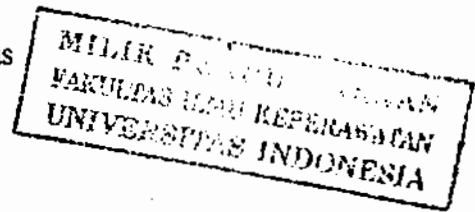


# LAPORAN PENELITIAN

## “HUBUNGAN LAMA BERMAIN MENIUP KERTAS TERHADAP FREKWENSI NAFAS KLIEN PRASEKOLAH DENGAN ASMA”

Disampaikan Guna Memenuhi Tugas  
Mata Ajaran Riset Keperawatan



Oleh :

NIA YUNIAWATI  
NPM 1300514374  
PROGRAM B EKSTENSI PAGI '99



Tgl Menerima : 14-3-2002  
Beli / Sumbangan : Peculis  
Nomor Induk : 154  
Klasifikasi : \_\_\_\_\_

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS INDONESIA  
2002

Perpustakaan FIK



0 2 / 0 1 5 4

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Laporan Penelitian dengan Judul

**“HUBUNGAN LAMA BERMAIN MENIUP KERTAS  
TERHADAP FREKWENSI NAFAS KLIEN  
PRASEKOLAH DENGAN ASMA”**

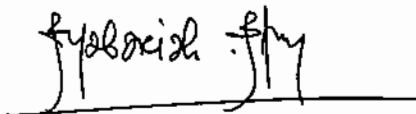
Telah mendapat persetujuan dari pembimbing sebagai laporan

Jakarta, Januari 2002

Mengetahui,

Ko-Koordinator

Mata Ajaran Riset Keperawatan



Sitti Syabariyah, S.Kp, MS.

**NIP. 132 129 848**

Pembimbing Penelitian



Ratna Sitorus, S.Kp, M.App.Sc

**NIP. 140053266**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis telah dapat menyelesaikan tugas penulisan laporan penelitian yang berjudul “Hubungan Lama Bermain Meniup Kertas Terhadap Frekwensi Nafas Klien Pra Sekolah Dengan Asma”.

Pada kesempatan ini penulis mengutarakan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Ibu Dra. Elly Nurachmah, DN.Sc, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
2. Ibu Dewi Irawaty, MA., selaku koordinator Mata Ajaran Riset Keperawatan.
3. Ibu Sitti Syabariyah, S.Kp., MS., selaku ko-koordinator Mata Ajaran Riset Keperawatan
4. Ibu Ratna Sitorus, S.Kp, M.App.Sc, selaku pembimbing penelitian yang telah memberikan pengarah dan bimbingan dengan sabar dan penuh perhatian.
5. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia khususnya kelas B Ekstensi Pagi 1999 yang telah memberikan bantuan dan dorongan semangat.

Kritik dan saran dari semua pihak penulis harapkan demi perbaikan penulisan yang akan datang.

Penulis

## ABSTRAK

Bermain meniup kertas menggunakan teknik bernafas "*pursed lip*" anak asmapun dianjurkan untuk menggunakan teknik "*pursed lip*" untuk membantu membuka dan mempertahankan jalan nafas agar tetap bersih. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh aktivitas bermain meniup kertas terhadap frekwensi nafas dan berapa lamakah bermain meniup kertas yang efektif dapat menerunkan frekwensi nafas pada klien prasekolah dengan asma. Desain penelitian yang digunakan "*Ibpearson product moment correlation coefficient*". Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan nilai kemaknaan koefisien korelasi 0,76 dengan interpretasi hubungannya kuat, yang berarti menunjukkan adanya hubungan antara lamanya bermain meniup kertas dengan frekwensi nafas pada anak prasekolah dengan asma.

