

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN POST OP
NEFROSTOMI DENGAN NYERI AKUT
DI RUANG MELATI 4 RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH DR SOEKARDJO
TASIKMALAYA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Keperawatan (A.Md.Kep) di Program Studi D III Keperawatan STIKes
Bhakti Kencana Bandung**

Oleh:

Allonia Raufandita

NIM: AKX. 16. 014



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG**

2019

PERTANYAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Allonia Raufandita
NIM : AKX.16.014
Institusi : Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung
Judul KTI : Asuhan Keperawatan Pada Klien Post Op Nefrostomi dengan Nyeri Akut di Ruang Melati 4 Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soekardjo Tasikmalaya.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan dari pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat/jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bandung, 30 April 2019

A rectangular stamp with a grid pattern and some illegible text is visible behind the handwritten signature. The signature is written in black ink and appears to be 'Allonia Raufandita'.

Allonia Raufandita

AKX.16.014

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN POST OPERASI
NEFROSTOMY DENGAN NYERI AKUT DI RUANG
MELATI IV RSUD dr. SOEKARDJO
TASIKMALAYA**

**OLEH
ALLONIA RAUFANDITA
AKX.16.014**

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh Panitia Penguji pada tanggal
15 April 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama



**Tuti Suprapti, S.Kp.,M.Kep
NIK 1011603**

Pembimbing Pendamping



Zafiah Winta, Amk.An

Mengetahui,

Ketua Prodi DIII Keperawatan



**Tuti Suprapti, S.Kp.,M.Kep
NIK 1011603**

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN POST OPERASI
NEFROSTOMY DENGAN NYERI AKUT DI RUANG
MELATI IV RSUD dr. SOEKARDJO
TASIKMALAYA

OLEH
ALLONIA RAUFANDITA
AKX.16.014

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Panitia penguji dan diterima
sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi
Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung

Pada Tanggal 21 Mei 2019

PANITIA PENGUJI

Ketua : Tuti Suprpti, S.Kp.,M.Kep
(Pembimbing Utama)

(.....
.....)

Anggota :

1. Rizki Muliani, S.Kep., Ners., MM.
(Penguji I)

(.....
.....)

2. Drs.H.Rachwan Herawan, Bsc.An., M.Kes
(Penguji II)

(.....
.....)

3. Zafiah Winta. Amk.An
(Pembimbing Pedamping)

(.....
.....)

Mengetahui
STIKes Bhakti Kencana Bandung
Ketua,



Rd. Siti Jundiah, S.Kp.,M.Kep
NIK 10107064

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yaang Maha ESA atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN POST OP NEFROSTOMI DENGAN NYERI AKUT DI RSUD DR. SOEKARDJO TASIKMALAYA” dengan sebaik-baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada :

1. H. Mulyana, SH, M, Pd, MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Bhakti Kencana Bandung.
2. Rd. Siti Jundiah, S,kep,M.Kep, selaku Ketua Stikes Bhakti Kencana Bandung.
3. Tuti Suprapti, S,kep.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan serta pembimbing utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Zafiah Winta, Amk.An., selaku Pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Dr. H. Wasisto Hidayat, M.kes., selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum Daerah yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mrrnjalankan tugas akhir perkuliahan ini penulis dr. Soekarjdo Tasikmalaya.
6. Roni Husnara, S.kep., Ners selaku Pembimbing pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. dr. Husi Husaini, Sp.An, KIC, M.kes. selaku Ketua Jurusan Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestsei dan Gawat Darurat Medik STIKes Bahkti Kencana Bandung.
8. Seluruh staf dosen dan karyawan Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestsei dan Gawat Darurat Medik STIKes Bahkti Kencana Bandung.
9. Kepada yang selalu meberikan do'a setulus hati, motivasi, dan materi yang tidak henti-hentinya dengan ihklas. Terimakasih Mamak tersayang Buk Muliana. Bapak yang selalu mendo'akan dimana pun allo berada pak. Rasyid. Tidak lupa pula kepada motivator terthebest yang selalu menghibur dan memotivasi, kakaku tercinta Naita Faulinna S,Psi.,M.Psi., Psikolog. dan Siti Nur Syakbani adekku tersayang yang selalu meberikan semangat.
10. Kepada ka I.R terimakasih atas bulyan yang membangun dan memotivasi untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Kepada angkatan XII, terimakasih atas dukungan dan do'anya

12. Kepada sahabat-sahabat tercinta Dia montiara, Errina Handayani, Ainul Yaqin, Adira Adrining Ayu, Puji Rahayu yang telah sangat membantu dalam memberikan semangat dan motivasi, serta do'a.
13. Kepada sahabat-sahabat jauh ku yang sedang berjuang disana Alfi Fratiwi, Dhini Maryani, Desita Handayani, Nurlaeli Hafifah, Yunita Alfiana Aziza, dan Rozana yangg senantiasa memberikan dukungan dan do'a.
14. Kepada teman teman seperjuangan, ayuk Vivin, uni Hani, Meyprika, Nabila, Sifa, Sukri, Nanda, mba Vena, yang selalu memberikan semangat.

ABSTRAK

Latar Belakang : Nefrolithiasis adalah keadaan dimana terdapat batu pada ginjal, yang pada umumnya terletak pada kaliks ginjal. Mengingat prevalensi di Jawa Barat menempati angka kejadian terbesar ke-3 di Indonesia. Berdasarkan komplikasi dari penyakit batu ginjal, dapat meningkatkan mortalitas. Ada beberapa macam penatalaksanaan yang dilakukan pada penderita nefrolithiasis atau batu ginjal, salah satunya adalah Nefrostomi, nefrostomi yaitu prosedur pembedahan yang dilakukan untuk mengalirkan urine dari ginjal melalui kateter. Ini menyebabkan nyeri akut post operasi. Nyeri post operasi tersebut subyektif dan dapat menggunakan teknik nonfarmakologi teknik relaksasi nafas dalam. **Metode :** studi kasus yaitu mengeksplorasi suatu masalah / fenomena dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyerahkan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua pasien nefrolithiasis dengan masalah keperawatan nyeri akut . **Hasil:** setelah dilakukan asuhan keperawatan , masalah keperawatan nyeri akut pada kasus 1 dan 2 dapat teratasi yaitu berada dalam nyeri ringan (1-3), yaitu pada klien 1 nyeri sudah hilang dan pada klien 2 nyeri 3 (0-10) nyeri ringan. **Diskusi:** Pasien dengan masalah keperawatan nyeri akut tidak selalu memiliki respon yang sama, hal ini dipengaruhi oleh kondisi atau status kesehatan pasien sebelumnya. Sehingga perawat harus melakukan asuhan yang komprehensif untuk menangani masalah keperawatan setiap pasien.

Kata Kunci : Asuhan keperawatan, Nyeri akut, Nefrostomi, Nefrolithiasis

Daftar Pustaka : 9 Buku (2009-2019), 4 Jurnal (2011-2019), 3 Website

ABSTRACT

Background : *Nefrolithiasis is a condition in which there is a stone in the kidney, which is generally located in the kidney calyx. Considering the prevalence in West Java is the third largest occurrence in Indonesia. Based on complications from kidney stone disease, it can increase mortality. There are several types of management carried out in patients with nefrolithiasis or kidney stones, one of which is nephrostomy, a nephrostomy, a surgical procedure that is carried out to drain urine from the kidney through a catheter. This causes acute postoperative pain. Postoperative pain is subjective and you can use nonpharmacological techniques in deep breath relaxation. Method: a case study that explores a problem / phenomenon with detailed limitations, has deep data collection and submits various sources of information. This case study was conducted in two nefrolithiasis patients with nursing problems. Results: after nursing care, nursing problems of acute pain in cases 1 and 2 can be resolved, namely being in mild pain (1-3), namely in clients 1 pain is gone and in clients 2 pain 3 (0-10). Discussion: Patients with acute pain nursing problems do not always have the same response, this is influenced by the condition or health status of the previous patient. So nurses must make comprehensive care to deal with nursing problems for each patient.*

Keyword : Acute Pain, Nursing Care, Nefrostomy , Nephrolithiasis, Nefrostomy,.

References : 9 books (2009-2019), 4 journals (2011-2019), 3 websites.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Bagan	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Lambang, Singkatan, dan Istilah.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Penyakit	7
2.1.1 Pengertian Nefrolithiasis	7
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Sietem Perkemihan.....	9

2.1.3	Etiologi	16
2.1.4	Jenis Batu	19
2.1.5	Patofisiologi Nefrolithiasis.....	20
2.1.6	Pathway	24
2.1.7	Manifestasi Klinis	25
2.1.8	Komplikasi	27
2.1.9	Penatalaksanaan	28

2.1.10 Pemeriksaan Penunjang.....	29
2.2 Konsep Nyeri	30
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan	35
2.3.1 Pengkajian	35
2.3.2 Pemeriksaan Fisik Fokus.....	38
2.3.3 Pengkajian Diagnostik Nefrolithiasis	39
2.3.4 Pengkajian Penatalaksanaan Nefrolithiasis	39
2.3.5 Diagnosa Keperawatan.....	40
2.3.6 Perencanaan.....	40
2.3.7 Evaluasi	46
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Desain Penelitian	48
3.2 Batasan Istilah	48
3.3 Partisipan/Responden/Subyek Penelitian.....	50
3.4 Lokasi dan Waktu Peneltian	50
3.5 Pengumpulan data	51
3.6 Uji Keabsahan data	53
3.7 Analisa data.....	53
3.8 Etik Penelitian KTI	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Hasil	58
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan data.....	58
4.1.2 Asuhan Keperwatan	59
4.2 Pembahasan.....	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Gambar 2.1	Batu Ginjal.....	24
------------	------------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pengkajian nyeri <i>nefrolithiasis</i> dengan pengkajian PQRST	36
Tabel 2.2 Diagnosa keperawatan nyeri akut	40
Tabel 2.3 Diagnosa keperawatan eliminasi urine	42
Tabel 2.4 Diagnosa keperawatan citra diri.....	43
Tabel 2.5 Diagnosa keperawatan infeksi	44
Tabel 2.6 Diagnosa keperawatan kurang pengetahuan	45
Tabel 4.1 Pengkajian identitas klien	59
Tabel 4.2 Riwayat penyakit	60
Tabel 4.3 Perubahan pola aktivitas sehari-hari	61
Tabel 4.4 Pemeriksaan fisik persistem	63
Tabel 4.5 Pemeriksaan psikologi	67
Tabel 4.6 Pemeriksaan diagnostik	69
Tabel 4.7 Program dan rencana pengobatan	70

Tabel 4.8 Analisa data.....	70
Tabel 4.9 Diagnosa keperawatan	73
Tabel 4.10 Perencanaan	74
Tabel 4.11 Pelaksanaan	80
Tabel 4.12 Evaluasi	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2,1 Batu Ginjal	8
Gambar 2.2 Anatomi Ginjal	9
Gambar 2.3 Ginjal	12
Gambar 2.4 Struktur Ginjal.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Lembar Konsultasi KTI
Lampiran II	Lembar Observasi
Lampiran III	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran IV	Lembar Justifikasi Studi Kasus
Lampiran V	Jurnal
Lampiran VI	Lembar Review Jurnal
Lampiran VII	Susunan Acara Penyuluhan
Lampiran VIII	Leaflet
Lampiran IX	Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
Kg	: Kilogram
Gr	: Gram
Cm	: sentimeter
Nacl	: <i>Sodium Chloride</i>
RL	: Ringer Laktat
Na	: Natrium
K	: Kalium
Cl	: Klorida
CRT	: <i>Capillary Refill Time</i>
ADL	: <i>Activity Daily Life</i>
AIDS	: <i>Acquirede Immuno Deficiency Syndome</i>
TBC	: Tuberculosis
IGD	: Instalasi Gaawat Darurat
IV	: Intra Vena

WIB : Waktu Indonesia Barat
mmHg : Milimeter Merkuri (Hydragyrum)
DO : Data Objektif
DS : Data Subjektif
mg : Miligram
ml : Mililiter
BAB :Buang Air Besar
BAK : Buang Air Kecil
RR : Respirasi Rate
TD : Tekanan Darah
N : Nadi
S : Suhu
WHO : World Health Organization
POD : Post Op Day

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nefrolithiasis merupakan suatu keadaan terdapatnya batu (kalkuli) di ginjal. Terbentuk pada tubuli ginjal kemudian berada di kaliks ginjal, pelvis ginjal dan bahkan bisa mengisi pelvis serta seluruh kaliks ginjal. Menurut Muttaqin (2011). Gejala yang ditimbulkan pada batu saluran kemih bergantung pada ukuran dan letaknya. Batu yang terjadi di kaliks ginjal dapat menyebabkan beberapa gejala. Jika batu telah menyumbat aliran urine secara bertahap atau parsial, nyeri panggul hebat dan tumpul dapat terjadi, tetapi batu ginjal sering tersembunyi, tanpa gejala lain seperti nyeri tumpul pada area suprapubik pada saat olahraga atau setelah berkemih, (Lemone et al, 2016).

