

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Batu Ureter (Konsep Penyakit)

2.1.1. Pengertian

Batu ureter adalah kondisi di mana batu terdapat pada ureter yang dapat menyebabkan sistem perkemihan manusia mengalami gangguan. Batu akan berpindah ke kandung kemih dan tinggal di ureter, sehingga menyebabkan sumbatan dan obstruksi kronik asimtomatik (Faradilah, 2020).

Batu ureter merupakan kondisi di mana terdapat batu (kalkuli) di ureter. Biasanya, kondisi batu pada ginjal mengalir bersamaan dengan urin menuju ureter, hingga ke vesika urinaria (kandung kemih). Batu atau kalkuli terbentuk pada area saluran kemih, mulai dari ginjal hingga kandung kemih, melalui kristalisasi zat ekskresi dalam urin (Fikri & Maesaroh, 2020).

Menurut Ariani dalam (Aprilia, 2022), batu ureter adalah kondisi terdapat batu dalam lumen ureter. Batu saluran kemih dapat ditemukan di seluruh sistem perkemihan, mulai dari sistem kaliks ginjal, pielum, ureter, buli-buli hingga uretra. Sekitar 90%, batu ureter mengandung garam kalsium.

Dari ketiga definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa batu ureter adalah kondisi dimana terdapat batu hasil kristalisasi zat – zat yang diekskresikan dalam urin serta terbentuk dalam lumen ureter yang dapat menghambat pada proses sistem perkemihan seseorang. Secara umum kondisi ini menyebabkan penyumbatan yang menjadi salah satu faktor pencetus dari hidroureter.

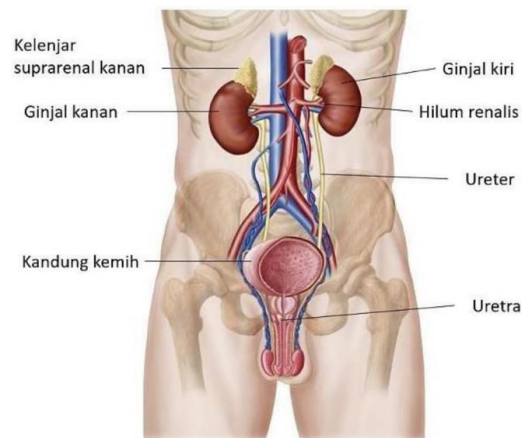
2.1.2. Etiologi

Secara epidemiologis, faktor yang berpengaruh menurut Purnomo dalam (Aprilia, 2022):

- a. Faktor dari dalam yaitu terdapat riwayat batu ureter pada keluarga (genetic), rentang usia antara tiga puluh hingga lima puluh tahun, serta jenis kelamin dengan angka kejadian pada laki – laki lebih besar tiga kali lipat dibanding dengan Perempuan.

- b. Factor dari luar pasien yaitu wilayah dengan daerah yang memiliki kasus tertinggi batu ureter, iklim cuaca, kepatuhan dalam mengkonsumsi air putih setiap hari, serta pola aktivitas yang dilakukan pada setiap orang.
- c. Diet banyak pulit, oksalat dan kalsium menjadi salah satu factor pencetus terjadinya penyakit batu ureter.

2.1.3. Anatomi dan Fisiologi Sistem Perkemihan



Gambar 2. 1 Anatomi Sistem Perkemihan

Sumber : Yanti Nopita,dkk (2024)- Google Buku

a. Anatomi

1. Ginjal

Ginjal merupakan organ terpenting dari seluruh organ yang mempertahankan cairan tubuh. Ginjal terletak pada rongga abdomen yang ditutupi oleh kapsul tunika fibrosa yang berwarna merah tua. Ginjal berbentuk seperti kacang dengan sisi luar cembung yang memiliki kelenjar suprarenal pada bagian atas. Ginjal terdiri dari substansi medularis terdiri dari piramida renalis yang memiliki basisi sepanjang ginjal. Selanjutnya bagian ginjal substansi kortekalis dengan konsistensi lunak serta memiliki kandungan granula. Ginjal dibungkus oleh kapsula adiposa (jaringan lemak). Glomerulus dibentuk oleh anyaman kapiler yang berada pada kapsula bowmen, memiliki dua lapisan yaitu lapisan endotel kapiler serta lapisan epitel (Adi, Setiyo Nurgroho. Ns., 2021).

2. Ureter

Ureter terdapat dua saluran yang menjadi penghubung ginjal ke vesika urinaria (kandung kemih). Pada laki – laki, ureter terletak di atas vesikalis seminalis dan disilangkan oleh ductus deferens serta dikelilingi oleh pleksus vesikalis. Sedangkan pada Perempuan, ureter terletak di belakang fossa ovarika urinaria, kemudian berjalan ke media dan lateral serviks uteri atas, serta masuk ke vagina hingga mencapai fundus vesika urinaria (Adi, Setiyo Nurgroho. Ns., 2021).

3. Vesika urinaria (Kandung kemih)

Vesika urinaria berbentuk seperti kerucut dan dikelilingi oleh otot kuat yang mengembang dan mengempis seperti balon karet. Letaknya berada di belakang tulang pubis dalam rongga panggul, namun Ketika kosong, vesika urinaria berada di apeks vesika, di belakang tepi atas simfisis pubis. Pada fase pengisian dan pengosongan vesika urinaria, otot M.detrusor berperan penting selama proses berkemih (Adi, Setiyo Nurgroho. Ns., 2021).

4. Uretra

Menurut Mahdevan dalam (Riska, 2021) pada laki – laki, uretra memiliki Panjang 18-20 cm dan terdiri dari uretra pars preprostatica, uretra pars membranase, dan uretra pars cavernosa (spongy). Sementara pada Perempuan, uretra memiliki Panjang 2,5-4 cm, lebih pendek daripada laki – laki sehingga tidak terbagi dan ditutupi oleh *transitional epithelium* dan *stratified squamous epithelium*.

b. Fisiologi

1. Ginjal

Ginjal memiliki fungsi mengatur cairan di dalam tubuh, pada kondisi kekurangan cairan urin akan kekurangan eksresi dan konsentrasi yang lebih pekat sehingga volume cairan tubuh dapat bertahan. Selanjutnya pada kondisi kelebihan cairan, tubuh akan mengalami eksresi dilakukan oleh ginjal untuk menghasilkan urin lebih encer dan jumlah besar. Ginjal berfungsi mengatur keseimbangan osmotik dan mempertahankan keseimbangan ion

dimana ginjal meningkatkan ion – ion penting. Ginjal berfungsi dalam keseimbangan asam – basa cairan tubuh, dimana ginjal akan melakukan ekskresi urin disesuaikan dengan kadar perubahan pH darah. Selanjutnya ginjal berfungsi dalam fungsi hormon dan metabolisme, ginjal berperan dalam pengaturan darah serta pembentukan hormon dihidroksi kolekalsiferol untuk mengabsorpsi ion kalsium dalam usus (Adi, Setiyo Nurgroho. Ns., 2021).

