

PENGARUH *STEAM INHALATION* TERHADAP USAHA BERNAPAS PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA DI PUSKESMAS KABUPATEN SUBANG PROPINSI JAWA BARAT

Ade Nuraeni ¹, Dessie Wanda ², Fajar Tri Waluyanti ³

¹⁾ Program Studi Keperawatan Politeknik Negeri Subang

^{2,3)} Program Studi Magister Keperawatan Anak Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia

E-mail: adenuraeni1@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan jenis rancangan *pre-posttest non equivalent control group* dengan pengambilan sampel berdasarkan *consecutive* sampling. Jumlah sampel 28 balita pneumonia terdiri dari 14 responden sebagai kelompok kontrol dan 14 responden sebagai kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata frekuensi napas setelah dilakukan *steam inhalation* tetapi tidak bermakna ($p \text{ value} > 0,05$). Hal ini dipengaruhi karena pelaksanaan *steam inhalation* hanya dilakukan satu kali sedangkan dalam referensi harus dilakukan sebanyak 4 kali sehari.

Kata kunci : *steam inhalation*, usaha bernapas, balita pneumonia

Abstract

The objectives of this research was to determine the effects of steam inhalation on breathing effort in children under five with pneumonia. This study used quasi experiment research design with non equivalent control group, pre-posttest design. The study used divided into consecutive sampling involving 28 sample a control group of 14 respondents and 14 respondents as a group intervention. Show that there was no significant difference in children breathing effort. The implementation of steam inhalation only once while in the reference should be made as much as 4 times a day.

Key words : steam inhalation, breathing effort, children under five

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan ditujukan untuk meningkatkan derajat kesehatan yang optimal dengan menurunkan angka kematian khususnya angka kematian bayi, angka kematian balita, dan angka kematian ibu. Selain itu perlu ditargetkan pula upaya meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan dan perilaku sehat pada masyarakat serta memperluas dan mendekatkan cakupan pelayanan kesehatan dengan mutu yang baik dan biaya yang terjangkau (Departemen Kesehatan RI, 2004).

Pneumonia sering terjadi pada masa bayi dan masa kanak-kanak, dan biasanya terjadi selama musim dingin serta lebih sering terjadi di lingkungan yang berpenduduk padat (Wong, Hockenberry, Wilson, Winkelstein, & Schwartz, 2009). Salah satu strategi pencegahan yang dapat dilakukan untuk anak yang menderita pneumonia yaitu dengan memperhatikan lingkungan. Faktor lingkungan yaitu dengan menjaga kebersihan rumah dan sirkulasi udara dari polusi (Dherani, Pope, Mascarenhas, Smith, Weber, & Bruce, 2008). Selain itu, pemberian imunisasi dan gizi yang cukup juga perlu diperhatikan.

Saat ini tata laksana pneumonia untuk mengatasi gejala yang muncul terkait pneumonia menurut Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) adalah dengan pemberian antibiotik yang sesuai yaitu *kotrimoksazole*. *Kotrimoksazole* adalah antibiotik pilihan utama yang diberikan pada anak dengan pneumonia. Selain antibiotik, perlu diperhatikan pula pengaturan pola makan karena pada anak dengan pneumonia akan menurun nafsu makannya. Pemberian nutrisi disesuaikan dengan umur anak, bila masih menyusui lanjutkan pemberian ASI. Bila anak demam biasanya diberikan antipiretik dan anak dianjurkan untuk banyak istirahat. Untuk meredakan batuk dan melegakan tenggorokan, orang tua diajarkan membuat obat dari bahan yang aman yaitu kecap manis atau madu dicampur dengan jeruk nipis (Depkes, 2008; Kartasasmita, 2010).

Selain tata laksana yang telah disebutkan di atas, ditemukan alternatif tindakan lain untuk mengatasi masalah yang terkait dengan gangguan pernapasan yaitu dengan pemberian *steam inhalation* (menghirup uap air panas) (Akhavani, 2005). Tujuan melakukan penelitian ini untuk menilai efek dari menghirup uap air panas dengan bantuan sebuah alat yang dirancang untuk

memberikan uap air panas ke dalam rongga hidung.

Tindakan *steam inhalation* ini bertujuan untuk meningkatkan rasa nyaman pada anak balita yang menderita pneumonia. Hal ini dilakukan karena pada anak pneumonia akan mengalami sesak napas. Keadaan sesak ini akan menimbulkan rasa tidak nyaman pada anak.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan jenis rancangan *Pre-Posttest Non Equivalent Control Group Design*. Metode *Quasi Experimental* adalah metode penelitian eksperimen dengan menggunakan kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi penelitian (Sugiyono, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak balita penderita pneumonia. Sampel dalam penelitian ini adalah anak balita dengan pneumonia yang datang berobat ke Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa pada saat dilakukan kegiatan pengumpulan data penelitian selama bulan Mei-Juni 2012.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan cara *non probability sampling* jenis *consecutive sampling*, yaitu dengan menetapkan subyek yang memenuhi kriteria

penelitian. Subyek ini dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro & Ismael, 2011).

Tempat dilakukannya penelitian ini adalah di puskesmas Kabupaten Subang yang sudah menerapkan MTBS yaitu Puskesmas Sukarahayu dan Puskesmas Cikalapa. Dan alasan pemilihan kedua puskesmas tersebut adalah banyaknya kasus pneumonia.

Penelitian ini dibagi menjadi 3 periode, yaitu periode penyusunan proposal, pengambilan data dan pelaporan hasil penelitian. Penyusunan dan seminar proposal dilakukan pada bulan Februari-Mei 2012. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2012. Penyusunan dan pelaporan hasil penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2012.

Peneliti memperhatikan prinsip-prinsip dasar etik penelitian sesuai dengan Polit, Beck dan Hungler (2001) adalah: *Beneficence* (asas manfaat), *Respect for human dignity* (asas menghargai hak asasi manusia), *Right to justice* (asas keadilan), *The right to privacy* (asas menjaga kerahasiaan).

Data dikumpulkan dengan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait dengan identitas responden, meliputi umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan

keadaan lingkungan. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, alat penghitung waktu (*timer*), perlengkapan *steam inhalation*, lembar observasi pelaksanaan *steam inhalation* dan lembar observasi menghitung frekuensi napas dan adanya pernapasan cuping hidung untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Lembar observasi pelaksanaan *steam inhalation* disusun untuk menyamakan persepsi tindakan dengan asisten peneliti yang dilakukan kepada responden.

Uji validitas instrumen dilakukan dengan cara mengkalibrasi alat penghitung waktu (*timer*) agar pada saat melakukan penghitungan frekuensi napas alat dalam kondisi baik. Lembar observasi *steam inhalation* disusun dalam bentuk kolom-kolom yang meliputi kolom tindakan, kolom jawaban ya dan tidak.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini adalah untuk menyamakan persepsi antara peneliti dan asisten peneliti, dengan menggunakan *uji inter-rater reliability*. Pada penelitian ini digunakan uji statistik Kappa karena pada pada kuesioner ini menghasilkan data nominal. Menurut Polit dan Beck (2008), standar koefisien Kappa sangat bervariasi tetapi secara umum skor koefisien Kappa yang bisa diterima adalah 0,6.

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu 2 asisten

peneliti, sebelum pengumpulan data dilakukan terlebih dahulu uji *inter-rater reliability* dengan menggunakan lembar observasi pelaksanaan *steam inhalation* terhadap 10 balita pneumonia. Berdasarkan uji *inter-rater reliability* yang dilakukan didapatkan hasil antara peneliti dengan asisten peneliti 1 diperoleh nilai 0,671, dan antara peneliti dengan asisten peneliti 2 diperoleh nilai 0,869, hal ini berarti kedua asisten peneliti tersebut dapat dilibatkan menjadi asisten peneliti.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Variabel yang termasuk data kategorik yaitu status gizi, status imunisasi pemberian ASI eksklusif, keadaan lingkungan, dan pernapasan cuping hidung, akan dianalisis dengan menggunakan analisis proporsi. Variabel yang termasuk data numerik yaitu umur anak dan frekuensi napas, dianalisis dengan menggunakan mean, median, standar deviasi, dan *Confidance Interval* dari masing-masing variabel.

Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat ditentukan berdasarkan asumsi yang harus dipenuhi untuk setiap uji statistik yaitu skala pengukuran, distribusi normal data dan homogenitas varian.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui varian antara kelompok data satu apakah sama dengan kelompok data yang kedua,

dalam hal ini apakah varian pada kelompok kontrol homogen dengan varian pada kelompok intervensi. Uji homogenitas dilakukan pada variabel umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi.

