

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Anatomi Fisiologi Ginjal

a. Ginjal

Ginjal termasuk salah satu organ penting yang berfungsi dalam mengendalikan keseimbangan cairan tubuh, dan sebagai pembuangan hasil metabolisme tubuh (Siregar, 2020). Enzim dan hormon yang dihasilkan oleh ginjal mampu mengendalikan tekanan darah dan tulang tetap kuat (Kementrian Kesehatan, 2017).

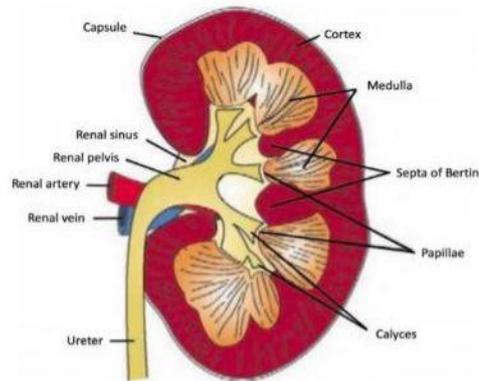
b. Fungsi Ginjal

Ginjal memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai regulasi, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengatur keseimbangan asam basa. Selain itu ginjal memiliki fungsi lain yakni (Siregar, 2020):

- 1) Menghasilkan enzim renin yang berfungsi untuk menstabilkan tekanan darah agar tetap normal.
- 2) Menjaga jumlah garam tetap normal didalam darah.
- 3) Menghasilkan hormone eritropoetin yang memiliki fungsi sebagai pemacu sumsum tulaang untuk menghasilkan sel darah merah.
- 4) Serta memproduksi vitamin D yang berguna dalam pembentukan tulang.

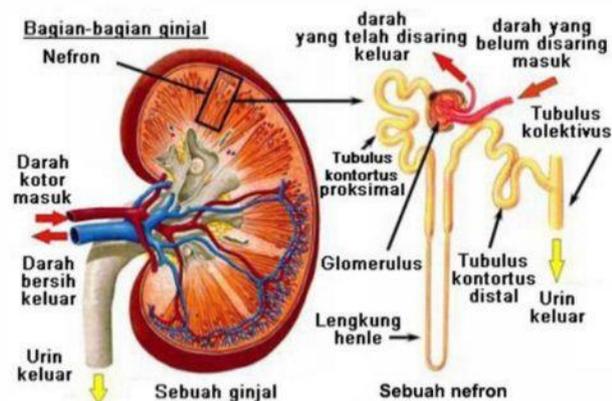
c. Struktur dan Anatomi Ginjal

Ginjal terbentuk seperti kacang teletak di antara vertebra thorakal-12 sampai lumbal-3, dengan panjang $\pm 11-12$ cm lebarnya 6 cm dan beratnya antara 120-150 gram (Susianti H, 2019).



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Ginjal

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa bagian terluar ginjal adalah kapsul ginjal terdiri dari jaringan adiposa. Papilla ginjal adalah saluran penampung urine, sebelum disekresikan urine melewati saluran ureter, kandung kemih dan uretra (Siregar, 2020).



Gambar 2.2 Gambar Anatomi Fisiologi Nefron

Ginjal memiliki bagian terkecil yakni nefron yang berfungsi menyaring darah yang terdiri dari glomerulus dan tubulus.

Glomerulus merupakan wadah penyaringan untuk memisahkan cairan dan limbah yang harus disekresikan serta mencegah pengeluaran sel darah merah dan molekul berukuran besar seperti protein dan glukosa.

2. Konsep CKD (*Chronic Kidney Disease*)

a. Pengertian Gagal Ginjal Kronik

Gagal ginjal kronik (GGK) ialah kondisi yang terjadi karena penurunan fungsi ginjal sehingga mengakibatkan terganggunya keseimbangan dalam tubuh, terjadi penumpukan sisa metabolisme, elektrolit dan cairan (Siregar, 2020).

Terjadi kegagalan fungsi ginjal dalam menyeimbangkan metabolisme, elektrolit dan cairan dalam tubuh akibat destruktif organ ginjal yang progresif dan irreversibel sehingga terjadi penumpukan urea dan sampah nitrogen lain dalam darah (Padila, 2018).

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Chronic Kidney Disease ialah suatu sindrom fungsi renal menyebabkan ketidakmampuan melakukan filtrasi dan sekresi progresif sehingga terjadi kegagalan kemampuan tubuh dalam menjaga keseimbangan serta mencegah terjadinya penumpukan sisa metabolisme, elektrolit dan cairan.

b. Etiologi

1. Gangguan vaskuler hipertensif

Menurut Satoh et al. (2020), lesi vaskular ialah kondisi yang disebabkan oleh tidak stabilnya tekanan darah pada pasien hipertensi yang menyebabkan peningkatan tekanan intraglomerular dan mempengaruhi filtrasi glomerulus.

2. Infeksi

Glomerulonefritis merupakan peradangan infeksi streptococcus, ditandai dengan ginjal tampak mengkerut serta permukaan bergranula. (Siregar, 2020).

