

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Konsep *Chronic Kidney Disease* (CKD)

a. Definisi CKD

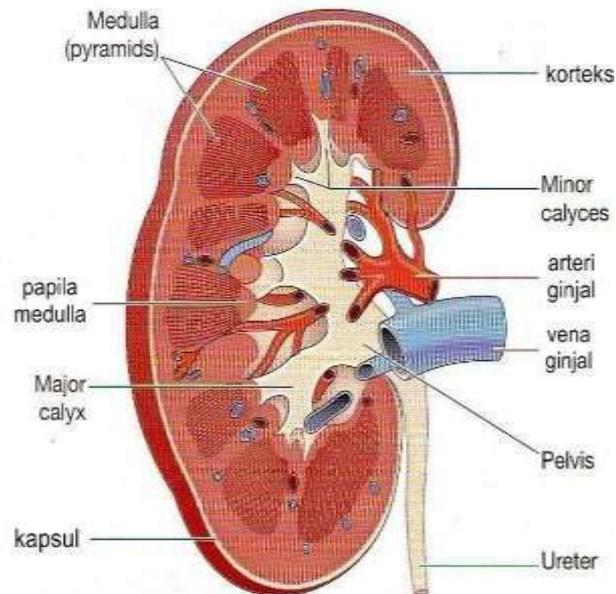
Chronic Kidney Disease (CKD) adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang irreversibel dan progresif dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (Black & Hawk dalam Dwy Retno Sulystianingsih, 2018).

Gagal Ginjal Kronik atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) atau penyakit ginjal tahap akhir end stage renal disease terjadi bila ginjal yang sakit tidak mampu mempertahankan komposisi kimiawi cairan tubuh dalam batas normal di bawah kondisi normal. Akumulasi berbagai substansi biokimia dalam darah yang terjadi karena penurunan fungsi ginjal yang menimbulkan komplikasi seperti retensi produk sisa, retensi air dan natrium, hiperkalemia, asidosis metabolik, gangguan kalsium dan fosfor, anemia dan gangguan pertumbuhan (Wong, dkk 2012).

Gagal ginjal biasanya dibagi menjadi dua kategori yang luas yaitu kronik dan akut. Gagal ginjal kronik merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat, sebaliknya gagal ginjal akut terjadi dalam beberapa hari atau beberapa minggu. Pada kedua kasus tersebut, ginjal kehilangan

kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan asupan makanan normal (Price & Wilson, 2012).

b. Anatomi Ginjal



Gambar 2.1 Bagian-bagian ginjal

Ginjal merupakan organ berbentuk seperti kacang yang terletak di kedua sisi kolumna vertebralis. Ginjal kanan sedikit lebih rendah dibandingkan ginjal kiri karena tertekan kebawah oleh hati. Kutub atasnya terletak setinggi iga ke 12, sedangkan kutub atas ginjal kiri terletak setinggi iga kesebelas. Ginjal terletak di bagian belakang abdomen atas, di belakang peritoneum, di depan dua iga terakhir, dan tiga otot besar transversus abdominis, kuadratus lumborum, dan psoas mayor. Ginjal dipertahankan dalam posisi tersebut oleh bantalan lemak yang tebal. Ginjal terlindung dengan baik dari trauma langsung, disebelah posterior (atas) dilindungi oleh iga dan otot-otot

yang meliputi iga, seangkan di anterior (bawah) dilindungi oleh bantalan usus yang tebal. Ginjal kanan dikelilingi oleh hepar, kolon, dan duodenum, sedangkan ginjal kiri dikelilingi oleh lien, lambung, pankreas, jejunum dan kolon, otot yang meliputi iga, sedangkan di anterior (bawah) dilindungi oleh bantalan usus yang tebal. Ginjal kanan dikelilingi oleh hepar, kolon, dan duodenum, sedangkan ginjal kiri dikelilingi oleh lien, lambung, pankreas, jejunum dan kolon.

c. Fisiologi Ginjal

Beberapa fungsi ginjal antara lain adalah :

1) Mengatur volume air (cairan) dalam tubuh

Kelebihan air dalam tubuh akan diekskresikan oleh ginjal sebagai urine yang encer dalam jumlah besar. Kekurangan air (kelebihan keringat) menyebabkan urin yang diekskresikan jumlahnya berkurang dan konsentrasinya lebih pekat sehingga susunan dan volume cairan tubuh dapat dipertahankan relatif normal.

2) Mengatur keseimbangan osmotik dan keseimbangan ion

Fungsi ini terjadi dalam plasma bila terdapat pemasukan dan pengeluaran yang abnormal dari ion-ion. Akibat pemasukan garam yang berlebihan atau penyakit perdarahan, diare, dan muntahmuntah, ginjal akan meningkatkan sekresi ion-ion yang penting seperti Na, K, Cl, dan fosfat.

3) Mengatur keseimbangan asam basa cairan tubuh.

Tergantung pada apa yang dimakan, campuran makanan, (mixed diet) akan menghasilkan urin yang bersifat asam, pH kurang dari 6. Hal ini disebabkan oleh hasil metabolisme protein. Apabila banyak memakan sayuran, urin akan bersifat basa, pH urine bervariasi antara 4,8-8,2. Ginjal menyekresi urine sesuai dengan perubahan pH darah.

- 4) Ekskresi sisa-sisa metabolisme makanan (Ureum, asam urat, dan kreatinin).

Bahan-bahan yang dieskresikan oleh ginjal antara lain zat toksik, obat-obatan, hasil metabolisme hemoglobin, dan bahan kimia lain (pestisida)

- 5) Fungsi hormonal dan metabolisme.

Ginjal menyekresi hormon renin yang mempunyai peranan penting dalam mengatur tekanan darah (sistem rennin-angiotensinaldosteron) yaitu untuk memproses pembentukan sel darah merah (eritropoiesis). Ginjal jugamembentuk hormon *dihidroksi kolekalsifero* (vitamin D aktif) yang diperlukan untuk absorpsi ion kalsium di usus.

- 6) Pengaturan tekanan darah dan memproduksi enzim rennin, angiotensin dan aldosteron yang bersungsi meningkatkan tekanan darah.

- 7) Pengeluaran zat beracun

Ginjal mengeluarkan polutan, zat tambahan makanan, obat-obatan atau zat kimia asing lain dari tubuh (Muttaqin, 2011).

d. Klasifikasi *Chronic Kidney Disease (CKD)*

Klasifikasi CKD berdasarkan stage atau derajat kerusakan ginjal dan atas dasar diagnosis etiologi

Tabel 2.1 Klasifikasi Berdasarkan Stage / Derajat Kerusakan Ginjal

Derajat	Penjelasan / Deskripsi	LFG (ml/mn/1,73m ²)
1.	Kerusakan Ginjal Dengan LFG Normal	≥ 90
2.	Kerusakan Ginjal Ringan Dan Penurunan Nilai LFG	60-89
3.	Kerusakan Ginjal Sedang dan Penurunan Nilai LFG	30-59
4.	Kerusakan Ginjal Berat Dengan Penurunan Nilai LFG	15-29

5.	Gagal Ginjal Kronik	< 15 atau dialisis
----	---------------------	--------------------

Tabel 2.2 Klasifikasi Atas Dasar Diagnosis Etiologi

Penyakit	Tipe Mayor
Penyakit Ginjal Diabetes	Diabetes tipe 1 dan 2
Penyakit Ginjal NonDiabetes	Penyakit glomerular (penyakit autoimun, infeksi sistemik, obat, neoplasia) Penyakit vaskular (penyakit pembuluh darah besar, hipertensi, mikroanglopati) Penyakit tubulointerstisial (plenonefritis kronik, batu, obstruksi, keracunan obat) Penyakit kistik (ginjal polistik)
Penyakit Pada Transplantasi	Rejeksi kronik Keracunan obat (siklosporin/takrolimus) Penyakit recurrent (glomerular) Transplant glomerulopathy

e. Etiologi

Gagal ginjal kronik sering kali menjadi penyakit komplikasi dari penyakit lainnya, sehingga merupakan penyakit sekunder. Penyebab dari gagal ginjal kronis antara lain :

- 1) Infeksi saluran kemih (pielonefritis kronis)
- 2) Penyakit peradangan (glomerulonefritis)
- 3) Penyakit vaskuler hipertensi (nefrosklerosis, stenosis arteri renalis)
- 4) Gangguan jaringan penyambung (SLE, poliarteritis nodosa, sklerosis sistemik)
- 5) Penyakit kongenital dan herediter (penyakit ginjal polistik, asidosis tubulus ginjal)
- 6) Penyakit metabolik (DM, gout, hiperparatiroidisme)
- 7) Nefropati toksik
- 8) Nefropati obstruktif (batu saluran kemih) (Robinson, 2013)

f. Manifestasi Klinis Gagal Ginjal Kronik

Pada umumnya tanda gejala yang ditimbulkan gagal ginjal kronik tidak sulit untuk ditemukan, karena manifestasi klinis yang ditimbulkan sangat lah khas. Sedangkan, tingkat keparahan dari tanda dan gejala tergantung pada bagian dan tingkat kerusakan dari

organ ginjal itu sendiri. Berikut tanda gejala penyakit gagal ginjal kronik berdasarkan sistem (Sidabutar, 1994) :

1) Sistem Kardiovaskuler

a) Hipertensi

Hal ini diakibatkan karena retensi cairan dan natrium dari aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron.

b) Nyeri dada dan sesak nafas

Sesak nafas sering dirasakan penderita gagal ginjal kronik akibat dari kadar hemoglobin yang menurun dan bertambahnya cairan yang berlebih didalam tubuh.

c) Edema

Edema sendiri merupakan tanda yang sangat khas dan sering ditemukan pada gagal ginjal kronik. Hal ini dikarenakan terjadinya penimbunan cairan berupa garam natrium yang seharusnya di ekskresikan oleh ginjal, akan tetapi tidak maksimal.

d) Friction rub perikardial

Tanda gejala ini dapat muncul apabila timbul aterosklerosis dini, gangguan elektrolit, dan kalsifikasi metastatik.

