

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan konsep yang mendasari penelitian ini antara lain: 1) Konsep CKD 2) Konsep Asuhan Keperawatan

2.1 Konsep CKD

2.1.1 Pengertian CKD

Gagal ginjal kronis atau penyakit gagal ginjal stadium akhir adalah gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit sehingga menyebabkan uremia yaitu retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah.(Egziabher & Edwards, 2013). Gagal ginjal kronik adalah Penyakit ginjal tahap akhir dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengarah pada kematian.(García Reyes, 2013).

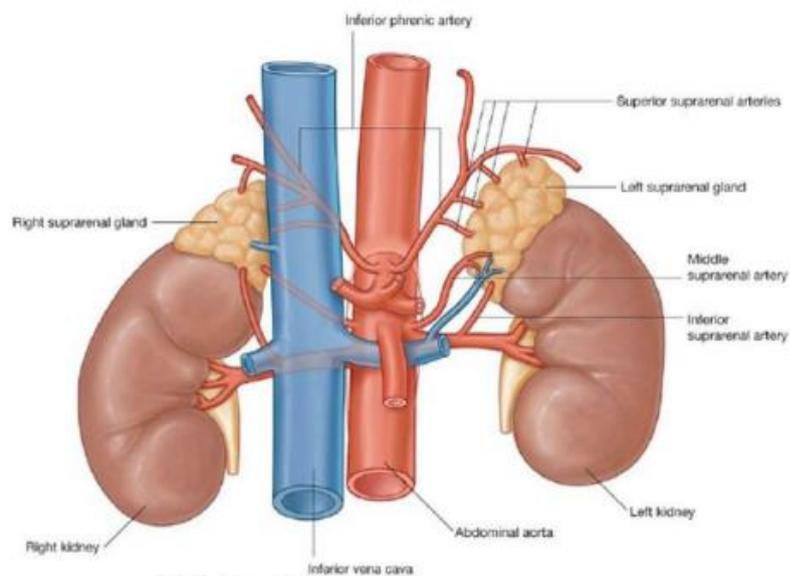
Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan gangguan fungsi dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). Ini dapat disebabkan oleh penyakit systemic seperti diabetes melitus, glomerulonefritis kronis, pielonefritis,hipertensi yang tidak dapat dikontro, obstruksi traktus urinarius, lesi herediter seperti penyakit ginjal polikistik; gangguan vaskuler infeksi, medikasi, atau agens toksik. Lingkungan dan agens berbahaya yang mempengaruhi gagal ginjal kronis mencakup timah, kadmium, merkuri, dan kromium. Dialisis atau transplantasi

ginjal kadang-kadang diperlukan untuk kelangsungan hidup pasien (Ckd & Sari, 2020).

2.1.2 Anatomi fisiologis Ginjal

1. Anatomi

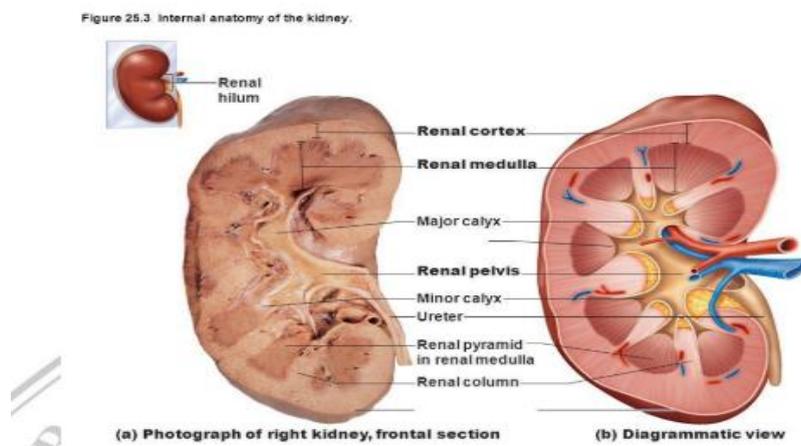
Ginjal merupakan suatu organ yang terletak retroperitoneal pada dinding abdomen di kanan dan kiri column vertebralis setinggi vertebra T12 hingga L3. Ginjal kanan terletak lebih rendah dari yang kiri karena besarnya lobus hepar. Ginjal dibungkus oleh tiga lapis jaringan. Jaringan yang terdalam adalah kapsula renalis, jaringan pada lapisan kedua adalah adiposa dan jaringan terluar adalah fascia renal. Ketiga lapisan jaringan ini berfungsi sebagai pelindung dari trauma dan memfiksasi ginjal (Ii & Pustaka, 2011)



Gambar 2.1 Anatomi ginjal (Ii & Pustaka, 2011)

Ginjal dibungkus oleh jaringan fibrous tipis dan mengkilat yang disebut kapsula fibrosa (true capsule) ginjal melekat pada parenkim ginjal. Di luar

kapsul fibrosa terdapat jaringan lemak yang bagian luarnya dibatasi oleh fascia gerota. Diantara kapsula fibrosa ginjal dengan kapsul gerota terdapat rongga perirenal. Di sebelah kranial ginjal terdapat kelenjar anak ginjal atau glandula adrenal atau disebut juga kelenjar suprarenal yang berwarna kuning. Di sebelah posterior, ginjal dilindungi oleh berbagai otot punggung yang tebal serta tulang rusuk ke XI dan XII, sedangkan disebelah anterior dilindungi oleh organ intraperitoneal. Ginjal kanan dikelilingi oleh hati, kolon, dan duodenum, sedangkan ginjal kiri dikelilingi oleh limpa, lambung, pankreas, jejunum, dan kolon(Ii & Ginjal, 2017).Ginjal memiliki korteks ginjal di bagian luar yang berwarna coklat gelap. Korteks ginjal mengandung jutaan alat penyaring disebut nefron. Setiap nefron terdiri dari glomerulus dan tubulus. Medula ginjal terdiri dari beberapa massa – massa triangular disebut piramida ginjal dengan basis menghadap korteks dan bagian apeks yang menonjol ke medial. Piramida ginjal berguna untuk mengumpulkan hasil ekskresi kemudian disalurkan ke tubulus kolektivus menuju pelvis ginjal (Ii & Pustaka, 2011)