2. Ureter

Menurut Adrian (2020) ureter berfungsi dalam melakukan aliran urine dari kedua ginjal untuk melakukan penampungan di dalam kandung kemih (Riska, 2021).

3. Vesika Urinaria (Kandung kemih)

Menurut Adrian (2020) dalam (Riska, 2021) vesika uriaria berfungsi sebagai tempat penampungan urin letaknya pada perut bagian bawah. Pada orang dewasa, urine dapatt ditampung hingga 300 – 500 ml

4. Uretra

Uretra sebagai organ penghubung kandung kemih dan saluran kemih pada ujung penis (laki – laki) maupun vagina (Perempuan) (Riska, 2021).

2.1.4. Patofisiologi

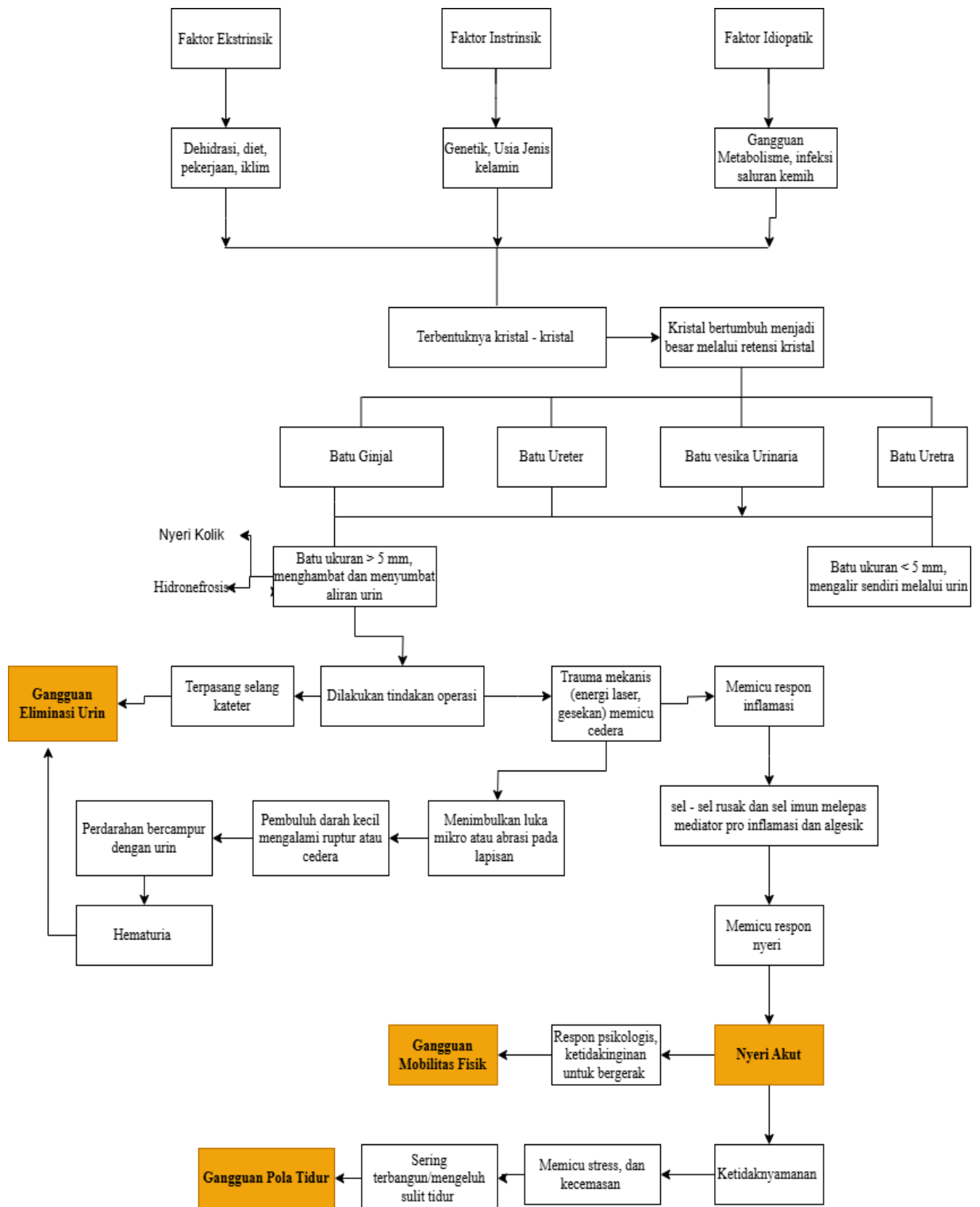
Pembentukan batu saluran kemih, termasuk batu ureter dimulai dengann mekanisme kristal dalam urin jenuh yang berasal dari tubulus ginjal maupun cairan interstisial renal. Kristal ini kemudian mengalami pertumbuhan, membentruk struktur yang lebih besar melalui retensi kristal di sistem pengumpul ginjal, berkembang menjadi batu. Batu berukuran kurang dari 5 mm berpotensi keluar melalui urin secara spontan melalui dorongan peristaltic otot polos pelvikalise dan kandung kemih. Namun, batu yang berukuran lebih besar dapat menyumbat, menghambat alliran urine dan memicu nyeri kolik serta hidronefrosis. Kondisi ini tubuh merespon dengan meningkatkan aktivitas peristaltic ureter secara kompensasi untuk mendorong batu keluar (Mugi Hartoyo, 2024).

Peningkatan peristaltic otot polos yang terus menerus menjadi penyebab utama nyeri kolik atau kolik renal. Selain itu, peningkatan tekanan dan peregangan saraf terminal akibat sumbatan dapat menyebabkan nyeri. adanya batu pada ureter dapat memicu pembengkakan (edema) dan reaksi peradangan yang memperparah nyeri, jika tidak segera ditangani, sumbatan dapat menyebabkan hidronefrosis dan hydroureter, bahkan memicu kalsifikasi stasis pada kaliks ginjal. Komplikasi lebih lanjut meliputi peningkatan risiko infeksi yang menyebabkan peragangan kapsula ginjal dan menyebabkan nyeri serta dapat menimbulkan nyeri saat berkemih dan sensasi perih (Mugi Hartoyo, 2024).

Trauma mekanis pada prosedur URS yang memicu respons inflamasi. Inseri dan manipulasi ureterskop melalui uretra dan ureter menyebabkan gesekan dan peregangan mukosa, bahkan dapat menimbulkan luka mikro atau abrasi pada lapisan dalamnya. Apabila tindakan litotripsi dilakukan, energi laser yang digunakan untuk memecah batu menyebabkan cedera termal dan mekanis pada jaringan ureter di sekitar batu. Kerusakan sel akibat trauma ini memicu respons inflamasi akut, di mana sel-sel yang rusak dan sel imun akan melepaskan berbagai mediator pro-inflamasi dan algesik seperti prostaglandin, bradikinin, dan histamin. Mediator-mediator ini secara langsung mengaktivasi dan mensensitisasi nosiseptor (reseptor nyeri) pada dinding saluran kemih, menurunkan ambang nyeri dan meningkatkan persepsi nyeri (Binbay, 2025).