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Guna Penelitian .....	4
D. Studi Kepustakaan .....	4
E. Kerangka Konsep Penelitian .....	8
F. Hipotesa .....	9
G. Variabel Penelitian.....	9
<b>BAB II DESAIN DAN METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	10
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	10
C. Tempat Penelitian .....	10
D. Etika Penelitian .....	11
E. Alat Pengumpul Data .....	11
F. Metode Pengumpulan Data .....	11
G. Jadwal Penelitian .....	12
H. Sarana Penelitian .....	12
<b>BAB III HASIL PENELITIAN</b>	
A. Analisa Data .....	13
B. Hasil Penelitian .....	15
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	
A. Pembahasan hasil Penelitian .....	17
B. Keterbatasan Penelitian .....	18
C. Kesimpulan .....	18
D. Rekomendasi .....	19
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Bermain adalah cara alamiah bagi anak untuk mengungkapkan konflik dalam dirinya yang tidak disadari (Miller B.F & Keane C.B, 1983). Menurut Whaley & Wong's dalam bukunya *Nursing Care of Infant & Children 1999*, bermain merupakan cara yang baik dan efektif untuk menurunkan stress pada anak, bermain juga dapat mencurahkan pengalaman yang tidak menyenangkan serta meminimalkan dampak psikososial positif.

Asma adalah penyakit dengan karakteristik meningkatnya reaksi trachea dan bronchus yang dianggap sebagai penyakit paru obstruksi difusi, oleh berbagai pencetus seperti hipperreaktivitas jalan nafas terhadap berbagai rangsangan dan ini reversibel secara spontan maupun sebagai hasil pengobatan (Whaley & Wong's, 1999). Salah satu manifestasi klinis pada pasien asma adalah frekuensi nafasnya meningkat, hal tersebut disebabkan sekresi mukus atau obstruksi jalan nafas, dan perkembangan sistem nafas anak yang belum optimal. Ukuran dan posisi jalan nafas anak menjadi mudah tersumbat bila terkena penyakit pernafasan. Pada hasil riset di Universitas Arizona yang dipublikasikan di minggu terakhir 'New England Journal of Medicine', lebih dari 1000 anak terbukti mengidap asma dan kenyataannya pada anak yang lebih muda akan lebih cepat dan sering terkena asma. Tetapi setelah usia 6 tahun resiko terkena asma lebih ringan. (Christine Gorman, 2000).

Bermain meniup balon, peluit, meniup sesuatu, dan bernyanyi adalah aktifitas yang mengilustrasi dan mengembangkan kontrol pertumbuhan sistem respirasi pada anak usia pra sekolah. Karena permainan tersebut memerlukan bernafas dalam serta inhalasi yang lambat dan dalam untuk efek terbaiknya. Dan tipe pemaafasan tersebut mempromooosi ekspansi penuh alveolus pada semua lobus paru-paru. (Rita R Wiecezorek, 1981 hal 612).

Bermain meniup balon efektif mengurangi frekuensi nafas pada anak usia prasekolah, tetapi dapat mengakibatkan aspirasi bila anak tidak mengikutii aturan permainan. Hal ini terjadi karena akibat refluks  $CO^2$  ke paru-paru. (Whaley & Wong's,1999).

Pada anak asma seringkali diajarkan untuk menggunakan teknik bernafas 'Pursed Lip' untuk membantu membuka dan mempertahankan jalan nafas agar tetap bersih. Untuk melakukan sistem ini anak melakukan nafas yang dalam dan lambat. Selama ekshalasi lambat melalui mulut, mulut dimonyongkan dan dikerutkan. Hal ini meningkatkan resistensi udara dalam selama fase ekshalasi, metode bernafas ini mempertahankan beberapa tekanan akhir ekspiraasi dalam alveolus mencegah kolaps paru-paru secara total dan memperpanjang porsi pertukaran udara dari runtun respirasi. Aktivitas bermain yang menggunakan teknik Pursed Lip ini diantaranya adalah meniup balon, permen kareet, harmonika dan sebagainya. (Whaley & Wong's,1999).

Penelitian tentang aktivitas bermain pada anak dengan keluhan bernafas yaitu aktivitas bermain Cotton Ball Hockey, efektif mengurangi frekuensi nafas pada anak dengan keluhan bernafas pasca bedah. (Amelia Arnis, 1999).

Di rumah sakit, anak penderita asma biasanya tidak aktif atau kurang perhatian untuk bermain. Hal tersebut karena semua permainan atau aktivitas dan treatment dapat menambah kesukaran bernafas, ketidaknyamanan dan stress pada anak. Oleh karenanya seorang perawat harus mampu mendesain aktivitas bermain bagi anak asma, agar aktivitas tersebut tidak mengakibatkan penurunan ekspansi paru-paru, buruknya aliran udara, atau abnormalitas lain yang mungkin terjadi. Aktivitas bermain yang didesain efektif seharusnya merupakan bagian integral dari rencana pengobatan pasien anak dengan gangguan pernafasan.