Gambar 2.2 struktur Ginjal (Marieb dan Hoend, 2016)

2. Fisiologi

Ginjal merupakan bagian dari sistem perkemihan, dimana sistem perkemihan terdiri dari sepasang ginjal, sepasang ureter, satu kandung kemih dan uretra, Sistem ini berperan dalam menjaga homeostasis melalui proses yang cukup rumit yakni filtrasi, absorpsi dan sekresi. Fungsi ginjal secara umum antara lain (Anterior, n.d., 2014):

a. Eksresi produk sisa metabolisme dan bahan kimia asing

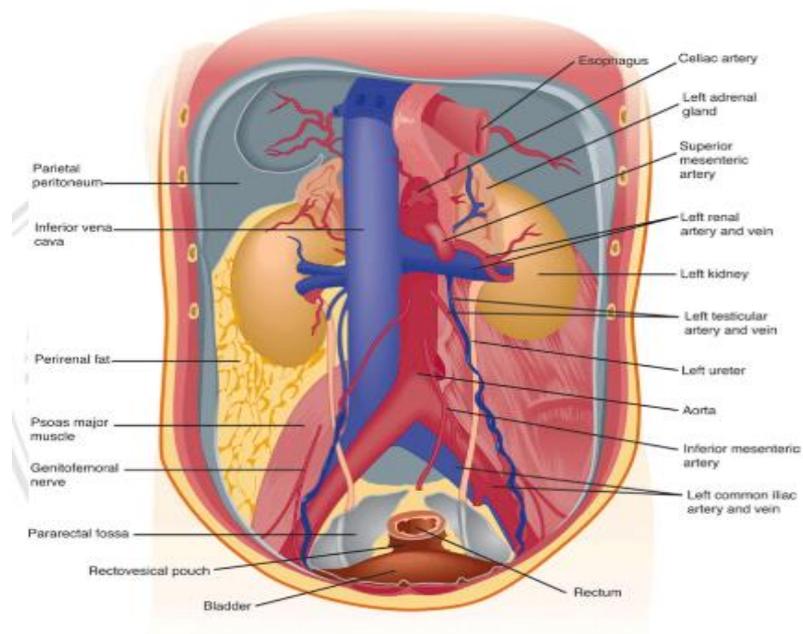
Nitrogen nonprotein meliputi urea, kreatinin, dan asam urat. Nitrogen dan urea dalam darah merupakan hasil metabolisme protein. Jumlah ureum yang difiltrasi tergantung pada asupan protein. Kreatinin merupakan hasil akhir metabolisme otot yang dilepaskan dari otot dengan kecepatan yang hampir konstan dan diekskresi dalam urin dengan kecepatan yang sama. Peningkatan kadar ureum dan kreatinin yang meningkat disebut azotemia. Sekitar 75% asam urat diekskresikan oleh ginjal, sehingga jika terjadi peningkatan konsentrasi asam urat serum akan membentuk kristal-kristal penyumbat pada ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal akut atau kronik.

b. Mengatur keseimbangan air dan elektrolit

Kelebihan air dalam tubuh akan diekskresikan oleh ginjal sebagai urin 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.

c. Mengatur osmolaritas cairan tubuh dan konsentrasi elektrolit

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 muntah-muntah, ginjal akan meningkatkan ekskresi ion-ion yang penting misalnya Na, K, Cl, Ca, dan fosfat.



Gambar 2.3 posisi ginjal (Ii & Pustaka, 2014)

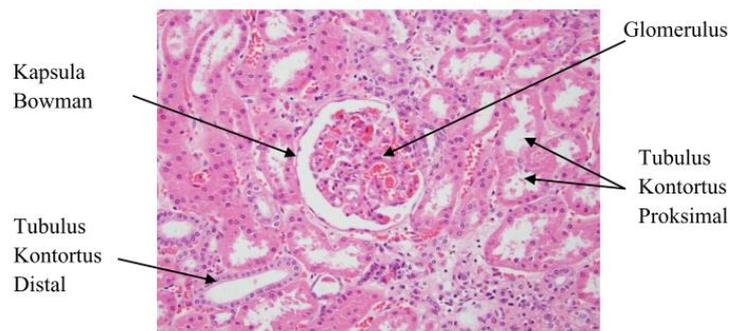
d. Mengatur keseimbangan asam-basa

Tergantung pada apa yang dimakan, campuran makan (mixed diet) akan menghasilkan urin yang bersifat agak asam, pH kurang dari enam. Hal ini disebabkan oleh hasil akhir metabolisme protein. Apabila banyak makan sayur-sayuran, urin akan bersifat basa, pH urin bervariasi antara 4,8 sampai 8,2. Ginjal mengekskresikan urin sesuai dengan perubahan pH darah.

- e. Glukoneogenesis. Pada saat terjadi peningkatan kadar asam dalam tubuh maka H^+ akan dieksresikan ke dalam urin untuk menghindari asidosis dan apabila terjadi peningkatan basa maka ginjal akan mereabsorpsi bikarbonat agar tidak terjadi alkalosis.

3. Histologi Ginjal

Unit fungsional setiap ginjal adalah tubulus uriniferus mikroskopik. Tubulus ini terdiri atas nefron (nephronum) dan duktus koligens (ductus coligens) yang menampung curahan dari nefron. Jutaan nefron terdapat di setiap korteks ginjal. Nefron, selanjutnya terbagi lagi menjadi dua komponen yaitu korpuskulum ginjal (corpusculum renale) dan tubulus ginjal (renal tubules).¹⁷ Terdapat dua jenis nefron yaitu nefron kortikal (nephronum corticale) yang terletak di korteks ginjal, sedangkan nefron jukstamedularis (nephronum juxtamedullare) terdapat di dekat perbatasan korteks dan medulla ginjal. Meskipun semua nefron berperan dalam pembentukan urin, nefron jukstamedularis membuat kondisi hipertonic di interstisium medulla ginjal yang menyebabkan produksi urin yang pekat. (Ii & Pustaka, 2011.)



Gambar 2.4 Histologi ginjal (Ii & Pustaka, 2014.)

2.1.3 Etiologi

CKD berasal dari diabetic nefropati, penyakit hipertensi, infeksi ginjal atau glomerulonefritis, penyakit ginjal bawaan atau polisistik, ataupun penyakit lainnya. Hipertensi dan diabetes melitus merupakan dua penyebab terbesar dari penyakit ginjal tahap akhir, sedangkan yang lainnya adalah penyakit infeksi (glomerulonefritis, pyelonefritis), penyakit vascular sistemik (hipertensi renovaskular intrarenal), nefrosklerosis, hiperparatiroidisme, dan penyakit saluran kencing (Utara, 2017). Berikut etiologi dalam CKD (Martin, 2017):

- a. Infeksi misalnya pielonefritis kronik (Infeksi saluran kemih), glomerulonefritis (penyakit peradangan). Pielonefritis adalah proses infeksi peradangan yang biasanya mulai di renal pelvis, saluran ginjal yang menghubungkan ke saluran kencing (ureter) dan parenchyma ginjal atau jaringan ginjal. Glomerulonefritis disebabkan oleh salah satu dari banyak penyakit yang merusak baik glomerulus maupun tubulus. Pada tahap penyakit berikutnya keseluruhan kemampuan penyaringan ginjal sangat berkurang.
- b. Penyakit vaskuler hipertensif misalnya nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis maligna, stenosis arteria renalis Disebabkan karena terjadinya kerusakan vaskularisasi di ginjal oleh adanya peningkatan tekanan darah akut dan kronik.
- c. Gangguan jaringan ikat misalnya lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa, sklerosis sistemik progresif Disebabkan oleh kompleks imun dalam sirkulasi yang ada dalam membran basalis glomerulus dan menimbulkan kerusakan (Price, 2006). Penyakit peradangan kronik dimana sistem imun

dalam tubu menyerang jaringan sehat, sehingga menimbulkan gejala diberbagai organ.

- d. Gangguan kongenital dan herediter misalnya penyakit ginjal polikistik, asidosis tubulus ginjal. Penyakit ginjal polikistik ditandai dengan kista multiple, bilateral, dan berekspansi yang lambat laun akan mengganggu dalam menghancurkan parenkim ginjal normal akibat penekanan, semakin lama ginjal tidak mampu mempertahankan fungsi ginjal sehingga ginjal akan menjadi rusak.
- e. Penyakit metabolik misalnya DM (Diabetes Mellitus), gout, hiperparatiroidisme, amiloidosis. Penyebab terjadinya ini dimana kondisi genetik yang ditandai dengan adanya kelainan dalam proses metabolisme dalam tubuh akibat defisiensi hormon dan enzim. Proses metabolisme ialah proses memecahkan karbohidrat protein, dan lemak dalam makanan untuk menghasilkan energi.
- f. Nefropati toksik misalnya penyalahgunaan analgesik, nefropati timbal. Penyebab penyakit yang dapat dicegah bersifat reversibel, sehingga penggunaan berbagai prosedur diagnostik.
- g. Nefropati obstruktif misalnya saluran kemih bagian atas: kalkuli neoplasma, fibrosis retroperitoneal. Saluran kemih bagian bawah: hipertropi prostat, striktur uretra, anomali kongenital pada leher kandung kemih dan uretra.
- h. Batu saluran kencing yang menyebabkan hidrolitiasis Merupakan penyebab gagal ginjal dimana benda padat yang dibentuk oleh presipitasi berbagai zat terlarut dalam urin pada saluran kemih.

2.1.4 Patofisiologis

Gagal ginjal kronik disebabkan oleh berbagai kondisi, seperti gangguan metabolic (DM), infeksi (Pielonefritis), Obstruksi Traktus Urinarius, Gangguan Imunologis, Hipertensi, Gangguan tubulus primer (nefrotoksin) dan Gangguan kongenital yang menyebabkan GFR menurun. Pada waktu terjadi kegagalan ginjal sebagai nefron (termasuk glomerulus dan tubulus) diduga utuh sedangkan yang lain rusak (hipotesa nefron utuh). Nefron-nefron yang utuh hipertrofi dan memproduksi volume filtrasi yang meningkat disertai reabsorpsi walaupun dalam keadaan penurunan GFR/daya saring. Metode adaptif ini memungkinkan ginjal untuk berfungsi sampai $\frac{3}{4}$ dari nefron-nefron rusak. Beban bahayang harus dilarut menjadi lebih besar daripada yang bisa di reabsorpsi berakibat dieresis osmotic disertai poliuri dan haus. Selanjutnya karena jumlah nefron yang rusak bertambah banyak timbul disertai retensi produk sisa. Titik dimana timbulnya gejala-gejala pada pasien menjadi lebih jelas dan muncul gejala-gejala pada pasien menjadi lebih jelas dan muncul gejala-gejala khas kegagalan ginjal bila kira-kira fungsi ginjal telah hilang 80%-90%. Pada tingkat ini fungsi renal yang demikian lebih rendah itu. Fungsi renal menurun, produk akhir metabolisme protein (yang normalnya diekskresikan ke dalam urin) tertimbun dalam darah. Terjadi uremia dan mempengaruhi setiap system tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah maka gejala akan semakin berat (Contoh et al., 2019).

Gagal ginjal terjadi setelah berbagi macam penyakit yang merusak massa nefron ginjal yang mengakibatkan laju filtrasi glomerulus/Glomerular Filtration Rate (GFR) menurun. Dimana perjalanan klinis gagal ginjal kronik dibagi dalam tiga stadium. Pertama, menurunnya cadangan ginjal, Glomerular Filtration Rate

(GRF) dapat menurun hingga 25% dari normal. Kedua, insufisiensi ginjal, pada keadaan ini pasien mengalami poliuria dan nokturia, GFR 10% sampai 25% dari normal, kadar keratin serum dan BUN sedikit meningkat di atas normal. Ketiga, penyakit ginjal stadium akhir/End Stage Renal Disease (ESRD) atau sindrom uremik, yang ditandai dengan GFR kurang dari 5 atau 10 ml/menit, kadar serum keratin dan BUN meningkat tajam. Terjadi kompleks perubahan biokimia dan gejala-gejala yang dinamakan sindrom uremik memengaruhi setiap sistem dalam tubuh(Egziabher & Edwards, 2013)

Perjalanan umum gagal ginjal progresif dapat dibagi menjadi tiga stadium yaitu(Intanastri, 2017):

1. Stadium 1 (penurunan cadangan ginjal)

Ditandai dengan kreatinin serum dan kadar Blood Urem Nitrogen (BUN) normal dan penderita asimtomatik.

2. Stadium 2 (insufisiensi ginjal)

Lebih dari 75% jaringan yang berfungsi telah rusak (Glomerulo filtration Rate besarnya 25% dari normal). Pada tahap ini Blood Urem Nitrogen mulai meningkat diatas normal, kadar kreatinin serum mulai meningklat melabihi kadar normal, azotemia ringan, timbul nokturia dan poliuri.

3. Stadium 3 (Gagal ginjal stadium akhir/uremia)

Timbul apabila 90% massa nefron telah hancur, nilai glomerulo filtration rate 10% dari normal, kreatinin klirens 5-10 ml permenit atau kurang. Pada tahap ini kreatinin serum dan kadar blood ureum nitrogen meningkat sangat mencolok dan timbul oliguria (Price,

2.1.5 Tanda dan Gejala

Tanda dan Gejala dari penyakit ginjal kronik menurut Smeltzer & Bare yaitu (Irwan, 2019):

1. Kardiovaskuler: hipertensi, pitting edema (kaki, tangan, sakrum), edema periorbital, friction rub pericardial, pembesaran vena leher
2. Integumen: warna kulit abu-abu mengkilat, kulit kering (bersisik), pruritus, ekimosis, kuku tipis dan rapuh, rambut tipis dan kasar
3. Pulmoner: krekels, sputum kental dan liat, napas dangkal, pernapasan kussmaul
4. Gastrointestinal: napas berbau ammonia, ulserasi dan perdarahan pada mulut, anoreksia (mual muntah), konstipasi dan diare, perdarahan dari saluran GI
5. Neurologi: kelemahan dan keletihan, konfusi, disorientasi, kejang, kelemahan pada tungkai, rasa panas pada telapak kaki
6. Muskuloskeletal: kram otot, kekuatan otot hilang, fraktur tulang, foot drop
7. Reproduksi: amenore, dan atrofi testikuler

2.1.6 Komplikasi CKD

Komplikasi yang dapat ditimbulkan dari penyakit gagal ginjal kronis adalah (Egziabher & Edwards, 2013):

1. Penyakit tulang

Penurunan kadar kalsium (hipokalsemia) secara langsung akan mengakibatkan dekalsifikasi matriks tulang, sehingga tulang akan

menjadi rapuh (osteoporosis) dan jika berlangsung lama akan menyebabkan fraktur patologis.

2. Penyakit kardiovaskuler

Ginjal sebagai kontrol sirkulasi sistemik akan berdampak secara sistemik berupa hipertensi, kelainan lipid, intoleransi glukosa, dan kelainan hemodinamika (hipertropi ventrikel kiri).

3. Anemia

Sekresi eritropoetin yang mengalami defisiensi di ginjal akan mengakibatkan penurunan hemoglobin.

4. Disfungsi seksual

Akibat gangguan sirkulasi pada ginjal, maka libido sering mengalami penurunan dan terjadi impotensi pada pria. Pada wanita dapat terjadi hiperprolaktinemia

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Didalam memberikan pelayanan keperawatan terutama intervensi maka perlu pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan baik secara medis ataupun kolaborasi antara lain(Martin, 2017):

1. Hematologi (Hemoglobin, Hematokrit, Eritrosit, Leukosit, Trombosit)
2. RFT (Renal Fungsi Test) (Ureum dan Kreatinin)
3. LFT (Liver Fungsi Test) ? Elektrolit (Klorida, kalium, kalsium)
4. Koagulasi studi PTT, PTTK
5. BGA
 - a. BUN/ Kreatinin : meningkat, biasanya meningkat dalam proporsi kadar kreatinin 10mg/dl diduga tahap akhir (rendahnya yaitu 5).

- b. Hitung darah lengkap : hematokrit menurun, HB kurang dari 7-8 g/dl.
 - c. SDM : waktu hidup menurun pada defisiensi eritropoetin seperti azotemia. AGD : penurunan asidosis metabolik (kurang dari 7:2) terjadi karena kehilangan kemampuan ginjal untuk mengekskresikan hidrogen dan amonia atau hasil akhir katabolisme protein bikarbonat menurun PCO₂ menurun.
 - d. Kalium : peningkatan sehubungan dengan retensi sesuai dengan perpindahan seluler (asidosis) atau pengeluaran jaringan hemolisis SDM pada tahap akhir perubahan EKG tidak terjadi kalium 6,5 atau lebih besar.
6. Urine rutin
7. Urin khusus : benda keton, analisa kristal batu
- a. volume : kurang dari 400ml/jam, oliguri, anuria
 - b. warna : secara abnormal urine keruh, disebabkan bakteri, partikel, koloid dan fosfat.
 - c. Sedimen : kotor, kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, mioglobin, porfirin.
 - d. Berat jenis : kurang dari 1.015 (menetap pada 1,015) menunjukkan kerusakan ginjal berat
8. ECG
9. ECO
- a. EKG : mungkin abnormal untuk menunjukkan keseimbangan elektrolit dan asam basa.

- b. Endoskopi ginjal : dilakukan secara endoskopik untuk menentukan pelvis ginjal, pengangkatan tumor selektif.

- 10. USG abdominal
- 11. CT scan abdominal
- 12. BNO/IVP, FPA
- 13. Renogram
- 14. RPG (Retio Pielografi)

2.1.8 Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan adalah menjaga keseimbangan cairan elektrolit dan mencegah komplikasi, yaitu sebagai berikut(Najikhah, 2020):

1. Dialisis

Dialisis dapat dilakukan dengan mencegah komplikasi gagal ginjal yang serius, seperti hiperkalemia, pericarditis, dan kejang. Dialisis memperbaiki abnormalitas biokimia, menyebabkan cairan, protein dan natrium dapat dikonsumsi secara bebas, menghilangkan kecenderungan perdarahan dan membantu penyembuhan luka. Dialisis atau dikenal dengan nama cuci darah adalah suatu metode terpi ayang bertujuan untuk menggantikan fungsi/kerja ginjal yaitu membuang zat-zat sisa dan kelebihan cairan dari tubuh. Terapi ini dilakukan apabila fungsi kerja ginjal sudah sangat menurun (lebih dari 90%) sehingga tidak lagi mampu untuk menjaga kelangsungan hidup individu, maka perlu dilakukan terapi

2. Koreksi Hiperkalemi

Mengendalikan kalium darah sangat penting karena hiperkalemi dapat

menimbulkan kematian mendadak. Hal pertama yang harus diingat adalah jangan menimbulkan hiperkalemia. Selain dengan pemeriksaan darah, hiperkalemia juga dapat didiagnosis dengan EEG dan EKG. Bila terjadi hiperkalemia, maka pengobatannya adalah dengan mengurangi intake kalium, pemberian Na Bikarbonat, dan pemberian infus glukosa.

3. Koreksi Anemia

Usaha pertama harus ditujukan untuk mengatasi factor defisiensi, kemudian mencari apakah ada perdarahan yang mungkin dapat diatasi. Pengendalian gagal ginjal pada keseluruhan akan dapat meninggikan Hb. Tranfusi darah hanya dapat diberikan bila ada indikasi yang kuat, misalnya ada infusienis coroner

4. Koreksi Asidosis

Pemberian asam melalui makanan dan obat-obatan harus dihindari. Natrium Bikarbonat dapat diberikan peroral atau parenteral. Pada permulaan 100 mEq natrium bikarbonat diberi intravena perlahan-lahan, jika diperlukan dapat diulang. Hemodialisis dan dialisis peritoneal dapat juga mengatasi asidosis.

5. Pengendalian Hiperetensi

Pemberian obat beta bloker, alpa metildopa dan vasodilatator dilakukan. Mengurangi intake garam dalam mengendalikan hipertensi harus hati-hati karena tidak semua gagal ginjal disertai retensi natrium.

6. Transplantasi Ginjal

Dengan pencangkokkan ginjal yang sehat ke pasien gagal ginjal kronik, maka seluruh faal ginjal diganti oleh ginjal yang baru.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan dasar utama proses perawatan yang akan membantu dalam penentuan status kesehatan dan pola pertahanan pasien, mengidentifikasi kekuatan dan kebutuhan pasien serta merumuskan diagnose keperawatan (Contoh et al., 2019)

1. Identitas Klien

Meliputi nama lengkap, tempat tinggal, umur, tempat lahir, asal suku bangsa, nama orang tua, pekerjaan orang tua

2. Riwayat Keperawatan

a. Keluhan utama

Kelemahan, susah berjalan/bergerak, kram otot, gangguan istirahat dan tidur, takikardi/takipnea pada waktu melakukan aktivitas dan koma.

b. Riwayat penyakit sekarang

Kaji onset penurunan urine output, penurunan kesadaran, perubahan pola napas, kelemahan fisik, adanya perubahan kulit, adanya napas berbau amonia, dan perubahan pemenuhan nutrisi. Kaji sudah ke mana saja klien meminta pertolongan untuk mengatasi masalahnya dan mendapat pengobatan apa. (García Reyes, 2013)

c. Riwayat penyakit dahulu

Kaji adanya riwayat penyakit Gagal Ginjal Akut, infeksi saluran kemih, payah jantung, penggunaan obat-obatan nefrotoksik, Benign Prostatic Hyperplasia, dan prostaektomi. Kaji adanya riwayat

penyakit batu saluran kemih, infeksi saluran kemih, infeksi sistem perkemihan berulang, penyakit diabetes melitus, dan penyakit hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi predisposisi penyebab. Kaji mengenai riwayat pemakaian obat- obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat.(García Reyes, 2013)

d. Riwayat psikososial

Menurut Muttaqin & Sari (2014) CKD bisa menyebabkan gangguan pada kondisi psikososial klien seperti adanya gangguan peran pada keluarga karena sakit, kecemasan karena biaya perawatan dan pengobatan yang banyak, gangguan konsep diri (gambaran diri).

3. Kebutuhan Dasar

- a. Pola nutrisi: Pada klien CKD terjadi peningkatan BB karena adanya edema, namun bisa juga terjadi penurunan BB karena kebutuhan nutrisi yang kurang ditandai dengan adanya anoreksia serta mual atau muntah
- b. Pola eliminasi: Pada klien CKD akan terjadi oliguria atau penurunan produksi urine kurang dari 30 cc/jam atau 500 cc/24 jam. Bahkan bisa juga terjadi anuria yaitu tidak bisa mengeluarkan urin selain itu juga terjadi perubahan warna pada urin seperti kuning pekat, merah dan coklat
- c. Pola istirahat dan tidur: Pada klien CKD istirahat dan tidur akan terganggu karena terdapat gejala nyeri panggul, sakit kepala, kram otot dan gelisah dan akan memburuk pada malam hari

- d. Pola aktivitas: Pada klien CKD akan terjadi kelemahan otot dan kelelahan yang ekstrem
- e. Personal Hygiene: Pada klien CKD penggunaan sabun yang mengandung gliserin akan mengakibatkan kulit bertambah kering (Parwati, 2019)

4. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan pemeriksaan fisik meliputi (Parwati, 2019)

- a. Tekanan darah: pada klien CKD tekanan darah cenderung mengalami peningkatan dari hipertensi ringan hingga berat. Sedangkan rentang pengukuran tekanan darah normal pada dewasa yaitu 100-140/60-90 mmHg dengan rata-rata 120/80 mmHg dan pada lansia 100-160/ 60-90 mmHg dengan rata-rata 130/180 mmHg.
- b. Nadi: pada klien CKD biasanya teraba kuat dan jika disertai dengan disritmia jantung nadi akan teraba lemah halus. Frekuensi normal pada nadi orang dewasa yaitu 60-100 x/menit.
- c. Suhu: pada klien CKD biasanya suhu akan mengalami peningkatan karena adanya sepsis atau dehidrasi sehingga terjadi demam. Suhu pada dewasa normalnya berbeda pada setiap lokasi. Pada aksila 36,4°C, rektal 37,6°C, oral 37,0°C.
- d. Frekuensi pernapasan pada klien CKD akan cenderung meningkat karena terjadi takipnea dan dispnea. Rentang normal frekuensi pernapasan pada dewasa 12-20 x/menit dengan rata-rata 18 x/menit.

- e. Keadaan umum pada klien CKD cenderung lemah dan nampak sakit berat sedangkan untuk tingkat kesadaran menurun karena sistem saraf pusat yang terpengaruhi sesuai dengan tingkat uremia yang mempengaruhi (Parwati, 2019)

Setelah pemeriksaan TTV selesai dilanjutkan pemeriksaan fisik

- a. Kepala

Inspeksi: Pada klien CKD, rambut tampak tipis dan kering, berubah warna dan mudah rontok, wajah akan tampak pucat, kulit tampak kering dan kusam

Palpasi: Rambut akan terasa kasar, kulit terasa kasar (Chronic et al., 2020)

- b. Telinga Inspeksi: Periksa kesimetrisan dan posisi kedua telinga, produksi serumen, warna, kebersihan dan kemampuan mendengar. Pada klien CKD lihat adanya uremic frost
Palpasi: Periksa ada tidaknya massa, elastisitas atau nyeri tekan pada tragus, pada klien CKD kulit akan terasa kasar karena kering (Parwati, 2019)

- c. Mata Inspeksi: Pada klien CKD akan tampak kalsifikasi (endapan mineral kalsium fosfat) akibat uremia yang berlarut-larut di daerah pinggir mata, di sekitar mata akan tampak edema, penglihatan kabur dan konjungtiva akan terlihat pucat jika ada yang mengalami anemia berat
Palpasi: Bola mata akan teraba kenyal dan melenting, pada sekitar mata akan teraba edema (Parwati, 2019)

- d. Hidung Inspeksi: Periksa adanya produksi sekret, ada atau tidak pernapasan cuping hidung, kesimetrisan kedua lubang hidung, pada

kulit akan terlihat kering dan kusam
Palpasi: Periksa ada massa dan nyeri tekan pada sinus atau tidak, ada dislokasi tulang hidung atau tidak, akan terasa kasar(Martin, 2017)

- e. MulutInspeksi: Pada saat bernapas akan tercium bau ammonia karena faktor uremik, ulserasi pada gusi, bibir tampak kering
- f. Leher Inspeksi: Periksa ada massa atau tidak, pembengkakan atau kekakuan leher, kulit kering, pucat, kusamPalpasi: Periksa adanya pembesaran kelenjar limfe, massa atau tidak. Periksa posisi trakea ada pergeseran atau tidak, kulit terasa kasar(Parwati, 2019)
- g. Dada

1) Paru

Inspeksi: Pada klien CKD pergerakan dada akan cepat karena pola napas juga cepat dan dalam (kusmaul), batuk dengan ada tidaknya sputum kental dan banyak apabila ada edema paru batuk akan produktif menghasilkan sputum merah muda dan encer, pada kulit akan ditemukan kulit kering, uremic frost, pucat atau perubahan warna kulit dan bersisik.

Palpasi: Periksa pergerakan dinding dada teraba sama atau tidak, terdapat nyeri dan edema atau tidak, kulit terasa kasar dan permukaan tidak rata.

Perkusi: Perkusi pada seluruh lapang paru normalnya resonan dan pada CKD pekak apabila paru terisi cairan karena edema

Auskultasi: Dengarkan apa ada suara napas tambahan seperti ronchi, wheezing, pleural friction rub dan stridor(Parwati, 2019)

2) Jantung

Inspeksi: Normalnya akan tampak pulsasi pada ICS 5 midklavikula kiri katup mitralis pada beberapa orang dengan diameter normal 1-2 cm

Palpasi: Normalnya akan teraba pulsasi pada ICS 5 midklavikula kiri katup mitralis

Perkusi: Normalnya pada area jantung akan terdengar pekak pada ICS 3- 5 di sebelah kiri sternum

Auskultasi: Pada klien CKD akan terjadi disritmia jantung dan akan terdengar bunyi jantung murmur (biasanya pada lansia) pada klien CKD yang memiliki hipertensi (Parwati, 2019)

h. Abdomen

Inspeksi: Kulit abdomen akan tampak mengkilap karena asites dan kulit kering, pucat, bersisik, warna coklat kekuningan, akan muncul pruritus

Auskultasi: Dengarkan bising usus di keempat kuadran abdomen.

Perkusi: Klien dengan CKD akan mengeluh nyeri pada saat dilakukan pemeriksaan di sudut costo-vertebrae pada penderita penyakit ginjal

Palpasi: Lakukan palpasi pada daerah terakhir diperiksa yang terasa nyeri, teraba ada massa atau tidak pada ginjal (Parwati, 2019)

i. Kulit dan kuku

Kuku akan menjadi rapuh dan tipis, kulit menjadi pucat, kering dan mengelupas, bersisik, akan muncul pruritus, warna coklat kekuningan, hiperpigmentasi, memar, uremic frost, ekimosis, petekie

Palpasi: CRT > 3 detik, kulit teraba kasar dan tidak rata (Parwati, 2019)

j. Genetalia

Inspeksi: Lihat kebersihan genetalia, tampak lesi atau tidak

k. Ekstermitas

Inspeksi: Pada klien CKD terdapat edema pada kaki karena adanya gravitasi biasanya ditemukan di betis dan paha pada klien yang beristirahat, kelemahan, kelelahan, kulit kering, hiperpigmentasi, bersisik

Palpasi: Turgor kulit > 3 detik karena edema, kulit teraba kering dan kasar (Martin, 2017)

2.2.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang mungkin ada dalam penyakit DHF (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), antara lain:

1. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
2. Risiko ketidakseimbangan cairan
3. Gangguan eliminasi urine efek tindakan medis dan diagnostik
4. Gangguan Mobilitas fisik Penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, ketidakbugaran fisik
5. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis
6. Gangguan pertukaran gas ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

2.2.3 Intervensi

Perencanaan keperawatan adalah bagian dari fase pengorganisasian dalam proses keperawatan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah atau untuk memenuhi kebutuhan pasien (Setiadi, 2012).

1. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Luaran utama: pola napas

b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi utama: Manajemen Jalan Napas

1) Monitor pola napas dengan cara menghitung RR

R: untuk mengetahui Frekuensi napas

2) Monitor bunyi napas tambahan

R: untuk mengetahui adanya bunyi napas atau masalah napas

3) Monitor sputum

R: untuk mengetahui produksi sputum dan konsistensi

4) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt chin-lift

R: untuk mempertahankan kepatenan jalan napas

5) Posisikan semi fowler atau fowler

R: memudahkan untuk bernapas dan membuka jalan napas

6) Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik

R: untuk membebaskan jalan napas

7) Berikan oksigen

R: untuk membantu pemenuhan oksigen

2. Risiko ketidakseimbangan cairan

a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Luaran utama: Keseimbangan Elektrolit

b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi Utama: Pemantauan Cairan

- 1) Monitor frekuensi nadi, frekuensi napas dan tekanan darah
R: untuk mengetahui berapa frekuensi nadi, napas dan tekanan darah
 - 2) Monitor hasil pemeriksaan serum (HCT, natrium, kalium, BUN)
R: untuk mengetahui jumlah serum dalam tubuh
 - 3) Monitor intake dan output cairan
R: untuk mengetahui cairan yang masuk dan dikeluarkan oleh tubuh
3. Gangguan eliminasi urine efek tindakan medis dan diagnostik
- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)
Luaran utama: Eliminasi Urine
 - b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)
Intervensi Utama: Manajemen Eliminasi Urine
 - 1) Identifikasi tanda dan gejala retensi atau inkontinensia urine
R: untuk mengetahui urine pasien
 - 2) Monitor eliminasi urine
R: untuk mengetahui frekuensi, warna, dan bau urine
 - 3) Catat waktu-waktu dan haluaran berkemih
R: untuk mengetahui jumlah urine yang keluar
 - 4) Anjurkan mengurangi minum menjelang tidur
R: agar tidak terjadi haluaran urine yang berlebih
4. Gangguan Mobilitas fisik Penurunan kekuatan otot, kekakuan sendi, ketidakbugaran fisik
- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)
Luaran utama: Mobilitas Fisik
 - b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi utama: Dukungan Mobilisasi

- 1) Identifikasi adanya nyeri dan toleransi fisik melakukan mobilisasi
R: untuk melihat ada tidaknya kendala dalam mobilisasi
- 2) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi
R: untuk melihat perubahan frekuensi jantung dan tekanan darah
- 3) Fasilitas aktivitas mobilisasi dengan alat bantu
R: agar pasien tetap aman
- 4) Fasilitas melakukan pergerakan
R: membantu pasien untuk mobilisasi dengan mudah

5. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisiologis

a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Luaran utama: Tingkat Nyeri

b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi Utama: Manajemen Nyeri

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi frekuensi, kualitas, dan intensitas, skala nyeri
R: untuk mengetahui skala nyeri pasien berat atau ringan
- 2) Identifikasi respon nyeri non verbal
R: untuk mengetahui respon nyeri dengan respon gerakan
- 3) Berikan terapi relaksasi
R: membantu mengurangi nyeri
- 4) Fasilitas istirahat dan tidur
R: agar pasien lebih tenang dan nyaman