Bersamaan dengan cedera jaringan yang memicu nyeri, trauma vaskular merupakan penyebab utama hematuria (darah dalam urine) pasca-URS. Selama inseri, manipulasi ureterskop, dan khususnya proses fragmentasi batu, pembuluh darah kecil pada mukosa uretra dan ureter dapat mengalami ruptur atau cedera. Pendarahan dari pembuluh darah yang rusak ini kemudian bercampur dengan urine, menghasilkan urine berdarah yang umum ditemukan setelah URS. Meskipun hematuria pasca-URS sangat sering terjadi, kondisi ini umumnya bersifat sementara dan akan membaik seiring dengan penyembuhan mukosa yang cedera (Skolarikos et al., 2023).

2.1 Pathway



2. 1. Pathway Batu Ureter

Sumber : (Mugi Hartoyo, 2024)(Binbay, 2025)(Skolarikos et al., 2023)

2.1.5. Tanda dan Gejala

Ukuran batu menjadi salah satu faktor pembeda dalam tanda dan gejala batu ureter. Kondisi batu yang terletak pada saluran kemih yang dapat menghambat pada aliran urin menyebabkan nyeri panggul yang hebat serta menyebar pada area suprapubic, lipatan paha dan genetalia eksternal. Nyeri yang bersifat parah menyebabkan mual, muntah, pucat dan akral dingin, dan lembap. Pada beberapa Tingkatan keparahan batu tanda dan gejala umum yang sering terjadi yaitu hipertermi, demam, urgensi, dan dysuria serta pada keadaan traumatic pada saluran kemih akibat munculnya batu menimbulkan hematuria (Kencing darah) (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

a. Nyeri

Menurut Thakore & Liang dalam (Khumaeroh, 2022) pada beberapa kasus, nyeri menjadi tanda dan gejala yang dominan karena terjadi tegangan hidronefrosis yang menyebabkan pelepasan prostaglandin mengakibatkan nyeri, kualitas nyeri yang muncul tergantung pada Lokasi dan ukuran batu yang terdapat dalam ureter.

Seseorang akan mengalami peningkatan tekanan pada bagian ureter serta aliran balik urin menyebabkan dilatasi ureter (Hydroureter) dan sistem pelvokaliks ginjal (Hydronefrosis) serta nyeri kolik, kondisi ini terjadi akibat obstruksi ureter akut (Sulaiman et al., 2021).

b. Hematuri

Hematuria terjadi saat batu terjebak di ureter dan menyebabkan tekanan kuat, sehingga urin keluar bercampur darah. Darah yang muncul biasanya sedikit dan tidak disertai dengan gejala pencernaan yang lain (Dr. Roihatul Zahroh, S.Kep. Ners. M.kep & Istiroha, S.Kep, Ners, 2023).

c. Demam

Demam muncul jika terdapat infeksi akibat bakteri yang masuk ke saluran kemih. Infeksi yang menyebar ke aliran darah menyebabkan pembuluh darah melebar dan urosepsis yang berbahaya (Dr. Roihatul Zahroh, S.Kep. Ners. M.kep & Istiroha, S.Kep, Ners, 2023).

d. Mual dan muntah

Mual muntah terjadi akibat nyeri hebat yang dialami, sehingga memicu stress dan meningkatkan asam lambung. Selain itu, nyeri hebat

mempengaruhi sistem pencernaan (Dr. Roihatul Zahroh, S.Kep. Ners. M.kep & Istiroha, S.Kep, Ners, 2023).

e. Distensi kandung kemih

Distensi kandung kemih terjadi Ketika jumlah urin menumpuk melebihi kapasitas sehingga kandung kemih melebar (Dr. Roihatul Zahroh, S.Kep. Ners. M.kep & Istiroha, S.Kep, Ners, 2023).

2.1.6. Komplikasi

Menurut (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015) pada batu ureter menyebabkan komplikasi yaitu :

a. Obstruksi

Proses obstruksi yang lambat menimbulkan tanda dan gejala yang Tingkat keparahan masih dalam Tingkat rendah, kondisi obtruksi yang terjadi secara cepat akibat sumbatan dalam ureter menyebabkan obstruksi berat. Pada kondisi obstruksi berat menyebabkan gagal ginjal.

b. Hidronefrosis

Pada hidronefrosis akut kemunculan nyeri dapat menyebar ke lipatan paha, pada kondisi hidronefrosis kronik perlahan tanda dan gejala selain nyeri muncul seperti hematuria, pyuria, demam, ketidaknyamanan, mual, muntah, serta nyeri.

c. Infeksi

Proses obstruksi meningkatkan terjadinya proses infeksi saluran kemih, baik saluran atas maupun saluran bawah.

2.1.7. Pemeriksaan Penunjang

a. *Ureteroscopy*

Tindakan pemeriksaan saluran kemih dengan tabung yang terpasang kamera kecil untuk mendeteksi penyakit saluran kemih yang terjadi. Selain untuk pemeriksaan, *ureterescopy* juga membantu dalam pengangkatan batu yang terletak pada slauran kemih salah satunya ureter dengan berbagai jenis ukuran (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

b. CT Scan

CT Scan abdomen tanpa kontras kini diterima sebagai standar untuk mendekteksi batu, seperti pada ginjal, ureter, hingga kandung kemih yang

juga dikenal sebagai CT Stonografi atau CT KUB (Kidney Ureter Bladder). Dari pemeriksaan ini, diperoleh informasi mengenai ukuran, Lokasi, densitas, dan jumlah batu yang menjadi dasar pertimbangan dalam penatalaksanaan selanjutnya (Sulaiman et al., 2021).

c. Ultrasonografi

Penggunaan gelombang suara untuk mendeteksi batu serta evaluasi kemungkinan terjadinya hidronefrosis. Pada pemeriksaan ultrasonografi kemungkinan terjadi kesulitan dalam mendeteksi kemungkinan batu yang terdapat pada saluran kemih. Pemeriksaan ultrasonografi sangat sensitive pada kondisi hidronefrosis atau obstruksi ureter (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

d. Pemeriksaan urinalisis

Pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui adanya hematuria serta pecahan batu, serta pH yang terkandung dalam urin untuk mengidentifikasi tipe batu (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

2.1.8. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan medis

1. Obat – obatan

Pengeluaran batu dengan bantuan obat obatan untuk meminimalisir rasa nyeri, memperlancar aliran urin dengan menggunakan terapi MET (*Medikal Expulsive Therapy*). Namun, perlunya pertimbangan dalam pemilihan terapi obat – obatan, pertimbangan pada ukuran, maupun alergi obat – obatan. Apabila terdapat komplikasi yang muncul seperti kondisi penurunan fungsi ginjal, kelainan ureter, infeksi, nyeri, perlu untuk dilakukan penundaan terapi lanjutan (Widiana, 2021).

2. Bedah laparaskopi

Tindakan yang dilakukan dengan memasukkan alat pada area genitalia, untuk meminimalkan luka sayatan pada tindakan operasi (Widiana, 2021).