Analisis bivariat penelitian dilakukan untuk membuktikan hipotesa yang telah dirumuskan yaitu apakah ada pengaruh *steam inhalation* terhadap frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita dengan pneumonia, dan hubungan variabel perancu dengan frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada balita dengan pneumonia. Data yang telah diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan komputer.

HASIL PENELITIAN

Analisis univariat pada penelitian ini menggambarkan karakteristik responden berdasarkan umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, keadaan lingkungan, frekuensi napas dan pernapasan cuping hidung pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Hasil penelitian ini seluruh responden memiliki status gizi normal. Sedangkan status imunisasi lengkap sebanyak 92,90% pada kelompok kontrol, pada kelompok intervensi sebanyak 78,60% status imunisasi lengkap.

Pada pemberian ASI eksklusif sebanyak 64,30% tidak diberikan ASI eksklusif pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi sebanyak 35,70% tidak diberikan ASI eksklusif. Pada kelompok kontrol sebanyak 57,10% tinggal di lingkungan yang sehat, sedangkan pada kelompok intervensi sebanyak setengah dari responden tinggal di lingkungan yang sehat. Dan berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa seluruh responden baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi tidak ada pernapasan cuping hidung.

Umur responden pada penelitian ini paling muda 13 bulan dan paling tua 56 bulan, rerata umur responden pada kelompok kontrol adalah 24,71 bulan (SD 11,99; CI 17,79-31,64). Adapun pada kelompok intervensi umur responden paling muda 14 bulan dan paling tua 59 bulan, rerata umur responden adalah 29,21 bulan (SD 15,16; CI 20,46-37,97). Sementara itu rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol 46,00 kali per menit (SD 6,09; CI 42,48-49,52) dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol 45,64 kali per menit (SD 5,97; CI 42,20-49,09). Sedangkan rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 47,07 kali per menit (SD 6,07; CI 43,57-50,58). Dan rerata frekuensi napas sesudah

diberikan *steam inhalation* pada kelompok intervensi adalah 46,50 kali per menit (SD 6,97; CI 42,55-60,50).

Sebelum dilakukan analisis bivariat dilakukan uji normalitas data yang merupakan syarat mutlak uji parametrik, jika didapatkan distribusi data yang normal maka syarat uji t terpenuhi. Peneliti menggunakan uji normalitas dengan menggunakan parameter Shapiro-Wilk dengan kemaknaan (p) $>0,05$ (Dahlan,2009). Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk variabel numerik meliputi umur dan frekuensi pernapasan. Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa semua p value pada variabel di atas $> 0,05$ sehingga didapatkan data berdistribusi normal.

Sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui varian antara kelompok data satu apakah sama dengan kelompok data yang kedua, dalam hal ini apakah varian pada kelompok kontrol setara dengan varian pada kelompok intervensi.

Hasil uji homogenitas antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi menunjukkan p value $> 0,05$ baik untuk umur, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan. Hal ini menunjukkan homogenitas pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol adalah 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64.kali per menit. Hal ini menunjukkan perbedaan rerata dan adanya penurunan tetapi tidak bermakna dengan p value $>0,05$.

Begitu pula dengan kelompok intervensi dimana rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna dengan p value $>0,05$.

Analisis Perbedaan Rerata Frekuensi Napas Sesudah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.

Berdasarkan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua pada kelompok kontrol adalah 46,36 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* 46,57 kali per menit. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan p value $> 0,05$.

Hubungan Variabel Perancu dan Frekuensi Napas.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan frekuensi napas dimana p value 0,028 ($p < 0,05$). Nilai r menunjukkan bahwa semakin bertambah umur maka frekuensi napas semakin menurun.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran hasil statistik dan dapat dijelaskan bahwa karakteristik responden meliputi rerata pemberian imunisasi yang lengkap sebesar 46,38% (SD 6,61), rerata pemberian ASI eksklusif pada balita sebesar 47,86% (SD 6,01) dan keadaan lingkungan yang tidak sehat sebesar 47,15% (7,65) yang tinggal dilingkungan yang tidak sehat. Hasil analisis diata menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi, pemberian ASI eksklusif dan keadaan lingkungan terhadap frekuensi napas, dimana p value $> 0,05$.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini karakteristik balita meliputi umur, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang umur balita dalam penelitian ini adalah paling muda 13 bulan dan paling tua 59 bulan. Umur yang paling rawan mengalami pneumonia adalah balita karena

pada masa ini anak rentan terhadap penyakit, kekurangan gizi, dan bahaya yang disebabkan oleh lingkungan (Depkes, 2002).