Nefrolithiasis merupakan penyakit tidak menular yang menyebabkan masalah besar pada kesehatan masyarakat . penyakit ini meningkatkan morbiditas dan merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak dibagian urologi diseluruh dunia. Lebih dari 1 juta orang datang ke pelayanan pusat primer dan sekitar 300.00 orang pergi ke unit gawat darurat karena *nefrolithiasis*. Prevalensi *nefrolithiasis* atau sering dikenal juga batu ginjal sering terjadi pada laki-laki yaitu sekitar 10% dan 5% pada wanita . sekitar 2 milyar dollar dihabiskan setiap tahun untuk tujuan \pengobatan penyakit ini.

Sebagian besar batu merupakan idiopatik (tidak diketahui penyebabnya, sejumlah faktor resiko telah diidentifikasi. Faktor resiko terbesar untuk pembentukan batu adalah riwayat batu kemih sebelumnya dalam keluarga dan personal. Predisposisi genetika terjadinya akumulasi zat mineral tertentu dalam

urine atau kurangnya faktor pelindung kongenital dapat menjelaskan hubungan familial. Faktor resiko lain yang dapat diidentifikasi mencakup dehidrasi yang menyebabkan konsentrasi urine, imobilitas, dan asupan kalsium, oksalat, atau protein yang berlebihan dalam makanan. Gout, hiperparatiroidisme, dan stasis urine atau infeksi berulang juga menyebabkan pembentukan batu, (Lemone et al, 2016).

Menurut Badan Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) 2015 penyakit batu saluran kemih merupakan salah satu penyakit yang banyak ditemukan di seluruh dunia, contohnya negara maju seperti Amerika Serikat, Eropa, dan Australia. Di Negara-negara Asia, angka *nefrolithiasis* mencapai .1-5%. Selain itu juga banyak ditemukan di Negara yang berkembang, seperti, India, Thailand, dan Indonesia yang kejadiannya sekitar 2-15% biasa dijumpai karena ada hubungannya dengan perkembangan ekonomi dan peningkatan pengeluaran biaya untuk kebutuhan makanan perkapita. mempunyai angka kejadian mordibitas yang tinggi, dipengaruhi oleh keadaan sosio-ekonomi, dan angka mortalitas yang relative rendah

Jumlah kejadian *Nefrolithiasis* di Indonesia berdasarkan data yang dikumpulkan dari rumah sakit diseluruh Indonesia adalah sebesar 37.363 kasus baru, dengan jumlah kunjungan sebesar 58.959 orang, sedangkan jumlah pasien yang dirawat adalah 19.018 orang, dengan jumlah pasien yang dirawat. Hasil Riset Kesehatan (*Riskesdas*) Tahun 2013 menunjukkan pravalensi *nefrolithiasis* di Indonesia berdasarkan kategori yang pernah didiagnosis yaitu 0,6% dari Penyakit Tidak Menular (PTM) dan merupakan penyakit peringkat terbanyak ke-2 di bagian urologi.

Jawa Barat termasuk angka tertinggi ke 3 di Indonesia sebesar (0,8%), sedangkan berdasarkan kategori hasil wawancara langsung pada pasien meningkat seiring dengan bertambahnya umur sedikit pada kelompok umur 65-74 tahun (1,2%) dan umur ≥ 75 tahun (1,1%). Prevalensi lebih tinggi pada laki-laki (0,8%) dibanding perempuan (0,4%).

Pada masyarakat tidak bersekolah dan tidak tamat SD (0,8%) bila dilihat berdasarkan status ekonomi hampir sama mulai dari tingkat menengah bawah (0,6%). Prevalensi di pedesaan sama tinggi dengan perkotaan (0,6%). Berdasarkan catatan medical record RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. *Nefrolithiasis* bukan merupakan 10 penyakit terbesar. 10 penyakit terbesar di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya sebanyak 4824 orang diantaranya yaitu DHF (*Dengue Haemorrhagic Fever*) sebanyak 744 orang atau 15,4%, selanjutnya ada CHF (*Chronic Heart Failure*) sebanyak 15%, Stroke sebanyak 655 orang atau 13,5%, STT (*Soft Tissue Tumor*) sebanyak 596 atau 12%, CKD (*Chronic Kidney Disease*) sebanyak 470 orang atau 10%,

Anemia sebanyak 350 orang atau 7,2%, TBC paru (*Tuberculosis*) sebanyak 331 orang atau 6,9 %, *Pneumonia* sebanyak 330 orang atau 6,8%, HIL (*Hernia Inguinalis Lateral*) sebanyak 326 orang atau 6,7%, dan *Diabetes Militus* sebanyak 294 orang atau 6,0%. Pada tahun 2018 bulan januari sampai Desember jumlah penyakit pada sistem perkemihan sebanyak 476 orang dengan *Nefrolithiasis* atau batu ginjal sebanyak 15 orang di Ruang bedah 1 Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

Obstruksi karena *nefrolithiasis* yang telah menimbulkan hidroureter atau hidronefrosis dan batu yang sudah menyebabkan infeksi saluran kemih harus dikeluarkan. (Purnomo, 2011). Ada beberapa penanganan atau yang dilakukan untuk batu ginjal yaitu. *Medikamentosa, ESWL, endrourologi*, pembedahan terbuka, *nefrostomi*. Menurut Doengoes (2014) bahwa, tindakan operasi memungkinkan sekali munculnya masalah kesehatan diantaranya; perubahan pola eliminasi, resiko tinggi terhadap kekurangan volume cairan, resiko tinggi terhadap infeksi, nyeri akut, resiko tinggi terhadap disfungsi seksual, kurang pengetahuan (kebutuhan belajar) tentang kondisi prognosis dan kebutuhan pengobatan.

Nefrostomi merupakan salah satu tindakan pembedahan yang dilakukan pada pasien *Nefrolithiasis*, dimana tindakan pembedahan tersebut muncul permasalahan yaitu nyeri post operasi. Nyeri post operasi termasuk ke dalam kategori nyeri akut dengan karakteristik memiliki awitan yang cepat, mendadak dan berlangsung dalam waktu yang singkat. Karakteristik tersebut terjadi karena diskontinuitas jaringan oleh penggunaan alat dalam tindakan pembedahan. (Potter & Perry, 2009; Rosenquit & Rosenberg, 2003; Smeltzer & Bare, 2002).

Pentingnya peran perawat dalam setiap tindakan baik pada masa sebelum, selama maupun setelah tindakan pembedahan. Perawat perlu melakukan observasi tingkat nyeri post operasi *Nefrostomi* untuk menentukan skala nyeri. Cara yang dapat dilakukan perawat dalam membantu meredakan nyeri yaitu dengan cara pendekatan farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian obat-

obatan, sedangkan secara non-farmakologis melalui relaksasi, distraksi dan mobilisasi dini. (Sujatmiko, 2014)

Berdasarkan uraian diatas pasien post operasi nefrostomi memerlukan asuhan keperawatan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat karya tulis ilmiah dengan judul **“Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Op Nefrostomi dengan Nyeri Akut”**

1.2 Batasan Masalah

Yang menjadi permasalahan dalam studi kasus ini adalah “Bagaimanakah Asuhan Keperawatan Pada Klien Post Op Nefrostomi Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan asuhan keperawatan pada klien dengan post op *nefrostomi* dengan nyeri akut di Ruang Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan pada klien post op *nefrostomi* dengan nyeri akut di Ruang Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
2. Dapat Menetapkan diagnosa keperawatan pada klien post *nefrostomi* dengan nyeri akut di Ruang Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
3. Menyusun perencanaan keperawatan pada klien post *nefrostomi* dengan nyeri akut di Ruang Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
4. Melakukan tindakan klien post *nefrostomi* dengan nyeri akut di Ruang Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

5. Melakukan evaluasi klien post *nefrolithiasis* dengan nyeri akut di Ruang Melati 4 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan mengenai penyakit *nefrolithiasis* serta asuhan keperawatan bedah pada post op nefrostomi dengan nyeri akut

Manfaat Praktis

1. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang pembuatan asuhan keperawatan bedah pada post op *nefrostomi* dengan nyeri akut.

2. Bagi Rumah Sakit

Sebagai masukan dan evaluasi dalam asuhan keperawatan bedah pada post op *nefrostomi* dengan nyeri akut di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya

3. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan gambaran dan referensi tentang ilmu keperawatan bedah dan sebagai wacana serta pengetahuan perkembangan ilmu keperawatan bedah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori

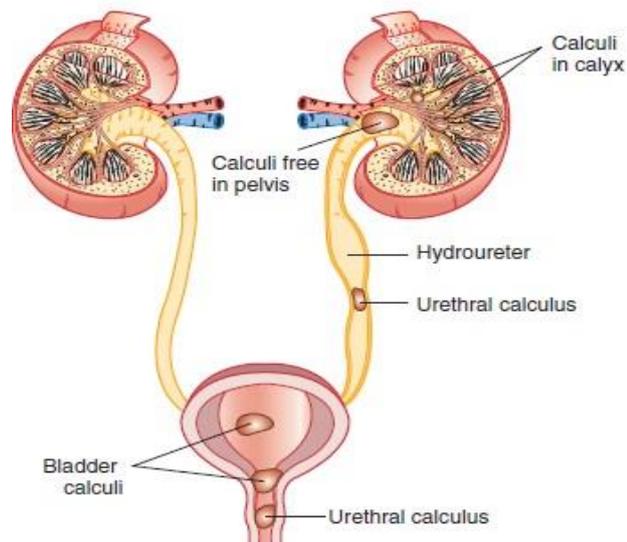
2.1.1 Definisi Penyakit Nefrolithiasis

Kalkulus ginjal, batu dalam saluran kemih adalah penyebab paling umum obstruksi saluran kemih atas (Porth & Matfin, 2009). Istilah lithiasis “pembentukan batu.” Ketika batu terbentuk di dalam ginjal disebut sebagai nefrolithiasis. Batu dapat berbentuk dan menyumbat saluran kemih dimana saja. Meskipun sebagian besar batu adalah idiopatik atau tidak diketahui penyebabnya, faktor resiko terbesar untuk pembentukan batu adalah riwayat batu sebelumnya dalam keluarga dan personal, faktor resiko lain yang diidentifikasi mencakup dehidrasi yang menyebabkan peningkatan konsentrasi urine, imobilitas dan asupan kalsium, oksalat, dan protein yang berlebihan dalam makanan, (Lemone et al. 2016).

Nefrolithiasis merupakan suatu keadaan terdapatnya batu ginjal (kalkuli) di ginjal, pelvis ginjal bahkan bisa mengisi pelvis serta seluruh kaliks ginjal. Kelainan atau obstruksi pada sistem pelvikalieses ginjal (penyempitan infudibulum dan stenosis uretropolvik) mempermudah timbulnya *nefrolithiasis*. Jika disertai dengan infeksi sekunder dapat menimbulkan pionefrosis, urosepsis, abses ginjal, abses perinefrik, abses peranefrik, ataupun pielonefritis. (Muttaqin & Sari, 2011)

Gambar 2.1

Batu Ginjal



(Sumber: Lemone et al, 2016).

Berdasarkan kedua pengertian diatas *Nefrolithiasis* adalah batu yang terdapat di dalam ginjal yang dapat menyebabkan penyumbatan pada saluran kemih di bagian mana saja, batu juga memiliki berbagai macam bentuk dan dapat menyebabkan komplikasi pada saluran kemih. Batu ginjal dapat terbentuk dari riwayat penyakit batu sebelumnya atau riwayat penyakit keluarga, dan faktor gaya hidup seperti kurang minum yang dapat menyebabkan dehidrasi terjadi peningkatan konsentrasi urine, konsumsi kalsium, dan protein dari makanan yang berlebih.

Nefrostomi adalah prosedur pembedahan yang dilakukan untuk mengalirkan urine dari ginjal melalui kateter. Yang mestinya berfungsi mengalirkan urine dari ginjal ke kandung kemih. Umumnya dilakukan

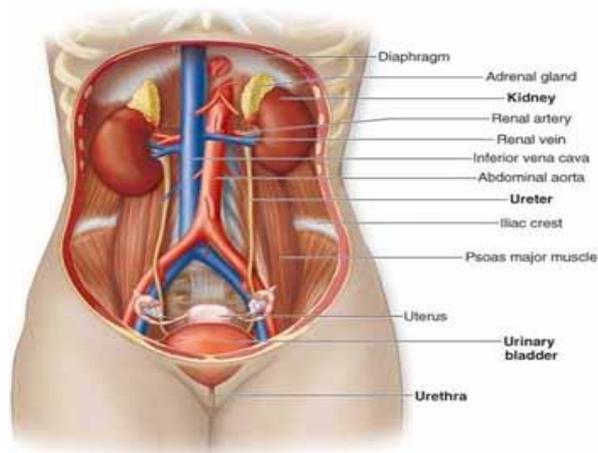
ketika terjadi hambatan seperti ISK, batu ginjal, tumor, adanya kebocoran dan kerusakan pada organ yang menyalurkan urine. Pasien yang mengalami *nefrolithiasis* atau batu ginjal harus segera ditangani, salah satunya dengan pembedahan *nefrostomy*. *Nefrostomi* dilakukan untuk mengalirkan urine yang tersumbat disebabkan oleh batu yang terdapat di dalam ginjal.

2.1.2 Anatomi Fisiologi Sistem Perkemihan

Ginjal adalah organ retroperitoneal yang integral dengan homeostasis tubuh dalam mempertahankan keseimbangan, termasuk keseimbangan fisika dan kimia. Ginjal menyekresi hormon dan enzim yang membantu pengaturan produksi eritrosit, tekanan darah, serta metabolisme kalsium dan fosfor.

Gambar 2.2

Anatomi Ginjal



(Sumber :Muttaqin & Sari, 2011)

Menurut Prabowo & Pranata (2014). Sistem perkemihan merupakan organ vital dalam melakukan ekskresi dan melakukan eliminasi sisa-sisa hasil metabolisme tubuh. Selain mempunyai fungsi eliminasi, sistem perkemihan juga mempunyai fungsi lainnya, yaitu :

1. Meregulasi volume darah dan tekanan darah dengan mengeluarkan sejumlah cairan kedalam urine dan melepaskan eritropoitein, serta melepaskan renin.
2. Meregulasi konsentrasi plasma dari sodium, potasium, klorida dan mengontrol kuantitas kehilangan ion-ion lainnya ke dalam urine, serta menjaga batas ion kalsium dengan menyintesis kalsitrol.
3. Mengontribusi stabilisasi pH darah dengan mengontrol keluarnya jumlah hidrogen dan ion bikarbonat ke dalam urine.
4. Menghemat pengeluaran nutrisi dengan memelihara eksresi pengeluaran nutrisi tersebut pada saat pembuangan nitrogen seperti urea dan asam urat.

Secara anatomi, kedua ginjal terletak pada setiap sisi dari kolumna tulang belakang antara T12 dan L3. Ginjal terletak agak lebih superior dibanding ginjal kanan. Permukaan anterior ginjal kiri diselimuti oleh lambung, pankreas, jejunum, dan sisi fleksi kolon kiri. Permukaan superior setiap ginjal terdapat kelenjar adrenal.

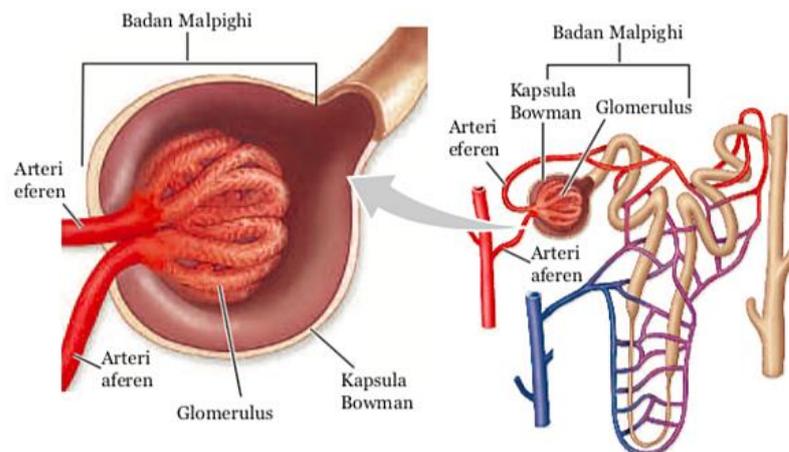
Posisi dari kedua ginjal di dalam rongga abdomen dipelihara oleh (1) dinding peritonium, (2) kontak dengan organ-organ viseral, dan (3) dukungan jaringan penghubung. Ukuran setiap ginjal orang dewasa adalah panjang 10 cm, 5,5 cm pada sisi lebar; dan 3 cm pada sisi sempit dengan berat ginjal 150 gr. Perbedaan panjang kedua ginjal dimanifestasikan dengan perubahan struktur. Permukaan anterior dan posterior katup atas dan bawah serta pinggir lateral ginjal berbentuk konveks, sedangkan pinggir medialnya berbentuk konkaf karena adanya hilus antara lain arteri dan vena renalis, saraf dan pembuluh getah bening. Ginjal diliputi oleh suatu kapsula tipis mengilat.

Lapisan kapsul ginjal terdiri atas jaringan fibrous bagian dalam dan bagian luar. Bagian dalam memperlihatkan anatomis dari ginjal dan menstabilisasi struktur ginjal. Korteks ginjal merupakan lapisan bagian dalam sebelah luar yang bersentuhan dengan kapsul ginjal. Medula ginjal terdiri atas 6-18 piramid ginjal. Bagian dasar piramid bersambungan dengan korteks dan diantara piramid dipisahkan oleh jaringan kortika 12 yang disebut kolom ginjal. (Muttaqin & Sari, 2011).

Saluran fungsional ginjal disebut nefron, ginjal mempunyai lebih kurang 1,3 juta nefron yang selama 24 jam dapat menyaring 170 liter darah dari arteri renalis. Lubang-lubang yang terdapat pada piramid renal masing-masing membentuk simpul satu badan malpighi yang disebut glomerulus. (Syaiffudin, 2013).

Gambar 2.3

Ginjal



Sumber: Longenbaker, 2011

(Sumber: Longenbaker, 2011)

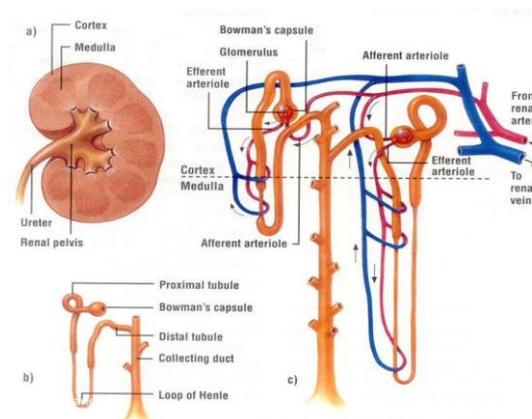
Meskipun setiap nefron mempunyai semua komponen, tetapi terdapat perbedaan, bergantung pada berapa dalamnya letak nefron pada massa ginjal. Nefron yang memiliki glomerulus dan terletak diluar korteks disebut nefron kortikal; nefron tersebut mempunyai ansa henle pendek yang hanya menembus ke dalam medula dengan jarak dekat. Setiap segmen-segmen distal nefron bertanggung jawab terhadap. (1) reabsorpsi seluruh substrat organik yang masuk tubulus, (2) reabsorpsi 90% lebih dari air yang difiltrasi, dan (3) sekresi air dan produk sisa ke tubulus yang hilang pada saat proses filtrasi. (Syaiffudin, 2013). Nefron dibagi menjadi dua jenis yaitu:

Nefron kortikalis yaitu nefron yang glomerulinya terletak pada bagian luar dari korteks dengan lengkung henle yang pendek dan tetap berada pada korteks atau mengadakan penetrasi sampai ke zona luar dari medula. Nefron juxtamedularis yaitu nefron yang glomerulinya terletak pada bagian dalam dari korteks dekat dengan korteks-medula dengan lengkung henle yang panjang dan turun jauh ke dalam zona dalam dari medula, sebelum berbalik dan kembali ke korteks.

Nefron adalah massa tubulus mikroskopis ginjal yang merupakan satuan fungsional ginjal. (Syaiffudin, 2013). Nefron menyaring darah dan mengontrol komposisinya setiap nefron terdiri dari berkas kapiler yang terdiri dari :

Gambar 2.4

Struktur Ginjal



(Sumber: Syaiffudin, 2013)

1. Glomerulus merupakan gulungan atau anyaman kapiler yang terletak di dalam kapsula bowman (ujung buntu tubulus ginjal yang terbentuknya seperti kapsula cekung menutupi glomerulus yang saling melilitkan diri). Glomerulus menerima darah dari arteriola aferen, natrium secara bebas difiltrasi di dalam glomerulus sesuai dengan konsentrasi dalam plasma, kalium juga difiltrasi secara bebas. Diperkirakan 10-20% kalium plasma terikat oleh proteinyang tidak bebas difiltarasi sehingga kalium dalam keadaan normal.
2. Tubulus proksimal konvulto, tubulus ginjal yang langsung berhubungan dengan kapsula bowman dengan panjang 15 mm dan diameter 55 mm. Bentuknya berkelok-kelok menjalar dari korteks ke bagian medula dan kembalike korteks. Sekitar $\frac{2}{3}$ natrium yang terfiltrasi diabsorpsi secara isotonik bersama klorida dan melibatkan transportasi aktif natrium. Peningkatan reabsorpsi akan mengurangi pengeluaran air dan natrium. Hal ini dapat mengganggu pengenceran dan pemekatan urine yang normal. Kaium diresorpsi lebih dari 70%, kemungkinan dengan mekanisme transportasi aktif akan terpisah dari resorpsi natrium.
3. Ansa henle, bentuknya lurus dan tebal diteruskan ke segmen selanjutnya ke segmen tebal panjangnya 12 mm, total panjang ansa henle 2-14 mm. Klorida secara aktif diserap kembali pada cabang ascendens ansa henle dan natrium bergerak secara pasif untuk mempertahankan kenetralan listrik, sekitar 25% natrium yang difiltrasi diserap kembali karena nefron bersifat tidak permeabel terhadap air. Resorpsi klorida dan natrium di

pars asendes penting untuk pemekatan urine karena membantu mempertahankan integritas gradien konsentrasi medula. Kalium terfiltrasi sekitar 20-25% diabsorpsi pada pars asendens lengkung henle proses pasti terjadi karena gradien elektrokimia yang timbul sebagai akibat dari reabsorpsi aktif klorida pada segmen nefron itu.

4. Tubulus distal konvoluta, bagian tubulus ginjal berkelok-kelok dan jauh letaknya dari kapsula bowman, panjangnya 5 mm. Tubulus distal dari masing-masing nefron bermuara ke duktus koligen yang panjangnya 20 mm. Masing-masing duktus koligen berjalan melalui korteks dan medula ginjal, bersatu membentuk suatu duktus yang berjalan lurus dan bermuara ke dalam duktus belini seterusnya menuju kaliks minor ke kaliks mayor. Akhirnya mengosongkan isinya ke dalam pelvis renalis pada apek masing-masing piramid medula ginjal.
5. Duktus koligen medula, bukan merupakan saluran metabolik tidak aktif, tetapi pengaturan secara halus ekskresi natrium urine terjadi disini dengan aldosteron yang paling berperan terhadap reabsorpsi natrium. Peningkatan aldosteron dihubungkan dengan peningkatan reabsorpsi natrium. Duktus ini memiliki kemampuan merabsorpsi dan menyekresi kalium. Ekskresi aktif kalium diperlihatkan pada duktus koligen kortikal dan dikendalikan oleh aldosteron. Reabsorpsi aktif kalium murni terjadi dalam duktus koligen medula.

2.1.3 Etiologi Nefrolithisis

Ada beberapa faktor yang memungkinkan terbentuknya batu pada saluran kemih (Purnomo, 2011). Yaitu sebagai berikut :

1. Faktor Genetik (Hereditas)

Faktor genetik ini berperan penting dalam terjadinya batu ginjal. Seseorang yang mempunyai keluarga penderita batu ginjal mempunyai resiko mengalami penyakit batu ginjal sebesar 25 kali dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai garis penyakit ginjal.

2. Riwayat Sakit Batu Ginjal Sebelumnya.

Penyakit batu ginjal bersifat kumat-kumatan. Klien yang pernah menderita penyakit batu ginjal sekalipun batunya pernah keluar secara spontan atau dikeluarkan oleh dokter, sewaktu-waktu nanti dapat mengalami kekambuhan kembali

3. Usia

Pembentukan batu ginjal akan meningkat sesuai usia mencapai maksimal pada tingkat dewasa (30-50) dibandingkan dengan anak-anak, karena nefron pada anak-anak kurang berkembang, yang ditandai oleh pendeknya ukuran dan berkurangnya volume tubulus proksimal maupun di lengkung henle sehingga berkurangnya pembentukan kristal yang berlebih. Semakin bertambahnya umur menyebabkan gangguan peredaran darah seperti hipertensi dan juga peningkatan kolestrol. Hipertensi dapat menyebabkan pengapuran ginjal yang dapat berubah

menjadi batu sedangkan kolestrol tinggi merangsang agregasi dengan kristal oksalat dan kalsium fosfat sehingga mempermudah terbentuknya batu.

4. Jenis Pekerjaan

Penyakit ini sering dijumpai pada orang yang pekerjaannya banyak duduk atau kurang aktifitas yang menyebabkan tulang-tulang kurang beraktifitas sehingga tulang-tulang melepaskan banyak kalsium

5. Geografi, Iklim, dan Temperatur

Negara yang beriklim tropis dengan ciri utamanya adalah suhu dan memiliki kelembapan yang tinggi. Suhu lingkungan kerja tinggi atau lingkungan kerja panas dengan individu yang menetap di daerah beriklim panas dengan paparan ultraviolet tinggi akan cenderung mengalami dehidrasi serta peningkatan produksi vitamin D yang bisa memicu peningkatan ekskresi kalsium dan oksalat serta menyebabkan pengeluaran keringat yang banyak sehingga menurunkan produksi urin. Jika produksi urin menurun kepekatan urin meningkat dan zat-zat yang terkandung dalam urin akan meningkat konsentrasinya.

6. Konsumsi Obat-Obatan

Beberapa jenis obat-obatan seperti ephedrin, obat pelancar urine, obat kejang dan obat anti virus berpotensi memicu datangnya batu ginjal.

7. Hiperkalsiuria

Hiperkalsiuria adalah kelainan metabolik yang paling umum. Beberapa karena hiperkalsiuria berhubungan dengan gangguan usus meningkatkan

penyerapan kalsium (dikaitkan dengan kelebihan diet kalsium dan/atau mekanisme penyerapan kalsium terlalu aktif), beberapa kelebihan terkait dengan resorpsi kalsium dari tulang (yaitu hiperparatiroidisme) , dan beberapa yang berhubungan dengan ketidakmampuan dari tubulus ginjal untuk merebut kembali kalsium dalam filtrat glomerulus (ginjal, kebocoran hiperkalsiuria).

8. Infeksi

Infeksi oleh bakteri yang memecahkan ureum dan membentuk amonium akan mengubah pH urin menjadi alkali dan akan mengendapkan garam-garam fosfat sehingga akan mempercepat pembentukan batu yang telah ada.

9. Pembentukan Batu dalam air kemih

Pengeluaran mineral yang berlebihan melalui air kemih dapat menimbulkan kejenuhan air kemih dan berpotensi terbentuknya batu ginjal, misalnya hiperkalsiuria atau pengeluaran kalsium yang berlebihan bersama air kemih. hiperkalsiuria atau pengeluaran oksalat yang berlebihan bersama air kemih, dan hiperuricosuria atau pengeluaran asam urat yang berlebihan bersama air kemih.

10. Pelepasan ADH

Pelepasan ADH yang menurun dan peningkatan konsentrasi, kelarutan dan pH urine.

11. Lamanya kristal terbentuk di dalam urine, dipengaruhi mobilisasi rutin.
12. Gangguan reabsorpsi ginjal dan gangguan aliran urine
13. Kurangnya asupan air dan diet yang tinggi mengandung zat penghasil batu.
14. Idopatik.

2.1.4 Jenis Batu

Ada beberapa jenis batu menurut Nuari & Widayati (2017). Yaitu :

1. Batu Kalsium

Batu kalsium merupakan jenis batu terbanyak, batu kalsium biasanya terdiri dari fosfat atau kalsium oksalat. Dari bentuk partikel yang terkecil disebut pasir atau kerikil sampai ke ukuran yang sangat besar “starghon” yang berada di pelvis dan dapat masuk ke *kaliks*.

2. Batu Struvit

Dikenal juga dengan batu infeksi karena terbentuknya batu ini disebabkan oleh adanya infeksi saluran kemih. kuman penyebab infeksi ini adalah kuman golongan pemecah urea atau urea spilitter yang dapat menghasilkan enzim urease dan merubah urine menjadi basa melalui hidrolisisurea menjadi amoniak. Suasana ini memudahkan garam-garam magnesium, ammonium fosfat, dan karbonat memebtuk batu magnesium ammonium fosfat (MAP). Kuman-kuman pemecah urea adalah proteus spp, klabstella serratia, enterobakter, pseudomonas, dan stapillokokus.

3. Batu Asam Urat

Faktor yang menyebabkan terbentuknya batu asam urat adalah:

- a) Urin yang terlalu asam yang dapat disebabkan oleh makanan yang banyak mengandung purine, premium alkohol.
- b) Volume urin yang jumlahnya sedikit (<2 liter perhari) atau dehidrasi.
- c) Hiperurikosuri kadar asam urat melebihi 850 mg/ 24 jam. Asam urat yang berlebih dalam urin bertindak sebagai inti batu untuk terbentuknya batu kalsium oksalat.

4. Batu Sistin

Cystinuria mengakibatkan kerusakan metabolik secara congenital yang mewarisi penghambat *autosomal*. Batu sistin merupakan jenis yang timbul biasanya pada anak kecil dan orang tua.

5. Batu Xanthine

Batu Xanthine terjadi karena kondisi herediter hal ini terjadi karena defisiensi oksidasi xanthine.

2.1.5 Patofisiologi

Zat pembentuk batu dapat mengendap di urine jika ambang kelarutannya terlampaui. Pada rentang yang disebut rentang metastabil, pembentukan kristal mungkin tidak terjadi sama sekali atau hanya berjalan dengan sangat lambat, meskipun larutan sangat jenuh. Namun jika konsentrasinya meningkat melebihi rentang metastabil, maka terjadilah kristalisasi, pelarutan kristal yang telah terbentuk hanya dapat terjadi dengan menurunkan konsentrasi dibawah rentang metastabil.

Menurut Silbernagl (2007), senyawa yang paling sering ditemukan dalam batu ginjal adalah kalsium oksalat (sekitar 70%), kalsium fosfat atau

magnesium-amonium fosfat (sekitar 30%), serta xantin atau sistin (<5%). Beberapa zat bisa terdapat dalam satu batu karena kristal yang telah terbentuk sebelumnya bereperan sebagai inti kristalisasi dan memudahkan pengendapan bagi zat metastabil terlarut lainnya (oleh karena itu, totalnya adalah > 100%) pada peningkatan filtrasi dan ekskresi zat penghasil batu akan membuat peningkatan konsentrasi di dalam plasma.

Jadi hiperkalsiuria dan fosfaturia terjadi akibat peningkatan absorpsi di usus dan mobilisasi dari tulang, contohnya jika terdapat kelebihan PTH atau kalsitriol. Hiperkalsalemia dapat disebabkan oleh kelainan metabolik pada pemecahan asam yang amino atau melalui peningkatan absorpsinya di susu. Hiperurisemia terjadi akibat suplai yang berlebih, sintesis baru yang meningkat, atau peningkatan pemecahan purin, batu xantin dapat terjadi jika pembentukam purin sangat meningkat dari pemecahan purin xantin menjadi asam urat dihambat. Namun xantin lebih mudah larut daripada asam urat sehingga batu xantin lebih jarang ditemukan.

Gangguan reabsorpsi ginjal merupakan penyebab tetap pada sistinuria. Konsentrasi Ca^{2+} di dalam darah dipertahankan melalui absorpsi di usus dan mobilisasi mineral tulang, sementara konsentrasi sistin dipertahankan dengan mengurangi pemecahannya. Pelepasan ADH (pada situasi volume yang berkurang pada saat dehidrasi, kondisi stres, dan lainnya) menyebabkan peningkatan konsentrasi sistin dipertahankan dengan mengurangi pemecahannya. Pelepasan ADH pada volume yang berkurang pada (saat dehidrasi, kondisi stres, dan lainnya) menyebabkan peningkatan konsentrasi

zat pembentuk batu melalui peningkatan konsentrasi urine. Fosfor mudah larut dalam urine yang asam, tetapi sukar larut pada urine yang alkalis. Jadi fosfat baru biasanya hanya ditemukan pada urine yang alkalis.

Sebaliknya, asam urat (garam asam urat) lebih mudah larut jika terionasi dari pada yang tak terionasi, dan asam urat baru lebih cepat berbentuk pada urine yang asam. Jika pembentukan NH_3 berkurang, urine harus lebih asam untuk dapat mengeluarkan asam, dan hal ini meningkatkan pembentukan batu garam asam urat. Faktor lain yang penting adalah berapa lama sebenarnya kristal yang telah terbentuk tetap berada di dalam urine yang sangat jenuh. Lama waktu bergantung pada diuresis dan kondisi aliran dari saluran kemih bagian bawah, misalnya dapat menyebabkan kristal menjadi terperangkap.

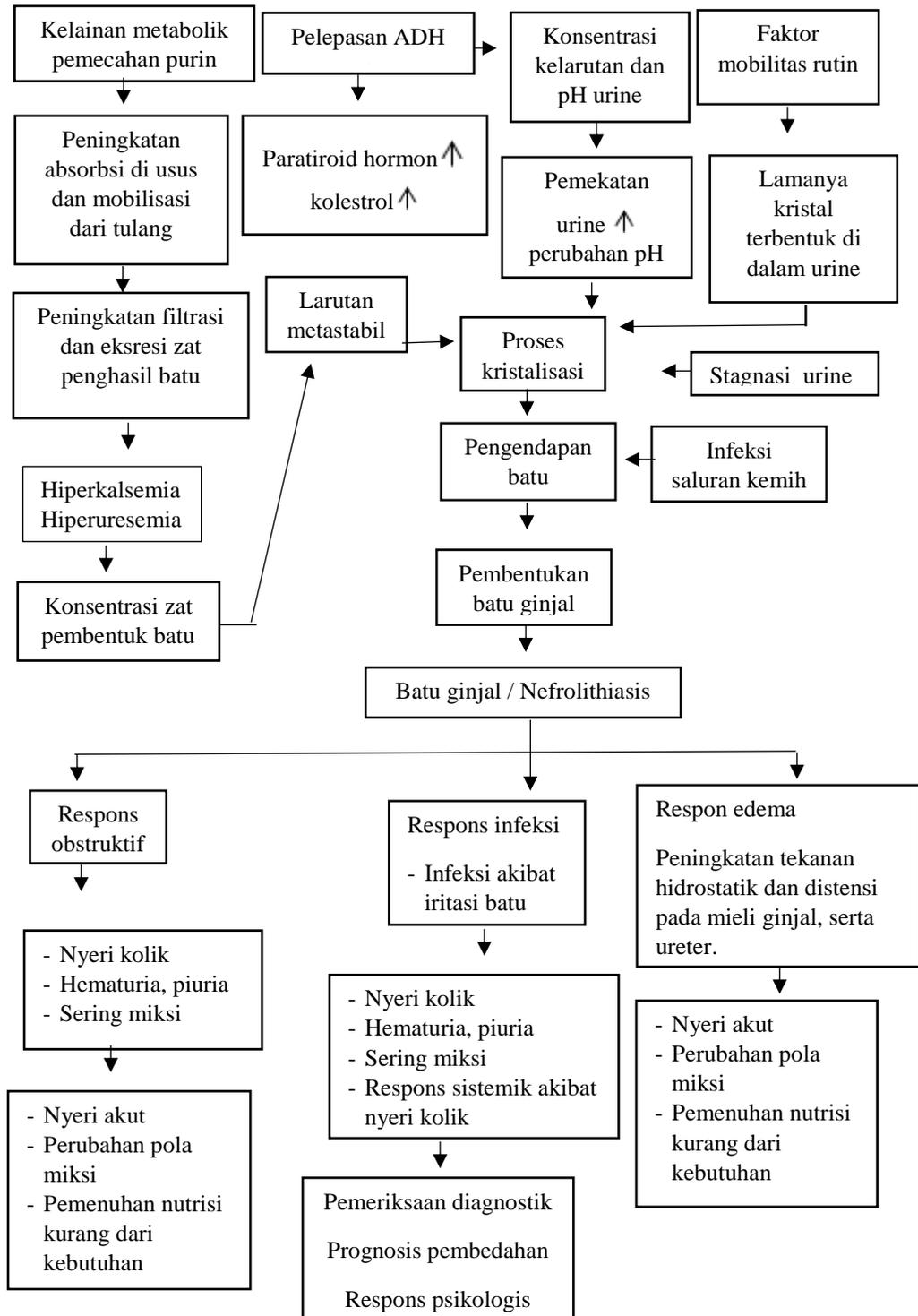
Batu ginjal terbentuk pada tubuli ginjal kemudian berada di kaliks, infundibulum, pelvis ginjal, dan bahkan bisa mengisi pelvis, serta seluruh kaliks ginjal. Batu yang mengisi pielum dan lebih dari dua kaliks ginjal memberikan gambaran menyerupai tanduk rusa sehingga disebut batu staghorn, kelainan atau obstruksi pada sistem pelvikalises ginjal (penyempitan infundibulum dan stenosis ureteropelvik) mempermudah timbulnya batu ginjal.

Batu yang tidak terlalu besar didorong oleh peristaltik otot – otot sistem pelvikalises dan turun ke ureter menjadi batu ureter. Tenaga peristaltik ureter mencoba untuk mengeluarkan batu hingga turun ke kandung kemih. Batu yang ukurannya kecil (>5 mm) pada umumnya dapat keluar spontan, sedangkan yang lebih besar seringkali tetap berada di ureter dan menyebabkan

reaksi peradangan, serta menimbulkan obstruksi kronis berupa hidronefrosis. Batu yang terletak pada ureter maupun sistem pelvicalises mampu menimbulkan obstruksi saluran kemih dan menimbulkan kelainan struktur saluran kemih sebelah atas.

Obstruksi di ureter menimbulkan hidroureter dan hidronefrosis, batu di pileum dapat menimbulkan hidronefrosis, dan batu di kaliks mayor dapat menimbulkan kaliektasis pada kaliks yang bersangkutan. Jika disertai dengan infeksi sekunder dapat menimbulkan pionefrosis, urosepsis, abses ginjal, abses perinefrik, abses paranefrik, ataupun pielonferitis. Pada keadaan yang lanjut dapat terjadi kerusakan ginjal dan jika mengenai kedua sisi dapat mengakibatkan gagal ginjal permanen. Kondisi adanya batu pada ginjal memberikan masalah keperawatan pada pasien dengan adanya berbagai respon obstruksi, infeksi, dan peradangan :

2.1.6 Pathway Nefrolithiasis



(Sumber Muttaqin & Sari, 2011)

2.1.7 Manifestasi Klinis Nefrolithiasis

Gejala batu ginjal biasanya tidak dirasakan oleh penderitanya apabila ukuran batunya masih kecil karena batu tersebut bisa dikeluarkan tubuh melalui ureter dengan mudah. Ureter merupakan organ yang berbentuk tabung dengan jaringan yang sensitif. Oleh karena itu, jika batu ginjal sudah berukuran lebih besar, maka gejala batu ginjal tersebut mulai bisa dirasakan oleh penderitanya. Berikut tanda-tanda atau gejala batu ginjal :

1. Perubahan Warna Urine

Salah satu fungsi ginjal adalah membuat air kencing, apabila ginjal manusia mengalami gangguan, maka akan terjadi gangguan pada pembentukan urine, baik warna, bau dan karakteristiknya. Hal ini bisa mengakibatkan terjadi perubahan dalam frekwensi buang air kecil. Mungkin buang air kecil lebih sering atau sebaliknya.

2. Tubuh Cepat Lelah

Ginjal yang sehat memproduksi hormon yang disebutkan dengan *erythropoietin* yang mempunyai fungsi sebagai memerintahkan tubuh untuk membuat oksigen yang membawa sel darah merah. Ketika ginjal mengalami gangguan, maka ginjal tidak mampu memasok hormone sesuai kebutuhan sehingga hal tersebut akan berdampak pada otot, otak dan tubuh yang akan merasa cepat lelah. Kondisi ini disebut juga sebagai *anemia*. Oleh karena itu, apabila mengalami *anemia* yang berkelanjutan, berhati-hati karena hal tersebut bisa saja merupakan gejala penyakit ginjal.

3. Bau Mulut

Penumpukan limbah dalam darah atau *uremia* karena adanya gangguan ginjal. Hal tersebut dapat membuat rasa tidak enak dalam makanan dan bau mulut yang tidak sedap. Bisa juga mendadak berhenti menyukai daging dan kehilangan berat badan drastis.

4. Rasa Mual dan Ingin Muntah

Gejala ini muncul karena terjadi penumpukan limbah dalam darah atau *uremia*. Gejala ini berhubungan dengan gejala penyakit ginjal sebelumnya yakni bau mulut. Karena bau mulut akan mengalami mual yang mengakibatkan sulit makan dan kehilangan berat badan yang sangat drastis.

5. Nyeri

Sering bersifat kalik atau rimtik, terutama bila batu terletak di ureter atau nyeri dapat terjadi secara hebat tergantung dari lokasi letak batu tersebut. Nyeri dapat menyebar ke abdomen bawah, pangkal paha, skrotum atau labia dan panggul yang muncul perlahan atau dengan cepat.

6. Demam dan Mengigil

Ketika mulai terjadi infeksi, tubuh akan menjadi demam dan mengigil. Suhu tubuh akan naik serta tubuh penderita akan mengigil.

7. Hematuria

Hematuria ini disebabkan oleh iritasi dan cedera pada struktur ginjal yang disertai pengkristalan batu.

8. Urine Encer

Terjadi obstruksi aliran pengenceran urin karena kemampuan ginjal memekatkan urin terganggu oleh pembengkakan yang terjadi di sekitar kapiler peritubulus.

9. Sakit Saat Buang Air kecil

Pada saluran kencing akan terasa sangat nyeri dan menyiksa. Hal ini akan terus terjadi selama tindakan pengobatan belum dijalani. (David & John, 2012)

2.1.8 Komplikasi

Menurut Lemone et al (2016) komplikasi batu ginjal meliputi beberapa hal:

1. Obstruksi

Batu yang menyumbat saluran kemih di berbagai titik dari kaliks ginjal hingga uretra distal, yang menghambat aliran keluar urine. Obstruksi saluran kemih akhirnya dapat menyebabkan gagal ginjal.

2. Hidronefrosis

Ginjal terus memproduksi urine yang menyebabkan peningkatan tekanan dan distensi saluran kemih di belakang obstruksi. Hidronefrosis (distensi pelvis dan kaliks ginjal), dan hidroureter (distensi ureter). Kemungkinan terjadi jika tekanan tidak diredakan. Hidronefrosis dapat menyebabkan nyeri kolik dibagian yang terserang. Nyeri dapat nmenyebar ke lipat paha. Bila hidronefrosis membesar, massa dapat teraba dibagian panggul saat di palpasi. Hematuria dan tanda ISK seperti piuria, demam, dan ketidaknyamanan dapat

muncul. Gejala gastrointestinal seperti mual, muntah, dan nyeri abdomen dapat menyertai hidronefrosis.

3. Stasis urine akibat obstruksi sebagian atau seluruhnya meningkatkan resiko infeksi saluran kemih.

2.1.9 Penatalaksanaan

Menurut Nuari & Widayati (2017). Ada beberapa penatalaksanaan pada batu ginjal yaitu :

1. *Medikamentosa*

Terapi *medikamentosa* ditunjukkan untuk batu yang ukurannya < 5 mm, karena batu diharapkan keluar spontan. Terapi yang diberikan bertujuan untuk mengurangi nyeri, memperlancar aliran urine dengan pemberian deuritik dan minum banyak air putih supaya dapat mendorong batu keluar dari saluran kemih.

2. *Extracorporeal Shockwave Lithotripsy (ESWL)*

Alat ESWL adalah pemecah batu ginjal, batu ureter proksimal, atau buli-buli melalui tanpa tindakan invasif dan tanpa pembiusaan. Batu dipecah menjadi fragmen-fragmen kecil sehingga mudah dikeluarkan melalui saluran kemih, tidak jarang pemecahan-pemecahan batu yang keluar menimbulkan perasaan nyeri kolik dan menyebabkan hematuria

3. *Percutaneous Nephrolithotomy (PCNL)*

PCNL sering digunakan ketika ukuran batu cukup besar atau di lokasi yang tidak memungkinkan untuk penggunaan efektif ESWL. Dalam prosedur ini, ahli bedah membuat sayatan kecil di bagian belakang tubuh yang

menghasilkan sebuah trowongan langsung ke ginjal, dokter bedah menggunakan suatu nephroscope (instrumen dimasukkan ke dalam ginjal) untuk menemukan dan mengeluarkan batu. Sebuah tabung kecil yang disebut tabung nephrostomy akan ditinggal di dalam ginjal selama beberapa hari. Keuntungan dari prosedur percutaneous nephrolithotomy adalah bahwa beberapa potongan kecil batu ginjal dapat dikeluarkan secara langsung bukan semata-mata mengandalkan cara keluar alami dari ginjal.

4. *Nefrostomi*

Nefrostomi adalah prosedur yang dilakukan untuk mengalirkan urine dari ginjal melalui kateter. Tindakan ini dilakukan bila terdapat hambatan pada ureter, yang semestinya berfungsi mengalirkan urine dari ginjal ke kandung kemih. umumnya dilakukan ketika terjadi hambatan urine seperti infeksi saluran kemih, batu ginjal, tumor, adanya kebocoran, atau kerusakan pada organ yang menyalurkan urine.

2.1.10 Pemeriksaan penunjang

Menurut (Jurnal Nefrolithiasis Volume 5, Nomor 2, April 2016). Ada beberapa hal yang harus dievaluasi untuk menegakkan diagnosa yaitu :

1. Evaluasi skrining terdiri dari sejarah rinci medis dan makanan, kimia darah, dan urin pada pasien
2. Foto Rongent Abdomen digunakan untuk melihat adanya kemungkinan batu radio-opak.
3. Pielogra Intra Vena yang bertujuan melihat keadaan anatomi dan fungsi ginjal. Pemeriksaan ini dapat terlihat bau yang bersifat radiolusen.

4. Ultrasonogra (USG) dapat melihat semua jenis batu.
5. CT Urogra tanpa kontras adalah standar baku untuk melihat adanya batu di traktus urinarius.

2.2 Konsep Nyeri

2.2.1 Definisi nyeri

Menurut Mouncastle nyeri adalah pengalaman sensorik yang dibawa oleh stimulus sebagai akibat adanya ancaman atau kerusakan jaringan (Prasetyo, 2010 dalam Buku Konsep Asuhan dan Proses Keperawatan Nyeri). *International Association for the Study of Pain* mendefinisikan nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial, atau yang digambarkan sebagai kerusakan. Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa nyeri merupakan pengalaman sensorik yang tidak menyenangkan dan adanya ancaman atau kerusakan jaringan.

2.2.2 Fisiologi nyeri

1. Stimulus

Nyeri selalu dikaitkan dengan adanya stimulus (rangsangan nyeri) dan reseptor. Reseptor yang dimaksud adalah nosiseptor, yaitu ungu-ujung saraf bebas pada kulit yang berespon terhadap stimulus yang kuat. Munculnya nyeri dimulai dengan adanya stimulus nyeri diantaranya berupa fisiologis, zat kimia. Panas, listrik serta mekanik.

2. Reseptor nyeri

Reseptor merupakan sel-sel khusus yang mendeteksi perubahan-perubahan particular disekitarnya, kaitannya dengan proses terjadinya nyeri maka reseptor –reseptor inilah yang menangkap stimulus-stimulus nyeri. Resptor ini dapat terbagi menjadi :

3. Extroreseptor, berpengaruh terhadap perubahan pada lingkungan eksternal, antara lain yaitu : untuk merasakan stimulus taktil (sentuh/rabaan), untuk merasakan rangsangan dingin dan panas.
4. Telereseptor , merupakan reseptor yang menerima impuls yang sensitif terhadap stimulus yang jauh.
5. Propioseptor, merupakan reseptor yang menerima impuls primer dari organ, spindle dan tendon golgi.
6. Introeseptor, merupakan reseptor yang sensitif terhadap perubahan organ-organ visceral dan pembuluh darah.

2.2.3 Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran dari seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh individu. Pengakuan intensitas nyeri adalah sangat subjektif dan individual, dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda. Pengukuran dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologi tubuh terhadap nyeri itu sendiri namun pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2012).

Menurut potter & perry (2009) alat ukur nyeri sebagai berikut :

1. Numeric Rating Scale (NRS)

Lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik.

Keterangan:

0 : tidak nyeri

1-3 : nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik

4-6 : nyeri sedang: secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : nyeri berat: secara obyektif terkadang klien tidak dapat mengikuti perintah, tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.

10 : nyeri sangat berat : pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

2. Verbal Deskriptip Scale (VDS).

3. Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala pendeskripsi verbal merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Pendeskripsi ini di nilai dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”.

4. Pain Assesment Behavioral Scale (PABS)

Alat ukur nyeri dengan rentang skala nyeri 0: tidak nyeri, 1-3: nyeri ringan, 4-6: nyeri sedang, >7 nyeri berat.

2.2.4 Klasifikasi nyeri

(Konsep dan proses keperawatan nyeri, Prasetyo, 2010):

1. Nyeri akut terjadi setelah terjadinya cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki awinan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat (Meinhart & McCafferty, 1983 dalam buku Konsep dan keperawatan nyeri, Prasetyo, 2010). Nyeri akut berdurasi singkat (kurang dari 6 bulan), memiliki onset yang tiba-tiba dan terlokalisir. Nyeri ini biasanya diakibatkan oleh trauma, bedah, inflamasi.
2. Nyeri kronis
Nyeri kronis berlangsung lebih lama daripada nyeri akut, intensitasnya bervariasi (ringan sampai berat) dan biasanya berlangsung lebih dari enam bulan.

2.2.5 Penatalaksanaan nyeri.

(Konsep dan proses keperawatan nyeri, Prasetyo, 2010) :

Penatalaksanaan nyeri yang efektif tidak hanya memberikan obat yang tepat pada waktu yang tepat, penatalaksanaan nyeri yang efektif juga mengkombinasikan antara penatalaksanaan farmakologis dan

nonfarmakologis. Kedua tindakan ini akan memberikan tingkat kenyamanan yang sangat memuaskan. Penatalaksanaan nyeri antara lain :

1. Tindakan farmakologis dibagi menjadi tiga kategori umum yaitu :
 - a. Anestesi lokal
 - b. Opioid
 - c. *Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAID)
2. Tindakan nonfarmakologis terbagi menjadi beberapa tindakan yaitu :
 - a. Membangun hubungan terapeutik perawat dan klien
Terciptanya hubungan terapeutik antara klien dan perawat akan memberikan pondasi dasar terlaksananya asuhan keperawatan yang efektif pada klien yang mengalami nyeri.
 - b. Bimbingan antisipasi
Menghilangkan kecemasan klien sangatlah penting, terlebih apabila timbulnya kecemasan akan meningkatkan persepsi nyeri.
 - c. Imajinasi terbiimbing.
Upaya untuk menciptakan kesan dalam pikiran klien kemudian berkonsentrasi pada kesan tersebut sehingga secara bertahap dapat menurunkan klien terhadap nyeri.
 - d. Distraksi
Tindakan pengalihan perhatian pasien ke hal-hal yang di luar nyeri.

e. Teknik relaksasi

Relaksasi adalah suatu tindakan untuk “membebaskan” mental fisik dari ketegangan dan stress, sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik relaksasi ada 2 yaitu :

1) Teknik relaksasi nafas dalam (Progresif)

Salah satu tindakan mandiri yang dapat di laksanakan perawat untuk membantu klien yaitu dengan menggunakan manajemen nyeri untuk menghilangkan atau mengurangi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman.

2) Teknik relaksasi otot

Menganjurkan klien untuk mengepalkan tangan dan mintalah klien merasakan, biarkan ketegangan beberapa titik. Mintalah klien untuk melepaskan kepala dan rileks. Lanjutkan tindakan yang sama pada beberapa otot seperti ;lengan , bahu, muka dan kaki.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

Konsep asuhan keperawatan pada klien dengan nefroloithiasis menurut Muttaqin & Sari (2011)

2.3.1 Pengkajian

1. Pengkajian Anamnesis Fokus

Keluhan yang didapat dari pasien bergantung pada: posisi atau letak batu. Besar batu, dan penyulit yang terjadi. Keluhan utama yang lazim didapatkan adalah nyeri pada pinggan. Untuk lebih komprehensifnya, pengkajian nyeri dapat dilakukan dengan pendekatan PQRST.

2. Apakah pasien mengeluh tidak nafsu makan, mual ,atu muntah?
3. Bagaimana keluhan terjadi? Pada waktu kapan saja, sebelum atau sesudah makanm setelah memakan makanan pedas atau pengiritasi, atau setelah mencerna obat-obat tertentu atau alkohol?
4. Bagaimana cara pasien untuk menurunkan keluhan? Minta pertolongan kesehatan atau berupaya untuk mengobati sendiri.
5. Apakah keluhan yang ada berhubungan dengan posisi, beraktivitas, ansietas, stres, makan atau minum terlalu banyak, atau makan terlalu cepat?
6. Bagaimana keluhan bisa berkurang atau bisa hilang? Apakah dengan obat-obatan atau sembuh dengan sendirinya?
7. Adakah riwayat keluarnya batu bersama urin sebelumnya atau pembedahan ginjal?
8. Bagaimana riwayat die yang baru dimakan selama 72 jam?
9. Apakah ada orang lain pada lingkungan pasien yang mempunyai gejala serupa?

Pengkajian	Teknik Pengkajian, Prediksi Hasil, dan Implikasi Klinis
<i>Provoking Incident</i>	Tidak ada penyebab spesifik yang mengakibatkan nyeri, tapi ada beberapa kasus didapatkan bahwa pada perubahan posisi secara tiba-tiba dari berdiri atau berbaring berubah ke posisi duduk atau melakukan felksi pada badan biasanya menyebabkan keluhan nyeri
<i>Quality of Pain</i>	Kualitas nyeri batu ginjal dapat berupa nyeri kolik ataupun bukan kolik. Nyeri kolik terjadi karena aktivitas peristaltik otot polos sistem kalises ataupun ureter mengikat dalam usaha untuk mengeluarkan batu dari saluran kemih. peningkatan perisrtaltik tersebut menyebabbbkan tekanan intraluminalnya meningkat sehingga terjadi peregangan dari terminal saraf yang memberikan sensasi nyeri. Nyeri non-kolik terjadi karena akibat peregangan kapsul ginjal karena terjadi hidronefrosis atau infeksi pada ginjal.

	Bila nyeri mendadak menjadi akut, disertai keluhan nyeri diseliuruh area kostovertebral dan keluhan gastrointestinal seperti mual muntah. Diare dan ketidaknyamanan abdominal dapat terjadi. Gejala gastrointestinal ini akibat dari refleks retrointesstinal dan proksimitas anatomik ginjal ke lambung, pankreas, dan usus besar
<i>Region, radiation, relief</i>	Batu ginjal yang terjebak di ureter meyebabkan keluhan nyeri yang luar biasa, akut, dan kolik, yang menyebar ke paha dan genetalia, paseien merasa ingin berkemih, namun hanya sedikit urine yang keluar, dan biasanya mengandung darah akibat dari aksi abrasif batu. Keluhan ini disebut kolik uretral.
Saverity, (scale) of pain	Pasien bisa ditanya dengan menggunakan rentang 0-4 dan pasien akan menoilai seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan 0 = Tidak ada nyeri 1 = Nyeri ringan 2 = Nyeri sedang 3 = Nyeri berat 4 = Nyeri berat sekali/ tak tertahankan Skala nyeri pada kolik batu ginjal secara lazim berada 3 posisi pada rentang 0-4 pengkajian skala nyeri
Time	Sifa mula timbulnya (onset), tentukan apakah gejala timbul mendadak, perlahan-lahan atau seketika itu uga. Tanyakan apakah gejala-gejala timbul secara terus-menerus atau hilang timbul (intermiten). Tanyakan apa yang sedang dilakukan pasien pada waktu gejala timbul. Lama timbulnya (durasi), tetntukan kapan gejala tersebut pertama kali timbul dan usahakan menghitung tanggalnya seteliti mungkin. Misalnya tanyakan kepada pasien yang pertama kali dirasakan sebagai “tudak biasa” atau “tidak enak”.

Tabel 2.1 Pengkajian nyeri batu ginjal dengan pengkajian PQRST

Pengkajian riwayat penggunaan obat-obat sebelumnya, khusus nya pada pasien yang menderita penyakit peradangan sendi akan penguunaan OAINS dan pascaintervensi, kemoterapi. Riwayat adanya penurunan imunitas seperti kanker, luka bakar, sepsis, trauma, pembedahan, gagal pernafasan, gagal ginjal dan kerusakan susunan saraf pusat dapat menjadi faktor prnyrbab gastritis akut. Pengkajian riwayat sanitasi lingkungan, penggunaan air minum dan cara

pengolahan makanan perlu ditanyakan untuk mengkaji kemungkinan invasi atau infeksi *Helicobacter pylori*. Infeksi ini menimbulkan keluhan nyeri epigastrium, mual, muntah, kembung, malaise, dan kadang demam.

Pengkajian psikologis pasien meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif, dan perilaku pasien. Perawat mengumpulkan pemeriksaan awal pasien tentang kapasitas fisik dan intelektual saat ini, menentukan tingkat perlunya pengkajian psikososial spiritual yang seksama.

Risiko pendapatan ekonomi yang rendah berpengaruh terhadap kemampuan penderita dalam memenuhi tingkat kesehatannya. Status pendidikan yang rendah memengaruhi persepsi pasien dalam menanggulangi penyakit sistem perkemihan. Pada beberapa pasien yang diputuskan untuk dilakukan pembedahan yang berhubungan untuk mengatasi masalah pada sistem perkemihan akan memberikan implikasi keperawatan tentang penurunan kecemasan dan pemenuhan informasi perioperatif.

2.3.2 Pemeriksaan Fisik Fokus

Pada pemeriksaan fisik klien dengan *nefrolithiasis* didapatkan adanya perubahan TTV sekunder dari nyeri kolik. Pasien terlihat sangat kesakitan, keringat dingin dan lemah, (Muttaqin & Sari, 2011).

Inspeksi

Pada pola eliminasi urin terjadi perubahan akibat adanya hematuria. Retensi urin, dan sering mikis. Adanya nyeri kolik

menyebabkan pasien terlihat mual dan muntah.

Palpasi Palpasi ginjal dilakukan untuk mengidentifikasi massa. Pada beberapa kasus dapat teraba ginjal pada sisi sakit akibat hidronephrosis.

Perkusi Perkusi atau pemeriksaan ketok ginjal dilakukan dengan memberikan ketokan pada susut kostovertebra dan didapatkan respon nyeri.

2.3.3 Pengkajian Diagnostik Nefrolithiasis

Pemeriksaan diagnosti pada pasien dengan *nefrolithiasis* menurut Arif & Muttaqin (2011)

1. Pemeriksaan sedimen urin menunjukkan adanya: leukosituria, hematuria, dan dijumpai kristal-kristal pembentuk batu.
2. Pemeriksaan kultur urin untuk menunjukkan adanya pertumbuhan kuman pemecah urea.
3. Pemeriksaan fungsi ginjal untuk memonitor penurunan fungsi.
4. Pemeriksaan elektrolit untuk keterlibatan peningkatan kalsium dalam darah.
5. Pemeriksaan foto pokus abdomen, PIV, urogram, dan USG untuk menilai posisi, besar, serta bentuk batu pada saluran kemih.

2.3.4 Pengkajian Penatalaksanaan Medis Nefrolithiasis

1. Medikamentosa
2. Dipecahkan dengan ESWL
3. Tindakan endrourologi/ Laparascopi
4. Pembedahan terbuka

2.3.5 Diagnosa Keperawatan

Menurut Doengus (2014). Diagnosa keperawatan Urolithiasis :

1. Nyeri akut berhubungan dengan faktor fisik (insisi.drein)
2. Perubahan eliminasi urine berhubungan dengan bedah diversi, trauma jaringan, dan edema pasca operasi
3. Gangguan citra diri berhubungan dengan biofisikal, adanya stoma, hilangnya kontrol eliminasi urine.
4. Resiko infeksi berhubungan dengan adanya bekas luka post operasi.
5. Kurangnya pengetahuan berhubungan dengan kurang tatpajan.

2.3.6 Perencanaan

1. Nyeri akut berhubungan dengan faktor fisik (insisi/drein).

DIAGNOSA KEPERAWATAN	: NYERI, (AKUT)
Dapat dihubungkan dengan dengan	Faktor fisik, contoh gangguan kulit /jaringan (insisi/drain). Biologis aktivitas: proses penyakit (kanker, trauma). Psikologis, contoh takut, ansietas.
Kemungkinan dibiuktikan oleh	Keluhan nyei, fokus pada diri sendiri. Prilaku melindungi diri, gelisah. Respons otonomik, contoh perubahan pada tanda vital.
HASIL YANG DIHARAPKAN/ KRITERIA EVALUASI – PASIEN AKAN :	Menyatakan/menunjukkan nyeri hilang. Menunjukkan kemampuan untuk membantu dalam tindakankenyamanan umum dan mampu untuk tidur/istihat dengan tepat.
TINDAKAN / INTERVENSI	RASIONAL
Mandiri:	

Kaji nyeri, perhatikan lokasi, karakteristik, intensitas (skala 0-10).	Membantu evaluasi derajat ketidaknyamanan dan keefektifan analgesik atau menyatakan terjadinya komplikasi, contoh karena nyeri abdomen biasanya ada secara bertahap pada hari ketiga atau keempat pasca operasi. Berlanjut dan meningkatnya nyeri dapat menunjukkan penyembuhan dan pelambatan, iritasi kulit peristomal, infeksi, obstruksi usus.
Auskultasi bising usus; dan perhatikan pasase flatus.	Mengindikasikan kembali fungsi usus. Gangguan dalam kembalinya bising/fungsi usus dalam 72 jam dapat mengindikasikan adanya komplikasi, contoh peritonitis, hipokalemia, obstruksi mekanik.
Perhatikan aliran dan karakteristik urine.	Penurunan aliran menunjukkan retensi urine (sehubungan dengan edema) dengan peningkatan tekanan pada saluran perkemihan atas atau kebocoran pada rongga peritoneal (kegagalan anastomosis). Urine keruh memungkinkannormal (adanya mukus) atau mengindikasikan proses infeksi.
Dorong pasien menyatakan masalah, mendengar dengan aktif pada masalah ini dan berikan dukungan dengan menerima, tinggal dengan pasien dan informasi yang tepat.	Penurunan ansietas/takut meningkatkan relaksasi/ kenyamanan
Berikan tindakan kenyamanan, contoh pijatan punggung. Penguatan posisi (penggunaan tindakan dukungan sesuai kebutuhan). Yakinkan pasien bahwa perubahan posisi tindakan akan mencederai stoma..	Menurunkan tegangan otot, meningkatkan relaksasi dan dapat meningkatkan kemampuan koping.
Dorong penggunaan teknik relaksasi, contoh pedoman imajinasi, visualisasi, aktivitas terapeutik.	Membantu pasien untuk istirahat lebih efektif dan memfokuskan kembali perhatian, dapat meningkatkan kemampuan koping, menurunkan nyeri dan ketidaknyamanan.
Bantu dalam latihan rentang gerak dan dorong ambulasi dengan mudah.	Menurunkan kekakuan otot/sendi. Ambulasi mengembalikan organ untuk posisi normal dan meningkatkan kembali peristaltik/ pasase flatus dan perasaan sehat umum.
Selidiki dan laporkan kekakuan abdomen, melindungi daerah yang sakit, dan nyeri lepas.	Menunjukkan infalamasi peritoneal, memerlukan intervensi medik cepat.
Kolaborasi	
Berikan obat sesuai indikasi, contoh narkotik, analgesik, ADP.	Menghilangkan nyeri, meningkatkan kenyamanan dan meningkatkan istirahat. ADP dapat lebih menguntungkan daripada analgesik pintermiten, khususnya setelah reaksi radikal.
Berikan rendam duduk bila diindikasikan.	Menghilangkan ketidaknyamanan lokal, menurunkan edema, dan meningkatkan penyembuhan luka perineal sehubungan dengan prosedur radikal.
Berikan/awasi efek unit TENS.	Stimulasi kultaneus dapat digunakan untuk blok transmisi rangsangan nyeri

Pertahankan patensi selang NG.	Dekompresi lambung/usus; mencegah distensi abdomen bila fungsi usus terganggu
--------------------------------	---

2. Perubahan eliminasi urine berhubungan dengan bedah diversif, taruma jaringan, edema pasca operasi.

DAGNOSA KEPERAWATAN :	ELIMINASI URINE: PERUBAHAN
Dapat dihubungkan dengan :	Bedah diversif, taruma jaringan, edema pascaoperasi.
Kemungkinan dibuktikan oleh :	Kehilangan kontinen. Perubahan, karakter urine, retensi mahal.
HASIL YANG DIHARAPKAN/KRITERIA EVALUASI-PASIEAN AKAN :	Menunjukkan aliran urine terus-menerus, dengan haluaran urine adekuat untuk situasi individu
TINDAKAN / INTERVENSI	RASIONAL
Mandiri	
Kaji adanya kateter uretral. Beri label “kanan” dan “kiri” dan observasi aliran urine pada tiap saluran.	Mempertahankan petensi ureter dan membantu penyembuhan anastomosis dengan mempertahankannya bebas urine.
Catat keluaran urine, sediki penurunan/penghentian aliran urine tiba-tiba.	Penurunan aliran urine tiba-tiba dapat mengidentifikasi obstruksi / disfungsi. (contoh hambatan oleh edema atau mukus) atau dehidrasi, catatan : penurunan haluaran urine (tidak berhubungan dengan hipovolemia) berhubungan dengan distensi abdomen, demam, dan keluaran jernih/ cair dari drainase insisi diduga fistula urine juga memerlukan intervensi cepat
Observasi dan catat warna urine. Pkerhatikan hematuria, dan/atau perdarahan dari stoma.	Urine dapat agak kemerahan mudaan, yang seharusnya jernih sampai 2-3 hari. Panggarukan/peknucian stoma dapat menyebabkan rembesan sementara sehubungan dengan sifat jaringan vaskuler. Perdarahan kontinu, darah pada kantung, atau pendarahan sekitar sekitar dasar stoma memerlukan evaluasi/intervensi medik.
Posisi selang dan drinase kantung sehingga memungkinkan tidak terhambatnya aliran urine. Awasi/lindungi letak selang	Hambatan aliran memungkinkan terbentuknya jtekanan dalam saluran perkemihan, kebocoran anastomosis dan merusakkan parenkim ginjal. Catatan: pemasangan kateter untuk mempertahankan patensi ureter selama periode edema pascaoperasi secara tidak sengaja tersumbat, mempengaruhi.
Tunjukkan teknik kateterisasi sendiri dan irigasi wadah dengan tepat.	Pasien diversif kontinen tidak memerlukan penampung eksternal. Katerisasi periodik mengosongkan wadah internal, irigasi tiap membuang akumulasi mukus dari wadah.

	Catatn pasienn dengan kantung kock yang dihubungkan dengan uretra, diinstruksikan berkemih tiap 2 jam tiap siang hari dan 3 jam pada malam. Ini dilakukan dengan mengejan dan tangan pada abdomen bawah membantu pengosongan.
Dorong peningkatan cairan dan pertahankan pemasukkan akurat	Mempertahankan hidrasi dan aliran baik.
Awasi tanda vital. Kaji nadi perifer, turgor kulit, pengisian kapiler, dan mukosa mulut. Timbang tiap hari	Indikator keseimbangan cairan. Menunjukkan tingkat hidrasi/sirkulasi volume adekuat dan aliran urin.
Kolaborasi	
Bahkan cairan IV sesuai indikasi	Membantu mempertahankan hidrasi dan aliran urine baik.
Awasi elektrolit, GDA, kalsium	Gangguan fungsi ginjal pada pasien dengan saluran urin meningkatkan risiko beratnya masalah elektrolit dan/atau asam/basa, masalah asidosis hipekloremik. Peningkatan kadar kalsium meningkatkan resiko pembentukan kristal/batu, mempengaruhi aliran urine dan integritas jaringan.
Siapkan untuk tes diagnostik, prosedur sesuai indikasi.	Ileogram retrograd mungkin dilakukan untuk mengevaluasi patensi saluran; selang nefrostomi atau kateter dapat dipegang untuk mempertahankan aliran urine sampai edema/obstruksi membaik.

3. Gangguan citra diri berhubungan dengan

DIAGNOSA KEPERAWATAN:	CITRA DIRI, GANGGUAN
Dapat dihubungkan dengan:	Biofisikal; Adanya stoma ; hilangnya kontrol eliminasi urine.
Kemungkinan dibuktikan oleh:	Psikososial : Perubahan struktur tubuh. Menyatakan perubahan gambaran diri, takut penolakan /reaksi orang lain, dan perasaan negatif tentang tubuh. Perubahan aktual pada struktur tubuh dan/atau fungsi (ostomi). Tidak menyentuh atau melihat stoma, menolak untuk berpartisipasi dalam perawatan.
HASIL YANG DIHARAPKAN KRITEIA EVALUASI PASIEN AKAN:	Menunjukkan mulai menerimma dengan memandang/menyentuh stoma dan berpartisipasi dalam perawatan diri. Menyatakan perasaan trntang stoma/penyakit; mulai menerima situasi secara konstruktif. Menyatakan penerimaan diri dalam situasi, bekerja sama dalam perubahan konsep diri tanpa pandangan negatif harga diri.

TINDAKAN/INTERVENSI	RASIONAL
Maandiri Kaji ulang alasan bedah dan harapan yang akan datang	Pasien menerimanya dengan lebih mudah bahwa ostomi dilakukan untuk penyakit kronis /lama (contoh, inkontinensia tak sembuh, infeksi) daripada cedera trauma
Jawab semua pertanyaan masalah ostomi dan fungsinya.	Memberikan informasi tentang tingkat pengetahuan pasien /orang terdekat tentang situasi individu dan proses penerimaan
Dorong pasien/orang terdekat untuk menyatakan perasaan akut, kenormalan perasaan marah, depresi, dan kedudukan karena kehilangan. Diskusikan “peningkatan dan penurunan” tiap hari yang dapat terjadi setelah pulang.	Memberikan kesempatan untuk menerima isu/salah konsep. Membantu pasien/orang terdekat menyadari bahwa perasaan yang dialami tidak biasa dan bahwa perasaan bersalah pada mereka tidak perlu/membantu. Pasien perlu menangani perasaan sebelum mereka dapat menerimanya secara efektif.
Rencanakan atau jadwalkan aktivitas asuhan dengan pasien.	Meningkatkan rasa kontrol dan memberikan pesan bahwa pasien dapat mengatasinya, meningkatkan harga diri.
Diskusikan kemungkinan kontak dengan pengunjung ostomi dan atur untuk kunjungan bila diinginkan	Memberikan sistem pendukung yang baik, membantu peningkatan pendidikan (berbagi pengalaman) dan memudahkan penerimaan perubahan sesuai kesadaran pasien tentang “hidup terus berjalan” dan secara relatif normal.

4. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan adanya luka bekas operasi

DIAGNOSA KEPERAWATAN	INFEKSI, RESIKO TINGGI TERHADAP
Faktor resiko meliputi	Pertahanan primer tidak adekuat (contoh kerusakan kulit /insisi, refluks urine ke dalam saluran perkemihan).
Kemungkinan dibuktikan oleh tidak dapat diterapkan, adanya tanda-tanda dan gejala membuat diagnosa aktual. Hasil yang diharapkan atau kriteria evaluasi pasien akan :	Meningkatkan waktu penyembuhan bebas dari drainase purulen atau eritema dan tidak demam Menyatakan pemahaman penyebab individual atau faktor resiko menunjukkan teknik, perubahan pola hidup untuk menurunkan resiko
TINDAKAN / INTERVENSI	RASIONAL
Mandiri	

Kosongkan kantong ostomi bila menjadi penuh sepertiganya saat cairan IV dan drainase kantong kontinyu dilepaskan	Menurunkan resiko refluks urin dan mempertahankan integritas alat, catatan kantong urin tersedia dengan kantong refluks.
Catat karakteristik urine, dan perhatikan apakah perubahan berhubungan dengan keluhan nyeri panggul.	Urine keruh dan bau menunjukkan infeksi (kemungkinan pielonefriti) namun urine secara normal mengandung mukus setelah pembuatan saluran
Tes pH urine dengan kertas nitrazin (digunakan urine baru bukan dari kantong) beri tahu dokter jika >6,4	Urin secara normal asam, yang menghambat pertumbuhan berkemih atau ISK. Catatan adanya urine alkaline yang menciptakan lingkungan yang memungkinkan adanya pembentukan batu pada adanya hiperkalsiuria.
Laporkan penghentian urin tiba-tiba.	Drainase konstan biasanya berlangsung dalam 10 hari, namun pemberhentian tiba-tiba dapat mengidentifikasi pembentukan plug dan menimbulkan pembentukan abses.
Perhatikan kemerahan disekitar stoma.	Kemerahan paling umum disebabkan oleh jamur, kebocoran urine atau alergi pada alat atau produk dapat juga menyebabkan kemerahan, area iritasi.
Inspeksi daerah insisi, indikasi sistemik sepsis.	Memberikan pengetahuan dasar komplikasi dapat meliputi terhambatnya anastomosis usus halus atau besar atau saluran uretra, dengan kebocoran isi usus ke dalam abdomen atau urine ke dalam rongga peritonelal.
Ganti baliutan sesuai indikasi atau memakai.	Drainase basah bertindak sebagai sumbu untuk luka dan memberikan media untuk pertumbuhan bakterial
Kaji area bawah lipatan kulit dilipatan paha perineum, bawah lengan, dan payudara.	Penggunaan antibiotik, dan jebakan lipatan kulit yang lembab merupakan area yang meningkatkan infeksi monilia
Awai tanda – tanda vital	Peningkatan suhu menunjukkan komplikasi insisi atau ISK dan/atau pernapasan
Auskultasi bunyi nafas.	Pasien beresiko untuk terjadi komplikasi karena lama waktu anestesi. Seringkali pasien ini lansia dan mengalami gangguan sistem imun. Juga nyeri insisi abdomen menyebabkan pasien bernapas lebih dangkal dari normal dan dibatasi batuk. Akumulasi sekret pada sistem pernapasan pencetus untuk atelektasis dan infeksi.
Kolaborasi Gunakan kantong anti refluks, bila ada.	Mencegah aliran balik urine ke dalam stoma, menurunkan resiko infeksi.

5. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurang tetpajan (kebutuhan belajar)

DIAGNOSA KEPERAWATAN	KURANG PENGETAHUAN (KEBUTUHAN BELAJAR) TENTANG KONDISI, PROGNOSIS, DAN KEBUTUHAN PENGOBATAN
Dapat dihubungkan dengan	Kurang tetpajan atau mengingat salah interpretasi informasi Tidak mengenal sumber infomasi.
Kemungkinan dibuktikan oleh .	Pertanyaan : pernyataan salah atau konsepsi atau salah informasi. Tidak akurat mengikuti instruksi atau melakukan perawatan nefrostomi Perilaku tidalkj tepat atau berlebihan (marah, agitasi, apatais, menarik diri).
Hasil yang diharapkan/ kiriteria evaluasi pasien akan	Menyatakan pemahaman tentang kondisi atau proses penyakit, pengobatan atau prognosis. Melakukan dengan benar prosedur yang perlu, menjelaskan alasan tindakan melakukan perubahan pola hidup yang perlu
TINDAKAN/INTERVENSI	RASIONAL
Mandiri	
Evaluasi emosi pasien dan kemampuan fisik.	Faktor ini mempengaruhi kemampuan pasien untuk melakukan tugas dan keinginan untuk melakukan tanggung jawab terhadap perawatan nefrostomi
Kaji ulang anatomi, fisiologi, dan implikasi dan intervensi pembedahan. Diskusikan harapan masa depan	Memberikan dasar pengetahuan dimana pasien dapat membuat pilihan berdasarkan informasi dan kesempatan untuk menjelaskan kesalahan konsep mengenai situasi individu.
Masukan sumber tertulis atau gambar	Memberikan reverensi pasca pulang untuk mendukung upaya pasien untuk mandiri pada perawatan diri
Instruksikan pasien atau orang terdekat tentang perawatan stoma. Berikan waktu untuk menunjukan kembali dan memberikan umpan balik positif terhadap upaya-upaya.	Meningkatakan manajemen posistif dan menurunkan resiko perawatan ostomi yang tidak tepat
Yakinkan bahwa stoma dan alat tidak berbau, tidak bocor.	Bila pasien merasa tidak percaya diri tentang ostomi, energi atau perhatian dapat difokuskan pada tugas lain
Dorong nutrisi optimalal	Meningkatkan penyembuhan luka, meningkatkan penggunaan energi untuk membantu perbaikan jaringan. Anoreksia dapat terjadi selama beberapa bulan pasca operasi membutuhkan kesadaran untuk memenuhi kebutuhan nutrisi

2.3.7 Evaluasi

1. Penurunan keluhan dan respon nyeri.

2. Terjadi perubahan pola miksi.
3. Peningkatan asupan nutrisi kurang.
4. Menyatakan pemahaman tentang kondisi atau proses penyakit.
 5. Meningkatkan waktu penyembuhan bebas dari drainase purulen atau eritema dan tidak demam.