3. Bedah terbuka

Tindakan yang dilakukan seperti ureterolithiasis yaitu Tindakan ureterolithotomi (Widiana, 2021).

4. URS (*Ureteroscopy Lithotrpsy*)

Prosedur penggunaan gelombang suara atau kejut untuk penghancuran batu merupakan terapi yang dianjurkan pada batu saluran kemih salah satunya batu ureter. Penggunaan ureteroscopi adalah prosedur dengan laser yang digunakan sebagai pemecahan batu tanpa merusak jaringan lunak (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

5. ESWL

Terapi pemecahan batu tanpa menggunakan obat bius (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

b. Penatalaksanaan keperawatan

1. Perawatan pra operasi

Memberi edukasi kesehatan serta dukungan psikologis dalam meningkatkan kepercayaan diri dalam melakukan pengobatan dan meredakan kecemasan dalam menghadapi kondisi dimana pasien akan dilakukan Tindakan operasi. Membantu dalam persiapan pasien operasi dengan menganjurkan puasa pada malam hari menjelang operasi (Fibriansari et al., 2023).

2. Perawatan pasca operasi

Penatalaksanaan Intervensi keperawatan yang disesuaikan dengan SIKI serta diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien. Melakukan edukasi kesehatan mengenai kepatuhan dalam mengkonsumsi air minum, pemantauan intake output cairan, melakukan mobilisasi sederhana pascaoperasi, melakukan perawatan kateter, melakukan pemantauan rutin pada pasien meliputi pengkajian tanda tanda vital dan keadaan umum pascaoperasi tiap 6 jam sekali.

2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Batu Ureter

2.2.1. Pengkajian

Pengkajian dalam asuhan keperawatan menjadi tahap awal yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber guna evaluasi dan identifikasi kesehatan pasien. Menurut (Rahma, 2020) data dikumpulkan menggunakan tiga metode yaitu :

a. Wawancara

Wawancara merupakan pengumpulan data dilakukan dengan sadar dan rencana atas persetujuan pasien. Pendekatan yang dilakukan dengan terstruktur dan menghasilkan informasi khusus serta membina hubungan. Wawancara dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi suatu masalah yang terjadi pada pasien, menggali informasi kesehatan pasien, dan melakukan evaluasi hasil. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pertanyaan tertutup, terbuka, netral dan terarah dengan perencanaan yang telah disusun oleh perawat

b. Observasi

Observasi adalah suatu pendekatan dengan melakukan pengumpulan data dengan indra perawat, dilakukan dengan sengaja dan sadar dengan melibatkan pancaindra seperti penglihatan, penciuman, pendengar, terakhir dengan perabaan. Observasi dilakukan dengan teliti tanpa terlewat.

c. Pemeriksaan

Pemeriksaan dilakukan dengan memeriksa fisik pasien secara sistematis menggunakan pendekatan system tubuh. Pemeriksaan ini memerlukan pencatatan hasil dari pemeriksaan secara langsung. Pemeriksaan dilakukan dengan 3 metode yaitu anamnesis, observasi dan pemeriksaan fisik dengan inspeksi, palpasi, perkusi serta auskultasi.

Setelah dilakukan pendekatan dengan 3 metode, selanjutnya pengkajian dapat dikumpulkan melalui pengumpulan data, yaitu :

a. Identitas

Pada kasus batu ureter, jenis kelamin laki – laki menjadi penderita yang paling banyak dibanding dengan Perempuan. Prevalensi umur yang

memiliki risiko tinggi penderita batu ureter terletak pada umur 35 – 50 tahun.

b. Keluhan utama saat masuk rumah sakit

Keluhan yang terdapat pada pasien terdandung dengan kondisi atau letak serta ukuran batu yang terjadi. Keluhan yang biasa terjadi pada batu ureter adalah nyeri .

c. Keluhan utama saat di kaji

Pengkajian yang dilakukan dengan metode PQRST, paliatif atau provokatif (P) biasanya pasien mengeluh nyeri post operasi, quality atau kualitas (Q) yaitu bagaimana kondisi nyeri yang dirasakan pasien, regional : Nyeri dirasakan melilit, (R) nyeri menjalar kemana : nyeri menjalar sampai pinggang, safety (S) posisi yang dapat meningkatkan dan menurunkan kualitas nyeri : nyeri saat pasien melakukan aktivitas, time (T) kapan nyeri dirasakan : Nyeri dirasakan bersifat tiba-tiba (Khumaeroh, 2022).

d. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian yang dilakukan untuk mengetahui apakah pasien memiliki riwayat kekambuhan penyakit yang sama maupun riwayat penyakit sebelumnya.

e. Riwayat penyakit keluarga

Mengkaji apakah terdapat keluarga yang mengalami penyakit batu ureter

f. Pola aktivitas

Pada pola aktivitas pasien dengan batu ureter biasanya mengalami pembatasan aktivitas karena nyeri dan anjuran bedrest.

g. Pemeriksaan fisik

1. Keadaan umum

Menurut (Arda & Hartaty, 2021) keadaan umum yang dapat terkaji dari pasien post operasi yaitu :

a) Penampilan umum

Mengkaji keadaan fisik tiap bagian tubuh pasien setelah post op. Pada keadaan post op, penampilan umum pasien lemah

b) Kesadaran

Kondisi kesadaran berada pada tahap *compos mentis* dengan keadaan lemah setelah post op

c) Tanda tanda vital

Perubahan pada tanda – tanda vital, keadaan yang dimana terjadi takikardi dan hipertermi pada pasien yang mengalami infeksi dan inflamasi.

2. Pengkajian fisik persistem

a) System pernafasan

Nyeri post operasi menjadi stressor menimbulkan respon biologis dan fisik. Respon fisik seperti perubahan frekuensi pernafasan. Pernafasan yang semakin berat menyebabkan syok (Haflah, 2022).

b) System kardiovaskuler

Ketegangan otot akibat nyeri, mengakibatkan peningkatan tekanan darah serta frekuensi nadi pada pasien post operasi URS (Vilana, Elen, Rumentalia Sulistini, 2024).

c) Sistem pencernaan

Pada sistem pencernaan ditemukan masalah mual dan muntah serta penurunan nafsu makan. Kondisi ini disebabkan nyeri hebat yang muncul tiba – tiba (Putra, Muhammad Ramadhan, Agung Wahyo, 2022).

d) Sistem Perkemihan

Terpasang selang kateter dan terdapat peningkatan volume urin (Putra, Muhammad Ramadhan, Agung Wahyo, 2022).

2.2.2. Diagnosa Keperawatan

Menurut SDKI (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia) PPNI (2017) (Binbay, 2025; Mugi Hartoyo, 2024; Skolarikos et al., 2023) setelah dilakukan pengkajian dan penyusunan Analisa data, diagnosa keperawatan pada pasien adalah :

a. Nyeri akut

1. Definisi

Merupakan kondisi sensorik dan emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan, baik yang bersifat nyata maupun potensial. Nyeri ini umumnya berlangsung kurang dari tiga bulan, dengan onset yang bisa terjadi secara tiba-tiba maupun bertahap, serta memiliki variasi intensitas dari ringan hingga berat.

