BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang telah digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan rancangan *With Control Group Pre Test and Post Test Design*. Kelompok eksperimental diberi perlakuan berupa terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan terapi tersebut. Pada kedua kelompok perlakuan dan kontrol diawali dengan *pre test*, dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (*post test*) (Nursalam, 2017).

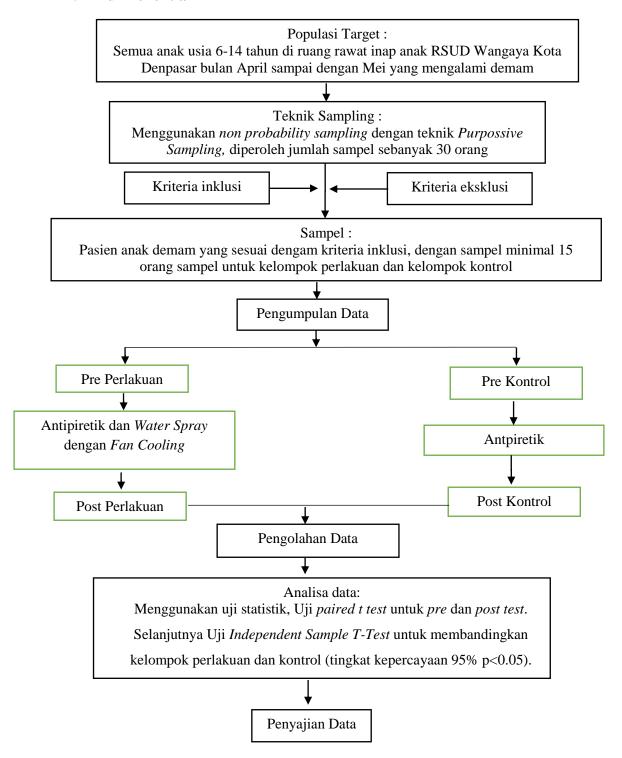
Tabel 1
Rancangan Penelitian Pengaruh Terapi Kombinasi *Water Spray* dengan *Fan Cooling* terhadap Suhu Tubuh pada Anak Demam di RSUD Wangaya Tahun 2019

	Subjek	Pre Test	Perlakukan	Post Test
	K-A	O_1	1	O_3
	K-B	O_2	-	O_4
		Time 1	Time 2	Time 3

Keterangan:

- K-A :Kelompok perlakuan.
- K-B :Kelompok kontrol.
- O₁ :Pengukuran suhu tubuh pada kelompok perlakukan sebelum diberikan intervensi terapi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat.
- O₂ :Pengukuran suhu tubuh pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi terapi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat.
- O₃ :Pengukuran suhu tubuh pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi terapi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat.
- O₄ :Pengukuran suhu tubuh pada kelompok kontrol setelah diberikan intervensi terapi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat.
- I :Intervensi (pemberian terapi *water spray* dengan *fan cooling* menggunakan air hangat).

B. Alur Penelitian



Gambar 2 Bagan Alur Kerangka Kerja Pengaruh Terapi Kombinasi *Water spray* dengan *Fan cooling* terhadap Suhu Tubuh pada Anak Usia 6-14 Tahun dengan Demam di RSUD Wangaya Tahun 2019.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di IGD dan ruang rawat inap anak Kaswari RSUD Wangaya Denpasar. Waktu pelaksanaan pengumpulan data dan dilaksanakan selama empat minggu yaitu dari tanggal 7 April sampai dengan 8 Mei 2019 (Adapun jadwal penelitian terlampir).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dari penelitian ini adalah semua anak usia 6-14 tahun di ruang rawat inap anak RSUD Wangaya Kota Denpasar sedang mengalami demam yang berjumlah sebanyak 30 orang yang didapatkan berdasarkan rata-rata jumlah pasien anak yang mengalami demam selama di rawat di ruang rawat inap tiap bulannya pada tahun 2019.

2. Sampel

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Sampel penelitian ini diambil dari seluruh pasien anak dengan demam di ruang rawat inap anak di RSUD Wangaya Kota Denpasar yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti sedangkan kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017).

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang akan diteliti (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien anak usia 6-14 tahun yang menglami demam dengan suhu tubuh di atas 38°C yang diukur melalui aksila atau ketiak dengan termometer digital.
- 2) Pasien anak demam yang mendapatkan obat antipiretik.
- 3) Pasien anak yang tidak mengalami diare
- 4) Pasien anak yang kooperatif.
- 5) Pasien dan keluarga bersedia menjadi responden.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena dapat mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Responden demam penurunan kesadaran
- Pasien anak demam yang mendapatkan antipiretik kombinasi paracetamol dan obat lain.
- 3) Pasien yang mengalami gangguan termoregulasi akibat kelainan hipotalamus atau perdarahan pada gastrointestinal.

3. Jumlah dan besar sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus dalam buku Nursalam (2017) yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N.z^{2}.p.q}{d^{2}.(N-1) + z^{2}.q}$$

$$n = \frac{30.(1,96)^2.0,5.0,5}{(0,05)^2.(30-1) + (1,96)^2.0,5}$$

$$n = \frac{28,812}{0,0725 + 1,9208}$$

$$n = \frac{28,812}{1,9933}$$

n = 14.4544

Dibulatkan menjadi 15 sampel.

Keterangan:

n =perkiraan besar sampel

N = perkiraan besar populasi

z = nilai standar normal untuk α =0,05 (1,96)

d = tingkat kesalahan yang dipilih (5%; d= 0, 05)

p = perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

q = 1 - p (100% - p)

Besar sampel pada tiap kelompok yang digunakan adalah 15 pasien, sehingga jumlah total sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 30 orang. Sampel tersebut diambil dari populasi anak demam di ruang rawat inap Kaswari RSUD Wangaya Kota Denpasar.

4. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2017). Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2017).

Penetapan responden sebagai kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan secara acak sederhana dimana pasien dengan nomor urut ganjil sebagai kelompok eksperimen (kelompok perlakuan) dan pasien dengan nomor urut genap sebagai kelompok kontrol.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumber data atau responden melalui pengukuran, pengamatan, survey dan lain-lain (Supardi dan Rustika, 2013). Data primer yang dikumpulkan dari sampel meliputi nilai suhu tubuh pada anak demam yang diberikan perlakuan (kelompok intervensi) dan yang tidak diberikan perlakuan (kelompok kontrol). Serta hasil wawancara dengan orang tua maupun wali responden untuk mengumpulkan data seperti usia dan berat badan anak jika diperlukan. Data sekunder adalah data yang telah tersedia hasil pengumpulan data untuk keperluan tertentu, yang dapat digunakan sebagian atau seluruhnya sebagai sumber dari penelitian (Supardi dan Rustika, 2013). Data sekunder yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi diagnosa medis yang didapatkan dari catatan medis pasien.

2. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2017). Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan teknik pemeriksaan fisik yaitu menggunakan alat termometer digital yang sudah

terkalibrasi atau terstandar sehingga pengukurannya sudah valid (Potter & Perry, 2006). Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut. Peneliti mengurus surat ijin penelitian kepada bidang pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar

- a. Selanjutnya peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar Bagian Penelitian.
- b. Setelah mendapatkan ijin penelitian dari Direktorat Poltekkes Denpasar peneliti mengajukan surat ijin penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali.
- c. Setelah mendapatkan ijin penelitian dari Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali peneliti mengantarkan surat tembusan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Kota Denpasar.
- d. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke bagian Diklat RSUD
 Wangaya Kota Denpasar.
- e. Mengajukan ijin penelitian ke bagian diklat RSUD Wangaya Kota Denpasar.
- f. Pendekatan secara formal kepada kepala ruangan di ruangan yang dibutuhkan untuk penelitian di RSUD Wangaya Kota Denpasar.
- g. Pendekatan secara formal kepada perawat yang bertugas di ruangan yang dibutuhkan untuk penelitian di RSUD Wangaya Kota Denpasar
- h. Peneliti melakukan pendekatan dengan calon responden dan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Calon responden yang bersedia menjadi responden kemudian diberikan lembar persetujuan menjadi responden untuk ditandatangani. Calon responden yang

tidak setuju tidak dipaksa mengikuti penelitian dan tetap dihormati haknya (informed consent).