Masa balita merupakan masa pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat pesat, terutama dalam pencapaian keoptimalan fungsinya. Periode tumbuh kembang balita ini akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan kemampuan yang merupakan landasan perkembangan berikutnya (Depkes, 2004).

Umur dalam penelitian ini sesuai analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan frekuensi napas. Umur anak yang kurang dari 2 bulan memiliki frekuensi pernapasan yang lebih cepat dari pada umur anak 2 bulan sampai 1 tahun, dan frekuensi napas pada balita sebanyak 40 kali per menit (WHO, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah umur anak semakin menurun frekuensi pernapasannya pada anak yang sehat.

Umur merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia. Risiko untuk terkena pneumonia lebih besar pada anak umur dibawah 2 tahun dibandingkan yang lebih tua, hal ini dikarenakan anak di bawah 2 tahun lebih rentan dan lumen saluran napas yang masih sempit (Wong, 2009).

Selain umur, karakteristik anak yang diteliti adalah status gizi. Kurang gizi mempengaruhi kesehatan anak-anak terutama di negara berkembang. Anak yang mengalami kekurangan gizi mudah terinfeksi penyakit salah satu diantaranya adalah penyakit saluran pernapasan (WHO, 2008). Oleh karena itu, pemberian gizi yang baik akan mengurangi kesakitan dan kematian anak yang disebabkan oleh pneumonia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi balita seluruhnya berada pada rentang normal. Berdasarkan data dari wawancara dengan orang tua yang membawa anaknya berobat ke puskesmas mengatakan bahwa mereka sudah mengetahui pentingnya asupan gizi yang cukup dan seimbang. Orang tua mengetahui informasi tentang gizi dari petugas kesehatan yang datang ke posyandu untuk memberikan penyuluhan rutin setiap bulan. Hal ini menunjukkan bahwa peran serta petugas kesehatan sangat penting dalam menambah informasi kesehatan pada masyarakat.

Pada dasarnya penyakit infeksi yang terjadi pada anak-anak dapat dicegah dengan imunisasi. Salah satu strategi pencegahan untuk mengurangi kesakitan dan kematian akibat pneumonia adalah dengan pemberian imunisasi. Melalui imunisasi diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan

kematian yang disebabkan oleh penyakit, pemberian imunisasi yang berhubungan dengan kejadian penyakit pneumonia adalah imunisasi pertusis (DTP), campak, *haemophilus influenza*, dan pneumokokus (Kartasasmita, 2010).

Secara keseluruhan status imunisasi balita pada penelitian ini memiliki status imunisasi yang lengkap. Hal ini karena sebagian besar orang tua dari balita sudah memahami pentingnya imunisasi. Bagi petugas kesehatan harus selalu siap untuk memberikan penjelasan kepada masyarakat terutama orang tua yang mempunyai balita. Pada umumnya masyarakat yang sudah semakin maju memerlukan informasi khususnya kesehatan mereka, kesehatan anaknya, termasuk status imunisasinya (Achmadi, 2006).

Salah satu upaya untuk mencegah risiko pneumonia pada balita yang disebabkan karena malnutrisi, adalah pemberian ASI pada bayi sampai umur 2 tahun (Depkes, 2006). ASI terjamin kebersihannya, tidak terkontaminasi serta mengandung faktor-faktor antibodi sehingga dapat memberikan perlindungan dan ketahanan terhadap infeksi virus dan bakteri (WHO, 2008). Oleh karena itu, balita yang mendapat ASI saja selama 6 bulan lebih tahan terkena infeksi dibanding balita yang tidak mendapatkannya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di rumah sakit terkait perawatan anak dengan pneumonia menyimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini menemukan faktor yang berhubungan dengan hari perawatan yang lama di rumah sakit antara lain tidak diberikan ASI eksklusif, kepadatan rumah dan abnormal foto rontgen. Tugas perawat adalah memberikan informasi kesehatan terkait menjaga kondisi anak, mematuhi program terapi dan menjaga kebersihan lingkungan di rumah sehingga penyakit anak tidak berulang lagi (Karalanglin, 2009). Dari hasil penelitian di atas disimpulkan bahwa anak yang tidak mendapat ASI eksklusif, tinggal di lingkungan rumah yang padat dan gambaran radiologi dada yang abnormal cenderung untuk memerlukan perawatan lebih lama di rumah sakit.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kalandar, et al. (2008) terhadap anak-anak yang berada dipedesaan Uganda. Banyak anak yang meninggal karena pneumonia disebabkan mereka terlambat mendapatkan perawatan, dan kurangnya pelayanan kesehatan yang ada. Oleh karena itu untuk menurunkan mortalitas anak yang menderita pneumonia perlu ditingkatkannya akses dan kualitas pelayanan kesehatan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian balita (64,30%) mendapat ASI