3. Nefropati obstruksi Traktus

Penyebab infeksi saluran kemih antara lain: batu ginjal, tumor, dan fibrosis retroperitoneal, yang semuanya terletak di sistem saluran kemih bagian atas. Penyebab uretra terbatas dan prostat membesar.

4. Kelainan kongenetal dan herediter

Ditandai dengan kista/kantong berisi cairan di dalam ginjal dan organ lain (Wijaya dan Putri, 2017).

c. Stadium Penyakit CKD

Drajat penyakit ginjal kronik yang ditentukan melalui nilai nefron yang masih berfungsi dalam melakukan filtrasi glomerulus. Menurut (Siregar, 2020) nilai GlomerularFiltrationRate (GFR) yang rendah menunjukkan stadium yang lebih tinggi sehingga terjadi kerusakan ginjal, meliputi:

1. Stadium I (GFR>90ml/min/1,73 m²)

Ditandai dengan abnormalitas patologi dan komposisi dari darah dan urine.

2. Stadium II (GFR 60-89 mL/min/1.73 m²)

Ditandai dengan penurunan fungsi nefron progresif (peningkatan urea dan kreatinin serum).

3. Stadium III GFR Moderat (30-59ml/min/1,73 m²)

Terdapat keluhan sering kencing di malam hari, lesu, anoreksia serta menurunnya berat badan.

4. Stadium IV GFR Severe (15-29 ml/min/1,73 m²)

Tampak gejala uremia (anemia, tekanan darah meningkat, mudah terkena infeksi, hipovolemia/hypervolemia).

5. Stadium V (GFR<15ml/min/1,73m²)

End Stage Renal Disease or dialylish atau diperlukan pengganti ginjal secara permanen.

d. Patofisiologi

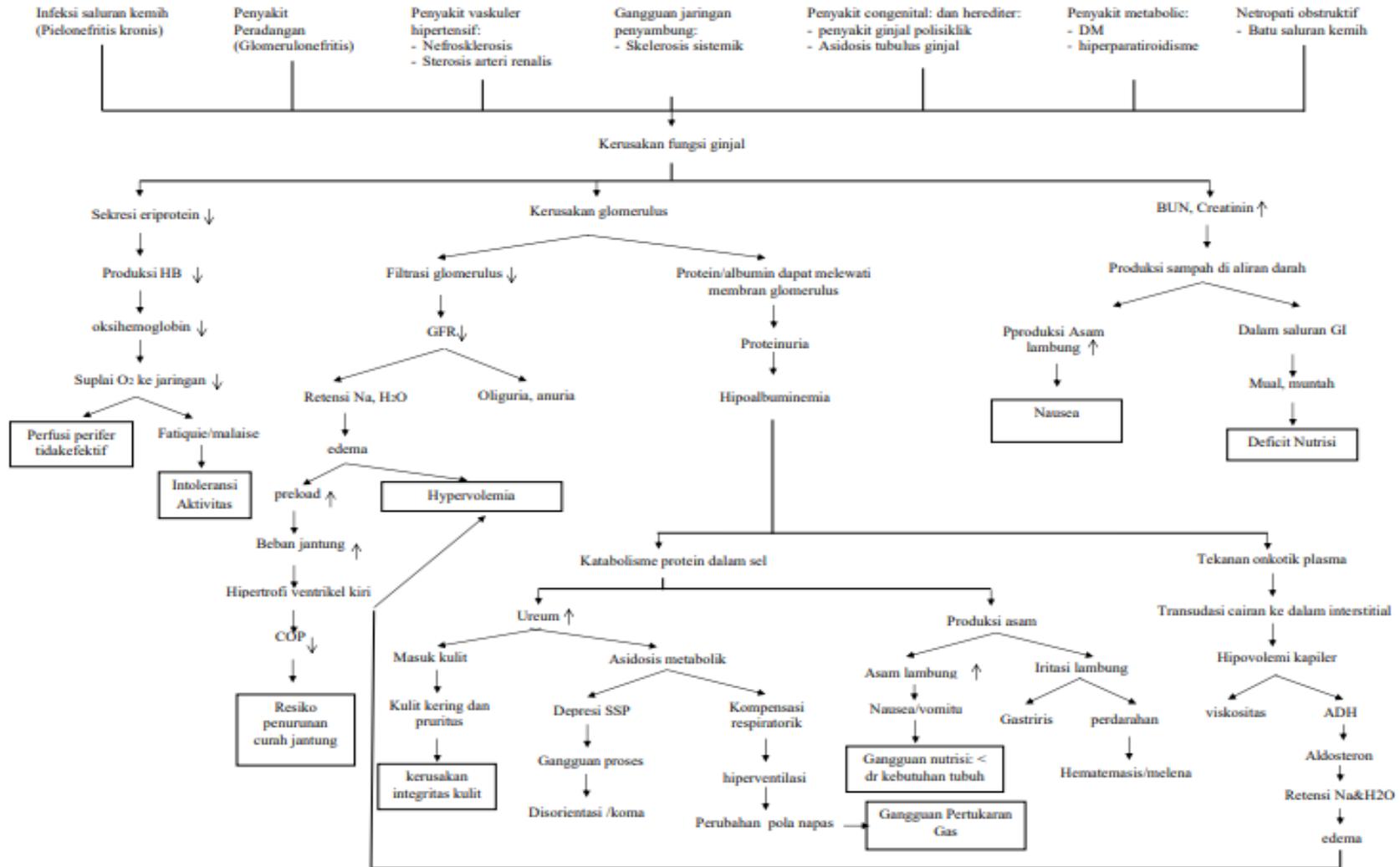
Berdasarkan berbagai penyebab perjalanan penyakit yaitu infeksi, penyakit pembuluh darah, zat toksik, obstruksi saluran kemih, yang selanjutnya merusak nefron, sehingga terjadi penurunan GFR dan CKD. Produk akhir dari metabolisme protein, yang biasanya dikeluarkan melalui urin, menumpuk di dalam darah ketika fungsi ginjal menurun. Ketika uremia muncul, itu memiliki efek domino pada fungsi tubuh. Semakin banyak sampah yang terkumpul, semakin buruk gejalanya (Wijaya dan Putri, 2017).

Kesimpulannya, gangguan keseimbangan cairan dalam pengolahan gram adalah langkah pertama dalam patofisiologi gagal ginjal kronis, dan akumulasi produk limbah bervariasi dalam tingkat keparahan dari stadium awal hingga stadium akhir penyakit. Saat nefron yang sehat mengambil alih nefron yang terluka, tanda-tanda klinis CKD mungkin ringan sampai fungsi ginjal turun di bawah 25% dari normal. Nefron yang bertahan hidup membesar, meningkatkan laju filtrasi, reabsorpsi, dan sekresinya. Pada pasien yang asimtomatik, hanya terjadi sedikit penurunan GFR dan kadar fraksi BUN dan kreatinin serum yang normal. Semakin banyak nefron yang mati berarti nefron yang tersisa harus bekerja lebih keras untuk melakukan tugasnya meningkatkan reabsorpsi protein. Unit nefron secara keseluruhan terdegradasi secara sistematis.

Hipertrofi nefron yang masih berfungsi terjadi sejak dini, ketika kehilangan nefron minimal. Untuk menebus penurunan ukuran ginjal, aliran dan tekanan kapiler glomerulus meningkat di nefron ini, memungkinkan pembuangan lebih banyak partikel terlarut melalui proses filtrasi. Ketika tubuh kelebihan cairan, hormon renin dilepaskan, menyebabkan penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR), hipertensi, dan mungkin gejala gagal ginjal lainnya. Akumulasi metabolit yang diekskresikan, yang biasanya dikeluarkan oleh ginjal ke dalam sirkulasi, menurunkan fungsi ginjal secara bertahap dan cepat, terutama jika ginjal diserang lagi

(misalnya oleh infeksi, dehidrasi, atau obstruksi saluran kemih)
(Siregar, 2020).

PATWAY (Siregar, 2020)



e. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala penyakit ginjal mungkin termasuk diantaranya (Siregar, 2020):

- 1) Urin seperti berbusa (albuminuria)
- 2) Terjadi penambahan atau pengurangan volume dan frekuensi buang air kecil
- 3) Nokturia
- 4) Nyeri pinggan
- 5) Wajah terlihat pucat
- 6) Mual muntah
- 7) Kelemahan dan keletihan
- 8) Odem pada kaki
- 9) Peningkatan tekanan darah

f. Komplikasi

- 1) Edema paru

Penurunan fungsi ginjal mengakibatkan penumpukan cairan di paru sehingga protein tertimbun dalam darah (Kartikasari, 2018).

- 2) Hipertensi

Terjadi karena penumpukan natrium dan air di dalam tubuh sehingga volume dalam darah meningkat dan berkurangnya kerja rennin-angiotensin-aldosteronb dalam menstabilkan tekanan darah.

3) Anemia

Anemia terjadi karena ketidakmampuan ginjal dalam memproduksi eritropoetin sehingga menyebabkan penurunan hemoglobin.

g. Pemeriksaan Penunjang

1) Laboratorium

a) Pemeriksaan Darah

Kadar kreatinin dan urea dalam darah biasanya meningkat. Peningkatan ureum dalam darah karena tingginya asupan protein, berkurangnya aliran darah keginjal atau terdapat infeksi ginjal. Nilai GFR normal 100-125 ml/mm.

b) Pemeriksaan Urin

Ginjal yang menurun fungsinya menyebabkan albumin dan protein meningkat jumlahnya yang disebut proteinuria

2) Pemeriksaan Diagnostik

a) Foto polos abdomen

Untuk menilai bentuk dan besar ginjal serta adanya batu atau adanya suatu obstruksi (Ginjal, Ureter, kandung kemih).

b) Intra Vena Pielografi (IVP)

Untuk menilai sistem pelviokalis dan ureter.

h. Penatalaksanaan

1) Pembatasan protein

Protein makanan dipecah menjadi asam amino dan diserap dari lambung ke dalam darah. Kelebihan asam amino dipecah menjadi karbohidrat dan produk limbah nitrogen, yang diekskresikan melalui ginjal. Peningkatan konsumsi protein meningkatkan kerja ginjal, menghilangkan lebih banyak produk limbah. Proses ini selanjutnya dapat merusak ginjal.

2) Diet rendah kalium

Ketika fungsi ginjal sangat terganggu, hiperkalemia sering menjadi masalah. Mengurangi konsumsi kalium. Mengonsumsi antara 40 dan 80 meq per hari disarankan. Hiperkalemia dapat disebabkan oleh makan atau minum beberapa obat yang tinggi kalium.

3) Diet rendah natrium

Pengurangan konsumsi garam dikaitkan dengan retensi cairan, pembengkakan ekstremitas dan paru-paru, peningkatan tekanan darah, dan gagal jantung. Gagal ginjal kronis sering menyebabkan seseorang menahan cairan. Hasilnya bisa berupa pembengkakan yang menyakitkan pada ekstremitas bawah.

4) Pengaturan cairan

Cairan pada pasien dengan insufisiensi ginjal lanjut harus dipantau secara hati-hati. Selain data asupan dan keluaran cairan

yang dicatat dengan benar, pengukuran berat badan harian adalah parameter yang harus dilacak.

3. Konsep Teori Hipertensi

a. Pengertian

Pada hipertensi, tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg, keduanya dipengaruhi oleh keadaan pembuluh darah dan berkontribusi pada gangguan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh (Hastuti, 2019).

b. Klasifikasi

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi American Heart Association.

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prahipertensi	120-129	<80
Hipertensi stadium I	130-139	80-89
Hipertensi stadium II	>140	>90
Hipertensi stadium III	>180	>120

Tabel 2.2 Klasifikasi hipertensi menurut JNC 7

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	>160	>100

c. Tanda & Gejala Hipertensi

Gejala tekanan darah tinggi dapat mencakup tetapi tidak terbatas pada hal berikut: sakit kepala, jantung berdebar, kesulitan bernapas setelah berolahraga berat atau mengangkat benda berat, penglihatan kabur, wajah memerah, pusing, kunang-kunang,

keinginan untuk tidur berlebihan, dan kecenderungan untuk kelelahan dengan cepat (Hastuti, 2019).

d. Etiologi

Penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi hipertensi primer (esensial) dan sekunder (non esensial) (Hastuti, 2019). Sebagai berikut:

1) Hipertensi primer (tidak diketahui penyebabnya)

Hipertensi ini berhubungan dengan faktor gaya hidup seperti tinggi asupan garam, kegemukan, pekerjaan, kurang olahraga, asupan alcohol atau stress psikososial.

2) Hipertensi sekunder (diketahui penyebabnya)

Hipertensi ini berhubungan dengan penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal kelainan, hormonal/ penggunaan obat tertentu atau kehamilan.

e. Patofisiologi

Resistensi perifer, juga dikenal sebagai tekanan darah arteri pada ekstremitas, dan curah jantung berinteraksi untuk menghasilkan tekanan darah. Baik peningkatan volume cairan (tekanan) maupun peningkatan kontraktilitas akibat stimulasi saraf jantung dapat meningkatkan curah jantung (Hastuti, 2019).

Kegagalan ginjal untuk menghilangkan garam, yang meningkatkan tekanan darah dengan dua cara berbeda (satu terkait dengan volume cairan dan satu lagi tidak terkait), adalah mekanisme ginjal yang mendasari hipertensi (Pikir, B., S., 2015). Misalnya,

aldosteron, angiotensin II, renin, dan bahkan prorenin semuanya dapat melibatkan jalur yang memicu sinyal yang dapat mengaktifkan berbagai proses untuk membuat angiotensin II, yang berperan penting dalam meningkatkan tekanan darah. Penting dalam menjaga tekanan darah yang sehat adalah enzim angiotensin I-converting enzyme (ACE).

4. Konsep Teori Relaksasi Otot Progresif

a. Pengertian Relaksasi Otot Progresif

Aktivitas fisik, pernapasan dalam, dan latihan mental yang berfokus pada kontraksi dan relaksasi otot secara sistematis membentuk relaksasi otot progresif (Mohebi et al., 2018). Sebagai terapi tambahan, relaksasi otot progresif memiliki manfaat tambahan untuk menurunkan tekanan darah. Kemajuan dalam latihan kekuatan telah dikaitkan dengan penurunan tekanan darah dan detak jantung dalam beberapa penelitian (Elfira, Nurbaiti and Tumanggor, 2020).

b. Tujuan

Menurut Sherwood (2019) tujuan dari relaksasi otot progresif meliputi:

- 1) Memberikan efek relaksasi
- 2) Meningkatkan konsentrasi
- 3) Menurunkan ketegangan otot
- 4) Mengatasi insomnia
- 5) Mengurangi distritmia jantung, kebutuhan oksigen.
- 6) Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.

c. **Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif**

Kerusakan teoretis dari sistem saraf manusia mengidentifikasi sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi, atau yang masing-masing disebut sistem "parasimpatis" dan "enteroseptif". Sistem saraf simpatik adalah bagian dari sistem saraf otonom dan bertanggung jawab untuk meningkatkan detak jantung dan laju pernapasan, mempersempit pembuluh darah perifer, dan menurunkan suhu kulit sebagai respons terhadap ancaman. Sistem saraf parasimpatis bertanggung jawab untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan fungsi normal organ. Namun, sistem saraf parasimpatis bertugas meredam efek sistem saraf simpatik, yang berarti detak jantung, laju pernapasan, dan tekanan darah semuanya menurun ketika aktivitas tubuh lainnya melambat (Ulya & Faidah, 2017).

5. **Konsep Teori Terapi Murottal (Ar-Rahman)**

a. **Definisi**

Al-Qur'an sendiri diartikan secara ilmiah adalah obat menyembuhkan & menyehatkan insan. Hal ini dari sabda Rasulullah Shallallahu ,allaihi Wa sallam berobatlah kalian menggunakan madu & Al-Qur'an (Haikal, 2018).

Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur bunyi manusia yang menakjubkan & menggunakan alat indera yg paling gampang dijangkau. Murottal Al-Qur'an bisa mensugesti gelombang dalam otak dan merangsang hipotalamus untuk menciptakan seorang

rileks akibatnya teraapi ini berkontribusi dalam penurunan tekanan darah (Lutfiani, D., & Kurnia, A. , 2021).

Surah Ar-Rahman, yang namanya diterjemahkan menjadi "Yang Maha Pemurah," adalah surat ke-55 dari Al-Qur'an. Ini adalah surat makkiyah dan berisi 78 ayat. Setelah nama Ar-Rahman, yang muncul di baris pembuka surat ini dan berarti "asal yang paling dermawan", surat ini diberi nama yang sekarang. Segala sesuatu ada pasangannya, Al-Qur'an adalah surat Ar-Rahman, demikian sabda Nabi Muhammad SAW oleh Imam Al-Baihaqi. Surat itu indah, dan ditemukan karena kata *fa-biayyi alaa-rabbi kuma* diulang sebanyak 31 kali. di akhir setiap ayat yang menggambarkan nikmat yang dianugerahkan Allah kepada umat manusia: *tukadzdzi-ban* (maka karunia ketuhananmu yang mana yang kamu ingkari? (Malik , 2017). Bagi banyak orang, Surat ini adalah salah satu yang paling menghibur untuk mendengarkan karena panjang ayatnya yang pendek dan nada cinta yang menenteramkan hati (Wirakhmi, 2016).Sura Ar-Rahman, yang diterjemahkan menjadi "Maha Pemurah," adalah surah ke-55 Al-Qur'an dan merupakan salah satu dari Al-Qur'an surah penyembuhan 'an. Surat ini adalah surat makkiyah dan berisi 78 ayat. Istilah Ar-Rahman muncul di baris pembuka surat ini, dan artinya, Yang Maha Pemurah, dari mana nama Ar-Rahman berasal. Nabi Muhammad SAW dikutip oleh Imam Al-Baihaqi mengatakan, "Segala sesuatu memiliki istri; Al-Qur'an adalah surat Ar-Rahman." Penemuan ini dimungkinkan oleh desain yang menakjubkan dari

surat ini dan fakta bahwa itu berisi pernyataan yang diulangi sebanyak 31 kali: *fa-biayyi alaai-rabbi kuma tukadzdziban* (maka rahmat ketuhananmu yang mana yang kamu tolak?). Ini merangkum nikmat Allah bagi umat manusia dan muncul di akhir setiap ayat (Malik, 2017). Beberapa orang membandingkan surah ini dengan surat cinta, memuji ayat-ayat singkatnya yang menghibur dan ritme yang mudah (Wirakhmi, 2016).

b. Manfaat

Suara manusia yang digunakan dalam mengaji memiliki dampak fisiologis berupa perubahan arus listrik otot, peredaran darah, detak jantung, dan kadar darah kulit. Perubahan seperti ini mengarah pada penurunan ketegangan saraf reflektif, yang pada gilirannya menyebabkan arteri mengendur dan kadar darah meningkat di kulit, sekaligus menurunkan frekuensi denyut jantung (Wulandin, A, D., & Retnaningsih, D., 2020). Beberapa keuntungan penggunaan Murottal Al-Qur'an dalam terapi adalah sebagai berikut (Mansouri & Azizollah, 2017).

- 1) Alquran memiliki aspek meditasi, sugesti, dan relaksasi, sehingga mendengarkannya dapat membantu menenangkan pikiran dan tubuh.
- 2) Meningkatkan kapasitas kognitif, penguasaan keterampilan motorik, dan keseimbangan
- 3) Kemungkinan peningkatan saturasi oksigen darah, detak jantung, dan tekanan darah

- 4) Manfaat bagi tubuh dari mendengarkan Alquran termasuk peningkatan daya imajinasi dan fokus pikiran.
- 5) Itu memiliki kekuatan untuk menenangkan saraf, membantu seseorang mengatasi fobia, dan memperkuat karakter seseorang.

c. Mekanisme Murottal Terhadap Respons Tubuh

Mendengarkan Murottal Al-Qur'an terbukti memiliki dampak restoratif bagi pendengarnya, membuat mereka merasa lebih tenang dan damai dengan diri mereka sendiri. Ketika otak distimulasi dengan cara tertentu (seperti melalui terapi musik Al Quran), ia menghasilkan endorfin di kelenjar hipofisis, yang menekan hormon stres, meningkatkan sensasi relaksasi, dan menyebabkan sekresi melalui stimulasi saraf otonom yang terkontrol. Adrenalin (epinefrin dan norepinefrin) menurunkan tekanan darah dan detak jantung dengan menghalangi produksi angiotensin (Aini et al., 2017).

Sifat mendayu-dayu Al-Quran Ar-Rahman menjadikannya sebagai terapi relaksasi yang efektif berkat mekanisme murottal (Andry, 2018). Dengan memicu hipotalamus, pandangan hidup seseorang yang optimis berkat murottal Al-Qur'an surat Ar Rahman dapat menimbulkan keadaan euforia. Sistem saraf parasimpatis mempersarafi jantung, yang pada gilirannya mengurangi laju kontraksi (Lutfiani, D., & Kurnia, A., 2021). Peningkatan aliran darah, perfusi darah, penurunan denyut nadi, dan penurunan tekanan darah adalah semua efek endorfin yang dilepaskan saat berolahraga (Hashim et al., 2018).

Sebagai bentuk terapi relaksasi, murottal bacaan Al-Qur'an surat Ar-Rahman selama 15 menit menghasilkan gelombang otak yang menyenangkan. Relativisme yang dihembuskan oleh murottal Al-Qur'an akan terpacu karenanya. Ketika otak menerima input pendengaran pada frekuensi yang sefase dengan frekuensi asli sel, sel beresonansi dan mengirimkan sinyal relaksasi melalui neurotransmitter endorphen (Andry, 2018).

B. Konsep Asuhan Keperawatan *Chronic Kidney Disease*

1. Anamnesis

Nama, nomor rekam medis, tanggal lahir, agama, jenis kelamin, pekerjaan, status perkawinan, alamat, tanggal masuk, diagnosa medis, dan nama adalah semua informasi yang membentuk identitas klien, sedangkan nama, umur, hubungan dengan pasien, pekerjaan, dan alamat membentuk identitas administrator, yang dianalisis dalam data yang diperoleh (Tholib & Setiyo, 2020).

2. Riwayat kesehatan

a. Keluhan utama

Gejala mungkin termasuk buang air kecil atau buang air besar yang tidak mencukupi, kecemasan, anoreksia, dispnea, mual, mulut kering (xerostomia), bau mulut (ureum), kulit gatal, dan bahkan koma.

b. Riwayat penyakit dahulu

Faktor predisposisi penyebab pasca ginjal antara lain riwayat infeksi saluran kemih, gangguan inflamasi, diabetes melitus, dan hipertensi.

c. Riwayat kesehatan keluarga

Penyakit ginjal kronis, gangguan metabolisme, dan riwayat tekanan darah tinggi.

3. Fokus pengkajian

- a. Kurangnya energi, sulit tidur (insomnia, gelisah, atau samnolen), kelemahan otot, kehilangan nada, dan berkurangnya rentang gerak adalah gejala ketidakseimbangan antara aktivitas dan istirahat.
- b. Stres (keuangan, relasional, emosi ketidakberdayaan, kurangnya kekuatan), penolakan, kekhawatiran, ketakutan, kemarahan, lekas marah, dan perubahan kepribadian semuanya menimbulkan ancaman terhadap harga diri seseorang.
- c. Sembelit, diare, dan perubahan warna urin adalah gejala masalah eliminasi (kuning tua, merah, coklat keruh).
- d. Nutrisi Peningkatan berat badan yang cepat (edema), penurunan berat badan yang cepat (malnutrisi), anoreksia, mulas, mual/muntah, rasa tidak enak di mulut (pernapasan amonia), perut kembung, ulserasi gusi, gusi/lidah berdarah, penurunan lemak subkutan, dan penurunan berat badan. Penampilan yang kurang vitalitas semuanya terkait dengan asupan makanan dan cairan.

- e. Sakit kepala, penglihatan kabur, kram otot, sensasi terbakar di telapak kaki, rambut menipis, kuku rapuh, dan kondisi mental yang terganggu adalah semua gejala yang dapat dikaitkan dengan (penurunan rentang perhatian, ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, kehilangan ingatan, kebingungan, penurunan tingkat kesadaran, kejang).
- f. Nyeri/kesenangan: pegal di pinggang, kepala berdenyut, dan otot tegang (memburuk pada malam hari).
- g. Kelemahan pada sistem pernapasan bermanifestasi sebagai gejala seperti dispnea, pernapasan malam hari paroksismal, dan batuk berdahak yang kental dan banyak.
- h. Jerawat, infeksi, pruritus, demam (sepsis, dehidrasi), normotemia sebenarnya dapat meningkat pada individu yang mengalami suhu tubuh lebih rendah dari normal (depresi respons imun), petechiae, dan ekimosis pada kulit adalah semua potensi masalah keamanan.

4. Pemeriksaan Fisik

- a. Keadaan Umum dan TTV:
 - 1) Keadaan umum: lemah, letih dan terlihat sakit berat.
 - 2) Tingkat kesadaran: menurun sesuai dengan tingkat uremia dimana dapat mempengaruhi system saraf pusat
 - 3) TTV : RR meningkat, tekanan darah didapati adanya hipertensi.
- b. Kepala

Anemia memanifestasikan dirinya dalam beberapa cara, termasuk sering sakit kepala, kuku rapuh dan lemah, wajah pucat, penglihatan

kabur, konjungtivitis anemia dan sklera ikterik, gusi berdarah, dan bau mulut, tetapi biasanya tidak ada gigi berlubang.

c. Dada / Thorak

Inspeksi : napas pendek, pernapasan kusmaul (cepat/dalam)

Palpasi : fremitus kiri dan kanan

Perkusi : Sonor

Auskultasi : vesicular

d. Jantung

Inspeksi : ictus cordis tidak terlihat

Palpasi : ictus Cordis teraba (inter costal 2 linea dekstra sinistra)

Perkusi : ada nyeri

Auskultasi: irama jantung yang cepat

e. Abdomen

Inspeksi : distensi abdomen, acites atau penumpukan cairan,

Auskultasi : bising usus normal, berkisar antara 5-35 kali/menit

Palpasi : acites, nyeri tekan pada bagian pinggang, dan adanya pembesaran hepar pada stadium akhir.

Perkusi : pekak karena terjadinya acites.

f. Genitourinaria

Buang air kecil berkurang, perut kembung, anuria, diare, atau konstipasi, dan perubahan warna urin menjadi kuning tua, merah coklat, dan kencing berwarna.

g. Ekstremitas

Ketidaknyamanan panggul, pembengkakan tungkai, kejang otot, kelemahan kaki, telapak kaki terbakar, gerakan terbatas.

5. Diagnosa Keperawatan

- a. Hipervolemia
- b. Nausea
- c. Defisit nutrisi
- d. Gangguan integritas kulit/jaringan
- e. Gangguan pertukaran gas
- f. Perfusi perifer tidak efektif
- g. Nyeri akut
- h. Intoleransi aktivitas
- i. Resiko penurunan curah jantung

6. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.3 Konsep Teori Intervensi Keperawatan

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Hipervolemia	<p>Keseimbangan Cairan (L.05020) Setelah dilakukan tindakan keperawatan, diharapkan Keseimbangan Cairan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <p>a. Keluaran Urin b. Asupan cairan</p> <p>Indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup Meningkat 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun <p>c. Edema</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Periksa tanda dan gejala hipervolemia (edema, dispnea, suara napas tambahan) 1.2 Monitor intake dan output cairan 1.3 Monitor jumlah dan warna urin <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.4 Batasi asupan cairan dan garam 1.5 Tinggikan kepala tempat tidur <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.6 Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan cairan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.7 Kolaborasi pemberian diuretik 1.8 Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat deuretik 1.9 Kolaborasi pemberian continuous renal replacement

		<p>Meningkat</p> <p>d. Turgor kulit membaik</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	therapy (CRRT), jika perlu
2.	Nausea	<p>Tingkat Nausea (L.08065)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan, diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil:</p> <p>e. Nafsu makan</p> <p>Indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <p>f. Keluhan mual</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup Meningkatkan 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun <p>g. Pucat</p> <p>h. Takikardia</p> <p>Indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	<p>Manajemen Mual (I.03117)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Identifikasi pengalaman mual Monitor mual (mis. Frekuensi,durasi, dan tingkat keparahan) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.2 Kendalikan faktor lingkungan penyebab (mis. Bau tak sedap,suara, dan rangsangan visual yang tidak menyenangkan) 2.3 Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual (mis. Kecemasan,ketakutan, kelelahan) <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.4 Anjurkan istirahat dan tidur cukup 2.5 Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual 2.6 Ajarkan teknik nonfarmakologi suntuk mengatasi mual(mis. Relaksasi, terapi musik, akupresur) <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.7 Kolaborasi pemberian antiemetik,jika perlu
3	Defisit Nutrisi	<p>Nafsu Makan (L.03024)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan, diharapkan nafsu makan membaik dengan kriteria hasil:</p> <p>i. Asupan makan</p> <p>j. Asupan cairan</p> <p>k. Asupan nutrisi</p> <p>Indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan 	<p>Manajemen Nutrisi (I.03119)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Identifikasi status nutrisi 3.2 Identifikasi makanan yang disukai 3.3 Monitor asupan makanan 3.4 Monitor berat badan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.5 Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 3.6 Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 3.7 Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.8 Anjurkan posisi duduk, jika mampu 3.9 Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p>

			3.10 Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori
4.	Perfusi perifer tidak efektif	<p>Perfusi perifer (L.02011) Setelah dilakukan tindakan keperawatan, diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil :</p> <p>l. Warna kulit pucat</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>m. Turgor kulit</p> <p>n. Tekanan darah sistolik</p> <p>o. Tekanan darah diastolic</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	<p>Perawatan sirkulasi (I.02079)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu) 4.2 Monitor perubahan kulit 4.3 Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi 4.4 Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.5 Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 4.6 Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 4.7 Lakukan pencegahan infeksi 4.8 Lakukan perawatan kaki dan kuku <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.9 Anjurkan berhenti merokok 4.10 Anjurkan berolahraga rutin 4.11 Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar 4.12 Anjurkan meminum obat pengontrol tekanan darah secara teratur <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.13 Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu
5.	Gangguan pertukaran gas	<p>Pertukaran Gas (L.01003) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil:</p> <p>p. Dispnea</p> <p>q. Nafas cuping hidung</p> <p>r. Gelisah</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>s. PaO₂, PaCO₂, PH arteri</p> <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup Memburuk 3. Sedang 4. Cukup Membaik 5. Membaik 	<p>Pemantauan respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 5.2 Monitor pola napas 5.3 Monitor saturasi oksigen 5.4 Auskultasi bunyi napas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.5 Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 5.6 Bersihkan sekret pada mulut dan hidung, jika perlu 5.7 Berikan oksigen tambahan, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.8 Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 5.9 Informasikan hasil pemantauan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.10 Kolaborasi penentuan dosis

			oksigen
6.	Kerusakan integritas kulit	<p>Integritas Kulit Dan Jaringan (L.14125) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <p>t. Kerusakan kulit u. Kerusakan lapisan jaringan v. Pigmentasi abnormal</p> <p>Indicator: 6. Meningkat 7. Cukup meningkat 8. Sedang 9. Cukup menurun 10. Menurun</p>	<p>Perawatan Integritas Kulit (I.11353) Obsevasi 6.1 Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi)</p> <p>Terapeutik 6.2 Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 6.3 Lakukan pemijataan pada area tulang, jika perlu 6.4 Hindari produk berabahan dasar alkohol pada kulit kering 6.5 Bersihkan perineal dengan air hangat</p> <p>Edukasi 6.6 Anjurkan menggunakan pelembab(mis. Lotion atau serum) 6.7 Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya 6.8 Anjurkan minum air yang cukup Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem</p>
7.	Nyeri Akut	<p>Tingkat nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun dengan Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan nyeri - Meringis - Gelisah <p>Indikator: 1. Meningkat 2. Cukup Meningkat 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun</p>	<p>Manajemen Nyeri I.08238) Observasi 7.1 Identifikasi lokasi, karakteristik nyeri, durasi, frekuensi, intensitas nyeri 7.2 Identifikasi skala nyeri 7.3 Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</p> <p>Terapeutik 7.4 Berikan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis: akupuntur, terapi musik, hopnosis, biofeedback, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin) 7.5 Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)</p> <p>Edukasi 7.6 Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 7.7 Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri</p> <p>Kolaborasi 7.8 Kolaborasi pemberian</p>

			analgetik, jika perlu
8.	Intoleransi aktivitas	<p>Toleransi Aktivitas (L.05047) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan lelah - Dispnea saat beraktivitas - Dispnea setelah beraktivitas - Perasaan Lemah <p>Indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun 	<p>Manajemen Energi (I.050178) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Monitor kelelahan fisik dan emosional 8.2 Monitor pola dan jam tidur <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.3 Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) 8.4 Berikan aktifitas distraksi yang menenangkan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.5 Anjurkan tirah baring 8.6 Anjurkan melakukan aktifitas secara bertahap <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.7 Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
9.	Resiko penurunan Curah Jantung	<p>Curah Jantung (L.02008) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan curah jantung meningkat dengan Kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palpitasi - Bradikardia - Takikardia - Lelah - Dyspnea <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup Meningkat 3. Sedang 4. Cukup Menurun 5. Menurun <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan Darah <p>Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Memburuk 7. Cukup Memburuk 8. Sedang 9. Cukup Membaik 10. Membaik 	<p>Perawatan jantung (I.02075) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (mis: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxymal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP) 9.2 Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (mis: peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) 9.3 Monitor tekanan darah 9.4 Monitor intake dan output cairan 9.5 Monitor keluhan nyeri dada <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9.6 Berikan diet jantung yang sesuai 9.7 Berikan terapi terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu 9.8 Edukasi 9.9 Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 9.10 Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 9.11 Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu <p>Pemantauan Tanda Vital (I.02060)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9.12 Monitor tekanan darah 9.13 Monitor Nadi (frekuensi,

			kekuatan, irama)
--	--	--	------------------

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019), (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

7. Implementasi Keperawatan

Ketika rencana tindakan keperawatan prioritas telah dikembangkan, langkah selanjutnya dalam proses keperawatan adalah implementasi perawat, atau pelaksanaan intervensi/aktivitas yang sebenarnya. Strategi implementasi keperawatan dan aktivitas komunikasi semuanya harus berkisar pada kebutuhan klien yang paling diutamakan darinya (Dinarti & Muryanti, 2017).

8. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi, juga dikenal sebagai proses penilaian, digunakan untuk membandingkan keadaan kesehatan pasien saat ini dengan serangkaian hasil yang diinginkan. Kegiatan evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dan berkesinambungan, dengan tujuan akhir untuk menentukan efektif atau tidaknya asuhan keperawatan yang diberikan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017).

Kerangka kerja SOAP dapat digunakan untuk penilaian. Mendokumentasikan evaluasi dan review menjadi lebih mudah dengan kerangka kerja empat bagian yang dikenal sebagai SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/penilaian, dan perencanaan/perencanaan).

a. S (Subjektif) :

Respon subjektif pasien terhadap Tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

b. O (Objektif) :

Respon objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.

c. A (Analisis/assessment):

Analisa ulang data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah teratasi, masalah teratasi sebagian, masalah tidak teratasi atau muncul masalah baru.

d. P (Perencanaan/planning):

Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil analisa pada respon pasien.