

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Kateter Urin

1. Pengertian

Kateter urin adalah selang yang dimasukkan ke dalam kandung kemih untuk mengalirkan urine. Kateter ini biasanya dimasukkan melalui uretra ke dalam kandung kemih, namun metode lain yang disebut pendekatan suprapubik, dapat digunakan (Marrelli, 2007). Pemasangan kateter merupakan tindakan keperawatan dengan cara memasukkan kateter ke dalam kandung kemih melalui uretra yang bertujuan untuk membantu memenuhi kebutuhan eliminasi dan sebagai pengambilan bahan pemeriksaan (Hidayat, 2006).

Tindakan pemasangan kateter urin dilakukan dengan memasukan selang plastik atau karet melalui uretra ke dalam kandung kemih. Kateter memungkinkan mengalirnya urin yang berkelanjutan pada klien yang tidak mampu mengontrol perkemihan atau klien yang mengalami obstruksi. Kateter juga menjadi alat untuk mengkaji haluaran urin per jam pada klien yang status hemodinamiknya tidak stabil (Potter dan Perry, 2006).

Kateterisasi urin membantu pasien dalam proses eliminasinya. Pemasangan kateter menggantikan kebiasaan normal dari pasien untuk berkemih. Penggunaan kateter intermiten dalam waktu yang lama dapat menyebabkan pasien mengalami ketergantungan dalam berkemih (Craven dan Zweig, 2010).

2. Tipe Kateterisasi

Menurut Hidayat pemasangan kateter dengan dapat bersifat sementara atau menetap. Pemasangan kateter sementara atau *intermittent catheter (straight kateter)* dilakukan jika pengosongan kandung kemih dilakukan secara rutin sesuai dengan jadwal, sedangkan pemasangan kateter menetap atau *indwelling catheter (folley kateter)* dilakukan apabila pengosongan kateter dilakukan secara terus menerus (Hidayat, 2006).

a. Kateter sementara (*straight kateter*).

Pemasangan kateter sementara dilakukan dengan cara kateter lurus yang sekali pakai dimasukkan sampai mencapai kandung kemih yang bertujuan untuk mengeluarkan urin. Tindakan ini dapat dilakukan selama 5 sampai 10 menit. Pada saat kandung kemih kosong maka kateter kemudian ditarik keluar, pemasangan kateter intermitten dapat dilakukan berulang jika tindakan ini diperlukan, tetapi penggunaan yang berulang meningkatkan resiko infeksi (Potter dan Perry, 2006).

Pemasangan kateter sementara dilakukan jika tindakan untuk mengeluarkan urin dari kandung kemih pasien dibutuhkan. Efek samping dari penggunaan kateter ini berupa pembengkakan pada uretra, yang terjadi saat memasukkan kateter dan dapat menimbulkan infeksi (Rizki, 2009).

Beberapa keuntungan penggunaan kateterisasi sementara yang dikemukakan oleh Japardi (2008) antara lain:

- 1) Mencegah terjadinya tekanan intravesikal yang tinggi/overdistensi yang mengakibatkan aliran darah ke mukosa kandung kencing dipertahankan seoptimal mungkin
- 2) Kandung kencing dapat terisi dan dikosongkan secara berkala seakan-akan berfungsi normal.

- 3) Bila dilakukan secara dini pada penderita cedera medula spinalis, maka penderita dapat melewati masa syok spinal secara fisiologis sehingga feedback ke medula spinalis tetap terpelihara
- 4) Teknik yang mudah dan klien tidak terganggu kegiatan sehari-harinya

Kerugian kateterisasi sementara ini adalah adanya bahaya distensi kandung kemih, resiko trauma uretra akibat kateter yang keluar masuk secara berulang, resiko infeksi akibat masuknya kuman-kuman dari luar atau dari ujung distal uretra (flora normal) (Japardi, 2008).

b. Kateter menetap (*folley* kateter)

Kateter menetap digunakan untuk periode waktu yang lebih lama. Kateter menetap ditempatkan dalam kandung kemih untuk beberapa minggu pemakaian sebelum dilakukan pergantian kateter. Pemasangan kateter ini dilakukan sampai klien mampu berkemih dengan tuntas dan spontan atau selama pengukuran urin akurat dibutuhkan (Potter dan Perry, 2006).

Pemasangan kateter menetap dilakukan dengan sistem *continue* ataupun penutupan berkala (*clamping*). Pemakaian kateter menetap ini banyak menimbulkan infeksi atau sepsis. Bila menggunakan kateter menetap, maka yang dipilih adalah penutupan berkala oleh karena kateterisasi menetap dimana kandung kencing yang selalu kosong akan mengakibatkan kehilangan potensi sensasi miksi serta terjadinya atrofi serta penurunan tonus otot kandung kemih (Japardi, 2009).

Kateter menetap terdiri atas foley kateter (*double lumen*) dimana satu lumen berfungsi untuk mengalirkan urin dan lumen yang lain berfungsi untuk mengisi balon dari luar kandung kemih. Tipe triple lumen terdiri dari tiga lumen yang digunakan untuk mengalirkan urin dari kandung kemih, satu lumen untuk memasukkan cairan ke dalam balon dan lumen yang ketiga dipergunakan untuk melakukan irigasi pada kandung kemih dengan cairan atau pengobatan (Potter dan Perry, 2006).

3. Indikasi Pemasangan kateter

Kateter diindikasikan untuk beberapa alasan. Pemasangan kateter dalam jangka waktu yang pendek akan meminimalkan infeksi, sehingga metode pemasangan kateter sementara adalah metode yang paling baik (Japardi, 2009).

- a) Indikasi pada pemasangan kateter sementara :
 - 1) Mengurangi ketidaknyamanan pada distensi kandung kemih
 - 2) Pengambilan urin residu setelah pengosongan kandung kemih
- b) Indikasi pada pemasangan kateter jangka pendek :
 - 1) Obstruksi saluran kemih (pembesaran kelenjar prostat)
 - 2) Pembedahan untuk memperbaiki organ perkemihan, sepertivesika urinaria, uretra dan organ sekitarnya
 - 3) Preventif pada obstruksi uretra dari perdarahan
 - 4) Untuk memantau output urin
 - 5) Irigasi vesika urinaria
- c) Indikasi pada pemasangan kateter jangka panjang :
 - 1) Retensi urin pada penyembuhan penyakit ISK/UTI
 - 2) Skin rash, ulcer dan luka yang iritatif apabila kontak dengan urin
 - 3) Klien dengan penyakit terminal

4. Akibat yang Didapat Dari Pemasangan Kateter

a) Iritasi ataupun trauma pada uretra

Penggunaan kateter yang ukurannya tidak tepat dapat mengiritasi uretra, sehingga kemungkinan terjadinya trauma pun meningkat. Selain itu, kurangnya penggunaan pelumasan dapat melukai jaringan sekitar uretra pada saat penyisipan. Trauma pada jaringan uretra pun dapat terjadi apabila penyisipan letak kateter belum tepat pada saat balon retensi pada kateter dikembangkan. Fiksasi kateter yang kurang tepat dapat menambah gerakan yang menyebabkan regangan atau tarikan pada uretra atau yang membuat kateter terlepas tanpa sengaja. Manipulasi kateter paling sering menjadi penyebab kerusakan mukosa kandung kemih pada pasien yang mendapat kateterisasi (Brunner & Suddarth, 2006).

b) Krustasi pada kateter

Urin yang banyak mengandung urea yang memproduksi bakteri seperti *Proteus mirabilis*, yang meningkatkan pH urin memicu terbentuknya krusta pada kateter. Lumen kateter tersumbat oleh kristal yang berasal dari campuran pH urin yang tinggi, bakteri dan ion kalsium maupun ion magnesium (Mandigan et al, 2006).

Pembentukan krusta yang berasal dari garam urin dapat menjadi sumber pembentukan batu. Asupan cairan yang bebas dan peningkatan halauran urin harus dipastikan untuk mengirigasi kateter dan mengencerkan zat-zat dalam urin yang dapat membentuk krusta. Pemakaian katetersilikon secara signifikan jarang menimbulkan pembentukan krusta (Brunner & Suddarth, 2006).

c) Terjadi blocking(Tersumbat, tidak mengalir dengan lancar)

Kerusakan pada kateter yang disebabkan oleh krusta yang menutupi area lumen kateter (Mandigan et al, 2006).

d) Terjadi kebocoran

Kateter yang pada bagian balon untuk memfiksasi kateter tidak terfiksasi dengan baik akan menyebabkan pengeluaran urin yang tidak tepat. Sehingga urin dapat merembes keluar tidak melalui selang kateter.

e) Resiko infeksi saluran kemih tinggi

Pemasangan kateter akan menurunkan sebagian besar daya tahan alami pada saluran kemih bagian bawah dengan menyumbat duktus periuretralis, mengiritasi mukosa kandung kemih dan menimbulkan jalur artificial untuk masuknya kuman ke dalam kandung kemih. Banyak mikroorganisme ini merupakan bagian dari flora endogen atau flora usus normal, atau didapat melalui kontaminasi silang oleh pasien atau petugas rumah sakit maupun melalui kontak dengan peralatan yang tidak steril (Brunner &Suddarth,2006).

5. Derajat Ketidaknyamanan (Nyeri)

Konsep kenyamanan merupakan hal subjektif yang sama halnya dengan sensasi nyeri yang dirasakan. Kenyamanan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi setelah terpenuhinya kebutuhan biologis dan fisiologis. Setiap individu memiliki pembawaan fisiologi, sosial, spiritual, psikologis maupun karakter budaya yang berbeda dan mempengaruhi pengalaman dan persepsi kenyamanan masing-masing.

Pandangan yang holistik mengenai kenyamanan membantu dalam mengenali 4 konteks yaitu konteks fisik, yang menyinggung sensasi pada tubuh, pada konteks sosial menyinggung tentang hubungan interpersonal, keluarga dan sosial, sedangkan konteks psikospiritual menyinggung pada kesadaran internal diri sendiri, termasuk harga diri, seksualitas, dan makna kehidupan. Pada konteks lingkungan menyinggung pada latar belakang

eksternal dari pengalaman manusia seperti sinar, kebisingan, suhu, warna, dan unsur-unsur alami.

Oleh karena itu pengetahuan tentang konteks kenyamanan memberi rentang p

ilihan yang lebih luas dalam mengukur nyeri. Nyeri yang merupakan salah satu bentuk ketidaknyamanan yang didefinisikan sebagai suatu pengalaman sensoris maupun emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan keadaan aktual maupun potensial kerusakan jaringan tubuh (Potter & Perry, 2006).

Sedangkan nyeri menurut Sherrington adalah “aspek fisik refleks protektif yang penting”, dimana rangsang yang menimbulkan nyeri biasanya mencetuskan respons withdrawal (penarikan) dan penghindaran yang kuat. Selain itu, nyeri bersifat unik apabila dibandingkan dengan sensasi lain yaitu bahwa sensasi ini menimbulkan afek tidak menyenangkan yang “built-in” (Ganong, 2007).

B. Teknik Relaksasi Nafas Dalam

1. Definisi

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan, Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan darah (Smeltzer & Bare, 2008).

