



**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TN. B DENGAN PRE
DAN POST *URETEROSCOPY LITHOTRIPHSY* ATAS
INDIKASI BATU GINJAL DIRUANG BRASSIA
RUMAH SAKIT MITRA KELUARGA
KELAPA GADING**

**DISUSUN OLEH:
FRENDI CAHYONO
201701067**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2020**



**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TN. B DENGAN PRE
DAN POST *UETEROSCOPY LITHOTRIPHSY* ATAS
INDIKASIBATU GINJAL DI RUANG BRASSIA
RUMAH SAKIT MITRA KELUARGA
KELAPA GADING**

**DISUSUN OLEH:
FRENDI CAHYONO
201701067**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
STIKes MITRA KELUARGA
BEKASI
2020**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Frendi Cahyono

NIM : 201601067

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga Program
Studi DIII Keperawatan

Menyatakan bahwa makalah ilmiah yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Tn. B dengan Pre dan Post *Ureteroscopy lithothripsy* Atas Indikasi Batu Ginjal di Ruangannya Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading” yang dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2019 sampai dengan 15 Desember 2019 adalah karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar. Orisinalitas makalah ilmiah ini, tanpa unsur plagiatisme baik dalam aspek penulisan maupun substansi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Bila dikemudian hari ditemukan kekeliruan, maka saya bersedia menanggung semua resiko atas perbuatan yang saya lakukan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Bekasi, 30 Mei 2020

Yang membuat pernyataan



(Frendi Cahyono)

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Tn. B dengan Pre dan Post *Ureteroscopy Lithothripsy* Atas Indikasi Batu Ginjal di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading” ini telah disetujui untuk diujikan pada ujian sidang dihadapan tim penguji.

Bekasi, 30 Mei 2020

Pembimbing Makalah Ilmiah



(Ns. Devi Susanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.M.B)

Mengetahui

Koordinator Program Studi DIII Keperawatan

STIKes Mitra Keluarga



(Ns. Devi Susanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.M.B)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Tn. B dengan Pre dan Post *Ureteroscopy Lithotripsy* Atas Indikasi Batu Ginjal di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading” yang disusun oleh Frendi Cahyono (201601067) telah disajikan dan dinyatakan LULUS dalam Ujian Sidang dihadapan Tim Penguji pada tanggal 09 Juni 2020.

Bekasi, 09 Juni 2020

Penguji I



(Ns. Lisbeth pardede, S.Kep., M.Kep)

Penguji II



(Ns. Devi Susanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.M.B)

Nama Mahasiswa : **Frendi Cahyono**
NIM : **201701067**
Program Studi : **Diploma III Keperawatan**
Judul karya tulis : **Asuhan Keperawatan Pada Tn. B Dengan Pre dan Post *Ureteroscopy Lithotripsy* Atas Indikasi Batu Ginjal di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading.**
Halaman : **xiii + 88 halaman + 1 tabel + 1 lampiran**
Pembimbing : **Devi Susanti**

ABSTRAK

Latar Belakang:

Batu ginjal merupakan salah satu penyakit ginjal yang di temukan batu mengandung komponen kristal dan matriks organik. Berdasarkan angka kejadian di Indonesia sebanyak 1.499.400 penduduk yang menderita batu ginjal, sehingga hal ini dibuthkan peran promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif untuk mengurangi angka kejadian penyakit batu ginjal.

Tujuan Umum:

Kasus ini merupakan gambaran dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien batu ginjal melalui proses keperawatan dengan pendekatan secara komprehensif.

Metode Penulisan:

Penyusunan laporan kasus ini menggunakan metode studi kasus, kepustakaan, deskriptif, dan naratif yaitu dengan mengungkapkan fakta sesuai dengan data-data yang diperoleh.

Hasil: Hasil dari pengkajian didapatkan enam diagnosa keperawatan yaitu gangguan eliminasi urine, nyeri akut, kelebihan volume cairan, risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari tubuh berhubungan, risiko infeksi dan risiko pendarahan. Intervensi pada diagnosa pre op prioritas gangguan eliminasi urine adalah kaji warna urine, kaji tanda-tanda vital kemudian intervensi pada diagnosa post op prioritas risiko infeksi adalah kaji tanda-tanda vital, observasi tanda-tanda infeksi dan lakukan perawatan kateter urine. Semua tindakan dilakukan sesuai dengan rencana dan standar prosedur operasional yang ada. Setelah dilakukan tindakan medis *Ureteroscopy Lithotripsy (URS)*, diharapkan tidak terjadi gangguan eliminasi urine dan tidak terjadi komplikasi lain.

Kesimpulan dan Saran:

Asuhan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal perlu memperhatikan masalah keperawatan yaitu gangguan eliminasi urine supaya tidak terjadi komplikasi. Saran perawat dapat mengobservasi warna urine, jumlah dan bau urine pada pasien batu ginjal dan diharapkan perawat memperhatikan dalam pendokumentasi pada catatan keperawatan agar tidak terjadi hal-hal yang diinginkan.

Keyword: asuhan keperawatan, batu ginjal

Daftar Pustaka: 11 (2008 s.d 2017)

Name : **Frendi Cahyono**
Student ID number : **201701067**
Majors : **Diploma III - Nursing**
The Title of Scientific Paper : **Nursing Care to Tn. B with Pre and Post Ureteroscopy lithothripsy for Indication Kidney Stones in Brassia room Mitra Keluarga Kelapa Gading**
Pages : **xiii + 88 pages + 1 tabel + 1 attachment**
Supervisor : **Devi Susanti**

ABSTRACT

Background : Kidney stones is one of the kidney diseases found in stones containing crystalline components and organic matrix. Based on the incidence in Indonesia as much 1,499,400 population who suffer from kidney stones, as the result there are requisite the role of promotion, preventive, curative, and rehabilitative to reduce the incidence of kidney stone disease.

Main objective : This case is a description of doing nursing care for kidney stone patients through a nursing process with a comprehensive approach.

Method in writing : The organization of this case report using the case study, literature, descriptive, and narrative methods, that is by revealing facts in accordance with the data obtained.

Results : The results of the assesment found six nursing diagnoses are urinary elimination disorders, acute pain, excess fluid volume, risk of imbalance in nutrition from the related body, risk of infection and risk of bleeding. Interventions in pre op priority diagnosis of urine elimination disorders are assessing urine color, assess vital signs then interventions in post op diagnosis prioritizing risk of infection are review vital signs, observe for signs of infection and perform urine catheter treatment. All actions are carried out in accordance with the existing operational plans and standard operating procedures. After the Ureteroscopy Lithothripsy (URS) medical procedure is performed, it is hoped that there will be no urine elimination disorder and no other complications.

Conclusion and suggestion : Nursing care for patients with kidney stones need to pay attention to nursing problems, that is the elimination of urine that does not occur complications. Suggestions nurses can observe the color of urine, the amount and smell of urine in kidney stone patients and nurses are expected to pay attention to the documentation in the nursing record so that things do not happen.

Keyword: Kidney Stones, Nursing care

Bibliography: 11 (2008 s.d 2017).

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan makalah ilmiah yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Tn. B dengan Pre dan Post *Ureteroscopy Lithothripsy* Atas Indikasi Batu Ginjal di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading”.

Makalah ilmiah ini telah saya tulis dengan semaksimal mungkin. Penulisan makalah ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga dapat memperlancar penulisan makalah ilmiah ini. Maka, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dengan rasa hormat kepada :

1. Ns. Devi Susanti, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.M.B selaku dosen pembimbing, dosen penguji II dan koordinator program studi DIII Keperawatan yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan makalah ilmiah ini dengan sebaik-baiknya.
2. Ns. Lisbeth pardede, S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis dan telah memberi dukungan serta motivasi.
3. Dr. Susi Hartati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.An selaku ketua STIKes Mitra Keluarga.
4. Ns. Lastriyanti, S.Kep., M.Kep., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi, semangat dan kritik yang sangat membangun untuk penulis selama menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga dan dalam penulisan makalah ini.

5. Seluruh dosen pengajar STIKes Mitra Keluarga yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses belajar selama 3 tahun.
6. Seluruh staff akademik dan non akademik STIKes Mitra Keluarga yang telah menyediakan fasilitas dan bantuan dalam bentuk apapun demi kelancaran penulisan karya tulis ilmiah ini.
7. Kepala ruangan Ns. Yuniar, S.kep., dan *clinical mentor* Ns. Murti, S.Kep serta perawat ruangan di Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading.
8. Tn. B dan keluarga selaku pasien yang telah senantiasa bersedia memberikan informasi dan menerima keberadaan penulis untuk menerapkan dan melakukan Asuhan Keperawatan.
9. Ayah dan Ibu yaitu Siyap dan Suminah yang selalu hadir untuk memberi dukungan baik, semangat, motivasi, moril dan materil, dan do'a yang tidak henti-hentinya untuk penulis serta menjadi motivasi utama bagi penulis.
10. Teman teristimewa yaitu Intan Ayu Sukmawati yang selalu memberikan semangat dan doa sekaligus menjadi *support* bagi penulis selama di STIKes Mitra Keluarga dan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
11. Teman-teman KTI Keperawatan Medikal Bedah khususnya anak bimbingan Ibu Devi Susanti yaitu Niken, Julianti, Irma dan Bunga yang telah memberikan motivasi, dukungan serta bantuan dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
12. Teman-teman angkatan 7 program studi DIII Keperawatan STIKes Mitra Keluarga yang saling memberikan dukungan dan berjuang bersama dalam menyelesaikan pendidikan di STIKes Mitra Keluarga.
13. Bukan Kaleng-Kaleng Squad : Yusuf, Fahmi, Yuda, Raju, Rozi, Faiz, Julius, Ilham, Agung, dan Andrang yang memberi motivasi dalam suka maupun duka.
14. Teman Seperjuangan Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis dan S1 Gizi yang terdiri dari Putu, Alvi, Ariesto dan Usman yang telah membeikan semangat bagi penulis untuk penyusunan makalah ilmiah ini.

15. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis.

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan baik dari segi isi maupun penulisan dalam makalah ilmiah ini. Oleh karena itu, dengan kebesaran hati penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan makalah ilmiah ini. Akhir kata penulis berharap semoga makalah ilmiah “Asuhan Keperawatan Pada Tn. B dengan Pre dan Post *Ureteroscopy Lithothripsy* Atas Indikasi Batu Ginjal di Ruang Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading” ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca.

Bekasi, 30 Mei 2020

Frendi Cahyono

DAFTAR ISI

COVER DALAM.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	3
1. Tujuan umum	3
2. Tujuan khusus	3
C. Metode Penulisan	3
D. Ruang lingkup	4
E. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN TEORI	5
A. Pengertian.....	5
B. Etiologi	5
C. Patofisiologi.....	7
1. Proses perjalanan penyakit.....	7
2. Manifestasi Klinis	9
3. Komplikasi	10
4. Klasifikasi	11

D. Penatalaksanaan Medis	15
E. Pengkajian.....	18
F. Diagnosa Keperawatan	20
G. Perencanaan Keperawatan.....	21
H. Pelaksanaan Keperawatan.....	34
I. Evaluasi keperawatan	34
BAB III TINJAUAN KASUS.....	35
A. Pengkajian	35
B.Diagnosa Keperawatan.....	55
C.Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi keprawatan	56
BAB IV PEMBAHASAN.....	72
A. Pengkajian Keperawatan	72
B. Diagnosa Keperawatan.....	75
C. Perencanaan Keperawatan.....	78
D. Pelaksanaan keperawatan.....	80
E. Evaluasi Keperawatan	83
BAB V PENUTUP.....	86
A.Kesimpulan.....	86
B.Saran	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa Data Pre Operasi	51
Tabel 3.2 Analisa Data Post Operasi.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Patoflowdiagram

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ginjal merupakan organ yang mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh, mengatur konsentrasi garam dalam darah, keseimbangan asam basa dalam darah dan ekresi bahan buangan seperti urea dan sampah nitrogen lain di dalam darah. Ginjal yang tidak berfungsi dalam memfiltrasi sampah tersebut maka akan timbul pengendapan bisa menjadi masalah kesehatan yang berkaitan dengan penyakit batu ginjal. Batu ginjal merupakan suatu keadaan terdapatnya batu (kalkuli) di ginjal, batu ginjal terbentuk pada tubuli ginjal kemudian berada di kaliks, infundibulum, pelvis ginjal dan bahkan mengisi pelvis serta seluruh kaliks ginjal. Batu yang mengisi pielum dan lebih dari dua kaliks ginjal memberikan gambaran mempunyai tanduk rusa sehingga disebut batu staghorn yang mempermudah timbulnya batu ginjal. (Le Mone, 2015)

Prevalensi penyakit batu ginjal di Amerika Serikat menurut Sharif, Aamir, dkk. (2018) dengan presentase tertinggi pada laki-laki sebanyak 10,6 % sementara perempuan sebanyak 7,1 % dari jumlah penduduk di Amerika Serikat. Prevalensi penyakit batu ginjal di Indonesia berdasarkan riskesdas. (2013), sebanyak 6 per 1000 penduduk atau 1.499.400 penduduk Indonesia menderita batu ginjal dan berdasarkan wawancara, meningkat seiring dengan bertambahnya umur, tertinggi pada kelompok umur 55-64 tahun (1,3%), menurun sedikit pada kelompok umur 65-74 tahun (1,2%) dan umur ≥ 75 tahun (0,6%), kemudian prevalensi tertinggi pada laki-laki sebanyak (0,8%) di bandingkan dengan perempuan (0,4%). Prevalensi tertinggi pada masyarakat tidak bersekolah dan tidak tamat sekolah dasar (0,8%), masyarakat wiraswasta (0,8%) dan status ekonomi hampir sama, mulai kuintil indeks kepemilikan menengah bawah sampai menengah atas (0,6%) dan prevalensi di perdesaan sama tinggi dengan perkotaan (0,6%).

Bedasarkan riskesdas. 2013, prevalensi provinsi Jawa Barat menempati urutan ke 5 dari 33 provinsi yang ada di Indonesia sebanyak (0,8%). Berdasarkan data dari rekam medik di Rumah Sakit Swasta di Bekasi dalam satu tahun terakhir didapatkan 15.747 pasien di rawat, dimana jumlah pasien yang mengalami batu ginjal sebanyak 21 pasien (0,13%).

Melihat angka kejadian batu ginjal diatas dan tidak mendapatkan penanganan dengan segera maka akan mengakibatkan komplikasi yang fatal sampai mengakibatkan kerusakan ginjal. Menurut Haryono. Rudi. (2011) komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan batu ginjal adalah infeksi saluran kemih karena batu di biarkan maka menjadi sarang kuman, dan terjadi pielonefritis, yang akhirnya merusak ginjal yang bisa menyebabkan gagal ginjal dengan segala akibat terparahnya.

Perawat memiliki peran penting dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal secara komprehensif. Peran perawat meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Peran perawat sebagai promotif dengan memberikan pendidikan kesehatan mengenai pengertian, penyebab, tanda gejala, komplikasi, dan cara perawatannya apabila tidak ditangani, sehingga keluarga mampu merawat pasien di rumah dengan baik. Upaya yang dapat dilakukan peran perawat sebagai preventif ialah dengan cara minum air putih 8 gelas, kurangi makanan yang tinggi purin dan lemak, tidak menahan buang air kecil dan olahraga. Peran kuratif yang dilakukan perawat ialah difokuskan pada penanganan nutrisi dengan kolaborasi pemberian diet, penanganan nyeri dengan kolaborasi pemberian obat analgetik dan pencegahan infeksi dengan kolaborasi pemberian obat antibiotik sesuai resep dokter. Peran perawat sebagai rehabilitatif yaitu memotivasi dan memberikan edukasi kepada pasien dengan penderita batu ginjal agar tidak cemas dan tidak terjadi komplikasi dari penyakit batu ginjal. Maka dari itu, peran perawat sangat penting untuk mencegah peningkatan angka kejadian batu ginjal.

Berdasarkan uraian diatas maka perawat memiliki peran penting dalam memberikan asuhan keperawatan serta data yang ditemukan dan akibat dari penyakit tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada pasien batu ginjal.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan umum

Penulis memperoleh pengalaman secara nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.

2. Tujuan khusus

Penulis diharapkan mampu:

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.
- b. Merumuskan diagnose keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.
- c. Menyusun perencanaan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.
- f. Mengidentifikasi kesenjangan yang terdapat antara teori dan praktik
- g. Mengidentifikasi diagnosa, faktor pendukung, penghambat serta dapat mencari solusi atau diagnosa, pemecahan masalahnya.
- h. Mendokumentasikan asuhan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal.

C. Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan adalah metode deskriptif, naratif yaitu memberi gambaran pemberian asuhan keperawatan pada pasien melalui pendekatan proses keperawatan. Selain itu penulis juga menggunakan beberapa cara untuk menulis karya tulis ini, seperti:

1. Studi kasus

Yaitu dengan cara memberikan asuhan keperawatan kepada pasien secara langsung, dengan mengadakan pemeriksaan fisik pada pasien, wawancara dengan keluarga pasien dan menerapkan proses asuhan keperawatan.

2. Studi literatur

Yaitu dengan memperoleh bahan-bahan ilmiah yang bersifat teoritis baik dalam lingkup medik maupun asuhan keperawatan dengan menggunakan media kepustakaan yaitu buku-buku yang berkaitan dengan masalah pasien dan juga media elektronik yaitu internet.

3. Status dokumentasi

Yaitu dengan mengumpulkan data yang diperoleh melalui *medical record* pasien yang terdiri dari hasil laboratorium, hasil pemeriksaan radiologi, catatan keperawatan dan catatan dokter.

D. Ruang lingkup

Penulisan makalah ilmiah ini merupakan pembahasan Asuhan Keperawatan Pada Tn. B dengan Pre dan Post *Ureteroscopy Lithothripsy* atas Indikasi Batu Ginjal di Ruangan Brassia Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading yang dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2019 sampai dengan 15 Desember 2019.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan karya tulis ini penulis membagi bagian-bagian karya tulis dalam lima bab besar yang secara sistematis disusun sebagai berikut: Bab I pendahuluan terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan, metode penulisan, ruang lingkup, dan sistematika penulisan. Bab II tinjauan teoritis yang terdiri dari konsep dasar penyakit seperti pengertian, etiologi, patofisiologi (proses perjalanan penyakit, manifestasi klinis, komplikasi, penatalaksanaan medis, pemeriksaan diagnosa, asuhan keperawatan terdiri dari pengkajian, diagnosa, intervensi, tindakan dan evaluasi. Bab III tinjauan kasus yang terdiri dari pengkajian keperawatan, diagnose keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi keperawatan. Bab IV pembahasan yang membahas akan kesenjangan dan kesesuaian antara teori dan kasus dengan pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnose, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Bab V penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran serta diakhiri dengan daftar pustaka dan lampiran.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Pengertian

Batu ginjal menurut le Mone (2015) adalah suatu keadaan terdapatnya batu (kalkuli) di ginjal, batu ginjal terbentuk pada tubuli ginjal kemudian berada di kaliks, infundibulum, pelvis ginjal dan bahkan mengisi pelvis serta seluruh kaliks ginjal.

Nefrolitiasis (batu ginjal) merupakan salah satu penyakit ginjal, dimana ditemukannya batu yang mengandung komponen kristal dan matriks organik yang merupakan penyebab terbanyak kelainan saluran kemih. (Putra, Marco Manza Adi, Ahmad Fauzi. 2016).

B. Etiologi

Etiologi terjadinya batu ginjal menurut Nuari & Widayanti (2017) dan Aspiani, reny Yuli (2015) anatara lain yaitu :

1. Faktor Endogen

- a. Faktor genetik, pada hypersistinuria, hiperkalsiuria dan hiperokalururia.
- b. Umur, paling sering didapatkan pada usia 30-50 tahun.
- c. Jenis kelamin, jumlah pasien laki-laki 3 kali lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan.

2. Faktor Eksogen

Faktor lingkungan, pekerjaan, makanan, infeksi dan kejenuhan mineral dalam air minum.

a. Infeksi.

Infeksi saluran kemih (ISK) dapat menyebabkan nekrosis jaringan ginjal dan akan menjadi inti pembentukan batu saluran kencing (BSK), infeksi bakteri akan memecah ureum dan membentuk amonium yang akan mengubah pH urine menjadi alkali.

b. Stasis dan obstruksi urine.

Adanya obstruksi dan stasis urine akan mempermudah infeksi saluran kemih.

c. Jenis kelamin.

Lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan dengan perbandingan 3:1.

d. Ras

Batu saluran kemih lebih banyak ditemukan di Afrika dan Asia.

e. Keturunan.

Anggota keluarga batu saluran kemih lebih banyak memiliki risiko terkena batu saluran kemih.

f. Air minum.

Memperbanyak diuresis dengan cara banyak minum air akan mengurangi kemungkinan terbentuknya batu, sedangkan kurang minum menyebabkan kadar semua substansi dalam urine meningkat.

g. Pekerjaan.

Pekerjaan keras yang banyak bergerak mengurangi kemungkinan terbentuknya batu dari pada pekerjaan yang lebih banyak duduk.

h. Suhu.

Tempat yang bersuhu panas menyebabkan banyak mengeluarkan keringat sedangkan asupan air kurang dan tingginya kadar mineral dalam air minum meningkat insiden batu saluran kemih.

C. Patofisiologi

1. Proses perjalanan penyakit

Zat pembentuk batu dapat mengendap di urine jika ambang kelarutannya terlampaui, pada rentang yang di sebut rentang metastabil, dimana pembentukan kristal mungkin tidak terjadi sama sekali atau hanya berjalan dengan 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 di bawah rentang metastabil. Senyawa yang paling sering ditemukan dalam batu ginjal adalah kalsium oksalat (sekitar 70%), kalsium fosfat atau magnesium-amonium fosfat (sekitar 30%), asam urat atau garam asam urat (sekitar 30%) serta xantin atau sistin (<5%), beberapa zat bisa terdapat di dalam batu karena kristal yang telah terbentuk sebelumnya berperan sebagai inti kristalisasi dan memudahkan pengendapan bagi zat metastabil terlarut lainnya. Pada peningkatan filtrasi dan ekskresi zat penghasil batu akan membuat peningkatan konsentrasi di dalam plasma.

Hiperkalsiuria dan fosfaturia terjadi akibat peningkatan absorpsi di usus dan mobilisasi dari tulang, contohnya jika terdapat kelebihan PTH atau kortisol. Hiperkalsemia dapat disebabkan oleh kelainan metabolik pada pemecahan asam amino atau melalui peningkatan absorpsinya di usus. Hiperurisemia terjadi akibat suplai yang berlebihan, sintesis baru yang meningkat atau peningkatan pemecahan purine. Batu xantin dapat terjadi jika pembentukan purine sangat meningkat dari pemecahan purine xantin menjadi asam urat di hambat, namun xantin lebih mudah larut daripada asam urat sehingga batu xantin lebih jarang di temukan. Gangguan reabsorpsi ginjal merupakan penyebab yang sering dari peningkatan ekskresi ginjal pada hiperkalsiuria dan merupakan penyebab tetap pada sistinuria. Konsentrasi Ca^{2+} di dalam darah dipertahankan melalui absorpsi di usus dan mobilisasi mineral tulang, sementara konsentrasi sistin di pertahankan dengan mengurangi pemecahannya.

Pelepasan antidiuretik hormon (ADH) pada situasi volume yang berkurang pada saat dehidrasi, kondisi stres dan lainnya yang menyebabkan peningkatan konsentrasi zat pembentuk batu melalui peningkatan konsentrasi urine yang asam. Kelarutan beberapa zat bergantung pada pH urine, fosfat mudah larut dalam urine yang asam, tetapi sukar larut pada urine yang alkalis. Jadi fosfat baru biasanya hanya di temukan pada urine alkalis. Sebaliknya, asam urat (garam atau urat) lebih mudah larut jika terdisosiasi daripada yang tidak terdisosiasi dan asam urat lebih cepat terbentuk pada urine yang asam. Jika pembentukan NH_3 berkurang, urine harus lebih asam untuk dapat mengeluarkan asam, hal ini meningkatkan pembentukan batu garam asam urat. Faktor lain yang juga 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 yang dapat menyebabkan kristal menjadi terperangkap.

Batu ginjal terbentuk di 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 mempunyai tanduk rusa sehingga disebut batu staghorn. Kelainan atau obstruksi pada sistem pelvikalises ginjal (penyempitan infundibulum dan stenosis uteropelvik) mempermudah timbulnya batu ginjal. Batu yang tidak terlalu besar di dorong 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 (<5mm) pada umumnya dapat keluar dengan 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 pelvikalises mampu menimbulkan obstruksi saluran kemih dan menimbulkan kelainan struktur

saluran kemih bagian atas. Obstruksi di ureter menimbulkan hidroureter dan hidronefrosis, batu di pielus dapat menimbulkan hidronefrosis dan batu di kaliks mayor dapat menimbulkan kaliektasis pada kaliks yang bersangkutan. Jika di sertai infeksi sekunder dapat menimbulkan pionefrosis, urosepsis, abses ginjal, abses perinefrik, abses paranefrik ataupun pielonefritis, pada keadaan lanjut dapat terjadi kerusakan ginjal dan jika mengenai kedua sisi dapat mengakibatkan gagal ginjal permanen.

2. Manifestasi Klinis

Menurut Ariani (2016) pasien yang mengalami batu ginjal ialah

a. Perubahan warna urine

Salah satu fungsi ginjal adalah membuat air kencing atau urine. Apabila ginjal manusia mengalami gangguan, maka akan terjadi gangguan pada pembentukan urine, baik dari warna, bau, karakteristiknya. Hal ini bisa mengakibatkan terjadinya perubahan dalam frekuensi buang air kecil dan biasanya buang air kecil dalam jumlah sedikit dari biasanya dengan urine yang berwarna gelap.

b. Tubuh mengalami pembekakan

Ketika ginjal tidak mampu lagi melakukan fungsinya, maka ginjal akan mengeluarkan cairan atau toksin dalam tubuh dan tubuh akan di penuh dengan cairan yang mengakibatkan pembengkakan terhadap beberapa bagian tubuh, diantaranya kaki, pergelangan kaki, wajah, dan tangan.

c. Rasa mual dan ingin muntah

Gejala ini muncul karena terjadi penumpukan limbah dalam darah atau uremia dan akibat adanya distensi abdomen karena penekanan ginjal.

d. Nyeri

Sering bersifat kolik atau ritmik, apabila batu terletak di ureter atau di bawah, nyeri dapat terjadi secara hebat tergantung lokasi letak batu tersebut

e. Demam dan menggigil

Ketika mulai terjadi infeksi, tubuh akan menjadi demam dan menggigil, dimana suhu badan akan naik serta tubuh penderita akan menggigil.

f. Hematuria

Hematuria ini di sebabkan oleh iritasi dan cedera pada ureter atau di ginjal yang di sertai pengkristalan atau batu.

g. Sakit saat buang air kecil

Pada saluran kencing akan terasa sangat nyeri dan menyiksa, hal ini terus terjadi selama tidak ada tindakan untuk segera di tangani.

3. Komplikasi

Menurut Muttaqin & Sari, Kumala. (2011) komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan batu ginjal adalah

- a. Gagal ginjal akut karena adanya peyumbatan aliran kemih sehingga arus balik dari saluran kemih di dalam ginjal menyebabkan daerah pengumpul kemih di ginjal (pelvis renalis) teregang sehingga timbul nyeri kram (bisa ringan atau sangat hebat) pada sisi yang terkena, hasil akhir dapat meyebabkan kerusakan parenkim ginjal sehingga fungsinya mengalami kegagalan dan kemihnya mengandung darah.
- b. Sisa urine dalam kaliks akan menyebabkan infeksi dan pielonefrosis. Pielonefrosis merupakan infeksi bakteri piala ginjal, tubulus, dan jaringan interstisial dari satu atau kedua ginjal.
- c. Hidronefrosis adalah dilatasi piala dan kaliks ginjal pada salah satu atau kedua ginjal akibat adanya obstruksi, obstruksi pada aliran normal urine menyebabkan urine mengalir balik, sehingga tekanan di ginjal meningkat.

4. Klasifikasi

Menurut Haryono, Rudi. (2013) macam-macam batu yang bisa menyebabkan batu ginjal terdiri dari :

- a. Batu fosfat, hal ini terjadi karena akibat infeksi bakteri pemecah urea (yang terbanyak dari spesies *proteus* dan *providencia*, *pseudomonas eratia*, semua spesies *klebsiella*, *hemophilus*, *staphylococcus*, dan *corine bacterium*) pada saluran urine. Enzim urease yang menghasilkan bakteri dia atas menguraikan urine menjadi amonia dan karbonat, amonia bergabung dengan air membentuk amonium sehingga pH urine makin tinggi. Karbon dioksida yang terbentuk dalam suasana pH basa /tinggi akan menjadi ion karbonat membentuk kalsium karbonat.
- b. Batu urat, terjadi pada penderita gout (sejenis rematik), pemakaian urikosurik (misal probenesid atau aspirin), dan penderita diare kronis (karena kehilangan cairan, dan peningkatan konsentrasi urine), serta asidosis (pH urine menjadi asam, sehingga terjadi pengendapan asam urat).
- c. Batu sistina, merupakan asam amino yang kearutannya paling kecil. Kelarutannya semakin kecil jika pH urine turun/asam. Apabila sistin tak larut maka akan berpresipitasi (mengendap) dalam bentuk kristal yang tumbuh dalam sel ginjal/saluran kemih membentuk batu.
- d. Batu kalsium fosfat, terjadi pada penderita hiperkalsiuria (kadar kalsium dalam urine tinggi) dan atau berlebihan asupan kalsium (misal susu dan keju) ke dalam tubuh.
- e. Batu kalsium, sebagian besar penderita batu kalsium mengalami hiperkalsiuria, dimana kadar kalsium di dalam air kemih sangat tinggi. Obat diuretik thiazid (misalnya trichlormetazid) akan mengurangi pembentukan batu yang baru, dianjurkan untuk minum air putih yang banyak (8-10 gelas/hari). Diet rendah kalsium dan mengkonsumsi natrium selulosa fosfat, untuk meningkatkan kadar sitrat (zat penghambat pembentukan batu

kalsium) di dalam urine, diberikan kalium sitrat. Kadar oksalat yang tinggi dalam urine, yang menyokong terbentuknya batu kalsium, merupakan akibat mengkonsumsi makanan yang kaya oksalat (misalnya bayam, cokelat, kacang-kacangan, merica dan teh). Oleh karena itu, sebaiknya asupan makanan tersebut di kurangi, kadang batu kalsium terbentuk akibat penyakit lain, seperti hiperparatiroidisme, sarkoidosis, keracunan vitamin D, asidosis tubulus renalis atau kanker. Pada kasus ini sebaiknya di lakukan pengobatan terhadap penyakit-penyakit tersebut.

- f. Batu asam urat, dianjurkan untuk mengurangi asupan daging, ikan unggas, karena tersebut menyebabkan meningkatkan kadar asam urat, bisa di berikan allopurineol. Batu asam urat terbentuk jika keasaman air kemih bertambah. Oleh karena itu, untuk menciptakan suasana air kemih yang alkalis (basa), bisa di berikan kalium sitrat, dan juga di anjurkan minum air putih yang banyak.

5. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Arif, Muttaqin & Sari, Kumala. (2011) berikut adalah pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien batu ginjal yaitu :

a. Radiologi

- 1) USG (ultrasonografi) untuk mendapatkan gambaran ginjal, ureter, dan kandung kemih dengan menggunakan gelombang suara pantulan untuk mendeteksi batu dan mengevaluasi ginjal mengenai kemungkinan terjadinya hidronefrosis.
- 2) BNO-IVP adalah pemeriksaan radiologi dengan menggunakan kontras untuk menilai sistem urinearius. Pada pemeriksaan ini kontras di suntikan melalui vena dan kemudia di foto menggunakan sinar x, kontras berguna agar urine menjadi terlihat pada sinar x bila ada halangan atau hambatan pada saluran kemih maka akan

terdeteksi. Media kontras menggunakan berbahan iodium dan disesuaikan dengan berat badan pasien yaitu 1-2 cc/ kg berat badan.

- 3) CT scan ginjal, digunakan untuk mengevaluasi ukuran ginjal, tumor, abses, masa suprarenal dan obstruksi. Pewarna kontras dapat di berikan secara oral atau injeksi, memungkinkan peningkatan visualisasi densitas jaringan dan massa ginjal dibandingkan dengan ultrasonografi.
- 4) Intravena pielogram (IVP) dan pielogram retrograd, suatu pemeriksaan radiologi yang dilakukan untuk memvisualisasikan seluruh saluran ginjal untuk mengidentifikasi ukuran, bentuk, dan fungsi ginjal yang abnormal atau mendeteksi adanya kalkulus (batu) ginjal, tumor atau kista. Zat radiopaque disuntikan secara IV dan dilakukan serangkaian pemeriksaan sinar x, sedangkan pielogram retrograd adalah pemeriksaan radiologi yang dilakukan untuk mengevaluasi struktur ureter dan pelvis ginjal, IVP dapat dilakukan secara terpisah atau bersamaan dengan sitoskopi.
- 5) MRI ginjal digunakan untuk memvisualisasikan ginjal dengan mengkaji film gelombang frekuensi radio dan perubahan medan magnetik yang ditunjukkan pada layar komputer.

b. Laboratorium

Menurut doenges (2018) pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien batu ginjal adalah sebagai berikut.

- 1) Serum dan nitrogen urea darah/kreatinin (BUN/Cr) membantu dalam menggambarkan uropati obstruksi akibat urolitiasis.
Arti pemeriksaan: penyumbatan aliran urine di bawah ginjal menyebabkan azotemia postrenal. Kadar abnormal tinggi dalam serum dan rendah dalam urine akibat batu obstruktif letak tinggi disertai penurunan haluaran urine.

- 2) Hitung darah lengkap, serangkaian pemeriksaan skrining yang biasanya mencakup hemoglobin, hematokrit, hitung sel darah merah, hitung sel darah putih, morfologi serta diferensial.
Arti pemeriksaan: hematokrit dan hemoglobin abnormal jika pasien dehidrasi berat atau kline anemia. Sel darah putih meningkat mengindikasikan infeksi.
- 3) Kimia darah, mengukur kadar kalsium, fosfat, asam urat, natrium, kalium, klorida, bikarbonat, dan albumin. Apabila kadar kalsium serum meningkat, pemeriksaan hiperparatiroidisme dilakukan.
Arti pemeriksaan: pemeriksaan ini dilakukan jika komplikasi berkaitan dengan batu ginjal di curigai atau tidak.
- 4) Urinealisa, pemeriksaan skrining sederhana dapat menunjukkan jenis batu dan adanya infeksi.
Arti pemeriksaan: urine dapat berwarna kuning, coklat gelap, atau berdarah. Biasanya menunjukkan sel darah merah, sel darah putih, kristal (asam urat, sistin, kalsium oksalat) sedimen, mineral, bakteri dan pus. Ph urine dapat kurang 5,0 yang meningkatkan pembentukan batu asam urat dan sistin atau lebih tinggi dari 7,5 yang meningkatkan pembentukan batu magnesium, *struvite*, fosfat atau kalium fosfat.
- 5) Urine (24 jam), mengukur volume urine, pH dan kadar kalsium, natrium, asam urat, oksalat, sitrat, dan kreatini.
Arti pemeriksaan: membantu mengidentifikasi derajat obstruksi dan jenis batu terutama penting untuk manajemen jangka panjang pada klien yang cenderung mengalami pembentukan batu.
- 6) Kultur urine, mengidentifikasi adanya infeksi dan agens penyebab.
Arti pemeriksaan: dapat menunjukkan infeksi saluran kemih dan mengidentifikasikan organisme(mis. *Staphylococcus aureus*, *proteus*, *klebsiella*, *pseudomonas*) sebagai terbentuknya batu *struvite* atau infeksi.

D. Penatalaksanaan Medis

1. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien dengan batu ginjal menurut Nuari, N., A. & Widayanti, D. (2017).

a. Extracorporeal shock wave lithotripsy

(ESWL) Merupakan tindakan non invasif yakni dengan menggunakan gelombang kejut eksternal yang dialirkan melalui tubuh untuk memecah batu. Pemeriksaan sinar X atau ultrasonografi digunakan untuk mendeteksi partikel pecahan batu yang selanjutnya dapat dikeluarkan melalui endoskopi atau dibiarkan keluar sendiri melalui urine. Biasanya *stent* ureter dipasang sesudah tindakan ESWL untuk mencegah obstruksi dan membantu pengeluaran pecahan batu.

Komplikasi dapat terjadi dengan prosedur ESWL yaitu terdapat memar dan sedikit ketidaknyamanan di daerah punggung atau perut akibat gelombang kejut, untuk mengurangi komplikasi, pasien biasanya diberitahu untuk menghindari aspirin dan obat-obatan lainnya yang mempengaruhi pembekuan darah selama beberapa minggu sebelum pengobatan. Kadang partikel batu yang hancur menyebabkan penyumbatan kecil dari saluran kemih yang memerlukan penempatan *stent* (sebuah tabung kecil jala yang di gunakan untuk mengobati arteri sempit atau lemah) ke dalam ureter untuk membantu keluarnya potongan-potongan kecil tersebut.

b. Percutaneous nephrolithotomy (PCNL)

(*percutaneous nephrolithotomy*, PCNL) Tindakan ini sering di gunakan ketika ukuran batu cukup besar atau dilokasi yang tidak memungkinkan untuk penggunaan efektif ESWL. Tindakan ini membuat sayatan kecil di bagian belakang tubuh yang menghasilkan sebuah terowongan langsung ke ginjal, kemudian dokter bedah, menggunakan suatu nephroscope (instrumen dimasukan ke dalam sayatan di dalam panggul ginjal untuk melihat bagian dalam ginjal) untuk menemukan dan mengeluarkan batu. Sebuah tabung kecil yang di sebut tabung nephrostomy akan ditinggal dalam ginjal selama beberapa hari.

Keuntungan dari prosedur percutaneous nephrolithotomy adalah bahwa beberapa potongan kecil batu dapat dikeluarkan secara langsung bukan semata-mata mengandalkan cara keluar alami mereka dari ginjal.

c. Ureterorenoskopi

Ureterorenoskopi merupakan salah satu prosedur pengangkatan batu ginjal dengan menggunakan sebuah alat yang di sebut ureteroskop yang di masukan ke ureter melalui uretra dan kandung kemih. Alat yang menyuplai selang kecil yang di lengkapi dengan kamera dimana dapat melihat letak batu, setelah diketahui, batu akan di hancurkan dengan energi laser setelah itu sebuah stent kecil dapat di biarkan dalam ureter selama beberapa minggu untuk memperlancar aliran urine. Ureterorenoskopi biasanya di lakukan untuk menangani batu yang terjebak di dalam ureter.

2. Terapi diet menurut Purnomo, Basuki, B. (2014) yang di anjurkan untuk mengurangi kekambuhan adalah :

a. Rendah protein

Diet rendah protein ini akan memacu ekskresi kalsium urine dan menyebabkan suasana urine menjadi lebih asam.

b. Rendah purine

Diet ini diberikan kepada pasien yang menderita penyakit batu ginjal asam urat atau gout. Kadar purine makanan normal untuk pasien yang menderita penyakit ini adalah 600-1000 mg/hari. Diet rendah purine mengandung 120-1150 mg purine, cukup kalori, protein mineral dan vitamin, tinggi karbohidrat (karena karbohidrat membantu pengeluaran asam urat), sedang lemak (karena lemak cenderung menghambat pengeluaran asam urat), banyak cairan (membantu mengeluarkan kelebihan asam urat). Nilai gizi yang di berikan adalah kalori sebanyak 1.848, protein 51 gr, lemak 32 g, karbohidrat 338 g, kalsium 0,3 g, besi 15,9 mg, vitamin A 8.642 SI, tiamin 0,8 mg dan vitamin C 170 mg dan

purine 50-200 mg. Makanan yang tidak boleh diberikan antara lain, sarden, kentang, jantung, hati, limpa, paru, otak, ekstrak daging, daging angsa, bebek dan burung.

c. Rendah kalium tinggi sisa asam.

Diet ini di berikan kepada pasien batu kalsium ginjal, dengan asupan makanan yang baik untuk pasien yang menderita penyakit ini adalah kalori, protein, zat besi, vitamin A, tiamin, dan vitamin C, yang cukup dengan syarat jumlah cairan 2.500 ml/hr dan rendah kalsium untuk menurunkan kadar kalsium dalam urine. Nilai gizi yang diberikan kalori 2.240, protein 63 gr, lemak 54 g, karbohidrat 372 g, kalsium 0,3 g, besi 16,8 mg, vitamin A 8.402 SI, tiamin 0,8 mg dan vitamin C 130 mg. Makanan yang tidak boleh di berikan, kentang, ubi, singkong, biskuit dan kue-kue yang terbuat dari susu, keju, susu, udang, kepiting, ikan asin, sarden, dan daging. Sayuran yang tidak boleh di berikan antara lain, bayam, daun melinjo, daun pepeaya, daun lamtaro, daun talas, daun katuk, daun kelor, jantung pisang, buah melinjo, sawi dan leunca.

d. Diet tinggi sisa asam

Diet ini diberikan kepada pasien yang menderita penyakit batu sistin dan asam urat. Komposisi makanan yang cukup kalori, protein, mineral dan vitamin. Nilai gizi yang diberikan kalori 2.006, protein 55 gr, lemak 64 g, karbohidrat 317 g, kalsium 0,8 g, besi 19,3 mg, vitamin A 12.912 SI, dan vitamin C 299 mg.

E. Pengkajian

Menurut doenges (2018) pengkajian yang dapat dilakukan pada pasien dengan batu ginjal adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas/istirahan

Tanda dan gejala : pekerjaan kurang gerak atau pekerjaan yang memanjakan klien pada suhu lingkungan yang tinggi, pembatasan aktivitas atau imobilitas akibat kondisi yang sudah ada sebelumnya Seperti cedera medula spinalis yang menyebabkan tulang melepaskan lebih banyak kalsium.

2. Sirkulasi

Tanda dan gejala : peningkatan tekanan darah dan nadi yang berkaitan dengan nyeri dan ansietas. Kulit hangat, *flushed*, pucat.

3. Eliminasi

Tanda dan gejala : riwayat infeksi saluran kemih kronis atau terkini (ISK), batu ginjal sebelumnya, penurunan haluaran urine, kandung kemih penuh, rasa terbakar, urgensi kemih, diare. Oliguria (retensi, urine berkurang), hematuria, piuria, dan perubahan pola berkemih

4. Makanan/cairan

Tanda dan gejala : mual dan muntah, diet tinggi protein, tinggi natrium, rendah kalsium yang dapat meningkatkan risiko beberapa jenis batu, ketidakcukupan asupan cairan, tidak meminum cairan dengan baik. Distensi kandung kemih, penurunan atau tidak ada bising usus.

5. Nyeri/keamanan

Tanda dan gejala : episode akut nyeri menyiksa dan kolik dengan bergantung pada lokasi batu, pada panggul di area sudut kostovertebral, dapat menjalar ke punggung, abdomen dan turun ke pangkal paha dan genitalia, nyeri tumpul konstan menunjukkan batu terletak di pelvis atau kaliks ginjal. Perilaku melindungi area yang sakit, distraksi, fokus pada diri sendiri, nyeri tekan di area ginjal pada saat palpasi.

6. Keamanan

Tanda dan gejala : penggunaan alkohol dapat menyebabkan dehidrasi dan pembentukan batu asam urat, demam.

7. Penyuluhan/pembelajaran

Tanda dan gejala : riwayat batu ginjal dalam keluarga, penyakit ginjal hipertensi, gout, infeksi saluran kemih kronis, atau penyakit herediter seperti asidosis tubulus ginjal, sistinuria, pembedahan abdomen sebelumnya, hiperparatiroidisme.

Penggunaan antibiotik, antihipertensi, natrium bikarbonat, alopurineol, fosfat, tiazid, asupan kalsium atau vitamin D berlebihan.

Rencana pemulangan: memodifikasi diet, program latihan dan rencana manajemen nyeri.

F. Diagnosa Keperawatan

Menurut Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2018) dan Le Mone (2015) diagnosa yang dapat diangkat adalah sebagai berikut.

1. Nyeri akut berhubungan dengan agens fisik (mis. trauma jaringan, pembentukan edema, iskemia seluler).
2. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obtruksi anatomi.
3. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (mis. Mual dan muntah), kegagalan mekanisme pengatur (mis. Diuresis pascaobstruksi).
4. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan mual, muntah efek sekunder dari nyeri kolik.
5. Kecemasan berhubungan dengan prognosis pembedahan, tindakan invasif diagnostik.
6. Defisiensi pengetahuan (kebutuhan pembelajaran) mengenai kondisi, prognosis, terapi, perawatan diri, dan kebutuhan pemulangan berhubungan dengan kurangnya pemajanan atau mengingat informasi, dalam menginterpretasikan informasi tidak familier dengan sumber informasi.

G. Perencanaan Keperawatan

Menurut Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2018) dan Le Mone (2015) rencana keperawatan yang dapat di lakukan sebagai berikut.

1. Nyeri akut berhubungan dengan agens fisik (mis. trauma jaringan, pembentukan edema, iskemia seluler).

Rencana tindakan:

- a. Mandiri:

- 1) Dokumentasi lokasi nyeri, durasi, intensitas (0 hingga 10 atau kode skala yang serupa), dan penjalaran nyeri. Catat tanda non-verbal contoh peningkatan tekanan darah, nadi dan pernapasan, gelisah, merintih.

Rasional: membantu mengevaluasi tempat obtruksi dan perkembangan gerakan batu. Nyeri pinggul menunjukkan bahwa batu terdapat di area ginjal, ureter atas. Nyeri panggul menjalar ke punggung, abdomen, pangkal paha dan genetalia karena dekat dengan pleksus saraf dan pembuluh darah yang menyuplai area ini. Nyeri hebat tiba-tiba mencetuskan ketakutan, kegelisahan dan asnietas berat.

- 2) Jelaskan penyebab nyeri dan pentingnya memberi tahu penyedia perawatan tentang perubahan pada kejadian atau karakteristik nyeri.

Rasional: memberikan kesempatan untuk pemberian analgesi secara tepat waktu (membantu dalam meningkatkan kemampuan koping pasien dalam menurunkan ansietas) dan memberi tanda bagi penyedia perawatan terhadap kemungkinan keluarnya batu atau terjadi komplikasi. Penghentian nyeri secara tiba-tiba biasanya mengindikasikan keluarnya batu

- 3) Berikan tindakan kenyamanan seperti menggosok punggung dan lingkungan yang tenang.

Rasional: meningkatkan relaksasi, mengurangi ketegangan otot dan dapat meningkatkan kemampuan koping.

- 4) Berikan kompres hangat pada area punggung.
Rasional: menghilangkan tegangan otot dan dapat menurunkan spasme reflek.
- 5) Bantu dan dorong penggunaan napas terfokus, imajinasi terbimbing dan aktivitas terapeutik (diversional).
Rasional: mengarahkan kembali perhatian dan membantu relaksasi otot.
- 6) Anjurkan ambulasi yang sering jika diindikasikan, tingkatan asupan cairan minimal 3 hingga 4 L/hari sesuai toleransi jantung.
Rasional: kolik ginjal dapat memburuk pada posisi terlentang. Hidrasi yang banyak meningkatkan kemungkinan pengeluaran batu, mencegah stasis urine dan membantu mencegah pembentukan urine.
- 7) Perhatikan adanya laporan nyeri abdomen yang meningkat atau persisten.
Rasional: obstruksi lengkap ureter dapat menyebabkan perforasi dan ekstrasvasasi urine ke dalam ruang perirenal. Hal ini menunjukkan kedaruratan bedah akut.

b. Kolaborasi.

Berikan medikasi sesuai indikasi, misalnya :

- 1) Analgesik termasuk narkotika (mis. Morfin sulfat ; astramorph, butorphenol ; stadol, kombinasi opioid seperti oksikodon, asetaminofen ; prococet dan NSAID seperti ketorolak ; toradol, doklovenak ; voltaren, dan ibuprofen).
Rasional: kolik ginjal akut dapat menjadi kejadian yang paling nyeri yang dapat ditahan seseorang. Nyeri terjadi tanpa memberi tanda, yang sering kali di jelaskan sebagai nyeri yang menyiksa dan klien tidak dapat menemukan posisi yang nyaman. Narkotik parenteral biasanya di programkan untuk kolik ginjal akut dan sering kali di perlukan pada fase awal terapi, tetapi NSAID juga efektif untuk nyeri sedang hingga

hebat. Catatam NSAID harus dihindari pada klien yang memiliki fungsi ginjal yang buruk atau riwayat perdarahan gastrointestinal.

- 2) Antispasmodik contohnya flavoxate (urispas) dan oksibutinin (ditropan), penyekat saluran kalsium, seperti nifedipin (adalat) dan penyekat alfa adregenik seperti tamsulosin (flomax).

Rasional: menurunkan spasme refleks dan merelaksasi otot polos ureter, yang memfasilitasi pengeluaran batu. Catatan anagesik oral, NSAID dan penyekat alfa-adregenik membantu memfasilitasi pengeluaran batu setelah serangan akut.

- 3) Pertahankan kepatenan kateter ketika di gunakan.

Rasional: mencegah stasis atau retensi urine yang mengurangi risiko peningkatan tekanan dan infeksi ginjal.

2. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruks anatomi

Rencana tindakan:

a. Mandiri:

- 1) Perhatikan haluaran dan karakteristik urine.

Rasional: memberikan informasi tentang fungsi ginjal dan adanya komplikasi, (seperti infeksi dan dehidrasi). Perdarahan juga dapat mengindikasikan peningkatan obstruksi atau iritasi ureter

- 2) Tentukan pola berkemih normal pasien dan perhatikan variasinya.

Rasional: batu ginjal (kalkulus) dapat menyebabkan eksitabilitas saraf saluran kemih yang menyebabkan sensasi dorongan berkemih, frekuensi dan urgensi biasanya meningkat ketika kalkulus dekat dengan pertemuan uretrovesikal.

- 3) Dokumentasi semua batu yang keluar dan kirim ke laboratorium untuk dianalisis.

Rasional: pengumpulan batu memungkinkan mengidentifikasi jenis batu dan memengaruhi pilihan terapi.

4) Kaji laporan rasa penuh kandung kemih, palpasi adanya distensi suprapubis. Perhatikan penurunan haluaran urine dan adanya edema periorbital atau dependen.

Rasional: retensi urine dapat terjadi yang menyebabkan distensi kandung kemih, ureter, dan ginjal sehingga memperburuk nyeri dan meningkatkan risiko infeksi dan gagal ginjal.

5) Observasi perubahan status mental, perilaku atau tingkat kesadaran.

Rasional: akumulasi sampah uremik dan ketidakseimbangan elektrolit dapat menjadi toksik bagi sistem saraf pusat.

b. Kolaborasi.

Berikan medikasi sesuai indikasi, misalnya :

1) Asetazolamid (Diamox) dan alopurineol (Zyloprim)

Rasional: meningkatkan pH urine (kebasaan) untuk mengurangi pembentukan batu asam. Agens antigout seperti alopurineol juga menurunkan produksi asam urat dan meningkatkan pembentukan batu asam urat.

2) Penyekat alfa-adrenergik, mis. Tamsulosin (Flomax), terazosin (Hytrin)

Rasional: meskipun obat ini dirancang secara khusus untuk hipertrofi prostat, obat ini memiliki manfaat lain untuk terapi batu ginjal sebagai relaksan otot polos yang memfasilitasi keluarnya batu ureter.

3) Kortikosteroid, seperti prednison (Deltasone)

Rasional: dapat digunakan jangka pendek untuk mengurangi edema jaringan guna memfasilitasi pergerakan batu.

4) Penicilamin (Cuprimin), tiopronin (Thiola) dan kalium sitrat (polycitra-K).

Rasional: obat dapat diresepkan untuk membuat urine menjadi lebih basa atau mengikat sistin di dalam urine, ketika batu sistin tidak dapat dikendalikan.

- 5) Amonium klorida dan kalium atau natrium fosfat
Rasional: mengurangi pembentukan batu fosfat.
- 6) Antibiotik
Rasional: antibiotik dapat diperlukan jika ada infeksi saluran kemih atau untuk menjaga urine bebas bakteri guna mencegah pembentukan batu *struvite*.
- 7) Pertahankan kepatenan kateter menetap, ureter, uretra atau nefrostomi, jika di pasang.
Rasional: pemasangan kateter dapat di perlukan untuk memfasilitasi aliran urine mencegah retensi dan komplikasi terkait. Kateter diposisikan di atas batu, irigasi kontinu atau intermiten dapat dilakukan untuk membilas ginjal dan ureter serta menyesuaikan pH urine guna memungkinkan penghancuran pecahan batu setelah litotripsi.
- 8) Pantau pemeriksaan laboratorium, misalnya: elektrolit, BUN, Cr.
Rasional: peningkatan BUN, Cr, dan elektrolit tertentu mengindikasikan adanya dan derajat disfungsi ginjal.
- 9) Kultur dan sensitivitas urine.
Rasional: menentukan adanya infeksi saluran kemih, yang dapat menyebabkan atau memperburuk gejala batu ginjal, menentukan terapi antibiotik yang tepat
- 10) Persiapkan klien dan bantu dalam melakukan prosedur endoskopik.
Rasional: untuk terapi sebagian besar batu ginjal, litotripsi gelombang *shock*, ureteroskop dan nefrolitotomi perkutaneus sebagian besar telah menggantikan pembedahan terbuka.
- 11) *Basket procedure*, litotripsi ultrasonik perkutaneus dan pemasangan stent.
Rasional: batu di bagian distal dan tengah ureter dapat di keluarkan dengan ureteroskop fiberoptik tang menghancurkan batu dengan gelombang syok dan menampungnya dalam kateter basket.

12) *Extracorporeal shock lithotripsy* (ESWL).

Rasional: merupakan prosedur rawat jalan yang paling sering digunakan untuk terapi batu yang tidak responsif terhadap terapi medis dan terbukti efektif sebesar 80-85%. Batu ginjal dihancurkan dengan gelombang syok yang dihantarkan dari luar tubuh ketika klien berbaring di air atau pada bantalan lunak. Catatan: ESWL tidak ideal untuk batu berukuran besar.

13) Nefrolitotomi perkutaneus atau pengeluaran batu melalui insisi terbuka.

Rasional: pembedahan dapat diperlukan pada sekitar 15 hingga 20% klien, untuk mengeluarkan batu yang (1) terlalu besar untuk keluar melalui ureter (mis. Memiliki diameter >7mm), (2) terjebak di tempat yang sulit, (3) menghambat aliran urine, (4) menyebabkan atau memperburuk infeksi saluran kemih yang terjadi (5) menyebabkan perdarahan konstan atau (6) berpotensi merusak jaringan, satu kelebihan prosedur terbuka adalah pemecahan batu dikeluarkan ketika pembedahan bukan bergantung pada keluarnya batu secara alami dari ginjal atau saluran kemih, klien dapat terpasang slang drainase berukuran kecil di ginjal atau ureter selama proses pemulihan.

3. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (mis. Mual dan muntah), kegagalan mekanisme pengatur (mis. Diuresis pascaobstruksi).

Rencana tindakan:

a. Mandiri:

1) Pantau pemasukan dan pengeluaran.

Rasional: membandingkan haluaran urine yang aktual dan yang diantisipasi dapat membantu dalam mengevaluasi adanya stasis atau kerusakan ginjal serta derajatnya. Catatan : gangguan fungsi ginjal dan penurunan haluaran urine dapat menyebabkan

volume sirkulasi lebih tinggi dengan tanda dan gejala gagal jantung.

- 2) Dokumentasi insiden dan catat karakteristik serta frekuensi berkemih dan diare juga kejadian menyertai atau mencetuskannya.

Rasional : mual dan muntah dan diare umumnya berhubungan dengan kolik ginjal karena ganglion seliaka mempersarafi ginjal dan lambung. Dokumentasi dapat membantu menyingkirkan kejadian abdomen lain sebagai penyebabnya nyeri atau memastikan lokasi batu.

- 3) Tingkat asupan cairan sebesar 3 hingga 4 L/hari sesuai toleransi jantung.

Rasional : pertahankan keseimbangan cairan untuk homeostasis dan tindakan “mencuci” yang dapat membilas batu. Catatan : pasien dengan batu ginjal berulang biasanya diperintahkan untuk mengkonsumsi cairan sebanyak 8 gelas perhari untuk mempertahankan hidrasi yang adekuat dan menurunkan kejadian supersaturasi urine dengan garam pembentuk batu. Tujuannya adalah volume urine total dalam 24 jam tidak lebih dari 2 liter.

- 4) Pantau tanda vital, evaluasi nadi, pengisian kapiler, turgor kulit dan membran mukosa.

Rasional : indikator hidrasi dan volume cairan yang bersirkulasi serta kebutuhan untuk intervensi.

- 5) Timbang berat badan setiap hari.

Rasional : perubahan berat badan yang cepat menunjukkan kehilangan atau retensi air.

b. Kolaborasi.

Berikan medikasi sesuai indikasi, misalnya :

- 1) Antiemetik (seperti metoklopramid ; reglan, ondansentron ; zofran, promethazin ; phenergan, atau droperidol ; inapsine)

Rasional : mengurangi mual dan muntah.

2) Pantau Hb/Ht dan elektrolit.

Rasional : mengkaji hidrasi dan keefektifan atau kebutuhan intervensi.

3) Pertahankan cairan IV.

Rasional : pertahankan volume sirkulasi jika asupan tidak adekuat, mendukung fungsi renal.

4) Berikan diet yang tepat, cairan jernih dan makanan lunak sesuai toleransi.

Rasional : makanan yang mudah dicerna menurunkan aktivitas gastrointestinal (GI) atau iritasi serta membantu mempertahankan keseimbangan cairan dan nutrisi.

4. Resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan mual, muntah efek sekunder dari nyeri kolik.

Rencana tindakan :

a. Mandiri.

1) Kaji status nutrisi klien, turgor kulit, berat badan, dan derajat penurunan berat badan, integritas mukosa oral, kemampuan menelan, riwayat mual/muntah dan diare.

Rasional : memvalidkan dan menetapkan derajat masalah untuk menetapkan pilihan intervensi yang tepat.

2) Fasilitasi klien memperoleh diet biasa yang disukai klien (sesuai indikasi).

Rasional : memperhitungkan keinginan individu dapat memperbaiki asupan nutrisi.

3) Pantau intake dan output, anjurkan untuk timbang berat badan secara periodik (sekali seminggu).

Rasional : berguna dalam mengukur keefektifan nutrisi dan dukungan cairan. Makanan dan cairan tidak diijinkan melalui mulut selama beberapa jam atau beberapa hari sampai gejala yang menunjukkan berulangnya episode gastritis dievaluasi dan dilaporkan.

- 4) Lakukan dan anjurkan perawatan mulut sebelum dan sesudah makan serta sebelum dan sesudah intervensi/pemeriksaan peroral.

Rasional : menurunkan rasa tak enak karena sisa makanan atau beri obat muntah yang dapat merangsang pusat muntah.

- 5) Fasilitasi klien memperoleh diet sesuai indikasi dan anjurkan menghindari asupan dari agen iritan.

Rasional : intake minuman mengandung kafein dihindari karena kafein merupakan stimulan sistem saraf yang meningkatkan aktivitas lambung dan sekresi pepsin. Penggunaan alkohol juga dihindari, demikian juga merokok karena nikotin akan mengurangi sekresi bikarbonat pankreas dan karenanya menghambat netralisasi asam lambung dalam duodenum. Nikotin juga meningkatkan stimulasi parasimpatis yang meningkatkan aktivitas otot dalam usus dan dapat menimbulkan mual dan muntah..

b. Kolaborasi

- 1) Kolaborasi untuk pemberian anti muntah

Rasionalnya : meningkatkan rasa nyaman gastrointestinal dan meningkatkan kemauan asupan nutrisi dan cairan peroral.

- 2) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menetapkan komposisi dan jenis diet yang tepat.

Rasional : merencanakan diet dengan kandungan nutrisi yang adekuat untuk memenuhi peningkatan kebutuhan energi dan kalori sehubungan dengan status hipermetabolik klien

5. Kecemasan berhubungan dengan prognosis pembedahan, tindakan invasif diagnostik.

Rencana tindakan

a. Mandiri

- 1) Bantu pasien untuk mengekspresikan perasaan marah, kehilangan dan takut.

Rasional : cemas berkelanjutan memberikan dampak serangan jantung selanjutnya.

- 2) Beri dukungan prabedah

Rasional : hubungan emosional yang baik antara perawat dan pasien akan memengaruhi penerimaan pasien dengan pembedahan, aktif mendengar semua kekhawatiran dan keprihatinan pasien adalah bagian penting dari evaluasi praoperatif. Keterbukaan mengenai tindakan bedah yang akan dilakukan, pilihan anestesi dan perubahan atau kejadian pascaoperatif yang diharapkan akan menghilangkan banyak ketakutan tak berdasar pada terhadap anestesi. Bagi sebagian besar pasien, pembedahaan adalah suatu peristiwa hidup yang bermakna. Kemampuan perawat dan dokter untuk memandang pasien dan keluarganya sebagai manusia yang layak untuk didengarkan dan diminta pendapat, ikut menentukan hasil pembedahan. Kecemasan pasien yang dikunjungi dan diminta pendapat sebelum dioperasi akan berkurang saat tiba di kamar operasi dibandingkan mereka yang hanya sekedar di beri pramedikasi dengan fenobarbital.

- 3) Hindari konfrontasi.

Rasional : konfrontasi dapat meningkatkan rasa marah, menurunkan kerja sama, dan memungkinkan memperlambat penyembuhan.

- 4) Beri lingkungan yang tenang dan suasana penuh istirahat.

Rasional : mengurangi rangsangan eksternal yang tidak perlu.

5) Beri kesempatan kepada pasien untuk mengungkapkan ansietasnya.

Rasional : dapat menghilangkan ketegangan terhadap keawatiran yang tidak diekspresikan.

6) Berikan privasi untuk pasien dan orang terdekat.

Rasional : memberi waktu untuk mengekspresikan perasaan, menghilangkan cemas dan perilaku adaptasi. Adanya keluarga dan teman-teman yang dipilih pasien melayani aktivitas dan pengalihan (misal, membaca) akan menurunkan perasaan terisolasi.

b. Kolaborasi

1) Berikan anticemas sesuai indikasi, contohnya diazepam.

Rasional : meningkatkan relaksasi dan menurunkan kecemasan.

6. Defisiensi pengetahuan (kebutuhan pembelajaran) mengenai kondisi, prognosis, terapi, perawatan diri, dan kebutuhan pemulangan berhubungan dengan kurangnya pemajanan atau mengingat informasi, salah menginterpretasikan informasi, tidak familier dengan sumber informasi.

Rencana tindakan:

a. Mandiri:

1) Pelajari kembali proses penyakit dan harapan pasien yang akan datang.

Rasional: memberi pengetahuan dasar sehingga pasien dapat membuat pilihan terapi berdasarkan informasi yang sudah di berikan.

2) Tekankan pentingnya meningkatkan asupan cairan, seperti 3 hingga 4 liter jika tidak dikontraindikasikan. Dorong klien untuk menyadari mulut dan diuresis berlebihan atau diaforesis dan untuk meningkatkan asupan cairan meskipun tidak merasa haus.

Rasional : membilas sistem ginjal, menurunkan kemungkinan terjadinya stasis urine dan pembentukan batu, peningkatan kehilangan cairan atau dehidrasi yang memerlukan asupan tambahan melebihi kebutuhan harian.

- 3) Kaji kembali regimen diet, yang sesuai untuk individu.

Rasionalnya : diet bergantung pada jenis baru, memahami alasan untuk modifikasi memberi kesempatan klien untuk membuat pilihan berbasis informasi yang akan meningkatkan kerja sama dalam pelaksanaan regimen, dan dapat mencegah berulangnya kondisi.

- 4) Diet rendah purine, seperti pembatasan daging sapi dan kalkun tanpa lemak, kacang-kacangan, gandum utuh, dan alkohol.

Rasional : menurunkan asupan oral prekursor asam urat.

- 5) Diet rendah oksalat, seperti membatasi cokelat, minuman yang mengandung kafein, bir, kacang-kacangan, *rhubarb*, stroberi, bayam, dan *wheat bran*.

Rasional : mengurangi pembentukan batu kalsium oksalat. Catatan penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi, teh, bir, atau anggur setiap hari meningkatkan resiko pembentukan batu, sedangkan asupan jus apel atau anggur secara teratur meningkatkan risiko pembentukan batu.

- 6) Shorr regimen, diet rendah kalsium dan fosfor dengan gel aluminium karbonat 30 hingga 40 ml 30 menit setelah makan dan menjelang tidur.

Rasional : mencegah batu fosfor dengan pembentukan presipitat yang tidak larut di saluran gastrointestinal (GI) sehingga mengurangi beban nefron ginjal, dan juga efektif untuk bentuk lain dari batu kalsium. Catatan dapat menyebabkan konstipasi.

- 7) Anjurkan makan-makanan vitamin kaya magnesium dan vitamin B serta K.

Rasional : nutrien ini mengurangi pembentukan batu

- 8) Diskusikan medikasi dan regimen suplemen herbal, hindari obat yang di jual bebas dan baca semua label komposisi produk dan makanan.

Rasional : obat akan di berikan untuk mengasamkan atau membasakan urine, bergantung pada penyebab dasar pembentukan batu. Konsumsi produk yang mengandung bahan-bahan yang dikontraindikasikan untuk individu, seperti kalsium dan fosfor akan meningkatkan kejadian berulangnya pembentukan batu. Catatan beberapa suplemen herbal seperti valerian, skullcap, wildyam, khella, dan marsmallow diketahui memiliki sifat antispasmodik atau memberi kenyamanan pada jaringan kemih yang mengalami iritasi.

- 9) Anjurkan klien untuk memberi tahu semua medikasi dan herbal yang digunakan kepada dokter atau apoteker.

Rasional : untuk mengurangi risiki interaksi berbahaya dan efek samping.

- 10) Tekankan perlunya berhenti merokok, jika diindikasikan.

Rasional : merokok dapat berkontribusi terhadap pembentukan batu karena meningkatkan kadar kodmium (logam berat) dalam urine.

- 11) Anjurkan aktivitas dan program latihan regimen.

Rasional : ketidakaktifan berkontribusi terhadap pembentukan batu melalui perpindahan kalsium dan stasis urine.

- 12) Dengarkan secara aktif kekhawatiran tentang regimen terapeutik dan perubahan gaya hidup.

Rasional : membantu klien mengatasi perasaan dan memperoleh kembali rasa kendali atas apa yang terjadi.

- 13) Identifikasi tanda dan gejala yang memerlukan evaluasi medis seperti nyeri berulang, hematuria dan oliguria.

Rasional : dengan peningkatan kemungkinan berulangnya pembentukan batu, intervensi yang tepat dan cepat dapat mencegah komplikasi serius.

14) Tunjukkan cara perawatan insisi atau kateter yang tepat jika ada.

Rasional : meningkatkan perawatan diri yang kompeten dan kemandirian.

H. Pelaksanaan Keperawatan

Menurut (Dinarti., 2017) menjelaskan bahwa implementasi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari status masalah kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik dengan menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi.

I. Evaluasi keperawatan

Menurut (Dinarti., 2017) menjelaskan bahwa evaluasi adalah tahap akhir dari rangkaian proses yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai.

BAB III

TINJAUAN KASUS

A. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 13 Desember 2019. Pasien masuk pada tanggal 12 Desember 2019 di Ruang Brassia kelas III, nomor register 10.71.22 dengan diagnosa medis Hidronefrosis.

1. Data Dasar

a. Identitas Pasien

Pasien bernama Tn. B, jenis kelamin laki-laki berusia 52 tahun, status perkawinan pasien kawin, beragama kristen, suku bangsa Indonesia, pendidikan S1, bahasa yang digunakan bahasa Indonesia, pekerjaan pegawai swasta, alamat Jl. Bakti No. 7 RT 008/013 Kebon Bawang, Tanjung Priok. Biaya asuransi. Ada pun informasi yang didapatkan melalui pasien, keluarga, rekam medis dan perawat ruangan.

b. Resume

Pre-op

Pasien datang ke instalasi gawat darurat (IGD) Rumah Sakit Mitra Keluarga Kelapa Gading pada tanggal 12 Desember 2019 pukul 20.30 WIB, pasien dengan keluhan mual-mual dan sekali muntah, nyeri perut sebelah kiri, nyeri pinggang sebelah kiri dengan skala 4 sejak 6 hari yang lalu pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk dan hilang timbul. Pada saat di IGD dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital (TTV) didapatkan hasil tekanan darah (TD): 140/80 mmHg, frekuensi nadi 90x/menit, frekuensi pernafasan 20 x/menit, suhu 37,3°C. Pasien diperiksa dengan keadaan umum sakit sedang dan kesadaran komposmentis, GCS: E: 4, V: 5, M: 6. Masalah keperawatan yang muncul adalah nyeri. Tindakan kolaborasi yang dilakukan adalah pemasangan infus Ringer Laktat 500 cc/ 12 jam di vena *metacarpal sinister* dan memberikan obat granon 1 mg dan propanzol 40 mg melalui intravena. Pukul 21.00 WIB pasien di antar keruang radiologi untuk dilakukan CT scan dengan kesan

hidronefrosis kiri dan hidroureter kiri dengan kinking ureter kiri ½ proksimal, batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal. Ginjal kanan, ureter kanan, buli dan prostat baik.

Pukul 22.00 WIB pasien dipindahkan ke ruang Brassia. Pasien masih mengeluh nyeri perut seperti menjalar ke pinggang kiri nyeri perut sebelah kiri, dengan skala 5 nyeri muncul saat BAK, nyeri muncul kurang lebih 1 menit nyeri. Masalah keperawatan yang diangkat adalah nyeri. Tindakan mandiri keperawatan yang telah dilakukan yaitu mengkaji TTV, keadaan umum, dengan hasil kesadaran komposmentis, GCS: E: 4, V:5, M: 6, hasil tanda-tanda vital tekanan darah: 120/90 mmHg, nadi 88x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit, suhu 36,8°C. Tindakan kolaborasi yang sudah dilakukan yaitu melakukan pemeriksaan laboratorium (hasil terlampir). Melakukan persiapan dilakukan tindakan URS (*ureteroscopy* dengan *lithotripsy*). Evaluasi secara umum kesadaran pasien komposmentis dan pasien mengatakan nyeri sedikit berkurang dari sebelumnya dan sedikit tegang dengan hasil tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 90 x/menit.

Post-op

Pasien kembali ke ruang perawatan brassia pada tanggal 13 Desember 2019, pukul 13.20 WIB dengan tindakan URS (*ureteroscopy lithotripsy*) dan dengan hasil operasi di pasang double J stent di ureter dengan anestesi general, keadaan saklit sedang, kesadaran komposmentis, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 78 x/menit, suhu 36,9°C, terpasang infus tutofusin 500 ml/12 jam di vena *metacarpal dextra*. Masalah keperawatan utama yang muncul adalah resiko pendarahan. Tindakan yang dilakukan adalah mengobservasi urine dengan hasil urine pasien tampak ada darah/stosel ± 10 cc di urine bag. Tindakan mandiri yang sudah dilakukan adalah mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tanda-tanda vital pasien, mengatur posisi nyaman dengan posisi semi fowler. evaluasi secara umum adalah urine pasien tampak ada darah.

1. Riwayat Keperawatan

1) Riwayat Kesehatan Sekarang

Pre-op

Pasien mengatakan lemas dan nyeri perut sampai ke pinggang. penyebab nyeri ialah pasien mengatakan jika melakukan aktivitas suka menahan kecing terutama pada saat di perjalanan, pada saat nyeri akan timbul dan merasa lelah, kualitas dan bagian yang dirasa ialah nyeri menjalar dari perut kiri sampai ke pinggang kiri, skala nyeri 5 waktu nyeri sekitar kurang lebih 1 menit nyeri akan hilang dengan minum obat serta sambil memegang pinggangnya.

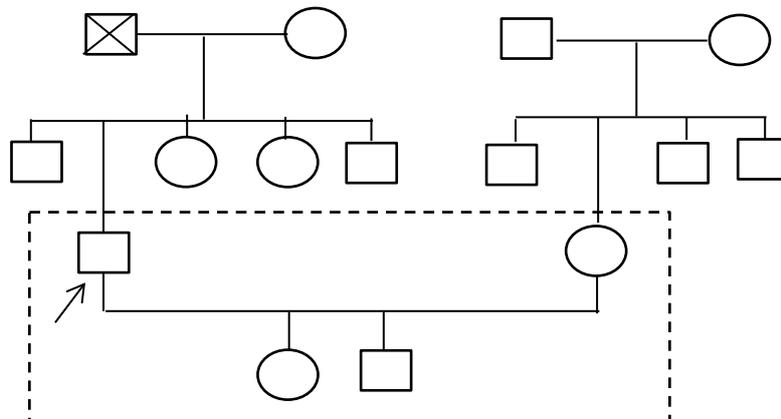
Post-op

Pasien mengatakan nyeri di bagian kelaminnya, nyeri seperti di tekan-tekan, skala nyeri 3, nyeri pada saat uang air kecil saja, nyeri hilang timbul. Pasien mengatakan lebih mudah buang air kecilnya.

2) Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Pasien memiliki riwayat penyakit sebelumnya yaitu riwayat diabetes melitus tipe II sejak bulan Mei. Pasien mengatakan tidak ada alergi obat, makanan, hewan dan lingkungan. Pasien mempunyai riwayat pemakaian obat yaitu obat diabetes melitus, \pm 6 bulan mengkonsumsi obat-obatan tersebut.

3) Riwayat Kesehatan Keluarga (genogram)



Keterangan:

-  : Laki-laki
-  : Perempuan
-  : pasien
-  : Meninggal
-  : Tinggal 1 rumah

Keterangan: pasien tinggal bersama istri dan anak keduanya, anggota keluarga pasien pernah menderita batu ginjal yaitu ayah kandung pasien, pasien adalah anak kedua dari lima bersaudara, ibu pasien memiliki penyakit diabetes melitus dan asam urat. Keluarga dari istri pasien memiliki riwayat darah tinggi dan diabetes mellitus. Pola komunikasi dengan anak adalah kumpul bersama anak-anaknya

- 4) Penyakit yang pernah diderita oleh anggota keluarga yang menjadi faktor resiko adalah ibu pasien mengalami diabetes mellitus tipe 1.
- 5) Riwayat Psikososial dan Spiritual
 - a) Pasien mengatakan orang terdekat dengan pasien adalah anak dan istri pasien.
 - b) Interaksi keluarga adalah pola komunikasinya baik, pembuatan keputusan oleh istri dan anak pertama.
 - c) Dampak penyakit pasien terhadap keluarga adalah anak-anak dan istri khawatir dengan pasien.
 - d) Masalah yang mempengaruhi pasien adalah pasien mengatakan penyakitnya saat ini membuat pasien tidak nyaman dalam beraktivitas.
 - e) Mekanisme Koping terhadap stress yaitu pasien mengatakan tidur menonton tv.
 - f) Persepsi pasien terhadap penyakitnya
Hal yang sangat dipikirkan pasien saat ini adalah pasien mengatakan tidak bisa menjalani aktivitas sehari-hari dengan anak dan istri. Harapan pasien setelah menjalani perawatan adalah pasien

mengatakan ingin cepat sembuh dan cepat pulang. Perubahan yang dirasakan setelah jatuh sakit adalah pasien mengatakan tidak nyaman dan mengganggu aktivitasnya.

g) Sistem nilai kepercayaan

Pasien mengatakan tidak memiliki nilai-nilai yang bertentangan dengan kesehatan dan aktivitas agama/kepercayaan yang dilakukan adalah berdoa bersama anak dan istrinya.

h) Kondisi lingkungan rumah

Istri pasien mengatakan kondisi rumah bersih.

i) Pola Kebiasaan

(1) Pola Nutrisi.

Pre-op

Sebelum sakit pasien mengatakan frekuensi makan 3x/hari, nafsu makan baik tidak ada mual muntah, porsi makanan yang dihabiskan 1 porsi, tidak ada makanan yang tidak disukai, tidak ada alergi makanan, makanan pantangan tidak ada, suka makan bubur ayam dengan sate, ampela dan gorengan setiap pagi hari, makanan diet tidak ada, dan tidak menggunakan alat bantu makan.

Saat pengkajian pasien mengatakan frekuensi makan 3x/hari, nafsu makan berkurang, tidak ada mual muntah, porsi makan yang dihabiskan $\frac{1}{2}$ porsi, tidak ada makanan yang tidak disukai, tidak ada alergi makanan, makanan pantangan tidak ada, suka makan bubur ayam dengan sate usus dan gorengan, makanan diet tidak ada dan tidak menggunakan alat bantu makan.

Post-op

pasien mengatakan belum ingin makan, pasien mendapat terapi diit 1700 kalori, pasien tidak menggunakan obat-obatan sebelum makan, dan pasien tidak terpasang NGT (Naso Gastric Tube).

(2) Pola Eliminasi

Pre-op

Sebelum sakit/di rumah sakit BAK: pasien mengatakan frekuensi ± 4 x/hari, berwarna kuning keruh, kadang ayang-ayangan, dan tidak menggunakan alat bantu BAK. BAB: pasien mengatakan frekuensi 1 x/hari dan tidak tentu, berwarna kecoklatan, konsistensi lembek, tidak ada keluhan, dan tidak menggunakan laksatif.

Saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan frekuensi BAK ± 8 x/hari, berwarna kuning keruh, nyeri saat berkemih, dan tidak menggunakan alat bantu BAK. Pasien mengatakan BAB 1 x/hari tidak tentu, berwarna kecoklatan, konsistensi lembek, tidak ada keluhan, dan tidak menggunakan laksatif.

Post-op

Pasien mengatakan tidak merasakan ketika buang air besar tetapi pasien mengatakan nyeri sedikit seperti di tekan-tekan, nyeri saat buang air kecil, dan terpasang kateter urine dan *double J stent* di ureter. Pasien mengatakan belum buang air besar.

(3) Pola *Personal Hygiene*

Pre-op

Sebelum masuk rumah sakit pasien mengatakan mandi 2 x/hari pada pagi dan sore. *Oral hygiene* 2 x/hari pada pagi dan malam. Mencuci rambut setiap hari.

Saat pengkajian pasien mengatakan sudah mandi. *Oral hygiene* 1 x/hari sebelum tidur. Mencuci rambut tetapi tidak menggunakan shampoo dan dilakukan setiap hari.

Post-op

Pasien mengatakan belum sikat gigi dan mandi hanya di lap saja.

(4) Pola Istirahat dan Tidur

Pre-op

Sebelum masuk rumah sakit pasien mengatakan tidur siang 1-2 jam pada hari libur saja, lama tidur malam 5-6 jam, kebiasaan sebelum tidur adalah menonton televisi.

Saat pengkajian pasien mengatakan tidur siang 30-60 menit, lama tidur malam 4-5 jam, ada kebiasaan sebelum tidur ialah ngobrol dengan istrinya, nonton televisi.

Post-op

Pasien mengatakan tidur malam 5-6 jam.

(5) Pola Aktivitas dan Latihan

Pre-op

Sebelum sakit pasien mengatakan waktu bekerja pada pagi hari samapi sore dan bekerja dikantor, pasien mengatakan sering melakukan olahraga tiap hari yaitu olahraga dengan menggunakan treadmill dan ada keluhan nyeri pinggang jika beraktivitas berlebihan.

Saat pengkajian pasien mengatakan tidak bekerja, pasien mengatakan tidak olahraga dan terdapat keluhan dalam beraktivitas ialah lemas jika berjalan dari tempat tidur hingga kamar mandi pasien.

Post-op

Pasien mengatakan tidak ada aktivitas selama di rumah sakit, hanya banyak istirahat diatas kasur.

(6) Kebiasaan yang mempengaruhi kesehatan

Sebelum sakit pasien mengatakan tidak merokok, tidak minum-minuman keras, dan tidak menggunakan NAPZA.

Pasien pengkajian pasien mengatakan tidak merokok, pasien tidak minum-minuman keras, serta tidak menggunakan NAPZA.

2. Pengkajian Fisik

a. Pemeriksaan fisik umum

Pre-op

Pasien mengatakan sebelum sakit berat badan (BB): 69 kg, BB saat ini: 67 kg, tinggi badan (TB): 177 cm, indeks massa tubuh (IMT): 21,3 (berat badan normal) keadaan umum sakit sedang, kesadaran komposmentis E: 4, M: 6, V: 5 tidak ada pembesaran kelenjar getah bening.

Post-op

Keadaan umum sakit sedang, kesadaran komposmentis, GCS E: 4, M: 6, V: 5.

b. Sistem Penglihatan

Pre-op

Posisi mata pasien tampak simteris, kelopak mata tampak normal, pergerakan bola mata tampak normal. konjungtiva tampak anemis, kornea tampak normal, sklera tampak anikterik, pupil tampak isokor, tidak ada kelainan pada otot-otot mata, fungsi penglihatan tampak baik, tidak ada tanda-tanda radang, tidak menggunakan kaca mata, pasien tidak menggunakan lensa mata, dan diameter pupil 2/2 dan respon cahaya positif.

Post-op

Pasien mengatakan tidak ada masalah di indera penglihatannya, diameter pupil 2/2 dan respon cahaya positif.

c. Sistem Pendengaran

Post-op

Daun telinga kanan dan kiri pasien tampak normal, tidak ada serumen, kondisi telinga tengah tampak normal dan tidak ada cairan yang keluar dari telinga, perasaan penuh di telinga tidak ada, tidak ada tinitus, fungsi pendengaran normal, tidak ada gangguan keseimbangan dan tidak ada pemakaian alat bantu dengar.

Pre-op

Pasien mengatakan tidak ada di indera pendengarannya, tidak ada gangguan keseimbangan, dan pasien tidak menggunakan alat bantu dengar.

d. Sistem Wicara

Pre-op

Pasien berbicara normal tidak terdapat gangguan pada sistem wicara.

Post-op

Pasien berbicara normal namun pelan karena masih dalam efek anastesi.

e. Sistem Pernafasan

Pre-op

Jalan nafas bersih, pasien tidak sesak, tidak menggunakan otot bantu nafas, frekuensi pernafasan 19 x/menit, irama teratur, jenis pernafasan spontan dan dangkal. Pasien tidak batuk, saat dipalpasi dada getaran sama kuat di kedua lapang paru kanan dan kiri, perkusi dada sonor, suara nafas vesikuler, tidak ada nyeri saat bernafas.

Post-op

Pasien mengatakan tidak sesak, pasien mengatakan tidak ada batuk, pasien tidak menggunakan otot bantu nafas, frekuensi pernafasan pasien 18 x/menit.

f. Sistem Kardiovaskular

1) Sirkulasi Perifer

Pre-op

Frekuensi nadi pasien 87 x/menit, irama teratur dan teraba kuat. TD 130/80 mmHg, tidak ada distensi vena jugularis pada kiri dan kanan, temperatur kulit hangat, warna kulit pucat, pengisian kapiler < 3 detik, dan tidak ada edema.

Post-op

Frekuensi nadi 78x/menit, irama teratur, tekanan darah 110/70 mmHg, tidak ada edema, pengisian kapiler <3 detik.

2) Sirkulasi Jantung

Pre-op

Kecepatan denyut nadi apikal 87 x/menit, irama teratur, tidak ada kelainan bunyi jantung, dan pasien mengatakan nyeri dada tidak ada.

Post-op

Frekuensi nadi pasien 78 x/menit, irama teratur, pasien mengatakan tidak ada nyeri dada.

g. Sistem Hematologi

Pre-op

pasien tampak pucat dan tidak ada perdarahan.

Post-op

pasien tampak pucat dan ada darah /stosel 10 cc di dalam kantung urine.

h. Sistem Saraf Pusat

Pre-op

Pasien tidak mengeluh sakit kepala, tingkat kesadaran komposmentis, GCS: 15 E: 4, M: 6, V:5, tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intra kranial (TIK), tidak ada gangguan sistem persyarafan, reflek fisiologis tampak normal, dan reflek patologis tidak ada.

Post-op

Pasien mengatakan tidak mengeluh sakit kepala dan pusing, tingkat kesadaran komposmentis GCS E: 4, M: 6, V:5, tidak ada gangguan di sistem persyarafan.

i. Sistem Pencernaan

Pre-op

Gigi pasien tidak caries, tidak menggunakan gigi palsu, tidak ada stomatitis, lidah tidak kotor, saliva normal, muntah sekali berupa

makanan dan sesuai warna muntahan. Pasien mengatakan nyeri pada daerah perut kiri dengan skala nyeri 5 seperti di tusuk-tusuk. Bising usus 14 x/menit, tidak ada diare, dan tidak ada konstipasi. Pemeriksaan hepar tidak teraba dan abdomen lembek.

Post-op

Pasien mengatakan tidak ada mual dan muntah, tidak ada nyeri lagi di perutnya.

j. Sistem Endokrin

Pre-op

Saat pengkajian pasien tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, nafas tidak bau keton, dan tidak ada luka ganggren.

Post-op

Tidak ada gangguan di sistem endokrin.

k. Sistem Urogenital

Pre-op

Saat pengkajian pasien mengatakan sudah minum sebanyak 600 cc atau 1 botol mineral, intake oral 600 cc + cairan infus 1000 cc = 1600 cc. Output IWL : 670 + urine 640 cc = 1.310 cc, balance cairan 1600 cc – 1310 cc = +290 cc/24 jam, warna urine kuning keruh, distensi kandung kemih dan ada keluhan sakit pinggang dengan skala 5.

Post-op

Pasien mengatakan sudah minum sebanyak 1100 cc atau botol mineral berukuran sedang, intake 1100 ml + cairan infus 1000 ml = 2.100 ml/24 jam, ouput urine 1.840 ml + IWL 670 ml = 2.510 ml/24 jam, balance cairan - 410 ml

l. Sistem Integumen

Pre-op

Saat pengkajian turgor kulit elastis, temperatur kulit hangat, warna kulit pucat, keadaan kulit baik, tidak ada kelainan kulit, kondisi kulit daerah pemasangan infus baik, tekstur rambut baik dan bersih.

Post-op

Turgor kulit elastis, temperatur kulit teraba hangat, kondisi kulit pemasangan infus baik.

m. Sistem Muskuloskeletal

Pre-op

Saat pengkajian pasien mengatakan tidak kesulitan dalam bergerak, tidak ada sakit pada tulang dan sendi, tidak ada fraktur, kelainan bentuk tulang tidak ada, kelainan struktur tulang belakang, keadaan tonus otot baik, kekuatan otot pada ekstremitas atas, dan bawah 5.

Post-op

Pasien mengatakan sedikit lemas dan tidak ada kesulitan dalam bergerak, keadaan tonus otot baik, kekuatan otot pada ekstremitas atas dan bawah 5.

3. Data Tambahan

Pre-op

Pasien mengatakan tidak tau mengenai penyakit yang diderita dan tidak tau penyebabnya, tanda dan gejala serta penanganannya. Pasien mengatakan bahwa sakit yang dialami ini hanya sakit perut dan akhirnya beli obat di apotek tetapi hari esoknya nyeri suka muncul kadang pasien menahan rasa sakit itu sampai akhirnya pasien merasa tidak nyaman langsung kerumah sakit. Selama dirumah pasien mengatakan mengkonsumsi makanan apa saja, tidak ada pantangan dalam mengkonsumsi makanan. Pasien mengatakan setiap pagi membeli bubur dengan sate usus dan ampela dan gorengan hal tersebut merupakan kebiasaan sehari-hari sebelum masuk ke kantor. Pasien mengatakan rajin berolahraga di rumahnya dan mengatakan jika berolahraga berlebihan nyeri pinggang muncul seminggu yang lalu, pasien mengatakan ketika sedang banyak pekerjaan suka menahan buang air kecil dan pasien mengatakan banyak minum air putih dalam sehari kurang lebih 2 botol mineral berukuran sedang.

Post-op

Pasien mengatakan sudah lega setelah dilakukan tindakan operasi dan pasien mengatakan mengerti penyebab masalah kesehatannya dari tenaga kesehatan baik dokter dan perawat. Pasien mengatakan akan mengikuti anjuran dokter untuk minum air putih yang banyak atau 8 gelas perhari, tidak menahan buang air kecil, dan menjaga makanannya.

4. Data Penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium pada 12 Desember 2019 hematologi: hemoglobin 12,6 g/dl (13,0-18,0) hitung jenis : segmen 77% (50-70), MCV MCH MCHC: MCHC 37 g/dl (32-36), gula darah sewaktu 309 mg/dl (70-200), urinealisa : warna kuning keruh (kuning jernih), protein/albumin 1+ (negatif), glukosa 1+ (negatif), darah samar 3+ (negatif), sedimen urine : eritrosit 127 /ul (0-13) . Hasil pemeriksaan radiologi CT Scan Urologi pada tanggal 12 Desember 2019 ialah hidronefrosis kiri dan hidroureter kiri dengan kinking ureter kiri ½ proksimal, batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal. Ginjal kanan, ureter kanan, buli dan prostat baik.

5. Penatalaksanaan

Pre-op

Pasien mendapatkan obat-obatan oral yaitu nevox 3x500mg, urispas 2x200mg sesuai program medis.

Obat injeksi intravena propanzol 1x40mg, granon 1x1mg sesuai program medis.

Obat suppositoria ketoprofen 3x100 mg sesuai program medis.

Diit TKTP 1700 kalori

Tindakan pemecahan batu ginjal dengan *Ureteroscopy Lithothripsy* .

Post-op

Pasien mendapatkan obat-obatan oral yaitu aspar K 2x300mg, enatin soft capsule 1x 1 cap, lasix 1 x40 mg dan prolecin 1x500mg sesuai program medis.

remopain 1x30mg iv drip, infus tutofusin 500cc/12 jam sesuai program medis.

Diit TKTP 1700 kalori

6. Data Fokus

Keadaan umum: sakit sedang, kesadaran: composmentis, GCS: E: 4 V: 5 M: 6, tanda-tanda vital: tekanan darah: 120/90 mmHg, frekuensi nadi: 88 x/menit, frekuensi nafas: 19 x/menit, temperature suhu: 36,8°C.

1) Kebutuhan fisiologis : Cairan

Pre operasi:

Data Subyektif: pasien mengatakan BAK sering kurang lebih 8 kali @ 80 cc = 640 cc/hari, pasien mengatakan minum kurang lebih 1 botol air mineral ukuran sedang dalam sehari 600 ml, pasien mengatakan muntah sekali dengan muntah seperti makanan yang dimakan.

Data Obyektif: urine pasien tampak kuning keruh, intake oral 600 cc + cairan infus 1000 cc = 1600 cc. Output IWL : 670 + urine 640 cc = 1.310 cc, balance cairan 1600 cc – 1310 cc = +290 cc/24 jam, tekanan darah 130/80 mmHg, frekuensi nadi 87 x/menit, suhu 37,2 °C.

Post operasi:

Data subyektif: pasien mengatakan tidak ada diare, pasien mengatakan BAK sering kurang lebih 6 kali pasien mengatakan minum kurang lebih 3 botol air mineral ukuran sedang dalam sehari 1500 ml,.

Data objektif: pasien tampak terpasang kateter urine, intake 1100 ml + cairan infus 1000 ml = 2100 ml/24 jam, ouput urine 1.840 ml + IWL 670 ml = 2.510 ml/24 jam, balance

cairan - 410 ml, urine pasien tampak kuning jernih dan sedikit bercampur darah kental, CRT < 3 detik.

2) Kebutuhan fisiologis : Nutrisi

Pre operasi:

Data Subyektif: pasien mengatakan kurang nafsu makan, pasien mengatakan makan hanya menghabiskan ½ porsi, pasien mengatakan mual, pasien mengatakan ada muntah sekali berbentuk makanan, pasien mengatakan tidak ada makanan yang tidak disukai, pasien suka makan bubur dengan sate usus, ampela dan gorengan setiap pagi hari.

Data Obyektif: pasien tampak menghabiskan ½ porsi makanannya, berat badan saat ini 67 kg, tinggi badan saat ini 177 cm. IMT: 21,3 (berat badan normal). Terjadi penurunan berat badan 2 kg, diit pasien 1700 kalori, hemoglobin 12,6 g/dl.

3) Kebutuhan fisiologis : Eliminasi BAK

Pre operasi:

Data Subjektif: pasien mengatakan setiap berkemih keluaranya sedikit, pasien mengatakan suka ayang-ayangan.

Data Objektif: urine pasien tampak kuning keruh, pasien tidak terpasang kateter urine, Hasil lab urinealisa protein/albumin +1, darah samar +3 eritrosit 127/ul, hasil CT Scan urologi menunjukkan adanya batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal.

Post operasi:

Data Subjektif: pasien mengatakan ingin minum lebih banyak agar batunya keluar, pasien mengatakan urinenya lebih banyak keluar dari pada sebelum operasi.

Data objektif: pasien tampak terpasang kateter urine, urine pasien tampak kuning jernih dan ada darah menggumpal, urine bag pasien tampak ada seperti butiran pasir.

4) Kebutuhan rasa nyaman : Nyeri

Pre operasi

Data Subjektif : P: pasien mengatakan nyeri pada saat BAK, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, R: pasien mengatakan nyeri di di area perut dan pinggang kiri, S: pasien mengatakan nyeri dengan skala 5, T: pasien mengatakan nyeri kurang lebih selama 60 detik.

Data Obyektif: pasien tampak memegang bagian pinggang, pasien tampak gelisah, tekanan darah 120/90 mmHg, nadi: 88 x/menit, frekuensi pernapasan 19 x/menit

Post Operasi:

Data Subjektif: P: pasien mengatakan masih merasa nyeri setelah dilakukan tindakan operasi, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri dibagian area kelaminnya, S: pasien mengatakan nyeri dengan skala 3, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul.

Data Objektif: pasien tampak memegang bagian kelaminnya, pasien tampak gelisah, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 90 x/menit.

5) Kebutuhan rasa aman.

Post operasi

Data subjektif: keluarga pasien mengatakan ada darah di kantung urinenya .

Data objektif: urine pasien tampak ada darah dan pasien terpasang kateter urine, hasil operasi pasien terpasang double J stent di ureter kiri.

7. Analisa Data

Tabel 3.1 Analisa Data Pre Operasi

No	Data	Masalah	Etiologi
1	<p>DS:</p> <p>a. Pasien mengatakan setiap berkemih keluar nya sedikit</p> <p>b. Pasien mengatakan suka ayang-ayangan.</p> <p>c. pasien mengatakan minum kurang lebih 1 botol air mineral ukuran sedang dalam sehari 600 ml.</p> <p>d. pasien mengatakan BAK kurang lebih 8 kali @ 80 cc = 640 cc/24 jam</p> <p>DO:</p> <p>a. Urine pasien tampak kuning keruh</p> <p>b. Pasien tidak terpasang kateter urine</p> <p>c. Hasil lab urinealisa protein/albumin +1, darah samar +3 eritrosit 127/ul</p> <p>d. Hasil CT Scan urologi menunjukkan adanya sumbatan di ureter berupa batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal.</p>	Gangguan eliminasi urine	Obstruksi Mekanik
2	<p>DS:</p> <p>a. P: pasien mengatakan nyeri pada saat BAK.</p>	Nyeri akut	Agen cedera biologis

No	Data	Masalah	Etiologi
	<p>b. Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk.</p> <p>c. R: pasien mengatakan nyeri di di area perut dan pinggang kiri.</p> <p>d. S: pasien mengatakan nyeri dengan skala 5.</p> <p>e. T: pasien mengatakan nyeri kurang lebih selama 1 menit.</p> <p>DO:</p> <p>a. pasien tampak memegang bagian pinggang.</p> <p>b. Tekanan darah 120/90 mmHg</p> <p>c. Nadi 88 x/menit.</p> <p>d. Frekuensi pernapasan 19 x/menit.</p> <p>e. Hasil CT Scan menunjukkan adanya sumbatan di ureter berupa batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal.</p>		
3	<p>DS</p> <p>a. pasien mengatakan BAK kurang lebih 8 kali @ 80 cc = 640 cc/24 jam</p> <p>b. pasien mengatakan minum kurang lebih 1 botol air mineral ukuran sedang dalam sehari 600 ml</p> <p>DO</p> <p>a. urine pasien tampak kuning</p>	Kelebihan volume cairan	Oliguria

No	Data	Masalah	Etiologi
4	<p>keruh.</p> <p>b. Tidak tampak adanya edema</p> <p>c. Minum 600 cc + cairan infus 1000 cc = 1.600 cc. Output IWL : 670 cc + urine 640 cc = 1.350 cc, balance cairan + 290 cc/24 jam.</p> <p>d. Hasil CT scan urologi hidronefrosis dan hidroureter.</p> <p>DS:</p> <p>a. pasien mengatakan kurang nafsu makan.</p> <p>b. pasien mengatakan makan hanya menghabiskan ½ porsi.</p> <p>c. pasien mengatakan mual.</p> <p>d. pasien mengatakan muntah sekali berbentuk makanan.</p> <p>DO:</p> <p>a. pasien tampak menghabiskan ½ porsi makanannya.</p> <p>b. Berat badan saat ini 67 kg.</p> <p>c. Tinggi badan saat ini 177 cm.</p> <p>d. IMT: 21,3 (berat badan normal).</p> <p>e. Terjadi penurunan berat badan 2 kg dalam seminggu.</p> <p>f. hemoglobin 12,6 g/dl.</p>	<p>Resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari tubuh.</p>	<p>Intake yang tidak adekuat.</p>

Tabel 3.2 Analisa Data Post Operasi

No	Data	Masalah	Etiologi
1	DS: a. keluarga pasien mengatakan melihat darah di kantung urinenya. b. pasien mengatakan urinenya lebih banyak keluar dari pada sebelum dilakukan operasi. DO: a. urine pasien tampak kuning jernih dan ada darah menggumpal. b. pasien tampak terpasang kateter urine. urine bag pasien tampak ada seperti butiran pasir	Resiko pendarahan	Trauma
2	DS: a. Pasien melihat ada darah di kantung urineya DO: a. Urine pasien tampak ada gumpalan darah. b. Suhu 37,7 °C c. Pasien terpasang kateter urine d. Hasil operasi pasien terpasang double J stent di ureter kiri.	Resiko infeksi	Trauma jaringan
2	DS: P: pasien mengatakan masih merasa nyeri setelah dilakukan tindakan operasi. Q: pasien mengatakan nyeri	Nyeri akut	Agen cedera fisik (prosedur invasif pemecahan

No	Data	Masalah	Etiologi
	seperti di tekan-tekan. R: pasien mengatakan nyeri dibagian area kelimannya. S: pasien mengatakan nyeri dengan skala 3 T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul. DO: a. TD: 110/70 mmHg b. nadi: 90 x/menit		batu)

B. Diagnosa Keperawatan.

Pre operasi:

1. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruksi mekanik.
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis.
3. Risiko kelebihan volume cairan berhubungan dengan oliguria.
4. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari tubuh berhubungan dengan Intake yang tidak adekuat.

Post operasi:

1. Risiko pendarahan berhubungan dengan trauma.
2. Risiko infeksi berhubungan dengan trauma jaringan.
3. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (prosedur invasif pemecahan batu)

C. Perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, evaluasi keperawatan

Pre operasi

1. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruksi mekanik.

Data Subjektif: pasien mengatakan setiap berkemih keluaranya sedikit, pasien mengatakan suka ayang-ayangan, pasien mengatakan minum kurang lebih 1 botol air mineral ukuran sedang dalam sehari 600 ml, pasien mengatakan BAK sering kurang lebih 8 kali @ 80 cc = 640 cc/24 jam

Data Objektif: urine pasien tampak kuning keruh, pasien tidak terpasang kateter urine, hasil lab urinealisa protein/ albumin +1, darah samar +3 eritrosit 127/ul, hasil CT Scan urologi menunjukkan adanya batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal.

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan eliminasi urine kembali normal.

Kriteria Hasil: Urine keluar dengan lancar, tidak terjadi distensi kandung kemih, urine kuning jernih, tidak ada batu ginjal.

Rencana Tindakan:

1. Kaji warna urine setiap shift.
2. Lakukan persiapan pasien mengenai prosedur URS (*ureteroscopy lithrothripsy*) pada pukul 09.00 WIB
3. Berikan obat urispas 2x200 mg melalui oral.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 12 Desember 2019

Pukul 21.20 WIB perawat ruangan mengkaji warna urine dengan hasil urine pasien berwarna kuning keruh. Pukul 08.00 WIB memberikan obat urispas 200 mg melalui oral dengan hasil obat berhasil diberikan. Pukul 08.25

mengkaji warna urine dengan hasil pasien mengatakan urine berwarna kuning keruh. Pukul 08.30 WIB mengkaji TTV (tekanan darah, nadi dan frekuensi pernapasan) pasien dengan hasil TD: 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit. Pukul 11.00 WIB pasien dilakukan ureteroscopy lithotripsy. Pukul 13.20 WIB pasien telah dilakukan ureteroscopy lithotripsy dibawa keruangan brassia dan hasil batu berhasil di pecahkan dan dipasang double J stent di ureter kiri. Pukul 13.30 WIB mengkaji tanda-tanda vital (suhu, nadi dan tekanan darah) dengan hasil suhu 36,9°C, nadi 78 x/menit dan tekanan darah 110/70 mmHg. keadaan umum pasien dengan hasil pasien telah dilakukan *ureteroscopy lithotripsy* dengan pemasangan double J stent di ureter dan pasien merasa tidak ada hambatan lagi dalam BAK.

Evaluasi keperawatan tanggal 13 Desember 2019 Pukul 13.30 WIB

Subjektif: pasien mengatakan merasa tidak ada hambatan lagi dalam BAK.

Objektif: TD: 125/80 mmHg, nadi: 85 x/menit, RR: 19 x/menit, hasil operasi batu berhasil di pecahkan, dipasang double J stent di ureter kiri dan terpasang urine bag.

Analisa: masalah teratasi, tujuan tercapai

Planning: hentikan intervensi dengan idikator pasien akan dilakukan tindakan ureteroscopy (URS)

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis.

Data Subjektif: P: pasien mengatakan nyeri pada saat BAK, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, R: pasien mengatakan nyeri di di area perut dan pinggang kiri, S: pasien mengatakan nyeri dengan skala 5, T: pasien mengatakan nyeri kurang lebih selama 1 menit.

Data Objektif: tekanan darah 120/90 mmHg, nadi: 88 x/menit, frekuensi pernapasan 19 x/menit, pasien tampak memegang bagian pinggang, pasien tampak gelisah.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan nyeri berkurang hingga hilang.

Kriteria Hasil: pasien tidak nyeri, skala nyeri 0-3, TD normal (sistole 120/90 diastole 90/60- mmHg), frekuensi nadi dalam batas normal (60-100 x/menit), frekuensi pernafasan dalam batas normal (12-20 x/menit).

Rencana Tindakan:

- a. Kaji TD, N, RR pasien setiap shift.
- b. Kaji nyeri pasien (PQRST) setiap shift.
- c. Berikan posisi semi fowler 30-45°.
- d. Ajarkan teknik relaksasi nafas & anjurkan setiap merasakan nyeri
- e. Berikan obat ketoprofen 3x100 mg melalui suppositoria.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 12 Desember 2019

f. Pukul 21.00 WIB perawat ruangan mengkaji nyeri pasien (PQRST) dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri saat BAK, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, R: pasien mengatakan nyeri area perut, pinggang kiri kadang sampai paha, S: pasien mengatakan nyeri skala 5, T: pasien mengatakan nyeri kurang lebih selama 1 menit. Pukul 21.30 WIB memberikan obat ketoprofen 100 mg melalui suppositoria dengan hasil obat berhasil di berikan. Pukul 21.35 WIB memberikan posisi nyaman dengan hasil pasien tidur dalam posisi semi fowler 30-45°.

Evaluasi Keperawatan tanggal 13 Desember 2019 Pukul 06.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan

nyeri area perut dan pinggang kiri, pasien mengatakan nyeri skala 5, pasien mengatakan nyeri kurang lebih selama 1 menit.

Objektif: tekanan darah: 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit dan pasien mampu melakukan relaksasi napas dalam

Analisa: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai

Planning: hentikan intervensi dengan indikator pasien akan dilakukan tindakan ureteroscopy (URS)

3. Risiko kelebihan volume cairan berhubungan dengan oliguria.

Data Subjektif: pasien mengatakan BAK sering kurang lebih 8 kali @ 50 cc = 400 cc/hari, pasien mengatakan minum kurang lebih 1 botol air mineral ukuran sedang dalam sehari 600 ml, pasien mengatakan muntah sekali dengan muntah seperti makanan yang dimakan.

Data Objektif: urine pasien tampak kuning keruh, CRT < 3 detik, intake oral 600 cc + cairan infus 1.000 cc = 1.600 cc. Output IWL : 670 + urine 640 cc = 1.310 cc, balance cairan +290 cc/24 jam, tekanan darah 130/80 mmHg, frekuensi nadi 87 x/menit, suhu 36,8 °C.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan kelebihan volume tidak terjadi.

Kriteria hasil: tidak ada edema, balance cairan 0, tekanan darah dalam batas normal (sistol 100-120 mmHg dan diastol 60-90 mmHg) dan nadi dalam batas normal (60-100 x/menit), CRT , 3 detik, turgor kulit elastis.

Rencana tindakan

- a. Kaji tanda-tanda vital (tekanan darah dan nadi).
- b. Catat intake, output dan hitung balance cairan setiap shift

- c. Observasi pemberian cairan infus tutofusin 500/12 jam dengan kecepatan 20 tpm sesuai program medis.
- d. Berikan obat lasix 1 x40 mg sesuai melalui oral.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 12 Desember 2019

Pukul 20.30 WIB mengkaji TTV (tekanan darah dan nadi) pasien dengan hasil TD: 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit. Pukul 20.40 WIB mengobservasi pemberian cairan infus tutofusin dan tetesan infus dengan hasil aliran infus lancar dengan 20 tetes permenit (tpm). Pukul 21.00 WIB mencatat intake dan uotput dari pukul 19.00 WIB dengan hasil pasien mengatakan sudah minum 200 dan buang air kecil 2 kali 100 cc. Pukul 13.30 WIB memberikan obat lasix 40 mg melalui oral dengan hasil obat berhasil di berikan. Pukul 13.50 WIB mencatat intake dan output dari jam 07.00 WIB intake, minum 200 cc + cairan infus 400 cc = 600 cc. Output IWL : 670 cc + urine 540 cc = 1.210 cc, balance cairan 600 cc-1.210 cc= - 610 cc/8 jam.

Evaluasi keperawatan tanggal 13 Desember 2019 13.50 WIB

Subjektif: pasien mengatakan minum 200 cc dari pukul 07.00 WIB.
 Objektif: tekanan darah : 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit
 TD: 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit, aliran infus lancar dengan 20 tetes permenit (tpm), minum 200 cc + cairan infus 400 cc = 600 cc. Output IWL : 670 cc + urine 540 cc = 1.210 cc, balance cairan 600 cc-1.210 cc= -610 cc/8 jam.
 Analisa: masalah teratasi, tujuan tercapai
 Planning: hentikan intervensi dengan idikator pasien akan dilakukan tindakan ureteroscopy (URS)

- 4. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat.

Data Subjektif: pasien mengatakan kurang nafsu makan, pasien mengatakan makan hanya menghabiskan ½ porsi, pasien mengatakan

mual, pasien mengatakan muntah sekali berbentuk makanan, pasien mengatakan tidak ada makanan yang tidak disukai, pasien menyangatakan suka makan bubur dengan sate usus, ampela dan gorengan setiap pagi hari.

Data Objektif: pasien tampak menghabiskan ½ porsi makanannya, berat badan saat ini 67 kg dan tinggi badan saat ini 177 cm. IMT 21, 3 (berat badan normal), terjadi penurunan berat badan 2 kg, hemoglobin 12,6 g/dl.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan nutrisi kembali seimbang.

Kriteria hasil: Nafsu makan meningkat, klien dapat menghabiskan 1 porsi makan, tidak ada mual dan muntah.

Rencana Tindakan:

- a. Kaji keluhan nafsu makan, mual, muntah setiap shift.
- b. Kaji makanan yang disukai pasien.
- c. Anjurkan pasien untuk makan sedikit tapi sering.
- d. Catat jumlah/porsi makan yang di habiskan setiap shift.
- e. Berikan diit biasa 1700 kalori sesuai program medis
- f. Berikan obat propanzol 1x40 mg (IV), granon 1x1 mg (IV), dan nevox 3x500 mg (oral).

Pelaksanaan keperawatan tanggal 12 Desember 2019

Pukul 20.30 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan nafsu makan, mual, muntah dengan hasil pasien mengatakan ada mual sering ketika nyeri muncul dan muntah setelah pulang kerja. Pukul 20.40 WIB perawat ruangan mengkaji makanan yang disukai pasien dengan hasil pasien mengatakan suka makan bubur dengan sate usus dan ampela dan gorengan. Pukul 20.50 WIB memberikan diit biasa 1700 kalori dengan hasil makanan telah di

berikan oleh tim gizi Pukul 21.00 WIB mengkaji keluhan nafsu makan, mual, muntah dengan hasil pasien mengatakan ada mual, tidak ada muntah dan nafsu makan jadi berkurang. Pukul 22.00 WIB memberikan obat propanzol 40 mg (IV), granon 1 mg m(IV) dan nevox 500 mg (oral) dengan hasil obat berhasil di berikan. Pukul 22.10 WIB mencatat jumlah/porsi makan yang di habiskan dengan hasil pasien mengatakan belum nafsu makan dan hanya menghabiskan ½ porsi.

Evaluasi keperawatan tanggal 13 Desember 2019 Pukul 06.00

Subjektif: pasien mengatakan ada mual, tidak ada muntah, nafsu makan jadi berkurang, pasien mengatakan belum nafsu makan dan hanya menghabiskan ½ porsi.

Objektif: pasien tampak lemas, obat propanzol 40 mg, granon 1 mg dan nevox 500 mg berhasil di berikan, pasien mengatakan sudah mengikuti makan sedikit tapi sering dengan makanan buah.

Analisa: masalah teratasi, tujuan tercapai

Planning: hentikan intervensi dengan idikator pasien akan dilakukan tindakan ureteroscopy (URS)

Post operasi

5. Risiko pendarahan berhubungan dengan trauma.

Data Subjektif: keluarga pasien mengatakan melihat darah di kantung urinenya.

Data Objektif: urine pasien tampak kuning jernih dan ada darah menggumpal, pasien tampak terpasang kateter urine, urine bag pasien tampak ada seperti butiran pasir.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pendarahan tidak terjadi.

Kriteria hasil: pendarahan tidak terjadi dan tidak terjadi hematuria

Rencana Tindakan:

- a. Monitor kadar hemoglobin dan hematokrit setiap pemeriksaan.
- b. Anjurkan pasien untuk minum 8 gelas setiap hari
- c. Anjurkan pasien untuk meningkatkan tirah baring setiap shift.
- d. Lakukan irigasi kandung kemih dengan normal saline 500 cc melalui kateter setiap hari.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 14 Desember 2019.

Pukul 08.00 WIB melakukan irigasi kandung kemih 500 cc melalui kateter dengan hasil irigasi kandung kemih sudah dilakukan dan urine bercampur darah \pm 15 cc. Pukul 09.00 WIB menganjurkan pasien untuk tirah baring dengan hasil pasien akan mengikuti anjuran perawat. Pukul 09.10 WIB menganjurkan pasien untuk minum 8 gelas setiap hari dengan hasil pasien akan mengikuti arahan perawat. Pukul 14.30 WIB menganjurkan pasien untuk tirah baring dengan hasil pasien akan mengikuti anjuran perawat. Pukul 14.40 WIB menganjurkan pasien untuk minum 8 gelas setiap hari dengan hasil pasien akan mengikuti arahan perawat. Pukul 19.30 WIB menganjurkan pasien untuk tirah baring dengan hasil pasien akan mengikuti anjuran perawat.

Evaluasi keperawatan tanggal 14 Desember 2019 pukul 06.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan lemas sedikit pusing.
Objektif: urine pasien bercampur darah \pm 15 cc
Analisa: masalah belum teratasi tujuan belum tercapai
Planning: lanjutkan intervensi 1,2,3.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 15 Desember 2019

Pukul 08.00 WIB mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada nyeri perut atau pinggang hanya nyeri sedikit saat BAK. Pukul 08.20 WIB menganjurkan pasien untuk tirah baring dengan hasil pasien akan mengikuti anjuran perawat. Pukul 14.10 melepaskan kateter urine dengan hasil kateter urine telah di lepas.

Evaluasi keperawatan tanggal 15 Desember 2019 pukul 14.30 WIB

- Subjektif: pasien mengatakan tidak ada nyeri perut atau pinggang hanya nyeri sedikit saat BAK.
- Objektif: urine pasien tampak jernih dan tidak tampak ada darah.
- Analisa: masalah teratasi tujuan tercapai
- Planning: hentikan intervensi, pasien pulang dengan indikator urine pasien jernih dan tidak ada darah.

6. Risiko infeksi berhubungan dengan trauma jaringan.

- Data subjektif: Pasien mengatakan ada darah di kantung urinenya.
- Data objektif: urine pasien tampak ada darah dan pasien terpasang kateter urine, hasil operasi pasien terpasang double J stent di ureter kiri.
- Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan resiko infeksi tidak terjadi.
- Kriteria hasil: suhu dalam batas normal (36,5-37,5°C), nadi dalam batas normal 60-100 x/menit. Tidak ada tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa).

Rencana Tindakan:

- a. Kaji keluhan pasien setiap shift
- b. Kaji tanda- tanda vital (suhu,dan nadi) setiap shift
- c. Observasi tanda-tanda infeksi setiap shift.
- d. Lakukan perawatan kateter urine setiap shift
- e. Berikan obat Prolecin 1x500 mg diberikan melalui oral

Pelaksanaan keperawatan tanggal 13 Desember 2019

Pukul 14.30 WIB mengkaji tanda-tanda vital (suhu, dan nadi) dengan hasil suhu 36,9°C, nadi 78 x/menit. Pukul 15.00 WIB memberikan obat prolecin 500 mg melalui oral dengan hasil obat telah di berikan. Pukul 15.10 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada demam, hanya nyeri di area kelaminnya. Pada pukul 16.00 WIB

perawat ruangan mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tidak tampak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Pukul 20.00 WIB perawat ruangan melakukan perawatan kateter urine dengan hasil kateter urine telah bersihkan. Pukul 21.30 WIB perawat ruangan mengkaji tanda-tanda vital (suhu dan nadi) dengan hasil suhu $36,6^{\circ}\text{C}$, nadi 90 x/menit. Pukul 22.00 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada demam, hanya nyeri saat BAK. Pada pukul 22.15 WIB perawat ruangan mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tidak tampak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Pukul 06.00 WIB perawat ruangan melakukan perawatan kateter urine dengan hasil kateter urine telah bersihkan.

Evaluasi keperawatan tanggal 14 Desember 2019 pukul 06.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan tidak ada demam hanya nyeri di area kelaminnya dan pada saat BAK

Objektif: suhu tubuh pasien $36,9^{\circ}\text{C}$, nadi 87 x/menit dan tidak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa).

Analisa: masalah belum teratasi tujuan belum tercapai

Planning: lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5

Pelaksanaan keperawatan tanggal 14 Desember 2019

Pukul 08.00 WIB mengkaji tanda-tanda vital (suhu dan nadi) dengan hasil suhu $36,8^{\circ}\text{C}$, nadi 80 x/menit. Pukul 09.00 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada demam, hanya nyeri saat BAK. Pada pukul 13.00 WIB mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tidak tampak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Pukul 13.20 WIB melakukan perawatan kateter urine dengan hasil kateter urine telah bersihkan. Pukul 14.30 WIB perawat ruangan mengkaji tanda-tanda vital (suhu dan nadi)

dengan hasil suhu $36,9^{\circ}\text{C}$, nadi 85 x/menit. Pukul 15.00 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada demam. Pukul 15.30 WIB perawat ruangan mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tidak tampak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Pukul 20.00 WIB perawat ruangan melakukan perawatan kateter urine dengan hasil kateter urine telah bersihkan. Pukul 21.30 WIB perawat ruangan mengkaji tanda-tanda vital (suhu dan nadi) dengan hasil suhu $36,4^{\circ}\text{C}$, nadi 88 x/menit. Pukul 21.45 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada demam. Pukul 22.00 WIB perawat ruangan mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tidak tampak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Pukul 05.30 WIB perawat ruangan melakukan perawatan kateter urine dengan hasil kateter urine telah bersihkan.

Evaluasi keperawatan tanggal 15 Desember 2019 pukul 06.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan tidak merasa panas di area kelaminnya dan tidak ada demam.

Objektif: suhu $36,8^{\circ}\text{C}$, tidak tampak ditemukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa).

Analisa: masalah belum teratasi tujuan belum tercapai

Planning: lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5

Pelaksanaan keperawatan tanggal 15 Desember 2019

Pukul 08.00 WIB mengkaji tanda-tanda vital (suhu dan nadi) dengan hasil suhu $36,5^{\circ}\text{C}$, nadi 89 x/menit. Pukul 09.00 WIB perawat ruangan mengkaji keluhan pasien dengan hasil pasien mengatakan tidak ada demam. Pukul 13.00 WIB mengobservasi tanda-tanda infeksi dengan hasil tidak tampak di temukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Pukul 13.20 WIB melakukan perawatan kateter urine dengan hasil kateter urine telah bersihkan.

Evaluasi keperawatan tanggal 15 Desember 2019 pukul 14.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan tidak merasa panas di area kelaminnya, tidak ada demam .

Objektif: suhu 36,5°C dan nadi 89 x/menit, tidak tampak ditemukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsi laesa).

Analisa: masalah teratasi tujuan tercapai.

Planning: hentikan intervensi, pasien pulang dengan indikator pasien tidak ada demam dengan suhu dalam batas normal dan nadi dalam batas normal, tidak ditemukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsi laesa).

7. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (prosedur invasif pemecahan batu).

Data Subjektif: P: pasien mengatakan masih merasa nyeri setelah dilakukan tindakan operasi, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri dibagian area kelaminnya, S: pasien mengatakan nyeri dengan skala 3, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul

Data Objektif: pasien tampak memegang bagian kelaminnya, pasien tampak gelisah, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 90 x/menit.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri berkurang sampai hilang.

Kriteria hasil: pasien tidak nyeri atau nyeri hilang, frekuensi pernapasan (12-20x/menit), frekuensi nadi dalam batas normal (60-100 x/ menit).

Rencana Tindakan:

1. Kaji tanda-tanda vital (nadi, pernapasan) setiap shift
2. Kaji nyeri PQRST setiap shift.
3. Berikan posisi semi fowler 30-45°.

4. Anjurkan teknik relaksasi nafas dalam setiap shift.
5. Berikan obat remopain 1 x 30 mg (IV)

Pelaksanaan keperawatan tanggal 13 Desember 2019

Pukul 14.30 WIB mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 78 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit. Pukul 09.30 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 3, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul. Pukul 16.00 WIB memberikan posisi nyaman dengan hasil pasien tidur dalam posisi semifowler Pukul 16.15 WIB mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dengan hasil pasien dapat melakukan relaksasi napas dalam. Pukul 18.10 WIB memberikan obat remopain 30 mg (IV) dengan hasil obat berhasil di berikan. Pukul 21.30 WIB perawat ruangan mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 90 x/menit, frekuensi pernafasan: 18 x/menit. Pukul 22.00 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri hanya saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 2, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul. Pukul 22.30 WIB perawat ruangan memberikan posisi nyaman dengan hasil pasien tidur dalam posisi semi fowler 30-45°. Pukul 17.00 WIB perawat ruangan mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dengan hasil pasien dapat melakukan relaksasi napas dalam. Pukul 21.30 WIB perawat ruangan mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 90 x/menit, frekuensi pernafasan: 18 x/menit. Pukul 22.00 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri hanya saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 2, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul. Pukul 22.20 WIB memberikan posisi nyaman dengan hasil pasien tidur dalam posisi semi fowler 30-45°. Pukul

22.30 WIB mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dengan hasil pasien dapat melakukan relaksasi napas dalam.

Evaluasi keperawatan tanggal 14 Desember 2019 pukul 06.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan nyeri nya berkurang, P: pasien mengatakan nyeri hanya saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 2, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul

Objektif: RR: 19 x/menit, pasien tampak tenang dan tidak gelisah

Analisa: masalah belum teratasi tujuan belum tercapai

Planning: lanjutkan semua intervensi.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 14 Desember 2019

Pukul 08.30 WIB mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 88 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit. Pukul 09.30 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di ada tekanan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 2, T: pasien mengatakan nyeri timbul kalau BAK saja. Pukul 10.00 WIB memberikan posisi nyaman dengan hasil pasien tidur dalam posisi semifowler. Pukul 10.15 WIB mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dengan hasil pasien mampu melakukan relaksasi napas dalam. Pukul 12.10 WIB memberikan obat remopain 30 mg (IV) dengan hasil obat berhasil diberikan. Pukul 14.10 WIB perawat ruangan mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 88 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit. Pukul 14.30 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 1, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul. Pukul 21.30 WIB perawat ruangan mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 88 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit. Pukul

21.30 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di tekan-tekan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 1, T: pasien mengatakan nyeri hilang timbul.

Evaluasi keperawatan tanggal 15 Desember 2019 pukul 06.00 WIB

Subjektif: pasien mengatakan nyeri nya berkurang, P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di ada tekanan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 1, T: pasien mengatakan nyeri timbul pada saat BAK saja

Objektif: frekuensi nadi 88x/menit, RR: 19 x/menit, pasien tampak tenang dan tidak gelisah

Analisa: masalah belum teratasi tujuan belum tercapai

Planning: lanjutkan semua intervensi.

Pelaksanaan keperawatan tanggal 15 Desember 2019

Pukul 08.30 WIB mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 89 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit. Pukul 09.40 WIB mengkaji PQRST dengan hasil P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di ada tekanan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 2, T: pasien mengatakan nyeri timbul kalau BAK saja. Pukul 11.00 WIB memberikan posisi nyaman dengan hasil pasien tidur dalam posisi semifowler. Pukul 11.15 WIB mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam dengan hasil pasien mampu melakukan relaksasi napas dalam. Pukul 12.10 WIB memberikan obat remopain 30 mg (IV) dengan hasil obat berhasil diberikan. Pukul 14.10 WIB perawat ruangan mengkaji nadi, frekuensi pernapasan dengan hasil frekuensi nadi: 80 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit.

Evaluasi keperawatan tanggal 15 Desember 2019 pukul 06.00 WIB

- Subjektif:** pasien mengatakan nyeri nya berkurang, P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di ada tekanan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 1, T: pasien mengatakan nyeri timbul pada saat BAK saja
- Objektif:** frekuensi nadi 80 x/menit, RR: 19 x/menit, pasien tampak tenang dan tidak gelisah
- Analisa:** masalah teratasi sebagian tujuan tercapai
- Planning:** hentikan intervensi, pasien pulang dengan indikator nyeri pasien berkurang dengan skala 1, frekuensi pernapasan dan nadi dalam batas normal.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Pengkajian Keperawatan

Pre-op

Menurut Ariani. (2016) tanda dan gejala yang dapat terjadi pada pasien dengan batu ginjal adalah terjadi pembekakan tubuh, dimana akan di penuhi dengan cairan yang mengakibatkan pembengkakan terhadap beberapa bagian tubuh, diantaranya kaki, pergelangan kaki, wajah, dan tangan, hal ini tidak terjadi pada pasien dikarenakan tidak terjadi gangguan pada membran kapiler glomerulus yang berfungsi agar protein albumin tetap terjaga dan tidak terjadi proteinuria, sehingga tidak terjadi hiperpemeabel secara masif atau 3,5 g protein dalam urine. Hal ini dapat di buktikan dari hasil pemeriksaan lab protein/albumin +1.

Menurut Ariani. (2016) tanda dan gejala yang dapat terjadi pada pasien dengan batu ginjal adalah demam dan menggigil, dimana suhu badan akan naik serta tubuh penderita akan menggigil. Hal ini tidak terjadi pada pasien dikarenakan pasien tidak mengalami pielonefritis yang biasanya ditandai leukositosis dan adanya bakteri dan sel darah putih dalam urine. Hal ini dapat di buktikan dari hasil lab leukosit urine negatif, bakteri 16 rb/ml (0-30) dan pada saat pengkajian pasien tidak ada demam dengan suhu pasien 37,2°C dalam batas normal.

Menurut smeltzer & brenda (2001), manifestasi yang dapat terjadi pada pasien dengan batu ginjal adalah terjadi piuria, hal ini tidak terjadi pada pasien karena urine pasien terjadi infeksi saluran kemih dan tidak ada nanah, hal ini dapat di buktikan pada saat pemeriksaan urinealisa, spesimen pasien hanya mengalami perubahan warna urine berwarna kuning keruh dan hasil lab bakteri dalam urine 16 rb/ml (0-30).

Komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan batu ginjal menurut Arif, Muttaqin & Sari, Kumala. (2011) adalah gagal ginjal akut, karena adanya penyumbatan aliran kemih sehingga arus balik dari saluran kemih di dalam ginjal menyebabkan urine mengumpul di ginjal (pelvis renalis) teregang sehingga timbul nyeri kram (bisa ringan atau sangat hebat) pada sisi yang terkena, hasil akhir dapat menyebabkan kerusakan parenkim ginjal sehingga fungsinya mengalami kegagalan, hal ini tidak terjadi pada pasien karena pada saat pengkajian pasien tidak merasakan sakit pada saat di beri tekanan di area ginjal hal ini dapat di buktikan pada hasil laboratorium ureum 34.0 mg/dl dan kreatinin 0.98 mg/dl dalam batas normal.

Pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien dengan batu ginjal menurut Arif, Muttaqin & Sari, Kumala. (2011) adalah USG (ultrasonografi), BNO-IVP, CT scan ginjal, pielogram intravena (IVP) dan pielogram retrograd, MRI Ginjal. Namun pada kasus hanya di lakukan CT Scan Urologi dengan kesan : hidronefrosis kiri dan hidroureter kiri dengan kinking ureter kiri ½ proksimal, batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal. Ginjal kanan, ureter kanan, buli dan prostat baik.

Penatalaksanaan medis yang dapat di lakukan pada pasien dengan batu ginjal menurut Nuari. N., A. & Widayanti. D. (2017) adalah extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), percutaneous nephrolithotomy (PCNL), dan ureterorenoskopi. Namun pada kasus, pasien dilakukan tindakan ureterorenoskopi atau ureterokopi, tindakan ini dilakukan untuk menangani batu yang terjebak di dalam ureter hal ini dapat di buktikan dengan hasil CT Scan urologi pasien dengan kesan ; hidronefrosis kiri dan hidroureter kiri dengan kinking ureter kiri ½ proksimal, batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal. Ginjal kanan, ureter kanan, buli dan prostat baik.

Post Op

Menurut Purnomo, Basuki, B. (2014) pada penatalaksanaan medis pasien batu ginjal akan mendapatkan diet batu ginjal. Hal ini tidak diberikan ke pasien, namun pasien mendapatkan diet diabetes melitus yaitu 1700 kalori, karena pasien sempat mengalami kenaikan pada gula darah sewaktu yaitu 309 mg/dl. Diet diabetes melitus merupakan penatalaksanaan yang diberikan untuk memberikan makanan secukupnya untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien dengan memperhatikan keadaan dan komplikasi. Beberapa makanan yang harus diperhatikan pada pasien dengan batu ginjal dengan batu asam urat yaitu dengan kadar purine makanan normal untuk pasien yang menderita penyakit ini adalah 600-1000 mg/hari. Diet rendah purine mengandung 120-1150 mg purine, cukup kalori, protein mineral dan vitamin, tinggi karbohidrat (karena karbohidrat membantu pengeluaran asam urat), sedang lemak (karena lemak cenderung menghambat pengeluaran asam urat), banyak cairan (membantu mengeluarkan kelebihan asam urat). Nilai gizi yang diberikan adalah kalori sebanyak 1.848, protein 51 gr, lemak 32 g, karbohidrat 338 g, kalsium 0,3 g, besi 15,9 mg, vitamin A 8.642 SI, tiamin 0,8 mg dan vitamin C 170 mg dan purine 50-200 mg. Makanan yang tidak boleh diberikan antara lain, sarden, kentang, jantung, hati, limpa, paru, otak, ekstrak daging, daging angsa, bebek dan burung.

Faktor pendukung pada saat pengkajian pasien Tn. B serta keluarga pasien sangat kooperatif dan terbuka mengenai keluhan untuk data-data yang dibutuhkan oleh penulis mengenai penyakit yang dialami oleh pasien untuk pemberian asuhan keperawatan dan adanya status atau *medical record* pasien dan perawat ruang brassia yang membantu dalam proses pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pemberian asuhan keperawatan yang baik dan benar.

Faktor penghambat dalam melakukan pengkajian keperawatan yaitu sebelum dilakukan tindakan operasi, pengkajian ke pasien kurang kondusif karena pasien merasakan nyeri yang tidak memungkinkan untuk dilakukan pengkajian, solusi yang dilakukan dalam menghadapinya adalah dengan cara mengkaji pada saat waktu tertentu seperti pada saat melakukan pengukuran tanda-tanda vital, pemberian obat dan lain-lain. Faktor penghambat lainnya ialah dalam membaca tulisan tangan dokter dan hasil operasi sulit dibaca, serta pemeriksaan laboratorium setelah tindakan operasi tidak dilakukan.

B. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang ada didalam Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2018) dan Le Mone (2015) namun tidak ada pada kasus yaitu:

Pre-op

1. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (mis. mual dan muntah), kegagalan mekanisme pengatur (mis. Diuresis dan pascaobstruksi). Diagnosa tersebut tidak diangkat karena pada saat pengkajian pasien tidak ada muntah berupa cairan, tidak diare, turgor kulit elastis dan mukosa lembab. Kemudian dapat dilihat dari penatalaksanaan dengan tingkat asupan cairan sebesar 3 hingga 4 L/hari sesuai toleransi jantung, pada kasus pasien tidak diberikan. Karena rasionalnya mengkonsumsi cairan sebanyak 8 gelas perhari untuk mempertahankan hidrasi yang adekuat dan menurunkan kejadian supersaturasi urine dengan garam pembentuk batu. Tujuannya adalah volume urine total dalam 24 jam tidak lebih dari 2 liter.
2. Kecemasan berhubungan dengan prognosis pembedahan, tindakan invasif diagnostik. Diagnosa tersebut tidak diangkat karena pada saat pengkajian pasien tidak merasa cemas saat sebelum dilakukan tindakan *ureteroscopy lithothripsy* dan dapat dibuktikan dengan tekanan darah 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit Diagnosa diatas tidak

diangkat karena informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan mengenai prosedur/tindakan *ureteroscopy lithothripsy* secara akurat, karena rasionalnya hubungan emosional yang baik antara perawat dan pasien akan memengaruhi penerimaan pasien dengan pembedahan, aktif mendengar semua kekhawatiran dan keprihatinan pasien adalah bagian penting dari evaluasi praoperatif. Keterbukaan mengenai tindakan bedah yang akan dilakukan, pilihan anestesi dan perubahan atau kejadian pascaoperatif yang diharapkan akan menghilangkan banyak ketakutan tak berdasar pada terhadap anestesi. Bagi sebagian besar pasien, pembedahaan adalah suatu peristiwa hidup yang bermakna. Kemampuan perawat dan dokter untuk memandang pasien dan keluarganya sebagai manusia yang layak untuk didengarkan dan diminta pendapat, ikut menentukan hasil pembedahan. Kecemasan pasien yang dikunjungi dan diminta pendapat sebelum dioperasi akan berkurang saat tiba di kamar operasi dibandingkan mereka yang hanya sekedar di beri pramedikasi dengan fenobarbital.

3. Defisiensi pengetahuan (kebutuhan pembelajaran) mengenai kondisi, prognosis, terapi, perawatan diri, dan kebutuhan pemulihan berhubungan dengan kurangnya pemaparan atau mengingat informasi, dalam menginterpretasikan informasi tidak familier dengan sumber informasi. Diagnosa tersebut tidak diangkat karena pada saat pengkajian pasien sudah memahami penyakitnya dan mendapatkan informasi dari internet, dokter dan perawat ruangan. Rasionalnya pengetahuan dasar membuat pasien dapat membuat pilihan terapi berdasarkan informasi yang sudah di berikan.

Diagnosa keperawatan yang tidak ada di teori Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2018) dan Le Mone (2015) tetapi ada pada kasus antara lain:

Post-Op

1. Risiko kelebihan volume cairan berhubungan dengan oliguria. Diagnosa tersebut tidak ada di teori namun ditegakkan di kasus karena hasil CT scan urologi pasien sudah terjadi komplikasi hidronefrosis dan hidroureter, dimana ginjal dan ureter menampung urine karena sumbatan, sehingga terjadi pembesaran pada area tersebut.
2. Risiko infeksi berhubungan dengan tindakan invasif. Diagnosa tersebut tidak ada di teori namun ditegakkan di kasus karena hasil operasi pasien terpasang stent di ureter kiri dan pasien mendapat terapi antibiotik, dengan suhu 36,9°C.
3. Risiko pendarahan berhubungan dengan trauma, kondisi ini terjadi akibat dilakukan tindakan invasif dimana dapat beresiko melukai jaringan saluran kemih pasien. Diagnosa tersebut tidak ada di teori namun di angkat karena dalam urine bag pasien darah sebanyak ± 15 cc.

Faktor yang mendukung dalam menegakkan diagnosa ialah pasien dan keluarga kooperatif dalam memberikan informasi, data-data pasien mendukung dalam menegakkan diagnosa .

Faktor penghambat dari penulis pada diagnosa karena perawat ruangan hanya mengangkat satu diagnosa pada pasien yaitu nyeri akut, namun yang terdapat pada pasien adalah enam diagnosa keperawatan.

C. Perencanaan Keperawatan

Penulis menetapkan diagnosa keperawatan prioritas pada kasus adalah gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruksi mekanik. Penulis mengangkat diagnosa prioritas gangguan eliminasi urine berdasarkan kebutuhan hirarki maslow yang pertama yaitu kebutuhan fisiologi. Hal ini dibuktikan bahwa tanda-tanda hemodinamik merupakan kebutuhan fisiologis dan ditunjang dari pemeriksaan CT Scan Urologi dengan hasil hasil CT Scan urologi menunjukkan adanya batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal.

Menurut teori penyusunan waktu dalam mencapai tujuan dari setiap intervensi tidak ada batasan waktu, sedangkan pada kasus penulis menetapkan waktu dan selama 3x24 jam untuk mencapai intervensi pada diagnosa keperawatan yang sudah ditegakkan oleh penulis.

Berikut ini merupakan rencana keperawatan yang ada dalam Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2018) dan Le Mone (2015) namun tidak terdapat pada kasus adalah:

Pre op

1. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obtruksi mekanik.
 - a. Tentukan pola berkemih normal pasien dan perhatikan variasinya. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien merasakan ayang-ayangan dalam berkemih.
 - b. Kaji laporan rasa penuh kandung kemih, palpasi adanya distensi suprapubis. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak merasakan distensi kandung kemih dapat di buktikan dengan cairan menumpuk di ginjal dapat dengan hasil CT scan urologi dengan kesan Hidronefrosis.
 - c. Observasi perubahan status mental, perilaku atau tingkat kesadaran. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak mengalami perubahan status mental, perilaku maupun tingkat kesadaran, hal ini dapat di buktikan pasien menerima terapi yang di berikan, tidak ada penolakan tindakan, pasien mengikuti perintah perawat dan kesadaran pasien komposmentis.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agens biologis
 - a. Berikan kompres hangat pada area punggung. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak merasakan kekakuan pada otot pada area punggung.
 - b. Berikan tindakan kenyamanan seperti menggosok punggung dan lingkungan yang tenang. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak merasakan kekakuan pada otot pada area punggung.
 - c. Anjurkan ambulasi yang sering jika diindikasikan, tingkatan asupan cairan minimal 3 hingga 4 L/hari sesuai toleransi jantung. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien sudah terjadi komplikasi hidronefrosis.

3. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan mual, muntah efek sekunder dari nyeri kolik.
 - a. Fasilitasi klien memperoleh diet biasa yang disukai klien (sesuai indikasi). Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak ada pantangan, tidak ada alergi makanan dan pasien menyukai semua jenis makanan.
 - b. Lakukan dan anjurkan perawatan mulut sebelum dan sesudah makan serta sebelum dan sesudah intervensi/pemeriksaan peroral. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien mengatakan setiap pagi menggosok gigi dan tidak merasakan tidak enak pada saat makan.
 - c. Fasilitasi klien memperoleh diet sesuai indikasi dan anjurkan menghindari asupan dari agen iritan. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien mengatakan hanya makan yang di sediakan rumah sakit.

Post op

1. Nyeri akut berhubungan dengan agens fisik (prosedur invasif pemecahan batu).
 - a. Berikan kompres hangat pada area punggung. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak merasakan kekakuan pada otot pada area punggung.
 - b. Berikan tindakan kenyamanan seperti menggosok punggung dan lingkungan yang tenang. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak merasakan kekakuan pada otot pada area punggung.
 - c. Perhatikan adanya laporan nyeri abdomen yang meningkat atau persisten. Penulis tidak merencanakan hal ini karena pasien tidak mengalami perubahan atau meningkat pada nyeri nya.

Faktor pendukung dalam menyusun intervensi adalah adanya referensi dalam pembuatan intervensi yang mempermudah penulis untuk menyusun intervensi sehingga dapat dilakukan dengan baik.

Faktor penghambat yang ditemukan penulis dalam merencanakan proses asuhan keperawatan adalah ditemukan pendokumentasian di hasil operasi terdapat batu tetapi batu tersebut tidak kirim ke laboratorium untuk dianalisis, sehingga sulit untuk memberikan terapi yang tepat kepada pasien.

D. Pelaksanaan keperawatan

Penulis melakukan pelaksanaan keperawatan berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan keperawatan kepada pasien dilakukan selama 3 hari yaitu pada tanggal 13 Desember 2019 sampai 15 Desember 2019. Pelaksanaan keperawatan berjalan dengan baik dikarenakan adanya faktor pendukung yaitu adanya sikap kooperatif dari pasien dan keluarga yang membantu untuk melakukan perencanaan sesuai dengan intervensi yang telah dibuat agar berjalan dengan baik terutama tentang penyakit yang dialami pasien, hal ini disebabkan karena pasien mengalami perkembangan dalam kondisi kesehatannya.

Pre-op

1. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruksi mekanik. Penulis membuat rencana sebanyak 5 rencana keperawatan dan penulis melakukan semua rencana seperti mengkaji warna urine, mengkaji tanda-tanda vital (nadi, tekanan darah dan frekuensi pernapasan), mengkaji turgor kulit dan *capillary refill time* (CRT), melakukan persiapan pasien mengenai prosedur tindakan *ureteroscopy lithrothripsi*, memberikan terapi obat melalui oral.
2. Nyeri akut berhubungan dengan agens cedera biologis. Penulis membuat rencana sebanyak 6 rencana keperawatan dan penulis melakukan semua rencana keperawatan seperti mengkaji tekanan darah, frekuensi nadi dan pernapasan pasien, mengkaji PQRST pasien, mengkaji keluhan pasien, memberikan posisi nyaman, mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam memberikan terapi obat suppositoria.
3. Risiko kelebihan volume cairan berhubungan dengan oliguria. Penulis membuat rencana sebanyak 4 rencana keperawatan dan penulis melakukan semua rencana keperawatan seperti mengkaji tanda-tanda vital (tekanan darah dan nadi), mencatat intake, output dan hitung balance cairan, mengobservasi pemberian cairan infus dengan dan kecepatan tetesan infus, memberikan terapi obat melalui oral.
4. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat. Penulis membuat rencana sebanyak 6 rencana keperawatan dan penulis melakukan semua rencana keperawatan seperti mengkaji keluhan nafsu makan, mual, muntah, mengkaji makanan yang disukai pasien, menganjurkan pasien untuk makan sedikit tapi sering, mencatat jumlah/porsi makan yang di habiskan, memberikan diit biasa 1700 kalori sesuai program medis, dan memberikan terapi obat melalui oral.

Post-op

1. Resiko pendarahan berhubungan trauma. Penulis membuat rencana sebanyak 4 rencana keperawatan dan penulis melakukan 3 rencana keperawatan seperti memonitor kadar hemoglobin dan hematokrit setiap pemeriksaan, menganjurkan pasien untuk minum 8 gelas, menganjurkan pasien untuk meningkatkan tirah baring, melakukan irigasi kandung kemih dengan normal saline 1000 cc melalui kateter.

Rencana keperawatan yang tidak dilakukan adalah memonitor memonitor kadar hemoglobin dan hematokrit, karena tidak ada pemeriksaan tersebut.

2. Resiko infeksi berhubungan dengan tindakan invasif. Penulis membuat rencana sebanyak 5 rencana keperawatan dan penulis melakukan semua rencana keperawatan seperti mengkaji keluhan pasien, mengkaji tanda-tanda vital (suhu,dan nadi), mengobservasi tanda-tanda infeksi, melakukan perawatan kateter urine,dan memberikan terapi melalui oral sesuai intruksi dokter.

Faktor pendukung penulis dalam melakukan implementasi adalah adanya bantuan perawat ruangan dan tim kesehatan lainnya sehingga dapat terlaksana implementasi sesuai rencana yang telah disusun serta sikap kooperatif pasien dalam pemberian asuhan keperawatan.

Adapun hambatan yang ditemukan penulis pada proses implementasi keperawatan adalah setelah dilakukan operasi jenis batu ginjal pasien tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk menentukan jenis batu apa sehingga pemberian diit pasien kurang tepat dan dengan adanya keterbatasan waktu sehingga pelaksanaan tidak dapat dilakukan seluruhnya dengan maksimal. Solusi penulis dalam faktor penghambat adalah dengan melakukan kolaborasi dengan perawat ruangan dan monitor perkembangan pasien melalui tindakan yang dilakukan oleh perawat ruangan dan disesuaikan dengan intervensi yang telah disusun agar asuhan keperawatan tetap berjalan.

E. Evaluasi Keperawatan

Pada evaluasi keperawatan pada kasus penulis mengarah pada tujuan dan kriteria hasil yang telah dibuat berdasarkan diagnosa keperawatan. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan pasien dan tenaga kesehatan lainnya. Pada kasus yang dilakukan selama tiga hari yang mengacu pada tujuan dan kriteria hasil yang telah dibuat:

Pre-op

1. Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruksi mekanik.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan eliminasi urine kembali normal. Masalah teratasi dan tujuan tercapai ditandai dengan pasien mengatakan merasa tidak ada hambatan lagi dalam BAK. Hasil operasi batu berhasil di pecahkan dan dipasang double J stent di ureter kiri, hentikan intervensi dengan indikator hasil operasi batu berhasil di pecahkan dan pasien mengatakan tidak ada hambatan dalam BAK

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri berkurang hingga hilang. Masalah belum teratasi tujuan belum tercapai ditandai dengan pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri area perut dan pinggang kiri, pasien mengatakan nyeri skala 5, pasien mengatakan nyeri kurang lebih selama 1 menit. Tekanan darah: 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit, frekuensi pernafasan: 19 x/menit dan pasien mampu melakukan relaksasi napas dalam. Hentikan intervensi dengan indikator nyeri pasien

3. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan oliguria.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kelebihan volume cairan tidak terjadi. Masalah teratasi tujuan tercapai ditandai dengan pasien mengatakan minum 200 cc dari pukul 07.00 WIB. tekanan darah : 125/80 mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit TD: 125/80

mmHg, frekuensi nadi: 85 x/menit, aliran infus lancar dengan 20 tetes permenit (tpm), minum 200 cc + cairan infus 400 cc = 600 cc. Output IWL : 670 cc + urine 540 cc = 1.210 cc, balance cairan 600 cc-1.210 cc= -610 cc/8 jam. Hentikan intervensi.

4. Risiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nutrisi kembali seimbang. Masalah teratasi tujuan tercapai ditandai dengan pasien mengatakan pasien mengatakan ada mual, tidak ada muntah, nafsu makan jadi berkurang, pasien mengatakan belum nafsu makan dan hanya menghabiskan ½ porsi, pasien tampak lemas, obat propanzol 40 mg, granon 1 mg dan nevox 500 mg berhasil di berikan, pasien mengatakan sudah mengikuti makan sedikit tapi sering dengan makanan buah. Hentikan intervensi.

Post-op

1. Resiko pendarahan berhubungan dengan trauma.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pendarahan tidak terjadi. Selama pasien di rawat 3 hari masalah teratasi tujuan tercapai ditandai dengan pasien mengatakan tidak ada nyeri perut atau pinggang hanya nyeri sedikit saat BAK, urine pasien tampak jernih dan tidak tampak ada darah. Hentikan intervensi, pasien pulang dengan indikator urine pasien jernih dan tidak ada darah.

2. Risiko infeksi berhubungan dengan tindakan invasif.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan resiko infeksi tidak terjadi. Selama pasien dirawat 3 hari masalah teratasi tujuan tercapai ditandai dengan pasien mengatakan tidak merasa panas di area kelaminnya dan tidak ada demam hanya nyeri dengan skala 1, suhu 36,8°C, tidak tampak ditemukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan fungsio laesa). Hentikan intervensi, pasien pulang dengan indikator pasien tidak ada demam dengan suhu dalam batas normal dan nadi

dalam batas normal, tidak ditemukan adanya tanda-tanda infeksi (kalor, dolor, rubor, tumor dan functio laesa).

3. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (prosedur invasif pemecahan batu).

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri berkurang sampai hilang. Selama pasien dirawat 3 hari masalah teratasi sebagian tujuan belum tercapai ditandai pasien mengatakan nyeri nya berkurang, P: pasien mengatakan nyeri saat buang air kecil, Q: pasien mengatakan nyeri seperti di ada tekanan, R: pasien mengatakan nyeri di area kelaminnya S: pasien mengatakan nyeri skala 1, T: pasien mengatakan nyeri timbul pada saat BAK saja, frekuensi nadi 88x/menit RR: 19 x/menit, pasien tampak tenang dan tidak gelisah. Hentikan intervensi, pasien pulang dengan indikator nyeri pasien berkurang dari skala 4 menjadi skala 1, frekuensi pernapasan dan nadi dalam batas normal.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penyebab pasien dengan batu ginjal pada kasus terjadi karena adanya pembentukan kristal yang hanya berjalan dengan lambat, meskipun larutan sangat jenuh. Namun, jika konsentrasinya meningkat melebihi rentang metastabil, maka terjadilah kristalisasi dan perubahan pH urine mempengaruhi kejenuhan substansi pembentuk batu dalam urine seperti asam urat sistin dan santin yang akan mempermudah terbentuknya batu, pada pasien ditemukan riwayat penyakit diabetes melitus dan asam urat dengan mengkonsumsi obat nevox setiap hari. Diabetes melitus yang sudah lama dapat memperberat kerja glomerulus karena terjadi pengentalan darah yang biasa terjadi apabila tidak terkontrol sehingga dalam memfiltrasi sisa zat-zat tidak sepenuhnya baik dan meninggalkan butiran-butiran sisa zat metabolisme. Pada pasien batu ginjal yang perlu diperhatikan adalah pola kebiasaan/gaya hidup. Pola kebiasaan yang seperti, menahan buang air kecil, makan tinggi lemak/kolesterol, dan tinggi purine. Pemeriksaan yang harus dilakukan untuk menunjang batu ginjal dengan dilakukan CT Scan urologi, kemudian data yang ditemukan pada pasien batu ginjal saat pengkajian adalah terjadinya gangguan buang air kecil dan nyeri dan menjalar sampai ekstremitas bawah, dan buang air kecil tidak maksimal.

Diagnosa yang di angkat pada pasien adalah enam diagnosa keperawatan yaitu gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obstruksi mekanik, nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis, resiko kelebihan volume cairan berhubungan dengan oliguria, resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat, resiko infeksi berhubungan dengan tindakan invasif, dan resiko pendarahan berhubungan dengan trauma. Masalah prioritas pada pasien batu ginjal adalah gangguan eliminasi urine berhubungan dengan obtruksi mekanik dikarenakan pasien terjadi sumbatan di saluran kemih (ureter) yang menyebabkan urine kembali ke

ginjal yang mengakibatkan terjadi komplikasi hidronefrosis dan bisa menyebabkan nyeri kolik. Hal ini dapat di buktikan pada pemeriksaan CT Scan dengan kesan hidronefrosis kiri dan hidroureter kiri dengan kinking ureter kiri 1/2 proksimal, batu ukuran 2 mm di calyx ginjal kiri, batu ukuran 0.6 mm dan 2,5 mm di ureter kiri 1/3 proksimal. Ginjal kanan, ureter kanan, buli dan prostat baik.

Perencanaan keperawatan yang perlu diperhatikan pada pasien dengan batu ginjal terdapat rencana mandiri ataupun kolaborasi. Rencana mandiri antara lain observasi karakteristik urine, warna, jumlah, dan bau, kaji tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi), kaji karakteristik nyeri, kaji tanda-tanda infeksi, dan rencana kolaborasi berikan obat analgetik, antiemetik, antibiotik dan melakukan tindakan *Ureteroscopy Lithothripsy*.

Pelaksanaan keperawatan yang dilakukan untuk pasien batu ginjal adalah mengkaji tekanan darah, nadi, frekuensi pernapasan, mengkaji nyeri dan memberikan obat antibiotik dan analgetik merupakan bentuk aplikatif tindakan keperawatan guna untuk mencegah terjadinya komplikasi dari batu ginjal.

Evaluasi keperawatan yang dilakukan pada pasien dengan batu ginjal yang harus diperhatikan adalah warna urine, jumlah urine, bau urine yang menunjukkan adanya gangguan atau tidak pada sistem perkemihan, karakteristik nyeri hal ini dikarenakan dapat menentukan adanya nyeri ataupun tidak lalu pasca operasi dengan melakukan pemasangan stent di saluran kemih hal ini supaya dapat menurunkan terjadinya komplikasi dari batu ginjal dan mengembalikan fungsi ginjal

B. Saran

Saran bagi penulis dalam pengumpulan data dan pengolahan data, yaitu:

1. Bagi petugas kesehatan

Diharapkan bagi tenaga kesehatan lebih ditingkatkan kualitas pemberian asuhan keperawatan serta memperhatikan kebutuhan secara komprehensif agar hubungan saling percaya dengan pasien dengan baik kemudian setiap catatan yang di dokumentasikan ditulis dengan rapih, jelas, dan lengkap agar setiap orang dapat membaca dengan benar dan tidak menimbulkan salah persepsi bagi orang yang membacanya.

2. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan perpustakaan menyediakan lebih banyak lagi sumber buku atau literatur mengenai sistem perkemihan khususnya pre dan post batu ginjal.

3. Bagi mahasiswa

Diharapkan bagi mahasiswa keperawatan lebih memahami konsep proses keperawatan mulai dari pengkajian sampai evaluasi, sehingga dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan batu ginjal lebih maksimal lagi dengan memperbanyak membaca sumber buku atau literatur yang berkaitan dengan batu ginjal

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, S. (2016). *Stop Gagal Ginjal*. Yogyakarta: Istana Media.
- Arif, M. &. (2011). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Aspiani, R. Y. (2015). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Perkemihan Aplikasi Nanda, NIC dan NOC*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dinarti., Y. M. (2017). *Bahan Ajar Keperawatan : Dokumentasi Keperawatan. Kementerian Kesehatan Indonesia*.
- Haryono, R. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Laporan Riskesdas 2013. Journal of Chemical Information and Modelling*.
- LeMone, P. B. (2015). *Buku Ajar keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Nuari, N. A. (2017). *Gangguan pada Sistem Perkemihan & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Nursalam. (2008). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Purmono, B. (2014). *Dasar-Dasar Urologi*. Yogyakarta: Sagung Seto.
- Suddarth, & Brunner. (2011). *Keperawatan Medikal Bedah, Ed. 12*. Jakarta: EGC.

LAMPIRAN

A. Patoflowdiagram (Haryono, 2013)