2. Penyebab

- a) Agen fisiologis: seperti inflamasi, iskemia, atau neoplasma.
- b) Agen fisik: contohnya adalah prosedur pembedahan

3. Gejala dan tanda mayor

a) Subjektif

Klien mengeluhkan rasa nyeri.

b) Objektif:

Tampak meringis kesakitan, gelisah, peningkatan frekuensi denyut nadi, dan mengalami gangguan tidur

4. Gejala dan tanda minor

a) Subjektif

Tidak tersedia data subjektif minor.

b) Objektif:

Terjadi peningkatan tekanan darah, perubahan pola pernapasan, serta munculnya keringat berlebih (diaphoresis)

b. Gangguan eliminasi urin

1. Definisi

Merupakan kondisi di mana terjadi gangguan pada sistem kemih, terutama dalam proses pengeluaran urin dari tubuh.

2. Penyebab

Dapat disebabkan oleh tindakan medis atau prosedur diagnostik, seperti operasi pada saluran kemih.

3. Gejala dan tanda mayor

a) Subjektif

Klien mengeluhkan sering berkemih.

b) Objektif:

Terjadi pembesaran (distensi) kandung kemih, pengosongan kandung kemih yang tidak sempurna, serta peningkatan volume urin yang tersisa (residu urin).

4. Gejala dan tanda minor

a) Subjektif

Tidak ada data subjektif minor yang tersedia.

b) Objektif

Tidak ada data objektif mayor yang tersedia

c. Gangguan mobilitas fisik

1. Definisi

Suatu kondisi di mana individu mengalami keterbatasan dalam melakukan pergerakan fisik secara mandiri pada satu atau lebih anggota gerak tubuh.

2. Penyebab

Dapat terjadi akibat adanya nyeri yang dirasakan oleh individu

3. Gejala dan tanda mayor

a) Subjektif

Tidak ditemukan keluhan subjektif mayor yang relevan.

b) Objektif

Terlihat penurunan kekuatan otot serta penurunan rentang gerak (Range of Motion/ROM).

4. Gejala dan tanda minor

a) Subjektif

Mengeluh nyeri saat melakukan pergerakan, enggan untuk beraktivitas, dan merasa cemas ketika bergerak.

b) Objektif:

Pergerakan terbatas dan kondisi fisik tampak lemah

d. Gangguan pola tidur

1. Definisi

Merupakan kondisi penurunan kualitas maupun kuantitas tidur yang dipengaruhi oleh faktor eksternal.

2. Penyebab

Dapat disebabkan oleh adanya rasa nyeri yang mengganggu kenyamanan saat tidur

3. Gejala dan tanda mayor

a) Subjektif

Klien mengeluhkan kesulitan untuk tidur, sering terbangun di malam hari, merasa tidak puas dengan tidurnya, mengalami perubahan pola tidur, serta merasa waktu istirahat tidak mencukupi.

b) Objektif:

Tidak ditemukan data objektif mayor yang tersedia

4. Gejala dan tanda minor

a) Subjektif

Tidak terdapat data subjektif minor yang tersedia.

b) Objektif:

Tidak ditemukan data objektif minor yang tersedia

2.2.3. Perencanaan

Menurut SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) dan SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) PPNI (2018)

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan berdasarkan SIKI, 2018

No	Diagnosa Keperawatan	Rencana Tindakan		
		Tujuan	Intervensi	Rasional
1.	Nyeri Akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisik (Prosedur operasi)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama diharapkan Tingkat Nyeri (L.08056) menurun dengan kriteria hasil : a) Nyeri menurun b). Meringgis menurun c) Rasa gelisah menurun d). Kesulitan tidur menurun	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi : a) Identifikasi karakteristik, Lokasi, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. b) Identifikasi skala nyeri c) Identifikasi respon nyeri <i>non-verbal</i> d) Identifikasi factor yang memperberat dan	Observasi a) Membantu dalam menegakkan diagnosa dan perencanaan Tindakan yang tepat. b) Mendapatkan data subjektif yang dikeluhkan pasien. c) Mengidentifikasi respon psikologis terhadap nyeri d) Mengetahui jenis aktivitas yang dapat ditoleransi oleh pasien

memperingan nyeri	e) Mengetahui faktor yang mempengaruhi pasien
e) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup	f) Memonitor untuk mencegah terjadinya komplikasi
f) Monitor efek samping penggunaan analgesik	Terepeutik :
Terapeutik :	a) Terapi <i>non-farmakologis</i> menjadi alternatif lain dalam mengatasi nyeri
a) berikan Teknik <i>non-farmakologis</i> untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, terapi music, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat)	b) Kebutuhan istirahat dan tidur membantu meningkatkan kenyamanan pasien
b) Fasilitasi dan tidur	c) Pemilihan strategi dalam mengontrol nyeri dilakukan untuk keefektifitasan dan ketepatan sasaran
c) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri	Edukasi :
Edukasi :	a) Menjelaskan penyebab dan pemicu nyeri membantu pasien memahami kondisinya
a) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri	b) Menjelaskan strategi nyeri kepada pasien untuk meningkatkan kemampuan dalam penanganan nyeri
b) Jelaskan strategi meredakan nyeri	c) Menganjurkan pasien untuk memonitor nyeri untuk melatih kemandirian pasien dalam mengontrol nyeri
c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri	d) Penggunaan analgetic yang tepat untuk memastikan pengelolaan nyeri yang lebih efektif
d) Anjurkan menggunakan analgetic secara tepat	e) Memberikan alternatif penanganan nyeri
e) Ajarkan Teknik <i>non-farmakologis</i> untuk mengurangi nyeri	Kolaborasi :
Kolaborasi	a) Analgetic menjadi alternatif dalam penanganan nyeri secara farmakologi
a) Kolaborasi pemberian analgetic, jika perlu	