Pada kondisi rileks tubuh akan menghentikan produksi hormon adrenalin dan semua hormon yang diperlukan saat stress. Karena hormon seks esterogen dan progesteron serta hormon stres adrenalin diproduksi dari blok bangunan kimiawi yang sama. Ketika kita mengurangi stres

maka mengurangi produksi kedua hormon seks tersebut. Jadi, perlunya relaksasi untuk memberikan kesempatan bagi tubuh untuk memproduksi hormon yang penting untuk mendapatkan haid yang bebas dari nyeri (Smeltzer & Bare, 2008).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa relaksasi merupakan metode efektif untuk menurunkan nyeri yang merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan dengan mekanismenya yang menghentikan siklus nyeri.

2. Tujuan dan Manfaat Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Menurut National Safety Council (2007), bahwa teknik relaksasi nafas dalam saat ini masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Metode ini mudah dilakukan karena pernafasan itu sendiri merupakan tindakan yang dapat dilakukan secara normal tanpa perlu berfikir atau merasa ragu.

Tujuan dari teknik relaksasi nafas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk mengurangi stress baik stress fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan. Sedangkan manfaat yang dapat dirasakan oleh klien setelah melakukan teknik relaksasi nafas dalam adalah dapat menghilangkan nyeri, ketenteraman hati, dan berkurangnya rasa cemas (Smeltzer dan Bare, 2008).

3. Prosedur Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Bentuk pernafasan yang digunakan pada prosedur ini adalah pernafasan diafragma yang mengacu pada pendataran kubah diafragma selama inspirasi yang mengakibatkan pembesaran abdomen bagian atas sejalan dengan desakan udara masuk selama inspirasi (Priharjo, 2006).

Lebih lanjut Priharjo (2006) menyatakan bahwa adapun langkah-langkah teknik relaksasi nafas dalam adalah sebagai berikut :

- a) Us
- b) ahakan rileks dan tenang.
- c) Menarik nafas yang dalam melalui hidung dengan hitungan 1,2,3, kemudian tahan sekitar 5-10 detik.
- d) Hembuskan nafas melalui mulut secara perlahan-lahan.
- e) Menarik nafas lagi melalui hidung dan menghembuskannya lagi melalui mulut secara perlahan-lahan.
- f) Anjurkan untuk mengulangi prosedur hingga nyeri terasa berkurang.
- g) Ulangi sampai 15 kali, dengan selingi istirahat singkat setiap 5 kali.

C. Aromaterapi Lavender

1. Definisi Lavender

Lavender adalah sejenis bunga yang mempunyai aroma khas, lavender bernama ilmiah (*Lavendula Augustfolia*). Bunga lavender dapat hidup di daerah tropis maupun dingin. Aroma khas bunga lavender dapat berfungsi sebagai aromaterapi yang dapat dijumpai dalam parfum atau wewangian sejenisnya (Sharma, 2009).

Bunga lavender merupakan salah satu bunga yang dapat digunakan untuk antiseptik dan penyembuhan luka. Bunga ini mempunyai aroma yang dapat membuat orang yang mencium wanginya akan merasakan relaksasi yang dapat menimbulkan efek menenangkan (Sharma, 2009).

2. Definisi Aromaterapi Lavender

Menurut Purwadi (2006) kata aromaterapi berarti terapi dengan memakai minyak esensial yang ekstrak dan unsur kimianya diambil dengan utuh, aromaterapi adalah bagian dari ilmu herbal (herbalism).

Sedangkan menurut Sharma (2009) aromaterapi berarti ‘pengobatan menggunakan wangi-wangian’. Istilah ini merujuk pada penggunaan minyak esensial dalam penyembuhan holistik untuk memperbaiki kesehatan dan kenyamanan emosional dan dalam mengembalikan keseimbangan badan.

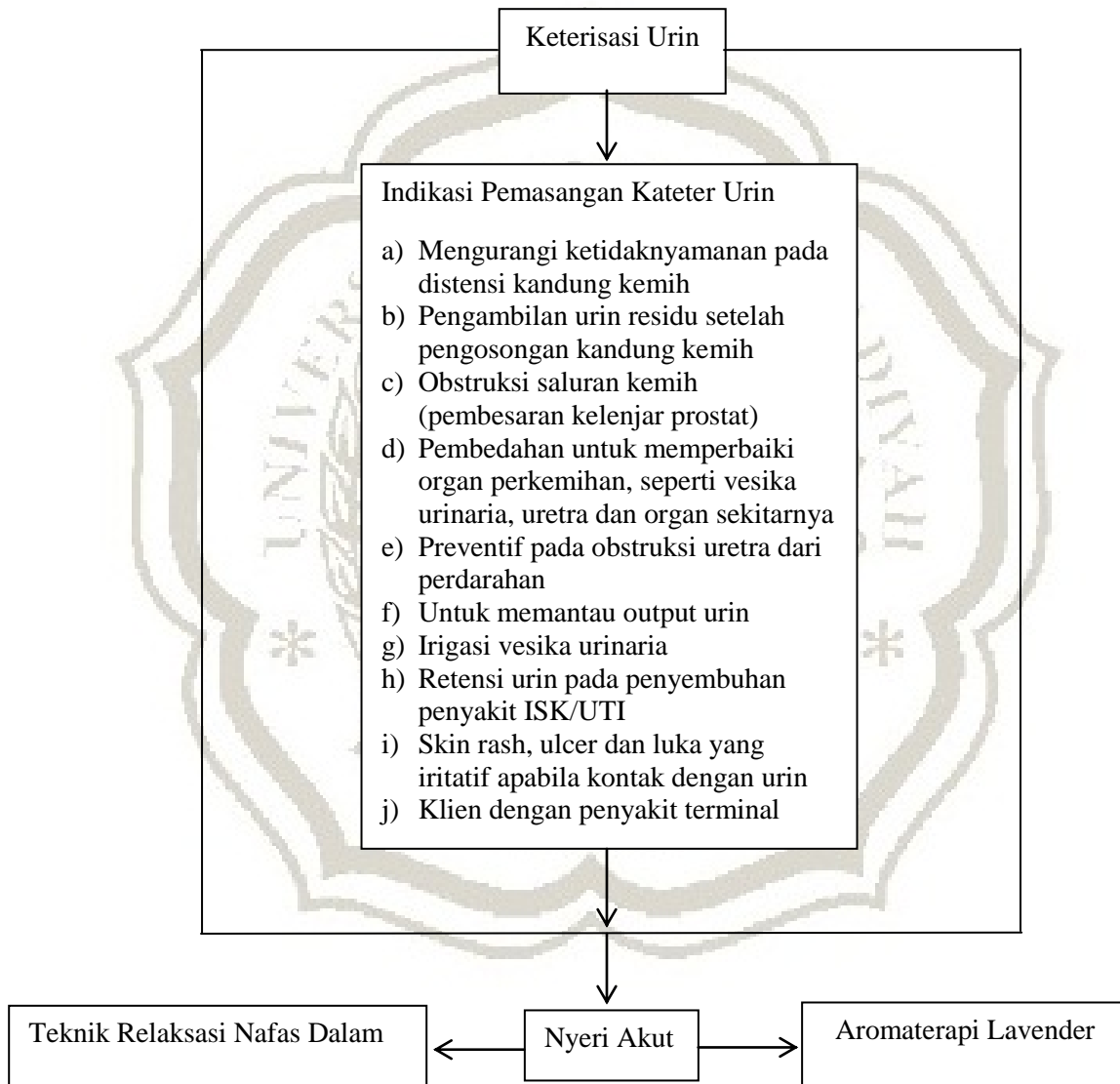
Menurut Jones (2009), terapi komplementer (pelengkap) seperti homeopati, aromaterapi dan akupunktur harus dilakukan seiring dengan pengobatan konvensional. Tumbuhan aromatik menghasilkan minyak aromatik. Apabila disuling, senyawa yang manjur ini perlu ditangani secara hati-hati. Sebagian besar senyawa ini akan menimbulkan reaksi kulit, tetapi jika digunakan secara tepat, senyawa ini memiliki nilai terapeutik. Senyawa ini dapat dihirup, digunakan dalam kompres, dalam air mandi, atau dalam minyak pijat (Jones, 2009).

Aromaterapi telah digunakan sejak zaman Mesir kuno yang memang terkenal dengan ilmu pengetahuan yang tinggi. Mereka adalah yang menciptakan dan meramaikan dunia pengobatan, farmasi, parfum serta kosmetik. Dari Mesir, aromaterapi dibawa ke Yunani, Cina, India serta Timur Tengah sebelum masuk ke Eropa di abad pertengahan. Pada abad ke 19 dimana ilmu kedokteran mulai terkenal, beberapa dokter pada zaman itu tetap memakai minyak esensial dalam praktek sehari-hari mereka. Pada zaman aromaterapi modern, aromaterapi digali oleh Robert Tisserand yang menulis buku *The Art of aromatherapy* (Purwadi, 2006).

Riset kedokteran pada tahun-tahun belakangan ini mengungkapkan fakta bahwa bau yang kita cium memiliki dampak penting pada perasaan kita. Menurut hasil penelitian ilmiah, bau berpengaruh secara langsung terhadap otak seperti obat. Misalnya, mencium lavender meningkatkan frekuensi gelombang alfa terhadap kepala bagian belakang dan keadaan ini dikaitkan dengan relaksasi (Sharma, 2009).

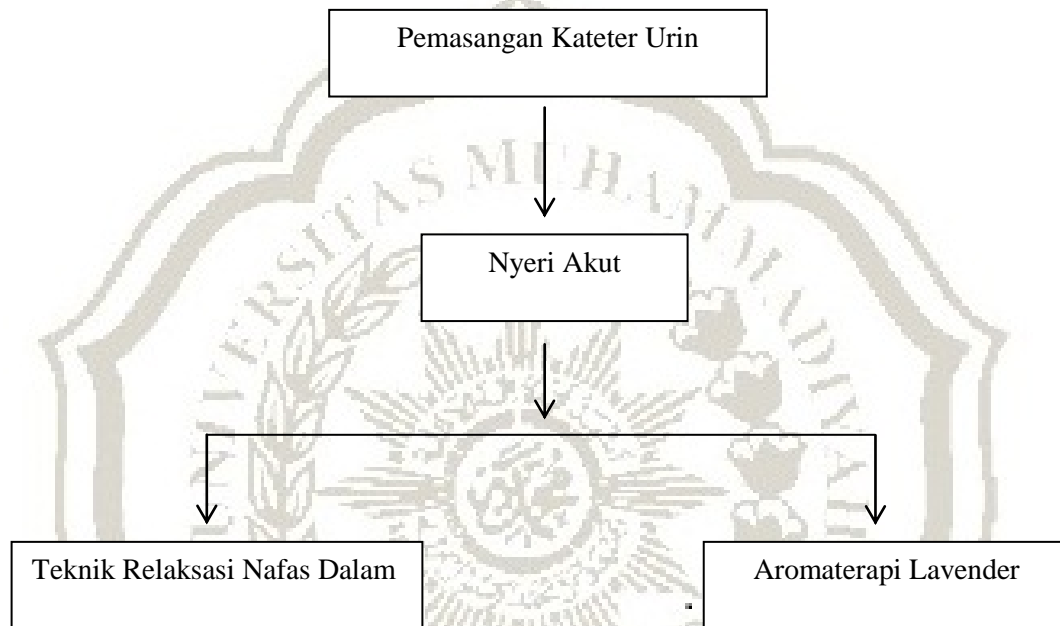
D. Kerangka Teori

Skema Gambar 2.1 Kerangka Teori (Japardi, 2009)



E. Kerangka Konsep

Skema Gambar 2. 2 Kerangka Konsep



F. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender terhadap tingkat nyeri pada pasien saat pemasangan kateterisasi urin.