Pada klien dewasa dengan PPOM teknik Pursed Lips efektif dilakukan untuk mengurangi frekuensi nafas selama latihan 5-10 menit 4 kali dalam sehari (Carol A. Lindeman, 1999). Sedangkan untuk anak belum diketahui apakah lamanya waktu yang dibutuhkan dalam latihan Pursed Lips (bermain meniup kertas) yang dapat mempengaruhi frekuensi nafas. Dengan demikian penulis ingin mengetahui adakah hubungan antara lamanya bermain meniup kertas dengan frekuensi nafas klien prasekolah dengan asma dan apakah ada efek sampingan dari permainan ini.

## **B. TUJUAN PENELITIAN**

Untuk mengetahui pengaruh aktivitas bermain, meniup kertas terhadap frekuensi nafas, dan untuk mengetahui berapa lamakah bermain meniup kertas yang efektif dapat menurunkan frekuensi nafas pada klien prasekolah dengan asma.



### **C. GUNA PENELITIAN**

Dengan dilakukannya penelitian tentang pengaruh lamanya bermain meniup kertas terhadap frekuensi nafas klien prasekolah dengan asma yang dirawat di rumah sakit, diharapkan hasil yang diperoleh antara lain :

1. Masukkan untuk perawat ruangan dan orang tua tentang alternatif aktivitas permainan yang merupakan therapy untuk anak usia prasekolah dengan asma.
2. Masukkan untuk institusi pelayanan agar menyediakan fasilitas bermain untuk anak yang mengalami gangguan pernafasan.

### **D. STUDI KEPUSTAKAAN**

#### **1. Teori Yang Terkait**

##### **a. Bermain di RS.**

Bermain adalah suatu hal yang penting bagi anak dan merupakan cara yang efektif untuk menurunkan stress anak. Sejak sakit dan dirawat di RS merupakan krisis dalam kehidupan anak dan sering menimbulkan stress yang berlebihan. Permainan yang mengurangi rasa takut dan cemas akan memberikan anak suatu cara untuk menghadapi dan menanggulangi stress ini (Whaley & Wong's,1995).

Beberapa fungsi bermain di RS :

- a. Mengalihkan perhatian dan hiburan jugs relaksasi.
- b. Membuat anak merasa aman di lingkungan yang asing.

- c. Membantu menurunkan stress terhadap perpisahan dan kerinduan terhadap rumah.
- d. Memberikan arti untuk menurunkan ketegangan dan meng-ekspresikan perasaan.
- e. Menjaga interaksi dan pengembangan sikap positif terhadap orang lain (Whaley & Wong's,1999).

Bermain theurapeutik menolong perawat dan anggota staf lain memperoleh keinsyafan dari fikiran dan perasaan anak, suka dan tidak suka, keinginan dan kemauan, sejauh hal tersebut menolong anak mengatasi masalah yang dirasakan dengan pengalaman (Oremland,1988).

**b. Bermain meniup kertas.**

Bermain meniup kertas merupakan suatu permainan atau aktivitas yang memerlukan nafas yang dalam dan memerlukan inhalasi lambat dan dalam untuk efek terbaiknya. Dan tipe pernafasan tersebut mempromosi ekspansi penuh alveolus pada semua lobus paru-paru (Sandra R.,1990).

Alat yang digunakan yaitu berupa kertas berwarna berbentuk gulungan dan bila ditiup akan meregang dan memanjang. Adapun cara bermainnya yaitu dengan menggunakan teknik nafas pursed lip, anak bernafas dalam dan ekshalasi lambat melalui mulut, , mulut dimonyongkan dan dikerutkan, sehingga keertas yang tadinya menggulung menjadi meregang.

Dan lamanya bermain mulai dari 30 deik dsampai 90 detik, hal tersebut disesuaikan dengan volume pernafasan permenit pada usia prasekolah. Volume permenit atau ventilasi total yaitu jumlah udara yang ditukar dalam satu menit dan

