

***EVIDENCE BASED NURSING***  
**EFEKTIFITAS TERAPI NEBULIZER PADA ANAK DENGAN**  
**GANGGUAN SALURAN PERNAPASAN BRONCOPNEUMONIA**  
**DI RUANG DAHLIA RSD BALUNG JEMBER**



**Oleh:**

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| <b>1. Ivan Restu Retnandiyanto</b> | <b>NIM.21101043</b> |
| <b>2. Evi Dwi Nur Komariyah</b>    | <b>NIM.21101024</b> |
| <b>3. Fiqriyatil Yumniah</b>       | <b>NIM.21101027</b> |
| <b>4. Firda Andan Sari</b>         | <b>NIM.21101028</b> |
| <b>5. Indri Anita</b>              | <b>NIM.21101040</b> |
| <b>6. Kana Sayelin</b>             | <b>NIM.21101046</b> |

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**  
**2021/2022**

***EVIDENCE BASED NURSING***  
**EFEKTIFITAS TERAPI NEBULIZER PADA ANAK DENGAN  
GANGGUAN SALURAN PERNAPASAN BRONCOPNEUMONIA  
DI RUANG DAHLIA RSD BALUNG JEMBER**



Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan  
Pendidikan Profesi Ners State Anak

**Oleh:**

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| <b>1. Ivan Restu Retnandiyanto</b> | <b>NIM.21101043</b> |
| <b>2. Evi Dwi Nur Komariyah</b>    | <b>NIM.21101024</b> |
| <b>3. Fiqriyatil Yumniah</b>       | <b>NIM.21101027</b> |
| <b>4. Firda Andan Sari</b>         | <b>NIM.21101028</b> |
| <b>5. Indri Anita</b>              | <b>NIM.21101040</b> |
| <b>6. Kana Sayelin</b>             | <b>NIM.21101046</b> |

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
2021/2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

*Evidence Based Nursing* yang berjudul “Efektifitas Terapi Nebulizer Pada Anak Dengan Gangguan Saluran Pernapasan Broncopneumonia Di Ruang Dahlia Rsd Balung Jember” telah diperiksa dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

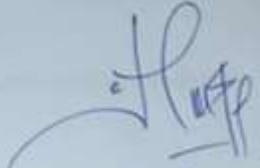
Yang Mengesahkan,

Pembimbing Klinik



( Riska Murdaningsih S-kep.Nr )  
198103112008012019

Pembimbing Akademik



( Ni Anul Sudyanjati S-kep.M.kep )  
043112805

Kepala Ruangan,



( Riska Murdaningsih S-kep.Nr )  
198103112008012019

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan *Evidence Based Nursing* ini dapat diselesaikan. Karya ilmiah ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners Stase Maternitas Program Studi Ners Universitas dr. Soebandi dengan judul “Efektifitas Terapi Nebulizer Pada Anak Dengan Gangguan Saluran Pernapasan Broncopneumonia Di Ruang Dahlia Rsd Balung Jember”

Selama proses penyusunan proposal penelitian ini penulis di bimbing dan dibantu oleh pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drs. H. Said Mardijanto, S.Kep., Ns., MM selaku rektor Universitas dr. Soebandi
2. Hella Meldy Tursina, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
3. Ns. Guruh Wirasakti, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ners Universitas dr. Soebandi
4. Ns.Ainul Hidayati,S.Kep.,M.KM selaku pembimbing akademik

Dalam penyusunan karya ilmiah ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember , 26 September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat praktis .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA. ....	6
2.1 Konsep Bronkopneumonia .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Etiologi .....	7
2.1.3 Manifestasi klinis.....	7
2.1.4 Patofisiologi.....	7
2.1.5 Penatalaksanaan .....	8
2.1.6 Komplikasi .....	9
2.2 Konsep Nebulizer .....	10
2.2.1 Definisi .....	10
2.2.2 Tujuan .....	10
2.2.3 Indikasi .....	11
2.2.4 Kontraindikasi .....	11
2.3 Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas.....	12
2.3.1 Definisi .....	12

2.3.2 penyebab .....	12
2.3.3 Tanda dan Gejala .....	12
2.3.4 Patofisiologi.....	13
2.3.5 Manifestasi Klinis.....	14
2.3.6 Pemeriksaan Diagnostik .....	15
2.3.7 Komplikasi.....	17
<b>BAB 3 ANALISA JURNAL.....</b>	<b>19</b>
3.1 Judul Jurnal.....	19
3.1.1 Gambaran umum jurnal .....	20
3.1.2 Desain penelitian .....	20
3.1.3 Isi jurnal dan hasil penelitian.....	21
<b>BAB 4 METODE.....</b>	<b>24</b>
4.1 Kerangka kerja .....	25
4.2 Pengumpulan Data .....	25
4.2.1 Desain Penelitian .....	25
4.2.2 Sumber Data .....	26
4.2.3 Strategi Pencarian .....	27
4.3 Analisa Data .....	28
<b>BAB 5 PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
5.1 Efektifitas Terapi Nebulizer Pada Anak Dengan Gangguan Saluran Pernapasan Broncopneumonia.....	30
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
6.1 Kesimpulan .....	35
6.2 Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bronkopneumonia biasa juga disebut dengan istilah pneumonia lobularis merupakan suatu peradangan yang terdapat pada parenkim paru dan dapat terlokalisir biasanya sampai terkena bronkiolus dan alveolus yang berada disekitarnya, disebabkan oleh berbagai sumber etiologi seperti bakteri, virus, jamur dan benda asing (Waseem, 2020). Pada kelompok anak balita penyebab kematian terbesar adalah masalah diare. Dan penyebab kematian yang lain seperti pneumonia, demam, campak, malaria, difteri, dan lainnya. (Kemenkes RI, 2020)

