nafas dan mencegah komplikasi seperti atelektasis (paru-paru kolaps) atau infeksi berulang (Pakpahan, 2020).

#### **2.3.4 Kontraindikasi**

Fisioterapi dada memiliki beberapa kontraindikasi yang perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan komplikasi serius pada pasien. Terapi ini tidak boleh dilakukan pada pasien dengan fraktur tulang iga atau osteoporosis, karena dapat menyebabkan cedera lebih lanjut. Selain itu, pasien yang baru saja makan atau sedang menjalani pemberian makan melalui selang berisiko mengalami aspirasi atau muntah. Kondisi jantung yang serius, seperti kegagalan jantung atau penyakit jantung lainnya, juga menjadi kontraindikasi karena terapi ini dapat memperberat kerja jantung. Pasien dengan status asmatikus, serangan asma akut, renjatan, atau perdarahan masif memerlukan penanganan darurat terlebih dahulu sebelum menjalani fisioterapi. Pada kasus infeksi paru berat atau tumor paru dengan keganasan, terapi dada dapat memperburuk kondisi pasien, terutama jika ada risiko perdarahan atau penyebaran kanker. Selain itu, pasien dengan cedera kepala dan leher, hemoptisis (batuk darah), atau nyeri dada hebat juga tidak boleh menjalani fisioterapi dada karena dapat memperburuk kondisi yang sudah ada. Kontraindikasi lainnya meliputi deformitas dinding dada dan tulang belakang, peningkatan nyeri selama terapi, kepala pening atau vertigo akibat perubahan posisi, serta kelemahan fisik yang ekstrem, yang dapat membuat pasien sulit

mentoleransi terapi ini. Oleh karena itu, fisioterapi dada harus dilakukan dengan hati-hati dan hanya setelah evaluasi medis menyeluruh untuk memastikan keamanannya bagi pasien (Pakpahan, 2020).

### **2.3.5 Persiapan Fisioterapi Dada**

Langkah-langkah dalam melakukan fisioterapi dada berdasarkan buku SPO Keperawatan (PPNI, 2021) adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi pasien dengan menggunakan minimal dua identitas, seperti nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomor rekam medis.
2. Jelaskan tujuan dan prosedur langkah demi langkah kepada pasien sebelum memulai.
3. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan sesuai dengan persiapan yang telah ditentukan.
4. Lakukan kebersihan tangan sesuai dengan prosedur enam langkah.
5. Kenakan sarung tangan bersih untuk mencegah kontaminasi.
6. Periksa status pernapasan pasien, meliputi frekuensi napas, kedalaman napas, karakteristik sputum, dan adanya bunyi napas tambahan.
7. Posisikan pasien sesuai dengan area paru yang membutuhkan terapi untuk penumpukan sputum.
8. Gunakan bantal untuk membantu pengaturan posisi pasien agar nyaman dan efektif.
9. Lakukan perkusi dengan menangkupkan tangan pada area dada selama 3-5 menit, hindari perkusi pada tulang belakang, ginjal, payudara wanita, daerah insisi, dan tulang rusuk yang patah.

10. Lakukan vibrasi dengan menempatkan tangan rata di dada pasien, sambil pasien mengeluarkan napas melalui mulut.
11. Lakukan penghisapan sputum jika dibutuhkan untuk mengeluarkan lendir yang menghalangi jalan napas.
12. Anjurkan pasien untuk batuk segera setelah prosedur untuk membantu mengeluarkan sputum.
13. Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan setelah prosedur selesai.
14. Lepaskan sarung tangan setelah prosedur.
15. Lakukan kebersihan tangan sesuai prosedur enam langkah.
16. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan, karakteristik sputum yang terkumpul, serta respon pasien terhadap terap (PPNI, 2021)

### **2.3.6 Teknik Fisioterapi Dada**

#### **1. Postural Drainage**

*Postural Drainage* adalah teknik fisioterapi dada yang bertujuan untuk mengeluarkan sekret (lendir) dari paru-paru dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Teknik ini sering digunakan pada pasien dengan penyakit paru seperti bronchopneumonia, *bronchiektasis*, dan fibrosis kistik, di mana terjadi penumpukan sekret yang sulit dikeluarkan secara alami.

Tujuan *Postural Drainage* adalah

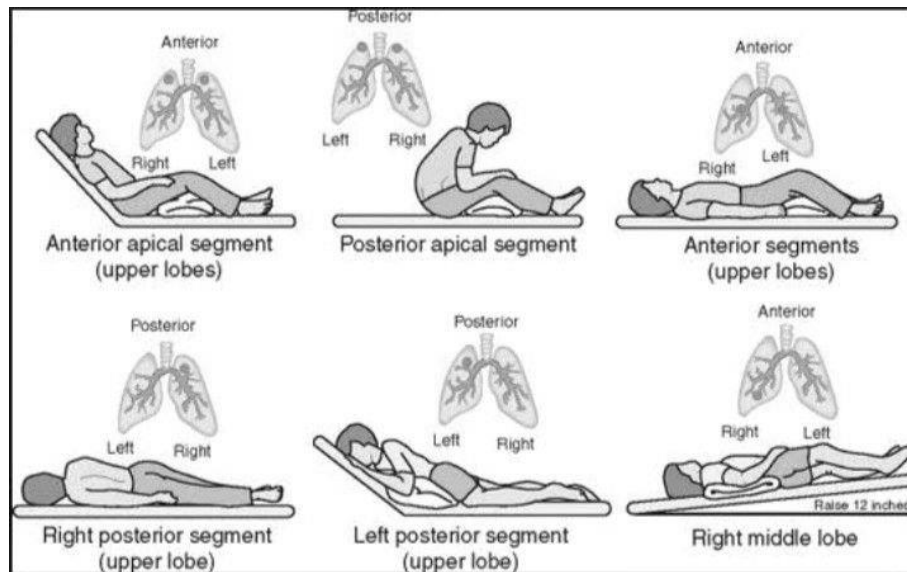
- a. Membantu pengeluaran sekret dari saluran nafas agar tidak menumpuk dan menyebabkan infeksi lebih lanjut.
- b. Meningkatkan ventilasi paru dengan membersihkan jalan nafas dari lendir berlebih.

- c. Mencegah komplikasi pernafasan, seperti atelektasis (kempisnya paru-paru) akibat sumbatan lendir.
- d. Meningkatkan efisiensi pernafasan, sehingga pasien dapat bernafas lebih mudah dan nyaman.
- e. Mengurangi risiko infeksi berulang, terutama pada pasien dengan gangguan paru kronis.

Teknik *Postural Drainage* yaitu :

- a. Perawat mencuci tangan, lalu memasang sarung tangan
- b. Auskultasi area lapang paru untuk menentukan lokasi secret
- c. Posisikan pasien pada posisi berikut untuk sekret-sekret di area target segmen/ lobus paru pada:
  - (1) Bronkus Apikal Lobus Anterior Kanan dan Kiri atas Minta pasien duduk di kursi, bersandar pada bantal
  - (2) Bronkus Apikal Lobus Posterior Kanan dan Kiri Atas Duduk membungkuk, kedua kaki ditekuk, kedua tangan memeluk tungkai atau bantal
  - (3) Bronkus Lobus Anterior Kanan dan Kiri Atas Supinasi datar untuk area target di segmen anterior kanan dan kiri atas
  - (4) Lobus anterior kanan dan kiri bawah Supinasi dengan posisi trendelenburg. Lutut menekuk di atas bantal
  - (5) Lobus kanan tengah. Supinasi dengan bagian dada kiri/kanan lebih ditinggikan, dengan posisi trendelenburg (bagian kaki tempat tidur di tinggikan)

- (6) Lobus tengah anterior Posisi sim's kanan/ kiri disertai posisi Trendelenburg
  - (7) Lobus bawah anterior Supinasi datar dan posisi Trendelenburg
  - (8) Lobus bawah posterior Pronasi datar dengan posisi Trendelenburg
  - (9) Lobus lateral kanan bawah. Miring kiri dengan lengan bagian atas melewati kepala disertai dengan posisi Trendelenburg
  - (10) Lobus lateral kiri bawah Miring kiri dengan lengan bagian atas melewati kepala disertai dengan posisi trendelenburg
- d. Pilih area yang terdapat penumpukan sekret berdasarkan pengkajian semua bidang paru dengan menggunakan stetoskop, data klinis atau gambaran foto dada/rontgen
  - e. Atur pasien dalam posisi untuk mendrainase area yang terdapat penumpukan secret (sambil memperhatikan jika ada selang drainage, selang infus atau alat lainnya)
  - f. Bantu pasien memilih posisi sesuai kebutuhan. Ajarkan pasien memposisikan postur, lengan dan posisi kaki yang tepat
  - g. Letakkan bantal untuk menyangga dan kenyamanan pasien
  - h. Tutupi dada/punggu pasien dengan handuk
  - i. Pertahankan posisi pasien selama 10-15 menit
  - j. Rubah posisi jika pasien tidak nyaman (Astutiningsih, 2023).



Gambar 2.1 Posisi *Postural Drainage*  
(Patel, 2018)

## 2. Perkusi dada (clapping)

Perkusi dada (clapping) adalah teknik fisioterapi dada yang dilakukan dengan menepuk area dada atau punggung menggunakan tangan berbentuk mangkuk (*cupped hand*) untuk membantu melonggarkan dan mengeluarkan sekret (lendir) dari paru-paru. Teknik ini sering digunakan pada pasien dengan penyakit paru seperti bronchopneumonia, *bronchiectasis*, dan fibrosis kistik, terutama pada anak-anak yang kesulitan mengeluarkan lendir secara mandiri. Berikut tujuan dan teknik clapping vibrasi menurut Astutiningsih, (2023).

Tujuan Perkusi Dada (Clapping) adalah untuk :

- Membantu mengeluarkan lendir dari paru-paru, sehingga lebih mudah dibatukkan atau disedot melalui suctioning.
- Meningkatkan efisiensi pembersihan jalan nafas, dengan melonggarkan sekret yang melekat di dinding saluran nafas.
- Memperbaiki ventilasi paru, dengan memastikan aliran udara lebih lancar setelah sekret dikeluarkan.

- d. Mengurangi risiko infeksi paru berulang, dengan mencegah penumpukan lendir yang bisa menjadi tempat berkembangnya bakteri.
- e. Meningkatkan kenyamanan pasien, terutama bagi mereka yang mengalami kesulitan bernafas akibat sumbatan sekret.

Teknik clapping yaitu :

- a. Mengukur TTV dan SpO2 pasien sebagai baseline vital sign
- b. Memastikan tidak ada nyeri dada sebelum dilakukan perkusi
- c. Selama dilakukan drainase pada posisi yang ditentukan, lakukan clapping dan vibrasi pada paru yang terjadi penumpukan secret
- d. Melakukan clapping (tepukan) pada dinding rongga dada selama 1–2 menit:
  - (1) Kosta paling bawah sampai ke bahu pada bagian belakang
  - (2) Kosta paling bawah ke kosta atas pada bagian depan
- e. Clapping dilakukan dengan jari tangan dan ibu jari dirapatkan dan fleksikan sedikit, buat mangkuk dangkal pada tangan
- f. Tepuk area target dengan menggunakan mangkuk telapak tangan, tahan pergelangan tangan dengan kuat (harus menghasilkan bunyi gaung)
- g. Tepuk seluruh area target dengan menggunakan pola tangan bergantian secara sistematis dan berirama selama  $\pm 1$  menit
- h. Setelah dilakukan clapping (tepukan), kemudian lakukan vibrasi pada daerah paru yang terdapat penumpukan secret
- i. Menganjurkan pasien menarik nafas dalam perlahan, lalu lakukan vibrasi sambil pasien menghembuskan nafas perlahan dengan bibir dirapatkan

- j. Letakkan 1 tangan pada daerah yang akan divibrasi (area target) dan letakkan tangan lain diatasnya
- k. Tegangkan otot – otot tangan dan lengan sambil melakukan tekanan yang cukup dan vibrasikan tangan dan lengan
- l. Angkat tekanan pada dada ketika pasien menarik nafas
- m. Menganjurkan pasien batuk dengan menggunakan otot abdominalis setelah 3–4 kali vibrasi (  $\pm$  1 menit)
- n. Bersihkan mulut pasien dengan menggunakan tisu
- o. Kaji pengeluaran sekret (suction jika perlu) meliputi warna, konsistensi, dan bau
- p. Memberi waktu beristirahat pada pasien selama beberapa menit
- q. Auskultasi adanya perubahan pada suara nafas diarea target yang terjadi penumpukan sekret sebelum dilakukan tindakan kembali
- r. Lakukan pemeriksaan Tanda Vital dan SpO<sub>2</sub> post perkusi dada



Gambar 2.2 Teknik fisioterapi dada clapping (Astutiningsih, 2023).

### 3. Vibrasi Dada

Vibrasi adalah teknik fisioterapi dada yang dilakukan dengan memberikan getaran lembut dan berirama di dinding dada saat pasien menghembuskan nafas. Tujuan utamanya adalah membantu melonggarkan dan

memobilisasi sekret (lendir) dalam saluran pernafasan, sehingga lebih mudah dikeluarkan melalui batuk atau *suctioning*. Teknik ini digunakan bersamaan dengan *Postural Drainage* dan perkusi dada (*clapping*) untuk hasil yang efektif. Berikut tujuan dan prosedur vibrasi menurut Astutiningsih, (2023).

Tujuan Vibrasi adalah untuk :

- a. Memudahkan pengeluaran sekret yang melekat di dinding saluran nafas dengan cara getaran mekanis.
- b. Meningkatkan efisiensi batuk, sehingga pasien dapat mengeluarkan lendir dengan lebih mudah.
- c. Memperbaiki ventilasi paru, dengan membersihkan jalan nafas dari sumbatan lendir.
- d. Mengurangi kerja otot pernafasan, sehingga pasien dapat bernafas lebih nyaman dan efektif.
- e. Mencegah komplikasi paru-paru, seperti atelektasis (paru-paru kolaps) akibat penumpukan sekret yang tidak dikeluarkan.

Prosedur Teknik vibrasi yaitu :

- a. Instruksikan pasien untuk tarik nafas dalam dan mengeluarkan nafas perlahan-lahan
- b. Saat buang nafas lakukan prosedur vibrasi, dengan teknik: Tangan non dominan berada dibawah tangan dominan, dan diletakkan pada area target.
- c. Instruksikan untuk menarik nafas dalam
- d. Pada saat membuang nafas, perlahan getarkan tangan dengan cepat tanpa melakukan penekanan berlebihan
- e. Posisikan pasien untuk dilakukan tindakan batuk efektif

- f. Ulangi clapping dan vibrasi secara bergantian sesuai kondisi pasien ( $\pm$  15–20 menit)
- g. Bereskan peralatan, rapikan pasien dan lepas sarung tangan

### 2.3.7 Penilaian Bersihan Jalan Nafas

Penilaian teknik clapping vibrasi pada pasien dilakukan dengan lembar observasi. Observasi dilakukan sebelum dan sesudah diberikan teknik clapping vibrasi. Pelaksanaan clapping dan vibrasi selama 3 hari dengan frekuensi 3x/hari dengan 1 kali intervensi selama 10 menit. Hasil observasi berupa pemeriksaan Auskultasi bersihan jalan nafas. Auskultasi bersihan jalan nafas merupakan suara tambahan yang terdengar saat auskultasi paru dengan stetoskop seperti *ronchi* dan *wheezing*. Digunakan sebagai indikator kualitatif adanya sekret atau inflamasi di saluran napas. Auskultasi dada dilakukan dengan stetoskop dan dilakukan pada saat inspirasi dan ekspirasi. Secara umum, bagian stetoskop yang digunakan untuk auskultasi adalah diafragma karena bagian diafragma lebih baik dalam menangkap suara nada tinggi. Auskultasi paru dilakukan pada seluruh lapang paru, baik secara anterior maupun posterior.