- Memulai eksperimen dengan melakukan beberapa tahap, diantaranya adalah sebagai berikut:
- 1) Persiapan
- a) Peneliti melakukan pendekatan kepada keluarga dan calon responden serta memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian kepada responden dan orang tua responden.
- b) Peneliti meminta persetujuan kepada orang tua responden dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
- 2) Pelaksanaan

a) Pra tes

Dilakukan kepada anak dengan usia 6-14 tahun yang mengalami demam dengan kriteria suhu diatas 38°C dan diberikan antipiretik sesuai dengan kriteria inklusi, peneliti melakukan *pre test* dengan mengukur suhu tubuh responden lima menit sebelum diberikan perlakuan dengan termometer digital di aksila. Hasil pengukuran suhu dicatat di lembar observasi untuk perbandingan antara suhu lima menit setelah diberikan perlakuan dengan suhu 30 menit setelah diberikan perlakuan.

b) Perlakuan

Setelah dilakukan *pre test*, responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu: pasien dengan kode ganjil sebagai kelompok intervensi dan pasien dengan nomor genap sebagai kelompok kontrol.

(1) Kelompok Intervensi

Setelah dilakukan *pre test* dengan cara diukur suhu tubuh pasien didapat hasil suhu diatas 38°C. Responden dilepaskan baju dan hanya ditutupi selimut untuk menjaga privasi klien. Pasien lalu disemprotkan menggunakan spray dengan air hangat sementara kipas angin dihidupkan dengan kecepatan paling rendah (0,6 m/s). Kipas angin diletakan ± 1 meter dari tubuh pasien (sejajar bahu) dengan kipas angin menghadap ke kaki pasien agar efektif. Terapi dilakukan selama 30 menit.

(2) Kelompok Kontrol

Setelah dilakukan *pre test* dengan cara diukur suhu tubuh pasien didapat hasil suhu diatas 38°C, pasien tidak diberikan terapi *water spray* air hangat dengan *fan cooling* hanya diberikan obat antipiretik saja yang diberikan secara oral atau diberikan secara drif pada cairan infus sesuai dengan anjuran dokter.

c) Post Test

Post test dilakukan lima menit setelah pasien diberikan perlakuan yaitu terapi water spray dengan fan cooling menggunakan air hangat selama kurang lebih 30 menit pada kelompok intervensi dan juga 30 menit dari pengukuran suhu tubuh sebelumnya. Begitu pula dengan kelompok kontrol juga dilakukan post test saat 30 menit setelah pemberian antipiretik. Lalu dilakukan pengukuran suhu tubuh kembali dengan rentang waktu 30 menit setelah pengukuran sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi kombinasi water spray dengan fan cooling menggunakan air hangat yang dapat terlihat perbandingannya dari hasil pre test dan post test dan dapat diketahui rata-rata kecepatan dan besar perubahan

suhu tubuh dari kedua kelompok. Setelah dilakukan hasil langsung dicatat di lembar observasi.

- j. Data yang diperoleh dari lembar pengumpulan data berupa usia, jenis kelamin, nilai suhu tubuh *pre test*, dan nilai suhu tubuh *post test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- k. Data yang telah terkumpul kemudian ditabulasi ke dalam matriks pengumpulan data yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti dan kemudian dilakukan analisis data.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengobservasi, mengukur, atau menilai suatu fenomena (Sugiyono, 2017).

a. Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi termometer digital, alat tulis, jam tangan, perlengkapan *water spray*, kipas angin, dan daftar tilik pelaksanaan terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling*. Daftar tilik pelaksanaan terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* disusun untuk menyamakan tindakan yang diberikan kepada responden.

b. Uji validitas

Validitas merupakan suatu keandalan yang terdapat dalam suatu pengukuran atau dari instrument penelitian yang digunakan. Suatu intrumen dapat dikatakan valid jika instrumen tersebut relevan baik dari segi isi, cara, maupun sasaran (Nursalam, 2017). Uji validitas instrumen dilakukan dengan cara mengukur suhu menggunakan termometer digital. Tersebut sudah diuji dan dikalibrasi dengan tingkat keakuratan 99% (dapat dilihat dalam brosur termometer).