Adapun hasil laporan dari World Health Organization (WHO), sekitar 800.000 sampai sekitar 2 juta anak meninggal dunia setiap tahun karena bronkopneumonia. United Nations Children's Fund (UNICEF) dan WHO juga menyebutkan bronkopneumonia sebagai kematian palin utama pada anak balita, lebih dari penyakit yang lain lain seperti campak, malaria, dan AIDS. Kemudian tercatat tahun 2017 kasus bronkopneumonia membunuh anak di bawah usia 5 tahun sebanyak 808.694. Kelompok referensi Epidemiologi Kesehatan Anak WHO memperkirakan median kasus global pneumonia klinis menjadi 0,28 episode per anak-tahun. Ini setara dengan insiden tahunan 150,7 juta kasus baru, di mana 11-20 juta (7-13%) cukup parah untuk memerlukan perawatan di rumah sakit. (WHO, 2020) Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019 menyatakan jumlah keseluruhan anak yang menderita

bronkopneumonia di Indonesia mencapai (52,9%). Dimana lima provinsi yang memiliki insiden bronkopneumonia tertinggi pada balita balita tertinggi adalah Papua Barat (129,1%), DKI Jakarta (104,5%), Banten (72,3%), Kalimantan utara (67,9%), Sulawesi Tengah (67,4%), Sedangkan prevalensi di Sulawesi selatan sebanyak (18,8%) (Kemenkes RI, 2020)

Anak yaitu individu yang berada dalam suatu rentang yang dapat berubah mulai dari bayi, anak hingga remaja (Eka Adithia Pratiwi et al., 2021), setiap anak berbeda satu dengan yang lainnya karena latar belakang yang berbeda pada anak. Anak memiliki rentang perubahan pertumbuhan serta perkembangan yaitu rentang cepat dan lambat. Dalam proses berkembang anak memiliki ciri-ciri fisik, konsep diri, kognitif, perilaku sosial dan pola koping (Yuniarti, 2015). Anak juga merupakan masa dimana organ-organ tubuhnya belum memiliki fungsi secara optimal sehingga anak sangat rentan terhadap suatu penyakit. Bronkopneumonia merupakan Salah satu penyakit yang sering menyerang bayi dan anak

Adapun masalah keperawatan yang sering terjadi pada anak yang mengalami Bronkopneumonia adalah bersihan jalan napas tidak efektif, hipertermi, gangguan pertukaran gas, intoleransi aktivitas, perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, dan resiko tinggi kekurangan volume cairan. Jika kondisi ini tidak segera ditangani maka dapat menimbulkan komplikasi seperti emfisema, infeksi sistemik, atelektasis, abses paru, dan meningitis (Wijayaningsih, 2013)

Proses peradangan penyakit bronkopneumonia biasanya menimbulkan beberapa manifestasi klinis, utamanya yang sering terjadi yaitu bersihan jalan napas tidak efektif atau ketidakmampuan mempertahankan jalan napas tetap paten karena sulit membersihkan sekret pada jalan napas sehingga terjadi obstruksi jalan napas . jika kondisi ini tidak segera ditangani dapat mengakibatkan pasien mengalami sesak yang hebat sehingga dapat memperparah kondisi klien bahkan bisa menimbulkan kematian (PPNI, 2016)

Terapi inhalasi merupakan pemberian obat yang dilakukan secara inhalasi atau hirupan dalam bentuk aerosol ke dalam saluran napas. Terapi inhalasi ini masih menjadi pilihan utama pemberian obat yang bekerja langsung pada sistem pernapasan khususnya pada jalan napas . (Sapariah Angraini & Relina, 2020). Tujuan dari terapi inhalasi untuk memberikan efek bronkodilatasi dan melebarkan lumen bronkus dan dapat mengencerkan dahak sehingga mudah untuk dikeluarkan dan mengurangi hiperaktifitas bronkus dan mampu mengatasi infeksi (Wahyuni, 2014) Dalam hasil penelitian (Astuti et al., 2019) mengatakan bahwa dalam penerapan terapi inhalasi nebulizer dalam mengatasi bersihan jalan napas pada anak dengan bronkopneumonia efektif untuk dilakukan. Terapi ini lebih efektif diberikan karena Pemberian obat yang dilakukan dengan inhalasi mempunyai beberapa keuntungan seperti obatnya bekerja langsung dalam saluran pernapasan, cara kerjanya cepat, dosis obat yang diperlukan kecil, serta efek samping menjadi minimal karena konsentrasi obat yang bekerja dalam darah lebih rendah sehingga 4 terapi ini aman dan tidak membahayakan anak bila dilakukan secara berulang (Wahyuni, 2014)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh terapi inhalasi terhadap ketidakbersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, tujuan dari penelitian untuk mengetahui pengaruh terapi inhalasi terhadap ketidakbersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menganalisa terapi inhalasi
- b. Menganalisa ketidakbersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak
- c. Menganalisa pengaruh terapi inhalasi terhadap ketidakbersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan akademik bagi mahasiswa dan Rumah Sakit Daerah Balung sebagai pengetahuan tambahan dan bahan masukan, disamping itu penelitian ini dapat dijadikan acuan dan sumber bacaan dan informasi mengenai pengaruh terapi inhalasi terhadap bersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

a. Bagi pasien

penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi kepada pasien dan keluarga pasien tentang pengaruh terapi inhalasi terhadap ketidakbersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak

b. Bagi tenaga kesehatan

penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang pengaruh terapi inhalasi terhadap bersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak

c. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mengembangkan penelitian lainnya tentang terapi-terapi non-farmakologi lainnya yang dapat membantu mengurangi bersihan jalan nafas akibat broncopneumoni pada anak

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Bronkopneumonia**

##### **2.1.1 Definisi**

Bronkopneumonia adalah infeksi saluran pernafasan akut bagian bawah yang mengenai parenkim paru. Bronkopneumonia adalah radang paru-paru yang mengenai satu atau beberapa lobus paru-paru yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrat (Whalley and Wong, 2017).

Bronkopneumonia adalah frekwensi komplikasi pulmonary, batuk produktif yang lama, tanda dan gejalanya biasanya suhu meningkat, nadi meningkat, pernapasan meningkat (Bare, 2016).

