

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kateter Urin

Pemasangan kateter urin merupakan tindakan keperawatan dengan cara memasukkan kateter ke dalam kandung kemih melalui uretra yang bertujuan 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, 2002). 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, 2000).

1. Tipe Kateterisasi

Menurut Hidayat pemasangan kateter dengan dapat bersifat sementara atau menetap. Pemasangan kateter sementara atau intermiten 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, 2002).

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 (Thomas, 2007).

Beberapa keuntungan penggunaan kateterisasi sementara yang dikemukakan oleh Japardi (2000) 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, 2000).

b. Kateter menetap (*foley 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, 2005).

Pemasangan kateter menetap dilakukan dengan sistem kontinyu 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 yang kontinu tidak fisiologis

dimana kandung kencing yang selalu kosong akan mengakibatkan kehilangan potensi sensasi miksi serta terjadinya atrofi serta penurunan tonus otot kandung kemih (Japardi, 2000).

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, 2005).

2. Indikasi Kateterisasi

Kateterisasi sementara digunakan pada penatalaksanaan jangka panjang klien yang mengalami cedera medulla spinalis, degenerasi neuromuscular, atau kandung kemih yang tidak kompeten, pengambilan spesimen urin steril, pengkajian residu urin setelah pengosongan kandung kemih dan meredakan rasa tidak nyaman akibat distensi kandung kemih (Perry dan Potter, 2005). Menurut Hidayat (2006) kateterisasi sementara diindikasikan pada klien yang tidak mampu berkemih 8-12 jam setelah operasi, retensi akut setelah trauma uretra, tidak mampu berkemih akibat obat sedative atau analgesic, cedera pada tulang belakang, degenerasi neuromuscular secara progresif dan pengeluaran urin residual.

Kateterisasi menetap (*foley kateter*) digunakan pada klien paskaoperasi uretra dan struktur di sekitarnya (TUR-P), obstruksi aliaran urin, obstruksi uretra, pada pasien inkontinensia dan disorientasi berat (Hidayat, 2006).

B. Inkontinensia Urine

1. Defenisi Inkontinensia Urine

Inkontinensia urine adalah keluhan keluarnya urine diluar kehendak sehingga menimbulkan masalah sosial atau kesehatan. Definisi ini mengacu kepada definisi yang dibuat oleh *International Continence Society (ICS)*. Secara klinis inkontinensia urine dapat dibedakan menjadi akut dan persisten. Inkontinensia urine akut adalah inkontinensia urine yang onsetnya tiba-tiba, biasanya berkaitan dengan penyakit akut dan bersifat sementara, sehingga dapat sembuh bila masalah penyakit atau obat-obat telah diatasi. Inkontinensia urine persisten adalah inkontinensia urine yang tidak terkait penyakit akut dan bersifat menetap.

2. Etiologi Inkontinensia Urine

Seiring dengan bertambahnya usia, ada beberapa perubahan pada anatomi dan fungsi organ kemih, antara lain disebabkan melemahnya otot dasar panggul, kebiasaan mengejan yang salah ataupun karena penurunan esterogen. Kelemahan otot dasar panggul dapat terjadi karena kehamilan, setelah melahirkan, kegemukan (obesitas), menopause, usia lanjut, kurang aktivitas dan operasi vagina.

Semakin tua seseorang semakin besar kemungkinan mengalami inkontinensia urine, karena terjadi perubahan struktur kandung kemih dan otot dasar panggul. Ini mengakibatkan seseorang tidak dapat menahan air seni. Selain itu, adanya kontraksi (gerakan) abnormal dari dinding kandung kemih, sehingga walaupun kandung kemih baru terisi sedikit, sudah menimbulkan rasa ingin berkemih.

3. Tipe Inkontinensia

Ada beberapa tipe dari inkontinensia urin yaitu: inkontinensia dorongan, inkontinensia total, inkontinesia stress, inkontinensia refleks, inkontinensia fungsional (Hidayat, 2006).

a. Inkontinensia Dorongan

Inkontinensia dorongan merupakan keadaan dimana seseorang mengalami pengeluaran urin tanpa sadar, terjadi segera setelah merasa dorongan yang kuat setelah berkemih. Inkontinensia dorongan ditandai dengan seringnya terjadi miksi (miksi lebih dari 2 jam sekali) dan spame kandung kemih (Hidayat, 2006). Pasien Inkontinensia dorongan mengeluh tidak dapat menahan kencing segera setelah timbul sensasi ingin kencing. Keadaan ini disebabkan otot detrusor sudah mulai mengadakan kontraksi pada saat kapasitas kandung kemih belum terpenuhi. Frekuensi miksi menjadi lebih sering dan disertai dengan urgensi. Inkontinensia tipe ini meliputi 22% dari semua inkontinensia pada wanita (Purnomo, 2008).

Beberapa penyebab terjadinya inkontinensia urin dorongan disebabkan oleh penurunan kapasitas kandung kemih, iritasi pada reseptor rangangan kandung kemih yang menyebabkan spasme (inspeksi saluran kemih), minuman alcohol atau kafein, peningkatan konsentrasi urin, dan distensi kandung kemih yang berlebihan. (Hidayat, 2006).

b. Inkontinensia Total

Inkontinensia total merupakan keadaan dimana seseorang mengalami pengeluaran urin yang terus menerus dan tidak dapat diperkirakan. Kemungkinan penyebab inkontinensia total antara lain: disfungsi neorologis, kontraksi independen dan refleks detrusor karena pembedahan, trauma atau penyakit yang mempengaruhi saraf medulla spinalis, fistula, neuropati (Hidayat, 2006).

c. Inkontinensia Stress

Menurut Hidayat (2006) inkontinensia tipe ini ditandai dengan adanya urin menetes dengan peningkatan tekanan abdomen, adanya dorongan berkemih, dan sering miksi. Inkontinensia stress terjadi disebabkan otot spingter uretra tidak dapat menahan keluarnya urin yang disebabkan meningkatnya tekanan di abdomen secara tiba-tiba. Peningkatan tekanan abdomen dapat terjadi sewaktu batuk, bersin, mengangkat benda yang berat, tertawa (Parker, 2007).

Keluar urin dari uretra pada saat terjadi tekanan intraabdominal, merupakan jenis inkontinensia yang paling banyak prevalensinya 8-

33%. Pada pria kelainan uretra yang menyebabkan inkontinensia biasanya adalah kerusakan sfingter uretra eksterna pasca prostatektomi (Purnomo, 2008). Inkontinensia stress jarang ditemukan pada laki-laki. Namun apabila hal ini ditemukan maka membutuhkan tindakan pembedahan untuk penanganannya (Parker, 2007).

Inkontinensia stress ini paling sering ditemukan pada wanita dan dapat disebabkan oleh cedera obstetrik, lesi kolum vesika urinaria, kelainan ekstrinsik pelvis, fistula, disfungsi detrusor dan sejumlah keadaan lain (Smeltzer, 2001).

d. Inkontinensia Refleks

Inkontinensia refleks merupakan keadaan di mana seseorang mengalami pengeluaran urin yang tidak dirasakan, terjadi pada interval yang dapat diperkirakan bila volume kandung kemih mencapai jumlah tertentu. Inkontinensia tipe ini kemungkinan disebabkan oleh adanya kerusakan neurologis (lesi medulla spinalis). Inkontinensia refleks ditandai dengan tidak adanya dorongan untuk berkemih, merasa bahwa kandung kemih penuh, dan kontraksi atau spasme kandung kemih tidak dihambat pada interval teratur (Hidayat, 2006).

e. Inkontinensia Fungsional

Inkontinensia fungsional merupakan keadaan seseorang yang mengalami pengeluaran urin secara tanpa disadari dan tidak dapat diperkirakan. Keadaan inkontinensia ini ditandai dengan tidak adanya

dorongan untuk berkemih, merasa bahwa kandung kemih penuh, kontraksi kandung kemih cukup kuat untuk mengeluarkan urin (Hidayat,2006).

Inkontinensia fungsional merupakan inkontinensia dengan fungsi saluran kemih bagian bawah yang utuh tetapi ada faktor lain, seperti gangguan kognitif berat yang menyebabkan pasien sulit untuk mengidentifikasi perlunya urinasi (misalnya, demensia Alzheimer) atau gangguan fisik yang menyebabkan pasien sulit atau tidak mungkin menjangkau toilet untuk melakukan urinasi (Smeltzer, 2001).

C. Bladder Training

1. Definisi *Bladder Training*

Bladder training merupakan latihan kandung kemih sebagai salah satu upaya mengembalikan fungsi kandung kemih yang mengalami gangguan (Lutfie, 2008). Orzeck dan Ouslander (1987 dalam Hariyati 2000) mengatakan bahwa *bladder training* merupakan upaya mengembalikan pola buang air kecil dengan menghambat atau merangsang keinginan buang air kecil. *Bladder training* merupakan tindakan yang bermanfaat dalam mengurangi frekuensi dari inkontinensia.

Bladder training banyak digunakan untuk menangani inkontinensia urin di komunitas. Latihan ini sangat efektif dan memiliki efek samping yang minimal dalam menangani masalah inkontinensia urin. Dengan bladder training diharapkan pola kebiasaan disfungsi, memperbaiki kemampuan

untuk menekan urgensi dapat diubah dan secara bertahap akan meningkatkan kapasitas kandung kemih dan memperpanjang interval berkemih. (Glen, 2003).

Terdapat tiga macam metode *bladder training*, yaitu *kegel exercises* (latihan pengencangan atau penguatan otot-otot dasar panggul), *delay urination* (menunda berkemih), dan *scheduled bathroom trips* (jadwal berkemih) Suryahanto (2008). Latihan kegel (*kegel exercises*) merupakan aktivitas fisik yang tersusun dalam suatu program yang dilakukan secara berulang-ulang guna meningkatkan kebugaran tubuh.

2. Tujuan *Bladder Training*

Tujuan dari *bladder training* (melatih kembali kandung kemih) adalah mengembalikan pola normal perkemihan dengan menghambat atau menstimulasi pengeluaran air kemih (Perry dan Potter, 2005). *Bladder training* bertujuan untuk mengembangkan tonus otot dan spingter kandung kemih agar berfungsi optimal. Latihan ini dilakukan pada pasien setelah kateter terpasang dalam jangka waktu yang lama (Suharyanto, 2008)

Karon (2005) menyatakan tujuan dilakukan *bladder training* adalah:

- a. Membantu klien mendapat pola berkemih rutin.
- b. Mengembangkan tonus otot kandung kemih sehingga dapat mencegah inkontinensia.
- c. Memperpanjang interval waktu berkemih.
- d. Meningkatkan kapasitas kandung kemih.

- e. Melatih kandung kemih untuk mengeluarkan urin secara periodic
- f. Mengontrol faktor-faktor yang mungkin meningkatkan jumlah episode inkontinensia.

3. Indikasi *Bladder training*

Bladder training dapat dilakukan pada pasien yang mengalami inkontinensia, pada pasien yang terpasang kateter dalam waktu yang lama sehingga fungsi spingter kandung kemih terganggu (Suharyanto, 2008). *Bladder training* juga bisa dilakukan pada pasien stroke, bladder injury, dan pasien dengan pemasangan kateter yang lama (Orzeck dan ouslander, 1987 dalam Hariyati, 2000).

Bladder training efektif digunakan dalam menangani masalah inkontinesia dorongan, inkontinensia stress atau gabungan keduanya yang sering disebut inkontinensia campuran. Penelitian yang dilakukan oleh Fantl (1991) mengenai efektivitas *bladder training* didapatkan, bahwa sebanyak 50 % dari sampel percobaan menjadi mampu mengontrol kencing, dan 12 % menjadi total kontinen. Sedangkan penelitian yang dilakukan Hariyati (2000) untuk melihat pengaruh *bladder training* dengan proses pemulihan inkontinensia urin pasien stroke diperoleh lama inkontinensia urin rata-rata 13,11 hari pada pasien yang diberi *bladder training* sedangkan di ruangan kontrol 22,7 hari.

4. Metode Bladder Training

a. Kegel Exercise / Latihan Otot Dasar Panggul

1) Pengertian Otot Dasar Panggul

Bagian dasar panggul terdiri dari lapisan-lapisan otot dan jaringan lainnya. Lapisan-lapisan ini merentang seperti tempat tidur gantung dari tulang ekor dibelakang, sampai ke tulang kemaluan di depan. Saluran air seni dan saluran buang air besar keduanya melewati otot-otot dasar panggul. Otot-otot dasar panggul menolong untuk mengendalikan kandung kemih dan usus. Otot-otot tersebut juga membantu fungsi seksual. Penting sekali mempertahankan otot-otot dasar panggul agar tetap kuat. (An. Australian Government Initiative, 2013)

2) Pengertian Kegel Exercise/ Latihan Otot Dasar Panggul

Kegel exercise adalah serangkaian latihan otot panggul yang dirancang untuk memperkuat otot-otot dasar panggul . Kegel exercise adalah latihan-latihan pada otot-otot pelvis dengan cara mengerutkan (kontraksi) dan mengendurkan (relaksasi) yang dilakukan secara kontinyu atau berulang-ulang. (Roger, 2008 dalam Puspasari, 2011). Kegel exercise merupakan salah satu cara paling efektif untuk mengontrol inkontinensia tanpa obat-obatan maupun pembedahan.

Kegel exercise merupakan latihan yang mudah untuk membantu meningkatkan control *bowel* dan kandung kemih. Apabila

dilakukan dengan baik dan teratur, latihan ini dapat membangun dan menguatkan otot dasar panggul untuk membantu menahan urin dan feses. Selain itu juga dapat meningkatkan kepuasan selama melakukan hubungan seksual. Latihan otot dasar panggul dapat menguatkan otot yang menyokong kandung kemih dan uretra pada laki-laki.

3) Masalah Yang Dapat Diatasi Dengan Kegel Exercise

- a) Inkontinensia urin
- b) Ada rembesan urin ketika duduk, berdiri, batuk atau bersin (*Stress Incontinence*)
- c) Tiba-tiba ingin buang air kecil dengan segera (*urgency*) dan kadang-kadang merembes sebelum sampai di toilet (*urge incontinence*)
- d) Ingin buang air kecil lebih sering dari biasanya (*frequency*) termasuk saat malam hari (*nocturia*)
- e) Ada urin yang menetes setelah selesai buang air kecil (*after dribble*) (*Prostat Cancer UK, 2014*)

4) Manfaat Kegel Exercise

Dasar latihan adalah kontraksi otot dengan hasil akhir otot dasar panggul menjadi kuat serta memberikan manfaat :

- a) Membantu meningkatkan control kandung kemih dan mengurangi kebocoran kandung kemih

- b) Mengurangi frekuensi miksi
 - c) Mengurangi frekuensi inkontinensia urin
 - d) Mengurangi volume urin pada inkontinensia urin
 - e) Memperkuat otot yang menyokong kandung kemih
 - f) Meningkatkan kekuatan dan ketahanan kontraksi otot dasar panggul
 - g) Meningkatkan sensasi seksual.
- 5) Cara Menentukan Otot Dasar Panggul

Hal pertama yang perlu dilakukan ketika melakukan Kegel exercise adalah menemukan otot mana yang perlu dilatih :

- a) Duduk atau berbaringlah dengan mengendurkan otot paha dan pantat. Menggunakan cermin genggam mungkin akan menolong dalam mengamati otot-otot dasar panggul saat menegang.
- b) Kencangkan lingkaran otot disekitar saluran buang air besar seolah-olah responden sedang berusaha untuk menahan kentut. Sekarang kendurkan otot ini. Kencangkan dan kendurkan beberapa kali sampai responden yakin sudah menemukan otot yang tepat. Jangan mengencangkan pantat.
- c) Ketika responden ke kamar mandi untuk mengosongkan kandung kemih, coba hentikan aliran air kencing, kemudian lepaskan lagi. Lakukan ini untuk mempelajari otot-otot mana yang tepat untuk digunakan, tapi hanya sekali seminggu. Kandung kemih mungkin

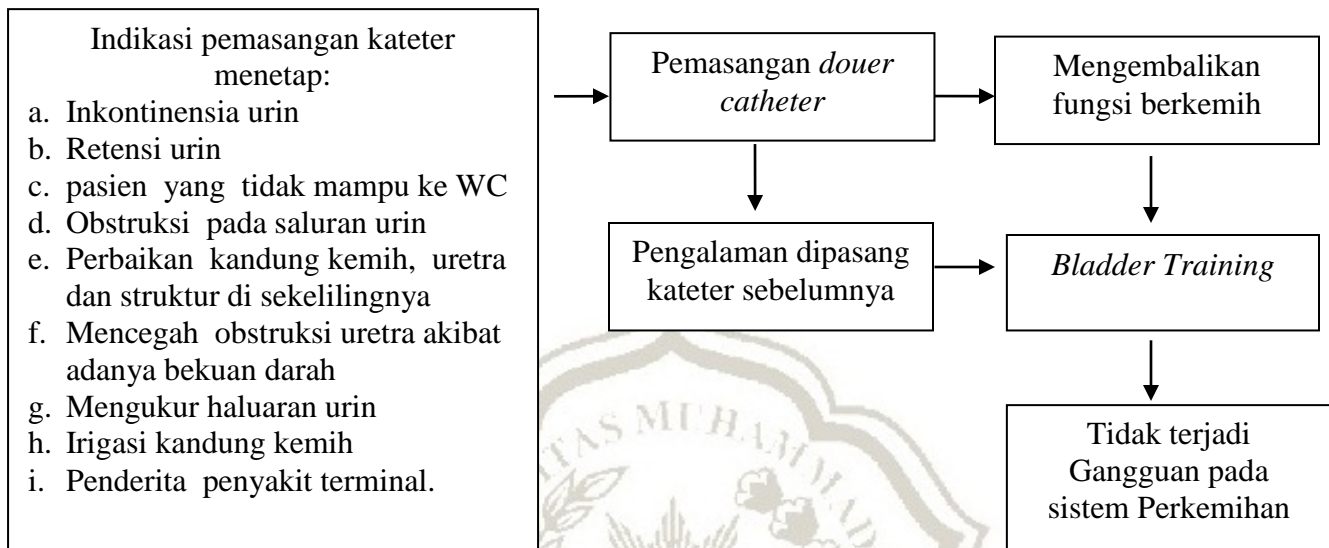
tidak kosong sebagaimana mestinya jika responden menghentikan dan melepaskan aliran kencing lebih dari sering dari itu.

b. Delay Urination (Menunda Berkemih)

1) Pengertian Delay Urination

Bladder training dapat dilakukan dengan latihan menahan kencing (menunda untuk berkemih). Pada pasien yang terpasang kateter, *bladder training* dapat dilakukan dengan mengklem atau mengikat aliran urin ke urin bag (Hariyati, 2000). Tindakan ini dapat dilakukan dengan menjepit kateter urin dengan klem kemudian jepitannya dilepas setiap beberapa jam sekali. Kateter diklem selama 20 menit dan kemudian dilepas. Tindakan menjepit kateter ini memungkinkan kandung kemih terisi urin dan otot detrusor berkontraksi sedangkan pelepasan klem memungkinkan kandung kemih untuk mengosongkan isinya. (Smeltzer, 2001).

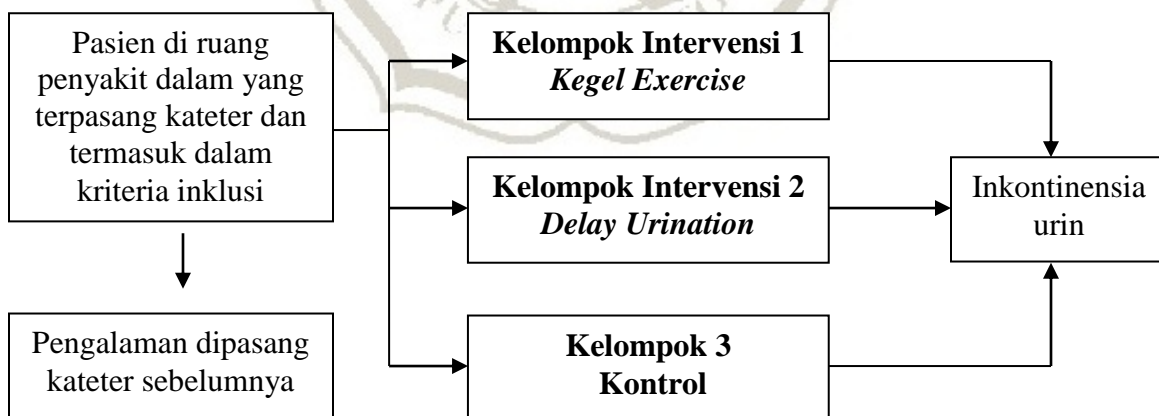
D. Kerangka Teori



Gambar 2.1: Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari Perry & Potter (2005), Smeltzer & Bare (2001)

E. Kerangka Konsep



Gambar 2.2: Kerangka Konsep

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konsep diatas dapat dirumuskan suatu Hipotesis penelitian ini yaitu:

- Ho : Terdapat perbedaan *efektivitas kegel exercise* dan *delay urination* terhadap inkontinensia urine di ruang penyakit dalam yang terpasang kateter.
- Ha : Tidak terdapat perbedaan *efektivitas kegel exercise* dan *delay urination* terhadap inkontinensia urine di ruang penyakit dalam yang terpasang kateter.