Daftar tilik terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* diadaptasi dari tahap-tahap pelaksanaan terapi kombinasi *water spray* dengan *fan cooling* yang direkomendasikan oleh Khogali & Weiner tahun 2009. Daftar tilik ini disusun dalam bentuk kolom-kolom yang meliputi kolom tindakan, serta kolom jawaban ya dan tidak. Daftar tilik disusun untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan asisten peneliti.

c. Uji reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2017). Upaya yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan realibilitas alat ukur adalah:

- a) Membuat standar pengukuran suhu tubuh.
- Memperhatikan prinsip automatisasi dengan memilih termometer yang sudah dikalibrasi.
- c) Melakukan penyempurnaan instrument yang berupa lembar angket untuk mendokumentasikan hasil pengukuran.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data adalah upaya mengubah data yang telah dikumpulkan menjadi informasi yang dibutuhkan (Supardi dan Rustika, 2013). Langkahlangkah pengolahan data yaitu:

a. Editing

Tahap editing yaitu memeriksa kembali semua data yang telah diperoleh peneliti, diperiksa kelengkapannya sehingga dapat digunakan dalam analisa data. Pemeriksaan daftar pertanyaan yang telah selesai ini dilakukan terhadap kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan dan relevansi jawaban (Setiadi, 2013).

b. Coding

Coding merupakan mengklarifikasi jawaban-jawaban dari para responden kedalam bentuk angka/bilangan. Biasanya klarifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda/kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban. Kegunaan dari coding adalah mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data (Setiadi, 2013). Pada penelitian ini responden diberi kode 1-30, pre test intervensi diberi kode PI, pre test kontrol diberi kode PK, post intervensi diberi kode POI dan post test kontrol diberi kode POK. Selain itu, kode yang digunakan untuk menunjukkan jenis kelamin: laki-laki (1), perempuan (2).

c. Processing

Setelah kuisioner sudah terisi penuh dan benar dan sudah melalui tahap coding, maka langkah selanjutnya adalah memroses data yang diteliti agar dapat dianalisis (Setiadi, 2013). Dalam penelitian ini, peneliti memasukkan data dari setiap responden yang telah diberi kode ke dalam program komputer untuk diolah.

d. Cleaning

Cleaning (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry* mengenai adanya kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat peneliti meng-*entry* data ke komputer (Setiadi,

2013). Peneliti mengecek kembali data pada program komputer yang sudah terinput sehingga sesuai dengan data pada lembar pengumpulan data.

2. Teknik analisis data

Analisa data dilakukan setelah semua data terkumpul dan diolah. Teknik analisa data yang digunakan adalah analisa data univariat dan bivariat yang bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmojo, 2018). Teknik analisa data dalam penelitian ini diantaranya:

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis yang menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik dari semua variabel penelitian (Notoadmojo, 2018). Variabel yang diteliti distribusinya dalam penelitian ini adalah nilai suhu tubuh anak yang mengalami demam (kelompok kontrol dan kelompok perlakuan) sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Analisis univariat juga dilakukan untuk mendiskripsikan karakteristik responden yaitu, usia dan jenis kelamin. Gambaran karakteristik data dengan skala pengukuran numerik menggunakan dua parameter yaitu parameter untuk ukuran pemusatan dan parameter untuk ukuran penyebaran. Karakteristik responden atau data demografi disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase namun, untuk usia disajikan dalam bentuk *mean, minimum, maximum*, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variable terikat dengan variabel bebas dengan menggunakan uji *paired t-test* oleh karena data yang tersedia pada kelompok sampel (data *pre-test* dan *post-test*) adalah sampel

kelompok berpasangan. Sebelum dilakukan uji *paired t-test*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas data merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi teorinya. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro Wilk* karena responden kurang dari 50 orang. Jika hasil yang didapatkan yaitu nilai *pre test* dan *post test* >0,05 maka dikatakan bahwa data berdistribusi normal dan apabila hasilnya <0,05 maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal. Bila data berdistribusi normal maka dilakukan uji statistik parametrik, dan bila data tidak berdistribusi normal maka pengukuran analisa data menggunakan uji non parametrik.

Setelah didapatkan data berdistribusi normal dilanjutkan melakukan analisa data dengan menggunakan uji analisis *paired t-test* (dengan *alpha* 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%) yang diolah dengan bantuan komputer. Namun apabila data yang didapatkan tidak berdistrisbusi normal maka menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test*. Uji selanjutnya yang digunakan untuk membandingkan rentang perubahan suhu tubuh antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan adalah uji *Independent T-Test* jika data berdistribusi normal dan menggunakan uji *Mann-Whitney Test* jika data tidak berdistribusi normal. Hasil dikatakan signifikan apabila p<0,05. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa jika p<0,05 dapat disimpulkan H0 ditolak. Hal itu berarti ada pengaruh dari penelitian yang dilakukan. Sebaliknya jika p>0,05 maka H0 gagal ditolak, berarti tidak ditemukan adanya pengaruh dari penelitian tersebut (Dahlan, 2017).

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Hal ini dilaksanakan agar peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang menjadi subjek penelitian (Nursalam, 2017).

1. Inform Consent

Inform consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden, yaitu dengan memberikan lembar persetujuan. Inform consent diberikan kepada responden sebelum peneliti melakukan penelitian dengan tujuan membuat subjek mengerti dengan maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampak yang akan ditimbulkan. Jika responden bersedia maka tahap selanjutnya adalah responden menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden dan menentukan responden yang lain (Hidayat, 2014).

2. Autonomy/menghormati harkat dan martabat manusia

Autonomy berarti responden memiliki kebebasan untuk memilih rencana kehidupan dan cara bermoral mereka sendiri (Potter & Perry, 2005). Peneliti memberikan responden kebebasan untuk memilih ingin menjadi responden atau tidak. Peneliti tidak memaksa calon responden yang tidak bersedia menjadi responden. Calon responden yang tidak bersedia menjadi responden tidak akan dipaksa dan akan tetap dihormati haknya.

3. Confidentiality/kerahasiaan

Kerahasiaan adalah prinsip etika dasar yang menjamin kemandirian klien (Potter & Perry, 2005). Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan

jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya (Hidayat, 2007). Kerahasian responden dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kode reponden dan inisial bukan nama asli responden.

4. Justice/keadilan

Justice berarti bahwa dalam melakukan sesuatu pada responden, peneliti tidak boleh membeda-bedakan responden berdasarkan suku, agama, ras, status, sosial ekonomi, politik ataupun atribut lainnya dan harus adil dan merata (Hidayat, 2007). Peneliti menyamakan setiap perlakuan yang diberikan kepada setiap responden tanpa memandang suku, agama, ras dan status sosial ekonomi.

5. Beneficience dan non maleficience

Berprinsip pada aspek manfaat, maka segala bentuk penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia (Hidayat, 2007). Penelitan keperawatan mayoritas menggunakan populasi dan sampel manusia oleh karena itu sangat berisiko terjadi kerugian fisik dan psikis terhadap subjek penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti hendaknya tidak mengandung unsur bahaya atau merugikan responden sampai mengancam jiwa responden (Wasis, 2008). Penelitian ini memberikan manfaat yaitu memberikan intervensi keperawatan secara komplementer kepada pasien anak yang mengalami demam dengan menggunakan spray air hangat dengan kipas angin.