##### **2.1.2 Etiologi**

Menurut Nugroho.T (2016), pneumonia dapat disebabkan oleh bermacam-macam etiologi seperti:

- a) Bakteri: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Aeruginosa*.
- b) Virus: virus influenza, dll
- c) *Mycoplasma pneumoniae*
- d) Jamur: *Candida albicans*
- e) Benda asing

Faktor lain yang mempengaruhi timbulnya pneumonia ialah daya tahan tubuh yang menurun misalnya akibat Malnutrisi Energi Protein

(MEP), penyakit menahun, trauma pada paru, anestesia, aspirasi, dan pengobatan dengan antibiotik yang tidak sempurna (Ngastiyah, 2015)

### **2.1.3 Manifestasi Klinis**

Bronkopneumonia biasanya didahului oleh infeksi saluran nafas bagian atas selama beberapa hari. Suhu biasanya mencapai 39- 40°C. Anak sangat gelisah, dispnea, pernafasan cepat dan dangkal disertai dengan pernafasan cuping hidung dan sianosis di sekitar hidung dan mulut. Batuk biasanya tidak di jumpai di awal penyakit, anak akan mendapatkan batuk setelah beberapa hari, dimana pada awalnya berupa batuk kering kemudian menjadi batuk produktif ( Nugroho,T 2016 ).

### **2.1.4 Patofisiologi**

Bronkopneumonia merupakan infeksi sekunder yang biasanya disebabkan oleh virus penyebab Bronchopneumonia yang masuk ke saluran pernafasan sehingga terjadi peradangan broncus dan alveolus. Inflamasi bronkus ditandai adanya penumpukan sekret, sehingga terjadi demam, batuk produktif, ronchi positif dan mual. Bila penyebaran kuman sudah mencapai alveolus maka komplikasi yang terjadi adalah kolaps alveoli, fibrosis, emfisema dan atelektasis Kolaps alveoli akan mengakibatkan penyempitan jalan napas, sesak napas dan napas ronchi. Fibrosis bisa menyebabkan penurunan fungsi paru dan penurunan produksi surfaktan sebagai pelumas yang berpungsi untuk melembabkan

rongga pleura. Emfisema (tertimbunnya cairan atau pus dalam rongga paru) adalah tindak lanjut dari pembedahan. Atelektasis mengakibatkan peningkatan frekuensi napas, hipoksemia, acidosis respiratori, pada klien terjadi sianosis, dispnea dan kelelahan yang akan mengakibatkan terjadinya gagal napas.

### **2.1.5 Penatalaksanaan**

1. Pengambilan secret secara broncoscopy dan fungsi paru untuk preparasi langsung, biakan dan test resistensi dapat menemukan atau mencari etiologi.
2. Secara laboratorik ditemukan leukositosis biasa 15.000 – 40.000 / m dengan pergeseran LED meninggi.
3. Pemeriksaan darah: Hb di bawah 12 gr %.
4. Foto thorax bronkopenumoni terdapat bercak-bercak infiltrat pada satu atau beberapa lobus, jika pada pneumonia lobaris terlihat adanya konsolidasi pada satu atau beberapa lobus.
5. Oksigen 1-2L/menit.
6. IVFD dekstose 10%: nad 0,9 %: 3:1 + kcl 10 mEq/500 ml cairan ,jumlah cairan sesuai BB, kenaikan suhu ,status dehidrasi.
7. Jika sesak terlalu hebat ,bisa diberikan makanan enteral bertahap melalui selang nasogastrik dengan feeding drip.
8. Koreksi gangguan asam basa elektrolit

Penatalaksanaan Medis :

1. Penicilin 50 mg/kg BB/hari + klorampenikol 50-70 mg/kg BB atau ampicilin (AB spectrum luas) terus sampai dengan demam 4-5 hari
2. Pemberian oksigen sesuai kebutuhan.
3. Pemberian cairan intravena yaitu glukosa 5% NaCl 0,9% 3:1 + KCl 10 meq/500 ml/botol infus jadi karena sebagian besar jatuh dalam asidosis metabolic akibat kurang makan dan hipoksia.

### **2.1.6 Komplikasi**

Komplikasi dari bronkopneumonia adalah sebagai berikut:

- a) Atelektasis adalah pengembangan paru-paru yang tidak sempurna atau kolaps paru merupakan akibat kurangnya mobilisasi atau refleks batuk hilang.
- b) Empisema adalah suatu keadaan dimana terkumpulnya nanah dalam rongga pleura terdapat di satu tempat atau seluruh rongga pleura.
- c) Abses paru adalah pengumpulan pus dalam jaringan paru

## **2.2 Konsep Nebulizer**

### **2.2.1 Definisi**

Terapi inhalasi adalah pemberian obat yang dilakukan secara inhalasi (hirupan) ke dalam saluran respiratorik atau saluran pernapasan (Nanda Yudip, 2016).

Terapi nebulizer adalah terapi menggunakan alat yang menyemprotkan obat atau agens pelembab, seperti bronkodilator atau mukolitik, dalam bentuk partikel mikroskopik dan menghantarkannya ke paru (Kusyanti et al., 2012).

### **2.2.2 Tujuan**

Menurut (Aryani et al., 2009) Terapi nebulizer ini memiliki tujuan sebagai Berikut :

- a. Melebarkan saluran pernapasan (karena efek obat bronkodilator)
- b. Menekan proses peradangan
- c. Mengencerkan dan memudahkan pengeluaran sekret (karena efek obat mukolitik dan ekspektoran)

### **2.2.3 Indikasi**

Indikasi penggunaan nebulizer menurut (Aryani et al., 2009) efektif dilakukan pada klien dengan :

- a. Bronchospasme akut
- b. Produksi sekret yang berlebih
- c. Batuk dan sesak napas
- d. Radang pada epiglottis

### **2.2.4 Kontraindikasi**

Kontraindikasi pada terapi nebulizer (Aryani et al., 2009) adalah : a.

- a. Pasien yang tidak sadar atau confusion umumnya tidak kooperatif dengan prosedur ini, sehingga membutuhkan pemakaian mask/ssungkup, tetapi efektifitasnya akan berkurang secara signifikan.
- b. Pada klien dimana suara napas tidak ada atau berkurang maka pemberian medikasi nebulizer diberikan melalui endotracheal tube yang menggunakan tekanan positif. Pasien dengan penurunan pertukaran gas juga tidak dapat menggerakkan/memasukan medikasi secara adekuat ke dalam saluran napas.

- c. Pemakaian katekolamin pada pasien dengan cardiac iritability harus dengan perhatian. Ketika diinhalasi, katekolamin dapat meningkatkan cardiac rate dan dapat menimbulkan disritmia.

## **2.3 Konsep Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas**

### **2.3.1 Definisi**

Ketidakefektifan bersihan jalan napas Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. (SDKI, 2017)

### **2.3.2 Penyebab**

Fisiologis :

1. Spasme jalan napas.
2. Hipersekresi jalan napas.
3. Disfungsi neuromuskuler.
4. Benda asing dalam jalan napas.
5. Adanya jalan napas buatan.
6. Sekresi yang tertahan.
7. Hiperplasia dinding jalan napas.
8. Proses infeksi .
9. Respon alergi.
10. Efek agen farmakologis (mis. anastesi)

Situasional :

1. Merokok aktif.
2. Merokok pasif.
3. Terpajan polutan

#### **2.3.4 Tanda dan Gejala**

##### a. Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif : -

Objektif :

2.4 batuk tidak efektif

2.5 tidak mampu batuk.

2.6 sputum berlebih.

2.7 Mengi, wheezing dan / atau ronkhi kering.

2.8 Mekonium di jalan nafas pada Neonatus.

##### b. Tanda dan Gejala Minor

Subjektif : -

Objektif :

1. Gelisah.

2. Sianosis.

3. Bunyi napas menurun.

4. Frekuensi napas berubah.

5. Pola napas berubah.

### **2.3.5 Patofisiologi**

Pada pasien dengan ketidakefektifan bersihan jalan napas akan mengalami batuk yang produktif dan juga penghasilan sputum. Penghasilan sputum ini di karenakan dari asap rokok, infeksi dan polusi udara baik didalam maupun di luar ruangan. Sehingga menghambat pemberian mukosiliar. Mukosiliar berfungsi untuk menangkap dan mengeluarkan partikel yang belum tersaring oleh hidung dan juga saluran napas besar.

Faktor yang menghambat pemberian mukosiliar adalah karena adanya poliferasi sel goblet dan pergantian epitel yang bersilia. Poliferasi adalah pertumbuhan atau perkembangbiakan pesat sel baru. Hiperplasi dan hipertrofi atau kelenjar penghasil mucus menyebabkan hipersekresi mucus dan saluran napas. Hiperplasia adalah meningkatnya jumlah sel sementara. Hipertrofi adalah bertambahnya ukuran sel. Iritasi dari infeksi juga bisa menyebabkan bronkiolus dan alveoli. Karena adanya mukus dan kurangnya jumlah silia dan gerakan silia untuk membersihkan mukus, maka pasien dapat mengalami bersihan jalan napas tidak efektif. Dimana tanda-tanda dari infeksi tersebut adalah perubahan sputum seperti meningkatnya volume mukus, mengental dan perubahan warna ( Ika Dharmawati, 2014).

### **2.3.6 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinik ketidakefektifan bersihan jalan nafas menurut ( Tarwoto& Wartolah, 2015 ) sebagai berikut :

1. Sindrom gagal nafas yaitu keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen.
2. Pada penderita pnemoni telah mengalami masalah di paru-paru sehingga sangat mudah terinfeksi

### **2.3.7 Pemeriksaan Diagnostic**

Pemeriksaan yang bisa dilakukan menurut Mutaqin ( 2016 ) adalah :

1. Pemeriksaan fungsi paru, kapasitas inspirasi menurun volume residumengkat.
2. Pemeriksaan sputum, pemeriksaan sputum yang dilakukan adalah pemeriksaan gramkuman atau kultur adanya infeksi campuran.kuman pathogen yang ditemukan adalah streptococcus nemonia.
3. Pemeriksaan radiologi menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran jantung, dan bendungan di area paru.
4. Pemeriksaan bronkogram, menunjukkan dilatasi bronkus, kolap bronkhiale pada ekspirasi

### 2.3.8 Komplikasi

Menurut Bararah & Jauhar (2013), komplikasi yang dapat terjadi pada bersihan jalan napas tidak efektif jika tidak ditangani antara lain.

1. Hipoksemia Merupakan keadaan di mana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalamdarah arteri (PaO<sub>2</sub>) atau saturasi oksigen arteri (SaO<sub>2</sub>) di bawah normal (normal PaO<sub>2</sub> 85-100 mmHg, SaO<sub>2</sub> 95%). Pada neonatus, PaO<sub>2</sub> < 50 mmHg atau SaO<sub>2</sub> < 88%. Pada dewasa, anak, dan bayi, PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg atau SaO<sub>2</sub> < 90%. Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi, pirau (shunt), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Pada keadaan hipoksemia, tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernapasan, meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Tanda dan gejala hipoksemia di antaranya sesak napas, frekuensi napas 13 dapat mencapai 35 kali per menit, nadi cepat dan dangkal serta sianosis.
2. Hipoksia Merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia yaitu.
  - a) Menurunnya hemoglobin
  - b) Berkurangnya konsentrasi oksigen.

- c) Ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen
- d) Menurunnya difusi oksigen dari alveoli kedalam darah seperti pada pneumonia
- e) Menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok
- f) Kerusakan atau gangguan ventilasi.

Tanda-tanda hipoksia di antaranya kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas, serta jari tabuh (clubbing finger).

3. Gagal napas Merupakan keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen. Gagal napas ditandai oleh adanya peningkatan karbondioksida dan penurunan oksigen dalam darah secara signifikan. Gagal napas disebabkan oleh gangguan system saraf pusat yang mengontrol pernapasan, kelemahan neuromuskular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan, dan obstruksi jalan napas.
4. Perubahan pola napas 14 Frekuensi pernapasan normal pada anak berbeda pada masing – masing usia. Frekuensi pernapasan normal pada anak adalah sebagai berikut:

Usia	frekuensi
Bayi baru lahir	35 – 40x/menit
Bayi (6 bulan)	30 – 50x/menit
Toodler (2 tahun)	25 – 32x/menit
Anak-anak	20 – 30x/menit

(Sumber : Bararah & Jauhar, 2013)

Perubahan pola napas dapat berupa hal – hal sebagai berikut.