Kriteria hasil penilainnya adalah sebagai berikut :

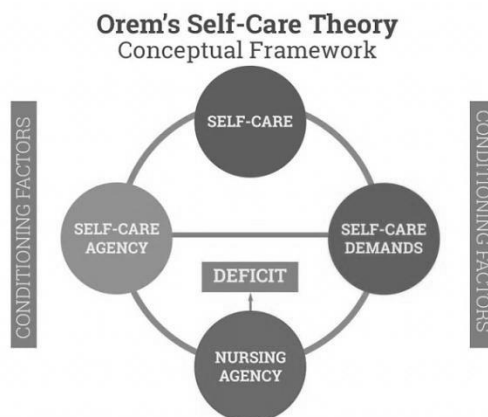
1. Negatif : tidak terdapat *ronchi*
2. Positif : terdapat *ronchi* di kedua sisi (bilateral) atau salah satu sisi (unilateral) yang mencakup seluruh area paru-paru (anterior dan posterior) dengan indikasi *ronchi* basah (suara seperti letupan) atau *ronchi* kering (suara mendengkur/siulan) (Magdaleni, 2021)

## 2.4 Konsep Teori *Self-care Deficit* - Dorothea Orem

### 2.4.1 Konsep Teori

*Self-care Deficit Nursing Theory* dikembangkan oleh Dorothea Orem pada tahun 1959 dan merupakan bagian dari model keperawatan *Self-care Theory*. Teori ini berfokus bagaimana perawat membantu individu yang mengalami keterbatasan dalam melakukan perawatan diri (*self-care*) akibat kondisi kesehatan tertentu. Dalam teori ini, defisit perawatan diri terjadi ketika individu tidak dapat memenuhi kebutuhan kesehatannya sendiri, sehingga membutuhkan intervensi dari perawat. Teori model Orem terdiri dari 3 perspektif teoritis berikut ini:

1. Teori perawatan diri (*self care theory*) : menggambarkan aktivitas individu yang melakukan kegiatan dalam memenuhi kebutuhan dalam merawat diri dengan tujuan mempertahankan hidup, menjaga kesehatan dan menyejahterahkan diri. Secara singkat perawatan diri menjadikan diri sebagai perilaku konkret. Perawatan diri secara umum dilakukan oleh orang dewasa, sedangkan apabila sakit/tidak mampu dapat dibantu oleh orang lain
2. Teori defisit perawatan diri (*deficit self care theory*) : Defisit perawatan diri muncul saat hubungan antara efek perawatan diri dan persyaratan/kebutuhan terapeutik tidak memadai, tidak seimbang dan kebutuhan pasien tidak terpenuhi. Menggambarkan keadaan individu dalam membutuhkan bantuan orang lain dalam melakukan perawatan diri
3. Teori sistem keperawatan (*nursing system theory*): menggambarkan dan menjelaskan hubungan interpersonal yang harus dilakukan dan dipertahankan oleh seorang perawat agar dapat melakukan sesuatu secara produktif (Alligood, 2014)



Gambar 2.3 Teori perawatan diri (*self care*) Dorothea Orem  
(Gonzalo, 2024)

Kerangka konseptual dari Teori *Self-Care* (Perawatan Diri) milik Dorothea Orem menjelaskan bahwa setiap individu memiliki kemampuan untuk merawat dirinya sendiri demi mempertahankan kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan. Teori ini terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu *self-care*, *self-care demand*, *self-care agency*, dan *nursing agency*. *Self-care* adalah aktivitas yang dilakukan individu untuk memenuhi kebutuhan kesehatannya sendiri. *Self-care demand* adalah total kebutuhan perawatan diri yang harus dipenuhi dalam jangka waktu tertentu, sedangkan *self-care agency* mengacu pada kemampuan individu dalam melaksanakan tindakan perawatan diri tersebut, baik secara fisik, mental, maupun emosional. Jika kemampuan seseorang tidak mencukupi untuk memenuhi tuntutan perawatan diri, maka akan terjadi *self-care deficit*, yaitu kesenjangan antara kebutuhan dan kemampuan. Dalam kondisi ini, perawat (*nursing agency*) berperan membantu individu memenuhi kebutuhan tersebut melalui asuhan keperawatan. Orem juga menjelaskan adanya faktor kondisioning, yaitu faktor-faktor seperti usia, kondisi kesehatan, lingkungan, dan budaya, yang dapat mempengaruhi kemampuan dan kebutuhan perawatan diri seseorang. Tujuan utama dari teori ini adalah untuk mendukung pasien menjadi mandiri dalam

merawat dirinya sendiri, sehingga peran perawat bersifat membantu dan mendidik sesuai dengan tingkat ketergantungan pasien (Gonzalo, 2024)

#### **2.4.2 Teori Dorothea Orem dalam konteks Penerapan teknik *Clapping* Vibrasi pada pasien bronchopneumonia anak**

Teori Dorothea Orem dalam konteks penerapan teknik clapping vibrasi pada pasien anak dengan bronchopneumonia sangat relevan, karena anak-anak terutama bayi dan balita belum mampu mengelola sekresi lendir atau melakukan teknik pernafasan efektif sendiri, sehingga mereka mengalami defisit perawatan diri dalam aspek respirasi. Penerapan teori Orem dalam fisioterapi dada dengan teknik clapping dan vibrasi dapat dijelaskan melalui tiga sistem keperawatan yang dikembangkan yaitu :

##### **1. Teori Perawatan Diri (*Self-Care Theory*)**

Teori ini menekankan bahwa individu memiliki tanggung jawab untuk merawat dirinya sendiri untuk mempertahankan kesehatan dan kesejahteraan. Namun, anak-anak dengan bronchopneumonia belum memiliki kemampuan untuk melakukan perawatan diri secara optimal, terutama dalam mengatasi sekresi lendir yang berlebihan di paru-paru. Dalam kondisi normal, batuk adalah mekanisme alami tubuh untuk mengeluarkan lendir, tetapi pada pasien dengan gangguan pernafasan seperti bronchopneumonia, batuk tidak efektif, sehingga intervensi tambahan diperlukan, seperti teknik clapping vibrasi.

##### **2. Teori Defisit Perawatan Diri (*Self-Care Deficit Theory*)**

Teori ini menyatakan bahwa perawatan keperawatan diperlukan ketika seseorang tidak dapat memenuhi kebutuhan perawatan dirinya sendiri akibat keterbatasan fisik atau kondisi medis. Pada pasien anak dengan

bronchopneumonia, terjadi defisit perawatan diri dalam hal fungsi pernafasan, karena mereka tidak mampu mengeluarkan sekret secara mandiri. Clapping dan vibrasi menjadi bentuk intervensi keperawatan yang menggantikan atau membantu pasien dalam membersihkan jalan nafasnya, sehingga pernafasan menjadi lebih efektif dan oksigenasi tubuh meningkat.

### 3. Teori Sistem Keperawatan (*Nursing System Theory*)

Orem membagi sistem keperawatan menjadi tiga kategori, yang dapat diterapkan dalam perawatan pasien bronchopneumonia dengan teknik clapping dan vibrasi :

#### a. Sistem Keperawatan Sepenuhnya (*Wholly Compensatory System*)

Pada pasien bronchopneumonia dengan gangguan pernafasan berat, perawat sepenuhnya mengambil alih perawatan pasien, termasuk melakukan clapping dan vibrasi untuk membantu pengeluaran sekret, serta pemantauan ketat terhadap saturasi oksigen dan tanda-tanda klinis lainnya.

#### b. Sistem Keperawatan Sebagian (*Partially Compensatory System*)

Ketika kondisi pasien mulai membaik, perawat masih memberikan bantuan dalam clapping dan vibrasi, tetapi pasien mulai diajarkan teknik batuk efektif atau perubahan posisi untuk membantu pengeluaran dahak.

#### c. Sistem Keperawatan Pendukung-Edukasi (*Supportive-Educative System*)

Setelah kondisi anak stabil, orang tua atau pengasuh diberikan edukasi tentang cara melakukan clapping dan vibrasi ringan di rumah, posisi yang tepat untuk membantu pengeluaran sekret, serta tanda-tanda yang perlu diwaspadai agar bisa segera mencari bantuan medis jika kondisi memburuk.

## 2.5 Review Jurnal

Tabel 2.1 Review Jurnal

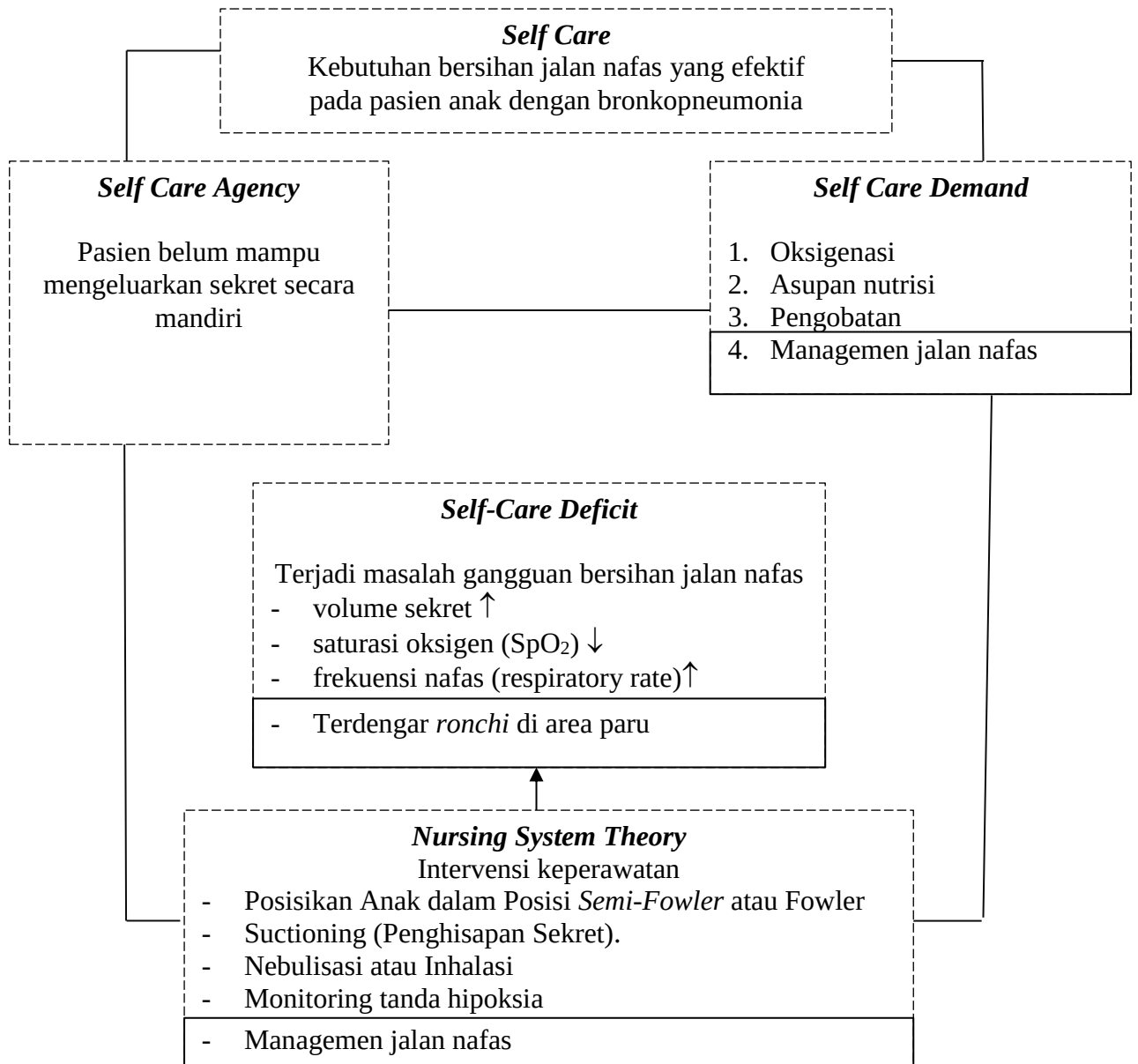
| No | Judul                                                                                                                                                | Metode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pengaruh Fisioterapi Dada Menggunakan Teknik Clapping Dan Vibrasi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Kritis Di ICU<br><br>(Ariyadi et al., 2024).      | Metodologi penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain eksperimental semu dengan desain one group <i>pretest-post test design</i> . Penelitian melakukan pre-test sebelum menerima terapi. Penelitian ini dilaksanakan di Ruang ICU Rumah Sakit Bakti Timah Provinsi Bangka Belitung. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien kritis yang menjalani taknik fisioterapi dada dan total sampel berjumlah 19 orang. | Nilai rata-rata saturasi oksigen pasien kritis sebelum dilakukan teknik clapping vibrasi adalah 91,53% (SD=1,837). Setelah dilakukan teknik clapping vibrasi, nilai rata-rata saturasi oksigen pasien naik menjadi 99,32%. Hasil uji dependent t-test (paired t-test) didapatkan ada pengaruh fisioterapi dada menggunakan teknik clapping vibrasi terhadap saturasi oksigen pasien kritis di ICU Rumah Sakit Bakti Timah Tahun 2023. |
| 2  | Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Bronchopneumonia Usia 1-5 Tahun Di RSUD Tamada Bontang<br><br>(Dewi et al., 2024). | Metode penelitian ini adalah Quasi Experimental dengan pendekatan <i>Pretest-Posttest One Group Design</i> . Sampel penelitian ini sebanyak 16 pasien Bronchopneumonia Usia 1-5 Tahun. di RSUD Tamada Bontang Kalimantan Timur. Analisa data menggunakan metode Paired-T Test                                                                                                                                                   | Hasil didapatkan kondisi bersihkan jalan napas pasien Bronchopneumonia menjadi lebih baik setelah dilakukan fisioterapi dada. Hal ini ditandai dengan beberapa kondisi seperti batuk efektif yang meningkat, pola napas dan frekuensi napas yang membaik, Produksi sekret menurun, <i>ronchi</i> terdengar menurun setelah tindakan                                                                                                   |
| 3  | Pengaruh Pelaksanaan Fisioterapi Dada (Clapping) Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Bronchopneumonia<br><br>(Sukma et al., 2020)         | Desain penelitian peneliti ini adalah penelitian kepustakaan. Sumber data diperoleh dari data sekunder seperti jurnal-jurnal, buku, atau sumber literatur lainnya yang telah berstandar nasional. Pada penelitian ini terdapat 2 jurnal yang menjadi sumber utama penelitian sebagai landasan teori.                                                                                                                            | Terdapat perubahan rata-rata frekuensi pernapasan responden yaitu 26.6 kali per menit setelah clapping menurun menjadi 22.3 kali per menit. Selain itu suara napas <i>ronchi</i> dan batuk efektif berkurang setelah dilakukan fisioterapi dada. Jadi, fisioterapi dada efektif terhadap bersihan jalan napas pada anak dengan bronchopneumonia.                                                                                      |

| No | Judul                                                                                                                                                                                                                                             | Metode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Studi Kasus :<br>Penanganan<br>Bersihan Jalan<br>Nafas Pada Anak<br>Dengan<br>Bronchopneumonia<br>Di Rsu. Dr.<br>Wahidin<br>Sudirohusodo<br>Mojokerto<br><br>(Puspitaningsih et al.,<br>2019).                                                    | Desain penelitian merupakan studi kasus yang bertujuan mengeksplorasi asuhan keperawatan pada anak bronkopneumonia, khususnya ketidakefektifan bersihan jalan napas. Penelitian dilakukan di Ruang Kertawijaya RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. Proses pengkajian keperawatan mencakup wawancara dan pemeriksaan fisik guna mengumpulkan data subjektif (DS) dan data objektif (DO). Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan empat sumber utama, yaitu klien, keluarga klien, catatan status medis, dan perawat ruangan. | Evaluasi Keperawatan:<br>Setelah dilakukan tindakan keperawatan untuk mengatasi kekurangan volume cairan, kondisi kedua partisipan menunjukkan perbaikan. Tanda-tanda perbaikan meliputi: Suhu tubuh dalam batas normal, tidak ada mual dan muntah, keadaan umum cukup, membran mukosa lembab, dan akral hangat, hasil laboratorium trombosit 301.000/ $\mu$ l. Pada partisipan 2 tidak ditemukan perdarahan spontan, termasuk pada gusi.                  |
| 5  | Analisis Asuhan<br>Keperawatan<br>Melalui Intervensi<br>Clapping Dan<br>Postural Drainage<br>Dengan Masalah<br>Bersihan Jalan<br>Napas Tidak Efektif<br>Dengan Diagnosa<br>Bronchopneumonia.<br><br>Sarina, D. D., &<br>Widiastuti, S.<br>(2023). | Metode adalah analisis studi kasus dengan memberikan asuhan keperawatan 3x24 jam pada kedua klien dan dan penyuluhan kesehatan pada kedua orang tua klien yang dilakukan di RS UKI dilaksanakan pada tanggal 15 – 17 November 2022. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi pengimplementasian intervensi clapping dan postural drainage pada klien dengan diagnosa medis bronchopneumonia di RS UKI.                                                                                                                                                    | Kegiatan<br>pengimplementasian<br>intervensi clapping dan<br>postural drainage pada<br>kedua klien dengan<br>masalah keperawatan<br>bersihan jalan napas tidak<br>efektif dengan diagnosa<br>bronchopneumonia di<br>RSU UKI ini didapati<br>adanya pengaruh setelah<br>3x24 jam asuhan<br>keperawatan dengan<br>fisioterapi dada pada An.<br>D dan An. R dengan<br>adanya perbedaan<br>produksi sputum, dan<br>suara ronchi yang sudah<br>tidak terdengar. |

## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

  : diteliti

  : tidak diteliti

————— : berhubungan

—————> : berpengaruh

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya.

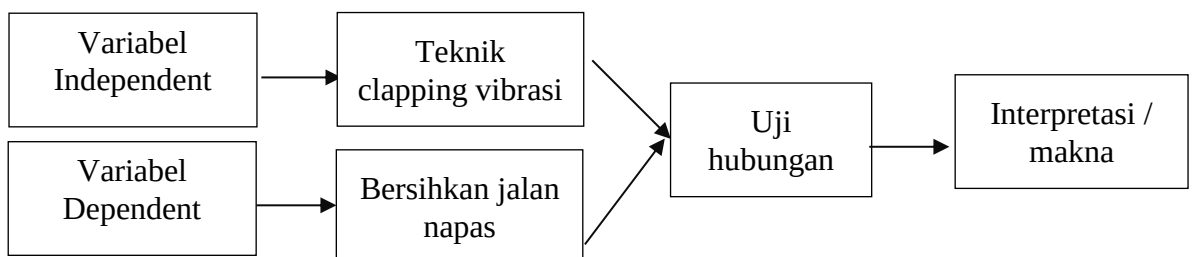
## BAB 4

### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode yang digunakan dalam penelitian meliputi desain penelitian, kerangka operasional, tempat dan waktu, populasi dan sampel, identifikasi variabel, pengumpulan, pengolahan dan analisa data dan etika penelitian.

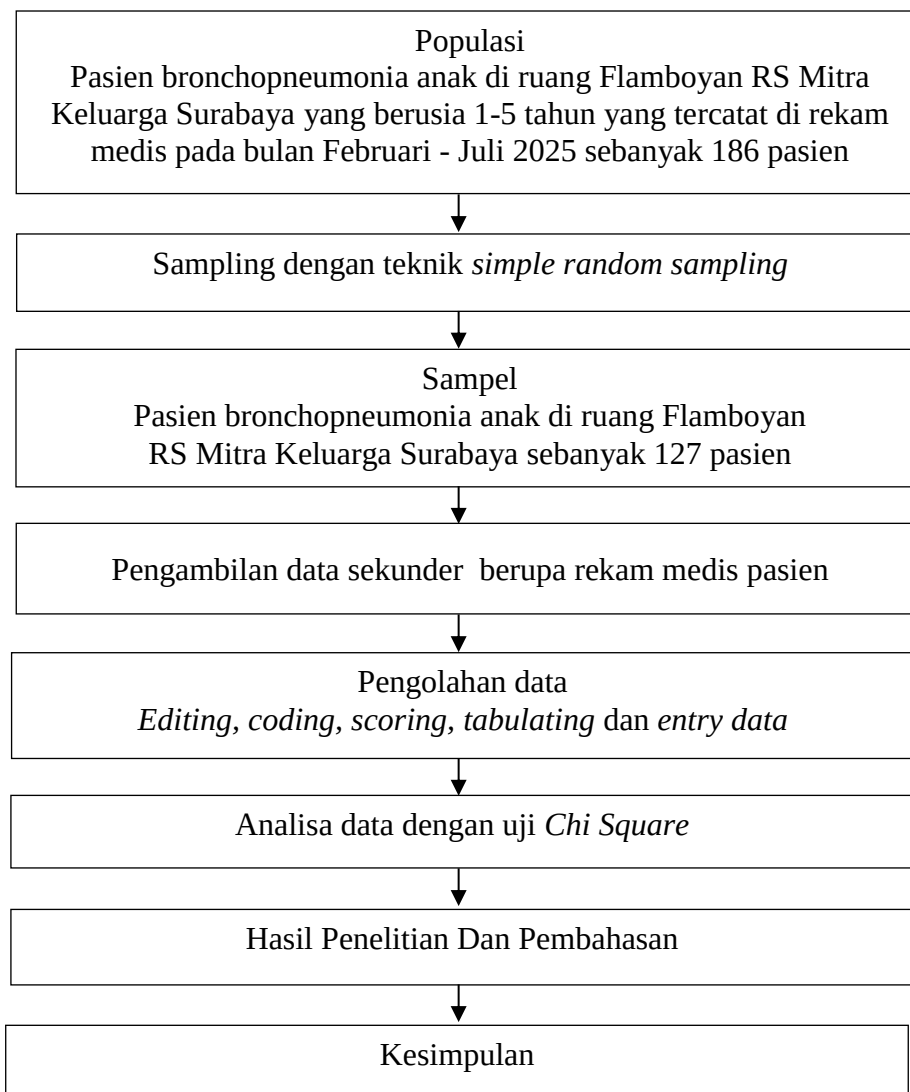
#### 4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasional dengan pendekatan data retrospektif. Penelitian analitik korelasional adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara dua atau lebih variabel tanpa memberikan perlakuan atau intervensi secara langsung dari peneliti. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *Retrospektif cross sectional* yaitu peneliti tidak mengumpulkan data langsung dari responden, tetapi mengambil data yang sudah tersedia (rekam medis, laporan, Arsip). Desain tersebut digunakan untuk mengetahui Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya.



Gambar 4.1 Desain penelitian

## 4.2 Kerangka Operasional



Gambar 4.2 Kerangka Operasional Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya

## 4.3 Tempat dan Waktu Penelitian

### 4.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya.

### 4.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada 28 Juli sampai 9 Agustus 2025.

#### 4.4 Populasi, Sampel dan Sampling

##### 4.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien bronchopneumonia anak yang dirawat di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya pada bulan Februari - Juli 2025 yang memiliki rekam medis lengkap sebanyak 186 orang pasien.

##### 4.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien bronchopneumonia anak yang dirawat di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya pada bulan Mei dan Juli 2025 yang diambil dengan teknik *simple random sampling* sebanyak 127 orang pasien. Besarnya sampel dihitung dengan menggunakan rumus *slovin*.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = jumlah sampel

N = populasi

e = tingkat kesalahan (10%)

$$n = \frac{186}{1 + 186(0.05)^2}$$

$$n = \frac{186}{1,46}$$

n = 127 pasien

##### 4.4.3 Sampling

Teknik sampling yang dipakai yaitu *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti (Sugiyono, 2019).

Kriteria inklusi :

1. Pasien berusia yang dengan diagnosis bronchopneumonia yang terdapat suara nafas tambahan
2. Pasien menjalani rawat inap  $\geq 3$  hari di ruang flamboyan
3. Pasien yang mendapatkan salah satu atau semua intervensi jalan nafas (nebulizer, clapping dan fibrasi)

Kriteria eksklusi

1. Pasien bronchopneumonia yang juga di diagnosa asma atau tuberkulosis

## 4.5 Identifikasi Variabel

### 4.5.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah manajemen jalan nafas yang diberikan pada pasien anak dengan bronchopneumonia

### 4.5.2 Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah bersihan jalan napas pasien berupa ronchi pada pasien anak dengan bronchopneumonia

## 4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

| Variabel                                | Definisi operasional                                                                                                                                              | Indikator                                                        | Alat ukur | Skala   | Skor                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Independent<br>Manajemen<br>jalan nafas | Intervensi yang diberikan pada pasien anak dengan bronco pneumonia yang mengalami gangguan bersihan jalan napas dengan memberikan claping vibrasi serta nebulizer | Intervensi keperawatan<br>- Nebulizer<br>- Clapping<br>- Vibrasi | SOP       | Ordinal | Skor :<br>Manajemen jalan nafas<br>1 : di kerjakan 1 dari 3 tindakan<br>2 : di kerjakan 2 dari 3 tindakan<br>3 : di kerjakan ke 3 nya<br>Kategori :<br>1 : Tidak sesuai (hanya 1 atau 2 tindakan yang dilakukan)<br>2: Sesuai (semua tindakan dilakukan) |

| Variabel                       | Definisi operasional                                                                                                                                                                                                 | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                         | Alat ukur        | Skala   | Skor                                                                                                                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dependent Bersihan jalan nafas | Suara tambahan yng terdengar saat auskultasi paru dengan stetoscop berupa <i>Ronchi</i> (suara napas tambahan bernada rendah akibat adanya lendir atau cairan di dalam saluran napas) sebelum dan sesudah intervensi | <p><i>Ronchi</i></p> <p>1. Negatif (-) tidak terdapat <i>ronchi</i></p> <p>2. Positif (+)</p> <p>a. <i>Ronchi</i> basah dikedua sisi atau salah satu sisi paru</p> <p>b. <i>Ronchi</i> kering dikedua sisi atau salah satu sisi paru</p> <p>(Magdaleni, 2021)</p> | Lembar observasi | Nominal | <p>1 : bersihan jalan nafas tidak efektif (masih terdapat ronchi)</p> <p>2 : bersihan jalan nafas efektif (tidak terapat ronchi)</p> |

## 4.7 Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data

### 4.7.1 Pengumpulan Data

#### 1. Instrumen

Instrumen atau alat penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2012). Instrumen yang digunakan penelitian ini adalah menggunakan data rekam medis.

##### a. Data demografi

Jenis kelamin pasien, umur pasien, BB, riwayat alergi, status imunisasi, pekerjaan orang tua, pembayaran, keluarga merokok.

##### b. Data Intervensi keperawatan clapping vibrasi

Intervensi yang diberikan pada pasien anak dengan bronkopneumonia yang meliputi intervensi keperawatan yang diberikan, frekuensi intervensi dan lama rawat inap 3 hari.

c. Data Bersihan jalan nafas

Data bersihan jalan nafas berisi hasil ada dan tidaknya suara tambahan yang terdengar seperti ronchi.

2. Jenis data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang didapatkan dari rekam media pasien anak dengan bronkopneumonia.

3. Prosedur pengumpulan data

- a. Mengurus izin penelitian dari Stikes Hang Tuah ditujukan kepada Kepala Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya
- b. Melakukan permohonan izin etik (*ethical approval*) dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Stikes Hang Tuah
- c. Peneliti berkoordinasi dengan pihak rumah sakit terkait penelitian yang akan di lakukan dengan mendapatkan surat izin pengambilan data penelitian
- d. Pengumpulan data sekunder di lakukan dengan mengambil data dari rekam medis pasien dan data dari SAP
- e. Setelah data terkumpul , data akan di rekap oleh peneliti dalam *Microsoft excel*. Selanjutnya peneliti melakukan analisis data menggunakan uji *Chi Square* serta menarik kesimpulan dari penelitian yang telah di lakukan

#### **4.7.2 Pengolahan Data**

1. *Editing*

*Editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau di kumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul

## 2. Coding

*Coding* adalah klasifikasi jawaban dengan memberikan kode tertentu sesuai dengan kelompoknya.

### a. Data demografi

| Jenis kelamin        | Alergi       | Imunisasi         |
|----------------------|--------------|-------------------|
| 1 : Laki-laki        | 1 : Tidak    | 1 : Tidak lengkap |
| 2 : Perempuan        | 2 : Ya       | 2 : Lengkap       |
| Pendidikan Orang Tua | Pembayaran   | Riwayat Merokok   |
| 1 : SD               | 1 : Umum     | 1 : Tidak ada     |
| 2 : SMP              | 2 : Asuransi | 2 : Ada           |
| 3 : SMA              |              |                   |
| 4 : D3/S1/S2/S3      |              |                   |

### b. Manajemen jalan nafas (Nebulizer, clapping, vibrasi)

- 1 : di kerjakan 1 dari 3 tindakan
- 2 : di kerjakan 2 dari 3 tindakan
- 3 : di kerjakan ke 3 nya

### c. Bersihan jalan nafas

| Ronchi      | Wheezing    |
|-------------|-------------|
| 1 : negatif | 1 : negatif |
| 2 : positif | 2 : positif |

## 3. Scoring

*Scoring* adalah proses pemberian skor atau nilai pada tiap variabel yaitu Manajemen jalan nafas (Nebulizer, clapping, vibrasi)

1 : Sesuai (semua tindakan dilakukan)

2 : Tidak sesuai (hanya 1 atau 2 tindakan yang dilakukan)

Bersihkan jalan nafas

1 : bersihkan jalan nafas tidak efektif (masih terdapat ronchi)

2 : bersihkan jalan nafas efektif (tidak terdapat ronchi)

#### 4. *Tabulating*

Pada tahapan ini data yang diperoleh untuk setiap variabel disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

#### 5. *Data Entry*

Data yang diperoleh dimasukkan ke dalam program atau “software” komputer untuk dilakukan analisa data (Hidayat, 2017).

### 4.7.3 **Analisa Data**

#### 1. Analisa Univariat

Analisis univariat adalah analisa statistik yang digunakan pada satu variabel saja untuk mengetahui karakteristik dari responden/ pasien. Data yang digunakan berupa data demografi, data intervensi, data suara nafas tambahan berupa ronkhi pada pasien anak dengan bronkopneumonia yang didajikan dalam bentuk frekuensi.

#### 2. Analisis Bivariat

Analisa data bivariat ini dengan menggunakan bantuan komputerisasi SPSS. Uji statistik yang digunakan adalah uji chi square. Uji chi square dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu clapping fibrasi dengan skala ukur ordinal dan bersihan jalan nafas berupa ronkhi pada pasien anak dengan bronkopneumonia dengan skala ukur nominal, maka uji statistik yang

di lakukan adalah *Chi square*. Taraf signifikan yang di gunakan pada Chi square adalah (  $\alpha$  ) sebesar 0,05. Hasil analisis menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $<0,05$ ), sehingga dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antar variable.

#### **4.8 Etika Penelitian**

##### **1. *Anonymity* ( tanpa nama )**

*Anonymity* berarti identitas peserta tidak diketahui oleh siapa pun, termasuk oleh peneliti. Misalnya, ketika seseorang mengisi kuesioner tanpa menuliskan nama atau data pribadi, maka orang tersebut tetap anonim. Hal ini penting agar peserta merasa aman dan bebas menyampaikan pendapatnya.

##### **2. *Confidentiality***

*Confidentiality* (kerahasiaan) berarti informasi pribadi responden akan dijaga kerahasiaannya dan tidak diberikan pada pihak yang tidak berkepentingan. Prinsip ini peneliti harus menjaga data responden agar tidak bocor. Data peserta bisa disamarkan dengan kode atau inisial agar tidak mudah dikenali orang lain. Tujuannya tetap sama, yaitu melindungi privasi peserta.

