

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Penyakit ginjal kronik merupakan suatu kondisi terjadinya penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun, berlangsung progresif dan irreversibel yang menyebabkan gangguan keseimbangan metabolik, cairan dan elektrolit (Smeltzer&Bare, 2002). Pasien penyakit ginjal kronik dengan kadar ureum dan kreatinin yang sangat tinggi, selain transplantasi ginjal dan CAPD tindakan dialisis merupakan salah satu cara untuk mempertahankan kelangsungan hidup pasien dengan tujuan untuk mengeluarkan sisa metabolisme protein dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit (Black, 2005).

Jumlah penderita penyakit ginjal kronik di Indonesia diperkirakan sekitar 50 orang persatu juta penduduk menurut data dari Pusat Data dan Informasi Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia atau PDPERSI (Suhardjono, 2000). Data statistik yang dihimpun oleh Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) tahun 2007 jumlah pasien yang menderita penyakit ginjal di Indonesia mencapai 70.000 orang dan angka ini diperkirakan terus meningkat dengan angka pertumbuhan sekitar 10 persen setiap tahunnya dan sekitar 13.000 yang menjalani terapi hemodialisis (Suwitra, 2007; Suharjono, 2010; Santoso, 2010). Hemodialisis sendiri bukan

terapi untuk menyembuhkan gagal ginjal tetapi hanya untuk memperpanjang harapan hidup (Alam & Hadibroto, 2007).

Menurut Mufliani (2009), penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis jumlahnya terus meningkat 5 sampai 10 persen setiap tahunnya. Terapi pengganti ginjal yang sering dilakukan adalah hemodialisis dan *peritoneal dialysis* (Riscmille & Cree, 2006). Jenis terapi tersebut yang menjadi pilihan utama dan merupakan metode perawatan umum adalah hemodialisis (Lubis, 2006). Pengobatan lain seperti transplantasi ginjal masih terbatas karena kendala yang harus dihadapi diantaranya faktor biaya, ketersediaan donor ginjal, tehnik operasi dan perawatan setelah operasi. Hemodialisis dianggap sebagai terapi ginjal yang paling efektif dibandingkan terapi lain (Lubis, 2006).

Hemodialisis memerlukan akses untuk keluar dan masuknya darah yang dikendalikan oleh mesin. Ada dua jenis akses pembuluh darah untuk hemodialisis yaitu akses sementara dan akses permanen. Pemasangan arteriovenosa fistula (*AV shunt*) merupakan standar untuk akses vaskular pada pasien GGK yang menjalani terapi hemodialisis (National Kidney Foundation, 2006). Akses penusukan pada arteri vena fistula pada pasien yang dilakukan hemodialisis akan menyebabkan nyeri (Kostadaras, 2007; Votroubek & Tabacco, 2010).

Pasien yang menjalani terapi hemodialisis yang dilakukan selama 2-3 kali seminggu dengan waktu 4-5 jam akan mengalami nyeri pada saat dilakukan penusukan pada arterivena fistula, hal ini disebabkan karena kanul yang besar. Pasien yang menjalani hemodialisis rutin rata rata akan mengalami sepuluh tusukan arterivena fistula setiap bulan dan akan terus dilakukan sepanjang mereka masih hidup atau sampai transplantasi ginjal, selama itu juga pasien akan mengalami nyeri. Nyeri yang ditimbulkan akibat insersi arterivena fistula tidak direkomendasi untuk dilakukan anestesi lokal karena akan menimbulkan vasokonstriksi, sensasi terbakar, bekas luka dan infeksi pada arterivena fistula (Crespo, 2004).

Nyeri yang diakibatkan oleh insersi dari AV fistula adalah nyeri akut kategori nyeri nosiseptor mekanis yang berespon terhadap kerusakan mekanis berupa tusukan jarum (Sherwood, 2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien melaporkan nyeri setelah tindakan insersi tusukan jarum (Shartorius *et al.*, 2010). Insersi AV fistula merupakan tindakan invasif yang dapat mengakibatkan pasien mengalami ketidaknyamanan akibat nyeri yang ditimbulkan (Black, 2005; Ignatavicius 2006). Hasil wawancara terhadap pasien yang menjalani hemodialisis mengalami nyeri setiap kali dilakukan penusukan dan beberapa mengalami keengganan menjalani terapi hemodialisis karena nyeri tersebut.

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan berkewajiban untuk membantu pasien dalam mengurangi nyeri diberbagai situasi dan keadaan agar pasien dapat meningkatkan kenyamanan. Teori keperawatan Kolcaba membagi bentuk kenyamanan menjadi pertolongan (*relief*), keringanan (*easy*), dan keadaan yang lebih baik (*transendence*) yang dapat terpenuhi dalam empat konteks pengalaman fisik, psikososial, spiritual dan lingkungan. Pasien dengan masalah nyeri akibat insersi arteri vena fistula perlu mendapatkan pertolongan dari perawat dengan pemberian intervensi dengan relaksasi nafas dalam dan *ice therapy* sehingga pasien akan mendapatkan keringanan karena nyerinya berkurang. Kebutuhan akan kenyamanan memerlukan intervensi *comfort* yang diantaranya adalah intervensi tehnikal, merupakan *intervensi* yang dibuat untuk mempertahankan *homeostasis* dan mengontrol nyeri (Kolcaba, 2003).