1. Dispneu, yaitu kesulitan bernapas
2. Apneu, yaitu tidak bernapas atau berhenti bernapas.
3. Takipneu, pernapasan yang lebih cepat dari normal.
4. Bradipneu, pernapasan lebih lambat dari normal.
5. Kussmaul, pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama, sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam.
6. Cheyney-stokes, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur – angsur dangkal dan diikuti periode apneu yang berulang secara teratur.
7. Biot, adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apneu dengan periode yang tidak teratur

## **BAB 3**

### **ANALISIS JURNAL**

#### **3.1 Judul Jurnal**

1. Artikel 1 : Pemberian Terapi Nebulizer Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada An.A Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Parikesit Rst.Wijayakusuma Purwokerto
2. Artikel 2 : Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Brokopneumonia

#### **3.1.1 Gambaran Umum Jurnal**

1. Artikel 1 : pada penelitian yang dilakukan oleh Riana, 2022. Menyatakan bahwa Bronkopneumonia adalah salah satu bentuk peradangan yang terjadi di daerah bronkial dan memicu produksi eksudat mukopurulen yang mengakibatkan obstruksi jalan napas yang mengakibatkan konsolidasi lobus yang berdekatan. Gejala yang sering muncul adalah batuk berdahak, pilek dan sesak napas karena produksi dahak yang berlebihan di saluran pernapasan, sehingga jalan napas tidak efektif. Salah satu intervensi independen yang yang bisa dilakukan adalah dengan memberikan terapi nebulizer, nebulizer Terapi adalah jenis terapi yang diberikan melalui saluran udara yang bertujuan untuk mengatasi gangguan atau penyakit pada paru-paru, tujuan terapi nebulizer adalah untuk memberikan obat langsung ke organ sasaran yaitu paru-paru.

2. Artikel 2 : pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyu, 2019. Menyatakan bahwa Bronkopneumonia adalah peradangan parenkim paru yang mengakibatkan tersumbatnya alveolus dan bronkeolus oleh eksudat, ditandai batuk produktif atau nonproduktif, ronkhi, nyeri dada, retraksi dinding dada, pernapasan cuping hidung, sianosis dan demam, dapat diatasi dengan pemberian terapi inhalasi nebulizer. Presentase bronkopneumonia 30% dari seluruh angka kejadian penyakit anak di ruang Flamboyan RS TK. II 04.05.01 dr. Soedjono Magelang. Tindakan nebuliser dilakukan selama 3 x 24 jam, anak dan keluarga awalnya tidak kooperatif, anak sering melepas sungkup nebul dan sering menangis, setelah 1 kali tindakan anak kooperatif dalam tindakan. Simpulan: Sebelum pemberian terapi nebulizer dengan NaCl 1 cc + Ventolin 1 cc + Bisolvon 10 tetes, frekuensi pernapasan 43 kali/menit, batuk terus-menerus, pernapasan cuping hidung, ronkhi, setelah dilakukan terapi, frekuensi pernapasan menjadi 26 kali/menit, batuk berkurang, napas normal.

### **3.1.2 Desain penelitian**

1. Artikel 1 : Desain penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus dengan pendekatan pre dan post control, artinya pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah di berikan intervensi. Dalam studi kasus ini penulis akan mengkaji penerapan nebulizer untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan selama 3 hari dengan selang waktu 30 menit. Populasi yang di gunakan pada studi kasus ini adalah satu orang pasien usia 4 tahun dengan diagnosa keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas di ruang Parikesit

RST Wijayakusuma Purwokerto. untuk mengumpulkan data, serta instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh penulis dalam kegiatannya mengumpulkandata agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan lebih mudah. Dalam penulisan ini, penulis bertindak sebagai instrumen sekaligus sebagai pengumpul data. Prosedur yang dipakai dalam pengumpulan data yaitu: observasi, wawancara, pemeriksaan fisik dan dokumentasi dilakukan dari tanggal 22 Desember 2021 sampai 24 Desember 2021.

2. Artikel 2 : Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek adalah anak usia 3 tahun, dengan batuk produktif pada bronkopneumonia tanpa komplikasi, frekuensi napas 43 kali/menit, ronkhi. Penelitian dilakukan di Ruang Flamboyan. Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 7-9 Juni 2017, secara komprehensif dan melakukan tindakan keperawatan selama 3 hari untuk memperbaiki kebersihan jalan nafas terhadap pasien bronkopneumonia dengan tindakan farmokologi dengan rencana keperawatan yang akan dilakukan adalah pemberian terapi inhalasi nebulizer dengan Nacl 1cc + Ventolin 1cc + Bisolvon 10 tetes, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan bersihan jalan nafas dapat terpenuhi dengan kriteria hasil: An. A dapat mengeluarkan dahak, tidak batuk dan tidak sesak napas, oksigen dilepas, frekuensi napas normal (20-25 kali/menit), serta tidak terdapat ronkhi.

### 3.1.3 Isi Jurnal dan Hasil Penelitian

1. Artikel 1 : pada penelitian yang dilakukan oleh Riana, 2022. Menyatakan bahwa Dari hasil yang di dapat pada pemberian terapi nebulizer dengan menggunakan obat Ventolin 2,5 mg dan Nacl pada An. A untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dengan bronkopneumonia, didapatkan hasil secret sudah berkurang, batuk berkurang, pola nafas lebih efektif, dan produksi sputum berkurang, Nadi berkurang dari 130x/menit menjadi 110x/menit dan RR berkurang dari 35 x/menit menjadi 28x/menit. Pemberian terapi nebulizer di lakukan pada An. A untuk menilai keberhasilan tindakan adalah keadaan An. A saat dikaji adalah batuk berdahak sudah 1 minggu dan dahak sulitt untuk dikeluarkan, frekuensi napas pasien 35 x/menit terdapat suara napas tambahan ronchi. Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah terapi nebulizer dengan menggunakan NaCL 5 cc dan venttolin 2,5 mg selama 30 menit, dengan mengukur frekuensi pernapasan awal sebelum dan dilakukan tindakan.
2. Artikel 2 : pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyu, 2019. Menyatakan bahwa Keadaan An. A saat pengkajian adalah batuk berdahak, disertai sesak napas, pilek sejak 7 hari, pernapasan cuping hidung,terdapat sekret di kedua hidungnya, frekuensi pernapasan 43 kali/menit. Tindakan yang di lakukan adalah terapi inhalasi nebulizer dengan Nacl 1cc + Ventolin 1cc + Bisolvon 10 tetes selama 20 menit, dengan mengukur frekuensi pernapasan awal sebelum dan sesudah di lakukan tindakan tetes, frekuensi pernapasan An. A menjadi 26 kali/menit, batuk berkurang, dan napas normal. Alat nebulizer sangat cocok