2.	Gangguan eliminasi urin (D.0040) berhubungan dengan Efek Tindakan medis (Operasi Saluran Kemih)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama Diharapkan Eliminasi Urine (L.04034) membaik dengan kriteria hasil : a) Sensasi berkemih membaik b) Desakan berkemih (urgensi) menurun c) Volume residu urin d) Frekuensi BAK membaik e) Karakteristik urin membaik	Manajemen Eliminasi Urine (I.04152) Observasi : a) identifikasi tanda dan gejala retensi atau inkontinensia urin b) Identifikasi factor yang menyebabkan retensi atau inkontinensia urin c) Monitor eliminasi urin (mis. frekuensi, konsistensi, aroma, volume, dan warna) Terapeutik a) Catat waktu – waktu dan haluaran berkemih b) Batasi asupan cairan, jika perlu c) Ambil sampel urin Tengah (midstream) atau kultur Edukasi : a) Ajarkan tanda dan gejala infeksi saluran kemih b) Ajarkan mengukur asupan cairan dan haluaran urine c) Ajarkan mengenali tanda berkemih dan waktu yang tepat untuk berkemih d) Ajarkan terapi modalitas penguatan otot – otot panggul/berkemihan e) Anjurkan minum yang cukup, jika tidak ada kontraindikasi	Observasi : a) Mengidentifikasi tanda dan gejala untuk mendeteksi masalah perkemihan b) Mengidentifikasi faktor penyebab untuk membantu dalam penanganan yang tepat c) Memonitor eliminasi urin untuk mengetahui komplikasi yang terjadi Terapeutik : a) Pencatatan eliminasi urin dilakukan untuk pemantauan berkemih b) Membatasi asupan cairan untuk membantu dalam pengontrolan cairan c) Sampel urin untuk membantu mendeteksi infeksi dan kelainan Edukasi : a) Mengajarkan pasien mengenai tanda dan gejala membantu dalam mengenali komplikasi yang terjadi b) Mengajarkan pasien mengukur cairan dan pengeluaran urine membantu dalam memantau keseimbangan cairan. c) Membantu pasien dalam pengelolaan berkemih d) Penguatan otot dilakukan untuk proses berkemih e) Minum yang cukup membantu dalam memelihara kesehatan ginjal f) Mengurangi minum menjelang
----	---	--	--	---

			f) Anjurkan tidur untuk mengurangi mencegah nocturia minum dan membantu menjelang tidur meningkatkan kualitas tidur Kolaborasi : a) Kolaborasi : Kolaborasi : pemberian obat a) Membantu supositoria memberikan uretra, jika perlu perawatan menggunakan terapi farmakologi	
3.	Gangguan mobilitas fisik (D.0054) berhubungan dengan Nyeri	Setelah dilakukan asuhan keparawatan selama Diharapkan Mobilitas Fisik (L.05042) meningkat dengan kriteria hasil : a) Pergerakan ekstremitas meningkat b) Kekuatan otot meningkat c) Nyeri menurun d) Cemas menurun e) Gerakan terbatas menurun f) Kelemahan fisik menurun	Dukungan mobilitasi (I.05173) Observasi : a) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya b) Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan c) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilitasi d) Monitor kondisi umum selama melakukan mobilitasi Terapeutik : a) Fasilitasi aktivitasi mobilitasi dengan alat bantu (mis. pagar tempat tidur) b) Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu c) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi : a) Jelaskan tujuan dan prosedur mobilitasi	Observasi : a) Mengidentifikasi keluhan fisik membantu menentukan diagnosa dan intervensi yang sesuai b) Mengetahui jenis aktivitas yang dapat ditoleransi pasien c) Memonitor tanda vital untuk mencegah komplikasi d) Memonitor kondisi umum untuk mencegah kelemahan fisik Terapeutik : a) Memfasilitasi aktivitas pasien memberi kemudahan pada pasien dalam melakukan mobilitasi b) Memfasilitasi pergerakan pada pasien membantu kekauan sendi c) Melibatkan keluarga dalam pemenuhan mobilitasi pasien untuk mempermudah mobilitasi yang akan dilakukan Edukasi : a) Menjelaskan tujuan dan prosedur kepada pasien mencegah perawat

			b) Anjurkan melakukan mobilisasi dini c) Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur)	melakukan malpraktik b) Mobilisasi dini dilakukan untuk melatih pergerakan secara bertahap c) Mengajarkan pasien mobilisasi sederhana untuk meningkatkan kemandirian pasien dalam melakukan mobilisasi
4.	Gangguan pola tidur (D.0055) berhubungan dengan Nyeri	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama diharapkan Pola Tidur (L.05045) membaik dengan kriteria hasil : a) Keluhan sulit tidur menurun b) Keluhan sering terjaga menurun c) Keluhan tidak puas tidur menurun d) Keluhan pola tidur berubah menurun e) Keluhan istirahat tidak cukup menurun	Dukungan Tidur (I.05174) Observasi : a) Identifikasi pola aktivitas dan tidur b) Identifikasi factor pengganggu tidur (fisik/psikologis) c) Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi Terapeutik a) Modifikasi lingkungan (mis. pencahayaan, kebisingan) b) Batasi waktu tidur siang, jika perlu c) Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur d) Tetapkan jadwal tidur rutin e) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. pengaturan posisi) f) Seuaikan jadwal dan pemberian obat atau Tindakan untuk menunjang siklus tidur – terjaga Edukasi : a) Jelaskan pentingnya tidur	Observasi : a) Mengidentifikasi pola tidur membantu mengetahui pola tidur yang dilakukan pasien b) Mengidentifikasi Faktor pengganggu tidur membantu dalam mengetahui faktor yang mempengaruhi kualitas tidur c) Obat tertentu mengakibatkan faktor penghambat dalam pola tidur Terapeutik : a) Memodifikasi lingkungan mampu meningkatkan kualitas tidur. b) Membatasi tidur meningkatkan kenyamanan dalam waktu tidur malam c) Stress menjadi faktor pemicu dalam penghambat tidur d) Menetapkan jadwal tidur untuk meningkatkan keefektifitasan pola tidur secara terstruktur e) Kenyamanan membantu meningkatkan rasa kantuk yang lebih cepat f) Obat menjadi salah satu faktor penghambat dalam pola tidur

			cukup selama sakit b) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur c) Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur d) Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM e) Ajarkan factor – factor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur f) Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya	Edukasi : a) Tidur cukup membantu dalam peningkatan system imun tubuh b) Kebiasaan membantu keefektifitasan pola tidur c) Makanan dan minuman yang mengandung kafein menjadi faktor penghambat tidur d) Obat yang mengandung supresor dapat mengakibatkan insomnia (kesulitan tidur) e) Membantu pasien meningkatkan pengetahuan mengenai faktor – faktor yang berkontribusi dalam gangguan pola tidur f) Teknik non-farmakologis membantu memberikan kenyamanan sehingga mempermudah dalam meningkatkan kualitas tidur
5.	Risiko infeksi (D.0142) berhubungan dengan efek prosedur invasif	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama Diharapkan Tingkat Infeksi (L.14137) menurun dengan kriteria hasil : a) Demam menurun b) Nyeri menurun c) Kadar sel darah putih membaik	Pencegahan Infeksi (I.14539) Observasi : a) Monitor tanda dan gejala infeksi local dan sistemik Terapeutik a) Batasi jumlah pengunjung b) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien c) Pertahankan Teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi	Observasi : a) Memonitor tanda dan gejala infeksi dilakukan untuk membantu dalam menegakkan diagnosa dan intervensi yang sesuai Terapeutik : a) Membatasi pengunjung dilakukan untuk menurunkan angka penularan infeksi dari luar b) Cuci tangan dilakukan untuk pencegahan infeksi nasokomial