hal ini ditentukan oleh kebutuhan metabolisme tubuh. *Volume permenit : Volume tidal x frekuensi nafas permenit selama aktivitas normal* (Carol Mattson Porth, 1998). Volume permenit pada anak usia 3 tahun =  $125 \text{ cc} \times 22 \text{ kali/menit} = 27,5 \text{ L/menit}$  dan volume permenit anak usia 5 tahun =  $175 \text{ cc} \times 24 \text{ kali/menit} = 42 \text{ L/menit}$ . Pada dewasa teknik pursed lip efektif dilakukan dalam waktu 5-10 menit, karena dalam waktu tersebut terjadi pertukaran maksimal alveolus ada semua lobus paru-paru. (Carol A. Lindeman, 1999). Sehingga pada anak usia prasekolah diperkirakan waktu yang dibutuhkan agar terjadi maksimal alveolus pada semua lobus paru-paru, mulai dari  $(27,5 \times 5) : 500$  (volume tidal dewasa) = 0,275 detik ~ 30 detik sampai  $(42 \times 10) : 500$  (volume tidal dewasa) = 0,84 ~ 90 detik. Meniup dilakukan terus menerus dan setiap tiupan diselingi dengan istirahat (bernafas biasa). Untuk posisi anak saat bermain dapat duduk disisi tempat tidur atau bersandar atau setengah duduk (semi fowler).

Anak dalam permainan ini hanya mempunyai keterampilan atau berperan dalam memegang alat dan selanjutnya meniupnya. Sedangkan perawat berperan dalam memberikan contoh untuk bermain dan setelah itu menghitung frekuensi nafas anak yang bermain dan saat permainan mengobservasi kerengangan kertas dan keadaan umum anak serta memotivasi dengan memberikan pujian kepada anak yang mampu melakukannya. Dan setelah permainan menghitung kembali perubahan frekuensi nafas anak dan mengobservasi keadaan umum anak.

### c. Sistem pernafasan prasekolah

Paru-paru prasekolah bertambah volume tidalnya, umur 3 tahun 125 cc menjadi 175 cc pada umur 5 tahun. Frekuensi respirasi bertambah cepat sampai dewasa, respirasi didominasi dengan pernafasan diafragma sampai umur 6 tahun.

Suara paru lebih resonans pada anak yang lebih muda dibandingkan dengan anak yang lebih tua sebab mereka ditransmisikan menembus jaringan, dan suara yang keluar dari trachea dan bronchus kasar (Lowrey, 1978).

#### **d. Sistem pernafasan pada klien asma**

Asma adalah penyakit dengan karakteristik meningkatnya reaksi trachea dan bronchus yang dianggap sebagai penyakit paru obstruktif difusi, oleh berbagai pencetus seperti hiperreaktivitas jalan nafas terhadap berbagai ransangan dan ini reversible secara spontan maupun sebagai hasil pengobatan (Whaley & Wong's, 1999).

Dan karena pada asma terjadi obstruktif difusi paru, hal tersebut merupakan mediator peradangan yang berakibat edema jalan nafas, infeksi seluler, fibrosis sub epitel, sekresi mukus, permeabilitas mukosa dan vaskuler yang dimanifestasikan dengan keadaan sulit bernafas, pernafasan dalam, menggunakan otot-otot asesoris, wheezing dan ronchi, slym banyak dan kental (Whaley & Wong's, 1999).

Berdasarkan teori di atas bahwa bermain meniup kertas dapat, menurunkan frekuensi nafas pada anak usia prasekolah dan lamanya bermain pada usia 3 tahun selama 30 detik dan pada usia 5 tahun selama 90 detik, hal tersebut disesuaikan dengan volume tidal paru-paru anak.

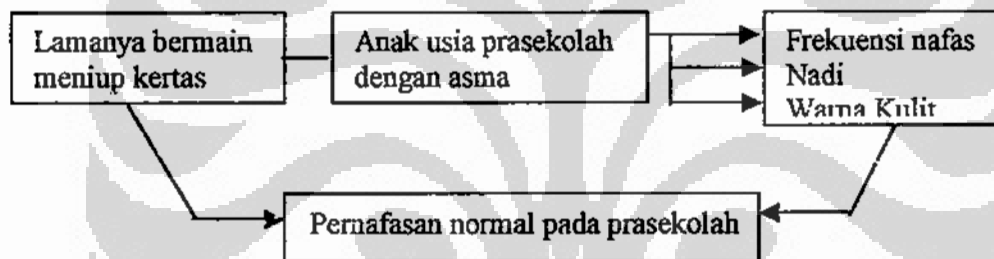
## **2. Penelitian Terkait**

Amelia Arnis, 1999, mahasiswa FIK UI A 96 dengan judul penelitian Pengaruh Intervensi Bermain Cotton Ball Hockey Terhadap Keluhan Bernafas Pada Anak Dengan Pasca Bedah. Pada Penelitiannya, dilakukan terhadap dua

anak secara berkompetisi dan di-observasi oleh satu orang perawat. Perawat meng-observasi perubahan frekuensi nafas dan nadi sebelum dan sesudah bermain. Hasil penelitian menyatakan bahwa aktivitas bermain Cotton Ball Hockey efektif untuk klien anak dengan keluhan bernafas.