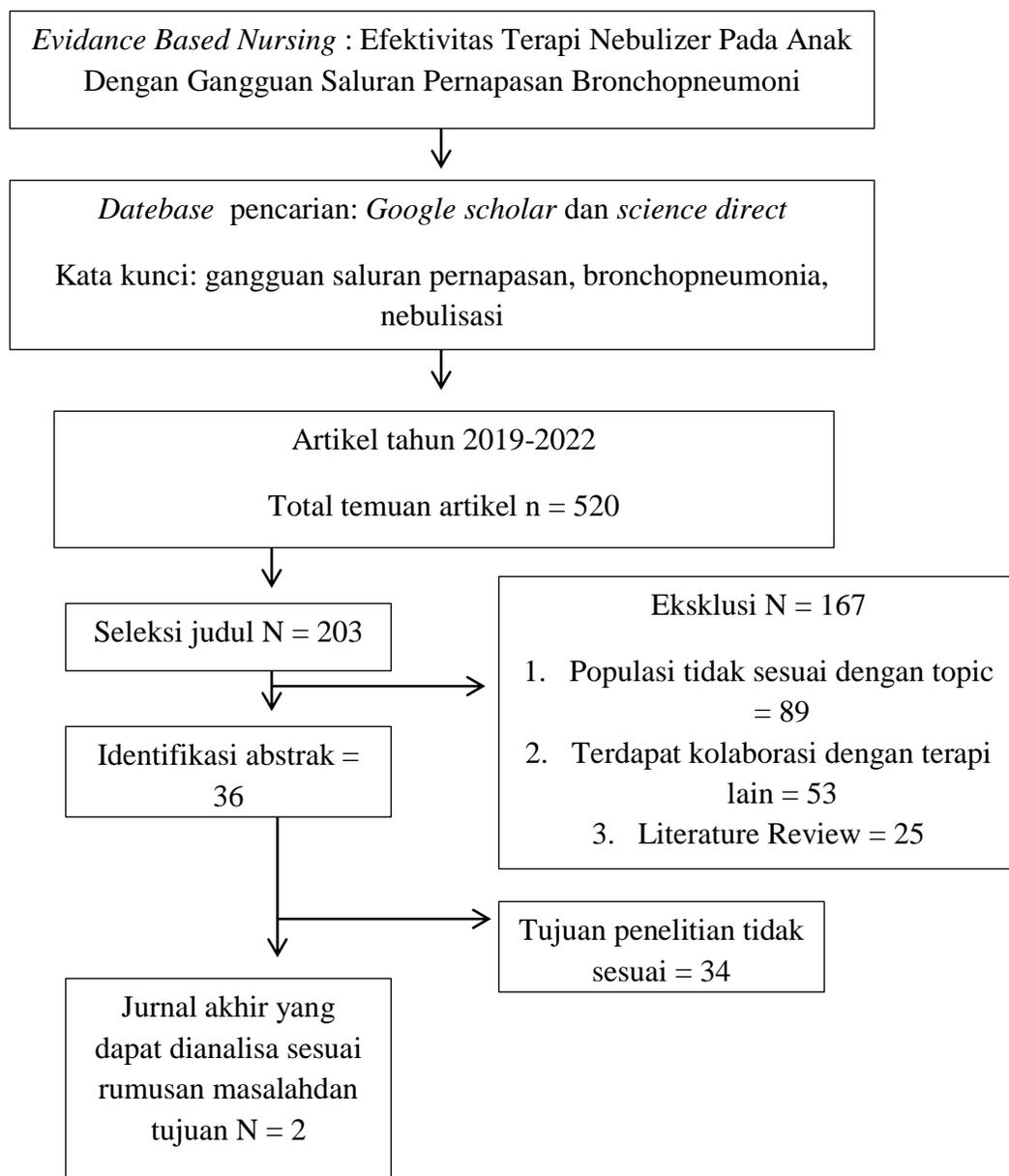
untuk anak-anak dan lansia yang mengalami gangguan pada pernapasan terutama adanya mukus yang berlebih, batuk atau pun sesak napas. Karena obat langsung menuju saluran napas.

Kesimpulan dari kedua artikel yang dianalisa didapatkan yaitu pemberian nebulizer efektif dengan pemberian nebul dengan obat yang sesuai anjuran dokter seperti, Nacl 1cc + Ventolin 1cc + Bisolvon 10 tetes, atau NaCL 5 cc dan venttolin 2,5 mg dilakukan selama 3 kali dalam 24 jam dengan durasi 15-30 menit.

## BAB IV METODE

### 4.1 Kerangka kerja

Gambar 4.1 diagram alur



## **4.2 Pengumpulan Data**

### **4.2.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan hasil akhir dari suatu tahap keputusan yang dibuat oleh peneliti berhubungan dengan bagaimana suatu penelitian bisa diterapkan (Nursalam, 2017). Desain penelitian ini adalah quasi experimental yaitu dengan *pretest-posttest one group design* dan metode deskriptif.

### **4.2.2. Sumber Data**

Sumber data menggunakan data sekunder, yaitu data yang secara tidak langsung didapatkan dari objek penelitian, tetapi peneliti memperoleh data dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah dipublikasikan dalam jurnal online nasional maupun internasional. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pencarian sumber data melalui Google Scholar dan *Science Direct*.

### **4.2.3. Strategi Pencarian**

Strategi pencarian dan pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu peneliti melakukan pencarian artikel yang relevan di situs jurnal Google Scholar, dengan menggunakan kata kunci “gangguan saluran pernapasan”, “bronchopneumonia”, “nebulisasi”. Seluruh judul yang dianggap sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti kemudian dilakukan penyaringan apakah judul tersebut benar-benar sudah sesuai dengan topik. Langkah selanjutnya, yaitu peneliti melakukan penyaringan kembali dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu artikel yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Peneliti memilih artikel dengan rentang waktu maksimal 4 tahun yaitu dari tahun 2019 hingga tahun 2022. Total artikel sebanyak 520 yang kemudian diidentifikasi lebih lanjut dan hanya ditemukan 2 artikel yang memenuhi kriteria, yaitu dari sumber database Google Scholar dan *Science Direct*. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penulisan EBN ini, yaitu artikel dan populasi yang tidak berkaitan dengan topik serta artikel dengan rentang waktu di bawah tahun 2019.