eksklusif di 6 bulan pertama. Riwayat pemberian ASI yang buruk menjadi salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian pneumonia pada balita (WHO, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data masih banyak orang tua yang tidak memperhatikan faktor lingkungan yaitu tidak menjaga kebersihan di lingkungan rumahnya. Selain itu kebiasaan merokok di dalam rumah dilakukan oleh orang tua balita terutama bapak. Sebagian besar responden tinggal di perumahan yang padat dan sempit, ventilasi rumah juga tidak memadai.

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menyarankan agar orang tua responden menjaga lingkungan yang sehat, membuka jendela setiap pagi hari agar udara segar dapat masuk ke ruangan, dan menghilangkan kebiasaan merokok di dalam ruangan. Hal tersebut untuk menghindari dan mencegah anak terkena penyakit pneumonia.

Pengaruh *steam inhalation* terhadap usaha bernapas pada balita dengan pneumonia.

Menurut Depkes (2008), dalam MTBS gejala dan tanda penyakit pneumonia diantaranya adalah batuk, pilek, demam disertai adanya kesukaran bernapas dan peningkatan frekuensi napas sesuai umur. Salah satu

tindakan yang diperlukan untuk mengatasinya adalah *steam inhalation* (inhalasi uap) yaitu dengan menghirup uap hangat dari air mendidih (Akhavani, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan data rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada kelompok kontrol adalah 46,00 kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64.kali per menit. Hal ini menunjukkan perbedaan rerata dan adanya penurunan tetapi tidak bermakna dengan $p\ value >0,05$. Begitu pula dengan kelompok intervensi dimana rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna dengan $p\ value >0,05$.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menurunkan frekuensi napas walaupun tidak bermakna dengan $p\ value >0,05$. Hal ini dikarenakan pelaksanaan *steam inhalation* dalam penelitian ini dilakukan hanya satu kali selama 10 menit sedangkan penelitian oleh Singh (2004) dilakukan sebanyak 4 kali sehari selama 10-15 menit. Hal ini juga sesuai dengan yang dijelaskan dalam panduan inhalasi (Wong, 2008). Penelitian terbaru dengan menggunakan *arformoterol inhalation*

solution pada jenis nebulizer jet standar, menemukan total waktu optimal yang dibutuhkan untuk nebulisasi adalah 6 menit (Cipla, 2010). Hal lain yang membuat pemberian *steam inhalation* ini menjadi tidak bermakna yaitu dapat disebabkan oleh karena alat, tempat yang digunakan dan prosedur yang dilakukan kurang tepat.

Pemberian tindakan *steam inhalation* ini peneliti melibatkan orang tua, karena anak lebih mengenal dan dekat dengan orang tuanya sehingga anak merasa tidak asing dan merasa nyaman. Peneliti dapat memfasilitasi lingkungan yang mendukung pemulihan dengan meyakinkan anak dan keluarga bahwa dia bisa pulih, memberikan rasa aman, melindungi dari bahaya, dan mampu untuk berpartisipasi dalam rencana pengobatan yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Hal ini sesuai dengan penerapan asuhan keperawatan berpusat pada keluarga dan merupakan aplikasi dari theory *Comfort*. Peningkatan kenyamanan dapat memperkuat penerimaan anak dan keluarga untuk terlibat dalam kegiatan-kegiatan yang diperlukan dalam mencapai kesehatan dan memelihara kesehatan (Kolcaba, 2005).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendley, Abbott, Beasley, dan Gwaltney (1994). Penelitian ini adalah bertujuan untuk memberikan inhalasi

uap melalui hidung yang diusulkan sebagai pengobatan pilek yang disebabkan oleh virus. Dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian inhalasi uap melalui hidung tidak berpengaruh pada pelepasan virus yang dilakukan pada kelompok intervensi. Berbeda dengan hasil penelitian lain yang dilakukan Singh (2004), dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* dapat menghilangkan gejala terutama pada gejala flu biasa.

Pemberian *steam inhalation* ini tetap bermanfaat dan dapat diterapkan untuk menurunkan frekuensi napas pada balita. Pemberian inhalasi uap memiliki manfaat yaitu obat bekerja langsung pada saluran napas sehingga memberikan efek lebih cepat untuk menurunkan frekuensi napas dan uap akan langsung menuju paru-paru untuk melonggarkan saluran pernapasan yang menyempit.

Keterbatasan Penelitian

Peneliti mengalami kesulitan dalam pengumpulan data diantaranya untuk data karakteristik status imunisasi tidak semua orang tua balita ingat jenis imunisasi yang diberikan pada anaknya dan tidak membawa buku KIA pada saat datang ke puskesmas. Data lain terutama untuk kelompok intervensi dikarenakan pada saat tindakan dilakukan balita mengalami ketakutan akhirnya anak

tidak mau dan menangis, hal ini membuat balita tidak kooperatif sehingga untuk mengantisipasi hal tersebut peneliti mendatangi tempat tinggal balita.

Tempat yang digunakan untuk melakukan *steam inhalation* dalam penelitian ini tidak sesuai dengan referensi, hal ini menimbulkan hasil dari tindakan tidak maksimal. Alat untuk tempat air panas menggunakan gelas yang berbahan kaca sehingga saat intervensi dilakukan, peneliti menggunakan handuk untuk memegang gelas. Namun hal ini mungkin menyebabkan suhu panas air menjadi cepat berkurang.

Implikasi terhadap pelayanan keperawatan

Pada penelitian ini, tindakan yang dilakukan adalah pemberian *steam inhalation* yang bertujuan untuk mengencerkan lendir di saluran hidung dan sinus serta di bawah saluran pernapasan. Hal ini dilakukan karena pada anak dengan pneumonia akan mengalami sesak napas dan dapat diatasi dengan *steam inhalation*. Tindakan ini sangat mudah dilakukan dan alat yang digunakan sederhana sehingga dapat terjangkau oleh seluruh masyarakat dapat dilakukan di rumah.

Implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan keperawatan diantaranya adalah memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif, perawat anak harus memperhatikan

kebutuhan rasa nyaman pada anak. Perawat yang bertugas di puskesmas khususnya di ruang MTBS dapat menerapkan intervensi *steam inhalation* pada balita dengan pneumonia, sebagai anjuran tindakan yang dapat dilakukan di rumah.

Implikasi terhadap pendidikan keperawatan

Implikasi hasil penelitian terhadap pendidikan keperawatan adalah memberikan tambahan pengetahuan terutama yang berhubungan dengan hasil-hasil riset keperawatan ini, salah satunya tindakan pemberian *steam inhalation*. Hasil penelitian yang bermanfaat dalam pelayanan maka akan menjadi hal yang sangat baik apabila dilakukan penelitian lanjutan untuk diaplikasikan dalam pelayanan keperawatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang umur balita dalam penelitian ini adalah paling muda 13 bulan dan paling tua 59 bulan. Status gizi balita semuanya normal, status imunisasi balita sebagian besar adalah lengkap, sebagian dari balita mendapatkan pemberian ASI eksklusif, dan sebagian balita tinggal di lingkungan yang bersih.

Berdasarkan hasil penelitian rerata frekuensi napas pemeriksaan pertama pada adalah 46,00

kali per menit dan rerata frekuensi napas pemeriksaan kedua adalah 45,64 kali per menit kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan adanya penurunan walaupun tidak bermakna.

Rerata frekuensi napas sebelum *steam inhalation* adalah 47,07 kali per menit dan rerata frekuensi napas sesudah *steam inhalation* adalah 46,50 kali per menit pada kelompok intervensi. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dan penurunan rerata tetapi tidak bermakna.

Rerata frekuensi napas balita pada pemeriksaan kedua kelompok kontrol dan rerata frekuensi napas balita sesudah *steam inhalation* pada kelompok intervensi menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara umur dengan frekuensi napas dimana $p \text{ value} < 0,05$. Tetapi karakteristik balita meliputi status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan keadaan lingkungan tidak ada hubungan yang bermakna terhadap frekuensi napas, dimana $p \text{ value}$ sebesar $> 0,05$.

