

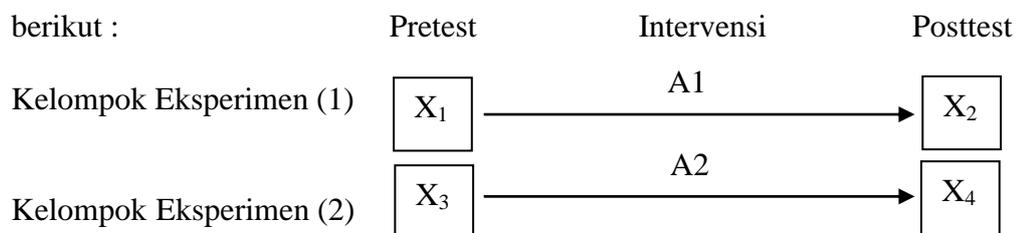
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu atau *quasy experiment* dengan rancangan *Non equivalent pretest-posttest control group design*. Rancangan *quasy experiment* dapat digunakan bila peneliti dapat melakukan kontrol atas berbagai variabel yang sesungguhnya (Sugiyono, 2010). Metode deskriptif eksperimen ini digunakan untuk mengukur pengaruh *terapi inhalasi dengan minyak kayu putih* terhadap keefektifan bersihan jalan napas di Desa Leyangan.

Paradigma desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *non equivalent pretest-posttest two group design* dapat digambarkan sebagai berikut :



Bagan 3.1 Paradigma *Non Equivalent Pretest-Posttest Two Group Design*.

Keterangan :

A1 : Terapi uap air

A2 : Terapi uap air dengan minyak kayu putih

- X1 : Bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Desa Leyangan sebelum diberikan terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih
- X2 : Bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Desa Leyangan sesudah diberikan terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih
- X3 : Bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Desa Leyangan sebelum diberikan terapi inhalasi uap air
- X4 : Bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah dengan ISPA di Desa Leyangan sesudah diberikan terapi inhalasi uap air

B. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang pada tanggal 2-16 Januari 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmodjo, 2010), sedangkan menurut Sugiyono (2010) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi ini adalah seluruh anak usia pra sekolah yang berada di Desa Leyangan. Peneliti dalam penelitian ini menentukan populasi berdasarkan data penderita

ISPA yang berada Puskesmas Leyangan Kabupaten Semarang pada bulan Desember 2019 sebanyak 50 anak.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah anak usia prasekolah yang mengalami ISPA pada keefektifan bersihan jalan napas di Puskesmas Leyangan. Menurut Arikunto (2010), untuk menentukan besar sampel dapat ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{d(N-1) + \lambda^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan :

λ = taraf kesalahan (1%, 5%, 10%)

N = populasi

p = proporsi dalam populasi

q = 1-p

d = derajat kebebasan

S = Jumlah sampel

$$S = \frac{1,96^2 \cdot 50 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05(50-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$S = \frac{48,02}{2,45 + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$S = \frac{48,02}{2,45 + 0,9604}$$

$$S = \frac{48,02}{3,4104}$$

$$S = 14,08$$

S = 14 responden

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka didapatkan jumlah sampel yang diteliti sebanyak 14 anak usia prasekolah.

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah sampel untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi masing-masing sebanyak 14 orang, di mana untuk mengantisipasi adanya drop out dari sampel maka sampel ditambah masing-masing kelompok 2 orang (10%), sehingga jumlah sampel yang diteliti sebanyak 16 responden untuk setiap kelompok, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 32 orang.

3. Teknik Sampling

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. Menurut Notoatmodjo (2010), *accidental sampling* yaitu pengambilan sampel secara aksidental (*accidental*) dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Teknik sampling dalam penelitian ini peneliti mengambil responden dengan mencari anak usia pra sekolah yang mengalami ISPA yang berada di Puskesmas Leyangan. Adapun ciri-ciri tersebut dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi dalam pengambilan sampel antara lain :

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a) Anak yang mengalami gangguan jalan napas
- b) Bersihan jalan napas tidak efektif (adanya hidung tersumbat, adanya suara tambahan)

- c) Keluarga responden kooperatif
 - d) Usia pra sekolah di Puskesmas Leyangan
 - e) Anak yang diijinkan orang tuanya untuk menjadi responden
- 2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- a) Mengonsumsi obat pereda batuk ataupun pilek (karena dapat menjadikan penelitian yang biasa).