#### E. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

Kerangka konsep di bawah ini berdasarkan teori yang terkait, dijelaskan dalam skema berikut



Skema di atas menjelaskan pada penelitian dipengaruhi oleh karakteristik bermain meniup kertas yaitu teknik bernafas pursed lip, lamanya dan posisi saat bermain. Untuk itu peneliti ingin mengetahui apakah akan ada pengaruhnya terhadap frekuensi nafas anak pada usia prasekolah dengan asma, berapa lamakah bermain yang berpengaruh terhadap penurunan frekuensi nafas, karena pada klien asma akan mengalami obstruksi pada jalan nafas dan salah satu manifestasi klinisnya frekuensi akan meningkat. Sehingga setelah dilakukan penelitian apakah klien asma tersebut dapat bernafas dengan normal sesuai dengan perkembangan usianya.

## **F. HIPOTESA**

- H1: Tidak ada hubungan yang bermakna antara lamanya bermain meniup keras terhadap frekuensi nafas klien praasekolah dengan penyakit asma.
- H2 : Ada hubungan bermakna antara lamanya bermain meniup keras terhadap frekuensi nafas klien dengan penyakit asma.

## **G. VARIABLE PENELITIAN**

1. Variabel bebas : Bermain meniup kertas

Definisi operasional :

Yaitu bermain dengan cara meniup kertas, sehingga diharapkan kertas yang menggulung setelah ditiup menjadi meregang dan memanjang karena terisi udara. Dilakukan oleh klien prasekolah dengan asma yang masih mengeluh sesak (frekuensi nafas tidak normal). Dan setelah bermain diobservasi keadaan umum, serta frekuensi nafas dan apakah ada penurunan keadaan umum atau klien mengalami aspirasi.

2. Variabel terikat : Frekuensi nafas pra sekolah dengan asma

Definisi operasional :

Yaitu anak usia pra sekolah yang dirawat dengan penyakit asma dan frekuensi nafasnya meningkat (28-32 kali/menit), tidak sedang memakai alat bantu nafas dan seranan asma.

## BAB II

### DESAIN DAN METOLOGI PENELITIAN

#### A. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu korelasi dengan melihat hubungan atau keterkaitan antara lamanya bermain meniup kertas dengan frekuensi nafas pada klien asma. Karena data dikumpulkan setelah dilakukan intervensi keperawatan dan dilakukan kepada satu grup responden penelitian.

#### B. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi yang digunakan sebagai subyek penelitian adalah anak usia prasekolah dengan penyakit asma di Ruang Anak RSUP Fatmawati dengan jumlah sampel 30 orang yang masuk dalam kriteria :

1. Pasien rawat inap.
2. Kesadaran Compos Mentis
3. Keadaan Umum secara fisik tidak terlalu lemah dan tidak sedang mengalami serangan asma.
4. Usia 3 – 5 tahun.
5. Frekuensi nafasnya meningkat > 24 kali/menit.

#### C. TEMPAT PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Ruang Anak RSUP Fatmawati Jakarta, karena RSUP Fatmawati merupakan RS Pendidikan.

#### **D. ETIKA PENELITIAN**

Responden akan dijamin kerahasiaan identitasnya, dan sebelum pelaksanaan peneliti akan memberikan penjelasan tentang manfaat dan tujuannya kepada orang tua sebagai wakil responden, dan selanjutnya meminta izin.

#### **E. ALAT PENGUMPUL DATA**

Data dikumpulkan dengan cara observasi langsung dan wawancara, data yang dikumpulkan dengan wawancara adalah Data demografi yang terdiri dari nama, usia, dan jenis kelamin. Dan hal-hal yang diobservasi yaitu :

1. Keadaan umum anak
2. Frekuensi nafas dan lamanya bermain
3. Nadi
4. Warna kulit

Data tersebut dibuat dalam format observasi.