##### **3. *Non-maleficence***

Prinsip *non-maleficence* artinya peneliti tidak boleh membahayakan peserta dalam bentuk apa pun, baik secara fisik, mental, sosial, maupun hukum. Penelitian harus dirancang dengan hati-hati agar tidak menimbulkan risiko atau tekanan yang tidak perlu pada peserta.

#### 4. *Veracity*

*Veracity* yaitu kejujuran. Peneliti harus jujur dalam menyampaikan tujuan penelitian, prosedur, risiko, dan manfaat kepada peserta. Peserta memutuskan dengan sadar apakah mereka ingin ikut serta atau tidak berdasarkan informasi.

#### 5. *Fidelity*

Prinsip *fidelity* mengajarkan pentingnya menjaga kepercayaan. Peneliti harus bertanggung jawab atas apa yang sudah dijanjikan kepada peserta, seperti menjaga data mereka atau memberikan laporan hasil penelitian. Kepercayaan peserta adalah hal yang harus dijaga dengan serius.

#### 6. *Justice*

Prinsip *justice* atau keadilan dimana semua peserta harus diperlakukan secara adil dan setara, tanpa membedakan latar belakang sosial, ekonomi, agama, atau jenis kelamin (Notoatmodjo, 2018).

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan terhadap pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya. Hasil penelitian yang didapatkan terdiri dari data demografi pasien, manajemen jalan nafas dan bersihan jalan nafas pasien anak dengan bronkopneumonia serta analisa data untuk mengetahui hubungan antara manajemen jalan nafas dan bersihan jalan nafas pasien anak.

##### **5.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan 28 Juli sampai 9 Agustus 2025 di ruang rawat inap Flamboyan Rumah sakit Mitra Keluarga Surabaya. Responden penelitian berjumlah 127 pasien yang diambil dari data rekam medis pasien pada bulan Februari sampai dengan Juli yang memenuhi kriteria inklusi. Rumah sakit mitra keluarga Surabaya sebagai lokasi penelitian merupakan rumah sakit tipe B yang memiliki visi menjadi penyedia pelayanan kesehatan terdepan dan berfokus pada pelanggan, dengan misi memberikan pelayanan yang penuh kasih sayang terpercaya dan berorientasi pada pasien. Intervensi manajemen jalan nafas yang maksimal diharapkan dapat meningkatkan kualitas perawatan dan berdampak positif pada pelayanan kesehatan di rumah sakit Mitra Keluarga Surabaya.

##### **5.1.2 Data Umum**

Karakteristik demografi pada pasien anak dengan bronkopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya adalah sebagai berikut :

### 1. Jenis Kelamin

Tabel 5.1 Jenis Kelamin Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Jenis kelamin | Jumlah | %    |
|---------------|--------|------|
| Laki-laki     | 65     | 51.2 |
| Perempuan     | 62     | 48.8 |
| Jumlah        | 127    | 100% |

Tabel 5.1 Menunjukkan sebagian besar pasien anak dengan bronkopneumonia berjenis kelamin laki-laki sebanyak 65 orang (51,2%) dan perempuan sebanyak 62 orang (48,8%).

### 2. Umur

Tabel 5.2 Umur Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Umur        | Jumlah | %    |
|-------------|--------|------|
| 12-24 bulan | 40     | 31.5 |
| 25-36 bulan | 23     | 18.1 |
| 37-48 bulan | 27     | 21.3 |
| 49-60 bulan | 37     | 29.1 |
| Jumlah      | 127    | 100% |

Tabel 5.2 menunjukkan sebagian besar umur pasien anak dengan bronkopneumonia adalah 12-24 bulan sebanyak 40 orang (31,5%), dilanjutkan umur 49-60 bulan sebanyak 37orang (29,1%), 34-48 bulan sebanyak 27 orang (21,3%) dan 23-36 bulan sebanyak (18,1%).

### 3. Berat Badan

Tabel 5.3 Berat Badan Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Berat badan  | Jumlah | %    |
|--------------|--------|------|
| ≤ 10 kg      | 23     | 18.1 |
| 10,1 – 20 kg | 92     | 72.4 |
| 20,1 – 30 kg | 12     | 9.4  |
| Jumlah       | 127    | 100% |

Tabel 5.3 menunjukkan sebagian besar berat badan pasien anak dengan bronkopneumonia 10,1 – 20 kg sebanyak 92 orang (72,4%), berat badan  $\leq 10$  kg sebanyak 23 orang (18,1%) dan berat badan 20,1 – 30 kg sebanyak 12 orang (9,4%).

#### 4. Riwayat Alergi

Tabel 5.4 Riwayat Alergi Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Riwayat alergi | Jumlah | %    |
|----------------|--------|------|
| Tidak          | 63     | 49.6 |
| Ya             | 64     | 50.4 |
| Jumlah         | 127    | 100  |

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien anak dengan bronkopneumonia memiliki riwayat alergi sebanyak 64 orang (50.4%) dan yang tidak memiliki alergi sebanyak 63 orang (49,6%)

#### 5. Riwayat Imunisasi

Tabel 5.5 Riwayat Imunisasi Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Riwayat Imunisasi | Jumlah | %    |
|-------------------|--------|------|
| Tidak lengkap     | 5      | 3.9  |
| Lengkap           | 122    | 96.1 |
| Jumlah            | 127    | 100  |

Tabel 5.5 memperlihatkan bahwa seluruh pasien anak dengan bronkopneumonia telah menjalani imunisasi lengkap yaitu sebanyak 127 orang (100%).

## 6. Tingkat Pendidikan Orang Tua

Tabel 5.6 Tingkat Pendidikan Orang Tua di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Tingkat Pendidikan | Jumlah | %    |
|--------------------|--------|------|
| SD                 | 0      | 0    |
| SMP                | 2      | 1.6  |
| SMA                | 17     | 13.4 |
| Perguruan Tinggi   | 108    | 85.0 |
| Jumlah             | 127    | 100  |

Tabel 5.6 menunjukkan tingkat pendidikan orang tua pasien anak dengan bronkopneumonia sebagian besar adalah perguruan tinggi sebanyak 108 orang (85%), pendidikan SMA sebanyak 17 orang (13,4%) dan pendidikan SMP sebanyak 2 orang (1,6%)

## 7. Pembayaran

Tabel 5.7 Jenis pembayaran yang digunakan di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Pembayaran | Jumlah | %    |
|------------|--------|------|
| Umum       | 23     | 18.1 |
| Asuransi   | 104    | 81.9 |
| Jumlah     | 127    | 100  |

Tabel 5.7 menunjukkan jenis pembayaran yang digunakan pada pasien anak dengan bronkopneumonia sebagian besar menggunakan asuransi sebanyak 104 orang (81,9%) sisanya mandiri / pasien umum sebanyak 23 orang (18,1%).

## 8. Riwayat Merokok Orang Tua

Tabel 5.8 Riwayat merokok orang tua di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Riwayat merokok orang tua | Jumlah | %    |
|---------------------------|--------|------|
| Tidak                     | 101    | 79.5 |
| Ya                        | 26     | 20.5 |
| Jumlah                    | 127    | 100  |

Tabel 5.8 menunjukkan sebagian besar orang tua pasien tidak merokok sebanyak 26 orang (20,5%) dan yang masih merokok sebanyak 101 orang (79,5%).

## 9. Penggunaan Antibiotik

Tabel 5.9 Penggunaan Antibiotik Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Penggunaan antibiotik | Jumlah | %   |
|-----------------------|--------|-----|
| Tidak pakai           | 0      | 0   |
| Pakai                 | 127    | 100 |
| Jumlah                | 127    | 100 |

Tabel 5.9 Menunjukkan seluruh pasien selama sakit telah diberikan antibiotik yaitu sebanyak 127 orang (100%).

### 5.1.3 Data Khusus

#### 1. Manajemen Jalan Nafas Pasien Anak dengan Bronkopneumonia

Manajemen jalan nafas yang diberikan pada pasien anak dengan bronkopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya yang disajikan dalam tabel 5.10 sebagai berikut :

Tabel 5.10 Manajemen Jalan Nafas Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Manajemen jalan nafas | Jumlah | %    |
|-----------------------|--------|------|
| Tidak sesuai SPO      | 52     | 40.9 |
| Sesuai SPO            | 75     | 59.1 |
| Jumlah                | 127    | 100  |

Tabel 5.10 menunjukkan sebagian besar intervensi keperawatan berupa manajemen jalan nafas yang diberikan pada pasien anak dengan bronkopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya sesuai SPO yaitu terdiri 3 terapi kombinasi yaitu nebulizer, clapping dan vibrasi sebanyak 75

orang (59.1%) sedangkan sisanya tidak sesuai SPO (mendapatkan 1-2 jenis terapi) sebanyak 52 orang (40,9%).

## **2. Bersihan jalan Nafas Pasien Anak dengan Bronkopneumonia**

Bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia dengan intervensi keperawatan berupa manajemen jalan nafas disajikan sesudah intervensi keperawatan (3 hari) untuk mengetahui efektifitasnya. Hasil bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonai disajikan dalam tabel 5.11 sebagai berikut :

Tabel 5.11 Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Bersihan jalan nafas | Jumlah | %    |
|----------------------|--------|------|
| Tidak efektif        | 40     | 31,5 |
| Efektif              | 87     | 68,5 |
| Jumlah               | 127    | 100  |

Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan setelah dilakukan intervensi keperawatan berupa manajemen jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia selama 3 hari didapatkan bersihan jalan nafas pada sebagian besar pasien adalah efektif sebanyak 87 orang (68,5%) sedangkan pasien yang bersihan jalan nafasnya tidak efektif sebanyak 40 orang (31,5%).

## **3. Hubungan Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada pasien Anak Dengan Bronkopneumonia**

Tabulasi silang manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya disajikan sebagai berikut :

Tabel 5.12 Tabulasi Silang Manajemen Jalan Nafas Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia di ruang rawat inap Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya, bulan Februari – Juli 2025 (N = 127)

| Variabel                                                                   | Bersihan jalan nafas |      |         |      | Total | %   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|---------|------|-------|-----|
|                                                                            | Tidak efektif        |      | Efektif |      |       |     |
| Manajemen jalan nafas                                                      | Jumlah               | %    | Jumlah  | %    |       |     |
| Tidak sesuai SPO                                                           | 32                   | 61.5 | 20      | 38.5 | 52    | 100 |
| Sesuai SPO                                                                 | 8                    | 10.7 | 67      | 89.3 | 75    | 100 |
| Total                                                                      | 40                   | 31.5 | 87      | 68.5 | 127   | 100 |
| Uji Chi Square dengan nilai signifikan (p-value) sebesar 0.000 atau < 0.05 |                      |      |         |      |       |     |
| Odds Ratio (OR) = 13.4                                                     |                      |      |         |      |       |     |

Tabel 5.12 menunjukkan manajemen jalan napas terhadap bersihan jalan napas yang dilakukan terhadap 127 orang pasien anak dengan bronkopneumonia. Dari 52 orang pasien anak dengan bronkopneumonia yang mendapatkan manajemen jalan napas yang tidak sesuai SPO (1 atau 2 tindakan terapi) sebagian besar memiliki bersihan jalan napas yang tidak efektif sebanyak 32 orang (61.5%) sedangkan 20 orang (38.5%) memiliki bersihan jalan napas yang efektif.

Dari 75 orang pasien anak dengan bronkopneumonia yang mendapatkan manajemen jalan napas sesuai SPO (3 tindakan terapi) sebagian besar memiliki bersihan jalan napas yang efektif sebanyak 67 orang (89.3%) sedangkan sebanyak 8 orang (10.7%) memiliki bersihan jalan napas yang tidak efektif.

Berdasarkan *Odds Ratio (OR)* dengan hasil 13,4 yang artinya pasien anak dengan manajemen jalan napas tidak sesuai SPO memiliki kemungkinan 13,4 kali lebih besar untuk mengalami bersihan jalan napas yang tidak efektif di bandingkan dengan pasien yang manajemen jalan napasnya sesuai SPO. Ketidakefektifan bersihan jalan napas terjadi bila pasien tidak mampu membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas secara adekuat. (Potter & perry, 2017).

Hasil uji chi square didapatkan nilai signifikan (p-value) sebesar 0.000 atau  $< 0.05$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pasien anak dengan bronkopneumonia.

## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Manajemen Jalan Nafas Pasien Anak dengan Bronkopneumonia**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar pasien anak dengan bronkopneumonia mendapatkan manajemen jalan napas sesuai SPO yaitu berupa kombinasi nebulizer, clapping, dan vibrasi sebanyak 75 orang (59.1%) sedangkan pasien yang mendapatkan manajemen jalan nafas tidak sesuai SPO (1 atau 2 tindakan) sebanyak 52 orang (40.9%). Hal ini karena adanya orang tua yang menolak untuk di lakukan tindakan clapping fibrasi di sebabkan kurangnya pengetahuan tentang manfaat tindakan, takut anak merasa sakit atau tidak nyaman, kurang percaya kepada perawat, jika pada anak biasanya di sebabkan anak sering merasa takut atau cemas saat di lakukan tindakan, ketidaknyamanan, dan tidak memahami tujuan tindakan. Menurut Jean Piaget, 1952 pada tahap sensorimotor (0-2tahun) anak mulai mengenali wajah yang familiar dan memahami konsep object permanence (bahwa orang tetap ada meskipun tidak terlihat). Saat melihat wajah orang asing, anak merasa terancam karena belum mengenal individu tersebut secara kognitif,

Penatalaksanaan perawatan pasien dengan gangguan bersihan jalan napas dilakukan dengan manajemen jalan nafas di mana kombinasi tindakan berupa terapi farmakologis (nebulizer) dan fisioterapi dada (clapping dan vibrasi). Nebulizer bekerja dengan mengubah obat dalam bentuk cair menjadi aerosol berukuran mikron yang dapat terhirup hingga ke saluran napas bawah. Proses ini

membantu mengencerkan mukus, merelaksasi otot polos bronkus, dan mengurangi obstruksi jalan napas. Sementara itu, clapping dan vibrasi merupakan bagian dari teknik fisioterapi dada yang menggunakan energi mekanik untuk melonggarkan sekret yang menempel pada dinding bronkus, sehingga lebih mudah dikeluarkan melalui batuk atau pengisapan (Kurniasih & Daris, 2017). Manajemen jalan nafas dilakukan untuk memobilisasi sekret, meningkatkan pertukaran gas, serta mempercepat pemulihan fungsi paru (Lestari et al., 2018).

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pasien anak dengan bronkopneumonia di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya mendapatkan manajemen jalan napas sesuai SPO. Prosedur tersebut dilakukan karena pasien memiliki sekret kental dan banyak, sehingga perlu bantuan mekanis untuk memobilisasi lendir dari saluran napas bawah ke saluran napas atas. Selain itu tindakan clapping fibrasi juga mendukung suplai oksigen ke otak dan jaringan tubuh sehingga sangat penting untuk pertumbuhan sel dan otak anak, selain itu pada bayi dan anak kecil tindakan clapping yang lembut juga dapat memberikan stimulasi sensorik yang dapat mendukung perkembangan sistem saraf dan persepsi tubuh (body awareness). Disamping itu tindakan dilakukan karena pasien batuknya tidak efektif atau tidak mampu mengeluarkan lendir sendiri.

Analisis berdasarkan umur memperlihatkan adanya variasi yang cukup jelas. Pasien dengan usia 25–36 bulan (69,6%) lebih banyak mendapat manajemen jalan napas yang tidak sesuai SPO. Pada tahap ini anak berada pada tahap toodler yaitu berada pada fase autonomy vs shame and doubt, dimana anak ingin melakukan sesuatu sendiri dan sering menolak intervensi orang lain (Erikson, 1950). Selain itu pada tahap ini anak biasanya masih tergantung pada figure orang

tua, sehingga saat anak rewel atau menangis, orang tua sering meminta agar tindakan segera selesai. Sebaliknya, kelompok usia lebih tua (37–48 bulan dan 49–60 bulan) justru mayoritas mendapat manajemen sesuai SPO (70,4% dan 89,2%). Clapping fibrasi boleh dilakukan pada anak usia bayi di atas 2-3 bulan, dengan teknik lembut dan hati-hati, namun pada bayi baru lahir (neonates), cukup gunakan vibrasi lembut atau perubahan posisi tanpa clapping (Potter & Perry, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia anak, bisa membantu perawat melakukan tindakan clapping vibrasi secara optimal, kemungkinan karena kondisi anak yang lebih stabil dan lebih kooperatif dibandingkan bayi dan balita kecil.

Berdasarkan berat badan, pasien dengan BB <10 kg lebih banyak mendapat manajemen tidak sesuai SPO (60,9%). Anak dengan berat badan rendah umumnya memiliki daya tahan tubuh (imunitas) yang lebih rendah (Guyton & Hall, 2016). Anak dengan sistem imun yang rendah mempengaruhi produksi sekret meningkat, akibatnya infeksi saluran nafas berulang dan berpengaruh juga pada reflek batuk yang tidak adekuat untuk membersihkan sekret. Sedangkan pada kelompok BB >20 kg, mayoritas mendapat manajemen sesuai SPO (91,7%). Kondisi ini karena di mana semakin besar dan berat anak, semakin sesuai manajemen jalan napas dengan SPO, kemungkinan karena penatalaksanaan lebih mudah dilakukan pada anak dengan postur tubuh lebih besar. Menurut Potter & Perry, 2021 sebelum dilakukan tindakan clapping fibrasi harus mempertimbangkan berat badan karena akan mempengaruhi daya tahan anak terhadap terapi, resiko kelelahan atau hipoksia dan toleransi jaringan terhadap tekanan clapping.

Berdasarkan pendidikan, sebagian besar responden berasal dari orang tua dengan pendidikan perguruan tinggi. Hasil menunjukkan manajemen jalan napas sesuai SPO lebih banyak pada kelompok orang tua dengan pendidikan perguruan tinggi (67,6%). Hal ini bisa dipengaruhi oleh tingkat pemahaman dan partisipasi orang tua dalam mendukung perawatan. Sebaliknya, pada pendidikan SMP justru 100% tidak sesuai SPO, meskipun jumlah responden sangat kecil sehingga tidak bisa digeneralisasi. Menurut teori Friedman, 2010 menjelaskan bahwa keluarga, khususnya orang tua, memiliki peran sebagai caregiver dan educator bagi anak. Orang tua yang berpendidikan lebih tinggi mampu melaksanakan peran baik sebagai educator maupun sebagai caregiver bagi anaknya dengan efektif. Pendidikan yang lebih baik pada orang tua berpengaruh terhadap kepatuhan dalam melakukan clapping vibrasi karena tingkat pendidikan menentukan kemampuan mereka dalam memahami, menilai manfaat dan melaksanakan instruksi kesehatan.

### **5.2.2 Bersihan Jalan Nafas Pasien Anak dengan Bronkopneumonia**

Berdasarkan table 5.11 pada pasien anak dengan bronkopneumonia setelah dilakukan intervensi keperawatan berupa manajemen jalan napas selama 3 hari didapatkan bersihan jalan napas pada sebagian besar pasien adalah efektif sebanyak 87 orang (68,5%) sedangkan pasien yang bersihan jalan nafasnya tidak efektif sebanyak 40 orang (31,5%).

Salah satu tanda bersihan jalan napas efektif adalah tidak terdapat ronchi dan wheezing setelah intervensi. Ronchi adalah salah satu bunyi napas tambahan yang terdengar saat pemeriksaan auskultasi paru. Bunyi ini timbul akibat penumpukan sekret di saluran napas bawah, yang menjadi ciri khas pada infeksi paru seperti bronkopneumonia. Tanda tersebut mengindikasikan adanya gangguan

bersihan jalan nafas sehingga membutuhkan intervensi keperawatan (Mahmud, 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi keperawatan pada pasien anak dengan bronkopneumonia sebagian besar telah berhasil ditunjukkan dengan perbaikan kondisi kesehatan anak yang sebelumnya terjadi gangguan bersihan jalan nafas dengan adanya ronchi akibat penumpukan sekret di saluran nafas, setelah dilakukan intervensi manajemen jalan nafas bersihan jalan nafasnya menjadi efektif dengan tidak terdapatnya ronchi. Namun beberapa pasien tidak menunjukkan perbaikan kondisi setelah menjalani manajemen jalan nafas hal tersebut dikarenakan kondisi klinis pasien seperti pasien memiliki infeksi lebih berat dan sekret lebih kental sehingga membutuhkan waktu penanganan lebih lama. Dapat juga disebabkan oleh manajemen jalan napas yang diberikan tidak sesuai SPO, sehingga intervensi yang dilakukan tidak maksimal dalam mengoptimalkan bersihan jalan napas.

Kelompok usia 12–24 bulan memiliki persentase bersihan jalan napas tidak efektif paling tinggi (45,0%), sedangkan usia 49–60 bulan sebagian besar sudah efektif (91,9%). Hal ini sejalan dengan teori bahwa semakin bertambah usia anak, maturasi saluran napas, kekuatan batuk, dan kemampuan kerja otot pernapasan lebih optimal, sehingga respon terhadap intervensi lebih baik. Pada usia 12–24 bulan mekanisme jalan napas masih belum sempurna, sehingga meskipun mendapat intervensi masih ada risiko retensi sekret. Bersihan jalan nafas tidak efektif. Anak usia di bawah 5 tahun merupakan kelompok yang paling sering mengalami gangguan saluran nafas karena sistem pernafasan dan imunitasnya belum berkembang sempurna (Kemenkes, 2021)

Hasil menunjukkan pola yang sama dengan usia. Anak dengan BB <10 kg lebih banyak tidak efektif (43,5%), BB < 10 Kg umumnya berada pada kelompok usia bayi hingga toodler (0-2 tahun) dimana sistem pernafasan belum berkembang sempurna. Menurut Hockenberry & Wilson (2018) pada usia ini diameter saluran nafas masih relative kecil, dinding dadabersifat lunak, serta otot pernafasan belum berfungsi optimal, terutama diafragma dan otot intercostal. Akibatnya anak dengan berat badan rendah memiliki kemampuan batuk yang lemah dan tidak mampu mengeluarkan sekret secara efektif, sehingga terjadi penumpukan lendir di jalan nafas. Sedangkan pada BB 20,1–30 kg mayoritas efektif (91,7%). Pada kelompok ini anak berada kelompok usia sekolah, pada fase ini sistem pernafasan anak sudah mengalami pematangan struktur dan fungsi. Hal ini mengindikasikan bahwa status gizi dan ukuran tubuh memengaruhi kapasitas paru dan kekuatan batuk sehingga bersihan jalan napas menjadi lebih efektif setelah intervensi. Status nutrisi dan berat badan yang tidak adekuat dapat menghambat mekanisme pertahanan tubuh terhadap infeksi, termasuk kemampuan sistem respirasi dalam membersihkan jalan nafas (Potter & Perry, 2021). Sebaliknya pada pasien dengan obesitas dapat menyebabkan resistensi jalan nafas dan penurunan kapasitas vital paru karena tekanan dari jaringan lemak di dinding dada dan abdomen (Smeltzer & Bare, 2014). Oleh karena itu, saat di lakukan tindakan keperawatan seperti clapping, vibrasi atau Latihan pernafasan anak akan lebih muda di arahkan untuk bernafas dalam, batuk efektif, atau mempertahankan posisi postural drainase.

Pasien dengan riwayat alergi lebih banyak mengalami bersihan jalan napas tidak efektif (34,4%) hal ini di sebabkan mukosa saluran nafas menjadi lebih sensitive terhadap ransangan. Pada anak dengan alergi hiperreaktifitas bronkus

dapat menimbulkan spasme otot bronkus (bronchokonstriksi) yang membuat anak sulit mengeluarkan sekret melalui batuk (Hockenberry & Wilson, 2018). Paparan allergen dapat menyebabkan reaksi inflamasi yang menimbulkan peningkatan produksi lendir, edema mukosa, dan bronchospasme, sehingga kemampuan batuk dan bersihan jalan nafas menjadi tidak efektif (Hockenberry & Wilson, 2021). Anak yang memiliki riwayat alergi sering mengalami gejala batuk, sesak atau hidung tersumbat yang disebabkan produksi sekret meningkat dan lebih kental. Alergi dapat menimbulkan bronkospasme dan produksi mukus berlebih, sehingga meskipun dilakukan intervensi, hasilnya tidak sebaik pasien tanpa alergi. Anak dengan kecenderungan alergi sering mengalami hiperreaktivitas saluran nafas. Dibandingkan dengan yang tidak memiliki alergi (28,6%) mengalami bersihan jalan nafas efektif. Menurut Kemenkes RI (2019) pada anak non alergi, sistem imun yang seimbang membantu mempertahankan integritas jaringan parutan mencegah terjadinya hipersekresi mukus. Anak tanpa Riwayat alergi juga jarang mengalami gangguan pernafasan berulang. Pada anak non alergi sistem imun bekerja seimbang tanpa hipersensitivitas.

Pasien dengan imunisasi lengkap lebih banyak mengalami bersihan jalan napas efektif (68,0%) dibandingkan yang tidak lengkap (80% efektif tetapi hanya 5 responden). Hal ini menunjukkan bahwa imunisasi berperan dalam pencegahan infeksi saluran napas dan memperbaiki respons tubuh terhadap terapi yang diberikan. Gangguan bersihan jalan nafas biasanya terjadi akibat peningkatan sekresi mukus dan inflamasi mukosa bronchus karena infeksi. Dan adanya imunisasi dapat mencegah terjadinya respon inflamasi primer, sehingga mekanisme pembersihan mukosilier tetap optimal (Guyton & Hall,

2016).Imunisasi berpengaruh terhadap bersihan jalan nafas karena memperkuat sistem imun anak untuk melawan penyakit infeksi saluran pernafasan. Imunisasi merupakan faktor protektif yang menjaga kesehatan sistem pernafasan anak secara fisiologis dan imunologis.

Mayoritas pasien dengan orang tua berpendidikan perguruan tinggi menunjukkan hasil bersihan jalan napas efektif (67,6%). Menurut Notoatmodjo (2012), pendidikan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku seseorang terhadap kesehatan. Orang tua dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami instruksi keperawatan, termasuk teknik perawatan jalan nafas. Hal ini dapat dikaitkan dengan tingkat pemahaman orang tua dalam mendukung kepatuhan terapi anak, misalnya dalam pemberian inhalasi, fisioterapi dada, atau posisi tidur yang benar.

Pasien yang berasal dari keluarga dengan riwayat merokok menunjukkan persentase tidak efektif lebih tinggi (34,6%) dibandingkan yang tidak merokok (30,7%). Paparan asap rokok dapat mengiritasi jalan napas, meningkatkan produksi sekret, dan menurunkan efektivitas bersihan jalan napas meskipun sudah diberikan intervensi. Anak dengan Riwayat keluarga perokok memiliki rasio 3,5 kali lebih besar mengalami gangguan bersihan jalan nafas di banding anak dari keluarga non perokok (Dewi et al, 2020). Iritasi yang berlangsung terus – menerus mengakibatkan kerusakan silia (rambut getar) yang berfungsi menggerakkan mukus kea rah faringuntuk di dikeluarkan. Akibatnya, mukus menumpuk di saluran nafas dan menghambat aliran udara, menyebabkan bersihan jalan nafas menjadi tidak efektif.

### **5.2.3 Hubungan Manajemen Jalan Nafas Dengan Bersihan jalan nafas pada Pasien Anak dengan Bronkopneumonia**

Hasil analisa data menggunakan uji chi square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara manajemen jalan napas dengan bersihan jalan napas pada pasien anak dengan bronkopneumonia di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya didapatkan nilai signifikan (p-value) sebesar 0.000 ( $< 0.05$ ) .

Hasil analisa data menggunakan uji chi square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara manajemen jalan napas dengan bersihan jalan napas pada pasien anak dengan bronkopneumonia di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya didapatkan nilai signifikan (p-value) sebesar 0.000 ( $< 0.05$ ). Didapatkan Nilai Odd Ratio (OR) = 13.4 artinya manajemen jalan nafas mempengaruhi 13.4 kali bersihan jalan nafas pasien anak dengan bronkopneumonia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sutomo dkk. (2018) yang melaporkan bahwa pemberian terapi nebulizer diikuti fisioterapi dada pada anak dengan infeksi saluran napas bawah dapat meningkatkan skor bersihan jalan napas secara signifikan. Hasil serupa dilaporkan oleh Priyanti & Wulandari (2020), di mana pemberian kombinasi tersebut menurunkan frekuensi ronki dan meningkatkan kemampuan batuk efektif pada pasien anak bronkopneumonia.

Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi terapi farmakologis (nebulizer) dan teknik fisioterapi dada yang diberikan mampu membantu proses mobilisasi sekret, meningkatkan ventilasi, dan memperbaiki oksigenasi sehingga bersihan jalan nafas pasien menjadi efektif. Semakin lengkap manajemen jalan nafas sesuai SPO, maka semakin besar pasien memiliki bersihan jalan napas yang efektif.

Pasien yang hanya mendapatkan 1 atau 2 tindakan terapi tidak mendapatkan efek dari ketiga teknik tersebut. Nebulizer saja mungkin mampu mengencerkan sekret, tetapi tanpa clapping sekret sulit berpindah dari saluran napas perifer ke saluran napas besar. Begitu pula bila hanya dilakukan clapping tanpa nebulizer, sekret tetap kental sehingga sulit termobilisasi. Hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa intervensi manajemen jalan napas yang terintegrasi dan sesuai SPO dapat menjadi pilihan efektif dalam tata laksana pasien anak dengan bronkopneumonia di fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit.

Bila tidak segera ditangani dengan baik bronkopneumonia pada anak dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak. Mekanisme bronkopneumonia dapat memicu stunting (pertumbuhan terhambat) pada anak melalui siklus timbal balik (*vicious cycle*) yang melibatkan gangguan nutrisi dan kerusakan perkembangan paru. Mekanisme ini saling memperkuat: infeksi pneumonia memperburuk status nutrisi, sementara malnutrisi membuat anak lebih rentan terhadap infeksi berulang dan komplikasi jangka panjang. Siklus ini paling parah pada anak di bawah 5 tahun. Jika tidak ditangani segera, dampaknya bisa permanen, menyebabkan defisit pertumbuhan linear (tinggi badan rendah untuk usia) dan gangguan fungsi paru hingga dewasa (Walson & Berkley, 2018).

Gangguan nutrisi terjadi karena saat terinfeksi bronkopneumonia anak sering mengalami anorexia (hilang nafsu makan) akibat sitokin pro-inflamasi seperti IL-6 dan TNF- $\alpha$  yang dilepaskan selama respons imun. Hal ini menyebabkan intake kalori dan nutrisi (seperti protein, vitamin A, zinc) berkurang drastis. Jika pneumonia disertai muntah atau kesulitan menelan karena

sesak napas, asupan semakin terhambat sehingga menyebabkan gangguan nutrisi (Cervantes & San, 2011)

Infeksi bronkopneumonia dapat menyebabkan peradangan akut di paru, yang menghambat proses alveolisasi atau pembentukan alveoli baru yang krusial pada anak usia 0-3 tahun (periode pertumbuhan paru paling cepat). Inflamasi ini mengurangi produksi surfaktan (zat yang menjaga alveoli tetap terbuka), menyebabkan kolaps alveoli dan penurunan kapasitas paru. Akibatnya, anak mengalami hipoksemia kronis (kekurangan oksigen), yang menghambat sintesis protein dan pertumbuhan jaringan secara sistemik, termasuk tulang dan otot untuk pertumbuhan linear (Tharumakunarajah et al., 2024).

Temuan penelitian ini menunjukkan pentingnya manajemen jalan nafas yang baik pada pasien anak dengan bronkopneumonia. Manajemen jalan nafas yang sesuai SPO memiliki efektivitas yang sangat baik untuk memulihkan jalan nafas pasien agar menjadi lebih efektif. Dengan bersihan jalan nafas yang baik dapat menurunkan resiko gangguan tumbuh kembang anak.

### **5.3 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah

1. Data yang digunakan merupakan data sekunder sehingga tidak dapat menggali lebih dalam faktor lain yang berhubungan dengan bersihan jalan nafas.
2. Selain itu manajemen jalan nafas yang digunakan hanya nebulizer, clapping dan vibrasi sehingga pada pasien anak dengan bronkopneumonia yang lebih berat manajemen yang digunakan tersebut tidak nampak efektivitasnya.

3. Gangguan bersihan jalan hanya dilihat dari adanya ronchi, sehingga penilaian menjadi kurang komprehensif dan kurang menggambarkan adanya perbaikan jalan nafas secara menyeluruh.
4. Faktor – faktor yang mempengaruhi keparahan bronchopneumonia belum diteliti

## **BAB 6**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Simpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah

1. Manajemen jalan nafas pasien anak dengan bronkopneumonai di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya sebagian besar sesuai SPO
2. Bersihan jalan nafas pasien anak dengan bronkopneumonia di Ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya setelah intervensi menunjukkan bersihan jalan nafas efektif
3. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang Flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.1 Bagi Tenaga Kesehatan (Perawat dan Dokter)**

Perawat diharapkan dapat melaksanakan manajemen jalan napas sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO), yaitu dengan memberikan intervensi secara komprehensif berupa nebulizer, clapping, dan vibrasi pada pasien anak dengan bronkopneumonia. Pelaksanaan intervensi yang lengkap terbukti lebih efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien anak dengan bronkopneumonia. Karena masih adanya pasien yang tidak mau di lakukan nebulizer, clapping dan vibrasi disarankan ada terapi bermain, melibatkan keluarga dalam tindakan atau di berikan poster atau leaflet tentang tindakan clapping vibrasi

### **6.2.2 Bagi Rumah Sakit Mitra Keluarga**

Rumah sakit mitra keluarga Surabaya disarankan untuk menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk pelaksanaan terapi inhalasi (nebulizer) dan fisioterapi dada (clapping dan vibrasi) bagi anak yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas.

### **6.2.3 Bagi Orang Tua / Keluarga Pasien**

Orang tua sebaiknya segera membawa anaknya yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas ke Rumah Sakit guna mendapatkan penanganan yang efektif untuk mencegah kondisi kesehatan anak menjadi lebih buruk.

### **6.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya**

1. Peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan variabel lain yang berpengaruh terhadap bersihan jalan napas, misalnya tingkat kepatuhan pelaksanaan intervensi, status gizi anak, riwayat penyakit penyerta, atau lama rawat inap.
2. Penilaian bersihan jalan nafas di tambahkan indikator lain seperti RR, nilai Spo2, suara batuk

## DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M. (2014). *Nursing theory & their work (8th ed)*. The CV Mosby Company St. Louis. Toronto. Missouri: Mosby Elsevier. Inc.
- Ariyadi, B., Meliando, R., & Faizal, M. (2024). Pengaruh Fisioterapi Dada Menggunakan Teknik Clapping Dan Vibrasi Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Kritis Di ICU. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6, 219–226.
- Astutiningsih, D. (2023). Penerapan Fisioterapi Dada Pada Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Anak Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Melati RSUD Sleman. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- Cervantes, E., & San, A. (2011). Malnutrition and Gastrointestinal and Respiratory Infections in Children : A Public Health Problem. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 8, 1174–1205. <https://doi.org/10.3390/ijerph8041174>
- Dewi, A. S., Kalsum, U., & Noorma, N. (2024). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Bronkopneumonia Usia 1-5 Tahun Di RSUD Tamada Bontang. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 3(5), 1509–1514.
- Gonzalo, A. (2024). Dorothea Orem: Self-Care Deficit Theory. *Nurseslabs*.
- Hidayat, A. A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Inli, D. F., & Sudarmanto. (2024). Diagnosis Dan Tatalaksana Bronkopneumonia Pada Bayi Laki-Laki Berusia 2,5 Bulan. *Proceeding of Thalamus* 2, 282–295.
- Kemenkes. (2022). *Pneumonia Pada Anak bisa Dicegah dan Diobati*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kholishoh, S. N. (2024). Tindakan Terapi Kolaborasi Inhalasi untuk Pasien Bronkopneumonia dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Diruang PICU RSUD Sidoarjo. *Jurnal Trilogi*, 5(1). <https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7652>
- Kurniasih, E., & Daris, H. (2017). *Buku Ajar Gangguan Sistem Pernafasan*. Yogyakarta : Samudra Biru.
- Lestari, N. E., Nurhaeni, N., & Chodidjah, S. (2018). The combination of nebulization and chest physiotherapy improved respiratory status in children with pneumonia. *Enfermería Clínica*, 28, 19–22. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(18\)30029-9](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(18)30029-9)

- Mahmud, R. (2020). Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Brochopneumonia Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi. *Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan Makassar Jurnal Me*, 11(2), 75–78.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pakpahan, R. E. (2020). Pengaruh Kombinasi Fisioterapi Dada Dan Active Cycle Breathing Tecnique Terhadap Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernapasan, Kemampuan Mengeluarkan Sputum Dan Lama Hari Rawat Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di Ruang Rawat Inap Rsup H. Adam Malik M. *Universitas Sumatera Utara*.
- Patel, N. (2018). Postural Drainage: Method, Indication, Contraindication. *Mobile Physical Therapy*.
- PPNI. (2021). *Pedoman Standar Operasional Prosedur Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta: PPNI.
- Pramesty, D. R. W., Idu, C. J., & Fuadah, S. (2024). Optimalisasi Asuhan Keperawatan Pasien Bronkopneumonia Dengan Gangguan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Melalui Fisioterapi Dada Di RPU 2 Rumah Sakit An-Nisa Tangerang. *Gudang Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2, 129–134.
- Puspitaningsih, D., Rachma, S., & Kartini. (2019). Studi Kasus : Penanganan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Bronchopneumonia Di Rsu. Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Seri Ke-3 Tahun*, 115–120.
- Putra, R. B. K. C., & Utami, R. (2024). Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas tidak Efektif pada Pasien Anak dengan Bronkopneumonia di RSD Balung dan Kalisat Jember. *Health & Medical Sciences*, 1(3), 1–7.
- Putri, S. E., & Amalia, D. (2023). Bronkopneumonia. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(3).
- Raja, H. L., Sinuraya, E., & Rofida, A. (2023). Broncopneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Rumah Sakit Tk Ii Putri Hijau Medan. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 3(1), 33–47.
- Salmawati, N., & Nursasmita, R. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Fisioterapi Dada (Clapping) Pada Bayi Dengan Diagnosis Medis Bronkopneumonia Di RSUD Pasar Rebo. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 3(2), 1–9.
- Sarina, D. D., & Widiastuti, S. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Clapping Dan Postural Drainage Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Diagnosa Bronchopneumonia. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(3), 1101–1109.

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukma, H. A., Indriyani, P., & Ningtyas, R. (2020). Pengaruh Pelaksanaan Fisioterapi Dada (Clapping) Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan Bronkopneumonia. *Journal of Nursing and Health (JNH)*, 5(1), 9–18.
- Tharumakunarah, R., Lee, A., Hawcutt, D. B., Harman, N. L., & Sinha, I. P. (2024). The Impact of Malnutrition on the Developing Lung and Long-Term Lung Health: A Narrative Review of Global Literature. *Pulmonary Therapy*, 10(2), 155–170. <https://doi.org/10.1007/s41030-024-00257-z>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1*. Jakarta : Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1*. Jakarta : Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1*. Jakarta : Persatuan Perawat Indonesia.
- Walson, J. L., & Berkley, J. A. (2018). The impact of malnutrition on childhood infections. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 31(3). [https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/fulltext/2018/06000/the\\_impact\\_of\\_malnutrition\\_on\\_childhood\\_infections.5.aspx](https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/fulltext/2018/06000/the_impact_of_malnutrition_on_childhood_infections.5.aspx)
- Wardiyah, A., Wandini, R., & Rahmawati, R. P. (2022). Implementasi Fisioterapi Dada Untuk Pasien Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Di Desa Mulyojati Kota Metro. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5, 2348–2362.
- WHO. (2020). *Pneumonia*. Geneva (Switzerland): World Health Organization.
- Wijayaningsih, K. S. (2013). *Asuhan Keperawatan Anak*. Jakarta : TIM.

**Lampiran 1****CURRICULUM VITAE**

Nama : Fitri Noermaningrum  
 NIM : 2412076  
 Program Studi : S1 Keperawatan  
 Tempat, tanggal lahir : Sidoarjo, 29 Mei 1987  
 Agama : Islam  
 Alamat : Jl.Pesawon No 82 A RT 08 RW 04 Semampir Sedati  
 Sidoarjo  
 No.Hp : 082231437629  
 Email : fitri.alghazali11@gmail.com  
 Riwayat Pendidikan :  
 1. MI ISLAHUL UMMAH, lulus tahun 2000  
 2. SMP AL AMIN, lulus tahun 2003  
 3. SMA AL MAARIF, lulus tahun 2006  
 4. AKPER YARSIS lulus tahun 2009  
  
 Pekerjaan : Perawat  
 RS Mitra Keluarga Surabaya Tahun 2009 - Sekarang

## Lampiran 2





**PERSETUJUAN ETIK**  
(*Ethical Approval*)

**Komite Etik Penelitian**  
*Research Ethics Committee*  
**Stikes Hang Tuah Surabaya**

Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, Fax. (031) 8411721 Surabaya

No: PE/188/VIII/2025/KEP/SHT

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Fitri Noermaningrum

Peneliti lain : -  
*Participating In Investigator(s)*

Nama Institusi : Stikes Hang Tuah Surabaya  
*Name of the Institution*

Dengan Judul:  
*Title*

"Hubungan Management Jalan Nafas terhadap Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Anak dengan  
Bronchopneumonia di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya"

*"The Relationship between Airway Management and Airway Clearance in Pediatric Patients with  
Bronchopneumonia in the Flamboyan Ward, Mitra Keluarga Hospital, Surabaya.."*

Dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan *Privacy*, dan 7) Persetujuan Sebelum Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentially and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is indicated by the fulfilment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 8 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 8 Agustus 2026.

*The declaration of ethics applies during the period August 8, 2025 until August 8, 2026.*



Ketua KEP  
Christina Yulastuti, S.Kep.,Ns., M.Kep.  
NIP. 03017



## Lampiran 3

## SURAT IJIN PENELITIAN



YAYASAN NALA

*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya*

Jl. Gadung No. 1 Surabaya 60144 Telp./Fax. (031) 8411721  
 www.stikeshangtuah-sby.ac.id email : info@stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 09 Agustus 2025

Nomor : SIJP / 197 / 2025/SHT  
 Klasifikasi : BIASA.  
 Lampiran : --  
 Perihal : Permohonan Ijin  
Pengambilan Data Penelitian

## Kepada

Yth. Direktur RS Mitra Keluarga Surabaya  
 Jl. Satelit Indah II Tungkursari kec Sukomanunggal  
 di  
 Surabaya

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan RPL STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2024/2025, mohon kiranya Direktur RS Mitra Keluarga Surabaya berkenan memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan Pengambilan Data Penelitian di RS Mitra Keluarga Surabaya yang pelaksanaannya pada 10 Agustus 2025 s/d 16 Agustus 2025.

2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah yang melaksanakan penelitian atas nama :

Nama : Fitri Noermaningrum  
 NIM : 2412076  
 Judul Penelitian :

**Hubungan manajemen jalan nafas terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronchopneumonia di ruang flamboyan RS Mitra Keluarga Surabaya**

3. Demikian atas perhatian dan bantuannya disampaikan terima kasih.

A.n Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya  
 Puket I



Dr. Divan Arini, S.Kep., Ns., M.Kes.  
 NIP. 03003

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. kadept keperawatan dan kabag
3. Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya (Sbg. Lap.)
4. Puket II, III STIKES Hang Tuah Surabaya
5. Ka Prodi S1 Keperawatan RPL STIKES Hang Tuah Surabaya

## Lampiran 4

## SURAT BALASAN IJIN PENELITIAN



life.love.laughter.

Surabaya, 9 Agustus 2025

No : 320/SBY/DIR/EKS/VIII/2025  
 Perihal : Balasan mengenai Ijin Pengambilan Data Penelitian

Kepada Yth,  
 Dr. Diyah Arini, S.Kep., Ns., M.Kes.  
 Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya  
 Puket I  
 Jl. Gadung No. 1, Surabaya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat yang kami terima perihal permohonan ijin Pengambilan Data Penelitian di Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya untuk penyusunan skripsi. Maka bersama ini kami bermaksud memberikan jawaban, bahwa pihak kami tidak berkeberatan mahasiswa dibawah ini untuk melaksanakan penelitian di RS Mitra Keluarga Surabaya :

|                  |                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama             | : Fitri Noermaringrum                                                                                                                                          |
| Nim              | : 2412076                                                                                                                                                      |
| Judul Penelitian | : Hubungan Managemen Jalan Nafas Terhadap Bersihanjalan Nafas Pada Pasien Anak Dengan Bronchopneumonia Di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Mitra Keluarga Surabaya. |

Demikian surat kami, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

  
 dr. Jeanny Suryawati, M.Kes.  
 Direktur  
 Surabaya

*Senyum, cinta, dan lakukan*

## Lampiran 5

**STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)  
TEKNIK CLAPPING FIBRASI PASIEN BRONCHOPNEUMONIA ANAK  
RUMAH SAKIT MITRA KELUARGA**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  Mitra Keluarga | <b>FISIOTERAPI DADA<br/>(VIBRASI DAN CLAPPING)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                             |
|                                                                                                  | <b>No. Dokumen</b><br><br>SPO / RHM / 018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>No. Revisi</b><br>01                                                                                                                                       | <b>Halaman</b><br><br>1 - 2 |
| <b>STANDART PROSEDUR<br/>OPERASIONAL</b>                                                         | <b>Tanggal Terbit</b><br><br>30 Agustus 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Ditetapkan</b><br><br><br><u>dr. Jeanny Suryatin</u><br><b>Direktur</b> |                             |
| PENGERTIAN                                                                                       | Suatu tindakan untuk mengencerkan sputum atau lendir dengan menggunakan metode getaran dan tepukan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |                             |
| TUJUAN                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Untuk relaksasi otot – otot pernapasan</li><li>2. Untuk melepaskan sputum atau lendir yang menempel pada saluran pernapasan</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |                             |
| KEBIJAKAN                                                                                        | Berdasarkan SK Direktur No. 269/SK/DIR/MK-SBY/VIII/2016 tentang Pelayanan Unit Rehabilitasi Medik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                             |
| PROSEDUR                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lakukan identifikasi pasien berdasarkan nama dan tanggal lahir.</li><li>2. Lakukan kebersihan tangan 6 area.</li><li>3. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan ke pasien.</li><li>4. Posisikan pasien pada posisi yang nyaman sesuai letak sputum atau lendirnya.</li><li>5. Berikan bantalan di bawah lokasi yang di duga ada sputum atau lendir supaya posisinya lebih tinggi.</li><li>6. Berikan handuk atau alas lain pada lokasi yang akan di terapi.</li><li>7. Hubungkan kabel <i>power supplay</i> dengan stop kontak.</li><li>8. Tekan tombol "On" untuk menyalakan alat.</li><li>9. Pilih besar kecilnya getaran sesuai toleransi pasien.</li><li>10. Lakukan vibrasi pada dada pasien selama 5 – 10 menit</li><li>11. Tekan tombol "Off" untuk mematikan alat.</li></ol> |                                                                                                                                                               |                             |

|  <b>Mitra<br/>Keluarga</b> | <b>FISIOTERAPI DADA<br/>(VIBRASI DAN CLAPPING)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
|                                                                                                             | <b>No. Dokumen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>No.<br/>Revisi</b> | <b>Halaman</b> |
|                                                                                                             | <b>SPO / RHM / 018</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>01</b>             | <b>2 - 2</b>   |
|                                                                                                             | 12. Lanjutkan dengan <i>clapping</i> atau penepukan pada bagian dada pasien selama 5 menit (untuk bayi prematur bisa menggunakan dot susu).<br>13. Tekan tombol "On" untuk menyalakan alat<br>14. Lakukan vibrasi pada punggung pasien selama 5 – 10 menit.<br>15. Matikan alat dan cabut kabel <i>power supply</i> dari stop kontak.<br>16. Lanjutkan dengan <i>clapping</i> atau penepukan pada punggung pasien selama 5 menit.<br>17. Lakukan penghisapan lendir bila diperlukan.<br>18. Periksa pasien dengan stetoskop untuk mengetahui sputum atau lendir berkurang apa tidak.<br>19. Tanyakan keluhan pasien seperti sakit atau nyeri setelah dilakukan vibrasi dan clapping (bila pasien sadar).<br>20. Kembalikan peralatan ke tempat semula.<br>21. Rapikan alat dan tempat tidur seperti semula.<br>22. Lakukan kebersihan tangan 6 area.<br>23. Dokumentasikan pada formulir terintegrasi. |                       |                |
| UNIT TERKAIT                                                                                                | 1. IGD<br>2. URJ<br>3. Keperawatan<br>4. UPI<br>5. NICU<br>6. Kamar Bayi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                |

## Lampiran 6

## DATA DEMOGRAFI

| No | Jenis kelamin | Umur (tahun) | BB (Kg) | Alergi | Imunisasi | Pendidikan Ortu | Pembayaran | Riwayat merokok | Pemakaian Antibiotik |
|----|---------------|--------------|---------|--------|-----------|-----------------|------------|-----------------|----------------------|
| 1  | 2             | 1            | 1       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 2  | 2             | 3            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 3  | 2             | 4            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 4  | 1             | 1            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 2               | 2                    |
| 5  | 2             | 2            | 2       | 2      | 2         | 3               | 2          | 2               | 2                    |
| 6  | 1             | 4            | 3       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 7  | 2             | 4            | 3       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 8  | 2             | 1            | 1       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 9  | 1             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 10 | 2             | 1            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 11 | 2             | 3            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 12 | 2             | 3            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 13 | 1             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 14 | 2             | 4            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 15 | 1             | 4            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 16 | 2             | 2            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 17 | 2             | 1            | 1       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 18 | 1             | 2            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 19 | 1             | 3            | 3       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 20 | 2             | 2            | 2       | 1      | 2         | 3               | 2          | 1               | 2                    |
| 21 | 1             | 4            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 22 | 2             | 4            | 3       | 2      | 2         | 3               | 2          | 2               | 2                    |
| 23 | 1             | 4            | 3       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 24 | 1             | 4            | 3       | 2      | 2         | 4               | 2          | 2               | 2                    |
| 25 | 2             | 4            | 2       | 1      | 2         | 3               | 2          | 1               | 2                    |
| 26 | 1             | 3            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 2               | 2                    |
| 27 | 1             | 1            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 28 | 1             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 29 | 1             | 1            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 2               | 2                    |
| 30 | 1             | 4            | 3       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 31 | 2             | 1            | 1       | 2      | 2         | 4               | 1          | 1               | 2                    |
| 32 | 2             | 3            | 2       | 1      | 2         | 3               | 2          | 1               | 2                    |
| 33 | 2             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 1          | 2               | 2                    |
| 34 | 2             | 4            | 2       | 2      | 2         | 3               | 2          | 1               | 2                    |
| 35 | 2             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 36 | 1             | 2            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 37 | 1             | 2            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 38 | 1             | 4            | 3       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 39 | 1             | 3            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 40 | 1             | 1            | 1       | 1      | 2         | 4               | 2          | 2               | 2                    |
| 41 | 1             | 3            | 2       | 2      | 2         | 4               | 1          | 2               | 2                    |
| 42 | 1             | 2            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 43 | 2             | 4            | 3       | 1      | 2         | 2               | 2          | 2               | 2                    |
| 44 | 1             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 45 | 1             | 1            | 2       | 1      | 2         | 3               | 2          | 2               | 2                    |
| 46 | 1             | 1            | 1       | 2      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 47 | 2             | 4            | 3       | 2      | 2         | 4               | 1          | 1               | 2                    |
| 48 | 1             | 4            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |
| 49 | 2             | 4            | 2       | 2      | 2         | 4               | 2          | 2               | 2                    |
| 50 | 2             | 4            | 2       | 1      | 2         | 4               | 2          | 1               | 2                    |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51  | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 52  | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 53  | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 54  | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 55  | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 56  | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 57  | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 58  | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 59  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 60  | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 61  | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 62  | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 63  | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 64  | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 65  | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 66  | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 67  | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 68  | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 69  | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 70  | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 71  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 72  | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 73  | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 74  | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 75  | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 76  | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| 77  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 78  | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 79  | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 80  | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 81  | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 82  | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 83  | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 84  | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 85  | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 86  | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 87  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 88  | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 89  | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 90  | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 91  | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 92  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| 93  | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 94  | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 95  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 96  | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 97  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 98  | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 99  | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 100 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 101 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 102 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 103 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 104 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 105 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 107 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 108 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 109 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 110 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 111 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 112 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 113 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 114 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 115 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 116 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 117 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 118 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 119 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 120 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 121 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 122 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 123 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 124 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 125 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 126 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 127 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |

**Keterangan :**

Jenis kelamin

1 : Laki-laki

2 : Perempuan

Alergi

1 : Tidak

2 : Ya

Pendidikan Orang Tua

1 : SD

2 : SMP

3 : SMA

4 : D3/S1/S2/S3

Umur

1 : 12 – 24 Bulan

2 : 25 – 36 Bulan

3 : 37 – 48 Bulan

4 : 49 – 60 Bulan

Imunisasi

1 : Tidak lengkap

2 : Lengkap

Pembayaran

1 : Umum

2 : Asuransi

Riwayat Merokok

1 : Tidak ada

2 : Ada

Pemakaian antibiotik

1 : Tidak pakai

2 : pakai

Berat Badan

1 : ≤ 10 Kg

2 : 10,1 – 20 Kg

3 : 20,1 – 30 Kg

## Lampiran 7

### TABULASI DATA MANAJEMEN JALAN NAFAS

| No Responden | Clapping | Vibrasi | Nebulizer | Skor | Kategori |
|--------------|----------|---------|-----------|------|----------|
| 1            | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 2            | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 3            | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 4            | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 5            | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 6            | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 7            | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 8            | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 9            | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 10           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 11           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 12           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 13           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 14           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 15           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 16           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 17           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 18           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 19           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 20           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 21           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 22           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 23           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 24           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 25           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 26           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 27           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 28           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 29           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 30           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 31           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 32           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 33           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 34           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 35           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 36           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 37           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 38           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 39           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 40           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 41           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 42           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 43           | 0        | 0       | 1         | 1    | 1        |
| 44           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 45           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 46           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 47           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 48           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |
| 49           | 1        | 1       | 1         | 3    | 2        |

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| 50  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 51  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 52  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 53  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 54  | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 55  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 56  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 57  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 58  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 59  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 60  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 61  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 62  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 63  | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 64  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 65  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 66  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 67  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 68  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 69  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 70  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 71  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 72  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 73  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 74  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 75  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 76  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 77  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 78  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 79  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 80  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 81  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 82  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 83  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 84  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 85  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 86  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 87  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 88  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 89  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 90  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 91  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 92  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 93  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 94  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 95  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 96  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 97  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 98  | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 99  | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 100 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 101 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 102 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 103 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 104 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |

|     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
| 105 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 106 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 107 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 109 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 110 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 111 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 112 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 113 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 114 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 115 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 116 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 117 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 118 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 119 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 120 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 122 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 123 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 124 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 125 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 126 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 127 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

Tindakan :

0 : tidak di lakukan

1: di lakukan

Skor

1 : di lakukan 1 saja tindakan

2 : dilakukan 2 tindakan

3 : di lakukan 3 tindakan

Kategori :

1 : tidak sesuai SPO

2 : sesuai SPO

## Lampiran 8

### EVALUASI BERSIHAN JALAN NAFAS SETELAH INTERVENSI SELAMA 3 HARI

| No Responden | Ronchi | Wheezing | Jumlah | Kategori |
|--------------|--------|----------|--------|----------|
| 1            | 1      | 0        | 1      | 1        |
| 2            | 1      | 0        | 1\     | 1        |
| 3            | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 4            | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 5            | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 6            | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 7            | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 8            | 1      | 0        | 1      | 1        |
| 9            | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 10           | 1      | 1        | 2      | 1        |
| 11           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 12           | 1      | 0        | 1      | 1        |
| 13           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 14           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 15           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 16           | 0      | 1        | 1      | 1        |
| 17           | 1      | 0        | 1      | 1        |
| 18           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 19           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 20           | 1      | 0        | 0      | 1        |
| 21           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 22           | 0      | 1        | 1      | 1        |
| 23           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 24           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 25           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 26           | 1      | 0        | 0      | 1        |
| 27           | 1      | 0        | 0      | 1        |
| 28           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 29           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 30           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 31           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 32           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 33           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 34           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 35           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 36           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 37           | 1      | 0        | 1      | 1        |
| 38           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 39           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 40           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 41           | 0      | 1        | 1      | 1        |
| 42           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 43           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 44           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 45           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 46           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 47           | 0      | 0        | 0      | 2        |
| 48           | 0      | 0        | 0      | 2        |

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| 49  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 50  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 51  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 52  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 53  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 54  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 55  | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 56  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 57  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 58  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 59  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 60  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 61  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 62  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 63  | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 64  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 65  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 66  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 67  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 68  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 69  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 70  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 71  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 72  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 73  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 74  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 75  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 76  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 77  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 78  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 79  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 80  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 81  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 82  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 83  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 84  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 85  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 86  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 87  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 88  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 89  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 90  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 91  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 92  | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 93  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 94  | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 95  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 96  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 97  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 98  | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 99  | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 100 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 101 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 102 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 103 | 0 | 0 | 0 | 2 |

|     |    |    |   |   |
|-----|----|----|---|---|
| 104 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 105 | 1  | 0  | 1 | 1 |
| 106 | 0  | 1  | 1 | 1 |
| 107 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 108 | 1  | 0  | 1 | 1 |
| 109 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 110 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 111 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 112 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 113 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 114 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 115 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 116 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 117 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 118 | 1  | 0  | 0 | 1 |
| 119 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 120 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 121 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 122 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 123 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 124 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 125 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 126 | 0  | 0  | 0 | 2 |
| 127 | 0  | 1  | 1 | 1 |
|     | 29 | 15 |   |   |

Keterangan :

0 : Tidak ada suara

1 : Masih ada suara

Kategori :

2 : Bersihan jalan nafas efektif

1 : Bersihan jalan nafas tidak efektif

## Lampiran 9

## FREKUENSI DATA DEMOGRAFI

## Frequencies

|   |         | Statistics    |        |           |            |            |                 |            |
|---|---------|---------------|--------|-----------|------------|------------|-----------------|------------|
|   |         | Jenis Kelamin | Alergi | Imunisasi | Pendidikan | Pembayaran | Riwayat Merokok | Antibiotik |
| N | Valid   | 127           | 127    | 127       | 127        | 127        | 127             | 127        |
|   | Missing | 0             | 0      | 0         | 0          | 0          | 0               | 0          |

## Frequency Table

|       |           | Jenis Kelamin |         |               |                    |
|-------|-----------|---------------|---------|---------------|--------------------|
|       |           | Frequency     | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Laki-laki | 65            | 51.2    | 51.2          | 51.2               |
|       | Perempuan | 62            | 48.8    | 48.8          | 100.0              |
|       | Total     | 127           | 100.0   | 100.0         |                    |

|       |               | Umur      |         |               |                    |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |               | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 12 – 24 Bulan | 40        | 31.5    | 31.5          | 31.5               |
|       | 25 – 36 Bulan | 23        | 18.1    | 18.1          | 49.6               |
|       | 37 – 48 Bulan | 27        | 21.3    | 21.3          | 70.9               |
|       | 49 – 60 Bulan | 37        | 29.1    | 29.1          | 100.0              |
|       | Total         | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

|       |              | BB        |         |               |                    |
|-------|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | <10 Kg       | 23        | 18.1    | 18.1          | 18.1               |
|       | 10,1 – 20 Kg | 92        | 72.4    | 72.4          | 90.6               |
|       | 20,1 – 30 Kg | 12        | 9.4     | 9.4           | 100.0              |
|       | Total        | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

|       |       | Alergi    |         |               |                    |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Tidak | 63        | 49.6    | 49.6          | 49.6               |
|       | Ya    | 64        | 50.4    | 50.4          | 100.0              |
|       | Total | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

**Imunisasi**

|       |               | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak lengkap | 5         | 3.9     | 3.9           | 3.9                |
|       | Lengkap       | 122       | 96.1    | 96.1          | 100.0              |
|       | Total         | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

**Pendidikan**

|       |                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | SMP              | 2         | 1.6     | 1.6           | 1.6                |
|       | SMA              | 17        | 13.4    | 13.4          | 15.0               |
|       | Perguruan Tinggi | 108       | 85.0    | 85.0          | 100.0              |
|       | Total            | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

**Pembayaran**

|       |          | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Umum     | 23        | 18.1    | 18.1          | 18.1               |
|       | Asuransi | 104       | 81.9    | 81.9          | 100.0              |
|       | Total    | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

**Riwayat Merokok**

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak | 101       | 79.5    | 79.5          | 79.5               |
|       | Ya    | 26        | 20.5    | 20.5          | 100.0              |
|       | Total | 127       | 100.0   | 100.0         |                    |

**Antibiotik**

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | pakai | 127       | 100.0   | 100.0         | 100.0              |

**Lampiran 10****FREKUENSI MANAJEMEN JALAN NAFAS**

|       |                  | <b>Manajemen Jalan Nafas</b> |         |               |                    |
|-------|------------------|------------------------------|---------|---------------|--------------------|
|       |                  | Frequency                    | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Tidak sesuai SPO | 52                           | 40.9    | 40.9          | 40.9               |
|       | Sesuai SPO       | 75                           | 59.1    | 59.1          | 100.0              |
|       | Total            | 127                          | 100.0   | 100.0         |                    |

## Lampiran 11

### FREKUENSI BERSIHAN JALAN NAFAS

|       |               | Bersihan Jalan Nafas |         |               |                    |
|-------|---------------|----------------------|---------|---------------|--------------------|
|       |               | Frequency            | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Tidak efektif | 40                   | 31.5    | 31.5          | 31.5               |
|       | Efektif       | 87                   | 68.5    | 68.5          | 100.0              |
|       | Total         | 127                  | 100.0   | 100.0         |                    |

## Lampiran 12

## CROSSTABS DATA DEMOGRAFI DAN MAJAMEN JALAN NAFAS

## Crosstabs

## Case Processing Summary

|                                         | Valid |         | Cases Missing |         | Total |         |
|-----------------------------------------|-------|---------|---------------|---------|-------|---------|
|                                         | N     | Percent | N             | Percent | N     | Percent |
| Jenis Kelamin * Manajemen Jalan Nafas   | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Umur * Manajemen Jalan Nafas            | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| BB * Manajemen Jalan Nafas              | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Alergi * Manajemen Jalan Nafas          | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Imunisasi * Manajemen Jalan Nafas       | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Pendidikan * Manajemen Jalan Nafas      | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Pembayaran * Manajemen Jalan Nafas      | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Riwayat Merokok * Manajemen Jalan Nafas | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Antibiotik * Manajemen Jalan Nafas      | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |

## Jenis Kelamin \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation

|               |                        |                        | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|---------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------|--------|
|               |                        |                        | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| Jenis Kelamin | Laki-laki              | Count                  | 26                    | 39         | 65     |
|               |                        | % within Jenis Kelamin | 40.0%                 | 60.0%      | 100.0% |
|               | Perempuan              | Count                  | 26                    | 36         | 62     |
|               |                        | % within Jenis Kelamin | 41.9%                 | 58.1%      | 100.0% |
| Total         | Count                  | 52                     | 75                    | 127        |        |
|               | % within Jenis Kelamin | 40.9%                  | 59.1%                 | 100.0%     |        |

## Umur \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation

|      |               |               | Manajemen Jalan Nafas |            | Total  |
|------|---------------|---------------|-----------------------|------------|--------|
|      |               |               | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO |        |
| Umur | 12 – 24 Bulan | Count         | 24                    | 16         | 40     |
|      |               | % within Umur | 60.0%                 | 40.0%      | 100.0% |
|      | 25 – 36 Bulan | Count         | 16                    | 7          | 23     |
|      |               | % within Umur | 69.6%                 | 30.4%      | 100.0% |
|      | 37 – 48 Bulan | Count         | 8                     | 19         | 27     |
|      |               | % within Umur | 29.6%                 | 70.4%      | 100.0% |
|      | 49 – 60 Bulan | Count         | 4                     | 33         | 37     |
|      |               | % within Umur | 10.8%                 | 89.2%      | 100.0% |
|      | Total         | Count         | 52                    | 75         | 127    |
|      |               | % within Umur | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |

## BB \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation

|       |              |             | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|-------|--------------|-------------|-----------------------|------------|--------|
|       |              |             | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| BB    | <10 Kg       | Count       | 14                    | 9          | 23     |
|       |              | % within BB | 60.9%                 | 39.1%      | 100.0% |
|       | 10,1 – 20 Kg | Count       | 37                    | 55         | 92     |
|       |              | % within BB | 40.2%                 | 59.8%      | 100.0% |
|       | 20,1 – 30 Kg | Count       | 1                     | 11         | 12     |
|       |              | % within BB | 8.3%                  | 91.7%      | 100.0% |
| Total | Count        | 52          | 75                    | 127        |        |
|       | % within BB  | 40.9%       | 59.1%                 | 100.0%     |        |

## Alergi \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation

|        |       |                 | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|--------|-------|-----------------|-----------------------|------------|--------|
|        |       |                 | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| Alergi | Tidak | Count           | 26                    | 37         | 63     |
|        |       | % within Alergi | 41.3%                 | 58.7%      | 100.0% |
|        | Ya    | Count           | 26                    | 38         | 64     |
|        |       | % within Alergi | 40.6%                 | 59.4%      | 100.0% |
| Total  |       | Count           | 52                    | 75         | 127    |
|        |       | % within Alergi | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |

**Imunisasi \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation**

|           |               |                    | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|-----------|---------------|--------------------|-----------------------|------------|--------|
|           |               |                    | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| Imunisasi | Tidak lengkap | Count              | 3                     | 2          | 5      |
|           |               | % within Imunisasi | 60.0%                 | 40.0%      | 100.0% |
|           | Lengkap       | Count              | 49                    | 73         | 122    |
|           |               | % within Imunisasi | 40.2%                 | 59.8%      | 100.0% |
| Total     |               | Count              | 52                    | 75         | 127    |
|           |               | % within Imunisasi | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |

**Pendidikan \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation**

|            |                     |                     | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------|--------|
|            |                     |                     | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| Pendidikan | SMP                 | Count               | 2                     | 0          | 2      |
|            |                     | % within Pendidikan | 100.0%                | 0.0%       | 100.0% |
|            | SMA                 | Count               | 7                     | 10         | 17     |
|            |                     | % within Pendidikan | 41.2%                 | 58.8%      | 100.0% |
|            | Perguruan Tinggi    | Count               | 43                    | 65         | 108    |
|            |                     | % within Pendidikan | 39.8%                 | 60.2%      | 100.0% |
| Total      | Count               | 52                  | 75                    | 127        |        |
|            | % within Pendidikan | 40.9%               | 59.1%                 | 100.0%     |        |

**Pembayaran \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation**

|            |          |                     | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|------------|----------|---------------------|-----------------------|------------|--------|
|            |          |                     | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| Pembayaran | Umum     | Count               | 9                     | 14         | 23     |
|            |          | % within Pembayaran | 39.1%                 | 60.9%      | 100.0% |
|            | Asuransi | Count               | 43                    | 61         | 104    |
|            |          | % within Pembayaran | 41.3%                 | 58.7%      | 100.0% |
| Total      |          | Count               | 52                    | 75         | 127    |
|            |          | % within Pembayaran | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |

**Riwayat Merokok \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation**

|                 |       |                          | Manajemen Jalan Nafas |            |        |
|-----------------|-------|--------------------------|-----------------------|------------|--------|
|                 |       |                          | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO | Total  |
| Riwayat Merokok | Tidak | Count                    | 40                    | 61         | 101    |
|                 |       | % within Riwayat Merokok | 39.6%                 | 60.4%      | 100.0% |
|                 | Ya    | Count                    | 12                    | 14         | 26     |
|                 |       | % within Riwayat Merokok | 46.2%                 | 53.8%      | 100.0% |
| Total           |       | Count                    | 52                    | 75         | 127    |
|                 |       | % within Riwayat Merokok | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |

**Antibiotik \* Manajemen Jalan Nafas Crosstabulation**

|            |       |                     | Manajemen Jalan Nafas |            | Total  |
|------------|-------|---------------------|-----------------------|------------|--------|
|            |       |                     | Tidak sesuai SPO      | Sesuai SPO |        |
| Antibiotik | pakai | Count               | 52                    | 75         | 127    |
|            |       | % within Antibiotik | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |
| Total      |       | Count               | 52                    | 75         | 127    |
|            |       | % within Antibiotik | 40.9%                 | 59.1%      | 100.0% |

## Lampiran 13

## CROSSTABS DATA DEMOGRAFI DAN BERSIHAN JALAN NAFAS

## Crosstabs

## Case Processing Summary

|                                        | Valid |         | Cases Missing |         | Total |         |
|----------------------------------------|-------|---------|---------------|---------|-------|---------|
|                                        | N     | Percent | N             | Percent | N     | Percent |
| Jenis Kelamin * Bersihan Jalan Nafas   | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Umur * Bersihan Jalan Nafas            | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| BB * Bersihan Jalan Nafas              | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Alergi * Bersihan Jalan Nafas          | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Imunisasi * Bersihan Jalan Nafas       | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Pendidikan * Bersihan Jalan Nafas      | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Pembayaran * Bersihan Jalan Nafas      | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Riwayat Merokok * Bersihan Jalan Nafas | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |
| Antibiotik * Bersihan Jalan Nafas      | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |

## Jenis Kelamin \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation

|               |                        |                        | Bersihkan Jalan Nafas |         |        |
|---------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------|--------|
|               |                        |                        | Tidak efektif         | Efektif | Total  |
| Jenis Kelamin | Laki-laki              | Count                  | 20                    | 45      | 65     |
|               |                        | % within Jenis Kelamin | 30.8%                 | 69.2%   | 100.0% |
|               | Perempuan              | Count                  | 20                    | 42      | 62     |
|               |                        | % within Jenis Kelamin | 32.3%                 | 67.7%   | 100.0% |
| Total         | Count                  | 40                     | 87                    | 127     |        |
|               | % within Jenis Kelamin | 31.5%                  | 68.5%                 | 100.0%  |        |

## Umur \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation

|      |               |               | Bersihkan Jalan Nafas |         |        |
|------|---------------|---------------|-----------------------|---------|--------|
|      |               |               | Tidak efektif         | Efektif | Total  |
| Umur | 12 – 24 Bulan | Count         | 18                    | 22      | 40     |
|      |               | % within Umur | 45.0%                 | 55.0%   | 100.0% |
|      | 25 – 36 Bulan | Count         | 8                     | 15      | 23     |
|      |               | % within Umur | 34.8%                 | 65.2%   | 100.0% |
|      | 37 – 48 Bulan | Count         | 11                    | 16      | 27     |
|      |               | % within Umur | 40.7%                 | 59.3%   | 100.0% |
|      | 49 – 60 Bulan | Count         | 3                     | 34      | 37     |
|      |               | % within Umur | 8.1%                  | 91.9%   | 100.0% |
|      | Total         | Count         | 40                    | 87      | 127    |
|      |               | % within Umur | 31.5%                 | 68.5%   | 100.0% |

## BB \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation

|       |              |             | Bersihan Jalan Nafas |         |        |
|-------|--------------|-------------|----------------------|---------|--------|
|       |              |             | Tidak efektif        | Efektif | Total  |
| BB    | <10 Kg       | Count       | 10                   | 13      | 23     |
|       |              | % within BB | 43.5%                | 56.5%   | 100.0% |
|       | 10,1 – 20 Kg | Count       | 29                   | 63      | 92     |
|       |              | % within BB | 31.5%                | 68.5%   | 100.0% |
|       | 20,1 – 30 Kg | Count       | 1                    | 11      | 12     |
|       |              | % within BB | 8.3%                 | 91.7%   | 100.0% |
| Total | Count        | 40          | 87                   | 127     |        |
|       | % within BB  | 31.5%       | 68.5%                | 100.0%  |        |

**Alergi \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation**

|        |       |                 | Bersihan Jalan Nafas |         |        |
|--------|-------|-----------------|----------------------|---------|--------|
|        |       |                 | Tidak efektif        | Efektif | Total  |
| Alergi | Tidak | Count           | 18                   | 45      | 63     |
|        |       | % within Alergi | 28.6%                | 71.4%   | 100.0% |
|        | Ya    | Count           | 22                   | 42      | 64     |
|        |       | % within Alergi | 34.4%                | 65.6%   | 100.0% |
| Total  |       | Count           | 40                   | 87      | 127    |
|        |       | % within Alergi | 31.5%                | 68.5%   | 100.0% |

**Imunisasi \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation**

|           |                    |                    | Bersihan Jalan Nafas |         |        |
|-----------|--------------------|--------------------|----------------------|---------|--------|
|           |                    |                    | Tidak efektif        | Efektif | Total  |
| Imunisasi | Tidak lengkap      | Count              | 1                    | 4       | 5      |
|           |                    | % within Imunisasi | 20.0%                | 80.0%   | 100.0% |
|           | Lengkap            | Count              | 39                   | 83      | 122    |
|           |                    | % within Imunisasi | 32.0%                | 68.0%   | 100.0% |
| Total     | Count              |                    | 40                   | 87      | 127    |
|           | % within Imunisasi |                    | 31.5%                | 68.5%   | 100.0% |

**Pendidikan \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation**

|            |                     |                     | Bersihan Jalan Nafas |         | Total  |
|------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------|--------|
|            |                     |                     | Tidak efektif        | Efektif |        |
| Pendidikan | SMP                 | Count               | 0                    | 2       | 2      |
|            |                     | % within Pendidikan | 0.0%                 | 100.0%  | 100.0% |
|            | SMA                 | Count               | 5                    | 12      | 17     |
|            |                     | % within Pendidikan | 29.4%                | 70.6%   | 100.0% |
|            | Perguruan Tinggi    | Count               | 35                   | 73      | 108    |
|            |                     | % within Pendidikan | 32.4%                | 67.6%   | 100.0% |
| Total      | Count               | 40                  | 87                   | 127     |        |
|            | % within Pendidikan | 31.5%               | 68.5%                | 100.0%  |        |

**Pembayaran \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation**

|            |          |                     | Bersihan Jalan Nafas |         |        |
|------------|----------|---------------------|----------------------|---------|--------|
|            |          |                     | Tidak efektif        | Efektif | Total  |
| Pembayaran | Umum     | Count               | 6                    | 17      | 23     |
|            |          | % within Pembayaran | 26.1%                | 73.9%   | 100.0% |
|            | Asuransi | Count               | 34                   | 70      | 104    |
|            |          | % within Pembayaran | 32.7%                | 67.3%   | 100.0% |
| Total      |          | Count               | 40                   | 87      | 127    |
|            |          | % within Pembayaran | 31.5%                | 68.5%   | 100.0% |

**Riwayat Merokok \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation**

|                 |                          |                          | Bersihan Jalan Nafas |         | Total  |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------|--------|
|                 |                          |                          | Tidak efektif        | Efektif |        |
| Riwayat Merokok | Tidak                    | Count                    | 31                   | 70      | 101    |
|                 |                          | % within Riwayat Merokok | 30.7%                | 69.3%   | 100.0% |
|                 | Ya                       | Count                    | 9                    | 17      | 26     |
|                 |                          | % within Riwayat Merokok | 34.6%                | 65.4%   | 100.0% |
| Total           | Count                    |                          | 40                   | 87      | 127    |
|                 | % within Riwayat Merokok |                          | 31.5%                | 68.5%   | 100.0% |

**Antibiotik \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation**

|            |       | Bersihan Jalan Nafas |         |       |        |
|------------|-------|----------------------|---------|-------|--------|
|            |       | Tidak efektif        | Efektif | Total |        |
| Antibiotik | pakai | Count                | 40      | 87    | 127    |
|            |       | % within Antibiotik  | 31.5%   | 68.5% | 100.0% |
| Total      |       | Count                | 40      | 87    | 127    |
|            |       | % within Antibiotik  | 31.5%   | 68.5% | 100.0% |

## Lampiran 14

## UJI CHI SQUARE

## Crosstabs

## Case Processing Summary

|                                              | Valid |         | Cases Missing |         | Total |         |
|----------------------------------------------|-------|---------|---------------|---------|-------|---------|
|                                              | N     | Percent | N             | Percent | N     | Percent |
| Manajemen Jalan Nafas * Bersihan Jalan Nafas | 127   | 100.0%  | 0             | 0.0%    | 127   | 100.0%  |

## Manajemen Jalan Nafas \* Bersihan Jalan Nafas Crosstabulation

|                       |                  |                                | Bersihan Jalan Nafas |         |        |
|-----------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|---------|--------|
|                       |                  |                                | Tidak efektif        | Efektif | Total  |
| Manajemen Jalan Nafas | Tidak sesuai SPO | Count                          | 32                   | 20      | 52     |
|                       |                  | % within Manajemen Jalan Nafas | 61.5%                | 38.5%   | 100.0% |
|                       | Sesuai SPO       | Count                          | 8                    | 67      | 75     |
|                       |                  | % within Manajemen Jalan Nafas | 10.7%                | 89.3%   | 100.0% |
| Total                 |                  | Count                          | 40                   | 87      | 127    |
|                       |                  | % within Manajemen Jalan Nafas | 31.5%                | 68.5%   | 100.0% |

## Chi-Square Tests

|                                    | Value               | df | Asymptotic Significance (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 36.834 <sup>a</sup> | 1  | .000                              |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 34.513              | 1  | .000                              |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 38.029              | 1  | .000                              |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                     |    |                                   | .000                 | .000                 |
| Linear-by-Linear Association       | 36.543              | 1  | .000                              |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 127                 |    |                                   |                      |                      |

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.38.

b. Computed only for a 2x2 table

### Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

|                                    |                       |             |        |
|------------------------------------|-----------------------|-------------|--------|
| Estimate                           |                       |             | 13.400 |
| ln(Estimate)                       |                       |             | 2.595  |
| Standard Error of ln(Estimate)     |                       |             | .470   |
| Asymptotic Significance (2-sided)  |                       |             | .000   |
| Asymptotic 95% Confidence Interval | Common Odds Ratio     | Lower Bound | 5.331  |
|                                    |                       | Upper Bound | 33.684 |
|                                    | ln(Common Odds Ratio) | Lower Bound | 1.673  |
|                                    |                       | Upper Bound | 3.517  |

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1.000 assumption. So is the natural log of the estimate.