**Tabel 4.1 Tabel Kriteria Inklusi dan Eklusi Format PICOS**

<i>Population</i>	<i>Intervention</i>	<i>Comparation</i>	<i>Outcome</i>	<i>Time/lama penelitian</i>	<i>Jurnal</i>
1 responden anak dengan bronchopneumonia	Pemberian terapi inhalasi nebulizer dengan Nacl 1cc + ventolin 1cc + bisolvon 10 tetes	-	Pada implementasi hari pertama belum terdapat perubahan/pengeluaran secret. Implementasi hari kedua terdapat pengeluaran secret dengan jumlah sedikit. Dan implementasi hari ketiga dahak dapat keluar dengan dimuntahkan akan tetapi dengan jumlah sedikit.	Terapi diberikan selama 3 hari dengan 3x24 jam	Penerapan terapi inhalasi nebulizer untuk mengatasi bersihan jalan napas pada pasie bronchopneumonia.  Penulis : wahyu tri astuti, dkk  Jurnal : jurnal keperawatan vol.5 no. 2 tahun 2019
1 responden anak dengan bronchopneumonia	Pemberian terapi inhalasi nebulizer dengan ventolin 2.5 mg dan Nacl 5 cc	-	Hasil dari penelitian, didapatkan bahwa produksi sputum pada responden berkurang.	Penelitian dilakukan selama 3 hari dengan selang	Pemberian terapi nebulizer untuk mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas pada an. A dengan bronchopneumonia

				waktu 30 menit.	diruang parikesit rst. Wijayakusuma purwokerto.  Penulis : riana retno kusmianasari, dkk  Jurnal : jurnal pengabdian mandiri vol. 1 no. 7 tahun 2022
--	--	--	--	--------------------	---

### **4.3 Analisa Data**

Analisis data adalah proses menyusun secara sistematis data-data yang diperoleh sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2014). Analisis data dalam EBN (*Evidence Based Nursing*) ini dimulai dengan menelaah hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya dan sudah relevan sesuai dengan variabel dan tujuan penelitian. Selain itu, perlu diperhatikan terkait analisis, tidak semata-mata hanya menguraikan melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya. Selanjutnya, peneliti menelaah jurnal yang sudah ditemukan sesuai judul kemudian membandingkan persamaan dan perbedaan penelitian dari jurnal yang telah ditelaah, penelitian mana yang saling mendukung dan penelitian mana yang bertentangan dengan judul sehingga mempermudah peneliti membuat suatu gambaran hasil penelitian dari jurnal atau artikel yang didapat.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Efektifitas Terapi Nebulizer Pada Anak Dengan Gangguan Saluran Pernapasan Broncopneumonia**

Hasil review pada artikel pertama yang dilakukan oleh Riana (2022) dengan judul Pemberian Terapi Nebulizer Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada An.A Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Parikesit Rst.Wijayakusuma Purwokerto, terdapat satu responden penderita ketidakbersihan jalan nafas akibat *brncopneoumoni*. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa Dari hasil yang di dapat pada pemberian terapi nebulizer dengan menggunakan obat Ventolin 2,5 mg dan Nacl pada An. A untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dengan bronkopneumonia, didapatkan hasil secret sudah berkurang, batuk berkurang, pola nafas lebih efektif, dan produksi sputum berkurang, Nadi berkurang dari 130x/menit menjadi 110x/menit dan RR berkurang dari 35 x/menit menjadi 28x/menit. Pemberian terapi nebulizer di lakukan pada An. A untuk menilai keberhasilan tindakan adalah keadaan An. A saat dikaji adalah batuk berdahak sudah 1 minggu dan dahak sulitt untuk dikeluarkan, frekuensi napas pasien 35 x/menit terdapat suara napas tambahan ronchi. Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah terapi nebulizer dengan menggunakan NaCL 5 cc dan venttolin 2,5 mg selama 30 menit, dengan mengukur frekuensi pernapasan awal sebelum dan dilakukan tindakan. Terapi yang dapat digunakan untuk mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien bronkopneumonia yaitu diantaranya terapi farmakologi dan terapi non

farmakologi. Terapi secara non farmakologi diantaranya melakukan terapi nebulizer seperti yang dilakukan pada penelitian ini, Terapi nebulizer merupakan suatu jenis terapi yang di berikan melalui saluran napas yang bertujuan untuk mengatasi gangguan atau penyakit pada paru – paru, tujuan dari terapi nebulizer adalah untuk menyalurkan obat langsung ke target organ yaitu paru-paru, tanpa harus melalui jalur sistemik terlebih dahulu.

Hasil review pada artikel kedua yang dilakukan oleh Wahyu (2019) dengan judul Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Brokopneumonia, terdapat satu responden penderita ketidakbersihan jalan nafas akibat *broncopneoumoni*. Hasil penelitian menyatakan bahwa Keadaan An. A saat pengkajian adalah batuk berdahak, disertai sesak napas, pilek sejak 7 hari, pernapasan cuping hidung, terdapat sekret di kedua hidungnya, frekuensi pernapasan 43 kali/menit. Tindakan yang di lakukan adalah terapi inhalasi nebulizer dengan Nacl 1cc + Ventolin 1cc + Bisolvon 10 tetes selama 20 menit, dengan mengukur frekuensi pernapasan awal sebelum dan sesudah di lakukan tindakan tetes, frekuensi pernapasan An. A menjadi 26 kali/menit, batuk berkurang, dan napas normal. Alat nebulizer sangat cocok untuk anak-anak dan lansia yang mengalami gangguan pada pernapasan terutama adanya mukus yang berlebih, batuk atau pun sesak napas. Karena obat langsung menuju saluran napas. Pilihan terapi pada anak dengan bronkopneumonia terdiri dari terapi utama dan terapi tambahan. Terapi utama meliputi terapi antibiotik dan terapi tambahan merupakan terapi simptomatis seperti terapi analgetik, antipiretik, terapi inhalasi bronkodilator dan mukolitik. Namun pemberian

terapi inhalasi lebih efektif diberikan pada anak dengan bronkopneumonia karena pemberian terapi inhalasi bertujuan untuk memberikan efek bronkodilatasi atau melebarkan lumen bronkus, dahak menjadi encer sehingga mempermudah dikeluarkan, menurunkan hiperaktifitas bronkus dan dapat mengatasi infeksi. Terapi inhalasi adalah pemberian obat secara inhalasi (hirupan) ke dalam saluran respiratori. Pemberian terapi inhalasi yaitu tehnik yang dilakukan dengan pemberian uap dengan menggunakan obat Ventolin 1 ampul dan Flexotide 1 ampul. Obat Ventolin adalah obat yang digunakan untuk membantu mengencerkan sekret yang diberikan dengan cara diuap dan Flexotide digunakan untuk mengencerkan sekret yang terdapat dalam bronkus. Dapat juga diberikan obat Bisolvon cair sebagai inhalasi berfungsi untuk mengencerkan dahak dan batuk lebih cepat dari cairan abnormal di cabang tengorokan.

Dari kedua penelitian yang di review, terapi inhalasi nebulizer yang dilakukan untuk mengatasi bersihan jalan napas pada pasien bronkopneumonia efektif digunakan dengan hasil yang didapatkan dengan mengukur frekuensi pernapasan awal sebelum dan sesudah dilakukan tindakan tetes, frekuensi pernapasan menurun signifikan, batuk berkurang, dan napas normal. Pada artikel pertama terdapat 1 pasien bronkopneumonia, perlakuan yang dilakukan yaitu penggunaan obat Ventolin 2,5 mg dan NaCl yang diberikan pada pasien. Pada artikel kedua juga terdapat 1 pasien namun dengan tindakan yang berbeda yaitu dengan terapi inhalasi nebulizer dengan NaCl 1cc + Ventolin 1cc + Bisolvon 10 tetes selama 20 menit. Seluruh tindakan yang dilakukan pada pasien terbukti efektif dengan hasil batuk berkurang, nafas normal,

produksi sputum berkurang sehingga kondisi pasien membaik setelah dilakukan tindakan terapi.

Nebulisasi yaitu proses pembentukan aerosol dengan cara melewatkan suatu gas diatas cairan. Aerosol merupakan suspensi berbentuk padat atau cair dalam bentuk gas tujuan untuk menghantarkan obat ke target organ dengan efek samping minimal dengan keamanan dan efektifitas yang tinggi. Spektrum partikel obat-obatan yang biasanya digunakan dalam pengobatan terletak dalam diameter yang berkisar antara 0.5-10 mikro (berbentuk asap). Partikel uap air atau obat-obatan dibentuk oleh suatu alat yang disebut nebulizer atau aerosol generator. Aerosol yang terbentuk akan dihirup pasien melalui *mouth piece* atau sungkup dan masuk ke paru-paru untuk mengencerkan sekret untuk melihat efektifitasnya terapi bronkopneumonia dilakukan dengan membandingkan *Respiration Rate* (RR) sebelum dan sesudah terapi.

Terapi nebulizer adalah terapi menggunakan alat yang menyemprotkan obat atau agens pelembab, seperti bronkodilator atau mukolitik, dalam bentuk partikel mikroskopik dan menghantarkannya ke paru. Pada umumnya terapi nebulizer diberikan kepada penderita dengan gangguan pernafasan terutama saat mengalami batuk dan pilek. Nebulizer digunakan ketika serangan napas datang, baik akibat asma, alergi, penyakit bawaan, hingga batuk dan pilek berat serta pasien penderita bronkopneumonia seperti pada kedua artikel yang di review. Selain penanganan oleh tenaga kesehatan terapi nebulizer juga dapat dilakukan secara mandiri.

Terapi inhalasi pada kedua artikel review dipilih karena pemberian terapi inhalasi memberikan efek bronkodilatasi atau melebarkan lumen bronkus, dahak

menjadi encer sehingga mempermudah dikeluarkan, menurunkan hiperaktifitas bronkus dan dapat mengatasi infeksi. Terapi inhalasi adalah pemberian obat secara inhalasi (hirupan) ke dalam saluran respiratori. Terapi inhalasi adalah pemberian obat secara inhalasi (hirupan) ke dalam saluran respiratori.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Hasil analisis peneliti dari kedua artikel yang ditemukan berfokus pada pengaruh terapi inhalasi terhadap ketidakbersihan jalan nafas akibat *broncopneoumoni* pada anak. Terdapat dua artikel penelitian penelitian yang dianalisis dengan intervensi yang berbeda, hasilnya membuktikan bahwa pemberian terapi *nebulizer* yang diterapkan pada pasien penderita ketidakbersihan jalan nafas akibat *broncopneoumoni* pada anak efektif dan didapatkan hasil secret sudah berkurang, pola nafas lebih efektif, dan produksi sputum berkurang.

#### **6.2 Saran**

a. Bagi pasien

Diharapkan pasien dan keluarga pasien mampu memahami intervensi yang dapat dilakukan pada anak dengan bronchopneumonia

b. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan dapat menambah intervensi – intervensi lain selain terapi inhalasi untuk mengatasi bronchopneumonia pada anak

c. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat mencari referensi dan literature terkait intervensi yang dapat diberikan kepada anak dengan bronchopneumonia

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, et al, 2009. *Prosedur Kebutuhan Cairan Dan elektrolit*. Jakarta : CV. Trans Info Media
- Bararah, Jauhar, 2013. *Asuhan Keperawatan, Prestasi Karya* , Jakarta: EGC
- Bare, B. G. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Volume 1. Edisi 8. Jakarta : EGC;
- Dharmayanti, 2014. *Pneumonia pada Anak Balita Di Indonesia*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional.
- Mutaqin, Arif, 2016. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan System Pernapasan Dan Hematologi*. Jakarta : EGC
- Nanda, Yudip, dkk. 2016. *Terapi Inhalasi*. Jakarta : EGC
- Ngastiyah. (2015) *Perawatan Anak Sakit*. Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran. EGC
- Nugroho T, 2016. *Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah, Penyakit Dalam cetakan 1*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Tarwoto & Wartonah, 2015. *Kebutuhan Dasar Keperawatan Manusia Dan Proses Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI

Wong and Whalley, 2017. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Edisi 6, volume 6.  
Jakarta : EGC