2) Sistem Integumen

b) Kulit berwarna pucat akibat anemia dan warna kulit kekuning-kuningan karena penimbunan ureum pada pori-pori kulit atau *urokrom*.

c) Gatal-gatal akibat dari toksin uremik dan terjadi pengendapan kalsium di pori-pori kulit.

d) Ekimosis akibat terjadinya gangguan hematologik.

3) Sistem Gastrointestinal

a) Anoreksia

Gejala mual, muntah, anoreksi, dan rasa dada terbakar sering terjadi pada penderita gagal ginjal kronik. Hal ini terjadi akibat asam lambung meningkat.

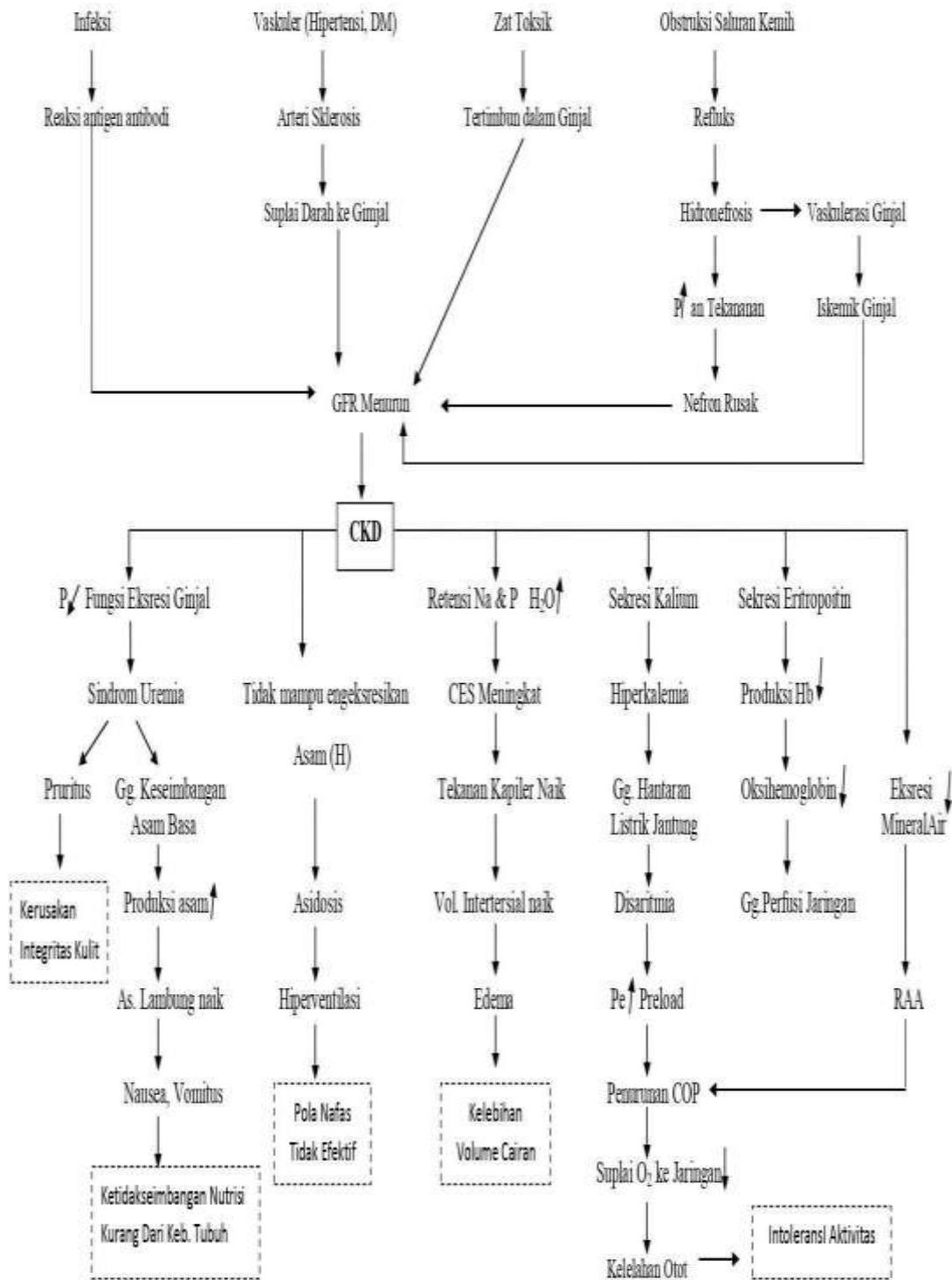
- b) Nafas berbau amonia, disebabkan oleh ureum yang berlebihan pada air liur yang di ubah oleh bakteri di mulut menjadi amonia.

4) Sistem Hematologi

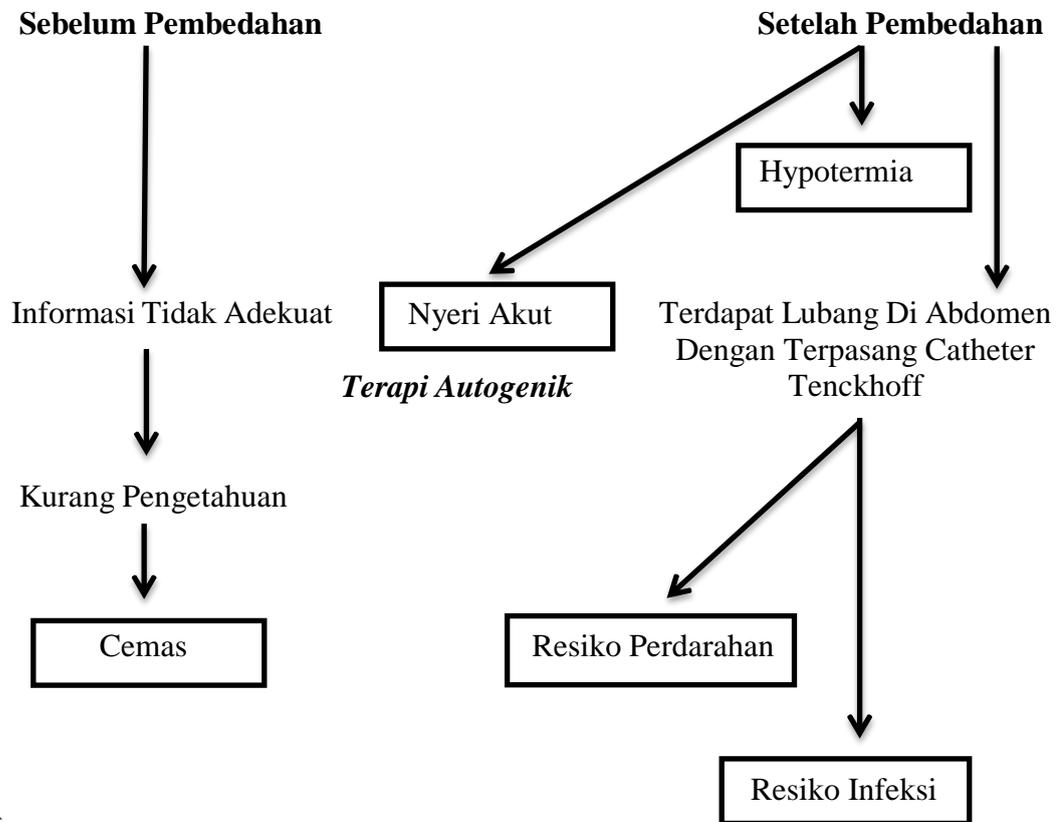
- a) Gangguan fungsi eritrosit
- b) Anemia, hal ini disebabkan berkurangnya produksi eritropoetin, sehingga rangsangan eritopoesis pada sumsum tulang menurun
- c) Hemolisis, akibat kurangnya masa hidup eritrosit dalam keadaan uremia toksik.
- d) Defisiensi besi, dan asam folat akibat nafsu makan yang berkurang.
- e) Gangguan fungsi trombosit dan trombositopenia
- f) Terjadi masa perdarahan yang berlangsung lama karena produksi trombosit yang menurun.
- g) Perdarahan akibat agregasi dan adhesi trombosit yang berkurang serta menurunnya faktor trombosit III dan ADP (adenosin difosfat).
- h) Gangguan fungsi leukosit
- i) Fagositosis dan kemotaksis berkurang, sehingga memudahkan timbulnya penyakit.
- j) Fungsi limfosit menurun, oleh sebab itu mengakibatkan penurunan imunitas dalam tubuh.

g. Patofisiologi Chronic Kidney Disease (CKD) & CAPD

Web of Cautions CKD



Continuouse Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)



(Materi Pelatihan CAPD (2022) RSUP Kariadi Semarang)

h. Penatalaksanaan Medik

Menurut Wong, dkk (2009) Pada gagal ginjal kronik yang bersifat irreversibel, tujuan penatalaksanaan medis antara lain meningkatkan fungsi ginjal sampai taraf maksimal, mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit dalam batas biokimiawi yang aman, mengobati komplikasi sistemik dan meningkatkan kualitas kehidupan hingga taraf seaktif dan senormal mungkin.

1. Terapi Konservatif

Perubahan fungsi ginjal bersifat individu untuk setiap klien Chronic renal Disease (CKD) dan lama terapi konservatif

bervariasi dari bulan sampai tahun (Dilakukan pemeriksaan lab.darah dan urin, Observasi balance cairan, Observasi adanya odema dan Batasi cairan yang masuk).

a) Asidosis metabolic

Jika terjadi harus segera dikoreksi, sebab dapat meningkatkan serum K^+ (hiperkalemia) : 1) Suplemen alkali dengan pemberian kalsium karbonat 5 mg/hari. 2) Terapi alkali dengan sodium bikarbonat IV, bila $PH <$ atau sama dengan 7,35 atau serum bikarbonat $<$ atau sama dengan 20 mEq/L.

b) Anemia

1) Anemia Normokrom Normositer

Berhubungan dengan retensi toksin polyamine dan defisiensi hormon eritropoetin (ESF: Eritroportic Stimulating Faktor). Anemia ini diterapi dengan pemberian Recombinant Human Erythropoetin (r- HuEPO) dengan pemberian 30-530 U per kg BB.

2) Anemia Hemolisis

Berhubungan dengan toksin asotemia. Terapi yang dibutuhkan adalah membuang toksin asotemia dengan hemodialisis atau peritoneal dialysis.

3) Anemia Defisiensi Besi

Defisiensi Fe pada CKD berhubungan dengan perdarahan saluran cerna dan kehilangan besi pada dialiser (terapi pengganti ginjal :hemodialisis).

2. Penatalaksanaan Teknologik Gagal Ginjal Kronik

a) Dialisis

Merupakan proses pemisahan substansi koloid dan kristaloid dalam larutan berdasarkan perbedaan laju difusi

melalui membrane semipermeabel. Metode dialisis yang kini tersedia adalah :

1) *Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)*

Adalah metode dengan rongga abdomen (*peritoneal*) berfungsi sebagai membran semipermeabel yang dapat dilalui oleh air dan zat terlarut yang ukuran molekulnya kecil;

2) Hemodialisis

Yaitu darah yang disirkulasikan diluar tubuh melalui membran buatan yang memungkinkan alur yang sama untuk air dan zat terlarut dan hemofiltrasi yaitu filtrat darah yang disirkulasi di luar tubuh dengan diberi tekanan hidrostatis melintasi membran semipermeabel sambil pada saat yang bersamaan dimasukkan larutan pengganti.

3) Transplantasi Ginjal

Memberikan kesempatan kepada pasien untuk menjalani hidup yang relative normal dan merupakan bentuk terapi pilihan untuk penderita gagal ginjal kronik. Ginjal untuk ditransplan diperoleh dari dua sumber yaitu donor kerabat yang masih hidup living related donor yang biasanya berasal dari orangtua atau saudara kandung, atau donor kadaver, yaitu yang berasal dari pasien yang sudah meninggal atau yang sudah mengalami kematian otak yang keluarganya yang menyetujui untuk menyumbangkan organ ginjal yang sehat tersebut.

Tujuan utama transplantasi adalah kelangsungan hidup jaringan yang dicangkokkan dalam jangka waktu lama

dengan melindungi jaringan yang secara antigen serupa dengan jaringan yang terdapat pada resipien dan dengan menekan mekanisme imun resipien.

2. Konsep *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD)

a. Definisi *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD)

Salah satu jenis terapi PD diantaranya Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD). Menurut Smeltzer and Bare (2008: 1397) menjelaskan bahwa *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) merupakan suatu alternatif dialisis dengan cara menarik cairan dan substrat dari dalam sirkulasi menggunakan membran peritoneum sebagai membran dialisis endogen yang bersifat semipermeabel dengan cara mengalirkan cairan yang lebih pekat (konsentrasi solut lebih tinggi) ke cairan yang lebih encer (konsentrasi solut lebih rendah).

a. Anatomi Membran Peritoneum

Rongga peritoneum adalah bagian dari perut yang membungkus organ-organ, seperti lambung, ginjal, usus, yang terdiri dari membran serosa tipis dimana membran tersebut melapisi dinding cavitas abdominis dan cavita pelvis, serta meliputi visera abdomen dan pelvis (Snell,2006:210). Secara umum peritoneum berfungsi sebagai pelindung organ-organ yang terdapat pada abdomen dan pelvis, membentuk pembatas halus agar organ dalam rongga peritoneum tidak saling bergesekan, mempertahankan hubungan antar organ terhadap dinding posterior abdomen, dan terdapatnya kelenjar limfe serta pembuluh darah yang dapat membantu melindungi terhadap infeksi (Syaiffuddin,2006:178).

Di dalam rongga peritoneum, terdapat banyak pembuluh darah kecil (kapiler) yang berada pada satu sisi dari membran peritoneum dan cairan dialysis pada sisi yang lain. 7 Rongga peritoneum berisi sekitar

100ml cairan yang berfungsi untuk lubrikasi / pelicin dari membran peritoneum. Pada orang dewasa normal, rongga peritoneum dapat mentoleransi cairan > 2 liter tanpa menimbulkan gangguan. Membran peritoneum merupakan lapisan tipis bersifat semi permeable. Luas permukaannya kurang lebih 1,55m² yang terdiri dari 2 bagian, yaitu:

- 1) Bagian yang menutupi / melapisi dinding rongga perut (parietal peritoneum), merupakan 20% dari total luas membran peritoneum.
- 2) Bagian yang menutup organ di dalam perut (vasceral peritoneum), merupakan 80% dari luas total membran peritoneum. Total suplai darah pada membran peritoneum dalam keadaan basal adalah 60 – 100 ml/mnt.

b. Indikasi dan Kontraindikasi *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)*

Brunner and Suddarth, 2008) dan (Sudoyo, 2006) menjelaskan jika indikasi dan kontraindikasi untuk pemasangan *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)* adalah sebagai berikut:

Indikasi CAPD :

- 1) Penyakit ginjal dengan stadium kronik maupun terminal yang terjadi akibat hipertensi dan diabetes melitus sering menjadi pertimbangan sebagai indikasi CAPD karena hipertensi, uremia, dan hiperglikemia lebih mudah diatasi dengan cara dialisis ini.
- 2) Gangguan keseimbangan cairan, elektrolit, atau asam basa.
- 3) Intoksikasi obat atau bahan kimia lainnya.
- 4) Pasien yang tidak mampu ataupun tidak mau menjalani hemodialisa.
- 5) Pasien yang memiliki resiko rentan terhadap perubahan cairan, elektrolit, dan metabolik yang cepat atau keadaan hemodinamik yang tidak stabil.
- 6) Terdapat luka bakar pada dinding abdomen yang cukup luas

terutama bila disertai infeksi dan perawatan luka yang tidak adekuat.

- 7) Adanya perlengketan akibat pembedahan atau penyakit inflamasi sistemik yang dialami sebelumnya.
- 8) Adanya riwayat kolostomi, ileostomi, nefrostomi atau *ileal conduit* karena hal ini dapat meningkatkan resiko peritonitis.
- 9) Adanya diskus lumbalis, hernia pada dinding abdomen, distensi usus, kelainan abdomen yang belum diketahui, dan obesitas akan memiliki potensi lebih besar timbulnya komplikasi apabila terpasang CAPD.

c. Keuntungan & Kekurangan *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)* CAPD

Keuntungan CAPD :

- 1) Bersifat dialisis kontinyu, dimana prosesnya alamiah dengan melakukan pembersihan darah secara kontinyu, tidak intermiten.
- 2) Dapat dilakukan secara mandiri sehingga tidak terlalu memerlukan bantuan orang lain.
- 3) Mudah dipelajari dan melakukannya sederhana, cukup dengan hanya latihan 1-2 minggu saja.
- 4) Mengurangi restriksi diet dan cairan yang ketat.
- 5) Tidak memerlukan penusukan jarum.
- 6) Tidak menghalangi pasien bila ingin melakukan perjalanan atau aktifitas.
- 7) Beban kardiovaskuler minimal.
- 8) Portabel.

Kekurangan CAPD

- 1) Risiko infeksi (peritonitis, infeksi exit site)
- 2) Kehilangan protein, yang dapat melewati membrane peritoneum dan masuk kedalam larutan peritoneum.

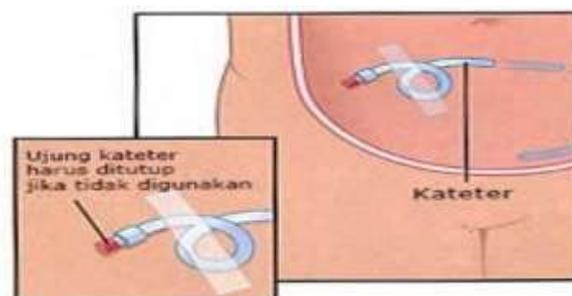
- 3) Kemungkinan dapat meningkatkan lemak dan trigliserida dalam darah.
- 4) Perlu penempatan kateter PD yang permanen.
- 5) Memerlukan jadwal dialisis harian (Penggantian cairan sebanyak 4 x yang setiap kalinya memerlukan waktu rata-rata sekitar 30 menit).
- 6) Kemungkinan dapat menaikkan berat badan, oleh karena adanya kandungan glukosa dalam cairan dialisat.
- 7) Memerlukan tempat penyimpanan barang yang relative banyak, terutama cairan dialisat. (Materi Pelatihan CAPD RSUP Kariadi Semarang, 2022)

3. Konsep Pemasangan Kateter Untuk *Continuouse Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) / Catheter Tenckhoff*

a. Definisi Kateter Dialisis Peritoneal / *Catheter Tenckhoff*

Adalah akses berupa kateter bersilikon yang ditanam di dalam rongga perut (peritoneal) dengan tindakan operasi pembedahan. Posisi kateter yaitu sedikit di bawah pusar. Lokasi dimana sebagian kateter muncul dari dalam perut disebut *exit site*. (Supono,2008). Kateter DP (Tenckhoff) merupakan akses untuk memasukan cairan dialisat dan mengeluarkan enfluent dialisat, dan dipasang secara permanen. Tempat dimana kateter keluar- masuk dari tubuh disebut *exit site*. Kateter akan mudah disembunyikan di dalam pakaian. (Materi Pelatihan CAPD RSUP Kariadi Semarang, 2022)

Gambar 2.2, Bagian *exit site* pada CAPD, Sumber Supono (2008)



Keberhasilan penempatan kateter adalah hal yang paling utama pada *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD), karena alat tersebut bersifat permanen dan menjadi kebutuhan dasar untuk pembuangan limbah dari tubuh pada pasien gagal ginjal kronik. Komplikasi yang berhubungan dengan kateter termasuk infeksi exit site dan tunel merupakan kegagalan dialisis ini karena dapat menyebabkan infeksi peritonitis. Namun, penempatan kateter yang tepat dan perawatan kateter dapat mengurangi komplikasi tersebut. Letak exit site sebaiknya pada posisi lateral dan ditempatkan di atas atau di bawah garis pinggang, alangkah baiknya tidak pada bekas luka atau di bawah lipatan lemak.

b. Prosedur Pemasangan Kateter Untuk Continuous Ambulatory

Peritoneal Dialysis (CAPD) / Catheter Tenckhoff

- 1) Pasien ditempatkan dalam posisi terlentang.
- 2) Dilakukan sayatan kulit 1 -2 cm di bawah umbilikus sepanjang 4 cm yang diikuti dengan membuka jaringan secara tumpul sampai tampak peritoneum dan dapat dilaksanakan dengan anastesi lokal, spinal dan atau anastesi umum.
- 3) Pasien dalam posisi trandlenburg Jarum introducer dimasukkan ke dalam rongga panggul. Kawat pemandu dimasukkan melalui jarum, kemudian jarum tersebut dikeluarkan dan dimasukkan dilator melalui kawat pemandu. Kawat pemandu dan dilator dikeluarkan, kateter Tenckhoff dimasukkan kedalam rongga peritoneum dengan panduan stilet.

B. Konsep Nyeri

1. Definisi :

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu, nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual (Potter & Perry, 2015).

Nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan sebagai akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan fungsional, berlangsung secara mendadak atau lambat dengan intensitas ringan sampai berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (SDKI, 2017)

Nyeri merupakan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan, persepsi nyeri seseorang sangat ditentukan oleh pengalaman dan status emosionalnya. Persepsi nyeri sangat bersifat pribadi dan subjektif. Oleh karena itu, suatu rangsang yang sama dapat dirasakan berbeda oleh dua orang yang berbeda bahkan suatu rangsang yang sama dapat dirasakan berbeda oleh satu orang karena keadaan emosionalnya yang berbeda (Zakiah, 2015).

2. Klasifikasi :

Nyeri menurut Potter & Perry (2015) dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu:

a. Nyeri Akut

Nyeri yang terjadi setelah cedera akut dan memiliki awitan yang cepat dengan intensitas bervariasi atau sensasi yang tidak menyenangkan selama enam bulan atau kurang.

b. Nyeri Kronik

Nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang periode waktu dan berlangsung lebih dari enam bulan.

3. Faktor–faktor yang mempengaruhi nyeri

Menurut (Black & Hawks, 2014 dalam Mulyanto dkk, 2014; Potter & Perry, 2010 ; Lusianah dkk, 2012), faktor yang mempengaruhi nyeri diantaranya :

a. Persepsi nyeri

Persepsi nyeri merupakan persepsi individu menerima dan menginterpretasikan nyeri berdasarkan pengalaman masing-masing. Nyeri yang dirasakan tiap individu berbeda-beda. Persepsi nyeri dipengaruhi oleh toleransi individu terhadap nyeri.

b. Faktor sosial budaya

Faktor sosial budaya merupakan faktor penting dalam respons individu terhadap nyeri. Respon terhadap nyeri cenderung merefleksikan moral dan budaya masing-masing.

c. Usia

Usia dapat mengubah persepsi dan pengalaman nyeri. Individu yang berumur lebih tua mempunyai metabolisme yang lebih lambat dan rasio lemak tubuh terhadap masa otot lebih besar dibanding individu berusia lebih muda, sehingga analgesik dosis kecil mungkin cukup untuk menghilangkan nyeri.

d. Jenis kelamin

Jenis kelamin dapat menjadikan faktor yang dapat mempengaruhi respon nyeri. Pada dasarnya pria lebih jarang melaporkan nyeri dibandingkan wanita.

e. Pengalaman masa lalu

Pengalaman sebelumnya mengenai nyeri mempengaruhi persepsi akan nyeri yang dialami saat ini. Individu yang memiliki pengalaman negatif dengan nyeri pada masa kanak-kanak dapat memiliki kesulitan untuk mengelola nyeri.

f. Ansietas (kecemasan)

Hubungan antara nyeri dengan kecemasan bersifat kompleks. Kecemasan terkadang meningkatkan persepsi terhadap nyeri, tetapi nyeri juga menyebabkan perasaan cemas. Dalam teorinya melaporkan bahwa stimulus nyeri yang mengaktivasi bagian dari sistem limbic

dipercaya dapat mengontrol emosi, terutama kecemasan. Sistem limbik memproses reaksi emosional terhadap nyeri, apakah dirasa mengganggu atau berusaha untuk mengurangi nyeri.

g. Perhatian

Tingkat perhatian seseorang terhadap nyeri akan mempengaruhi persepsi nyeri yang dirasakan, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri. Konsep inilah yang mendasari berbagai terapi untuk menghilangkan nyeri, seperti relaksasi, teknik imajinasi terbimbing (guided imagery), dan masase.

h. Kelemahan (fatigue)

Kelemahan akan meningkatkan persepsi seseorang terhadap nyeri dan dapat menurunkan kemampuan untuk mengatasi suatu masalah. Apabila kelemahan terjadi disepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar.

i. Teknik koping

Teknik koping mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mengatasi nyeri. Seseorang yang memiliki koping yang baik mereka dapat mengontrol rasa nyeri yang dirasakan. Tetapi sebaliknya, jika seseorang yang memiliki koping yang buruk mereka akan merasa bahwa orang lainlah yang akan bertanggung jawab terhadap nyeri yang dialaminya. Konsep inilah yang dapat diaplikasikan dalam penggunaan analgesik yang dikontrol pasien (patient-controlled analgesia/PCA).

j. Keluarga dan dukungan sosial

Seseorang yang merasakan nyeri terkadang bergantung kepada anggota keluarga yang lain atau teman dekat untuk memberikan dukungan, bantuan, atau perlindungan. Walaupun rasa nyeri masih terasa, tetapi kehadiran keluarga ataupun teman terkadang dapat membuat pengalaman nyeri yang menyebabkan stress sedikit

berkurang. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri (Black & Hawks, 2014 dalam Mulyanto dkk, 2014; Potter & Perry, 2010 ; Lusianah dkk, 2012).

4. Fisiologi Nyeri :

a. *Transduksi*

Merupakan suatu proses dimana akhiran saraf aferen menerjemahkan stimulus (contohnya tertusuk jarum) ke dalam impuls *nosiseptif*. Dalam proses ini ada tiga tipe serabut saraf yang terlibat, yaitu serabut *A-beta*, *A-delta*, dan *C*. Serabut yang berespon secara maksimal terhadap stimulasi non noksius dikelompokkan sebagai serabut penghantar nyeri, atau disebut nosiseptor. Serabut ini adalah *A-delta* dan *C*. *Silent nociceptor*, juga terlibat dalam proses transduksi, serabut saraf *aferen* yang tidak berespon terhadap stimulasi eksternal tanpa adanya mediator inflamasi.

b. *Transmisi*

Proses dimana impuls disalurkan menuju kornu dorsalis medula spinalis, kemudian sepanjang traktus sensorik menuju otak. Neuron aferen primer merupakan pengirim dan penerima aktif dari sinyal elektrik dan kimiawi. Aksonnya berakhir di kornu dorsalis medula spinalis dan selanjutnya berhubungan dengan banyak neuron spinal

c. *Modulasi*

Proses *amplifikasi* sinyal neural terkait nyeri (pain related neural signals). Proses ini terjadi di kornu dorsalis medula spinalis, dan mungkin juga terjadi di level lainnya. Sistem *nosiseptif* juga mempunyai jalur descending berasal dari *korteksfrontalis*, *hipotalamus*, dan area otak lainnya keotak tengah (*midbrain*) dan medula *oblongata*, selanjutnya menuju medula spinalis. Hasil dari proses inhibisi desendens ini adalah penguatan, atau bahkan penghambatan (blok) sinyal *nosiseptif* di *kornudorsalis*.

d. *Persepsi*

Persepsi merupakan hasil dari interaksi proses *transduksi*, *transmisi*, *modulasi*, aspek psikologis, dan karakteristik individu lainnya. Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga *Nociseptor*. Secara anatomis, reseptor nyeri (*nociseptor*) ada yang bermiyelin dan ada juga yang tidak bermiyelin dari syaraf *afere*n (Anas Tamsuri, 2006 dalam Bahrudin, 2017).

5. Penatalaksanaan Nyeri

a. Farmakologi

Pengobatan secara farmakologi dengan menggunakan analgetik atau pengurang rasa nyeri dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan efek samping seperti perdarahan pada saluran cerna, obat AINS, Analgesik Ajuvan (Judha & Fauziah, 2012)

b. Non- Farmakologi

Penatalaksanaan non-farmakologi ada beberapa terapi yang dapat digunakan dalam menurunkan nyeri *Post Operasi Inseri Catheter Tenckhoff* antara lain distraksi, relaksasi, imajinasi terbimbing, musik, *biofeedback*, stimulasi kutaneus yang terdiri dari masase, kompres dingin, kompres hangat, hipnosis, dan terapi autogenik. (Judha & Fauziah, 2012)

6. Pengukuran / Pengkajian Skala Nyeri

Menurut Oktiawati et al. (2017) ada beberapa langkah yang dilakukan dalam melakukan pengkajian nyeri yaitu :

Tabel 2.3 Pengkajian Skala Nyeri

P: <i>Provokes</i>	Penyebab: Apakah yang menyebabkan pasien mengalami nyeri?
--------------------	---

Q: <i>Quality</i>	Kualitas: Apakah kata yang menggambarkan rasa nyeri yang dialami pasien? Misalnya tersayat, terbakar, tertusuk-tusuk.
R: <i>Radiation</i>	Radiasi atau Lokasi: Dimana rasa nyeri tersebut? Apakah nyerinya hanya disitu atau menyebar di tempat lain.
S: <i>Severity</i>	Keparahan: Memberikan nomor antara 0-10 untuk menunjukkan nyeri yang dirasakan.
T: <i>Time</i>	Waktu : Sudah berapa lama nyeri dirasakan? Berapa lama rasanyeri itu dirasakan setiap kali nyeri itu datang? Apakah nyeri itu dirasakan terus-menerus atau hilang timbul?

Sementara Menurut (Judha & Fauziah, 2012), beberapa cara untuk mengukur tingkat nyeri adalah sebagai berikut :

a. *Visual Analog Scale (VAS)*

Visual Analog Scale adalah cara yang paling banyak di gunakan untuk menilai nyeri. Skala linier menggambarkan secara visual gradiasi tingkat nyeri yang mungkin di alami seorang pasien.

Gambar 2.3

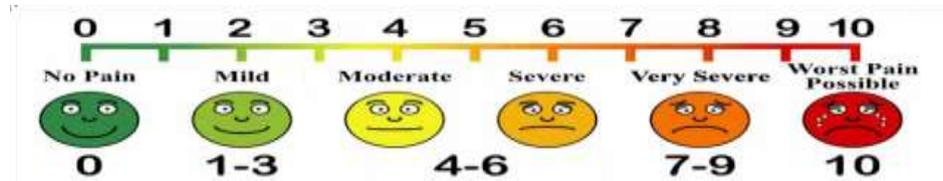
Visual Analog Scale



b. *Wong Baker Rating Scale*

Wong baker Rating Scale adalah skala yang di gunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan dengan angka.

Gambar 2.4
Wong Baker Rating Scale



c. *Numeric Rating Scale (NRS)*

Skala ini sudah biasa dipergunakan dan telah divalidasi. Berat dan ringannya rasa sakit atau nyeri dibuat menjadi terukur dengan mengobyektifkan pendapat subyektif nyeri. Skala numeric dari 0 (nol) hingga 10 (sepuluh) (Potter & Perry, 2005 dalam Handayani, 2015).

Gambar 2.6
Numeric Rating Scale



Keterangan :

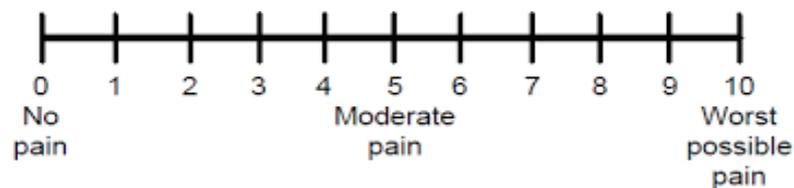
1. Skala 0 : Tanpa nyeri
2. Skala 1-3 : Nyeri ringan
3. Skala 4-6 : Nyeri sedang
4. Skala 7-9 : Nyeri berat
5. Skala 10 : Nyeri sangat berat

d. *Verbal Rating Scale (VRS)*

Skala ini untuk menggambarkan rasa nyeri, efektif untuk menilai nyeri akut, dianggap sederhana dan mudah dimengerti, ranking nyerinya dimulai dari tidak nyeri sampai nyeri yang tidak tertahankan. (Khoirunnisa & Novitasari, 2015).

Gambar 2.5

Verbal Rating Scale (VRS)



C. Konsep Intervensi Teknik Relaksasi Autogenik

a) **Definisi :**

Relaksasi efektif dalam menurunkan denyut jantung dan tekanan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan kesejahteraan, dan mengurangi tekanan gejala pada individu yang mengalami berbagai situasi (misalnya komplikasi dari pengobatan medis atau penyakit atau duka cita karena kehilangan orang terdekat) (Perry, 2010). Teknik relaksasi banyak jenisnya, salah satunya adalah teknik relaksasi autogenik. Teknik Relaksasi Autogenik yaitu teknik relaksasi yang seakan menempatkan diri kedalam kondisi terhipnotis ringan. Anda memerintahkan tungkai dan lengan untuk rasa berat dan hangat, detak jantung dan kecepatan nafas stabil, perut rileks, serta dahi terasa bersih dan dingin (Mardiono, 2016). Relaksasi autogenik berusaha untuk menghipnosis diri sendiri, sehingga dapat mengontrol tekanan-tekanan yang datang dari luar maupun dari dalam diri, caranya dengan memikirkan perasaan hangat dan berat pada anggota tubuh (Syafitri, 2018).

Relaksasi autogenik dapat merangsang peningkatan hormon endorfin yang merupakan substansi sejenis morfin yang dihasilkan oleh otak dan sumsum tulang belakang. Endorfin juga disebut sebagai ejektor masa rileks dan ketenangan yang timbul mengeluarkan *Gama Amino Butyric Acid* (GABA) yang berfungsi menghambat hantaran impuls listrik dari satu nefron lainnya oleh *neurotransmitter* di dalam sinaps. Sel tersebut dapat menimbulkan efek analgesik yang akhirnya mengeliminasi *neurotransmitter* rasa nyeri pada pusat persepsi dan interpretasi sensorik somatik di otak sehingga nyeri berkurang (Aji et al. 2015). Relaksasi autogenik merupakan suatu metode relaksasi yang bersumber dari diri sendiri dan kesadaran tubuh untuk mengurangi stres dan ketegangan otot serta memungkinkan dapat mengatasi menurunkan nyeri (Priyo et al. 2017).

b) Tujuan Therapi Relaksasi Autogenik

Tujuan dari relaksasi autogenik adalah mengembangkan hubungan isyarat verbal dan kondisi tubuh yang tenang dimana tidak ada kondisi fisik yang aktif saat melakukannya. Teknik ini membantu tubuh untuk membawa perintah melalui autosugesti untuk rileks sehingga dapat mengendalikan pernafasan, tekanan darah, denyut jantung dan suhu tubuh. Imajinasi visual dan sugesti verbal yang membantu tubuh merasa hangat, berat dan santai merupakan standar latihan relaksasi autogenik. Sensasi tenang, ringan dan hangat yang menyebar ke seluruh tubuh merupakan efek yang bisa dirasakan dari relaksasi autogenik (Fitriani & Alsa, 2015).

c) Manfaat Therapi Relaksasi Autogenik

Relaksasi autogenik dipercaya dapat membantu individu untuk mengendalikan beberapa fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi jantung dan aliran darah. Relaksasi autogenik dilakukan dengan membayangkan diri sendiri berada dalam keadaan damai dan tenang,

berfokus pada pengaturan nafas dan detakan jantung. Respon relaksasi tersebut akan merangsang peningkatan kerja saraf parasimpatis yang akan menghambat kerja dari saraf simpatis (Dewi et al. 2010).

d) Langkah-langkah Teknik Relaksasi Autogenik

Menurut Setyawati (2010) latihan autogenik dibagi dalam tiga macam latihan utama yaitu:

- a. Latihan standar yang berpusat pada tubuh
- b. Latihan meditasi berfokus pada pikiran
- c. Latihan khusus yang dirancang untuk menyelesaikan masalah khusus.

Tabel 2.4
Standar Operasional Praktik (SOP)
Terapi Relaksasi Autogenik

No	Prosedur Tindakan
1	<p><u>Fase Orientasi :</u> Mengucapkan salam terapeutik.</p>
2	Memvalidasi keadaan anggota
3	keluarga.
4	Mengingatkan kontrak tentang topik, waktu, dan
5	tempat. Menjelaskan tujuan tindakan yang akan
6	dilakukan.
7	Menyepakati kontrak kerja bersama keluarga.
1	<p><u>Fase Kerja :</u> Membaca Basmallah.</p>
2	Mengatur posisi yang nyaman menurut pasien sesuai kondisi
3	pasien. Mengatur lingkungan yang nyaman dan tenang.
4	Meminta pasien memejamkan mata.
5	Meminta pasien memfokuskan pikirannya pada kedua kakinya

	<p>untuk dirilekskan, kendorkan seluruh otot-otot kakinya, perintahkan pasien untuk merasakan relaksasi kedua kakinya.</p>
6	<p>Meminta pasien memindahkan pikirannya pada kedua tangannya, kendorkan otot-otot kedua tangannya, meminta pasien untuk merasakan relaksasi keduanya.</p>
7	<p>Meminta pasien untuk memindahkan pikirannya ketubuh lain yaitu: otot</p>
8	<p>pinggang sampai bahu, rasakan relaksasinya. Meminta pasien untuk senyum agar otot-otot muka menjadi rileks.</p>
9	<p>Meminta pasien untuk memfokuskan pikiran pada masuknya udara lewatjalan napas.</p>
10	<p>Membawa alam pikiran pasien menuju ketempat yang menyenangkanpasien. Meminta pasien untuk membuka mata. Membaca Hamdalah.</p>
	<p><u>Fase Terminasi :</u></p>
1	<p>Mengevaluasi respon pasien dan keluarga setelah dilakukan</p>
2	<p>tindakanrelaksasi autogenik.</p>
3	<p>Membuat rencana tindak lanjut.</p>
4	<p>Menyepakati kontrak yang akan datang tentang topik, waktu, dan</p>
5	<p>tempat.Mendoakan pasien.</p>
6	<p>Berpamitan.</p>

D. Konsep Asuhan Keperawatan Post Operasi

Asuhan keperawatan pada karya tulis ini disusun berdasarkan data fokus pada pasien post operasi insersi catheter tenckhoff dalam pemenuhan kebutuhan rasa aman nyaman akibat nyeri luka post operasi, mulai dari pengkajian sampai evaluasi data dan intervensinya fokus pada masalah tersebut. Dalam pelaksanaan asuhan keperawatannya tetap melakukan asuhan berdasarkan biopsikososiospritual klien.

1. Pengkajian

Beberapa hal yang perlu dikaji setelah tindakan pembedahan diantaranya adalah kesadaran, kualitas jalan nafas, sirkulasi dan perubahan tanda vital yang lain, keseimbangan elektrolit, kardiovaskuler, lokasi daerah pembedahan dan sekitarnya, serta alat yang digunakan dalam pembedahan, namun ada beberapa juga yang harus ditanyakan diantaranya :

a) Anamnesa

Identitas pasien seperti nama pasien, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat rumah, No. RM. Sedangkan penanggung jawab (orang tua, keluarga terdekat) seperti namanya, pendidikan terakhir, jenis kelamin, No. HP

b) Riwayat Kesehatan

Riwayat Penyakit Sekarang, Riwayat Penyakit Dahulu, Riwayat Penyakit Keluarga. Bisa menggunakan PQRST yaitu :

- 1) P (Provokes) : Penyebab timbulnya nyeri.
- 2) Q (Quality) : Rasanya nyeri seperti ditekan, ditusuk atau diremas-remas.
- 3) R (Region) : Lokasi nyeri berada di bagian tubuh mana.
- 4) S (Saverity) : Skala nyeri.
- 5) T (Time) : Nyeri dirasakan sering atau tidak.

c) Data Penunjang

Hasil pemeriksaan diagnostik dapat memberikan informasi tentang hal-hal yang mendukung tentang keadaan penyakit serta terapi medis yang diberikan untuk membantu proses penyembuhan penyakit, klien dikaji tentang keadaan HB dalam darah, leukosit, trombosit, hematokrit dengan nilai normal

2. Diagnosa keperawatan post operatif

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik aktual maupun potensial Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada pasien post operasi insersi *catheter tenckhoff* adalah sebagai berikut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) :

Tabel 2.5
Diagnosa Keperawatan Post Operatif

<p>a. Nyeri Akut (D. 0077)</p> <p>Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.</p> <p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Agen pencedera fisiologis (mis: inflamasi, iskemia, neoplasma); 2) Agen pencedera kimiawi (mis: terbakar, bahan kimia iritan); 	<p>Gejala dan tanda mayor</p> <p>Subjektif : (tidak tersedia)</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Tampak meringis b) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri) c) Gelisah d) Frekuensi nadi meningkat e) Sulit tidur <p>Gejala dan tanda minor</p> <p>Subjektif : (tidak tersedia)</p>
---	--

<p>3) Agen pencedera fisik (mis: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, Latihan fisik berlebihan).</p> <p>Kondisi klinis terkait</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kondisi pembedahan; 2) Cedera traumatis; 3) Infeksi; 4) Sindrom koroner akut; 5) Glaukoma. 	<p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Tekanan darah meningkat b) Pola napas berubah c) Nafsu makan berubah d) Proses berpikir terganggu e) Menarik diri f) Berfokus pada diri sendiri g) Diaforesis
<p>b. Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)</p> <p>Definisi : Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen).</p> <p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Perubahan sirkulasi; 2) Perubahan status nutrisi (kelebihan / kekurangan) 3) Kelebihan / kekurangan volume cairan 4) Penurunan mobilitas 5) Bahan kimia iritatif 	<p>Gejala dan tanda mayorSubjektif : (tidak tersedia)</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Kerusakan jaringan dan/atau lapisan <p>Gejala dan tanda minor Subjektif : (tidak tersedia)</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Nyeri b) Perdarahan c) Kemerahan

<p>6) Suhu lingkungan yang ekstrem</p> <p>7) Faktor mekanis (mis.penekanan pada tonjolan tulang, gesekan)</p> <p>8) Efek samping terapi radiasi</p> <p>9) Kelembaban</p> <p>10) Proses penuaan</p> <p>11) Neuropati perifer</p> <p>12) Perubahan pigmentasi</p> <p>13) Perubahan hormonal</p> <p>14) Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan</p> <p>Kondisi klinis terkait :</p> <p>1) Imobilitas;</p> <p>2) Gagal jantung kongesif;</p> <p>3) Gagal ginjal;</p> <p>4) Diabetes melitus;</p> <p>5) Imunodefisiensi (mis. AIDS);</p> <p>Kateterisasi jantung</p>	<p>d) Hematoma</p>
<p>c. Risiko Infeksi (D.0142)</p> <p>Definisi :</p> <p>Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.</p> <p>Faktor risiko</p> <p>1) Penyakit kronis (mis.</p>	

<p>diabetes.melitus);</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Efek prosedur invasi; 3) Malnutrisi; 4) Peningkatan paparan organismepatogen lingkungan. 5) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer <ol style="list-style-type: none"> a) Gangguan peristaltik; b) Kerusakan integritas kulit; c) Perubahan sekresi pH; d) Penurunan kerja siliaris; e) Ketuban pecah lama; f) Ketuban pecah sebelumwaktunya; g) Merokok; h) Statis cairan tubuh. 6) Ketidakdekuatan pertahanan tubuh sekunder: <ol style="list-style-type: none"> a) Penurunan homolobin; b) Immununosupresi; c) Leukopenia; d) Supresi respon inflamasi; 6) Vaksinasi tidak adekuat <p>Kondisi Klinis Terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AIDS; 2. Luka bakar; 3. Penyakit paru obstruktif; 4. Diabetes melitus; 5. Tindakan invasi; 6. Kondisi penggunaan terapi 	
---	--

<p>steroid;</p> <p>7. Penyalahgunaan obat</p> <p>8. Ketuban pecah sebelum waktunya (KPSW)</p> <p>9. Kanker;</p> <p>10. Gagal ginjal;</p> <p>11. Imunosupresi;</p> <p>12. <i>Lymphedema</i>;</p> <p>13. Leukositopedia;</p> <p>14. Gangguan fungsi hati</p>	
--	--

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala tindakan atau perlakuan yang dikerjakan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018):

Tabel 2.6 Perencanaan Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Intervensi Keperawatan	Intervensi Pendukung
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi) (D.0077)	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri • Identifikasi skala nyeri • Identifikasi respon nyeri non verbal • Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri • Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri • Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri • Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup • Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan • Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hipnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) • Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) • Fasilitasi istirahat dan tidur • Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian analgetik 2. Aromaterapi 3. Dukungan hipnosis diri 4. Edukasi efek samping obat 5. Edukasi manajemen nyeri 6. Edukasi proses penyakit 7. Edukasi teknik napas 8. Kompres dingin 9. Kompres panas 10. Konsultasi 11. Latihan pernapasan 12. Manajemen kenyamanan lingkungan 13. Manajemen medikasi 14. Pemantauan nyeri 15. Pemberian obat 16. Pemberian obat intravena 17. Pemberian obat oral 18. Pengaturan posisi 19. Perawatan kenyamanan 20. Teknik distraksi 21. Teknik imajinasi terbimbing 22. Terapi akupresur

	<ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan strategi meredakan nyeri • Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri • Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu. <p>Terapi Relaksasi (I.09326)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif • Identifikasi Teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan • Identifikasi kesediaan, kemampuan, dan penggunaan Teknik sebelumnya • Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, dan suhu sebelum dan sesudah Latihan • Monitor respons terhadap terapi relaksasi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman, jika memungkinkan • Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi • Gunakan pakaian longgar • Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama • Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau Tindakan medis lain, jika sesuai <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan, manfaat, Batasan, dan jenis relaksasi yang tersedia (mis: musik, meditasi, napas dalam, relaksasi otot progresif) • Jelaskan secara rinci intervensi relaksasi yang dipilih • Anjurkan mengambil posisi nyaman • Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi • Anjurkan sering mengulangi atau melatih Teknik yang dipilih • Demonstrasikan dan latih Teknik relaksasi (mis: napas dalam, peregang, atau imajinasi terbimbing) 	<p>23. Terapi akupuntur</p> <p>24. Terapi murattal</p> <p>25. Terapi musik</p> <p>26. Terapi pemijatan</p> <p>27. Terapi relaksasi</p> <p>28. Terapi autogenik</p>
--	--	--

<p>Gangguan integritas kulit dan jaringanberhubungan dengan luka insisi bedah (D.0129)</p>	<p>Perawatan Luka (I.14564)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor karakteristik luka (mis: drainase, warna, ukuran , bau) • Monitor tanda-tanda infeksi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lepaskan balutan dan plester secara perlahan • Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu • Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan • Bersihkan jaringan nekrotik • Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu • Pasang balutan sesuai jenis luka • Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka • Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase • Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien • Berikan diet dengan kalori 30 – 35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25 – 1,5 g/kgBB/hari • Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis: vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikasi • Berikan terapi TENS (stimulasi saraf transcutaneous), jika perlu <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tanda dan gejala infeksi • Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein • Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi prosedur debridement (mis: enzimatik, biologis, mekanis, autolitik), jika perlu • Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan perawatan diri 2. Edukasi perawatan diri 3. Edukasi perawatan kulit 4. Edukasi Perilaku Upaya Kesehatan 5. Edukasi Pola Perilaku Kebersihan 6. Edukasi Program Pengobatan 7. Konsultasi 8. Latihan Rentang Gerak 9. Manajemen Nyeri 10. Pelaporan Status Kesehatan 11. Pemberian Obat 12. Pemberian Obat Intravena 13. Pemberian Obat Kulit 14. Pemberian Obat Topikal 15. Penjahitan Luka 16. Perawatan Area Insisi 17. Perawatan Imobilisasi 18. Perawatan Luka Tekan 19. Teknik Latihan Penguatan Otot dan Sendi
--	---	---

Risiko infeksi dibuktikan dengan efek prosedur invasi (D.0142)	Pencegahan Infeksi (I.14539) Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> • Batasi jumlah pengunjung • Berikan perawatan kulit pada area edema • Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien • Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi Edukasi <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tanda dan gejala infeksi • Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar • Ajarkan etika batuk • Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi • Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi • Anjurkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawatan luka 2. Manajemen lingkungan 3. Pemantauan nutrisi 4. Pemberian obat intravena 5. Pengaturan posisi 6. Pemantauan tanda-tanda vital 7. Perawatan area insisi
---	--	---

Sumber: (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) dan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan proses keperawatan untuk melakukan atau menyelesaikan suatu tindakan yang sudah direncanakan pada tahapan sebelumnya (Andarmoyo, 2013).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahapan terakhir dari suatu proses keperawatan yang bertujuan untuk mengukur respon pasien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan pasien kearah pencapaian tujuan dan hasil yang diharapkan (Andarmoyo, 2013). Hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri atas indikator-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah mengacu kepada luaran keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosa keperawatan, rencana intervensi, dan implementasinya. Tahap evaluasi memungkinkan perawat memonitor “kealpaan” yang terjadi selama tahap pengkajian, analisis, perencanaan, dan implementasi intervensi (Berman & Frandsen, 2016) Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat respons klien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan (Berman & Frandsen, 2016) Evaluasi disusun menggunakan SOAP dimana: (Suprajitno dalam Wardani,2013) S: Ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluhkan secara subjektif oleh keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan. O: Keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif. A: Analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif. P: Perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

Evaluasi keperawatan membandingkan antara sebelum dilakukan tindakan keperawatan dengan teknik relaksasi autogenik dan hasil dari implementasi keperawatan dengan teknik relaksasi autogenik. Penulis melakukan evaluasi keperawatan setiap akhir pertemuan, evaluasi dilakukan selama tiga kali kunjungan.

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektifitas teknik relaksasi autogenik dalam pengurangan nyeri pasien *Post Operasi Insersi Catheter Tenckhoff*. Selain itu evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui respon pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan pengurangan nyeri dengan teknik relaksasi autogenik.

Tabel 2.7
Luaran Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Luaran dan Tujuan
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi) (D.0077)	<p>Tingkat Nyeri (L.08066) Definisi: Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berinteritas ringan hingga berat dan konstan. Ekspektasi: Menurun Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keluhan nyeri menurun • Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat • Meringis menurun • Sikap protektif menurun • Gelisah menurun • Kesulitan tidur menurun • Menarik diri menurun • Berfokus pada diri sendiri menurun • Frekuensi nadi membaik • Pola napas membaik • Tekanan darah membaik • Nafsu makan membaik • Pola tidur membaik • Mual menurun

<p>Gangguan integritas kulit dan jaringan berhubungan dengan luka insisi bedah (D.0129)</p>	<p>Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Definisi: Keutuhan kulit (dermis dan/ atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen). Ekspektasi: Meningkatkan Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elastisitas meningkat • Hidrasi meningkat • Perfusi jaringan meningkat • Kerusakan jaringan menurun • Kerusakan lapisan kulit menurun • Nyeri menurun • Perdarahan menurun • Kemerahan menurun • Hematoma menurun • Pigmentasi abnormal menurun • Jaringan parut menurun • Nekrosis menurun • Suhu kulit membaik • Sensasi membaik • Tekstur membaik
<p>Risiko infeksi dibuktikan dengan efek prosedur invasi (D.0142)</p>	<p>Tingkat Infeksi (L.14137) Definisi: Derajat infeksi berdasarkan observasi atau sumber informasi. Ekspektasi: menurun Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demam menurun • Kemerahan menurun • Nyeri menurun • Bengkak menurun • Kadar sel darah putih membaik • Vesikel menurun • Cairan berbau busuk menurun • Sputum berwarna hijau menurun • Drainase puluren menurun • Piuna menurun • Periode malaise menurun • Periode menggigil menurun • Lelargi menurun • Gangguan kognitif menurun • Kadar sel darah putih membaik • Kultur darah membaik • Kultur urine membaik • Kultur sputum membaik • Kultur area luka membaik • Kultur feses membaik

Sumber: (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

E. Tinjauan Ilmiah Artikel

Tabel 2.8
Jurnal Terkait

No	Judul Artikel ; Penulis, Tahun	Metode (Desain, Sample, Variable. Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian
1	<p>Proceeding Workshop Nefrologi Intervensi & Simposium Dialis 2015 19-21 Tema Optimalisasi peranan dokter spesialis penyakit dalam konsultan ginjal hipertensi di bidang Nefrologi intervensi Optimalisasi pelayanan dialisis pada era JKN Februari 2015 Hotel Hilton Bandung ISBN : 978-602-7628-20-5</p> <p>(Rudi Supriyadi, 2015</p>	<p>D:Observasional S:47 Responden V:Catheter Tenckhoff I:Lembar observasi A:Metode bandung</p>	<p>Hasil penelitian observasional, Dalam 30 hari, setelah insersi kateter terjadi pada 5 penderita, yaitu 1 perdarahan (3%), 1 obstruksi outflow (3%), 1 malposisi (3%), 1 infeksi exit-site (3%) dan 1 peritonitis (3%) dimana pada penderita ini dilakukan pencabutan kateter. Komplikasi lanjut (> 30 hari) terjadi pada 1 penderita (3%) yaitu malposisi kateter yang tidak bisa diperbaiki, sehingga kateter harus dicabut. Pengalaman dan keahlian dokter bersama pendekatan multidisiplin serta pemilihan dan pemilahan pasien untuk optimalisasi PD, teknik insersi kateter dan pencegahan komplikasi dapat meningkatkan kelangsungan hidup pasien dan mengurangi morbiditas. Metode Bandung merupakan teknik pemasangan kateter Tenckhoff yang praktis, sederhana, efisien dari segi biaya, tidak memerlukan alat yang canggih dan ruang operasi, aman, dan komplikasi yang relatif rendah. Teknik ini sangat berguna bagi negara-negara berkembang.</p>
2	<p>Gambaran Perawat dalam Merawat Pasien yang Menjalani Terapi Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) di Rumah Sakit Persatuan Gereja Indonesia (PGI) Cikini Jakarta: Suatu Studi Fenomenologi</p> <p>(Iga Dewi Purnamawati , Krisna Yetti , Happy Hayati, 2015)</p>	<p>D:Observasional S:30 Responden V:Catheter Tenckhoff I:Lembar observasi A: Memantau komplikasi seperti perdarahan retroperitoneal akibat perforasi, perubahan warna abdomen dan tanda-tanda hipovolemia. Mengkaji tanda-tanda dehidrasi seperti takikardia; hipotensi; mata cekung; penurunan perfusi perifer dan perubahan tingkat kesadaran.</p>	<p>Hasil Penelitian, Perawat harus mempersiapkan pasien untuk pemasangan kateter dengan cara mengkaji risiko terjadinya gangguan perdarahan, pira ventrikuloperitoneal, hipotensi dan enterokolitis nekrotikan. Penjelasan tentang prosedur pemasangan kateter dan informed consent, pemantauan reaksi terhadap pemberian sedasi dan pereda nyeri, mempertahankan teknik steril pada saat memasang kateter dan memantau kondisi pasien. Perawat perlu mengkaji hasil tes laboratorium terkait ureum, kreatinin dan analisis kimia darah pasien, mengkaji status cairan, bising usus, komplikasi abdominal, status nutrisi dengan cara meningkatkan asupan nutrisi dan penggantian protein yang adekuat. Pemberian suasana yang nyaman untuk memberikan waktu istirahat yang cukup serta melihat kemampuan anak untuk melakukan aktivitas sehari-hari setelah pemasangan kateter. Memantau komplikasi seperti perdarahan retroperitoneal akibat perforasi, perubahan warna abdomen dan tanda-tanda hipovolemia. Mengkaji tanda-tanda dehidrasi seperti takikardia; hipotensi; mata cekung; penurunan perfusi perifer dan perubahan tingkat kesadaran.</p>
3	<p>Kejadian Peritonitis Pada Pasien Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: Identifikasi Mikroorganisme Dan Sensitivitas Antibiotik</p> <p>(Elizabeth Haryanti, Yenny Kandarini, I Gde Raka Widiana, Wayan Sudhana, Jodi Loekman, Ketut Suwitra, 2010)</p>	<p>D:Observasional S:110 Responden V:CAPD I:Lembar observasi A: hasil analisis terhadap pasien CAPD selama 5 tahun di Denpasar-Bali didapatkan episode peritonitis sebesar 0,14 episode pertahun.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan insiden peritonitis sebagai komplikasi terapi CAPD pada ESRD, masih merupakan masalah yang perlu menjadi perhatian, karena mengancam keselamatan yang tinggi, walaupun angka kematian akibat peritonitis tidak ada. Di South Africa, dikatakan kejadian peritonitis penyebab utama kegagalan CAPD, 16,6% pasien kembali ke HD. 15 Di Denpasar, kembalinya 4 pasien ke HD bukan oleh sebab peritonitis akan tetapi, terbanyak oleh karena migrasi catheter, atau tersumbat/ aliran tidak lancar. Dari data statistik US tahun 2000, mencatat 1 kejadian dalam 12 hingga 24 bulan pasien dialysis peritoneal yang mengalami peritonitis. 10 Pada sebuah studi yang dilakukan di Australia dimana mengevaluasi kejadian</p>

			peritonitis selama 12 bulan sejak febuari 2000 hingga januari 2001, didapatkan 64% (145/293) pasien mengalami peritonitis. Studi lain selama 15 tahun di Argentina, didapatkan 96 episode peritonitis pada 110,43 pasien pertahun (0,87 episode/pasien-tahun). Dari hasil analisis terhadap pasien CAPD selama 5 tahun di Denpasar-Bali didapatkan episode peritonitis sebesar 0,14 episode pertahun.
4	Pengaruh Teknik Autogenik Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea di di RSUD Labuang Baji Kota Makassar (Asrawatii, 2021)	D : Quasi Eksperimental S : 2 Responden V : (i) Teknik terapi autogenik (d) Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio I : Wawancara A : -	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri responden sesudah pemberian terapi autogenik pada kelompok intervensi didapatkan nilai rata-rata 3,40 dengan skala nyeri terendah 2 dan skala nyeri tertinggi 5 dan nilai standar deviasi 1,08. Maka didapatkan selisih nilai rata-rata pretest-posttest pada kelompok intervensi 3,30. Secara garis besar terdapat perubahan nyeri pada responden sesudah pemberian relaksasi autogenik.
5	Penggunaan Teknik Relaksasi Autogenik Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Pasien Post Orif. (Ardianwahyu romadhoni, 2019)	D : Deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan Keperawatan S : 1 Responden V : (i) Teknik Relaksasi Autogenik (d) Tingkat Nyeri I : Pengkajian A : -	Berdasarkan analisis tindakan keperawatan terhadap pasien dengan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, setelah dilakukan terapi non farmakologi terapi autogenik pasien mengalami penurunan tingkat nyeri dalam pemberian terapi selama 10-15 menit dengan frekuensi 3x/hari selama 3 hari setiap nyeri datang
6	Asuhan keperawatan pada ny. B dengan diagnosa fraktur 1/3 tibia et fibula dengan pemberian teknik terapi autogenik dalam manajemen nyeri (Asrawati, 2021)	D : Deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan Keperawatan S : 2 Responden V : (i) Terapi Murrotal i (d) Tingkat Nyeri I : Pengkajian A : -	Berdasarkan analisis tindakan keperawatan terhadap kedua pasien dengan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, setelah dilakukan terapi non farmakologi relaksasi terapi autogenik kedua pasien mengalami penurunan tingkat nyeri dalam pemberian terapi selama 20 menit dengan frekuensi 3x/hari
7	Penerapan Relaksasi Autogenik Untuk Mengatasi Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Dipuskemas Citra Medika Lubuklinggau Tahun 2019 (Ida Royani, 2019)	D : Deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan Keperawatan S : 3 Responden V : (i) Teknik terapi autogenik (d) Tingkat Nyeri I : Pengkajian A : -	Berdasarkan analisis tindakan keperawatan terhadap ketiga pasien dengan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, setelah dilakukan terapi non farmakologi terapi autogenik ketiga pasien mengalami penurunan tingkat nyeri dalam pemberian terapi selama 20 menit dengan frekuensi 3x/hari
8	Terapi Autogenik Menurunkan Tingkat Nyeri Pasien Post Sectio Caesaria (Endah Wahyuningsih, Nikmatul Khayati, 2021)	D : Deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan Keperawatan S : 2 Responden V : (i) Terapi autogenik (d) Tingkat Nyeri I : Pengkajian A : -	Analisis tindakan terhadap responden 2 orang. Pengkajian nyeri menggunakan lembar <i>NRS</i> sebelum dan sesudah intervensi dilanjutkan pemberian terapi autogenik dalam sehari 1x dengan durasi selama 25 menit beserta evaluasi dan secara mandiri oleh pasien apabila nyeri timbul.
9	Efektifitas Terapi Autogenik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesaria Di Rsud Puri Husada Tembilahan (Wiwik Rindaryani, 2020)	D : Deskriptif dengan pendekatan studi kasus asuhan Keperawatan S : 2 Responden V : (i) Terapi Autogenik (d) Tingkat Nyeri I : Pengkajian A : -	Berdasarkan analisis tindakan keperawatan terhadap kedua pasien dengan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, setelah dilakukan terapi non farmakologi relaksasi terapi autogenik kedua pasien mengalami penurunan tingkat nyeri dalam pemberian terapi selama 15-20 menit dengan frekuensi 3x/hari