#### **F. METODE PENGUMPULAN DATA**

1. Uji Coba

Sebelum benar-benar melakukan penelitian, alat pengumpul data diujicobakan terhadap klien 1-2 orang, dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi alat pengumpul data.

2. Prosedur pengumpulan data
  - a. Melakukan pendekatan terhadap orang tua dan responden
  - b. Menjelaskan tujuan dari penelitian terhadap orang tua



- c. Memberikan informasi tentang permainan yang akan dilakukan kepada responden
- d. Memberi contoh cara melakukan permainan
- e. Mengobservasi keadaan umum, pola nafas dan frekuensi nafas responden sebelum permainan.
- f. Mengobservasi responden saat permainan dan setelah permainan selesai.

### G. JADWAL PENELITIAN

NO	KEGIATAN	BULAN DAN MINGGU																KET
		SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	Identifikasi Masalah			*	*													
2	Studi Kepustakaan			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
3	Pengumpulan Proposal											*	*					
4	Mengurus Perijinan											*	*					
5	Mengumpulkan Data											*	*	*	*			
6	Analisa Data													*	*			
7	Presentasi															*		
8	Menyerahkan Laporan															*		

### H. SARANA PENELITIAN

1. Ruang anak yang ada pasien prasekolah dengan asma.
2. Alat bermain, berupa kertas yang menggulung dan dapat meregang dan memanjang bila ditiup.
3. Instrumen penelitian untuk observasi.
4. Komputer.

## BAB III

### HASIL PENELITIAN

#### A. ANALISA DATA

Pada bab ini akan dibahas tentang proses analisa data yang D dikumpulkan peneliti dari tanggal 15 November - 9 Desember 2001. Data tersebut didapatkan dari hasil observeasi dan pengukuran terhadap responden yang telah bermain meniup kertas. Selanjutnya dilakukan pengolahan data, untuk data demografi dideskripsikan dengan cara menghitung rata-rata usia dan jenis kelamin responden. Sedangkan untuk data hasil observasi dikelompokkan sesuai dengan kriteria observasi di setiap interval.

Kriteria observasi untuk interval lamanya bermain, nilai 5 untuk 76 - 90 detik, nilai 4 untuk 61 - 75 detik, nilai 3 untuk 46 - 60 detik, nilai 2 untuk 31 - 45 detik dan nilai 1 untuk 1 - 30 detik. Sedangkan untuk interval frekuensi nafas, nilai 5 untuk < 24 x/mt, 4 untuk 25 - 28 x/mt, 3 untuk 29 - 32 x/mt, 2 untuk 33 - 36 x/mt serta nilai 1 untuk 37 - 40 x/mt. Kemudian dijumlahkan dan dilakukan perhitungan pearson untuk setiap interval tersebut. Dan selanjutnya dilakukan perhitungan statistik analisa korelasi "Pearson's Product Moment Correlation Coefficient" untuk mengetahui adanya hubungan antara lamanya bermain dengan frekuensi nafas klien prasekolah dengan asma.

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

x = nilai rata-rata lamanya bermain meniup kertas

y = nilai rata-rata frekuensi nafas klien prasekolah dengan asma

Kemudian hasilnya dikuadratkan dan disesuaikan dengan rentang nilai kemaknaan untuk dapat memberi interpretasi seberapa kuat hubungan tersebut. Dan untuk menguji signifikansi hubungan, diuji dengan rumus uji Signifikansi Korelasi Product Moment.

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dalam hal ini derajat kebebasannya adalah  $dk = n - 2$ , dengan tingkat kemaknaan 0,05.

## B. HASIL PENELITIAN

Dari hasil analisa didapatkan sebaran responden berdasarkan usia dan jenis kelamin yang dideskripsikan dalam tabel distribusi sebagai berikut :

Tabel 1  
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia  
(n = 6)

No.	USIA	JUMLAH	PRESENTASE
1	3 - 4 th	5	83,33
2	5 - 6 th	1	16,67
	<b>JUMLAH</b>	6	100

Dari tabel dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berusia 3 -- 4 th (83,33 %).

Tabel 2  
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin  
(n = 6)

No.	JENIS KELAMIN	JUMLAH	PRESENTASE
1	PEREMPUAN	2	33,33
2	LAKI-LAKI	4	66,67
	<b>JUMLAH</b>	6	100

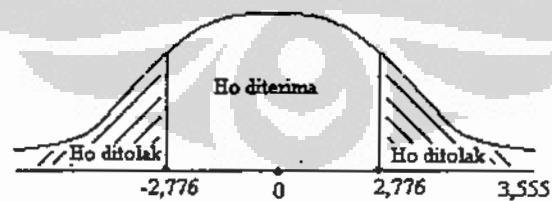
Dari tabel diatas bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (66,67 %).

Dan data lamanya bermain (X) dan frekuensi nafas (Y) serta cara perhitungannya ditunjukkan pada tabel berikut ini :

Tabel 3  
Hasil Perhitungan Coeffisien Correlation

No.Resp	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	3	4	9	16	12
2	5	5	25	25	25
3	3	3	9	9	9
4	3	2	9	4	6
5	5	5	25	25	25
6	5	5	25	25	25
JUMLAH	24	24	102	104	102

Diperoleh nilai  $r = 0,87$  dan  $r^2 = 0,76$  maka tingkat hubungannya kuat. Hasil uji signifikansi diperoleh  $t = 3,555 >$  nilai  $t$  tabel  $= 2,776$  pada  $dk = 4$  dan  $(\text{symbol}\alpha) = 0,05$  yang berarti menunjukkan ada hubungan antara lamanya bermain meniup kertas dengan frekuensi nafas pada anak prasekolah, digambarkan sebagai berikut :



## BAB IV

### PEMBAHASAN

#### A. HASIL PENELITIAN

Bermain meniup kertas menggunakan teknik bernafas "Pursed Lip". Pada anak asma pun dianjurkan untuk menggunakan teknik "Pursed Lip" untuk membantu membuka dan mempertahankan jalan nafas agar tetap bersih. Metode bernafas ini meningkatkan resistensi udara dalam selama fase ekshalasi dan dalam alveolus mencegah kolaps paru-paru secara total dan memperpanjang pertukaran udara dari runtun respirasi.

Pada hasil penelitian didapat bahwa adanya hubungan antara lamanya bermain meniup kertas dan frekuensi nafas anak usia prasekolah. Hal tersebut diperlihatkan dengan perolehan nilai  $r = 0,87$  dan  $r^2 = 0,76$  yang diinterpretasikan pada rentang nilai kemaknaan yaitu hubungan kuat, dan pada uji signifikansi diperoleh nilai  $t$  tabel hasil perhitungan (3,55) lebih besar dari nilai  $t$  tabel (2,776) yang berarti  $H_0$  ditolak atau bermakna adanya hubungan.

Dengan demikian peneliti berasumsi bahwa pada bermain meniup kertas terjadi peningkatan Oksigen ke paru-paru saat anak bersiap untuk meniup / menarik nafas dalam dan pertukaran udara diparu-paru menjadi lebih panjang di semua alveolus pada saat anak meniup kertas, terutama bila ingin hasilnya optimal (kertas meregang semua) sehingga bila Oksigen terpenuhi dan pertukaran udara terjadi di semua alveolus dan juga membantu membuka jalan nafas. Maka dengan kondisi tersebut paru-paru dalam bekerja untuk mengambil oksigen dan

mengeluarkan karbondioksida tidak perlu terlalu cepat atau mendekati normal frekuensi nafasnya.

## **B. KETERBATASAN PENELITIAN**

1. Metode pengambilan data dengan menggunakan format observasi dan lembar kriteria observasi dibuat sendiri oleh peneliti dan tidak dilakukan uji reliabilitasnya.
2. Jumlah sampel yang terlalu sedikit dikarenakan keterbatasan waktu, kesempatan dan tempat penelitian yang tidak mempunyai ruang khusus untuk klien dengan asma.

## **C. KESIMPULAN**

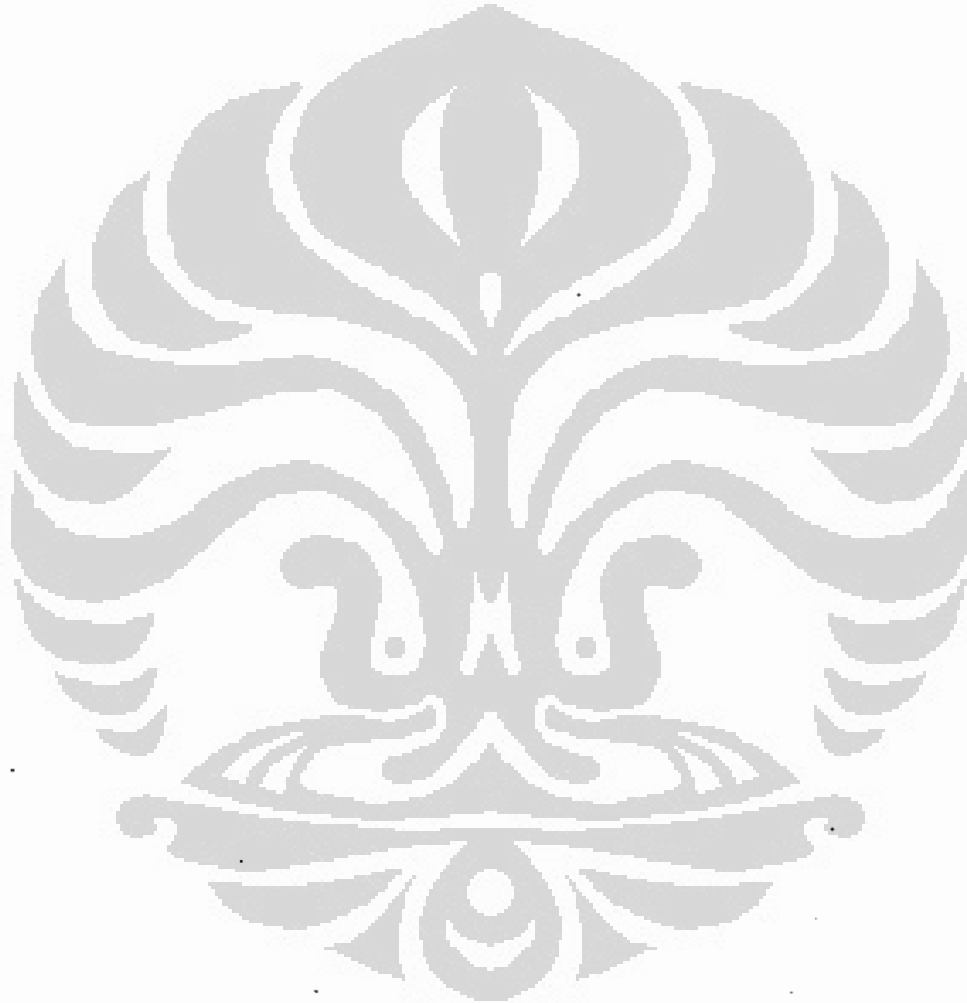
Bermain meniup balon, peluit dan bernyanyi adalah aktivitas yang mengilustrasi dan mengembangkan kontrol pertumbuhan sistem respirasi pada anak usia pra sekolah. Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui bermain meniup kertas juga mempengaruhi penurunan frekuensi nafas pada anak usia pra sekolah.

Hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Frekuensi pada anak usia pra sekolah dengan asma yang mengalami sesak nafas menurun frekuensinya setelah bermain meniup kertas.
2. Ada hubungan antara lamanya bermain dan frekuensi nafas
3. Lama bermain, usia dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi nafas anak.

#### **D. Rekomendasi Bagi Penelitian Lanjutan**

1. Penelitian ini belum menggambarkan secara umum pada anak dengan asma, maka penelitian ini boleh diulang dengan jumlah sampel yang lebih banyak.
2. Perlu dilakukan penelitian pada metode lain dalam bermain
3. Perlu dibandingkan antar metode bermain, mana yang lebih efektif





**DAFTAR PUSTAKA**

Lindeman, Athie. (1999). *Fundamental of contemporary nursing practice*. Philadelphia : WB Saunders Company

Port, C. (1998). *Pathophysiology concepts of altered health states*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia : lippincott.

Brockopp, D. (2000). *Dasar-dasar riset keperawatan*. Edisi 2. Jakarta : EGC

Wilson, K, Kendrick, P, Virginia. (1992). *Play therapy a non directive for children and adolescent*. Cetakan ke-2. London : Bailliere Tindal.

Wieczorek, Natapoff. (1981). *A conceptual approach to the nursing of children health care from birth trough adolescence*. Philadelphia : Lippincott

Moot, S. (1990). *Nursing care of children and famillies*. 2<sup>nd</sup> ed. California

Whaley and Wong. (1999). *Nursing care of infants and children*. Sixth edition. St. Louis : CV Mosby Company.