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas/ Variabel *Independent*

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih

2. Variabel Terikat/ Variabel *Dependent*

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah bersihan jalan napas.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen: Pemberian terapi inhalasi uap air	Aktivitas menghirup uap panas / air mendidih (44°C) sebanyak 500ml kedalam saluran pernapasan yang dilakukan sebanyak 1 x dalam sehari	-	-	-

	masing-masing selama \pm 10 menit pada saat dilakukan perlakuan.			
Pemberian terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih.	Aktivitas menghirup uap panas / air mendidih (44°C) sebanyak 500ml dan ditambah 5 tetes minyak kayu putih, kedalam saluran pernapasan yang dilakukan sebanyak 1x dalam sehari masing-masing selama \pm 10 menit pada saat dilakukan perlakuan.	-	-	-
Variabel Dependent: Bersihan jalan napas	Kemampuan untuk membersihkan sekret atau obstruksi saluran napas guna mempertahankan jalan napas yang bersih.	Observasi dengan penilaian : 1. Tidak : 1 2. Ya : 0	Skor hasil observasi kemudian dikategorikan 1. Tidak efektif : mengalami sumbatan napas dan ada suara tambahan atau salah satu gejala 2. Efektif : tidak mengalami sumbatan napas dan tidak ada suara tambahan	Ratio

F. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data diperoleh dengan dua cara yaitu :

- a. Data primer digunakan untuk mengukur variabel bersihan jalan nafas. Menggunakan lembar observasi.
- b. Data sekunder dilakukan dengan mengambil data dari jumlah anak usia prasekolah yang mengalami ISPA.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Observasi dalam penelitian ini yaitu digunakan untuk mengetahui tentang perbedaan bersihan jalan napas sebelum dan sesudah pemberian terapi inhalasi uap air dan terapi inhalasi uap air dengan menggunakan minyak kayu putih.

3. Uji Validitas

a. Uji Validitas

Uji Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Nursalam, 2013). Peneliti menggunakan *construct validity* yaitu validitas yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen mengukur konstruk teoritis yang akan menggunakan pendapat dari para ahli (*experts judgment*) yaitu Ibu Ns. Yunita Galih Yudanari. Instrumen telah dikonsultasikan pada dosen Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

G. Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang telah dilakukan melalui tahap-tahap, sebagai berikut :

1. Cara atau Metode Pengumpulan Data

Peneliti telah mengumpulkan data melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Peneliti meminta surat ijin dari kaprodi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran untuk melakukan penelitian di Puskesmas Leyangan, Kabupaten Semarang setelah hasil ujian proposal skripsi di setuju dan disahkan oleh penguji.
- b. Peneliti mendapatkan surat ijin penelitian Universitas Ngudi Waluyo, selanjutnya mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo Ungaran yang ditujukan kepada KESBANGPOL Kabupaten Semarang.
- c. Setelah mendapat surat tembusan izin penelitian dari Kepala Satuan Bangsa dan Politik Kabupaten Semarang kemudian diserahkan surat izin tersebut kepada BAPPEDA Kabupaten Semarang.
- d. Setelah mendapat izin dari BAPPEDA Kabupaten Semarang kemudian peneliti sudah mengantar surat tembusan kepada Dinas Kesehatan.
- e. Peneliti mengajukan surat penelitian dari kampus serta surat rekomendasi dari KESBANGPOL dan DINKES kepada Puskesmas Leyangan.

- f. Setelah mendapat surat tembusan dari Puskesmas Leyangan kemudian peneliti melakukan penelitian di wilayah Puskesmas.
- g. Peneliti pada hari penelitian melakukan penelitian di ruang KIA dikarenakan sesuai dengan kriteria inklusi yaitu dengan penelitian anak prasekolah dengan mengalami ISPA.
- h. Peneliti mencari dan mendata anak prasekolah yang mengalami ISPA dengan bersihan jalan napas yang masuk dalam kriteria inklusi dan dimasukkan identitas klien dilembar observasi dengan metode *screening* melalui Puskesmas Leyangan.
- i. Untuk menentukan responden peneliti melakukan *screening* melalui anak prasekolah yang diperiksa di Puskesmas Leyangan dengan mencari anak prasekolah yang sedang ISPA dengan keluhan hidung tersumbat dan terdapat adanya suara tambahan. Tidak semua dari anak yang datang ke Puskesmas Leyangan peneliti mendapatkan responden yang sesuai dengan inklusi.
- j. Hasil dari pengumpulan responden selama lima belas hari, peneliti mendapatkan responden rata-rata satu hari meskipun pernah tidak mendapatkan responden dalam satu hari atau mendapatkan lebih dari satu responden pada hari yang sama.
- k. Peneliti melakukan sosialisasi dengan orang tua calon responden dengan memberi penjelasan mengenai tujuan, manfaat penelitian yang akan dilakukan dan menjelaskan proses penelitian yang dilakukan serta menanyakan kesediaan untuk membantu proses penelitian.

- l. Dalam penelitian dari tanggal 2-16 januari, peneliti tidak setiap hari mendapatkan responden, dalam satu hari peneliti hanya mendapatkan satu responden bahkan terkadang peneliti tidak menemukan responden.
- m. Peneliti melakukan pengukuran bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah penderita ISPA sebelum diberikan perlakuan (pemberian terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih), dengan memeriksa anak mengenai adanya sumbatan, adanya suara tambahan. Selanjutnya dicantumkan ke dalam lembar observasi yang telah disusun.
- n. Peneliti melakukan intervensi terhadap anak usia prasekolah yang mengalami ISPA diberikan terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih berkisar \pm 10 menit, dengan memberikan uap air panas (air panas / air mendidih dengan suhu 44°C sebanyak 500ml dan ditambahkan 5 tetes minyak kayu putih dengan menggunakan pipet tetes) yang diberikan kom lalu meminta anak untuk menghirup uap tersebut seperti bernapas biasa dengan kepala ditundukkan ke permukaan kom dan diberikan alas handuk.
- o. Intervensi ini diberikan pada pasien yang datang ke puskesmas Leyangan dengan keluhan ISPA.
- p. Peneliti melakukan pengukuran bersihan jalan napas pada anak usia prasekolah penderita ISPA setelah diberikan perlakuan (pemberian terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih), dengan memeriksa kembali anak mengenai adanya sumbatan, adanya suara tambahan,

selanjutnya dicantumkan ke dalam lembar observasi yang telah disusun.

2. Pemilihan Asisten Penelitian

a. Kriteria asisten peneliti

- 1) Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo yang mempunyai tingkat pendidikan minimal sederajat dengan peneliti.
- 2) Mengetahui dan memahami ilmu keperawatan dengan nilai minimal memuaskan.

b. Tugas asisten peneliti

- 1) Tugas asisten sama dengan peneliti.

H. Etika Penelitian

Etika Penelitian yang akan penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuannya adalah supaya subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian. Jika subjek bersedia, maka responden harus menandatangani lembar persetujuan, jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Dalam penggunaan subjek penelitian dilakukan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar kuesioner dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya yang berhubungan dengan responden. Hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4. *Benefeciency*

Peneliti harus memperhatikan keuntungan dan kerugian yang bisa didapatkan oleh responden, keuntungan bagi responden adalah responden bisa menerapkan atau bisa melakukan terapi inhalasi guna mengobati jika terjadi Infeksi Saluran Pernapasan Atas.

5. *Non maleficence*

Peneliti akan meminimalisasi dampak yang merugikan bagi responden. Apabila penelitian yang dilakukan berpotensi mengakibatkan gangguan ataupun ketidaknyamanan maka mereka diperkenankan untuk mengundurkan diri.

6. *Protection from discomfort*

Selama proses penelitian, peneliti berusaha tidak melakukan hal-hal yang membuat responden tidak nyaman, seperti menyesuaikan jadwal

pemberian terapi dengan jadwal istirahat responden, sehingga tidak ada unsur paksaan dan semua menyatakan nyaman tidak ada keluhan terhadap intervensi yang diberikan.

7. *Justice (Keadilan)*

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan penelitian perlu dikoordinasikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subyek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis dan sebagainya.

8. *Otonomy*

Menghargai otonomi berarti komitmen terhadap klien sebagai subyek penelitian dalam mengambil keputusan tentang keikutsertaan dalam penelitian. Lembar persetujuan yang dibaca dan ditandatangani oleh orangtua klien sebelum penelitian merupakan penghargaan terhadap otonomi.

I. Pengolahan Data

Setelah seluruh data terkumpul maka analisis data dilakukan melalui pengolahan data yang mencakup kegiatan-kegiatan berikut :

1. *Editing*

Editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau lembar observasi tersebut. Editing dalam penelitian ini

berfungsi untuk memeriksa kembali kelengkapan, kesalahan pengisian dari lembar observasi sehingga apabila ada kekurangan bisa segera dilengkapi.

2. *Scoring*

Pemberian scoring adalah dengan melihat angka pada nilai yang diberikan pada masing-masing kriteria atau setelah pengamatan selesai, pemberian nilai dai hasil observasi pada variabel bersihan jalan napas, sebagai berikut :

Ya : diberi skor 0

Tidak : diberi skor 1

3. *Coding*

Coding dilakukan oleh peneliti dengan mengklarifikasi jawaban dan pada responden ke dalam kategori. *Coding* dilakukan untuk mempermudah proses pengolahan data. Pemberian kode untuk bersihan jalan napas adalah sebagai berikut :

Efektif : diberi kode 2

Tidak efektif : diberi kode 1

4. *Processing atau DataEntry*

Processing dilakukan dengan memasukkan data-data yang sudah diberi kode dalam bentuk angka ke dalam program komputerisasi SPSS.

5. *Cleaning*

Proses *cleaning* dilakukan dengan cara membersihkan data yang sudah masuk dalam program komputerisasi yang tidak sesuai dengan kriteria kode perhitungan.

J. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan pada suatu variabel dari hasil penelitian, yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel yang diteliti (Notoatmojo, 2010). Variabel dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk distribusi frekuensi yaitu keefektifan bersihan jalan napas dengan diberikan terapi inhalasi uap air dan terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih pada anak usia prasekolah di Desa Leyangan.

2. Analisa Bivariat

Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji variabel variabel penelitian yaitu variabel independen dengan variabel dependen (Sugiono, 2010). Analisa bivariat yang dilakukan oleh peneliti terhadap dua variabel yang diduga berpengaruh. Analisa bivariat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu tes pengujian yang sangat dasar dilakukan sebelum dilakukannya analisis dan lebih lanjut atau lebih mendalam, data normal adalah data yang dijadikan landasan dalam beberapa uji statistik. Adapun uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji dari *Shapiro Wilk* karena sampel yang didapatkan <50 dengan ketentuan keyakinan yang dipakai adalah 95% dan $\alpha =$

0,05. Hasil uji normalitas didapatkan nilai $p= 0,000 < 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi tidak normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas ini varians menggunakan uji *levene*. Hasil uji homogenitas didapatkan nilai $p= 0,011 < 0,05$ maka data dikatakan varian data kedua kelompok tidak homogen.

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data baik dari percobaan yang terkontrol maupun dari observasi tidak terkontrol. Uji yang digunakan.

Tabel 3.2 Uji Hipotesis

No.	Uji Hipotesis	Uji Statistik
1.	Perbedaan bersihan jalan napas sebelum dan sesudah diberikan terapi inhalasi uap air pada kelompok terapi inhalasi uap air	<i>Non Parametrik: Wilcoxon</i>
2.	Perbedaan bersihan jalan napas sebelum dan sesudah diberikan terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih pada kelompok terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih	<i>Non Parametrik : Wilcoxon</i>
3.	Pengaruh terapi inhalasi uap air dengan minyak kayu putih terhadap bersihan jalan napas pada anak usia pra sekolah di Desa Leyangan	<i>Non Parametrik : mann Whitney</i>