Saran

Orang tua yang memiliki balita dengan pneumonia dapat melakukan *steam inhalation* di rumah dengan menggunakan alat-alat sederhana dan terjangkau oleh semua lapisan masyarakat, dan tindakan ini merupakan cara

alternatif untuk menurunkan frekuensi napas pada balita.

Bagi Dinas Kesehatan sebagai pemegang kebijakan mulai menerapkan pemberian *steam inhalation* di puskesmas-puskesmas terutama dalam program MTBS sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan frekuensi napas pada balita.

Perawat yang bertugas di ruangan MTBS diharapkan meningkatkan pengetahuan agar lebih kreatif dan inovatif tentang penatalaksanaan pneumonia pada balita.

Untuk tempat pelaksanaan tindakan, sebaiknya menggunakan ruangan tindakan tersendiri dan ruangan yang tertutup tetapi pada kenyataannya baik di rumah maupun di puskesmas tindakan dilakukan di ruangan yang terbuka sehingga mempengaruhi suhu air yang digunakan.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi penelitian lebih lanjut di lingkup keperawatan anak baik di institusi pelayanan maupun institusi pendidikan terutama tentang penatalaksanaan pneumonia pada balita.

Diharapkan ada penelitian lanjutan tentang pengaruh *steam inhalation* yang dilakukan terhadap semua anak pada tahap pertumbuhan dan perkembangan sehingga diketahui efek dari tindakan tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *steam inhalation* tidak berhubungan dengan penurunan frekuensi napas, hal ini dipengaruhi karena pelaksanaan *steam inhalation* hanya dilakukan satu kali sedangkan pada penelitian seharusnya dilakukan sebanyak 4 kali sehari. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan pemberian *steam inhalation* lebih dari satu kali, dan gelas yang digunakan sebaiknya terbuat dari bahan yang dapat menyimpan panas lebih lama agar suhu dapat dipertahankan sesuai standar.

DAFTAR REFERENSI

- Akhavani, M.A. (2005). Steam inhalation treatment for children. *British Journal of General Practice*, 55(516), 557
- Departemen Kesehatan RI.(2002). *Pedoman pemberantasan penyakit infeksi saluran pernafasan akut untuk penanggulangan pneumonia pada balita*, Jakarta: Depkes.
- Departemen Kesehatan RI. (2004). *Standar asuhan keperawatan*, (Edisi 2), Jakarta: DPP PPNI.
- Dherani, M., Pope, D., Mascarenhas, M., Smith, K.R., Weber, M., & Bruce, N. (2008). Indoor air pollution from unprocessed solid fuel use and pneumonia risk in children aged under five years: A systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 86,390–398.
- Hendley, J.O., Abbott, R.D., Beasley, P.P., & Gwaltney, J.M., (1994). Effect of

- inhalation of hot humidified air on experimental rhinovirus infection. *JAMA*, 271(14), 1112–1113.
- Kallander, K., Hildenwall, H., Waiswa. P., Galiwango, E., Petersona, S., & Pariyob, G. (2008). Delayed care seeking for fatal pneumonia in children aged under five years in Uganda: A case-series study. *Bulletin of the World Health Organization*, 86, 332–338.
- Katharine, K. (2005). Comfort theory and its application to pediatric nursing. *Marguerite A DiMarco Pediatric Nursing*, 31, 3.
- Kartasasmita, C.B. (2010). Pneumonia pembunuh balita: *Buletin Jendela Epidemiologi*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Pusat Data dan Informasi. (2008), *Profil kesehatan Indonesia tahun 2000-2008*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2011). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis* (Edisi 4). Jakarta: CV Sagung Seto.
- Singh, M. (2004). Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Database Syst. Rev.*(2): CD001728.
- Sugiyono. (2011). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- United Nations. (2008). *The millenium development goals report 2008*. United Nations New York: UNICEF WHO.
- Wong, D. L., Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelstein, M.L., & Schwartz. P. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatric*. (Edisi 6). Jakarta: EGC.
- World Health Organization, Media centre (2011), *Pneumonia*. [http:// www. who. int/mediacentre/factsheets/fs331/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/index.html), diperoleh 21 Februari 2012.