5) Kolaborasi pemberian analgesik

R: untuk mengurangi rasa nyeri pasien

6. Gangguan pertukaran gas ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Luaran utama: Pertukaran Gas

b. Intervensi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi Utama: pemantauan Respirasi dan Terapi Oksigen

1) Monitor kecepatan aliran oksigen

R: untuk mengetahui kecepatan aliran oksigen

2) Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea

R: memudahkan pasien untuk bernapas atau sumbatan napas

3) Pertahankan kepatenan jalan napas

R: agar pasien bisa bernapas dengan spontan

4) Kolaborasi penentuan dosis oksigen

R: untuk mengetahui kebutuhan oksigen pasien

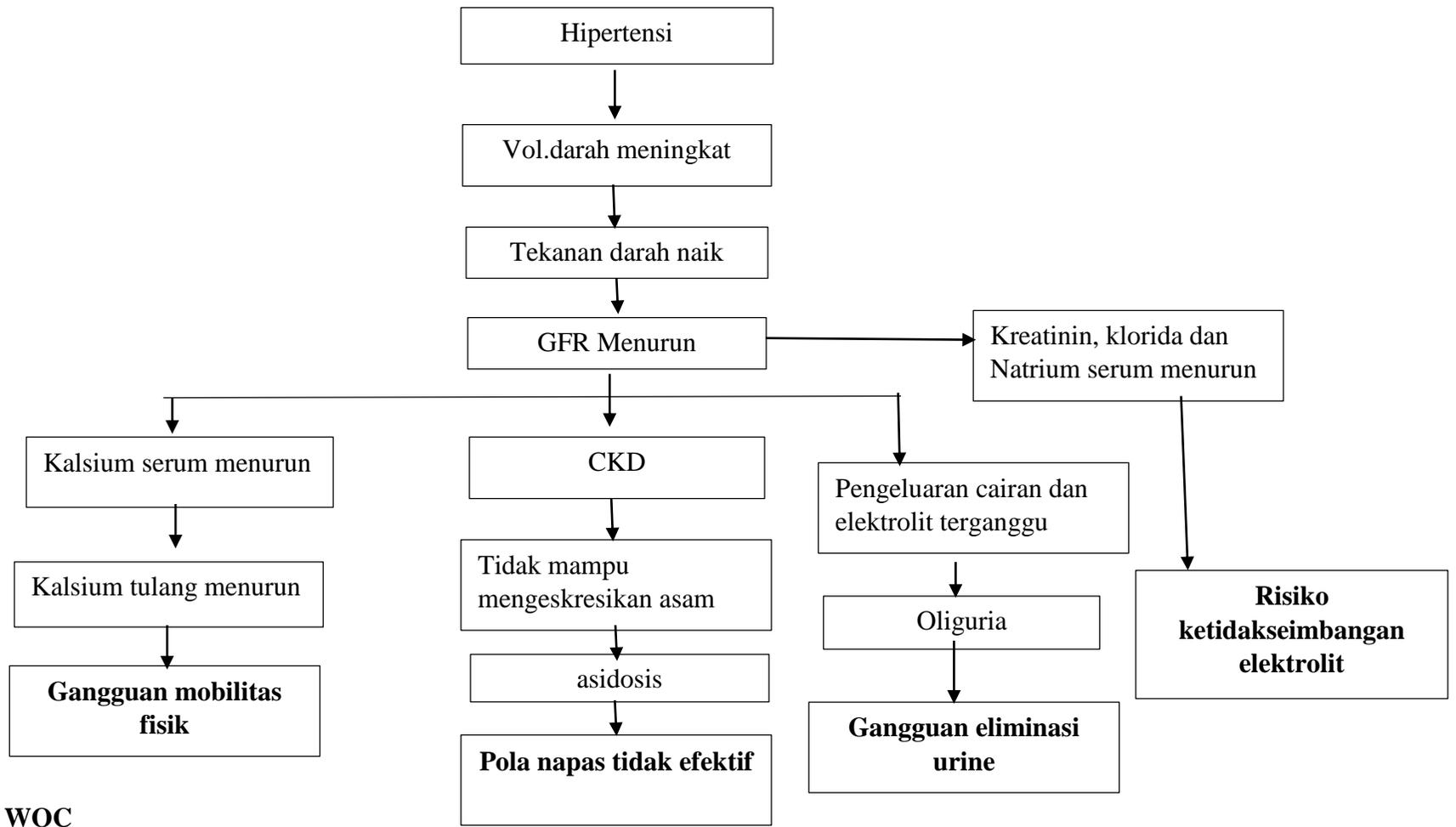
2.2.4 Implementasi.

Implementasi digunakan untuk membantu klien dalam mencapai tujuan yang sudah ditetapkan melalui penerapan rencana asuhan keperawatan dalam bentuk intervensi. Pada tahap ini perawat harus memiliki kemampuan dalam berkomunikasi yang efektif, mampu menciptakan hubungan saling percaya dan saling bantu, observasi sistematis, mampu memberikan pendidikan kesehatan, kemampuan dalam advokasi dan evaluasi. Implementasi adalah tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan ini mencakup tindakan mandiri dan kolaborasi (Parwati, 2019)

2.2.5 Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mencapai tujuan yang sudah disesuaikan dengan kriteria hasil selama tahap perencanaan yang dapat dilihat melalui kemampuan klien untuk mencapai tujuan tersebut (Parwati, 2019). Tahap penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan keluarga dengan tujuan/kriteria hasil yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan keluarga agar mencapai tujuan/kriteria hasil yang telah ditetapkan (Sherly. I, 2019)

2.6 WOC



Gambar 2.5 WOC