Intervensi tehnikal *comfort* merupakan bagian dari intervensi *comfort* dari teori Kolcaba melalui pendekatan non farmakologi meliputi perilaku-kognitif, relaksasi, *biofeedback*, berhenti berfikir, *positif self talk*, masase, transkutan stimulasi saraf listrik (TENS) dan aplikasi kompres panas dan dingin. Tujuan dari pemberian intervensi *comfort* tehnikal pada nyeri insersi AV fistula adalah untuk mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan pasien dengan efek samping seminimal mungkin (Brunner& Suddarth, 2002; Tomey and Alligood M.R, 2006). Intervensi tehnikal *comfort* berfokus pada

penanganan nyeri karena nyeri dapat mempengaruhi kenyamanan fisik, psikospiritual, sosiokultural dan lingkungan (Kolcaba *et al.*, 2006).

Salah satu alternatif untuk mengatasi nyeri akibat insersi AV fistula adalah dengan memberikan tindakan mandiri keperawatan dengan intervensi *comfort* tehnikal dengan relaksasi nafas dalam. Relaksasi nafas dalam yang tepat mengakibatkan stimulus input dari oksigen yang masuk dapat meningkatkan ventilasi paru sehingga dapat menimbulkan relaksasi. Dengan relaksasi akan meningkatkan homeostatis tubuh sehingga efek yang ditimbulkan dapat mengurangi nyeri akibat insersi AV fistula (Smeltzer&Bare, 2002).

Penelitian dengan metode eksperimen oleh (Busch, 2012) menunjukkan bahwa cara bernafas tegas mempengaruhi otonom dan pengelolaan rasa sakit. Didukung oleh penelitian dengan desain kuasi eksperimen *pre post test* pada 42 responden yang terbagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok intervensi diberikan tindakan nafas dalam pada hari pertama 3 kali dan pada hari kedua 1 kali masing-masing selama 15 menit bernafas kurang dari 10 kali permenit dan fase inhalasi yang panjang pada pasien cedera kepala ringan yang mengalami nyeri kepala akut, menunjukkan perbedaan yang bermakna rerata intensitas nyeri kepala akut pada pasien cedera kepala ringan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan latihan nafas dalam dengan nilai $p=0,000, \alpha = 0,05$ (Tarwoto, 2011).

jaringan melewati mekanisme konduksi. Efek pendinginan yang terjadi tergantung jenis aplikasi terapi dingin, lama terapi dan konduktivitas. Penurunan suhu pada lokasi cedera perlu dilakukan agar terapi menggunakan es memberikan hasil yang efektif. Perubahan suhu jaringan bervariasi tergantung pada waktu pemaparan, suhu awal dan lokasi anatomis. Suhu yang dingin dapat menghambat kemampuan jaras-jaras nyeri dalam menyalurkan rangsang nyeri (Bleakley, 2004).

Menurut (Hughes, 2008) *ice therapy* tidak boleh digunakan pada orang-orang yang memiliki penyakit pembuluh darah seperti sindrom raynauld dan yang tidak dapat merespon dingin (misalnya neuropati, atau kelumpuhan anggota tubuh) serta alergi terhadap dingin yang dapat menyebabkan ruam dan lecet dingin. Efek penggunaan *ice therapy* agar dapat menimbulkan efek anestesi diperlukan waktu sekitar 10 menit dengan area luas 10-15 cm dengan suhu es 13,6⁰ celcius.

Ice therapy merupakan modalitas terapi umum yang sering digunakan dalam mengobati berbagai kondisi dan sangat mudah untuk menerapkannya. Penelitian penggunaan *ice therapy* direkomendasikan sebelum insersi arteri vena fistula pada pasien hemodialisis karena terbukti efektif untuk mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan. *Ice therapy* tersebut juga dapat diadopsi sebagai terapi alternatif yang efektif dalam manajemen nyeri di rumah sakit (Sabhita *et al.*, 2008; Smyth, 2009; Schilling McCann, 2009).

Kombinasi antara kedua teknik manajemen nyeri yaitu teknik relaksasi nafas dalam dan *ice therapy* diperlukan untuk mendapatkan efek yang maksimal dalam mengurangi nyeri. Penelitian *quasi eksperimen* yang dilakukan oleh Suparni (2014) dengan menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) didapatkan hasil bahwa relaksasi nafas dalam yang dikombinasikan dengan kompres dingin lebih efektif menurunkan nyeri pada kala I fase aktif dibandingkan hanya dengan relaksasi nafas dalam dengan nilai $p=0,002$.