Edukasi :	c) Teknik aseptik
a) Jelaskan tanda	adalah setiap
dan gejala infeksi	Tindakan yang
b) Ajarkan cara	dilakukan untuk
mencuci tangan	mencegah masuknya
dengan benar	mikroorganisme
c) Anjurkan	Edukasi :
meningkatkan	a) Menjelaskan
asupan nutrisi	tanda dan gejala
d) Anjurkan	infeksi membantu
meningkatkan	meningkatkan
asupan cairan	pengetahuan pasien
	mengenai infeksi
	b) Mengajarkan cuci
	tangan kepada
	pasien membantu
	melatih pasien dalam
	mencegah infeksi
	c) Asupan nutrisi
	yang baik mampu
	meningkatkan
	system imun
	d) Asupan cairan
	yang cukup
	mencegah dan
	mengobati
	terjadinya infeksi

2.2.4. Pelaksanaan

Implementasi merupakan Langkah awal dalam pelaksanaan rencana Tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tahap ini, perawat melakukan rencana Tindakan yang telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan pasien. Bertanggung jawab dalam melaksanakan Tindakan yang tepat dan aman. Proses ini melibatkan keterampilan dalam pengambilan Keputusan,, komunikasi efektif, dan kolaborasi dengan tim kesehatan lain untuk mencapai hasil yang diharapkan (Dr. Roihatul Zahroh, S.Kep. Ners. M.kep & Istiroha, S.Kep, Ners, 2023).

2.2.5. Evaluasi

Menurut (Endah, Ros Happy Patriyani et al., 2021) terdapat dua jenis evaluasi :

a. Evaluasi Formatif (Proses)

Evaluasi ini dilakukan selama pemberian intervensi untuk menilai respon pasien secara langsung. Evaluasi ini berfokus pada proses dan hasil

Tindakan yang telah diberikan, sehingga dikenal sebagai proses evaluasi. Pendekatan yang digunakan terdiri dari SOAP maupun SOAPIER, yaitu :

1. S (subjektif) data yang berasal dari keluhan pasien
2. O (objektif) data berdasarkan hasil pemeriksaan perawat
3. A (assessment) analisis terhadap data subjektif dan objektif, terkait masalah kesehatan yang terjadi
4. P (planning) rencana perawatan, apakah dilanjutkan, ditambah maupun di modifikasi
5. I (implementation) pelaksanaan Tindakan sesuai dengan rencana
6. E (evaluation) respon pasien terhadap Tindakan yang diberikan
7. R (reassessment) peninjauan ulang terhadap rencana Tindakan berdasarkan hasil evaluasi

b. Evaluasi Sumatif (Hasil)

Evaluasi sumatif merupakan proses penilaian akhir merangkum hasil observasi dan analisis terhadap kondisi pasien, berfokus untuk menilai Tingkat keberhasilan pada intervensi yang telah dilakukan

1. Tujuan tercapai

Evaluasi dikatakan berhasil apabila pasien menunjukkan hasil atau perubahan yang sesuai dengan kriteria tujuan yang telah direncanakan dalam intervensi keperawatan.

2. Tujuan tercapai Sebagian

Evaluasi dikatakan berhasil apabila pasien menunjukkan hasil atau perubahan yang sesuai dengan kriteria tujuan yang telah direncanakan dalam intervensi keperawatan.

3. Tujuan tidak tercapai

Evaluasi menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan yang signifikan pada kondisi pasien sesuai tujuan yang direncanakan, bahkan dapat ditemukan adanya masalah baru atau kemunduran kondisi.

2.3. Konsep Nyeri Pada Pasien Post op Ureteroscopy Litotripsy atas Indikasi Batu Ureter

2.3.1. Pengertian Nyeri

Nyeri adalah bentuk gangguan kenyamanan yang menyebabkan sensor tidak menyenangkan dan emosi yang berkaitan. Nyeri menyebabkan kesulitan dan pengganggu dari berbagai penyakit manapun. Nyeri menjadi salah satu tanda dan gejala dalam proses patologis, dimana nyeri sebagai provokatif penghasil ketidaknyamanan atau penderitaan (Dewi, 2022).

Nyeri akut disebabkan karena faktor post op yang dilakukan pada batu ureter dimana terjadi distensi dan peningkatan tekanan pada saluran kemih yang disebabkan oleh faktor post op yang menyebabkan ketidaknyamanan secara periodic (LeMone, Priscilla, RN, DSN, 2015).

2.3.2. Gangguan Nyeri Pada Pasien Post Op URS (Ureteroscopy Lithotripsy) atas indikasi Batu Ureter

Nyeri pada kondisi pasca operasi merupakan rasa nyeri yang dialami setelah prosedur pembedahan mempengaruhi pada kualitas hidup. Nyeri post operasi dikategorikan sebagai nyeri akut nosiseptif yang dapat mempengaruhi pada proses penyembuhan dengan komplikasi (Hidayatulloh et al., 2020).

Nyeri pada post operasi URS dikaitkan dengan trauma pada saluran kemih selama prosedur. Nyeri berkisar dari ringan ke sedang dia area kandung kemih (perut bawah), pinggang, atau sisi kanan/kiri perut terjadi dalam 24-48 jam pertama setelah prosedur URS (Putra, Muhammad Ramadhan, Agung Wahyu, 2022).

2.3.3. Klasifikasi Nyeri

Menurut SDKI (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia) PPNI (2017) jenis gangguan rasa nyaman terdapat dua jenis yaitu :

a. Nyeri akut

Kondisi sensorik maupun emosi terkait dengan rusaknya jaringan bersifat aktual maupun fungsional. Umumnya berlangsung kurang dari 3 bulan dengan gejala awal yang bersifat tiba-tiba atau bertahap, serta menunjukkan intensitas bervariasi dari tingkat ringan hingga berat.

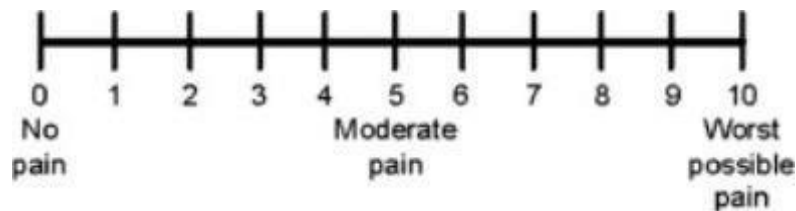
b. Nyeri kronis

Nyeri kronis merupakan sensasi nyeri yang berlangsung lebih dari tiga bulan. Nyeri ini dapat timbul akibat kerusakan jaringan yang bersifat menetap atau gangguan fungsi, dengan perkembangan yang bisa bersifat bertahap ataupun tiba-tiba. Tingkat keparahan nyeri bervariasi, dari ringan hingga berat, dan umumnya berdampak pada aktivitas harian serta menurunkan kualitas hidup individu yang mengalaminya.

2.3.4. Pengukuran Skala Nyeri

a. Hayward

Tindakan pengukuran dengan melakukan pemilihan salah satu dari skala dari 1 – 10 yang sesuai dengan kondisi yang dirasakan pasien



Gambar 2. 2 Skala Nyeri Hayward

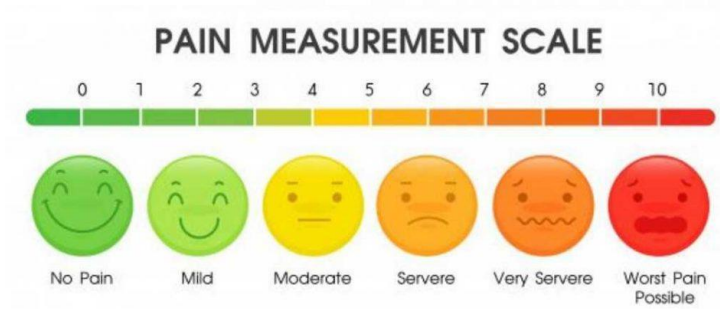
Sumber : <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/numeric-rating-scale>

Keterangan gambar

- 0 : Tidak mengeluhkan nyeri
- 1 – 3 : Nyeri ringan
- 4 – 6 : Nyeri sedang
- 7 – 9 : Nyeri berat terkontrol
- 10 : Nyeri berat tidak terkontrol

b. Ekspresi

Pengukuran yang dilakukan dengan observasi mimik wajah yang dikeluarkan oleh pasien. Cara ini dapat dilakukan pada pasien yang tidak mampu menyebutkan skala nyeri.



Gambar 2.3 Skala Nyeri dengan Ekspresi Wajah

Sumber : <https://doktersehat.com/informasi/kesehatan-umum/skala-nyeri/>

Keterangan gambar

- 0 : tidak nyeri
- 1 – 2 : Nyeri ringan
- 3 – 4 : Nyeri sedang
- 5 – 6 : Nyeri berat
- 7 – 8 : Nyeri sangat berat
- 9 – 10 : Nyeri Hebat

c. Menurut Mc. Gill

Teknik ini sama dengan Hayward memilih angka dalam menentukan skala nyeri yang dirasakan, namun pada metode ini skala nyeri yang digunakan 0 – 5.

- 0 : tidak nyeri
- 1 : nyeri ringan
- 2 : nyeri sedang
- 3 : nyeri berat atau parah
- 4 : nyeri sangat berat
- 5 : nyeri hebat

2.3.5. Penatalaksanaan Nyeri

a. Relaksasi Nafas Dalam

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan teknik bernafas yang dilakukan secara terstruktur dimulai dengan penarikan nafas melalui hidung kemudian ditahan selama 2 – 3 detik, selanjutnya dihembuskan melalui mulut secara perlahan (Ratih Widya Retnaningrum et al., 2024).

Relaksasi napas dalam merupakan teknik sederhana namun efektif membantu pasien post operasi mengurangi nyeri dan stres dengan membebaskan ketegangan mental serta fisik, meningkatkan relaksasi otot, serta memperlancar sirkulasi darah dan getah bening. Metode ini dilakukan dengan mengatur napas secara teratur dan dalam, biasanya 16-20 kali per menit, sehingga udara yang masuk dan keluar lebih lembut dan berkualitas, membantu menenangkan sistem saraf simpatik serta meningkatkan relaksasi otot (Widah Nurul Aini, Imas Sartika, 2024).

Untuk meningkatkan efektivitasnya, relaksasi napas dalam dipadukan dengan teknik genggam jari, di mana pasien menggenggam jari secara lembut, dimulai dari ibu jari hingga jari lainnya, selama kurang lebih 3-5 menit. Kombinasi kedua teknik ini bertujuan untuk membebaskan ketegangan, mengurangi stres, serta meningkatkan toleransi terhadap nyeri, sehingga secara keseluruhan dapat meredakan rasa nyeri yang dirasakan pasien. Selain itu, mekanisme ini juga menurunkan produksi hormon stres, meningkatkan kenyamanan, dan membantu pasien merasa lebih tenang selama masa pemulihan. Karena sifatnya yang sederhana, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri, teknik ini menjadi bagian penting dalam pengelolaan nyeri non-farmakologi yang efektif bagi pasien post operasi (Widah Nurul Aini, Imas Sartika, 2024).

b. Relaksasi genggam jari

Menurut Wati & Ernawati dalam (Widah Nurul Aini, Imas Sartika, 2024) teknik nonfarmakologis menjadi alternatif dalam penanganan nyeri setelah dilakukan teknik farmakologis. Salah satu teknik yang dapat dilakukan teknik relaksasi genggam jari, terapi ini dapat dilakukan secara mandiri dan mudah oleh siapa saja. Teknik mengombinasikan relaksasi pernapasan dalam dengan gerakan menggenggam jari-jari tangan, dilakukan dalam rentang waktu relatif singkat. Terapi yang dapat memberikan rasa nyaman dan relaksasi, yang berkontribusi dalam peningkatan kesehatan mental dan fisik dari kelelahan.

Prosedur dimulai dengan langkah persiapan, meliputi pelaksanaan kebersihan tangan enam langkah serta memastikan lingkungan dalam keadaan aman dan nyaman. Sebelum memulai intervensi, dianjurkan untuk

membaca Basmallah, memperkenalkan diri kepada pasien, menjelaskan prosedur beserta tujuannya, serta memperoleh persetujuan (informed consent) dari pasien. Penilaian pra-intervensi meliputi observasi perilaku yang berkaitan dengan nyeri serta pengukuran tekanan darah dan denyut nadi pasien, seluruh hasil pengamatan dicatat dalam lembar observasi. Pasien kemudian diposisikan dalam posisi terlentang di tempat tidur. Pasien diarahkan untuk mengatur pernapasan dan merilekskan otot-otot, dengan pernapasan yang terkontrol sekitar 16–20 kali per menit. Teknik relaksasi dimulai dengan menggenggam ibu jari tangan kiri pasien secara lembut menggunakan tekanan ringan hingga denyut nadi terasa, selama kurang lebih 3–5 menit, sambil tetap menjaga pola pernapasan yang teratur. Metode yang sama kemudian dilanjutkan secara berurutan pada jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan jari kelingking tangan kiri. Selanjutnya, prosedur diulang pada semua jari tangan kanan dengan teknik yang sama. (Widah Nurul Aini, Imas Sartika, 2024).

Teknik relaksasi genggam jari dilakukan sebanyak tiga kali dalam sehari, dengan durasi pelaksanaan selama 30 menit untuk setiap sesi terapi. Berdasarkan penelitian oleh Widah Nurul Aini dan Imas Sartika (2024), teknik ini sebagai metode nonfarmakologis untuk membantu mengurangi tingkat intensitas nyeri. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri setelah dilakukan intervensi. Oleh karena itu, teknik relaksasi genggam jari direkomendasikan sebagai terapi tambahan bagi pasien yang mengalami nyeri ringan hingga sedang. (Widah Nurul Aini, Imas Sartika, 2024).

2.3.5. Edukasi Penanganan Nyeri Pada Pasien Post Op Batu Ureter

Menurut SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) PPNI (2018) edukasi yang dilakukan pada pasien dengan Nyeri yaitu :

- a. Menjelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri
- b. Menjelaskan strategi meredakan nyeri
- c. Mengajarkan memonitor nyeri secara mandiri
- d. Mengajarkan menggunakan analgetik secara tepat
- e. Mengajarkan teknik non-farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri