

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang teori yang mendukung penelitian meliputi : 1) Konsep *Hipovolemia*, 2) Konsep Lansia, 3) Konsep diare, 4) Konsep asuhan keperawatan *hipovolemia* pada lansia yang mengalami diare.

2.1 Konsep *Hipovolemia*

2.1.1 Definisi

Hipovolemia adalah penurunan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intaseluler (PPNI, 2017). *Hipovolemia* juga diartikan sebagai suatu kondisi akibat kekurangan volume cairan ekstraseluler (CES), dan dapat terjadi karena kehilangan cairan melalui kulit, ginjal, gastrointestinal, perdarahan (Tarwoto & Wartonah, 2019).

Hipovolemia adalah suatu kondisi akibat kekurangan volume cairan ekstraseluler. Kekurangan cairan eksterna terjadi karena penurunan asupan cairan dan kelebihan pengeluaran cairan. Tubuh akan merespon kekurangan cairan tubuh dengan mengosongkan cairan vaskuler. Sebagai kompensasi akibat penurunan cairan interstisial, tubuh akan mengalirkan cairan keluar sel. Pengosongan cairan ini terjadi pada pasien diare dan muntah (Brunner& Suddarth, 2020).

2.1.2 Etiologi

Penyebab *hipovolemia* menurut standar diagnosis keperawatan indonesia (SDKI DPD PPNI, 2017) adalah kehilangan cairan aktif melalui (kulit, *gastrointestinal*, dan ginjal), kegagalan mekanisme regulasi, peningkatan permeabilitas kapiler, kekurangan intake cairan.

Hipovolemia ini dapat terjadi disebabkan karena penurunan masukan, kehilangan cairan yang abnormal melalui kulit, gastrointestinal, ginjal abnormal, perdarahan.

2.1.3 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala dari hipovolemia menurut (SDKI DPD PPNI, 2017) ialah :

a. Gejala dan tanda mayor

1) Objektif

- (a) Nadi teraba lemah
- (b) Tekanan darah menurun
- (c) Membran mukosa kering
- (d) Turgor kulit menurun

b. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

- (a) Merasa lemah
- (b) Mengeluh haus

2) Objektif

- (a) Pola tidur berubah
- (b) Status mental berubah
- (c) Suhu tubuh meningkat
- (d) Berat badan turun tiba-tiba

2.1.4 Luaran Hipovolemia

Luaran hipovolemia yang digunakan pada lansia yang mengalami diare pada karya tulis ilmiah ini mengacu pada (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019) yaitu status cairan meliputi :

- 1) Frekuensi nadi membaik
- 2) Tekanan darah membaik
- 3) Turgor kulit membaik
- 4) Perasan lemah menurun
- 5) Keluhan haus menurun
- 6) Berat badan membaik
- 7) Intake cairan membaik
- 8) Suhu tubuh membaik
- 9) Status mental membaik

2.1.5 Intervensi Keperawatan

Tindakan keperawatan hipovolemia pada lansia yang mengalami diare pada karya tulis ilmiah ini mengacu pada (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) yaitu manajemen hipovolemia, meliputi :

1. Observasi
 - 1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia (misalnya tekanan darah menurun, nadi teraba lemah, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, lemah dan merasa haus).
 - 2) Monitor intake dan output cairan.
2. Terapeutik
 - 1) Hitung kebutuhan cairan
 - 2) Berikan asupan oral

3. Edukasi

- 1) Jelaskan penyebab kekurangan cairan (hipovolemia)
- 2) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

4. Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (misalnya NaCl, RL)
- 2) Kolaborasi pemberian obat-obatan antidiare (seperti attapulgit, diatabs, loperamide) dan antibiotik (seperti ciprofloxacin, levofloxacin, cefixime, metronidazole, cotrimoxazole).

2.1.6 Rumus Hipovolemia

Rumus Balance Cairan = Intake Cairan – Output Cairan

Rumus IWL = $\frac{15 \times \text{berat badan}}{24 \text{ jam}}$

Rumus IWL kenaikan suhu = $\frac{[(10\% \times \text{CM}) + \text{jumlah kenaikan suhu}]}{24 \text{ jam}}$ + IWL normal

Rumus AM = $\frac{5\text{cc} \times \text{berat badan}}{24 \text{ jam}}$

Hal yang perlu diperhatikan : (Wahyudi, 2019)

1) Intake cairan :

- Cairan infus
- Obat injeksi/terapi injeksi
- Makanan dan minuman
- Air metabolisme (AM)

2) Output cairan :

- Feses
- Urin
- Muntah
- IWL (Insensible Water Loss)

Contoh : Tn.B berat badan 50 kg, suhu 38°C (suhu normal 37°C), BAB 8x sehari, urin 1000cc/hari

- Intake / cairan masuk :

Infus = 1500 cc

Injeksi = 150 cc

Oral = 350 cc

Air metabolisme = 250 cc (5 cc x 50 kg) +

Jumlah intake = 2250 cc

- Output / cairan keluar :

BAB 8x = 800cc/hari

Urine = 1000cc/hari

IWL = $\frac{(15\text{cc} \times 50\text{kg})}{24 \text{ jam}}$

= $\frac{750\text{cc}}{24 \text{ jam}}$

= 31,25 cc/jam

***kalau dalam 24 jam,**

31,25 x 24 = 750cc/24 jam

IWL kenaikan suhu = $\frac{[(10\% \times \text{CM}) + \text{jumlah kenaikan suhu}]}{24 \text{ jam}} + \text{IWL normal}$

= $\frac{[(10\% \times 2000) + (38^\circ\text{C} - 37^\circ\text{C})]}{24 \text{ jam}} + 31,25 \text{ cc}$

= $\frac{(200 \times 1)}{24 \text{ jam}} + 31,25 \text{ cc}$

= $\frac{(200 \times 1)}{24 \text{ jam}} + 31,25 \text{ cc}$

= 8,4 + 31,25

= 39,7 cc/jam

= 39,7 cc/jam

***kalau dalam 24 jam,**

39,7 x 24 = 960cc/24 jam

Jadi, jumlah output cairan Tn.B 2.760cc/24 jam

Jadi, balance cairan pada Tn.B adalah

$$\begin{aligned}\text{Intake cairan} - \text{output cairan} &= 2.250\text{cc} - 2.760\text{cc} \\ &= -510\text{cc}\end{aligned}$$

2.2 Konsep Lansia

2.3.1 Definisi Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah berusia ≥ 60 tahun dan tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari (Yuliasati & Amelia, 2019).

Pada lansia akan terjadi proses hilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi. Oleh karena itu, dalam tubuh akan menumpuk makin banyak distorsi metabolik dan struktural yang disebut penyakit degeneratif (Nurlaila et al, 2018).

Lansia juga bisa didefinisikan sebagai tahap akhir dari proses tumbuh dan kembang yang pasti akan dialami setiap individu yang hidup (Andari et al., 2021)

Jadi lansia atau lanjut usia adalah individu yang berusia lebih dari 60 tahun yang mengalami proses hilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan sebagai tahap akhir dari perkembangan.

2.3.2 Batasan Lansia

a) Menurut Badan Kesehatan Dunia (World Health Organization), lansia dibagi dalam 4 kategori yaitu :

- a. Usia pertengahan (middle age) : 45 - 59 tahun
- b. Usia lanjut (elderly) : 60 - 74 tahun
- c. Usia Tua (old) : 75 - 89 tahun
- d. Usia sangat tua (Veryold) : > 90 tahun

b) Menurut Burnside dalam (Nurlaila et al, 2018), klasifikasi lansia terbagi menjadi 4 yaitu :

1. *Young old* (usia 60-69 tahun)
2. *Middle age old* (usia 70-79 tahun)
3. *Old-old* (usia 80-89 tahun)
4. *Very old-old* (usia 90 tahun keatas)

c) Menurut departemen kesehatan RI, lansia terbagi sebagai berikut (Paramida, 2018):

- 1) Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun) sebagai masa virilitas
- 2) Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai presenium
- 3) Kelompok usia lanjut (kurang dari 65 tahun) senium

Jadi, dalam penulisan KTI yang dipakai untuk menentukan batasan lansia berasal dari Badan Kesehatan Dunia (World Health Organization), lansia dibagi dalam 4 kategori yaitu :

- a. Usia pertengahan (middle age) : 45 - 59 tahun
- b. Usia lanjut (elderly) : 60 - 74 tahun
- c. Usia Tua (old) : 75 - 89 tahun
- d. Usia sangat tua (Veryold) : > 90 tahun

2.3.3 Ciri-Ciri Lansia

Menurut Depkes RI (2016), ciri – ciri lansia adalah sebagai berikut :

1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis sehingga motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan di perkuat oleh pendeapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tanggung rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif

3. Menua menumbuhkan perubahan peran

Perubahan peran pada lansia sebaiknya di lakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan.

Misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat sebagai ketua RW, sebaiknya masyarakat tidak menghentikn lansia sebagai ketua RW karena usianya.

4. Penyusuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk pada lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula. Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak di libatkan

2.3.4 Perubahan perubahan yang terjadi pada lansia

2.2.4.1 Perubahan Fisik

Perubahan fisik pada lansia terdiri dari yaitu (Dixit et al., 2018) :

1) Perubahan pada sel :

Jumlah sel menurun atau lebih sedikit, ukuran sel lebih besar, berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya intraseluler, menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah, dan hati, jumlah sel menurun, terganggunya, mekanisme perbaikan sel, otak menjadi atrofi beratnya berkurang 5-20% .

2) Perubahan pada sistem indera yaitu :

- a) Perubahan pada sistem pendengaran : presbiakusis (gangguan pendengaran) hilangnya kemampuan atau daya pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada- nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit mengerti kata- kata.

- b) Perubahan pada sistem penglihatan: spingter pupil timbul skeloris dan hilangnya respon terhadap sinar, karena lebih terbentuk sfesis (bola), terjadi perubahan pada sekitar mata , tumbuhnya kerut-kerut halus di lensa) menjadi katarak, jelas menyebabkan gangguan penglihatan, lebih lambat dan susah melihat dalam cahaya gelap, hilangnya daya akomodasi, menurunnya lapang pandang, berkurangnya luas pandangan, menurunnya daya membedakan warna biru/hijau.
- c) Perubahan pada pengecap : empat rasa dasar yaitu manis, asam, manis, dan pahit. Di antara semuanya, rasa manis yang paling tumpul pada lansia. Maka jelas bagi kita mengapa mereka senang membubuhkan gula secara berlebihan.
- d) Perubahan pada sistem integumen : kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak, permukaan kulit kasar dan bersisik (karena kehilangan proses karatinasi serta perubahan ukuran dan bentuk sel epidermis), timbul bercak pigmentasi akibat proses melanogenesis yang tidak merata pada permukaan kulit sehingga tampak bintik-bintik atau noda berwarna coklat.
- e) Perubahan pada sistem muskuloskeletal : Tulang kehilangan densitas (cairan) dan semakin rapuh dan osteoporosis, kifosis, gerakan pinggang, lutut dan jari-jari pergelangan terbatas, gangguan gaya berjalan, persendian membesar dan menjadi kaku, otot kram dan menjadi tremor, otot-otot polos tidak berpengaruh.

2.3 Konsep Dasar Diare

2.3.1 Definisi

Diare merupakan peningkatan isi air, volume, atau frekuensi defekasi dan bisa bersifat akut atau kronik. Diare biasanya didefinisikan sebagai defekasi tiga kali atau lebih dengan feses cair atau lembek dalam 24 jam (Sue & Kathryn, 2019). Menurut Gale & Wilson (2019) Diare didefinisikan sebagai peningkatan frekuensi tinja, hingga 3 kali atau lebih per hari atau lebih dari 200g tinja per hari yang berlangsung kurang dari 14 hari.

Definisi lain dari diare adalah bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari biasanya (>3 kali/hari) disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair) dengan/tanpa darah dan/atau lendir (Dewi, 2018). Dalam jurnal karya Kotloff (2019) mendefinisikan diare sebagai keluarnya tiga kali atau lebih feses/kotoran encer atau cair per hari (atau lebih sering keluar dari biasanya untuk individu).

Dari beberapa sumber diatas penulis menyimpulkan diare merupakan peningkatan frekuensi buang air besar (BAB) dalam bentuk cairan lebih dari tiga kali dalam satu hari, dan biasanya berlangsung selama dua hari atau lebih.

2.3.2 Klasifikasi Diare

Secara klinik, diare dibedakan menjadi empat macam sindrom antara lain :

1. Diare Akut

Diare akut ialah diare yang terjadi secara mendadak pada orang yang sebelumnya sehat. Diare berlangsung kurang dari 14 hari (bahkan

kebanyakan kurang dari 7 hari) dengan disertai pengeluaran feses lunak atau cair, sering tanpa darah, mungkin disertai muntah dan panas. Penyebab diare akut adalah rotavirus, *Escherichi coli enterotoksigenik*, *Shigella*, *Campylobacter jejuni* dan *Cryptosporidium* (Sodikin, 2019). Menurut Gale & Wilson (2018) diare akut didefinisikan sebagai frekuensi tinja yang meningkat, hingga 3 kali atau lebih per hari atau lebih dari 200g tinja per hari yang berlangsung kurang dari 14 hari.

2. Diare Kronik

Diare kronik didefinisikan sebagai diare yang berlangsung lebih dari 2 minggu. Diare kronik mungkin berkaitan dengan *malabsorpsi nutrien*, mungkin juga tidak (Bernstain & Shelow, 2019). Penyebab diare kronik pada usia lansia adalah *enteritis virus*, *giardiasis*, tumor (diare sekretori), *kolitis ulseratif*, penyakit seliak (Terri & Susan, 2019), defisiensi laktosa sekunder pascainfeksi, *irritable bowel syndrome*, intoleransi laktosa, *enteropati AIDS*, defek imun didapat (Richard & Robert, 2020).

3. Disentri

Menurut Anigilaje (2018) *Disentri* didefinisikan dengan diare yang disertai darah dalam feses, menyebabkan anoreksia, penurunan berat badan cepat, dan kerusakan mukosa usus karena bakteri *invasif*.

4. Diare Persisten

Diare *persisten* adalah diare yang pada mulanya yang bersifat akut tetapi berlangsung lebih dari 14 hari, kejadian dapat dimulai sebagai diare cair atau *disentri*.

2.3.3 Etiologi Diare

1) Faktor Infeksi

Infeksi saluran pencernaan makanan yang merupakan penyebab utama diare disebabkan oleh organisme patogen sebagai berikut :

- a) Infeksi virus : *Rotavirus, Calicivirus, Astrovirus, Adenovirus enterik, Norwalk like virus.*
- b) Infeksi bakteri : *Campylobacter jejuni, Clostridium difficile, Escherichia coli, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus, Yersinia enterocolitica.*
- c) Infeksi parasit : *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, protozoa pembentuk spora di usus (Cryptosporidium parvum, Isospora belli, Cyclospora cayetanensis, Mikrosporidia)* (Karen dkk, 2018).

2) Faktor Malabsorpsi

Bila diare menetap, disertai penurunan berat badan dan defisiensi nutrisi global atau spesifik, telah terjadi sindrom malabsorpsi. Manifestasi awal yang biasa terjadi adalah sering buang air besar, tinja besar dan berminyak, tinja berbau busuk (*steatorrhea*), penurunan berat badan dan nafsu makan berlebihan. Manifestasi akhir adalah kegagalan penambahan berat badan atau penurunan berat badan, gagal tumbuh, penyusutan otot, perut buncit, defisiensi imun sekunder dan gangguan nutrisi. Dapat terjadi malabsorpsi nutrisi tertentu (misalnya, vitamin D yang mengakibatkan *rakitis*, vitamin K yang mengakibatkan perdarahan, vitamin B₁₂, folat dan besi yang mengakibatkan anemia, dan kalsium yang menyebabkan tetani hipokalsemia, osteopenia, atau fraktur). Mekanisme malabsorpsi meliputi gangguan pencernaan, penurunan

absorsi, pengurangan luar permukaan, obstruksi limfatik, obat - obat, infeksi, penyakit kolagen vaskuler, dan kelaianan endokrin (Kyle & Carman, 2019).

3) Faktor Makanan

Makanan yang menyebabkan diare adalah makanan yang tercemar, basi beracun, terlalu banyak lemak, mentah (sayuran dan buah buahan), dan makanan yang kurang matang. Perilaku yang dapat mengurangi risiko terjadinya diare adalah mencuci sayur dan buah sebelum dikonsumsi, karena salah satu penyebaran diare adalah melalui penyajian makanan yang tidak matang atau mentah.

4) Faktor Lingkungan

Diare dapat terjadi karena seseorang tidak memerhatikan kebersihan lingkungan dan menganggap bahwa masalah kebersihan adalah masalah sepele. Kebersihan lingkungan merupakan kondisi lingkungan yang optimum sehingga dapat memberikan pengaruh positif terhadap status kesehatan yang baik. Ruang lingkup kebersihan lingkungan diantaranya adalah perumahan, pembuangan kotoran manusia, penyediaan air bersih, pembuangan sampah, dan pembuangan air kotor (limbah). Faktor lingkungan yang dominan dalam penyebaran penyakit diare pada lansia yaitu pembuangan tinja dan sumber air minum.

5) Faktor Perilaku

Kebiasaan mencuci tangan merupakan faktor perilaku yang berpengaruh dalam penyebaran kuman enterik dan menurunkan risiko terjadinya diare. Kebiasaan tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar merupakan kebiasaan yang membahayakan.

6) Faktor sosiodemografi

Faktor sosiodemografi yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada lansia yaitu pendidikan dan pendapatan. Pendidikan seseorang yang tinggi memudahkan orang tersebut dalam penerimaan informasi, baik dari orang lain maupun media massa. Banyaknya informasi yang masuk akan membuat pengetahuan tentang penyakit diare semakin bertambah. Pendapatan, status sosial, pendidikan, status sosial ekonomi, risiko cedera, atau masalah kesehatan dalam suatu kelompok populasi dapat mencerminkan karakteristik pekerjaan seseorang. Kejadian diare lebih sering muncul pada lansia yang status ekonomi keluarganya rendah. Tingkat pendapatan yang baik memungkinkan fasilitas kesehatan yang dimiliki mereka akan baik pula, seperti penyediaan air bersih yang terjamin, penyediaan jamban sendiri, dan jika mempunyai ternak akan diberikan kandang yang baik dan terjaga kebersihannya. Faktor sosiodemografi lain yang dapat memengaruhi kejadian diare adalah umur. Semakin tua usia pada lansia, maka semakin tinggi kecenderungan terserang diare. Daya tahan tubuh yang rendah membuat tingginya angka kejadian diare (Utami & Luthfiana, 2020).

2.3.4 Patofisiologi Diare

Diare adalah masuknya virus (*Rotavirus, Adenovirus enteritis*), bakteri atau toksin (*Salmonella, E. Colli*), dan parasit (*Biardia, Lambia*). Beberapa *mikroorganisme pathogen* ini meyebabkan infeksi pada sel-sel, atau melekat pada dinding usus pada penderita diare. Penelusuran diare bisa melalui fekal oral dari satu pasien ke pasien lainnya. Beberapa kasus ditemui penyebaran *pathogen* dikarenakan makanan dan minuman yang terkontaminasi.

Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan *osmotik* (makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan *osmotik* dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare). Selain itu menimbulkan gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Gangguan motilitas usus yang mengakibatkan *hiperperistaltik* dan *hipoperistaltik*. Akibat dari diare itu sendiri adalah kehilangan air dan elektrolit (*dehidrasi*) yang mengakibatkan gangguan asam basa (*asidosis metabolik hypokalemia*), gangguan gizi (intake kurang, output berlebih), hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi (Nurarif & Kusuma, 2019).

Utami & Luthfiana (2019) menyatakan bahwa diare juga dapat terjadi karena seseorang tidak memerhatikan kebersihan lingkungan. Faktor lingkungan yang dominan dalam penyebaran penyakit diare pada anak yaitu pembuangan tinja dan sumber air minum. Kebiasaan mencuci tangan berpengaruh dalam penyebaran kuman enterik dan menurunkan

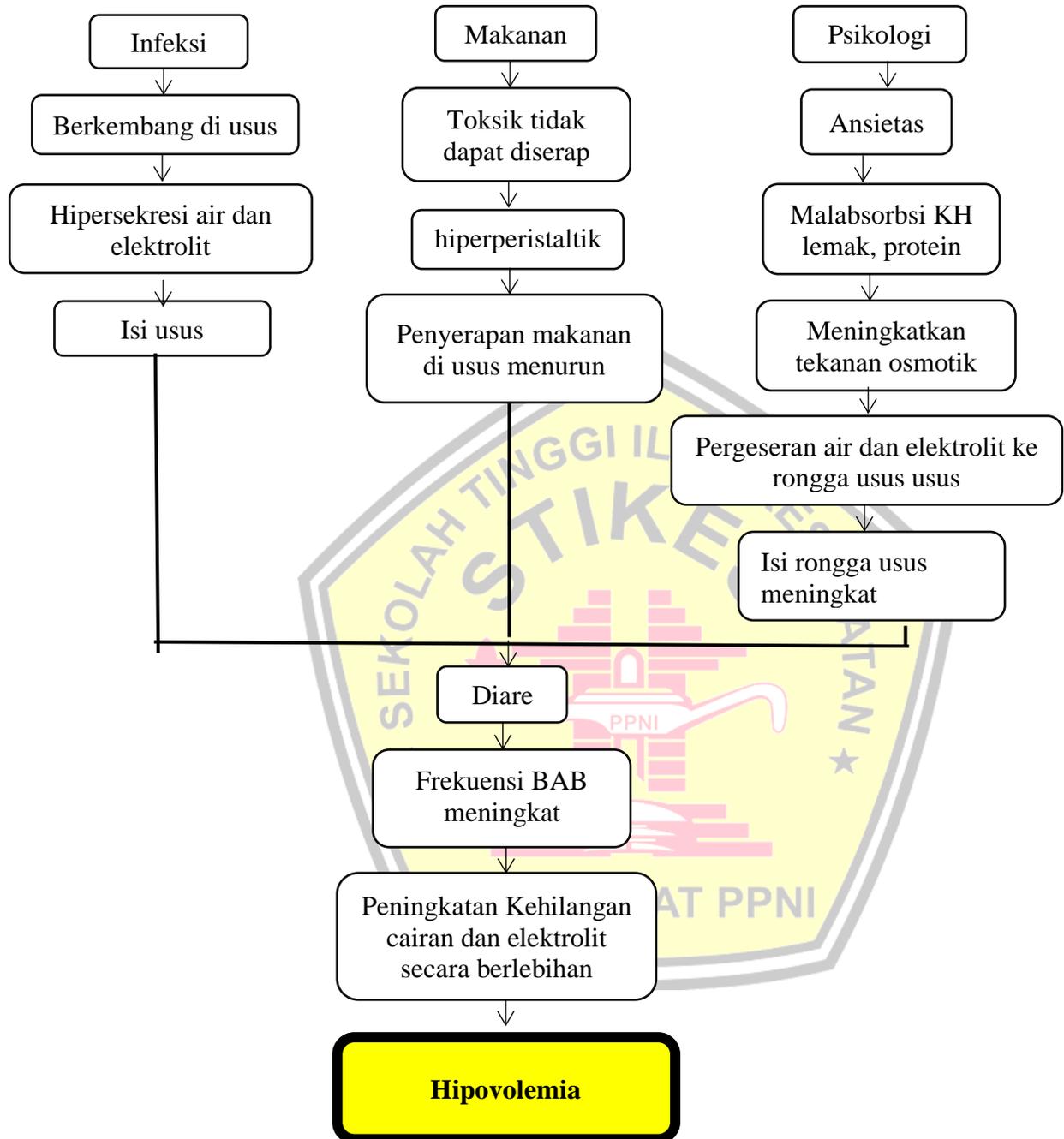
risiko terjadinya diare.

Faktor sosiodemografi yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada lansia yaitu pendidikan dan pendapatan. Pendidikan seseorang yang tinggi memudahkan orang tersebut dalam penerimaan informasi. Tingkat pendapatan yang baik memungkinkan fasilitas kesehatan yang dimiliki mereka akan baik pula. Semakin tua usia pada lansia, maka semakin tinggi kecenderungan terserang diare. Daya tahan tubuh yang rendah membuat tingginya angka kejadian diare.

Sebagai akibat diare baik akut maupun kronis akan terjadi kehilangan cairan dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan terjadinya gangguan keseimbangan asam basa (*asidosis metabolik hypokalemia*), gangguan gizi sebagai akibat asupan makanan yang kurang, tetapi pengeluaran berlebih, *hipoglikemia*, gangguan sirkulasi darah, defisit pengetahuan (kurang informasi mengenai edukasi lingkungan yang bersih dan sehat, pendapatan ekonomi yang rendah, pendidikan yang rendah, serta kurangnya pengetahuan tentang kebersihan.

2.3.5 Pathway

Menurut (PPNI, 2018)



Gambar 2.1 Pathway GEA berhubungan dengan risiko kekurangan volume cairan (PPNI, 2018)

2.3.5 Gejala dan Tanda Diare

Beberapa gejala dan tanda diare antara lain menurut :

- 1) Gejala Umum
 - a) Penderita mengalami berak cair atau lembek dan sering adalah gejala khas diare.
 - b) Muntah, biasanya menyertai diare pada *gastroenteritis* akut
 - c) Demam, dapat mendahului atau tidak mendahului gejala diare.
 - d) Gejala dehidrasi, yaitu mata cekung, ketegangan kulit menurun, lemah, bahkan gelisah (Widoyono, 2018).
 - e) Nafsu makan berkurang atau tidak ada.
 - f) Mulut serta kulit menjadi kering.
 - g) Berat badan turun.
 - h) Tonus otot dan turgor kulit berkurang (Sodikin, 2019).
- 2) Gejala Spesifik
 - a) *Vibro cholera* diare hebat, warna tinja seperti cucian beras dan berbau amis.
 - b) *Disenteriform* : tinja belendir dan berdarah (Widoyono, 2019).

2.3.6 Komplikasi Diare

Diare yang berkepanjangan dapat menyebabkan :

- 1) Dehidrasi (kekurangan cairan).

Tergantung dari persentasi cairan tubuh yang hilang, dehidrasi dapat terjadi ringan, sedang, atau berat.

2) Gangguan sirkulasi.

Pada diare akut, hilang cairan dapat terjadi dalam waktu yang singkat. Bila kehilangan cairan lebih dari 10% berat badan, pasien dapat mengalami syok atau presyok yang disebabkan oleh berkurangnya volume darah (*hipovolemia*).

3) Gangguan asam basah (*asidosis*).

Hal ini terjadi akibat kehilangan cairan elektrolit (bikarbonat) dari dalam tubuh. Sebagai kompensasinya tubuh akan bernafas cepat untuk membantu meningkatkan pH arteri.

4) Hipoglikemia (kadar gula darah rendah).

Hipoglikemia dapat menyebabkan koma. Penyebab yang pasti belum diketahui, kemungkinan karena cairan ekstraseluler menjadi hipotonik dan air masuk ke dalam cairan intraseluler sehingga terjadi edema otak yang mengakibatkan koma.

5) Gangguan gizi.

Gangguan gizi terjadi karena asupan makanan yang kurang dari output yang berlebih. Hal ini akan bertambah berat bila pemberian makanan dihentikan, serta sebelumnya penderita sudah mengalami kekurangan gizi (*malnutrisi*) (Widoyono, 2011).

2.3.7 Penatalaksanaan Diare

Pengobatan diare berdasarkan derajat dehidrasinya menurut (Widoyono, 2019) adalah :

1) Tanpa dehidrasi (dengan terapi A)

Pada keadaan ini, buang air besar terjadi 3-4 kali sehari atau disebut mulai mencret. Pasien yang mengalami kondisi ini masih mau makan dan minum seperti biasa pengobatan dapat dilakukan di rumah yaitu dengan memberikan makanan dan minuman yang ada di rumah seperti air kelapa, larutan gula garam (LGG), air tajin, air teh maupun oralit.

Ada tiga cara pemberian cairan yang dapat dilakukan di rumah :

- a) Memberikan lebih banyak cairan
 - b) Memberikan makanan terus-menerus
 - c) Membawa ke petugas kesehatan bila pasien tidak membaik dalam tiga hari
- 2) Dehidrasi ringan atau sedang (dengan terapi B)

Diare dengan dehidrasi ringan ditandai dengan hilangnya cairan sampai 5% dari berat badan, sedangkan pada diare sedang terjadi kehilangan cairan 6 – 10% dari berat badan. Untuk mengobati penyakit diare pada derajat dehidrasi ringan atau sedang digunakan terapi tipe B, yaitu dengan larutan oralit(Widoyono, 2011).

3) Dehidrasi berat (dengan terapi C)

Diare dengan dehidrasi berat ditandai dengan mencret terus-menerus, biasanya lebih dari 10 kali disertai muntah, kehilangan cairan lebih dari 10% berat badan. Diare ini diatasi dengan terapi C, yaitu perawatan di pukesmas atau rumah sakit untuk diinfus *Ringer*

laktat (RL).

Menurut Amina & Suzan (Amina & Suzan, 2019) pemberian cairan pada dehidrasi berat yaitu :

- a) Terapi intravena pada dehidrasi berat (syok/prasyok)
- b) NS 20 mL/kg bolus IV; bila perlu, ulangi bolus
- c) Kemudian berikan cairan rehidrasi oral 100 mL/kg selama 4 jam atau D5W 0,45 NS IV pada 2 kali rumatan
- 4) Teruskan pemberian makanan (Amina & Suzan, 2019)
 - a) Pemberian makanan disesuaikan dengan kebutuhan. Makanan tambahan diperlukan pada masa penyembuhan
- 5) Terapi obat antiemetik atau antidiare (Irwan, 2017)

Peran antiemetik atau antidiare pada terapi diare masih terbatas/ diperdebatkan :

- a) Obat antimotilitas dan sekresi usus : Loperamid, ditenoksilat, kodein fosfat
- b) Aktreotid (sadratatin)
- c) Obat anti diare yang mengeraskan tinja dan absorpsi zat toksin yaitu Arang, campura kaolin dan mortin.
- d) Antiemetik (metoklopromid, proklorprazin, domperidon).
- e) Vitamin dan mineral, tergantung kebutuhan, yaitu: Vitamin Bie, asam, vitamin A, vitamin K, preparat besi, zinc, dan lain-lain.

6) Antibiotik bila perlu

Sebagian besar penyebab diare adalah *Rotavirus* yang tidak memerlukan antibiotik dalam penatalaksanaan kasus diare karena tidak bermanfaat dan efek sampingnya bahkan merugikan penderita. Kecuali telah jelas ada infeksi bakteri yang memerlukan terapi.

2.3.8 Pemeriksaan Penunjang Diare

Pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan radiologi sebagai berikut :

- 1) Pemeriksaan elektrolit, kadar urea darah / BUN (*blood urea nitrogen*), keratin dan berat jenis urin dipakai sebagai indikator hidrasi dan untuk mengetahui faal ginjal.
- 2) Pemeriksaan tinja
 - a) Adanya lendir, darah ataupun leukosit dalam tinja dapat mengindikasikan adanya kolitis sebagai respon terhadap invasi bakteri yang luas pada mukosa kolon seperti infeksi kuman *Shigella*, *Salmonella*, *C. Jejuni* dan *E. Coli* invasif. Pasien yang terinfeksi oleh *E. Coli* penghasil *Shiga-toksin* dan *E. Histolytica* umumnya memiliki leukosit pada tinja yang minim. Rotavirus pada tinja dapat diketahui dengan '*Rapid diagnostic test*'.
 - b) Makroskopi dan mikroskopi
 - c) Biakan dan resistensi fases (colok dubur)
- 3) Pemeriksaan kultur fases dianjurkan pada diare yang persisten, klinik toksik, atau diduga penderita *Haemolytic Uraemic Syndrom* (HUS).

- 4) Pemeriksaan serologis berguna untuk menegakkan diagnosis amoebiasis ekstraintestinal, termasuk abses hati amoeba.
- 5) Pemeriksaan kultur darah (Karen, *dkk*, 2018)
- 6) Analisa gas darah apabila didapatkan tanda-tanda gangguan keseimbangan asam basa (pernafasan kusmaul)
- 7) Pemeriksaan elektrolit terutama kadar Na, K, Kalsium dan Posfat (Nurarif & Kusuma, 2015)
- 8) pH feses/mengurangi zat, untuk melihat apakah diare disebabkan oleh intoleransi karbohidrat.
- 9) Radiografi abdomen *Kidney, Ureter, and Bladder* (KUB) adanya feses di usus dapat mengindikasikan konstipasi atau impaksi feses (massa feses yang imobil dan mengeras) tingkat cairan-udara dapat mengindikasikan obstruksi usus (Utami, *dkk*, 2013).

2.3.9 Pencegahan Diare

(Karen, *dkk*, 2018) upaya pencegahan diare yang benar dan efektif yang dapat dilakukan adalah :

- 1) Penyediaan air bersih, tidak terkontaminasi
- 2) Menjaga kebersihan lingkungan
- 3) Memakai alas kaki, terutama ditempat yang becek atau terdapat genangan air hujan agar kuman tidak masuk melalui kulit
- 4) Ingatkan untuk mencuci tangan sebelum makan, sesudah makan, dan sesudah buang air besar (BAB) dengan sabun dan air.

- 5) Menjaga higienitas makanan dengan cara cuci buah dan sayur yang akan dikonsumsi, masak makanan hingga matang, terutama daging dan ayam, hingga 70°C
- 6) Menggunakan jamban yang sehat
- 7) Memperkuat daya tahan tubuh penjamu



2. 4 Konsep Asuhan Keperawatan Diare

2. 4. 1 Pengkajian

1) Identitas Pasien

Identitas klien meliputi nama, umur, jenis, alamat, agama dan tanggal pengkajian. Tidak hanya pada balita saja yang terkena diare, biasanya orang yang mengalami diare ialah terjadi pada lansia usia 60-65 tahun.

2) Identitas Keluarga

Identitas keluarga meliputi nama, hubungan dengan klien, pekerjaan, alamat, dan telepon.

3) Riwayat penyakit sekarang

a) Keluhan utama

Pasien mengeluh lemas dan haus, buang air besar (BAB) lebih dari tiga kali sehari. BAB < 4 kali dengan konsistensi cair (diare tanpa dehidrasi). BAB 4 – 10 kali dengan konsistensi cair (dehidrasi sedang/ringan). BAB > 10 kali (dehidrasi berat). Bila diare berlangsung < 14 hari adalah diare akut. Bila diare berlangsung 14 hari atau lebih adalah diare persisten.

Keluhan lain yang biasanya muncul adalah :

- a. Pasien menjadi gelisah, suhu badan mungkin meningkat, nafsu makan menurun atau bahkan tidak ada, timbul diare.
- b. Tinja makin cair, mungkin disertai lendir atau lendir dan darah. Warna tinja berubah menjadi kehijauan karena banyak bercampur empedu.

- c. Anus dan daerah disekitarnya timbul lecet karena sering defekasi dan sifatnya makin lama makin asam.
- d. Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare.
- e. Bila pasien telah banyak kehilangan cairan dan elektrolit, gejala dehidrasi mulai nampak.

b) Pengetahuan dan usaha mengatasi keluhan

Kaji apakah lansia dan keluarga sudah memiliki pengetahuan yang cukup terhadap penyakit dan usaha apa yang telah dilakukan.

c) Obat yang digunakan

Kaji apakah lansia mengkonsumsi obat tertentu untuk mengatasi penyakit yang dideritanya. Pada penderita diare biasanya mengkonsumsi obat Loperamide (imodium), Bismuth subsalicylate (peptobismol), Attapulgate, dan Oralit. Penderita juga akan diberikan obat antibiotik untuk diare seperti Cotrimoxazole, Cefixime, Metronidazole, Azythromycin, Ciprofloxacin, Levofloxacin.

4) Fungsi Fisiologis :

1) Tanda-tanda vital

Kaji tanda-tanda vital yang meliputi tekanan darah, suhu, pernafasan dan nadi. Pada penderita diare terjadi penurunan kekuatan nadi yang berkisar dibawah 60x/menit. Terjadi penurunan tekanan darah yang berkisar dibawah 120/80 mmHg, Terjadi peningkatan suhu pada ambang normal yakni 36,1-37,2°C.

2) Keadaan umum

Keadaan umum individu yang mengalami diare ialah terjadi kelelahan, penurunan berat badan, perubahan pola makan, perubahan nafsu makan, perubahan pola tidur dan adanya bantuan terhadap kemampuan ADL.

3) Kepala

Penderita diare biasanya mengalami sakit kepala/pusing dikarenakan tekanan darah dan tekanan nadi menurun.

4) Gastrointestinal

Pemeriksaan sistem gastrointestinal yang didapatkan berhubungan dengan berbagai faktor, seperti penyebab onset, kondisi hidrasi, dan tingkah toleransi individu (usia, malnutrisi, penyakit kronis, dan penurunan imunitas). Secara lazim pada pemeriksaan gastrointestinal akan didapatkan :

- (1) Inspeksi : pada pasien dehidrasi berat akan terlihat lemas, sering BAB, pada pasien diare akut mungkin didapatkan kembung, distensi abdomen.
- (2) Auskultasi : didapatkan peningkatan bising usus lebih dari 25x/menit yang berhubungan dengan peningkatan motilitas usus dari peradangan pada saluran gastrointestinal
- (3) Perkusi : didapat suara timpani abdomen yang mengalami kembung

- (4) Palpasi : apakah didapat supel (elastisitas dinding abdomen optimal) dan apakah didapatkan adanya nyeri tekan (tendermess) pada area abdomen (Kyle & Carman, 2020)

Pemeriksaan anus dan sekitarnya lecet karena sering BAB dan fases menjadi lebih aman akibat banyaknya asam laktat. Pada pemerikaaan fases, didapatkan fases :

- (1) Konsistensi cair berhubungan dengan kondisi lazim gastrointestinal
- (2) Fases bercampur lendir dan darah yang berhubungan dengan ulserasi kolon
- (3) Fases seperti air tajin (air beras) pada pasien kolera
- (4) Fases berwarna menjadi gelap dan kehijau-hijauan berhubungan dengan kondisi malabsorsi atau bercampuru garam empedu.

a) Fungsi psikososial

Pada penderita diare fungsi psikososial yang timbul ialah lansia takut akan mengalami cedera, gelisah akan kesehatannya, bersikap protektif, berfokus pada diri sendiri, waspada dan fokus menyempit (SDKI DPD PPNI, 2017).

b) Fungsi spiritual

Kaji aktivitas ibadah pada lansia dan hambatan pada saat beribadah. Biasanya lansia dengan diare akan mengalami hambatan yakni tidak bisa menuntaskan aktivitasnya sehingga ibadah akan terhambat.

c) Lingkungan

Kaji lingkungan sekitar lansia, termasuk bagaimana kamar serta kamar mandi yang digunakan oleh lansia.

2. 4. 2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan ialah penilaian terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik secara aktual maupun potensial yang bertujuan untuk mengidentifikasi respon individu, keluarga, maupun komunitas terkait dengan kesehatan (SDKI DPD PPNI, 2017)

Diagnosis keperawatan yang muncul pada penderita diare yakni:

- a) D.0023 Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif ditandai dengan nadi menurun dan teraba lemah, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, pasien merasa lemah dan haus serta suhu tubuh meningkat.

2. 4. 3 Rencana Keperawatan

Intervensi keperawatan ialah treatment yang dikerjakan oleh perawat untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis (SIKI DPD PPNI, 2018)

- a. D.0023 Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif ditandai dengan nadi menurun dan teraba lemah, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, pasien merasa lemah dan haus serta suhu tubuh meningkat.

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Rencana Keperawatan	Rasional
<p>Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif ditandai dengan mengeluh merasa lemah dan haus</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi, diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi membaik 2. Tekanan darah membaik 3. Perasaan lemah menurun 4. Keluhan haus menurun 5. Turgor kulit membaik 6. Mukosa bibir lembab 7. Intake cairan membaik 8. Berat badan meningkat 9. Suhu tubuh membaik <p>(SLKI DPP, PPNI 2019)</p>	<p>Manajemen hipovolemia</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia (misalnya frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, perasaan lemah meningkat, turgor kulit menurun, keluhan haus meningkat, berat badan menurun) 2) Monitor intake dan output cairan b. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1) Hitung kebutuhan cairan 2) Berikan asupan cairan oral c. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral 2) Anjurkan untuk hidup sehat e. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (RL) 2) Kolaborasi pemberian obat antidiare dan antibiotik. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk mengetahui tanda dan gejala hipovolemia 2) Untuk mengetahui intake dan output cairan pada pasien b. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk mengetahui kebutuhan cairan pada tubuh pasien. 2) Untuk mengatasi kebutuhan cairan pada pasien. c. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk menambah pengetahuan agar tidak sampai dehidrasi berat. d. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1) Untuk menambah cairan yang dibutuhkan oleh pasien agar tidak dehidrasi.

2. 4. 4 Implementasi

Merupakan pengelolaan dari perwujudan intervensi meliputi kegiatan yaitu validasi, perencanaan keperawatan, mendokumentasikan rencana, memberikan asuhan keperawatan dalam pengumpulan data (Andra & Putri, 2021). Tahap pelaksanaan dilakukan setelah rencana tindakan di susun dan di tunjukkan kepada nursing order untuk membantu pasien mencapai tujuan dan kriteria hasil yang dibuat sesuai dengan masalah yang pasien hadapi.

Tahap pelaksanaan terdiri atas tindakan mandiri dan kolaborasi yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Agar kondisi pasien cepat membaik diharapkan bekerjasama dengan keluarga pasien dalam melakukan pelaksanaan agar tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah di buat dalam intervensi (Rohmah & Walid, 2018). Adapun implementasi yang dapat dilakukan sesuai dengan perencanaan yaitu :

- 1) Memantau tanda dan gejala *hipovolemia*
- 2) Memberikan cairan IV isotonis (NaCl, RL)
- 3) Memonitor intake dan output cairan
- 4) Menghitung kebutuhan cairan pasien
- 5) Menghitung output pasien
- 6) Memonitor frekuensi BAB
- 7) Memberikan asupan cairan dan makanan secara oral
- 8) Menimbang berat badan secara berkala
- 9) Mengkolaborasikan pemberian obat – obatan

10) Menjelaskan kepada keluarga tentang penyakit, penyebab, dan akibat diare pada pasien

11) Memberikan kompres hangat, jika terjadi demam.



2. 4. 5 Evaluasi

Evaluasi dapat berupa evaluasi struktur, proses dan hasil evaluasi terdiri dari evaluasi formatif yaitu menghasilkan umpan balik selama program berlangsung. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah program selesai dan mendapatkan informasi efektifitas pengambilan keputusan. Evaluasi asuhan keperawatan didokumentasikan dalam bentuk SOAP (*subjektif, objektif, assesment, planing*). Komponen SOAP yaitu S (*Subjektif*) dimana perawat menemui keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan, O (*Objektif*) adalah data yang berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung pada pasien dan yang dirasakan pasien setelah tindakan keperawatan, A (*Assesment*) adalah interpretsi dari data subjektif dan objektif, P (*Planing*) adalah perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya. Evaluasi yang diharapkan sesuai dengan masalah yang pasien hadapi yang telah di buat pada perencanaan tujuan dan kriteria hasil (Rohmah & Walid, 2019).

2. 7 Tabel evaluasi keperawatan pada pasien diare dengan masalah hipovolemia

Diagnosa Keperawatan	Evaluasi
<p>Hipovolemia pada Lansia Diare</p>	<p>S (Subjektif)</p> <p>Data yang diperoleh dari respon pasien secara verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasien mengatakan BAB sudah normal \pm 2 kali dan konsistensi lembek <p>O (Objektif)</p> <p>Data yang diperoleh dari respon pasien secara non verbal atau melalui pengamatan perawat</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tanda – tanda dehidrasi menurun (turgor kulit elastis, membra mukosa membaik (lembab), keluaran urin terkontrol, mata tidak cowong) b. Tanda – tanda vital normal c. Keseimbangan cairan dan elektrolit dapat dipertahankan secara optimal <p>A (anlisis)</p> <p>Tindak lanjut dan penentuan apakah implementasi akan dilanjutkan atau sudah terlaksana dengan baik.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tujuan tercapai apabila respon pasien sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil b. Tujuan belum tercapai apabila respon tidak sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan

	<p>P (Planning)</p> <ul style="list-style-type: none">a. Pertahankan kondisi pasien apabila tujuan tercapaib. Lanjutkan intervensi apabila terdapat tujuan yang belum mampu dicapai oleh pasien
--	--

Sumber : (Rohmah & Walid, 2019)