Manajemen nyeri dengan teknik relaksasi nafas dalam bermanfaat untuk merelaksasikan otot-otot skeletal yang mengalami spasme terutama disebabkan oleh peningkatan prostaglandin. Efek relaksasi nafas dalam akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik, serta mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin dan enkefalin. *Ice therapy* yang diletakan di titik large intestine 4 selama 10 menit sebelum penusukan di area *ipsilateral* dapat menghambat nyeri pada bagian nosiseptor karena efek anestesi yang ditimbulkan (Smeltzer & Bare, 2002; Sabhita *et al.*, 2008 ; Endiyono, 2013).

Teori akupunktur *Traditional Cina Medicine* (TCM) menyebutkan bahwa salah satu efek akupunktur adalah dengan melakukan sensasi khusus titik meridian pada sisi yang sama (*ipsilateral*) terkait dengan perubahan

perfusi darah dalam titik meridian. Rangsangan pada titik meridian tidak hanya meningkatkan sirkulasi umum dan sirkulasi pada organ tertentu, tetapi juga mengubah mikrosirkulasi kulit pada area tersebut. Ketika sebuah titik meridian dirangsang, maka perfusi darah pada titik ini akan meningkat sedangkan pada titik *non acupoint* perfusi darah hanya berubah sedikit (Hsiu,2010; Kim, 2010).

Studi pendahuluan dengan memberikan intervensi *comfort* tehnikal kombinasi nafas dalam dan *ice therapy* pada titik large intestine 4 tangan yang terpasang AV fistula terhadap lima pasien yang menjalani hemodialisis sebagian besar mengalami penurunan nyeri. Pengukuran nyeri dilakukan dengan menggunakan kuesioner NRS setelah sebelumnya pasien dijelaskan tentang skala nyeri 0 sampai 10. Hasil pengukuran nyeri dari kelima pasien rata rata pada skala 2 atau nyeri ringan. Sebelum diberikan intervensi rata rata pada angka 6,2 dengan dua pasien pada angka 7, dua pasien pada angka 6 dan 1 pasien pada angka 5. Terjadi penurunan level nyeri pada angka 4,2.

Intervensi *comfort* tehnikal dengan kombinasi relaksasi nafas dalam dan *ice therapy* tersebut aman digunakan dan tidak menimbulkan komplikasi sebelum selama dan setelah terapi hemodialisis berlangsung. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian tentang “Pengaruh kombinasi nafas dalam dan *ice therapy* terhadap kenyamanan insersi arteri vena fistula pasien

penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta” penting untuk dilakukan.

B. Rumusan masalah

Intervensi *comfort tehnikal* melalui manajemen nyeri dapat diberikan kepada pasien dengan masalah nyeri dan ketidaknyamanan untuk mencapai tiga bentuk kenyamanan berupa keringanan (*relief*), ketenangan (*easy*) dan keadaan lebih baik (*trancendens*) dalam konteks fisik, psikososial, spiritual, dan lingkungan. Berdasarkan wawancara dan hasil studi pendahuluan di ruang hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta belum mengaplikasikan secara maksimal teori keperawatan untuk penanganan masalah keperawatan pasien nyeri dan ketidaknyamanan akibat insersi AV Fistula. Berdasarkan fenomena tersebut maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut : Adakah pengaruh kombinasi nafas dalam dan *ice therapy* terhadap kenyamanan insersi arteri vena fistula pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”.

C. Tujuan penelitian

a. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi nafas dalam dan *ice therapy* terhadap nyeri dan kenyamanan insersi arteri vena fistula pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”.

b. Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Mengetahui rata rata nyeri dan rata rata ketidaknyamanan insersi arteri vena fistula pada kelompok kontrol pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Mengetahui rata rata nyeri dan rata rata ketidaknyamanan insersi arteri vena fistula pada kelompok intervensi kombinasi nafas dalam dan *ice therapy* pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Mengetahui perubahan nyeri dan ketidaknyamanan insersi arteri vena fistula kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada hari pertama dan hari kedua.
4. Mengetahui perbedaan rata rata nyeri dan ketidaknyamanan insersi arteri vena fistula pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

D. Manfaat penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi aplikatif dan perkembangan ilmu keperawatan :

1. Rumah sakit

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perawat dalam melakukan terapi mandiri keperawatan pada pasien dengan hemodialisis
- b. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan bagi pasien dimana pasien dapat merasakan manfaat kombinasi nafas dalam dan *ice therapy* dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan kenyamanan akibat insersi av fistula pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

2. Perkembangan ilmu keperawatan

Menambah wawasan keilmuan serta memperluas khasanah penelitian dalam ilmu keperawatan medikal bedah dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan kenyamanan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan data bagi peneliti lainnya yang berhubungan dengan terapi mandiri keperawatan dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan kenyamanan dengan kombinasi manajemen nyeri yang lain pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis.