

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit pada Anak Diare

1. Pengertian

Risiko ketidakseimbangan elektrolit merupakan diagnosis keperawatan kategori fisiologis subkategori nutrisi dan cairan yang dapat ditemukan pada pasien gastroenteritis dengan faktor risiko diare. Risiko ketidakseimbangan elektrolit dapat diartikan berisiko mengalami perubahan kadar serum elektrolit. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Elektrolit merupakan senyawa dalam larutan yang berdisosiasi menjadi partikel yang bermuatan (ion) positif atau negatif (Porth & Matfin, 2009).

2. Etiologi

Risiko ketidakseimbangan elektrolit dapat terjadi karena beberapa kondisi klinis seperti gagal ginjal, anoreksia nervosa, diabetes mellitus, penyakit chron, gastroenteritis, pankreatitis, cedera kepala, kanker, trauma multiple, luka bakar, dan anemia sel sabit (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Kehilangan air dan elektrolit merupakan salah satu akibat dari diare. Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan osmotik dan gangguan sekresi di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Penyakit saluran pencernaan seperti gastroenteritis akan menyebabkan kehilangan cairan, kalium, dan ion-ion klorida (Pranata, 2013).

Penyebab diare pada anak diantaranya infeksi, obat-obatan, kelainan cerna atau absorpsi, defisiensi vitamin, dan tertelan logam berat. Infeksi usus merupakan penyebab tersering diare akut yang sporadic. Jenis pathogen penyebab

diare pada anak dapat berupa virus seperti *Rotavirus*, *Calicivirus*, *Astrovirus*, dan *Enteric-type adenovirus*, bakteri seperti *Compylobacter jejuni*, *Salmonella*, *Escherichia coli*, dan *Shigella*, serta parasit seperti *Cryptosporidium* dan *Giardia lamblia*. Diare pada umumnya disebabkan oleh infeksi virus (40-60%). Rotavirus merupakan 61% dari penyebab diare pada anak usia kurang dari 5 tahun. Hanya 10% diare disebabkan infeksi bakteri, terutama pada beberapa bulan kehidupan (bayi muda) dan pada anak usia sekolah (SMF Ilmu Kesehatan Anak FK Unud RSUP Sanglah, 2011).

3. Patofisiologi

Diare dapat terjadi karena gangguan osmotik akibat adanya makanan atau zat yang tidak dapat diserap kemudian menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meninggi. Sehingga menyebabkan pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus, isi rongga usus yang berlebihan ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare. Selanjutnya diare dapat terjadi akibat rangsangan seperti toksin pada dinding usus menyebabkan peningkatan air dan elektrolit ke dalam rongga usus yang selanjutnya diare timbul karena terdapat peningkatan isi rongga usus. Kemudian diare juga terjadi karena gangguan motilitas usus, dengan terjadinya hiperperistaltik akan mengakibatkan usus kesulitan menyerap makanan sehingga timbul diare, sebaliknya bila peristaltik usus menurun akan mengakibatkan bakteri timbul berlebihan yang selanjutnya dapat menimbulkan diare pula. Masuknya mikroorganisme ke dalam usus juga menyebabkan diare. (Wijayaningsih, 2013).

4. Manifestasi Klinis

Menurut Wijayaningsih (2013) berikut ini tanda dan gejala pada anak yang mengalami diare.

- a. Mula-mula anak/bayi cengeng gelisah, suhu tubuh mungkin meningkat, nafsu makan berkurang.
- b. Sering buang air besar dengan konsistensi tinja cair atau encer, kadang disertai wial dan wiata
- c. Warna tinja berubah menjadi kehijau-hujauan karena bercampur empedu.
- d. Seringnya defekasi dan tinja menjadi lebih asam menyebabkan anus menjadi lecet.
- e. Muncul tanda dan gejala dehidrasi, turgor kulit menurun, ubun-ubun dan mata cekung, membran mukosa kering dan disertai penurunan berat badan.
- f. Perubahan tanda-tanda vital, nadi dan respirasi cepat, tekanan darah turun, denyut jantung cepat, pasien sangat lemas, kesadaran menurun sebagai akibat hipovolemik.
- g. Diuresis berkurang.
- h. Bila terjadi asidosis metabolic klien akan tampak pucat dan pernapasan cepat dan dalam.

5. Komplikasi

Menurut Suharyono (1999) dalam Nursalam et al. (2005), akibat diare dan kehilangan cairan serta elektrolit secara mendadak dapat terjadi berbagai komplikasi sebagai berikut.

- a. Dehidrasi
- b. Renjatan hipovolemik
- c. Hipokalemia
- d. Intoleransi sekunder akibat kerusakan vili mukosa usus dan defisiensi enzim lactose
- e. Hipoglikemia
- f. Kejang terjadi pada dehidrasi hipertonik
- g. Malnutrisi energi protein

Menurut Wijayaningsih (2013), akibat dari diare akan terjadi beberapa hal sebagai berikut.

- a. Kehilangan air (dehidrasi)

Dehidrasi terjadi karena kehilangan air lebih banyak dari memasukan, merupakan penyebab terjadinya kematian pada diare.

- b. Gangguan keseimbangan asam basa (metabik asidosis)

Hal ini terjadi karena kehilangan Na-bikarbonat bersama tinja. Metabolism lemak tidak sempurna sehingga benda kotor tertimbun dalam tubuh, terjadinya penimbunan asam laktat karena adanya anorexia jaringan. Meningkatnya hasil metabolisme yang bersifat asam menyebabkan terjadi pemindahan ion Na dari cairan ekstraseluler kedalam cairan intraseluler.

- c. Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi pada 2-3% anak yang menderita diare, lebih sering anak yang sebelumnya menderita KKP. Hal ini karena adanya gangguan penyimpanan/penyediaan glikogen dalam hati dan adanya gangguan absorpsi

glukosa. Gejala hipoglikemia akan muncul jika kadar glukosa darah menurun hingga 40 mg% pada bayi dan 40% pada anak-anak.

d. Gangguan gizi

Terjadinya penurunan berat badan dalam waktu singkat, hal ini disebabkan oleh:

- 1) Makanan sering dihentikan oleh orang tua karena takut diare atau muntal yang bertambah berat.
- 2) Walaupun susu diteruskan, sering diberikan dengan pengeluaran dan susu yang encer ini diberikan terlalu lama.
- 3) Hiperperistaltik menyebabkan makanan yang diberikan tidak dapat dicerna dan diabsorpsi dengan baik

e. Gangguan sirkulasi

Diare dapat terjadi syok hipovolemik, yang mengurangi perfusi jaringan dan terjadi hipoksia, asidosis bertambah berat kemudian mengakibatkan perdarahan otak, kesadaran menurun, dan bila tidak segera diatasi klien akan meninggal.

6. Penatalaksanaan

Menurut Padila (2013), penatalaksanaan pada pasien diare dapat dilakukan sebagai berikut.

a. Rehidrasi sebagai prioritas utama pengobatan.

1) Jenis cairan

Pada diare akut yang ringan dapat diberikan oralit. Diberikan cairan RL, bila tidak tersedia dapat diberikan NaCl isotonic ditambah satu ampul Na bikarbonat 7,5% 50 ml.

2) Jumlah cairan

Diberikan sesuai dengan jumlah cairan yang dikeluarkan.

3) Cara pemberian cairan

Dapat diberikan secara oral maupun intravena.

4) Jadwal pemberian cairan

Rehidrasi diberikan pada 2 jam pertama. Selanjutnya dilakukan penilaian kembali status hidrasi untuk memperhitungkan kebutuhan cairan. Rehidrasi diharapkan terpenuhi pada akhir jam ketiga.

b. Terapi simptomatik

Obat diare bersifat simptomatik yang harus diberikan dengan berhati-hati.

c. Vitamin mineral sesuai kebutuhan

Diberikan vitamin B12, asam folat, vitamin K, vitamin A, preparat besi, zinc, dan lain lain.

d. Terapi definitif

Pemberian edukasi sebagai langkah pencegahan. Hygiene perseorangan, sanitasi lingkungan, dan imunisasi melalui vaksinasi sangat berarti, selain terapi farmakologi.

B. Asuhan Keperawatan Anak Diare dengan Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah pengumpulan, pengaturan, validasi dan domuntasi data yang sistematis dan juga berkesinambungan (Kozier et al., 2010). Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan. Tahap ini sangat penting karena akan menentukan tahapan selanjutnya. Data yang valid dan komprehensif penting dalam menentukan diagnosis yang tepat, selanjutnya akan berpengaruh dalam perencanaan keperawatan (Tarwoto & Wartonah, 2011).

Salah satu sistematika yang lazim dilakukan dalam membuat anamnesis adalah memastikan identitas klien dengan lengkap. Kemudian ditanyakan keluhan utama, yang dilanjutkan dengan riwayat perjalanan penyakit sekarang yakni sejak pasien menunjukkan gejala pertama sampai saat dilakukan anamnesis. Langkah berikutnya adalah menanyakan riwayat penyakit terdahulu, baik yang berkaitan langsung dengan penyakit sekarang maupun yang sama sekali tidak ada kaitannya. Setelah hal-hal berkaitan dengan keadaan sekarang ditanyakan, diteliti riwayat pasien ketika dalam kandungan ibu. Selanjutnya dirinci riwayat kelahiran, disusul dengan riwayat makanan, imunisasi, rawat tumbuh kembang, dan riwayat keluarga. Dengan cara tersebut dapat diperoleh gambaran tentang pasien tidak hanya berkaitan dengan keadaan penyakitnya sekarang tetapi juga status tumbuh kembang pasien secara keseluruhan. Setelah anamnesis lengkap, dilakukan pemeriksaan disis yang teliti dan bilaperlu pemeriksaan penunjang yang relevan (Latief et al., 2013).

Berdasarkan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) faktor risiko yang terdapat pada pasien dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit diantaranya ketidakseimbangan cairan (mis. dehidrasi dan intoksikasi air), kelebihan volume cairan, gangguan mekanisme regulasi (mis. diabetes), efek samping prosedur (mis. pembedahan), diare, muntah, disfungsi ginjal, dan disfungsi regulasi hormon. Menurut Padila (2013), berikut merupakan pengkajian yang dilakukan pada anak diare dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit.

a. Identitas klien

Identitas berupa nama, jenis kelamin, dan umur klien beserta identitas penanggung jawab.

b. Keluhan utama

Keluhan utama seperti adanya mual, muntah, diare dengan volume yang banyak, suhu badan meningkat, dan nyeri perut.

c. Riwayat penyakit

Terdapat beberapa keluhan, suhu tubuh biasanya meningkat dan nafsu makan menurun, muntah ringan atau sering dan anak gelisah, feses dengan volume banyak dan konsistensi cair, muntah ringan atau sering dan anak gelisah.

d. Pola aktivitas sehari-hari

1) Nutrisi

Makan menurun karena adanya mual dan muntah yang disebabkan lambung yang meradang.

2) Istirahat dan tidur

Mengalami gangguan karena adanya muntah dan diare serta dapat juga disebabkan oleh demam.

3) Kebersihan

Personal hygiene mengalami gangguan karena seringnya diare dan kurangnya menjaga personal hygiene sehingga terjadi gangguan integritas kulit. Hal ini disebabkan karena feses mengandung alkali yang berisi enzim yang memudahkan iritasi.

4) Eleminasi

Pada BAB juga mengalami gangguan karena terjadi peningkatan frekuensi, konsistensi lunak hingga cair, dan volume tinja dapat sedikit atau banyak. Buang air kecil mengalami penurunan frekuensi dari biasanya.

e. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan berupa pengukuran tanda-tanda vital.

f. Pemeriksaan penunjang

1) Pemeriksaan tinja

Pemeriksaan volume, warna, dan konsistensi feses serta diteliti adanya mukus darah dan leukosit.

2) Pemeriksaan darah

Pemeriksaan analisis gas darah, elektrolit, ureum, kreatinin, dan berat jenis plasma. Penurunan pH darah karena terjadi penurunan bikarbonas sehingga frekuensi nafas agak cepat. Dilakukan juga pemeriksaan elektrolit terutama kadar natrium, kalium, kalsium, dan fosfor.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun berlangsung potensial. Diagnosis keperawatan

bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Jenis diagnosis keperawatan terdiri dari diagnosis aktual, diagnosis risiko, dan diagnosis promosi kesehatan. Diagnosis aktual menggambarkan respon klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang menyebabkan klien mengalami masalah kesehatan. Diagnosis risiko menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang dapat menyebabkan klien berisiko mengalami masalah kesehatan. Diagnosis promosi kesehatan menggambarkan keinginan dan motivasi klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya ke tingkat yang lebih baik dan optimal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosis keperawatan yang difokuskan dalam penelitian ini adalah risiko ketidakseimbangan elektrolit (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi Keperawatan adalah segala treatment yang dilakukan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Dalam intervensi keperawatan dilakukan pengklasifikasian yang dimaksudkan untuk memudahkan penelusuran intervensi keperawatan, memudahkan dalam memahami berbagai intervensi keperawatan sesuai dengan area praktik dan/atau cabang disiplin ilmu, serta memudahkan pengodean untuk penggunaan berbasis komputer. setiap intervensi keperawatan pada standar ini terdiri atas tiga komponen yaitu label, definisi, dan tindakan. Label merupakan nama dari intervensi keperawatan yang menjadi kata kunci

untuk memperoleh informasi terkait intervensi keperawatan. Definisi merupakan penjelasan mengenai makna dari label intervensi keperawatan. Selanjutnya, tindakan merupakan rangkaian perilaku atau aktivitas yang dilakukan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Luaran (*outcome*) meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga, atau komunitas atau aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Luaran memiliki tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label merupakan nama dari luaran keperawatan yang menjadi kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan. Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Selanjutnya, kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Dalam intervensi pada anak diare dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit menggunakan perencanaan keperawatan risiko ketidakseimbangan elektrolit menurut Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SKLI) dengan aspek-aspek yang diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku atau persepsi pasien terhadap intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018). Intervensi pada pasien dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) termasuk dalam kategori fisiologis subkategori nutrisi dan cairan. Fisiologi merupakan intervensi keperawatan yang ditujukan untuk mendukung fungsi fisik dan regulasi homeostatis. Subkategori

nutrisi dan cairan memuat mengenai kelompok intervensi keperawatan yang memulihkan fungsi gastrointestinal, metabolisme, dan regulasi cairan/elektrolit. Intervensi tersebut meliputi pemantauan elektrolit dan manajemen elektrolit (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Berikut merupakan intervensi yang diberikan pada anak dengan risiko ketidakseimbangan elektrolit.

Table 1

Perencanaan Keperawatan Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
Risiko ketidakseimbangan elektrolit	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan</p> <p>Luaran utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keseimbangan elektrolit meningkat, dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> a. Serum natrium membaik b. Serum kalium membaik c. Serum klorida membaik d. Serum kalsium membaik e. Serum magnesium membaik f. Serum fosfor membaik <p>Luaran tambahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil <ol style="list-style-type: none"> a. Asupan cairan meningkat b. Haluaran urin meningkat c. Kelembaban membran mukosa meningkat d. Dehidrasi menurun e. Tekanan darah membaik f. Denyut nadi membaik g. Turgor kulit membaik 	<p>Intervensi utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemantauan elektrolit <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kemungkinan penyebab ketidakseimbangan elektrolit b. Monitor kadar elektrolit serum c. Monitor mual, muntah, dan diare d. Monitor kehilangan cairan, jika perlu e. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien f. Dokumentasikan hasil pemantauan g. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan h. Informasikan hasil pemantauan <p>Intervensi pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen elektrolit <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi tanda dan gejala ketidakseimbangan kadar elektrolit b. Identifikasi penyebab ketidakseimbangan elektrolit c. Identifikasi kehilangan elektrolit melalui cairan d. Monitor kadar elektrolit e. Monitor efek samping pemberian suplemen elektrolit f. Berikan cairan, jika perlu g. Berikan diet yang tepat

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> h. Anjurkan pasien dan keluarga untuk modifikasi diet, jika perlu i. Pasang akses intravena, jika perlu j. Jelaskan jenis, penyebab, dan penanganan ketidakseimbangan elektrolit k. Kolaborasi pemberian suplemen elektrolit <p>2. Resusitasi Cairan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Berikan oralit sesuai kebutuhan b. Berikan infus RL/KAEN-3B sesuai kebutuhan c. Kolaborasi penentuan jenis dan jumlah cairan

(Sumber : Tim Pokja SLKI DPP PPNI Standar Luaran Keperawatan Indonesia 2016 dan Tim Pokja SIKI DPP PPNI Standar Intervensi Keperawatan Indonesia 2016)

4. Pelaksanaan Keperawatan

Implementasi adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi keperawatan memiliki lima tahap yaitu mengkaji kembali klien, menentukan kebutuhan perawat terhadap bantuan, mengimplementasikan intervensi keperawatan, melakukan supervise kasus yang didelegasikan, dan mendokumentasikan tindakan keperawatan (Kozier et al., 2010).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah proses keperawatan yang menentukan berhasil tidaknya intervensi keperawatan yang diberikan perawat kepada klien dalam meningkatkan kondisi klien. Dalam proses keperawatan evaluasi merupakan tahap penting

karena kesimpulan yang didapatkan dari evaluasi menentukan suatu intervensi keperawatan harus dilanjutkan, diakhiri atau diubah (Kozier et al., 2010). Tujuan dari evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan berdasarkan respon klien terhadap tindakan keperawatan yang diberikan (Nursalam, 2003). Adapun evaluasi yang diharapkan yaitu keseimbangan elektrolit meningkat dan keseimbangan cairan meningkat.